



14. April 2022

# SOPHYA2

# SCHLUSSBERICHT

Mit den drei Teilberichten

1. Telefonische Nachbefragung
2. Kohortenstudie - Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität
3. Trend- und Zugangsstudie

**Bettina Bringolf-Isler**  
**Johanna Hänggi**  
**Bengt Kayser**  
**Suzanne Suggs**  
**Nicole Probst-Hensch**

# Kontakte



Associated Institute of the University of Basel

## Swiss Tropical and Public Health Institute

Kreuzstrasse 2  
4123 Allschwil  
Switzerland

[www.swisstph.ch](http://www.swisstph.ch)

### Dr. Bettina Bringolf-Isler

Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 83 46

E-mail: [bettina.bringolf@swisstph.ch](mailto:bettina.bringolf@swisstph.ch)

### Johanna Hänggi, MSc

Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 82 82

E-Mail: [johanna.haenggi@swisstph.ch](mailto:johanna.haenggi@swisstph.ch)

### Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch

Head of Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 83 78

E-mail: [nicole.probst@swisstph.ch](mailto:nicole.probst@swisstph.ch)

### Partner:



UNIL | Université de Lausanne



### Die Studie wird unterstützt:

Mit namhafter Unterstützung durch BASPO und weiteren Beiträge von GFCH und BAG

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG DER RESULTATE NACH TEILBERICHT</b> .....	<b>9</b>
Teilbericht 1: Telefonische Nachbefragung SOPHYA und Sport Schweiz Kohorte .....	9
Teilbericht 2: Kohortenstudie - Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019.....	11
Teilbericht 3: Trend- und Zugangsstudie .....	14
<b>FAZIT ZUR SOPHYA2-STUDIE</b> .....	<b>17</b>
<b>TEILBERICHT 1: TELEFONISCHE NACHBEFRAGUNG SOPHYA UND SPORT SCHWEIZ KOHORTE</b> .....	<b>21</b>
<b>TEILBERICHT 2: KOHORTENSTUDIE – WIEDERHOLUNG DER OBJEKTIVEN MESSUNG DER KÖRPERLICHEN AKTIVITÄT</b> .....	<b>98</b>
<b>TEILBERICHT 3: TREND- UND ZUGANGSSTUDIE</b> .....	<b>316</b>
<b>DETAILLIERTES FAZIT DER SOPHYA2-STUDIE</b> .....	<b>444</b>
Die COVID-19 Situation .....	444
Entwicklung der körperlichen Aktivität.....	444
Das Wohnumfeld .....	446
Sprachregionen und Urbanisierung .....	446
Bewegungsfreundliches Wohnumfeld.....	446
Der organisierte Sport mit einem speziellen Fokus auf die J+S-Teilnahme .....	448
Sport gewinnt mit dem Alter an Bedeutung .....	448
Zugang zu Sportangeboten und speziell J+S.....	448
Verbleiben in Sportangeboten und speziell in J+S.....	450
Einfluss des organisierten Sports und J+S auf die körperliche Aktivität .....	451
Gesundheit und Gesundheitsverhalten .....	451
Tabak und illegale Substanzen .....	451
Alkohol.....	452
Ernährung.....	452
Bildschirmkonsum .....	453
Gesundheitsoutcomes .....	453
<b>REFERENZEN</b> .....	<b>454</b>

## *Bemerkung zum Inhaltsverzeichnis:*

- Die Seitenzahlen des Inhaltsverzeichnisses beziehen sich auf die Seitenzahlen des Gesamtberichts und sind mit dem Präfix SB\_ (welches für Schlussbericht steht) vermerkt.
- Die Teilberichte haben eine eigene Seitennummerierung ohne Präfix. In den Teilberichten fehlen deshalb die Seitenzahlen des Gesamtberichts.

# EINLEITUNG

Körperliche Aktivität bei Kindern und Jugendlichen ist ein prioritäres Public Health Thema und die meisten westlichen Länder bemühen sich, diese durch Interventionen zu erhöhen. Als Grundlage für eine effiziente und evidenzbasierte Bewegungs- und Sportplanung ist eine wissenschaftliche Datenbasis von Bedeutung, damit Veränderungen im Bewegungsverhalten erkannt, Risikogruppen identifiziert und mögliche Einflussfaktoren erfasst werden können. Eine der Datengrundlagen für die Schweiz ist die SOPHYA-Studie (**S**wiss children's **O**bjectively measured **PH**ysical **A**ctivity).

Die SOPHYA1-Studie wurde im 2014 mit der Unterstützung des Bundesamtes für Sport, des Bundesamtes für Gesundheit und der Gesundheitsförderung Schweiz lanciert (1). Sie hatte zum Ziel, das Bewegungsverhalten von 6-16-Jährigen in einer repräsentativen Stichprobe aus Schweizer Kindern objektiv zu messen und Faktoren zu identifizieren, welche sich positiv oder negativ auf das Bewegungsverhalten der Kinder auswirken. Die SOPHYA1-Studie lieferte somit wichtige Informationen und Referenzwerte zum objektiven Bewegungs- und Sportverhalten bei Schulkindern in der Schweiz. Insbesondere von Kindern unter 10 Jahren waren bis dahin gar keine für die Schweiz repräsentativen Daten zum Bewegungsverhalten vorhanden.

Bei der SOPHYA1-Studie handelt es sich allerdings um eine Querschnittsstudie. Fragestellungen zur intraindividuellen Entwicklung von Bewegungs-, Sitz- und Sportverhalten über die Zeit und im Übergang von Kindheit zu Adoleszenz und frühem Erwachsenenalter konnten somit nicht beantwortet werden. Aus diesem Grund wurden Teilnehmende aus der ersten SOPHYA-Studie für eine Nachmessung angefragt.

Damit liefert die SOPHYA-Studie als einzige Schweizer Studie Längsschnittdaten zur objektiven körperlichen Aktivität, deren Basismessung aus einer für die Schweiz repräsentativen Stichprobe stammt. Aus der SOPHYA-Studie im 2014/15 waren bereits über 1000 valide objektive Messungen vorhanden. Von diesen Kindern und Jugendlichen konnten 2019 über 450 nochmals gemessen werden. Diese Langzeitmessungen erlauben es langfristige Veränderungen im Bewegungs- und Sportverhalten zu ermitteln und die Ursache-Wirkungs-Beziehungen in klarer zeitlicher Abfolge zu untersuchen. SOPHYA erlaubt es somit zu ermitteln, wie sich Bewegungs-, Sitz- und Sportverhalten von Kindern und Jugendlichen mit dem Älterwerden verändern, welche individuellen, familiären, und Umweltfaktoren diese Entwicklung beeinflussen, wie sich Bewegung und Sportaktivität gegenseitig über die Zeit beeinflussen, und welche Auswirkungen nachhaltiges Bewegungs- und Sportverhalten auf Lebensstil, Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen und jungen Erwachsenen haben. Darüber hinaus ermöglichte die Erstmessung einer neuen Gruppe von 5-10-Jährigen Trendanalysen. Bei den Trendanalysen wurde eruiert, wie sich Bewegungs-, Sitz- und Sportverhalten innerhalb dieser Altersgruppe über einen Zeitraum von 5 Jahre veränderten.

Diese Nachbefragung respektive Neurekrutierung, genannt SOPHYA2, wurde in drei Teilprojekte mit einem jeweiligen separaten Bericht aufgeteilt:

- 1.) Eine **telefonische Nachbefragung von SOPHYA und Sport Schweiz**. Im 2014 erfolgte ein Teil der Rekrutierung von SOPHYA1-Teilnehmenden über die Sport Schweiz Studie (2). Deshalb wurde für den ersten Teilbericht (telefonische Nachbefragung) mit der Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG zusammengearbeitet und sowohl für die Studie SOPHYA als auch für die Studie Sport Schweiz Langzeitdaten erhoben. In dieser telefonischen Nachbefragung wurden drei verschiedene Altersgruppen mit einer unterschiedlichen Studien-Herkunft eingeschlossen (siehe auch Grafik A1.1):

- a. Die damals (2014) 6-11-Jährigen, die sowohl für das Interview als auch für die Aktivitätsmessung an der SOPHYA1-Studie teilgenommen haben.
- b. Die 10-15-Jährigen, die das telefonische Interview über die Studie Sport Schweiz gemacht haben und zum Teil im Rahmen der SOPHYA1-Studie einen Beschleunigungsmesser getragen haben.
- c. 16-20-Jährige, welche ausschliesslich an einem telefonischen Interview im Rahmen der Sport Schweiz Studie teilgenommen haben.

*Dieses Teilprojekt fokussierte auf das fragebogen-basierte längerfristige Sportverhalten und untersuchte, wie sich das Sportverhalten von Kindern und Jugendlichen über die Zeit entwickelte, wovon die Entwicklung des Sportverhaltens beeinflusst wurde und was seine Auswirkungen auf den Lebensstil war.*

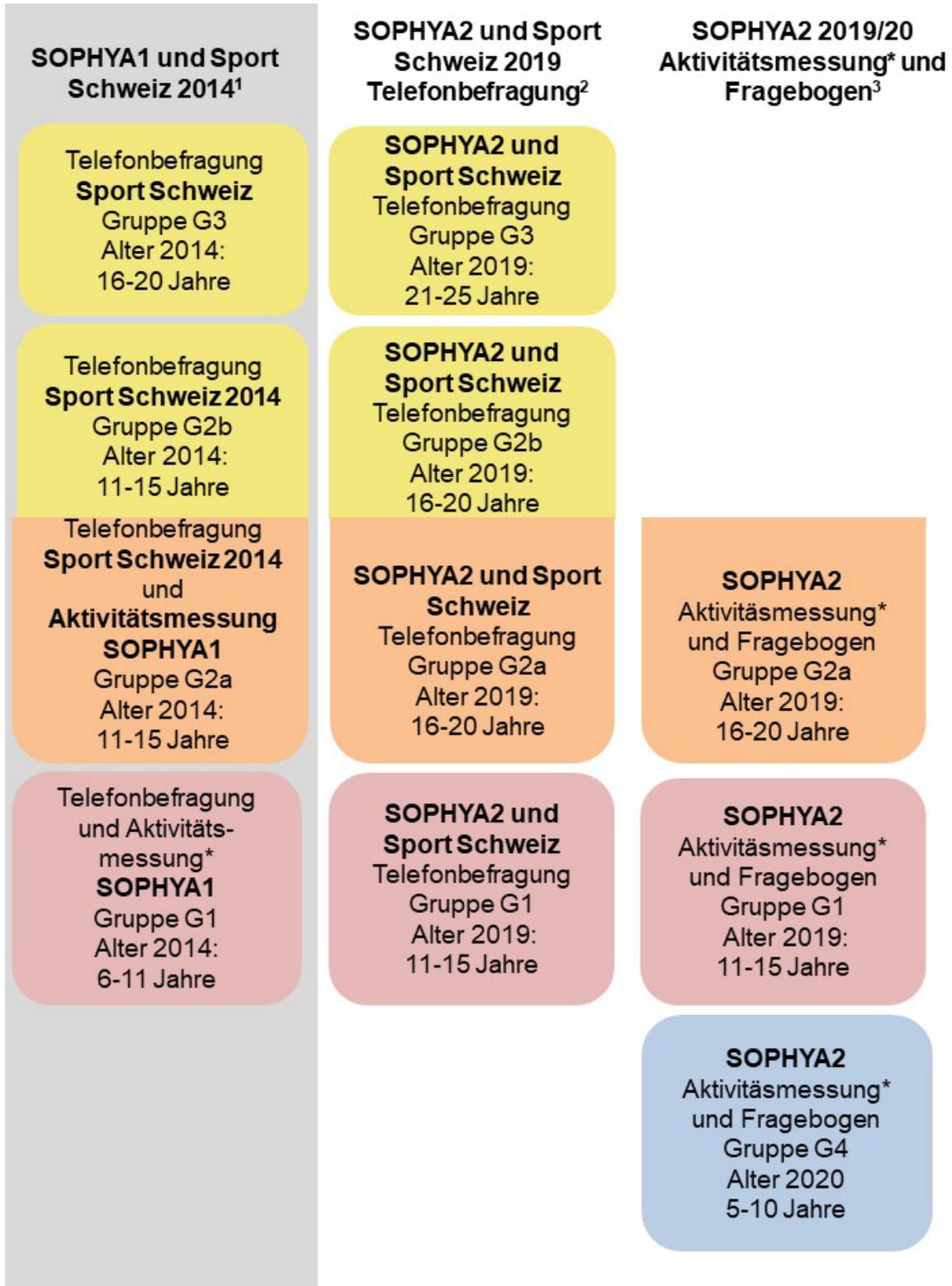
- 2.) Die **Wiederholung der Aktivitätsmessung (mittels Beschleunigungsmesser)** bei Kindern und deren Eltern und das Erheben von Gesundheits- und Umweltdaten. Im zweiten Teilprojekt wurden Teilnehmende eingeschlossen, die neben der Wiederholung des Interviews fünf Jahr später auch nochmals einen Beschleunigungsmesser getragen haben und somit Längsschnittdaten der Bewegungsmessung mittels Beschleunigungsmesser haben. Die Teilnehmenden waren 6-16 Jahre alt im 2014 und 11-21 Jahre im 2019.

*Dieses Teilprojekt fokussierte auf Bewegungs- und Sitzverhalten von Kindern und Jugendlichen über die Zeit und untersuchte, wovon dieses Verhalten über längere Zeit beeinflusst wurde und welche Auswirkungen auf Lebensstil und Lebensqualität es hatte. Es erlaubte auch zu untersuchen, wie sich Sport und Bewegung gegenseitig und längerfristig beeinflussen. Insbesondere erlaubte auch der Abgleich der SOPHYA-Studie mit der J + S Datenbank (Datenauszug von 2008 bis 2020) die Untersuchung wie sich J + S Teilnahme und objektiv gemessene Bewegung im zeitlichen Verlauf gegenseitig beeinflussen.*

- 3.) Die neue Rekrutierung einer Gruppe von 5-10-jährigen Kindern und deren Eltern, für eine **Trendanalyse zur Aktivitätsmessung** und für die Untersuchung, wer eher **Zugang zum organisierten Sport (speziell J+S)** hat. Gemäss Querschnittsergebnissen aus der ersten SOPHYA1-Erhebung treten die meisten Kinder in diesem Alter in einen Sportverein ein. Entsprechend sind sie eine wichtige Zielgruppe, um den Zugang zu organisiertem Sport zu untersuchen.

*Dieses Teilprojekt erlaubte es anhand wiederholter repräsentativer Stichproben von 5-10-jährigen Kindern zu untersuchen, wie sich das Sport- und Bewegungsverhalten zwischen 2014 und 2020 verändert haben. Darüber hinaus wurde anhand der Stichprobe von 2020 analysiert, welche Faktoren den Zugang zum organisierten Sport und speziell zu J+S Angeboten beeinflussten. Dazu wurden alle J+S Aktivitäten aus der J+S Datenbank (Datenauszug von 2008 bis 2021) mit den 5-10-jährigen SOPHYA-Teilnehmenden abgeglichen.*

## A1.1. Übersicht Stichproben



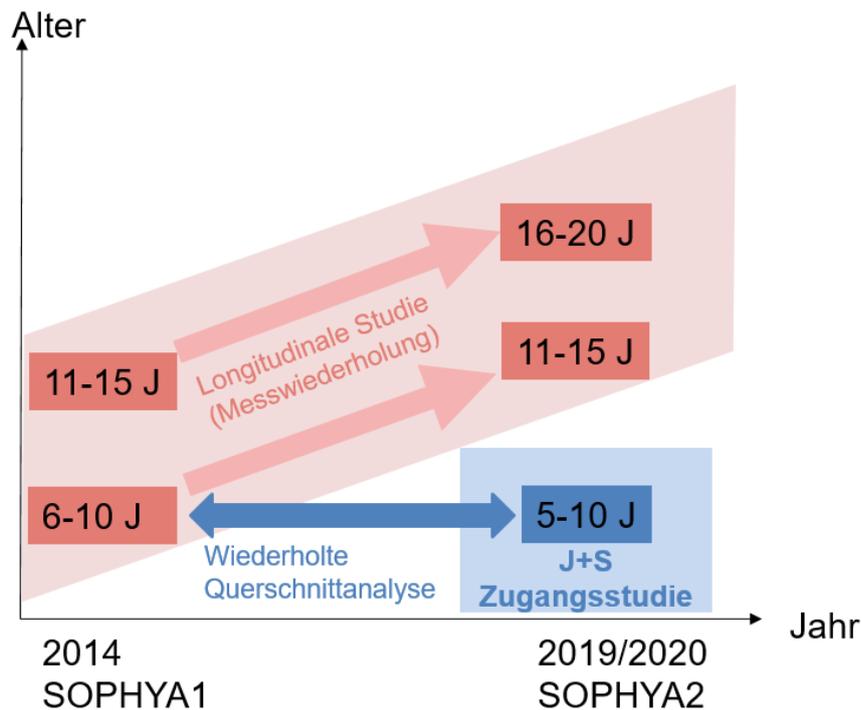
<sup>1</sup> Die Resultate zur SOPHYA1-Studie (1) und zum Sport Schweiz Kinder- und Jugendbericht (2) sind in den entsprechenden Berichten aus dem Jahr 2014 veröffentlicht.

<sup>2</sup> Die Resultate zur telefonischen Nachbefragung finden sich im ersten Teilbericht dieses Dokuments und entstanden in Zusammenarbeit mit der Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG.

<sup>3</sup> Die Resultate zur Langzeitmessung finden sich im zweiten Teilbericht und diejenigen zum Vergleich mit der neu Rekrutierten Gruppe (Trendanalyse) sowie zum Zugang zum organisierten Sport im dritten Teilbericht dieses Dokuments.

\* Aktivitätsmessung mittels Beschleunigungsmesser

## A1.2. Übersicht Methoden



Der aktuelle Schlussbericht beinhaltet alle drei Teilberichte und ist wie folgt aufgebaut:

- Zu Beginn des Schlussberichts werden die Resultate der einzelnen Teilberichte und das Schlussfazit zusammengefasst.
- Innerhalb der einzelnen Teilberichte findet sich am Anfang eine detailliertere Zusammenfassung der wichtigsten Resultate.
- Jedes Kapitel der Teilberichte endet mit einem kurzen Fazit zu den gefundenen Resultaten.
- Der Schlussbericht schliesst mit einem umfassenden Fazit zur gesamten SOPHYA2 Studie.

Die drei Teilprojekte sind eng miteinander verknüpft und ihre Aussagen ergänzen sich gegenseitig. Das SOPHYA-Projekt geht weit über eine reine Bewegungs- und Sportstudie hinaus: Durch das Erfassen vieler soziodemographischer, Umwelt- Verhaltens- und Gesundheitsinformationen liefert die Studie auch wichtige weitere Indikatoren für die Altersgruppe der 5-21-Jährigen. So konnte zum Beispiel anhand der SOPHYA-Daten in einer repräsentativen Stichprobe gezeigt werden, dass die Lebensqualität während der COVID-19-Pandemie bei 5-10-Jährigen signifikant tiefer war im Vergleich zur gleichaltrigen Stichprobe im 2014 (3).

Für die Durchführung der Studie wurde auf die bewährte Zusammenarbeit zwischen dem SOPHYA-Team am Swiss TPH mit Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch (Studienleitung), Dr. Bettina Bringolf-Isler und Johanna Hänggi mit Prof. Dr. Bengt Kayser vom regionalen Zentrum an der Universität Lausanne (UniL) und Prof. Dr. L Suzanne Suggs vom regionalen Zentrum an der Università della Svizzera italiana (USI) gebaut. Die Verantwortung für den Ablauf, die Koordination und die Auswertung der Daten für den vorliegenden Bericht lag beim Swiss TPH. Die Interviews wurden durch das LINK Institut in drei Landessprachen durchgeführt. Der erste Bericht dazu (Teilstudie „Telefonische Nachbefragung SOPHYA und Sport Schweiz“) wurde zusammen mit der Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG verfasst. Die Kontaktaufnahme wegen der Messung mit den Bewegungsmonitoren erfolgte je nach Region durch das Swiss TPH (Deutschschweiz), die

UniL (Romandie) oder die USI (italienischsprachige Schweiz). Die zwei Teilberichte zur Aktivitätsmessung mittels Beschleunigungsmesser wurde durch das Swiss TPH in engem Austausch mit den Partnern aus Lausanne und Lugano verfasst. Wie bei der SOPHYA1-Erhebung hat eine wissenschaftliche Begleitgruppe das SOPHYA-Team bei der Planung und Durchführung unterstützt. Das schweizweite Studienprotokoll wurde vorgängig der Ethikkommission der Nordwest- und Zentralschweiz zur Beurteilung vorgelegt und als gut befunden.

Dem Bundesamt für Sport, dem Bundesamt für Gesundheit, der Gesundheitsförderung Schweiz und seinen Experten danken wir ganz herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit, die Unterstützung und das Vertrauen. Der Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG möchten wir für die gute Teamarbeit unseren Dank aussprechen. Unseren engagierten Fieldworkerinnen und Fieldworker (Simone Isler, Maria Schmucki, Seline Gerosa, Annina Rigassi, Meret Hofer, Nicolas Bringolf, Mattias Zedi, Tiffanie Simon, Lindit Osdautaj, Carine Jaquier, Camille Heinkel, Nathaly Patrana, Maximilian Witz und Jane Tedesco) danken wir für ihren Einsatz. Schliesslich gilt unser besonderer Dank den Kindern und den Eltern, welche an der Fragebogenerhebung teilgenommen haben und während einer Woche einen Beschleunigungsmesser getragen haben.

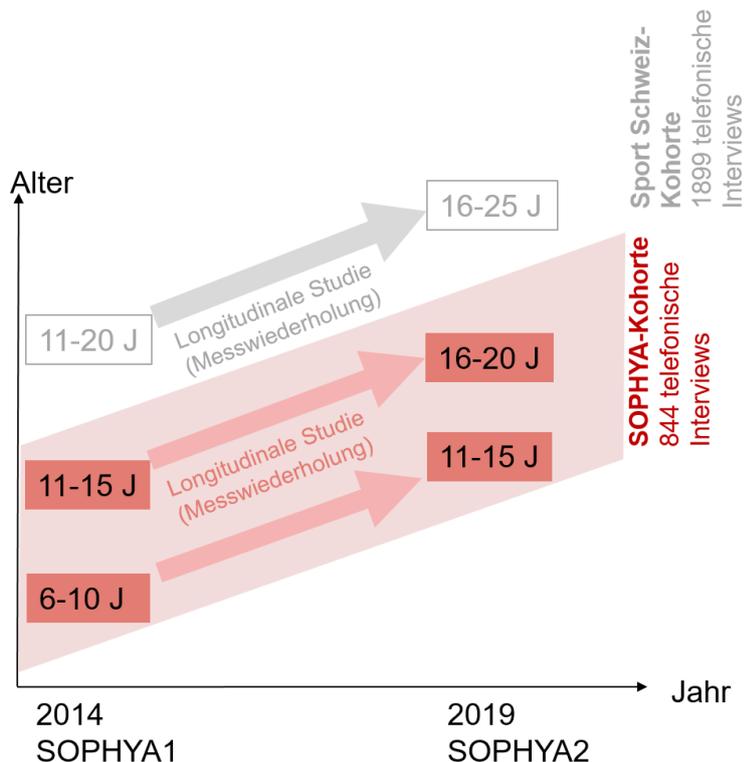
# ZUSAMMENFASSUNG DER RESULTATE NACH TEILBERICHT

## Teilbericht 1: Telefonische Nachbefragung SOPHYA und Sport Schweiz Kohorte

### Methode:

Beim ersten Teilbericht, der telefonischen Nachbefragung der SOPHYA und der Sport Schweiz Kohorte, wurde das im 2014 erstmals durchgeführte telefonische Interview bei denselben Teilnehmenden nochmals durchgeführt. Dadurch entstanden **befragungsbasierte Langzeitdaten zum Bewegungs- und Sportverhalten**. Neben den Teilnehmenden aus der SOPHYA-Studie, die bei der Erstbefragung 6-16 Jahre alt waren, wurden auch Teilnehmende aus der Sport Schweiz Studie (im 2014 11-20 Jahre alt) im 2019 erneut befragt. Eine Zusammenarbeit zwischen der SOPHYA- und der Sport Schweiz-Studie fand bereits 2014 statt, deshalb waren auch die Fragen in der Basisbefragung von 2014 aufeinander abgestimmt.

### A1.3. Design telefonische Nachbefragung



Im Teilbericht 1 liegt der Schwerpunkt auf den longitudinalen Daten des telefonischen Interviews. Hierzu wurde einerseits der Einfluss von Charakteristika der Basismessung im 2014 (z.B. soziodemographische Faktoren, das objektiv gemessene Bewegungsverhalten im 2014, Selbsteinschätzung von Motorik und Bewegungsverhalten) auf die Entwicklung der Sportaktivität und der Mitgliedschaft im Sportverein über den Zeitraum von 2014 bis 2019 untersucht. Andererseits wurden die Auswirkungen der Sportaktivität und Sportverein-Mitgliedschaft im Zeitraum von 2014

bis 2019 auf Charakteristika der Folgemessung im 2019 (Substanzkonsum, Ernährungsverhalten) untersucht.

### Resultate:

Die **Sportaktivität** der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen veränderte sich in den verschiedenen Lebensphasen deutlich. Vor allem am Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) reduzierte ein relativ grosser Anteil der Jugendlichen (39%) die sportlichen Aktivitäten. Am Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) nahmen vor allem sportliche Aktivitäten im Rahmen des informellen Spielens ab.

Verschiedene **soziodemographische Merkmale** beeinflussten zwar die Art der ausgeübten Sportaktivität, Unterschiede in der Veränderung des Sportverhaltens und der Sportvereinsmitgliedschaft zwischen verschiedenen soziodemographischen Gruppen liessen sich aber nur wenige erkennen. So hörten junge Erwachsene ohne Schweizer Pass bzw. Doppelbürgerinnen und Doppelbürgern wie auch Befragte aus der italienisch- und französischsprachigen Schweiz im Alter zwischen 16-20 und 21-25 Jahren mit ihren sportlichen Aktivitäten häufiger vollständig auf, als Schweizerinnen und Schweizer bzw. Befragte aus der Deutschschweiz. Am Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) stiegen signifikant mehr Mädchen als Knaben aus dem Sportverein aus.

Von den Kindern und Jugendlichen, die bis im Jahr 2014 am **freiwilligen Schulsport** teilgenommen hatten, waren 57% fünf Jahre später immer noch im organisierten Sport aktiv. Von denen, die 2019 nicht mehr im organisierten Sport aktiv waren, gaben 60% an, dass an ihrer Schule gar kein freiwilliger Schulsport mehr angeboten wurde. Von den adoleszenten Teilnehmenden (11- 15 Jahre im 2014 und 16-20 Jahre im 2019) gaben 65% an, aus der Schule ausgetreten zu sein.

Viele Teilnehmende blieben auch längerfristig im **freiwilligen Schulsport**: Von denen, die 2019 im freiwilligen Schulsport aktiv waren, waren 80% bereits 5 Jahre zuvor dort aktiv. Von den 20%, die 2019 neu zum freiwilligen Schulsport kamen, waren 13% im Jahr 2014 in einem Sportverein und 7% betrieben damals keinen organisierten Sport. Ein Vergleich der objektiven Aktivitätsmessung (Beschleunigungsmesser) im Jahr 2014 zeigte, dass im freiwilligen Schulsport auch Kinder und Jugendliche blieben, die sich 5 Jahre davor eher wenig bewegt hatten. Damit scheint der freiwillige Schulsport Kinder und Jugendliche zu erreichen, welche eine Zielgruppe für die Bewegungsförderung sind, zu Sportvereinen aber eher selten den Zugang finden.

Bei den Zusammenhängen zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem **Substanzkonsum** braucht es eine differenzierte Betrachtung. Für das Rauchen von Tabak fand sich der erwartete schützende Einfluss des Sportverhaltens. Bei den befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche mit dem Sporttreiben aufgehört hatten, lag der Anteil der Raucher doppelt bis dreimal so hoch wie bei den Befragten, welche 2019 gleichviel oder gar mehr Sport trieben als noch vor 5 Jahren. Der problematische Alkoholkonsum war bei Jugendlichen, welche zu beiden Befragungszeitpunkten im Sportverein aktiv waren, hingegen verbreiteter als bei Jugendlichen, welche nie im Sportverein waren oder erst in dieser Lebensphase in den Sportverein eintraten.

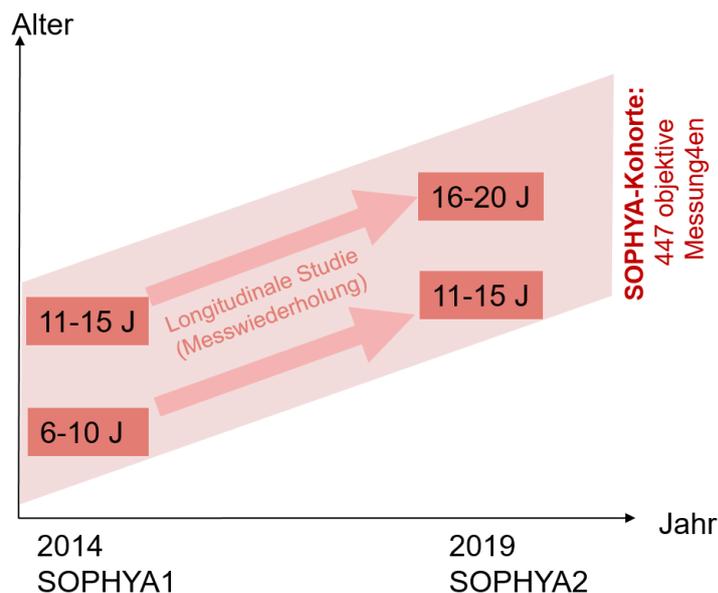
Grundsätzlich gab es keinen Zusammenhang zwischen Veränderungen im Sportverhalten und der Sportvereinszugehörigkeit und dem Einhalten der Empfehlungen für Früchte- und Gemüsekonsum oder mit dem Softdrink-Konsum. Einzig Kinder und Jugendliche, welche weder 2014 noch 2019 Sport getrieben haben, konsumierten regelmässiger als die Anderen Softdrinks.

## Teilbericht 2: Kohortenstudie - Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019

### Methode:

Im zweiten Teilbericht wurden Teilnehmende eingeschlossen, die neben der Wiederholung des Interviews fünf Jahr später auch nochmals einen Beschleunigungsmesser getragen haben und somit **Längsschnittdaten der Bewegungsmessung mittels Beschleunigungsmesser** geliefert hatten. Die Teilnehmenden waren 6-16 Jahre alt im 2014 und 11-21 Jahre im 2019.

### A1.4. Design Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019



Zusätzlich hatte diese Gruppe im 2019 analog zu 2014 einen **Fragebogen zur Gesundheit und zur Wohnumgebung** ausgefüllt.

Über eine Abgleichung der Teilnehmenden an der SOPHYA1 und SOPHYA2 Studie mit der J+S-Datenbank, wurden kontinuierliche J + S Aktivitäten im Zeitraum von 2008 bis 2020 eruiert. Bei allen Analysen und Gruppenvergleichen wurde für die möglichen Einflussfaktoren, wenn möglich die Baselineperspektive eingenommen. Das heisst es wurde untersucht, wie sich Charakteristika zum Zeitpunkt 2014 prospektiv auf die Veränderung der körperlichen Aktivität auswirken.

### Resultate:

#### **a.) Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit**

In der SOPHYA-Kohorte hat die körperliche Aktivität zwischen SOPHYA1 (2014) und SOPHYA2 (2019) abgenommen und die sitzend verbrachte Zeit zugenommen. Diese Entwicklung war zu erwarten, denn die körperliche Aktivität nimmt von der Kindheit ins Erwachsenenalter ab. In SOPHYA2 (2019) wurden insgesamt 69% der Wachzeit sitzend verbracht und nur knapp 6% in mittlerer bis intensiver Intensität. Tendenziell blieben aktivere Teilnehmende auch 5 Jahre später eher aktiv und umgekehrt, der Zusammenhang (sogenanntes "Tracking") war aber nicht sehr ausgeprägt. Eine Änderung der Bewegungsgewohnheiten war somit in jedem Alter noch möglich, was dafürspricht, dass Interventionen auch im Jugend- und Erwachsenenalter erfolgen sollten. Das **Geschlecht** hatte neben dem Alter den grössten Einfluss auf die Aktivitätsmessungen. Allerdings glichen sich die aktiven Minuten zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden bis ins 2019 etwas an. Die **Bildung der Eltern**, das **Haushalteinkommen** und die **Nationalität** waren, wie

bereits in der Querschnittuntersuchung, kein treibender Faktor für die Entwicklung der körperlichen Aktivität respektive der sitzend verbrachten Zeit. Die im 2014 beschriebene höhere körperliche Aktivität bei Teilnehmenden mit **Geschwistern** war im 2019 nicht mehr vorhanden. Geschwister als Spielpartner respektive Spielpartnerinnen wurden wahrscheinlich weniger relevant für die körperliche Aktivität. Der Einfluss von Geschwister auf das Bewegungsverhalten verringerte sich somit parallel zum Einfluss vom aktiven Spiel auf die Gesamtaktivität.

Mit dem Alter gab es zwischen den **Sprachregionen** eine Angleichung der Mittelwerte von MVPA, VPA und der sitzend verbrachten Zeit, während der vorbestehend höhere Wert aus der Deutschschweiz bei den counts per minute (CPM) konstant bestehen blieb. Wie bereits in der Querschnitterhebung im 2014 gab es keinen signifikanten Unterschied in der Bewegungsmessung nach **Siedlungsdichte**.

Kartenbasierte Informationen (GIS) zur Wohnumgebung sowie die subjektive Umgebungseinschätzung durch die Eltern bezüglich Sicherheit, Strassenverkehr und Grünflächen zeigten einen nachhaltigen Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität. Obwohl die Wichtigkeit von **Grünflächen oder sichere Strassen** als Spielort und mit zunehmendem Alter abnahmen, blieb auch 2019 die durchschnittliche Aktivitätsmessung im Tertil mit dem höchsten Grünflächenanteil resp. der tiefsten Hauptstrassendichte am günstigsten. Ein nachhaltiger Unterschied zeigte sich in der **aktiven Fortbewegung**. Bei Teilnehmenden, die 2014 den Schulweg aktiv zurücklegten oder mehr Velo gefahren sind, blieb die Aktivitätsmessung in den folgenden 5 Jahren höher. Die Bewegungsmessung der **Eltern** im 2014 korrelierte im Querschnitt mit derjenigen ihrer Kinder und, zumindest bei der Mutter, auch bei der Entwicklung 5 Jahre später. Ebenfalls war die Haltung der Eltern gegenüber Sport und Bewegung wichtig: Wenn die Eltern fanden, dass Sport und Bewegung für ihr Kind wichtig sei, waren die Kinder auch langfristig körperlich aktiver.

#### ***b.) Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und weiterer Charakteristika auf den Verbleib im organisierten Sport (J+S-Programm)***

Über zwei Drittel der SOPHYA-Teilnehmenden haben bis 2019 an mindestens einem J+S-Angebot teilgenommen. Am meisten vertreten war die **Altersgruppe** der 11-16-Jährigen. Austritte nahmen mit dem Alter kontinuierlich zu und Eintritte kontinuierlich ab. Offensichtlich war es schwierig, ab einem Alter von 14/15 noch neu den Zugang zu J+S zu finden. **Mädchen** waren ab einem Alter von 9-10 Jahren (Baseline) seltener je in einem J+S Angebot und auch häufiger aus den J+S Angeboten ausgetreten.

**Sozioökonomische** Hindernisse schienen Familien kaum abzuhalten, die Kinder am J+S-Programm teilnehmen zu lassen. Allerdings traten Jugendliche aus **Haushalten** mit weniger als 6000 CHF/Monat etwas häufiger aus dem J+S-Programm aus, und **Ausländer und Ausländerinnen** fanden etwas seltener zu J+S-Angeboten als Schweizer und Schweizerinnen. Das **J+S Programm** war bei Schweizer Familien auch besser **bekannt**: Nur 4% der Teilnehmenden kannten J+S nicht. Dieser Anteil war bei Ausländern und Ausländerinnen mit 44% aber deutlich höher und auch doppelt so hoch bei den Doppelbürgern und Doppelbürgerinnen (8%). Die **Bildung der Eltern** spielte keine Rolle für die Teilnahme am J+S-Programm. Besonders wenig sozioökonomische Hindernisse zeigten sich beim **freiwilligen Schulsport**, welcher ebenfalls durch J+S unterstützt wird.

Tendenziell haben **Deutschschweizer** Jugendliche das J+S-Angebot intensiver genutzt als jene aus der Romandie oder der italienischen Schweiz und **städtische** etwas seltener als ländliche. Kinder und Jugendliche hatten signifikant häufiger an J+S-Programmen teilgenommen und waren insbesondere in der Pubertät auch häufiger dabeigeblichen, wenn die **Eltern** ebenfalls aktuell oder **als Kind im Sportverein** waren. Diejenigen, die 2019 keine **Schule** mehr besucht haben, hatten insgesamt J+S sogar intensiver genutzt, aber es haben viel mehr von ihnen zwischen den Messzeitpunkten und damit parallel zum Schulaustritt mit dem J+S-Sport aufgehört. Je höher der **Selbstwert** bei denjenigen am Übergang von der Jugend ins Erwachsenenalter im 2014 war, desto eher waren die Teilnehmenden an beiden Messzeitpunkten in einem J+S- Programm und desto

mehr Monate haben sie J+S Angebote genutzt. Bei Kindern am Übergang von der Kindheit zur Jugend spielte der Selbstwert noch eine weniger nachhaltige Rolle.

Teilnahme an J+S Programmen und Bewegung beeinflussen sich gegenseitig positiv und zeigen eine Parallelität. Die **Aktivitätsmessung** im 2014 war ein sehr starker Prädiktor für den Austritt, den Verbleib oder den Eintritt in den Sportverein oder ins J+S-Programm. Bei denjenigen, die nach 2014 ausgetreten sind, wurden schon im 2014 am wenigsten aktive Minuten gemessen (auch weniger als bei denen, die nie in einem Verein waren) und diejenigen, die nach 2014 noch neu eingetreten sind waren schon 2014 aktiver als solche, die nicht eingetreten sind. Über den Zeitraum von 2014 bis 2019 am körperlich aktivsten waren diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein resp. im J+S-Programm waren. Zudem zeigte sich sogar eine Dosis-Wirkungs-Beziehung. Je intensiver J+S Angebote im Beobachtungszeitraum genutzt wurden, umso grösser war die körperliche Aktivität und insbesondere die Zunahmen der körperlichen Aktivität über den Beobachtungszeitraum. Das spricht eindeutig für einen positiven Einfluss des J+S Programmes auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität. Aber es ist wichtig, dass J + S Programme auch Angebote schaffen für körperlich weniger aktive Kinder und Jugendliche, um sie zum Eintritt und Verbleib im Verein zu motivieren.

Der soziale Austausch gefolgt von der Möglichkeit Wettkämpfe zu bestreiten, war der wichtigste Grund, **warum** Jugendliche und junge Erwachsene **Sport in einem Sportverein** betrieben haben. Andere Hobbies respektive generell zu wenig Zeit zu haben, war der wichtigste Grund, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht (mehr) in einem Sportverein waren. Nur ein sehr kleiner Teil (5.9%) hat angegeben, dass der Sportverein zu teuer ist. Finanzielle Hürden scheinen somit eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen, ob jemand nicht im Sportverein ist oder von dort austritt.

### **c.) Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und der J+S-Nutzung und deren Auswirkung auf den Gesundheitszustand der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen**

Die objektive Aktivitätsentwicklung hatte einen Einfluss auf den **Softdrinkkonsum**, den **Alkoholkonsum** und den **Tabakkonsum**. Längerfristig aktive Teilnehmende gaben 2019 einen geringeren Softdrink-, Tabak- und Alkoholkonsum an als weniger aktive Teilnehmende. Aber Teilnehmende, welche intensiver J+S genutzt haben, waren häufiger schon mindestens einmal **betrunken**. Der Tabakkonsum war hingegen invers zur J+S-Nutzungsintensität. Allerdings haben Studienteilnehmende, die nie an einem J+S-Angebot teilgenommen haben, noch weniger Tabak konsumiert. Ein kausaler Zusammenhang zwischen J + S Teilnahme und Alkohol- und Tabakkonsum sollte aber nicht gezogen werden. Viel wahrscheinlicher ist es so, dass geselligere Personen eher in einem Verein sind und eher Alkohol oder Tabak konsumieren.

Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen am seltensten an beiden Messzeitpunkten erfüllten hatten, zeigten die höchste **Bildschirmzeit**. Im Trend zeigte sich, dass je intensiver J+S Angebote genutzt wurden, desto weniger Zeit wurde vor dem Bildschirm verbracht.

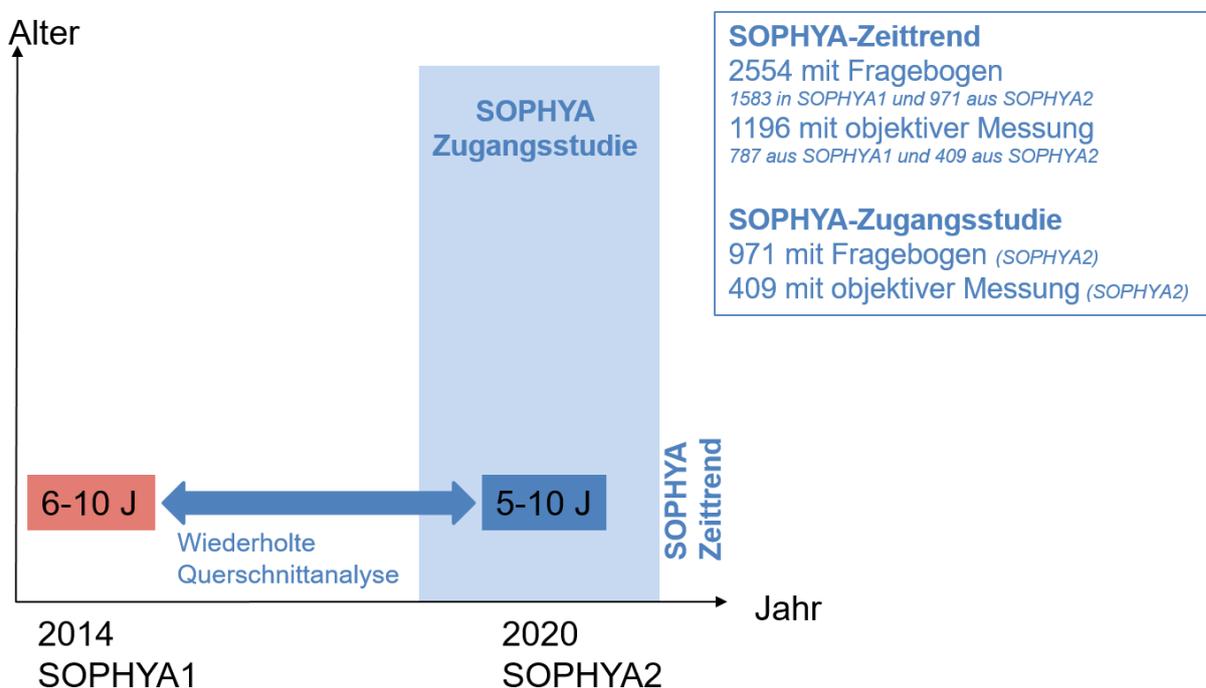
Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten erfüllt hatten, waren signifikant weniger **übergewichtig** und hatten ein positiveres **Körperbild** als Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal nicht erfüllt hatten. Wenn die Teilnehmenden an beiden Messzeitpunkten in der aktiveren Gruppe im Vergleich zu Peers waren, schätzten sie ihre Lebensqualität im 2019 besser ein. Diejenigen, die Bewegungsempfehlungen bereits im 2014 nicht erreicht hatten, waren häufiger im tiefsten Tertil des **Lebensqualität**-Scores. Tendenziell waren diejenigen Teilnehmenden, welche körperlich aktiver waren **stressresistenter**, hingegen zeigte die Entwicklung der Bewegungsmessung keinen signifikanten Zusammenhang mit **Ein- und Durchschlafproblemen**. Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Anzahl **Sportunfälle** und **Nicht-Sportunfälle**.

## Teilbericht 3: Trend- und Zugangsstudie

### Methode:

Im dritten Teilbericht wurden die Resultate und Muster der 6-10-Jährigen aus der Basisuntersuchung im 2014 (Messung mittels **Beschleunigungsmesser** und **Fragebogendaten**) mit den Resultaten und Muster der neu rekrutierten Gruppe von 5-10-Jährigen im 2020 verglichen (Zeittrend durch **wiederholte Querschnittanalyse**). Dabei muss beachtet werden, dass Anfang 2020 die COVID-19 Pandemie mit entsprechenden Restriktionen begann. In der neu rekrutierten Gruppe von 5-10-Jährigen wurde zusätzlich untersucht, ob es vulnerable Gruppen gibt, die den **Zugang** zum organisierten Sport resp. zu J+S weniger finden.

### A1.5. Design Trend- und Zugangsstudie



### Resultate:

#### a.) **Zeitlicher Trend der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität (wiederholte Querschnittanalyse von 5-10-jährigen Kindern)**

Ein Vergleich zwischen der SOPHYA-Stichprobe im 2014 (n=787) und 2020 (n=409) zeigt praktisch keine Veränderung im objektiv gemessenen Bewegungsverhalten von 5 bis 10-jährigen Kindern. **COVID-19** scheint somit kaum die aktiven Bewegungsminuten in der Gesamtstichprobe der 5-10-Jährigen reduziert zu haben.

Sowohl 2014 als auch 2020 waren das **Alter** und das **Geschlecht** die wichtigsten Einflussfaktoren auf die mittels Beschleunigungsmesser gemessene körperliche Aktivität. Zwischen 2014 und 2020 wurde der Unterschied zwischen den **Knaben und den Mädchen** etwas kleiner, dies traf aber insbesondere auf die **Schweizer und Schweizerinnen** zu. Der Unterschied zwischen **ausländischen Knaben** und **ausländischen Mädchen** wurde zwischen 2014 und 2020 sogar grösser. Im 2014 waren Kinder aus Familien mit einem Haushalteinkommen unter 6000 CHF noch

knapp weniger körperlich aktiv. Im 2020 verschwand dieser Unterschied. Nach **Bildung der Eltern** gab es bereits im 2014 keinen Unterschied in der objektiven Aktivitätsmessung der Kinder.

Der Unterschied in der körperlichen Aktivität zwischen den **Sprachregionen** war weiterhin vorhanden, hat aber in den letzten 6 Jahren zwischen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz abgenommen. Ebenfalls abgenommen hat der Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit zwischen der Deutschschweiz und der Romandie. In beiden Erhebungen gab es keinen Unterschied in der Aktivitätsmessung zwischen **städtischen** und **ländlichen** Kindern. Kinder aus einer ungünstigen **Wohnumgebung** bezüglich Verkehrssicherheit, genereller Sicherheit und dem Zugang zu Grün- und Spielflächen waren in beiden Erhebungen weniger aktiv als Gleichaltrige. Im 2020 hat sich dies sogar noch verstärkt.

Kinder, die in einem **Sportverein** waren, haben in beiden Erhebungen mehr Zeit mit starker Aktivität verbracht als solche, die nicht im Sportverein waren und bei Kindern, die den **Schulweg** aktiv zurückgelegt haben oder regelmässig **Velo** gefahren sind, wurden mit dem Beschleunigungsmesser mehr aktive Minuten gemessen als bei solchen, die den Schulweg nicht aktiv zurückgelegt haben. Die Unterschiede zwischen den Gruppen nahmen im 2020 sogar noch zu. Der Zusammenhang zwischen der **Lebensqualität** und den aktiv verbrachten Minuten war im 2014 deutlicher. Allerdings erreichten auch im 2020 mehr Kinder mit einer hohen Lebensqualität die Bewegungsempfehlungen öfter.

Bereits im 2014 haben **übergewichtige** Kinder anteilmässig weniger Zeit in hoher Aktivität verbracht, dafür mehr mit leichter. Im 2020 nahm der Unterschied im Bewegungsverhalten zwischen übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Kindern aber weiter zu und Übergewichtige verbrachten neu auch noch signifikant mehr Zeit sitzend.

#### ***b.) Zeitlicher Trend von Sport- und Sportaktivitäten (Wiederholte Querschnittanalyse der Befragung von 5-10-jährigen Kindern)***

Zwischen 2014 und 2020 hat die Zeit, die mit Sportaktivitäten verbracht wurde, bei 7-8-Jährigen und vor allem bei 9-11-Jährigen signifikant zugenommen. Dadurch gab es im 2020 neu einen deutlichen Anstieg bei den Sportaktivitäten ab einem **Alter** von etwa 7-8 Jahren. Dies traf sowohl für **Knaben** als auch für **Mädchen** zu, wobei Knaben in beiden Erhebungen signifikant sportlich aktiver waren als Mädchen. Die Unterschiede in der sportlichen Aktivität nach der **Bildung der Eltern** oder nach **Nationalität** verschwanden zwischen 2014 und 2020 weitgehend. Beim Vergleich nach **Haushalteinkommen** nahmen die Unterschiede in der sportlichen Aktivität zwar auch ab, aber auch im 2020 korrelierte der Anteil, der nie Sport trieb, invers mit dem Haushalteinkommen.

Die drei am häufigsten ausgeübten **Sportarten** bei 5-10-Jährigen waren Schwimmen (28.8%), Turnen (23.6%) und Fussball (22.8%). Dabei unterschied sich die Rangliste nach Geschlecht. Mädchen nannten am häufigsten Turnen (25.8%), Tanzen (14.8%) und Schwimmen (14.5%) und Knaben Fussball (39.5%) gefolgt von Schwimmen (27.4%) und Turnen (16.8%). Wie bereits bei der SOPHYA1 Erhebung im 2014 wurden über drei Viertel der Sportaktivitäten im Sportverein durchgeführt. Die **Beteiligung im Sportverein** bei den 6-7-jährigen Mädchen war im 2020 deutlich tiefer als noch in der ersten SOPHYA-Erhebung, glich sich aber ab 8 Jahren den Prozentzahlen aus dem 2014 an. Diese Verzögerung des Eintritts in den Sportverein könnte durch die COVID-19-Situation bedingt sein. Interessant ist, dass dieser verzögerte Eintritt im 2020 bei den Knaben nicht sichtbar war. Ein Grund für diesen Geschlechterunterschied könnte die Art der ausgeübten Sportarten sein. Bei Mädchen waren diese eher drinnen, und bei Knaben draussen, wo weniger starke COVID-Regeln galten.

#### ***c.) Zeitlicher Trend Gemüse- und Fruchtekonsum (Wiederholte Querschnittserhebung: Befragung von 5-10-jährigen Kindern)***

Im 2020 wurden signifikant mehr **Gemüse- und Fruchtportionen** als im 2014 gegessen. Ob dies ein genereller Trend ist oder ob die Familien wegen der COVID-Zeit bewusst gesund gegessen haben, muss mit zukünftigen Daten überprüft werden. Die Zunahme betraf beide Geschlechter, alle drei Sprachregionen und war unabhängig von der Bildung der Eltern. Wie bereits im 2014 haben Kinder aus der Romandie signifikant mehr Gemüse und Früchte konsumiert als Kinder aus der Deutschschweiz oder der italienischen Schweiz.

**d.) Zugangsstudie zum organisierten Sport (speziell J+S) (Querschnittserhebung 2020; 5-10-jährige Kinder)**

Das Ziel der Zugangsstudie war es zu untersuchen, ob es bei Kindern im Alter von 5-10 Jahren vulnerable Gruppen gibt, die beim organisierten Sport und vor allem bei J+S untervertreten sind. Je nach Setting war ein selektiver Zugang unterschiedlich ausgeprägt. Die Teilnahme im **Sportverein** (Selbstdeklaration) war seltener bei jüngeren Kindern, Mädchen, Kindern mit einer ausländischen Nationalität, Kindern aus Familien mit tieferem Einkommen, Kindern aus der Stadt und Kindern mit einem tieferen Aktivitätslevel. Bei **J+S** war der Zugang bereits weniger selektiv und betraf Familien mit einem tiefen Einkommen nicht. Der **freiwillige Schulsport** erreichte am ehesten alle Kinder gleichermassen. Nur Städter/innen nutzen den freiwilligen Schulsport etwas seltener. Damit kann der freiwillige Schulsport ein wichtiges niederschwelliges Angebot sein, um Kinder in die Sportvereine zu holen und längerfristig an den organisierten Sport zu binden.

Die **objektiv gemessene körperliche Aktivität** zeigte keinen Zusammenhang mit der Teilnahme an J+S bei den Knaben, hingegen hing eine höhere körperliche Aktivität der Mädchen bereits beim Eintrittsalter mit einer höheren J+S-Teilnahme zusammen. Dementsprechend fanden weniger aktive Mädchen den Zugang zu J+S Angeboten weniger gut, während das Aktivitätsniveau von Knaben für den Eintritt in ein J+S Angebot keine Rolle spielte. Kinder deren **Fitness**, deren **motorische Fähigkeiten** und deren **körperliche Aktivität** von den Eltern als besser eingeschätzt wurde, fanden häufiger den Zugang zu J+S. Bei der **sitzenden** verbrachten Zeit zeigte sich der Zusammenhang in umgekehrter Richtung.

Nicht sportliche **Hobbys** führten nicht generell zu einer selteneren oder weniger intensiven J+S-Teilnahme. Wurde jedoch die Zeit, welche in anderen Hobbys verbracht wurde berücksichtigt, zeigte sich, dass je mehr Zeit in anderen Hobbys verbracht wurde, desto weniger intensiv nahmen die Kinder an J+S teil. Als eine weitere Freizeitaktivität nutzten Kinder mit der höchsten **Bildschirmzeit** das J+S Angebot signifikant weniger intensiv. Das **Körpergewicht** und die **körperliche Entwicklung** zeigten keinen Zusammenhang mit der J+S- Teilnahme und Teilnahmeintensität. Ebenso gab es keinen Zusammenhang mit der **Lebens- und Schlafqualität**. Die Einschätzung der **Wohnumgebung** durch die Eltern zeigte eine Assoziation mit der J+S-Teilnahme. Wenn die Wohnumgebung in Bezug auf Grünflächen und als besser eingeschätzt wurde, waren die Kinder häufiger und intensiver bei J+S aktiv. Auch die **Gehminuten zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung** oder einem **Erholungsgebiet** spielten eine Rolle. Kürzere Wege waren mit einer häufigeren und intensiveren J+S-Teilnahme assoziiert.

Als häufigster **Grund für die Teilnahme am Sportverein bei 5-10-Jährigen** wurde der soziale Austausch angegeben. Bei den **Gründen für die Nicht-Teilnahme** am Sportverein wurde am meisten angegeben, dass ihr Kind für einen Sportverein noch zu jung sei. Als weiterer wichtiger Grund wurde genannt, dass das Kind lieber Sport für sich alleine mache.

# FAZIT ZUR SOPHYA2-STUDIE

## Die COVID-19 Situation

Erfreulicherweise schien die COVID-19-Situation das **Aktivitätsverhalten** von 5-11-Jährigen **nicht wesentlich beeinflusst** zu haben. Die objektiven Messungen im 2014 waren bei derselben Altersgruppe im 2020 fast deckungsgleich. Hingegen waren Mädchen im COVID-Jahr 2020 deutlich **später in einen Sportverein eingetreten** als im 2014. Eine solche Verzögerung war bei den Knaben nicht sichtbar. Ein wahrscheinlich durch die COVID-Pandemie verursachter positiver Effekt war eine signifikante **Zunahme des Gemüse- und Fruchtekonsums** im 2020, ein negativer die signifikante **Abnahme der Lebensqualität** bei 5-11-Jährigen im Pandemiejahr.

## Entwicklung der körperlichen Aktivität

Die körperliche Aktivität wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst:

Bei der zweiten Messung derselben SOPHYA-Teilnehmenden fünf Jahre später, hat die körperliche Aktivität deutlich abgenommen und die sitzend verbrachte Zeit zugenommen. Diese Entwicklung war zu erwarten, denn die **körperliche Aktivität nimmt von der Kindheit ins Erwachsenenalter ab**. Tendenziell wurden körperlich aktive Kinder auch aktivere Jugendliche und aktivere Erwachsene und umgekehrt. Es gab aber es auch Veränderungen in der Rangfolge. Es ist somit nie zu spät, Kinder und Jugendliche für körperliche Aktivität und Sport zu begeistern und **Interventionen sollten auch im Jugendalter erfolgen**.

Das **Geschlecht** war bereits in der Querschnittanalyse von 2014 einer der wichtigsten Einflussfaktoren für die körperliche Aktivität. Sowohl in der Langzeitanalyse als auch in der wiederholten Querschnittanalyse glichen sich die aktiven Minuten zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden zwar an, allerdings war der Unterschied weiterhin statistisch signifikant und männliche Jugendliche erfüllten fast doppelt so häufig an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen. Bei Kindern mit Migrationshintergrund war der Geschlechtsunterschied stärker und nahm im 2020 im Vergleich zu 2014 bei den 5-10-Jährigen sogar noch zu.

**Sozioökonomische Faktoren**, welche insbesondere in fragebogenbasierten Studien einen Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität zeigen, waren basierend auf den Aktivitätsmessungen mittels Beschleunigungsmesser weder im Querschnitt noch im Längsschnitt ein wesentlicher Faktor für Aktivitätsunterschiede.

Der Einfluss der **Sprachregion** auf das Bewegungsverhalten schien sich zwischen SOPHYA1 und SOPHYA2 sowohl im Längsschnitt als auch im Querschnitt **verkleinert**. **Kaum einen Einfluss** auf die körperliche Aktivität oder sportliche Aktivitäten hatte die **Siedlungsdichte** (Stadt, Agglomeration und ländliches Gebiet).

Beide SOPHYA-Erhebungen zeigten bei Kindern unter 11 Jahren, dass bei einer **ungünstigen Wohnumgebung** bezüglich Strassenverkehr, Sicherheit und dem Zugang zu Grünflächen, die Kinder auch **weniger aktive Minuten in der Aktivitätsmessung** erreichten. Die eingeschränkten Spielmöglichkeiten scheinen einen messbaren Effekt zu haben. Der Zusammenhang zwischen Wohnumfeld und Bewegung verstärkte sich im Pandemiejahr 2020 sogar.

## Zutritt und Verbleib im organisierten Sport (mit einem speziellen Fokus auf die J+S-Teilnahme)

Welche Aktivität zu aktiven Bewegungsminuten beiträgt, ändert sich mit dem Alter. **Sport** und die **aktive Fortbewegung** gewannen mit dem Alter an Bedeutung, andere Tätigkeiten wie das aktive **Spiel** leisteten eher in der jüngsten Altersgruppe einen entscheidenden Beitrag. Das Alter, in welchem strukturierte Sportaktivitäten eine zunehmend wichtigere Rolle spielen, hat sich zwischen den SOPHYA-Erhebungen nach unten **verlagert**.

### *Wer findet Zugang zum organisierten Sport uns speziell zu J+S?*

Fokussiert man auf die Altersgruppe der 5-10-Jährigen, in der normalerweise der Zugang zum organisierten Sport gefunden wird, zeigten sich erfreulicherweise **keine sozioökonomischen Benachteiligungen**. Hingegen sprachen Sportvereine eher die bereits körperlich aktiveren Kinder an, dieser Zusammenhang war aber nur bei den **Mädchen** statistisch signifikant. Auch Kinder mit Migrationshintergrund waren in Sportangeboten untervertreten (traf für beide Geschlechter gleichermaßen zu) und J+S war bei ausländischen Familien weniger bekannt. **Keine** Selektion beim Zugang bezüglich soziodemographischer Faktoren oder der körperlichen Aktivität gab es beim **freiwilligen Schulsport**.

Sportförderung von Kindern und Jugendlichen ist auch langfristig **nachhaltig** und bezahlt sich aus, wenn Kinder selbst Eltern werden, denn **Kinder von Eltern, die in einem Sportverein waren, fanden den Zugang in den Sportverein leichter und vor allem blieben sie auch länger dabei**. Der Zusammenhang zeigt aber auch, dass wenn man soziodemographische Unterschiede ausgleichen möchte, man nicht nur direkt bei den Kindern, sondern auch bei den Eltern ansetzen sollte.

Sehr eindrücklich war die geringere Sportvereins-Beteiligung von Kindern, die aus einem **bewegungsunfreundlichen Wohnumfeld** stammten. Offensichtlich führte dies bereits im Alter von 5-10 Jahren zu einem **erheblichen Nachteil, der sich auf den Zugang zur Sportvereinsteilnahme auswirkte**. Aus gesundheitlicher Sicht müsste ein besonderer Effort geleistet werden, um diesen Kindern den Zugang zur Sportförderung zu ermöglichen und zu gewährleisten, **dass sie nicht bereits im Vorschulalter den Anschluss an Gleichaltrige verlieren**.

### *Wer verbleibt im Sportverein und wer tritt aus (mit speziellem Fokus auf J+S)?*

**Der stärkste Prädiktor für einen Austritt aus dem organisierten Sport war das Bewegungsverhalten 5 Jahre davor**. Je weniger aktiv das Kind oder der/die Jugendliche damals war, desto eher wurde im 2019 kein organisierter Sport mehr betrieben. Aus gesundheitlicher Sicht würden aber gerade diese weniger aktiven Kinder und Jugendlichen von der Teilnahme im Sportverein profitieren, denn den höchsten Nutzen von Sport und Bewegung für die Gesundheit resultiert, wenn relativ inaktive Personen beginnen, sich regelmässig körperlich zu betätigen. **Deshalb sollten spezifische Programme für weniger aktive (allenfalls auch weniger begabte oder ambitionierte) Teilnehmende geschaffen werden**. Jugendliche aus Haushalten mit weniger als 6000 CHF Einkommen und Mädchen traten ebenfalls etwas häufiger aus dem Sportverein aus, und Ausländer und Ausländerinnen nutzten Sportangebote weniger intensiv. Aber insgesamt schienen auch in den Langzeitbeobachtung kaum sozioökonomische Hindernisse für die Sportvereinsteilnahme zu bestehen. Gar keine sozioökonomischen Unterschiede fanden sich im Längsschnitt beim freiwilligen Schulsport. **Damit scheint dieser Kinder und Jugendliche zu erreichen, welche eine Zielgruppe für die Bewegungsförderung sind**. Zusätzlich sollte es aber auch Sportmöglichkeiten geben, die nicht an die Schule gekoppelt sind, damit auch Lehrlinge profitieren können und ein **längerfristiges, niederschwelliges Angebot für Schulabgänger** besteht. Der Schulaustritt schien nämlich den Austritt aus dem Sportverein zu begünstigen.

Jugendliche ab 12 Jahren traten kaum mehr neu in ein J+S-Angebot ein oder fanden keinen Anschluss in andere Sportarten mehr. **Auch im Jugend- und Erwachsenenalter sollte es noch Einstiegsmöglichkeiten geben.** Der zeitliche Aufwand für Trainings nimmt vom Kindes- ins Jugendalter oft zu und gerät dadurch in Konkurrenz zur Schule und anderen Hobbys. Da mangelnde Zeit als häufigster Grund genannt wurde, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht mehr in einem Sportverein sind, sollte es auch im Pubertätsalter **Angebote geben, die nicht sehr zeitintensiv sind.**

## Gesundheit und Gesundheitsverhalten

Die Teilnehmenden, die nie in einem J+S-Programm waren, haben im 2014 durch das aktive Spiel die Bewegungsempfehlungen noch am häufigsten erreicht. Dass diese Gruppe aber nach der Pubertät am häufigsten die Bewegungsempfehlungen nicht mehr erreicht hat, kann so gewertet werden, dass Sportvereine beim Übergang von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter **helfen, aktive Gewohnheiten beizubehalten**, während andere Bewegungsquellen wie das aktive Spiel an Bedeutung verlieren.

Je intensiver Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene am J+S-Programm teilgenommen haben, desto aktiver waren sie gemäss Aktivitätsmessung und desto eher hat ihre objektiv gemessene körperliche Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht zwischen den zwei Messzeitpunkten zugenommen. **J+S scheint Jugendliche somit messbar aktiver zu machen.**

**Der Tabakkonsum und der Konsum von (illegalen) Substanzen korrelierte innerhalb der Sportvereinsteilnehmenden invers mit der Häufigkeit der Nutzung.** Allerdings war der Tabak- und Substanzkonsum sowie der Alkoholkonsum noch tiefer, wenn das Kind gar nie ein J+S-Angebot besucht hat. Dies ist wohl weniger einem kausalen Zusammenhang geschuldet als einer gemeinsamen Ursache: Wahrscheinlich bewegen sich diese Teilnehmenden weniger gerne in Gruppen und verzichten deshalb auf Sportvereine, aber auch auf Gesellschaften, die zu Alkohol, Tabak und zu (illegalen) Substanzen animieren.

**Kein Zusammenhang** zeigte sich zwischen Veränderungen im Bewegungs- und Sportverhalten und dem **Früchte- und Gemüsekonsum** oder mit dem **Softdrink-Konsum**. Einzig Kinder und Jugendliche, welche weder 2014 noch 2019 Sport getrieben haben, konsumierten regelmässiger als die anderen Softdrinks und zeigten damit eine Anhäufung von Risikofaktoren.

Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen zu beiden Messzeitpunkten erfüllt hatten, waren weniger **übergewichtig**. Jugendliche und junge Erwachsene, die intensiver Sport trieben, schätzten sich häufiger als "zu dünn" ein. Wahrscheinlich bezieht sich dieses **Körperbild** eher auf den Wunsch nach mehr Muskelmasse. Passend zur Beobachtung, dass weniger Bewegungsaffine und Übergewichtige früher aus dem Sportverein austreten, haben sich Austretende auch häufiger als "zu dick" eingeschätzt. Der höhere Austritt von Übergewichtigen ist schade, denn aus gesundheitlichen Gründen würden gerade sie von regelmässigen Sporttrainings profitieren.

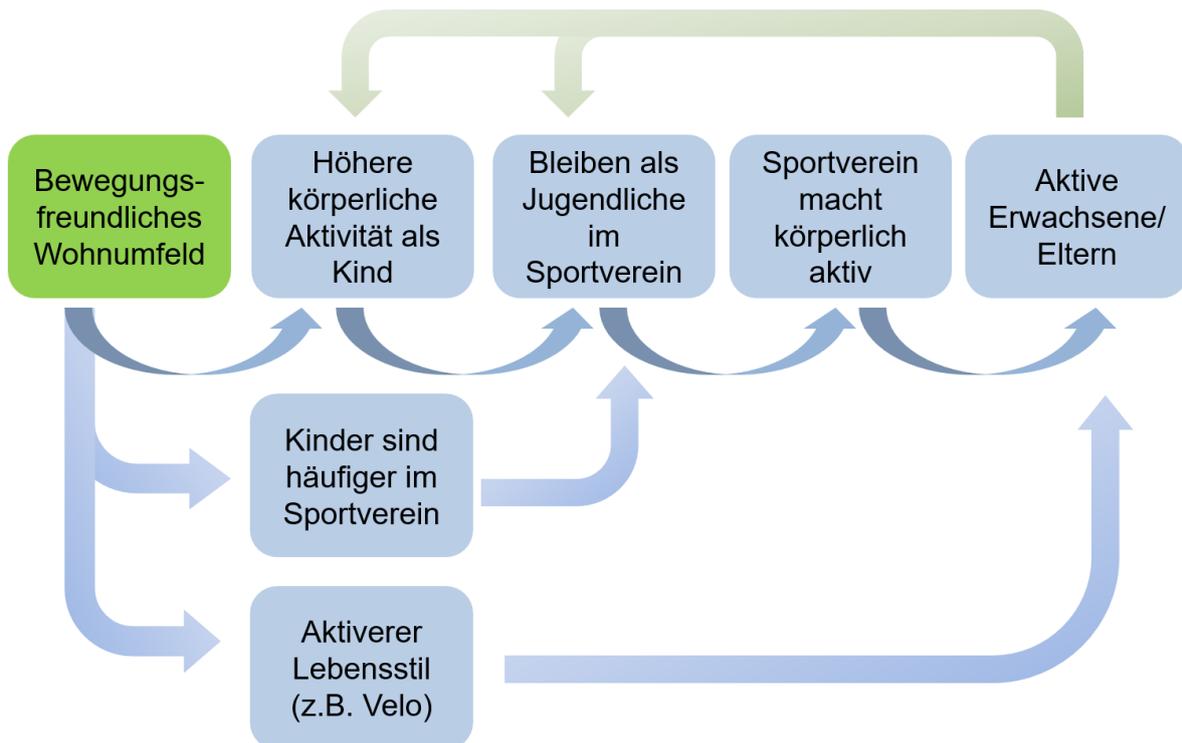
Wie Teilnehmende **selbst** ihre körperliche Aktivität, ihre motorische Geschicklichkeit und ihre Fitness **einschätzten** beruhte auch auf der Erfahrung in der Vergangenheit, denn Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen neu erfüllt haben, haben sich als weniger aktiv eingeschätzt als diejenigen, die sie nicht mehr erfüllt haben.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen signifikanten positiven Einfluss auf die **Lebensqualität** und auf ein tieferes **Stress-Niveau**, jedoch nicht auf die **Schlafqualität** und die Zahl der **Sportunfälle**. Es zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Intensität des J+S-Besuchs und dem **Selbstwert** als Outcome, umgekehrt hatten aber Teilnehmende mit einem guten Selbstwert die J+S-Angebote längerfristiger besucht.

## Verknüpfung der Erkenntnisse

Wenn ein Kind in einer **bewegungsunfreundlichen Wohnumgebung** aufwuchs, erreichte es **weniger aktive Minuten in der Aktivitätsmessung**. Dieser Zusammenhang verstärkte sich im 2020 sogar. Diese Erkenntnis ist wichtig, denn die Langzeitdaten aus SOPHYA2 verdeutlichen, dass Kinder, die weniger körperlich aktiv waren, als Jugendliche viel **häufiger aus dem Sportverein austraten**, während die aktiveren eher im Sportverein blieben.

### A1.6. Zusammenhang der Aktivitätsentwicklung mit dem Wohnumfeld der Kinder



Ebenfalls in den Langzeitdaten konnte gezeigt werden, dass Sportvereine Jugendliche und junge Erwachsene aktiver machten. Aktive Eltern wiederum hatten aktivere Kinder, und wenn die Eltern in einem Sportverein waren, sind die Jugendlichen auch seltener aus dem Sportverein ausgetreten. Weiter fanden **Kinder aus einem wenig bewegungsfreundlichen Wohnumfeld auch weniger den Zugang zu einem Sportverein**. Möglicherweise, weil sie durch das mangelnde Spiel draussen bereits als kleine Kinder die geeigneten Fähigkeiten und das Selbstvertrauen nicht erreichten und nicht durch andere Kinder für z.B. das Fussballspielen oder den Versuch, ein Rad zu schlagen, animiert wurden. Ein dritter Pfad betrifft die **aktive Fortbewegung**: Kinder, die den Schulweg aktiv zurückgelegt haben oder mindestens einmal pro Woche Velo gefahren sind, erreichten im Querschnitt mehr aktive Minuten und waren auch im Längsschnitt aktivere Jugendliche oder junge Erwachsene. Generell waren **Kinder aus einem bewegungsfreundlichen Wohnumfeld auch fünf Jahre später aktivere Jugendliche resp. Erwachsene**, obwohl in diesem Alter die Spielmöglichkeiten für das Erreichen eines aktiven Lebensstils nicht mehr relevant sind. Die Resultate der SOPHYA2-Studie zeigen, dass eine **Verhältnisprävention** mittels eines bewegungsfreundlichen Umfeldes vielversprechend und nachhaltig ist. Eine multivariate Analyse aus den SOPHYA1-Daten weist zudem darauf hin, dass von einem bewegungsfreundlichen Umfeld insbesondere sozioökonomisch weniger privilegierte Kinder profitieren.

# TEILBERICHT 1: TELEFONISCHE NACHBEFRAGUNG SOPHYA UND SPORT SCHWEIZ KOHORTE



# Telefonische Nachbefragung SOPHYA und Sport Schweiz Kohorte

*Bettina Bringolf-Isler, Markus Lamprecht, Angela Gebert, Johanna Hänggi, Bengt Kayser, L. Suzanne Suggs, Nicole Probst-Hensch*



LAMPRECHT UND STAMM  
SOZIALFORSCHUNG UND BERATUNG AG

## Kontakte



Swiss Tropical and Public Health Institute  
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut  
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Associated Institute of the University of Basel

**Swiss Tropical and Public Health Institute**  
Socinstrasse 57  
P.O. Box  
4002 Basel  
Switzerland

[www.swisstph.ch](http://www.swisstph.ch)

**Johanna Hänggi, MSc**  
Department, Epidemiology and Public Health Unit  
T: +41 61 284 82 82  
E-mail: [johanna.haenggi@swisstph.ch](mailto:johanna.haenggi@swisstph.ch)

**Dr. Bettina Bringolf-Isler**  
Department, Epidemiology and Public Health Unit  
T: +41 61 284 83 46  
E-mail: [bettina.bringolf@swisstph.ch](mailto:bettina.bringolf@swisstph.ch)

**Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch**  
Head of Department, Epidemiology and Public Health Unit  
T: +41 61 284 83 78  
E-mail: [nicole.probst@swisstph.ch](mailto:nicole.probst@swisstph.ch)

### Partner:



UNIL | Université de Lausanne



**Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG**  
Forschstrasse 212  
8032 Zürich

[www.lssfb.ch](http://www.lssfb.ch)

**Dr. Angela Gebert**  
Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG  
T: +41 44 260 67 60  
E-Mail: [angela.gebert@lssfb.ch](mailto:angela.gebert@lssfb.ch)

**Dr. Markus Lamprecht**  
Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG  
T: +41 44 260 67 60  
E-Mail: [markus.lamprecht@lssfb.ch](mailto:markus.lamprecht@lssfb.ch)

### Die Studie wird unterstützt durch:

Das Bundesamt für Sport BASPO

Das Bundesamt für Gesundheit BAG

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung (das Wichtigste in Kürze)</b>	<b>4</b>
<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>Methode</b>	<b>8</b>
M.1 Grundgesamtheit und Stichprobe	8
M.2 Erhebung und Teilnahmebereitschaft	9
M.2.1 Methode	9
M.2.2 Fragebogen	9
M.2.3 Ausschöpfung	10
M.3 Eigenheiten und Limitationen der drei Panels	10
M.3.1 Eigenheiten von Panel G1	11
M.3.2 Eigenheiten von Panel G2	11
M.3.3 Eigenheiten von Panel G3	12
M.4 Statistische Analysen	12
<b>Veränderung des Sportverhaltens in der Jugendzeit</b>	<b>13</b>
1.1 Veränderungen in der Sportaktivität	13
1.1.1 Sportaktivität und ihre Veränderung in verschiedenen Lebensphasen	13
1.1.2 Unterschiede nach Geschlecht und Nationalität	17
1.1.3 Unterschiede nach Bildung und Einkommen	19
1.1.4 Unterschiede nach Sprachregion und Siedlungstyp	20
1.1.5 Unterschiede nach Sportaktivität der Eltern	22
1.2 Veränderungen bei den Sportarten	23
1.3 Veränderungen bei der Mitgliedschaft im Sportverein	27
1.3.1 Mitgliedschaft im Sportverein und ihre Veränderung	27
1.3.2 Unterschiede nach Geschlecht und Nationalität	28
1.3.3 Unterschiede nach Bildung und Einkommen	29
1.3.4 Unterschiede nach Sprachregion und Siedlungstyp	31
1.3.5 Unterschiede nach Sportaktivität der Eltern	32
1.4 Veränderung bei der Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften	33
1.4.1 Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften und ihre Veränderung	33
<b>Vergleich der Aktivitätsmessung im 2014 mit der Teilnahme im Sportverein 2019</b>	<b>35</b>
2.1 Vergleich der körperlichen Aktivität	35
2.2 Vergleich der sitzend und liegend verbrachten Zeit	38
<b>Freiwilliger Schulsport und Verbleib im organisierten Sportsetting</b>	<b>41</b>
3.1 Das Angebot «Freiwilliger Schulsport»	41
3.2 Verbleib im organisierten Sport	42
3.3 Teilnahme am Freiwilligen Schulsport im 2019	44
3.4 Objektive Aktivitätsmessung im 2014 und Beteiligung am Freiwilligen Schulsport 2019	45

<b>Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und der Aktivitätsmessung 5 Jahre davor</b>	<b>47</b>
4.1 Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und dem Sportverhalten 2014 und 2019	47
4.1.1 Körperliche Aktivität	47
4.1.2 Motorische Geschicklichkeit	48
4.1.3 Sitzend und liegend verbrachte Zeit	50
4.2 Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und dem Sportverhalten zwischen 2014 und 2019	51
4.2.1 Körperliche Aktivität	51
4.2.2 Motorische Geschicklichkeit	52
4.2.3 Sitzend und liegend verbrachte Zeit	53
<b>Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Lebensstil in der Jugendzeit</b>	<b>56</b>
5.1 Sportverhalten und Lebensstil in der Jugendzeit	56
5.2 Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Substanzkonsum	56
5.2.1 Tabakkonsum (Rauchen)	57
5.2.2 Tabakkonsum (Snus)	59
5.2.3 Tabakkonsum (Schnupftabak)	60
5.2.4 Alkoholkonsum (problematischer Konsum)	61
5.2.5 Alkoholkonsum (Trunkenheit)	63
5.2.6 Cannabiskonsum	65
5.3 Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und der Ernährung der Kinder und Jugendlichen	67
5.3.1 Gemüse- und Fruchtekonsument	67
5.3.2 Softdrink-Konsum	69
<b>Referenzen</b>	<b>71</b>
<b>Anhang</b>	<b>72</b>

---

## Zusammenfassung (das Wichtigste in Kürze)

---

Die Sportaktivität der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen veränderte sich in den verschiedenen Lebensphasen deutlich. Vor allem im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) reduzierte ein relativ grosser Anteil der Jugendlichen (39%) die sportlichen Aktivitäten. Eine besonders starke Abnahme zeigte sich in dieser Lebensphase bei den Sportarten Schwimmen, Radfahren und Fussball. Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) nahmen vor allem sportliche Aktivitäten im Rahmen des informellen Spielens ab. Mit zunehmendem Alter deutlich beliebter wurden dafür sportliche Aktivitäten wie Wandern, Jogging und Fitnesstraining. Verschiedene soziodemographische Merkmale beeinflussten zwar die Sportaktivität, deutliche Unterschiede in der Veränderung des Sportverhaltens und der Sportvereinsmitgliedschaft zwischen verschiedenen Gruppen liessen sich in den drei Panel nur wenige erkennen. So hören junge Erwachsene ohne Schweizer Pass bzw. Doppelbürgerinnen und Doppelbürgern wie auch Befragte aus der italienisch- und französischsprachigen Schweiz im Alter zwischen 16-20 und 21-25 Jahren mit ihren sportlichen Aktivitäten häufiger vollständig auf als Schweizerinnen und Schweizer bzw. Befragte aus der Deutschschweiz. Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) stiegen signifikant mehr Mädchen als Knaben aus dem Sportverein aus.

Kinder und Jugendliche, die sowohl 2014 als auch 2019 in einem Sportverein waren, wiesen im 2014 höhere Aktivitätsmessungen auf, erfüllten häufiger die Bewegungsempfehlungen und verbrachten tagsüber weniger Minuten sitzend oder liegend als solche, die in diesem Zeitraum in einen Sportverein eintraten, aus einem Sportverein austraten oder weder 2014 noch 2019 einem Sportverein angehörten. Kinder und Jugendliche, die zwischen 2014 und 2019 aus einem Sportverein austraten, waren in der Regel schon 2014 weniger aktiv und verbrachten mehr Zeit sitzend oder liegend.

Von den Kindern und Jugendlichen, die bis im Jahr 2014 am Freiwilligen Schulsport teilgenommen hatten und im Jahr 2019 erneut befragt wurden, waren 57% 5 Jahre später immer noch im organisierten Sport aktiv. Von denen, die 2019 nicht mehr im organisierten Sport aktiv waren, gaben 60% an, dass an ihrer Schule gar kein Freiwilliger Schulsport mehr angeboten würde und 65% aller Teilnehmenden der Gruppe im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre), dass sie selbst nicht mehr zur Schule gingen. Viele blieben auch längerfristig im Freiwilligen Schulsport: Von denen, die 2019 im freiwilligen Schulsport aktiv waren, waren 80% bereits 5 Jahre zuvor dort aktiv. Von den 20%, die 2019 neu zum freiwilligen Schulsport kamen, waren 13% im Jahr 2014 in einem Sportverein und 7% betrieben damals keinen organisierten Sport. Ein Vergleich der objektiven Aktivitätsmessung (Beschleunigungsmesser) im Jahr 2014 mit der Zugehörigkeit zum Sportverein und zum Freiwilligen Schulsport 5 Jahre später zeigte, dass die damals aktiveren Kinder später eher im

Sportverein waren, während im Freiwilligen Schulsport später auch Kinder und Jugendliche waren, die sich früher eher wenig bewegt hatten. Damit scheint der Freiwillige Schulsport Kinder und Jugendliche zu erreichen, welche eine Zielgruppe für die Bewegungsförderung sind, zu Sportvereinen aber eher selten den Zugang finden.

Die Selbsteinschätzung aus dem Jahr 2019 zur eigenen körperliche Aktivität und tendenziell auch zu den motorischen Fähigkeiten im Vergleich zu Peers korrelierte mit den objektiv erfassten Messwerten zur körperlichen Aktivität aus dem Jahr 2014. Zudem stuften Kinder und Jugendliche, die 2014 und 2019 einem Sportverein waren resp. in dieser Zeit in einen eingetreten waren ihre eigene Leistung gegenüber Peers als höher ein. Keinen eindeutigen Zusammenhang gab es hingegen zur Selbsteinschätzung der sitzend oder liegend verbrachten Zeit.

Bei den Zusammenhängen zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Substanzkonsum braucht es eine differenzierte Betrachtung. Für das Rauchen von Tabak fand sich der erwartete schützende Einfluss des Sportverhaltens. Bei den befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche mit dem Sporttreiben aufgehört hatten, lag der Anteil der Raucher doppelt bis dreimal so hoch wie bei den Befragten, welche 2019 gleichviel oder gar mehr Sport trieben als noch vor 5 Jahren. Zudem fanden sich unter den Befragten, welche im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) aus dem Sportverein ausgetreten waren, ein deutlich höherer Anteil an Rauchern als bei Jugendlichen, welche zu beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein aktiv waren. Die Zusammenhänge, welche zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Rauchen von Tabak nachgewiesen werden konnten, liessen sich nicht auf den Konsum von Snus und Schnupftabak übertragen.

Unter den Jugendlichen, welche im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) ihre sportliche Aktivität erhöht hatten, war der Anteil jener, welche schon mehrmals richtig betrunken gewesen waren, tiefer als bei den anderen Jugendlichen. Mit Blick auf die Veränderung der Vereinsmitgliedschaft im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) zeigte sich, dass der problematische Alkoholkonsum bei Jugendlichen, welche zu beiden Befragungszeitpunkten im Sportverein aktiv waren, verbreiteter war als bei Jugendlichen, welche nie im Sportverein waren oder erst in dieser Lebensphase in den Sportverein eintraten.

Grundsätzlich kein Zusammenhang zeigte sich zwischen Veränderungen im Sportverhalten und der Sportvereinszugehörigkeit und dem Einhalten der Empfehlungen für Früchte- und Gemüsekonsum oder mit dem Softdrink-Konsum. Einzig Kinder und Jugendliche, welche weder 2014 noch 2019 Sport getrieben haben, konsumierten regelmässiger als die Anderen Softdrinks.

## Einleitung

Autoren:

Bettina Bringolf-Isler

Nicole Probst-Hensch

Johanna Hänggi

Markus Lamprecht

Angela Gebert

---

Körperliche Aktivität bei Kindern und Jugendlichen ist ein prioritäres Public Health Thema und die meisten westlichen Länder bemühen sich diese durch Interventionen zu erhöhen. Als Grundlage für eine effiziente und evidenzbasierte Bewegungs- und Sportplanung ist eine wissenschaftliche Datenbasis von Bedeutung, damit Veränderungen im Bewegungsverhalten erkannt, Risikogruppen identifiziert und mögliche Einflussfaktoren erfasst werden können. In der Schweiz stammen viele wichtige Informationen zum Sport- und Bewegungsverhalten von Kindern und Jugendlichen ab 10 Jahren aus der Studie **Sport Schweiz** (Schweizer Sportobservatorium c/o Lamprecht & Stamm, Sozialforschung und Beratung). Die Studie wurde als wiederholte Querschnittserhebung in den Jahren 2000, 2008 und 2014 durchgeführt und vom Bundesamt für Sport koordiniert und in Zusammenarbeit mit Swiss Olympic, der bfu-Beratungsstelle für Unfallverhütung, der Suva und dem Bundesamt für Statistik sowie einzelnen Kantonen finanziert.

Eine weitere wichtige Informationsquelle ist die **SOPHYA-Studie** (**S**wiss children's **O**bjectively measured **PHYS**ical **A**ctivity). Die SOPHYA-Studie wurde 2014 durch das Schweizer Tropen und Public Health Institut (Swiss TPH) in Zusammenarbeit mit der Université de Lausanne und der Università della Svizzera Italiana sowie der Unterstützung des Bundesamtes für Sport, des Bundesamtes für Gesundheit und der Gesundheitsförderung Schweiz lanciert. Sie hatte zum Ziel neben dem Sportverhalten auch das Bewegungsverhalten von 6-16-Jährigen in einer repräsentativen Stichprobe aus Kindern und Jugendlichen in der Schweiz objektiv (mit Beschleunigungsmessern) zu messen und Faktoren zu identifizieren, welche sich positiv oder negativ auf das Bewegungsverhalten der Kinder auswirken. Zusammen mit der Studie Sport Schweiz, mit welcher bereits 2014 eine Kollaboration bestand, lieferte die SOPHYA-Studie somit wichtige Informationen und Referenzwerte zum Bewegungs- und Sportverhalten bei Schulkindern in der Schweiz. Insbesondere von Kindern unter 10 Jahren waren vor der SOPHYA-Studie gar keine für die Schweiz repräsentativen Daten zum Bewegungsverhalten vorhanden.

Sowohl bei der SOPHYA-Studie als auch bei Sport Schweiz handelt es sich allerdings um (wiederholte) Querschnittsstudien. Fragestellungen zur zeitlichen Entwicklung von Bewegung und Sport und den langfristigen Auswirkungen einer aktiven Kindheit auf das spätere Bewegungsverhalten können somit nicht analysiert werden. Für viele Fragestellungen reicht aber eine Momentaufnahme nicht aus, sondern es sollte auch die Entwicklung des Bewegungs- und Sportverhaltens über die Zeit beobachtet werden. Deshalb sind Langzeitdaten enorm wichtig.

2019 konnten nun erstmals Langzeitdaten erhoben werden, indem Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, die 2014 entweder bei der Studie Sport Schweiz und/oder bei der SOPHYA-Studie mitgemacht hatten, nochmals zu ihrem Bewegungs- und Sportverhalten befragt wurden. Finanziert wurde die Befragung im 2019 durch das Bundesamt für Sport BASPO und das Bundesamt für Gesundheit BAG sowie durch Eigenmittel des Swiss TPHs und der Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG.

Mit der Wiederholung der Befragung zum Sportverhalten sollen folgende Hauptfragen beantwortet werden:

- 1.) Wie konstant ist die Ausübung von Sport?
- 2.) Ist die Höhe der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität bei der Basisuntersuchung im Jahr 2014 ein Prädiktor für eine Teilnahme im Sportverein fünf Jahre später?
- 3.) Führt die Teilnahme am freiwillige Schulsport die Kinder und Jugendlichen in die Sportvereine?
- 4.) Gibt es einen Zusammenhang zwischen der persönlichen Einschätzung bezüglich der eigenen körperlichen Aktivität und den motorischen Fähigkeiten im Vergleich zu Peers und dem Bewegungsverhalten 5 Jahre früher?
- 5.) Gibt es einen Zusammenhang von Bewegungs- und Sportverhalten mit dem Lebensstil der Kinder und Jugendlichen (Substanzkonsum, Ernährung)?

Die Wiederholung der Befragung ist ein erster Teil zur Gewinnung von Längsschnittdaten. Zusätzlich soll bei den Kindern und Jugendlichen, die 2014 im Rahmen der SOPHYA-Studie valide objektive Messungen (mit Beschleunigungsmessern) geliefert haben, auch diese Aktivitätsmessungen wiederholt werden (Teil 2). Schliesslich soll auch noch eine neue Gruppe von 6-10-Jährigen rekrutiert werden, die ebenfalls während einer Woche einen Beschleunigungsmesser tragen (SOPHYA2 Phase2). Objektive Messungen bilden das (unstrukturierte) Bewegungsverhalten im Alltag von Kindern genauer ab als Befragungen und sind deshalb eine weitere wertvolle Information. Ergänzt werden die Daten mit Angaben zur Wohnumgebung (sowohl wie die Familien diese einschätzt als auch durch GIS-Daten) und mit objektiven Messungen der Eltern (familiäre Umgebung). Gleichzeitig werden Daten zur Gesundheit und zum psychischen und physischen Wohlbefinden der Kinder erhoben, was weitere Analysen zum Nutzen von Bewegung und Sport auf gesellschaftlicher Ebene erlaubt. Die Resultate dieser Untersuchungen werden in zwei weiteren Berichten veröffentlicht, der aktuelle Bericht beschränkt sich auf den ersten Teil: Die Analysen der Nachbefragung zum Sportverhalten.

## Methode

Autoren:

Angela Gebert

Markus Lamprecht

Bettina Bringolf

Nicole Probst-Hensch

---

### M.1 Grundgesamtheit und Stichprobe

Die Kinder und Jugendlichen im Alter von 6 bis 15 Jahren, welche 2013 bzw. 2014 im Rahmen der Studien „Sport Schweiz 2014“ und „SOPHYA“ befragt wurden und dabei ihr Einverständnis für eine Kontaktaufnahme einige Jahre später gegeben hatten, wurden 2018 und 2019 erneut zu ihrem Sport- und Bewegungsverhalten befragt. Für die zweite Befragung wurden aus den verschiedenen Altersgruppen drei Panels gebildet (vgl. Tabelle M.1).

Das Panel G1 bestand aus Kindern, welche im Rahmen der „SOPHYA“-Studie im Alter von 6-10 Jahren erstmals befragt wurden. 722 Adressen wurden vom Swiss TPH zur Verfügung gestellt. Da in dieser jüngsten Zielgruppe Personen unter 15 Jahren befragt wurden, musste wie schon in der Vorgängerstudie zu Beginn der Befragung das Einverständnis der Eltern eingeholt werden.

Beim Panel G2 kann unterschieden werden zwischen Zielpersonen, die sowohl bei der Studie „Sport Schweiz 2014“ als auch an der Messgerätstudie von Swiss TPH teilgenommen hatten (Gruppe G2a) und denjenigen Jugendlichen, die ausschliesslich bei der Studie „Sport Schweiz 2014“ mitgemacht hatten (Gruppe G2b). Insgesamt konnten für das Panel G2 1421 Adressen genutzt werden.

Die älteste Zielgruppe G3 wurde ausschliesslich im Rahmen der Studie „Sport Schweiz 2014“ befragt. Aus dieser Altersgruppe lagen 955 Adressen vor.

T M.1: Alter der drei Zielgruppen zu den verschiedenen Befragungszeitpunkten und Anzahl der vorhandenen Adressen

Zielgruppe	1. Befragungszeitpunkt 2014	2. Befragungszeitpunkt 2019	Anzahl Adressen
Panel G1	6-10 Jahre	11-15 Jahre	722
Panel G2a	11-15 Jahre	16-20 Jahre	477
Panel G2b	11-15 Jahre	16-20 Jahre	944
Panel G3	16-20 Jahre	21-25 Jahre	955

## M.2 Erhebung und Teilnahmebereitschaft

### M.2.1 Methode

Die beiden jüngeren Zielgruppen G1 und G2 wurden wie bei den Vorgängerstudien ausschliesslich mittels computergestützter telefonischer Interviews befragt (CATI). Vor der ersten telefonischen Kontaktaufnahme erhielten die Zielpersonen jeweils ein Ankündigungsschreiben im Namen des Bundesamts für Sport BASPO und des Swiss TPH.

Für die Zielgruppe G3 (die älteste der drei befragten Gruppen) wurde die Befragung als Mixed-Mode (CAWI/CATI) durchgeführt. Diese Personen wurden im Einladungsschreiben und in der ersten schriftlichen Erinnerung darum gebeten, den Fragebogen online auszufüllen. Erst im Rahmen einer zusätzlichen zweiten Erinnerung fand eine telefonische Kontaktierung dieser Zielpersonen statt. In diesem Fall bestand die Möglichkeit, den Fragebogen doch noch online auszufüllen oder das Interview direkt telefonisch zu realisieren.

Die direkten Befragungen wurden vom LINK Institut durchgeführt, welches bereits an der „SOPHYA“-Studie und bei allen „Sport Schweiz“-Studien beteiligt war.

### M.2.2 Fragebogen

Der Fragebogen basierte auf den Fragebogen der Studien „Sport Schweiz 2014“ und „SOPHYA 2014“. Nach der Überarbeitung für die Zweitbefragung wurden die Fragen für die Zielgruppe G3 zusätzlich an die Anforderungen von Mixed-Mode CAWI/CATI angepasst. Anschliessend wurde der Fragebogen vom Deutschen ins Französische und Italienische übersetzt.

Die durchschnittliche Befragungsdauer lag für die Zielgruppe G1 bei 25.4 Minuten, für G2a bei 22.8 Minuten, für G2b bei 19.8 Minuten sowie für G3 bei 16.4 Minuten (sofern hier eine telefonische Befragung durchgeführt wurde).

### M.2.3 Ausschöpfung

Die erreichte Ausschöpfung von 55.0 Prozent über alle Zielgruppen kann als sehr gut erachtet werden, wenn man bedenkt, dass keine Panelpflege geleistet wurde.

In Tabelle M.2 ist die Ausschöpfung für die einzelnen Zielgruppen basierend auf den gültigen Adressen und auf den komplett abgeschlossenen Fragebogen und Interviews dargestellt. Für die Zielgruppen G1 und G2a, deren Adressen aus der „SOPHYA“-Studie stammten, lag die Ausschöpfung sehr hoch.

Im Panel G3 wurde mit 83.8 Prozent eine klare Mehrheit der Interviews online durchgeführt.

T M.2: Ausschöpfung basierend auf den gültigen Adressen, nach Zielgruppe

Zielgruppe	n	Ausschöpfung
Panel G1	515	72.7%
Panel G2a	329	71.1%
Panel G2b	405	46.0%
Panel G3	370	44.3%

### M.3 Eigenheiten und Limitationen der drei Panels

Verschiedene Analysen zur Repräsentativität haben gezeigt, dass die drei Panels aus leicht sportlicheren Kindern und Jugendlichen der „SOPHYA“-Studie und der „Sport Schweiz“-Studie bestehen. Wer Sport treibt, war also eher motiviert, auch nochmals an der Nachbefragung teilzunehmen. Ansonsten bildet das Panel die ursprünglichen Stichproben der beiden Studien relativ gut ab (vgl. Tabelle 3.1) – mit folgenden Einschränkungen: Jugendliche und junge Erwachsene mit ausländischer Nationalität bzw. mit Doppelbürgerschaft haben seltener an der zweiten Befragung teilgenommen. Zudem sind die Befragten im Panel G2 etwas jünger als in der ursprünglichen Stichprobe und im Panel G3 stammt ein höherer Anteil der Befragten aus der italienischsprachigen Schweiz.

Obwohl sich die Verzerrungen in Grenzen halten, können die Werte wie in Langzeitstudien meist der Fall für die einzelnen Zielgruppen nicht mehr als so repräsentativ erachtet werden, wie dies bei „SOPHYA“ und „Sport Schweiz“ der Fall ist. Zudem wurde für die vorliegenden Analysen auf eine Gewichtung der Daten verzichtet. Veränderungen im Sportverhalten und entsprechende Zusammenhänge zu soziodemographischen Merkmalen lassen sich mit den drei Panels trotzdem sehr gut abbilden. Aus verschiedenen Gründen, welche in den folgenden Abschnitten näher erläutert werden, können die drei Panels nicht direkt miteinander verglichen werden.

### T M.3: Merkmale der drei Panels im Vergleich zur ursprünglichen Stichprobe der Studien „SOPHYA“ und „Sport Schweiz“

	G1		G2		G3	
	2014 total*	2014 Panel	2014 total*	2014 Panel	2014 total*	2014 Panel
<b>Geschlecht</b>						
weiblich	50.2%	49.5%	48.2%	51.0%	48.6%	52.4%
männlich	49.8%	50.5%	51.8%	49.0%	51.4%	47.6%
<b>Alter</b>						
Durchschnitt (in Jahren)	8.5	8.5	<b>12.0</b>	<b>11.8</b>	16.9	16.9
<b>Nationalität</b>						
Schweizer	<b>60.6%</b>	<b>68.3%</b>	<b>63.5%</b>	<b>70.6%</b>	<b>67.9%</b>	<b>79.5%</b>
Doppelbürger / Ausländer	<b>39.4%</b>	<b>31.7%</b>	<b>36.5%</b>	<b>29.4%</b>	<b>32.1%</b>	<b>20.5%</b>
<b>Sprachregion</b>						
Deutschschweiz	<b>58.9%</b>	<b>68.7%</b>	60.4%	60.9%	<b>71.8%</b>	<b>61.9%</b>
Französische Schweiz	<b>30.5%</b>	<b>20.6%</b>	26.0%	22.3%	24.0%	25.9%
Italienische Schweiz	<b>10.6%</b>	<b>10.7%</b>	13.6%	16.8%	<b>4.2%</b>	<b>12.2%</b>

Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede sind in fetter Schrift dargestellt. \*ungewichtete Angaben

#### M.3.1 Eigenheiten von Panel G1

Die Kinder der Zielgruppe G1 wurden 2014 nicht persönlich befragt, da sie mit 6-10 Jahren noch zu jung dafür waren. Stattdessen wurden die Eltern oder Betreuungspersonen in einem Proxy-Interview zum Sport- und Bewegungsverhalten ihrer Kinder interviewt. Für die damalige Befragung hat man eine gekürzte Variante des „Sport Schweiz“-Fragebogens verwendet. In der zweiten Befragung wurden die Kinder im Alter von 11-15 Jahren dann jedoch persönlich befragt. Es ist nicht auszuschliessen, dass die unterschiedliche Art der Erhebung zu den beiden Befragungszeitpunkten die Ergebnisse in dieser Zielgruppe beeinflusst hat.

Auf Grund von erforderlichen Kürzungen im Fragebogen, hat man in dieser Zielgruppe 2014 lediglich die Sportaktivität im engeren Sinne präzise erhoben. In einem ersten Schritt wurden die Eltern nach den von ihren Kindern ausgeübten Sportaktivitäten (alle Sportaktivitäten ausserhalb des obligatorischen Sports in der Schule) und zusätzlichen sportlichen Aktivitäten (wie zum Beispiel Schwimmen, Skifahren, Fussball spielen mit Freunden, Velofahren, Wandern, Schlitteln, Tanzen oder freiwilliger Schulsport) gefragt. Dauer und Häufigkeit der Ausübung konnten jedoch nur für die konkreten Sportaktivitäten und nicht für die zusätzlichen sportlichen Aktivitäten erhoben werden. Entsprechend wird in Kapitel 1, 4 und 5 für das Panel G1 nur die Sportaktivität im engeren Sinne (ohne weitere sportliche Aktivitäten) ausgewiesen.

#### M.3.2 Eigenheiten von Panel G2

Die Kinder bzw. Jugendlichen des Panels G2 wurden zu beiden Befragungszeitpunkten sowohl nach Sport im engeren Sinne („Welche Sportarten betreiben Sie ausserhalb des obligatorischen Sportunterrichts?“) als auch nach weiteren sportlichen Aktivitäten („Bitte geben Sie auch diejenigen Sportarten an, die Sie nur hier und da betreiben, wie zum Beispiel Skifahren, Wandern, Schwimmen, Velofahren, Schlitteln oder Tanzen“) gefragt. Für alle angegebenen Sportarten wurden die Häufigkeit und Dauer erhoben und damit die sportliche

Aktivität im weiteren Sinne berechnet, welche auch immer den Sport im engeren Sinne beinhaltet.

Beim Vergleich der beiden Untergruppen des Panels G2 fällt auf, dass die Zielgruppe G2a (deren Adressen von der „SOPHYA“-Studie stammen) eine höhere sportliche Aktivität aufweist, als die Zielgruppe G2b (deren Adressen aus der „Sport Schweiz“-Studie stammen). Dies lässt sich mit den Besonderheiten der Stichprobenziehung der „SOPHYA“-Studie erklären. Insgesamt lässt das Panel G2 die zuverlässigsten Analysen zu, da kaum methodische Limitationen vorliegen und die Fallzahl von allen Zielgruppen am höchsten liegt.

### **M.3.3 Eigenheiten von Panel G3**

Ein verhältnismässig hoher Anteil der jungen Erwachsenen hat 2019 den Fragebogen online ausgefüllt. Beim Vergleich der CAWI- und CATI-Befragten fällt auf, dass junge Erwachsene, welche den Fragebogen online ausgefüllt haben, eine höhere Sportaktivität aufweisen. Dies kann verschiedene Gründe haben. Sehr wahrscheinlich ist ein gewisses Overreporting, da man online einfacher etwas übertreiben kann als in einem direkten Gespräch. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass generell aktivere junge Erwachsene allenfalls den Fragebogen fristgerecht online ausgefüllt haben und nicht später über das Mahnsystem telefonisch befragt werden mussten. Insgesamt ist bei der Interpretation der Entwicklung der Sportaktivität in dieser Zielgruppe Vorsicht geboten.

Im Panel G3 wird wie im Panel G2 bei der Analyse der Sportaktivität immer vom Sport im weiteren Sinne gesprochen. Das heisst auch sporadische sportliche Aktivitäten sind mitberücksichtigt.

## **M.4 Statistische Analysen**

Die statistischen Analysen wurden entweder mit der Software STATA 15.1 oder mit SPSS 26.0 durchgeführt. Für die Darstellung der Befunde wurden mehrheitlich deskriptive Statistiken verwendet. Um eine übersichtliche Darstellung zu ermöglichen, hat man die Sportaktivität 2014 der Sportaktivität 2019 gegenübergestellt, das Zusammenhangsmass Gamma bestimmt und daraus eine neue Variable der Veränderung der Sportaktivität gebildet mit folgenden Kategorien: „mehr Sport“, „gleich viel Sport“, „weniger Sport“, „früher Sport, aktuell keinen Sport“, „keinen Sport“. Auch für die Veränderung der Mitgliedschaft im Sportverein wurde eine solche Variable gebildet mit den Kategorien: „immer im Sportverein“, „in den Sportverein eingetreten“, „aus dem Sportverein ausgetreten“, „nie im Sportverein“. Die letzte Kategorie beinhaltete demnach Befragte, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte in einem Sportverein aktiv waren. Um die Signifikanz von Unterschieden zwischen diesen Hauptvariablen und weiteren Faktoren (z.B. soziodemographische Merkmale oder Substanzkonsum) zu bestätigen, wurde jeweils das 95%-Vertrauensintervall bestimmt. Für den Vergleich der Sportaktivität zwischen 2014 und 2019 hat man mit dem Vorzeichentest für abhängige Stichproben gerechnet. Unterschiede, welche knapp nicht signifikant ausfallen, wurden im Text als Tendenz beschrieben. Bei Analysen, welche objektive Aktivitätsmessungen (Beschleunigungsmesser) einschliessen, wurde in Regressionsmodellen für das Alter und das Geschlecht adjustiert.

---

# Kapitel 1

## Veränderung des Sportverhaltens in der Jugendzeit

Autoren:

Angela Gebert

Markus Lamprecht

Bettina Bringolf-Isler

Nicole Probst-Hensch

---

### 1.1 Veränderungen in der Sportaktivität

#### 1.1.1 Sportaktivität und ihre Veränderung in verschiedenen Lebensphasen

In den drei untersuchten Lebensphasen geschehen mit Blick auf die Sportaktivität einige bemerkenswerte Veränderungen. Auf Grund der durch die Datenerhebung verursachten Limitationen, werden die einzelnen Panels separat betrachtet und nicht untereinander verglichen. Während für das Panel G1 die Sportaktivität im engeren Sinne betrachtet wird, beziehen sich die Panels G2 und G3 auf die Sportaktivität im weiteren Sinne.

#### **Sportaktivität im engeren Sinne**

Die Frage „welche Sportarten betreiben Sie ausserhalb des obligatorischen Sportunterrichts?“ diente der Bestimmung der Sportaktivität im engeren Sinne. Dabei wurde von allen genannten Sportarten die Häufigkeit und die Dauer der Ausübung ermittelt und aus diesen Angaben die wöchentliche Sportaktivität berechnet.

#### **Sportaktivität im weiteren Sinne**

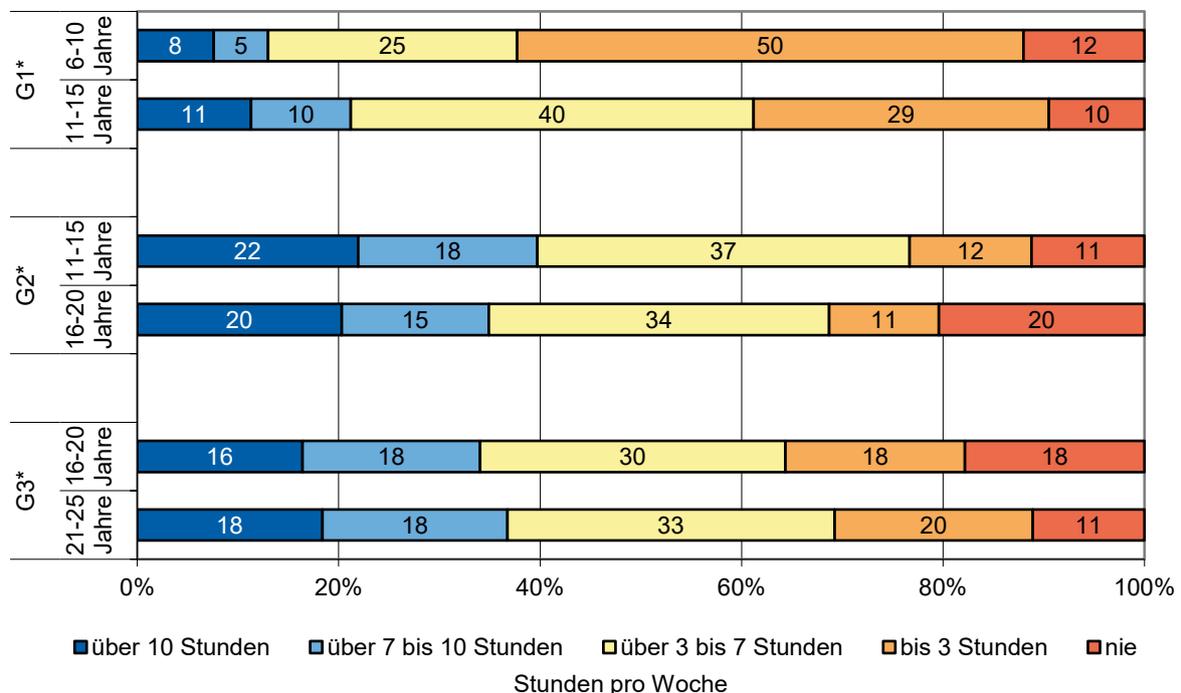
Neben der Frage nach den Sportarten wurde nach weiteren Sportaktivitäten gefragt, „die hie und da betrieben werden, wie zum Beispiel Skifahren, Wandern, Schwimmen, Velofahren, Schlitteln oder Tanzen.“ Für diese Sportarten wurde ebenfalls die Häufigkeit und die Dauer der Ausübung erfasst und zusammen mit den Sportaktivitäten im engeren Sinne die gesamte wöchentliche Sportaktivität berechnet.

Wie Abbildung 1.1 aufzeigt, nimmt die Sportaktivität im engeren Sinne im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) zu. Der Anteil an Kindern, welche über drei Stunden pro Woche Sport treiben, steigt in diesem Zeitraum stark an. Der Anteil an Nichtsportlern bleibt dagegen nahezu konstant.

Mit Blick auf den Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) zeigen sich nur geringe Veränderungen in der Sportaktivität im weiteren Sinne. Es fällt aber auf, dass sich die Gruppe der Nichtsportler in diesem Lebensabschnitt nahezu verdoppelt.

Im Panel G3 lässt sich eine Abnahme bei der Gruppe der inaktiven jungen Erwachsenen feststellen. Diese Entwicklung ist jedoch auf Grund der erwähnten methodischen Einschränkungen mit Vorsicht zu interpretieren. Es ist wahrscheinlich, dass die sportliche Aktivität bei der zweiten Befragung der jungen Erwachsenen leicht überschätzt wurde.

A 1.1: Sportaktivität (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne) in den drei Lebensphasen (in %)



Bemerkung: \*statistisch signifikanter Unterschied zwischen der ersten und zweiten Befragung

Die Abbildungen 1.2 bis 1.4 machen deutlich, dass sich die Sportaktivität zwischen den verschiedenen Lebensphasen bei den Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen sehr häufig stark verändert und nicht konstant verläuft. So trainieren 60% der Kinder, welche im Alter von 6-10 Jahren nie Sport getrieben haben, fünf Jahre später (mit 11-15 Jahren) wöchentlich über drei Stunden.

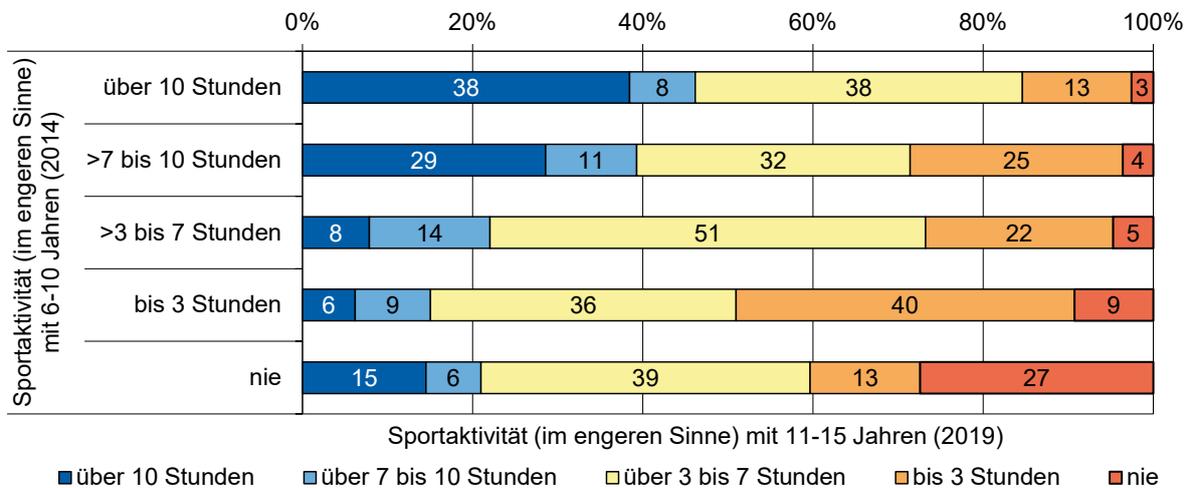
Es lässt sich aber auch klar aufzeigen, dass Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, welche beim ersten Befragungszeitpunkt sportlich sehr aktiv waren (über 10 Stunden Sportaktivität pro Woche), nur selten fünf Jahre später inaktiv werden. Im Panel G1 sind dies lediglich 3%, im Panel G2 10% und im Panel G3 8%.

Mit Blick auf das Panel G1 fällt auf, dass unter den Kindern, welche 2014 (mit 6-10 Jahren) keine sportliche Aktivität im engeren Sinne angeben haben, immerhin 60% fünf Jahre später

über drei Stunden pro Woche sportlich aktiv sind. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass die jüngsten Befragten mit 6 oder 7 Jahren noch wenige sportliche Aktivitäten im engeren Sinne aufweisen und sich erst etwas später für eine spezifische Sportart entscheiden, die sie dann intensiver betreiben.

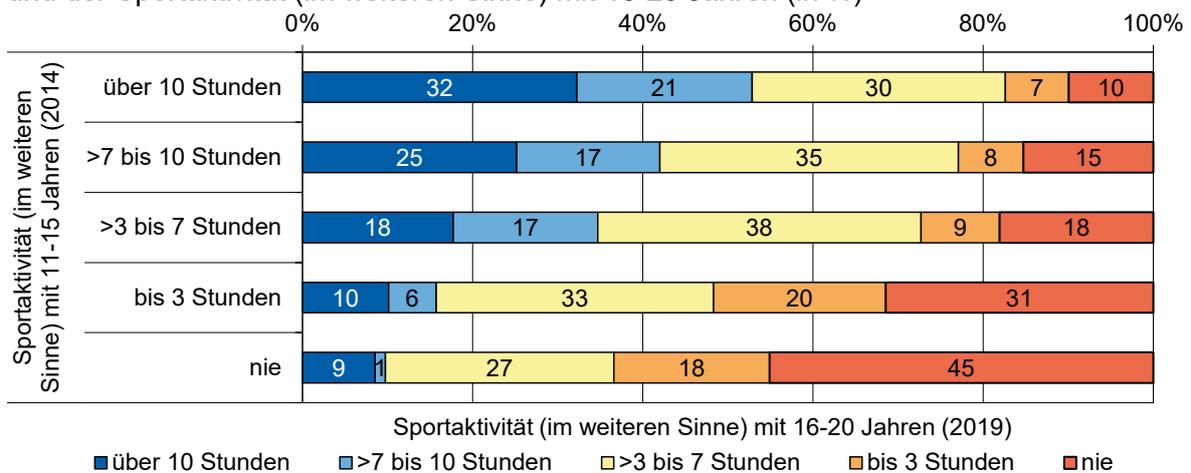
Im Panel G2 sind die Zusammenhänge zwischen der Sportaktivität 2014 (mit 11-15 Jahren) und 2019 (mit 16-20 Jahren) am stärksten. Von den Jugendlichen, welche mit 11-15 Jahren keine sportlichen Aktivitäten ausüben, sind 45% auch mit 16-20 Jahren nicht sportlich aktiv. Im Panel G3 liegt dieser Anteil mit 17% signifikant tiefer, allerdings müssen bei der Interpretation der Zusammenhänge in Panel G3 auch hier die erwähnten methodischen Limitierungen berücksichtigt werden.

A 1.2: G1: Zusammenhang zwischen der Sportaktivität (im engeren Sinne) mit 6-10 Jahren und der Sportaktivität (im engeren Sinne) mit 11-15 Jahren (in %)



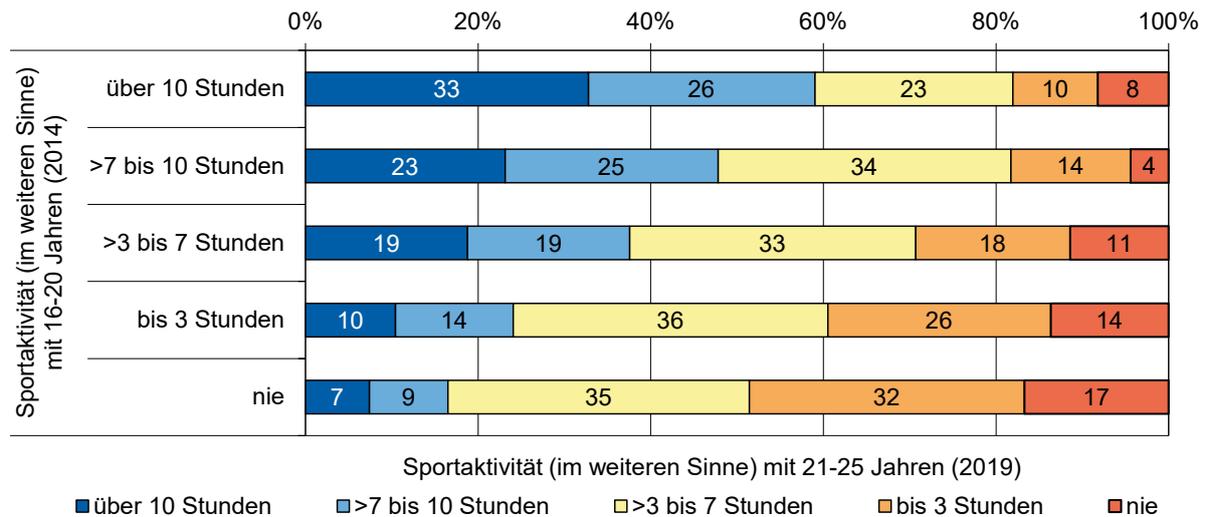
Bemerkung: Statistisch signifikante Korrelation mit  $\gamma=0.29$

A 1.3: G2: Zusammenhang zwischen der Sportaktivität (im weiteren Sinne) mit 11-15 Jahren und der Sportaktivität (im weiteren Sinne) mit 16-20 Jahren (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Korrelation mit  $\gamma=0.36$

A 1.4: G3: Zusammenhang zwischen der Sportaktivität (im weiteren Sinne) mit 16-20 Jahren und der Sportaktivität (im weiteren Sinne) mit 21-25 Jahren (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Korrelation mit  $\gamma=0.32$

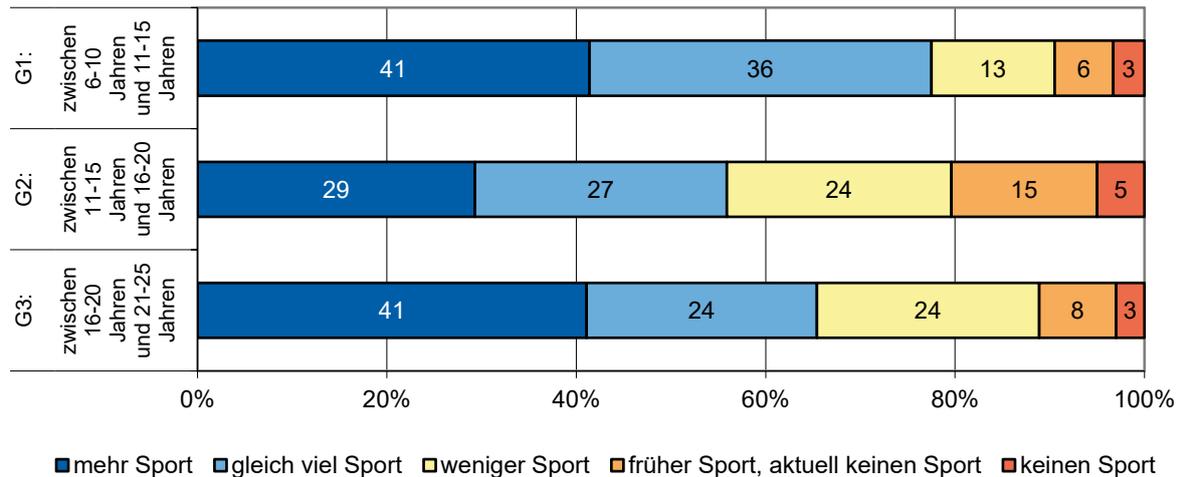
Aus den in Abbildung 1.2 bis 1.4 aufgezeigten Zusammenhängen, lässt sich die Veränderung der Sportaktivität in verschiedenen Lebensphasen beschreiben. Es kann unterschieden werden zwischen Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die mehr Sport, gleich viel Sport oder weniger Sport treiben als fünf Jahre früher (vgl. Abbildung 1.5). Zudem werden jene Befragten identifiziert, welche früher Sport getrieben haben, aber aktuell nicht mehr aktiv sind und jene Befragten, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte aktiv waren.

Im Panel G1 liegt der Anteil an Kindern, welche mehr oder gleich viel Sport (im engeren Sinne) treiben bei über drei Vierteln. Es zeigt sich, dass lediglich eine Minderheit von knapp einem Fünftel im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) die Sportaktivität reduziert und nur wenige Befragte haben zu keinem der beiden Befragungszeitpunkte Sport getrieben.

Mit Blick auf die Sportaktivität im weiteren Sinne zeigt sich im Panel G2, dass im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) ein relativ grosser Anteil der Jugendlichen (39%) die sportlichen Aktivitäten reduziert. Dem steht ein Anteil von 29% der Jugendlichen gegenüber, welche ihre sportliche Aktivität in diesem Zeitraum erhöht haben.

Trotz der genannten Methodeneffekte findet sich im Panel G3 ein beachtlicher Anteil an jungen Erwachsenen, welche ihre sportlichen Aktivitäten reduzieren oder gar gänzlich einstellen.

A 1.5: Veränderung der Sportaktivität (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne) in den verschiedenen Lebensphasen (in %)



### 1.1.2 Unterschiede nach Geschlecht und Nationalität

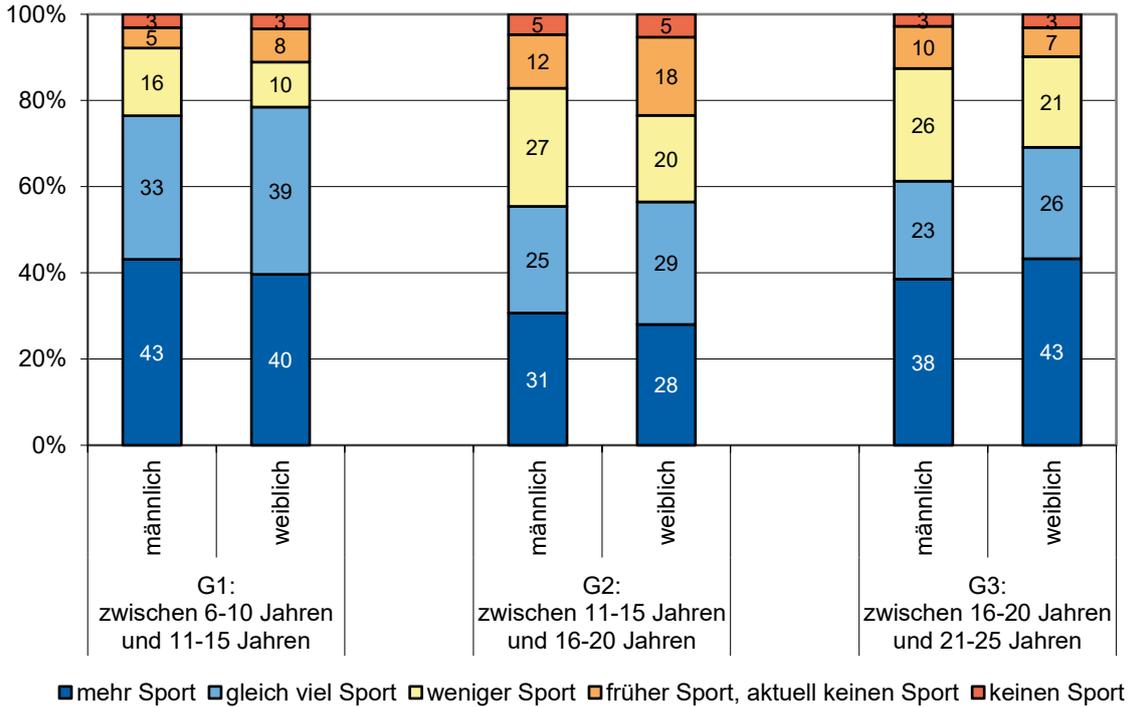
Insgesamt fallen die Unterschiede in der Veränderung der Sportaktivität in Bezug auf das Geschlecht und die Nationalität gering aus (vgl. Abbildung 1.6 und 1.7).

Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) verändert sich die Sportaktivität bei den Knaben und Mädchen sehr ähnlich. Auch mit Blick auf die Nationalität können im Panel G1 keine nennenswerten Unterschiede aufgezeigt werden.

Ein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern zeigt sich im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre). Während die männlichen Jugendlichen ihre sportliche Aktivität etwas häufiger reduzieren, geben die Mädchen in diesem Zeitraum die Sportaktivität häufiger ganz auf. Unterschiede nach Nationalität sind auch im Panel G2 keine zu erkennen.

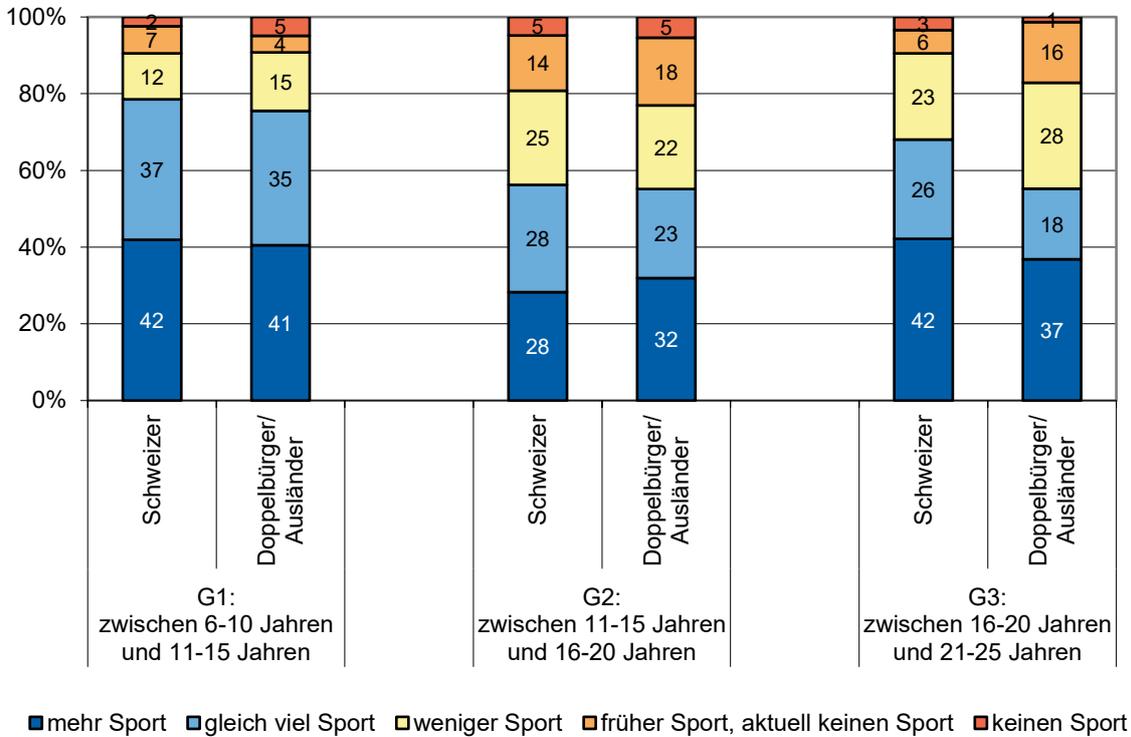
Während sich im Übergang von der späten Adoleszenz (16-20 Jahre) zum frühen Erwachsenenalter (21-25 Jahre) wiederum keine Geschlechterunterschiede in den Veränderungen der Sportaktivität feststellen lassen, zeigt das Panel G3 signifikante Unterschiede zwischen Schweizerinnen und Schweizern und jungen Erwachsenen ohne Schweizer Pass bzw. Doppelbürgerinnen und Doppelbürgern. Letztere reduzieren im Alter zwischen 16-20 und 21-25 Jahren ihre sportlichen Aktivitäten häufiger auf null.

A 1.6: Veränderung der Sportaktivität (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne) in den verschiedenen Lebensphasen, nach Geschlecht (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

A 1.7: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne), nach Nationalität (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G3.

### 1.1.3 Unterschiede nach Bildung und Einkommen

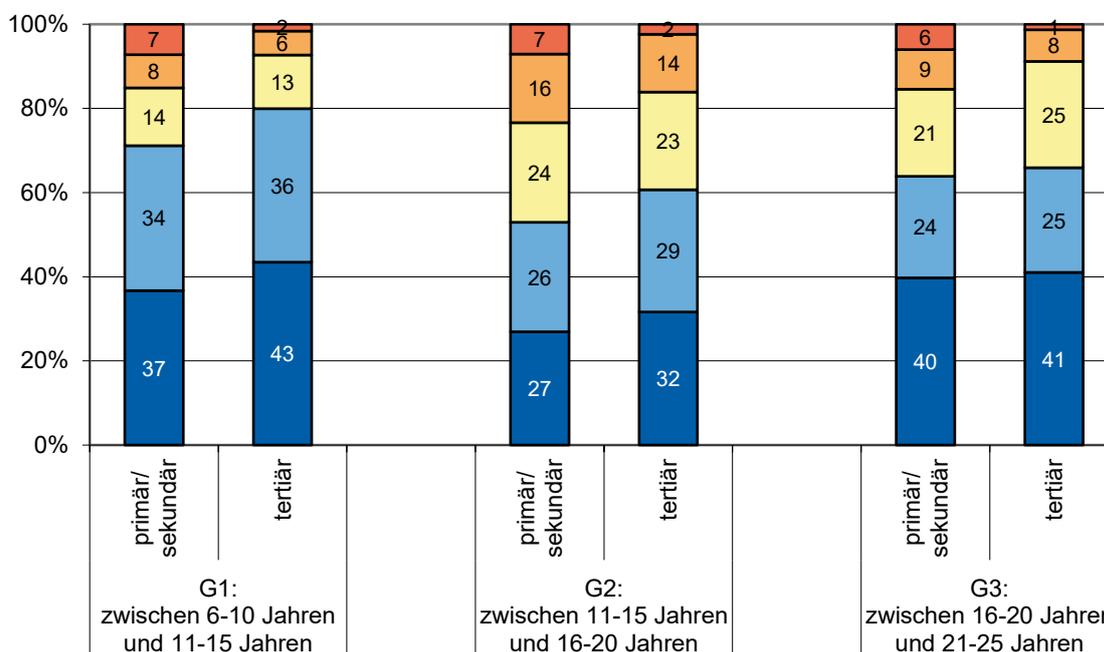
In Abbildung 1.8 und 1.9 sind die Unterschiede in der Veränderung der Sportaktivität nach Bildung und Einkommen dargestellt. Sie sind etwas ausgeprägter als die Geschlechter- und Nationalitätsunterschiede.

Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) liegt der Anteil an Befragten, welche zu beiden Befragungszeitpunkten keinen Sport betrieben haben, in Familien, in denen zumindest ein Elternteil über eine tertiäre Ausbildung verfügt, signifikant tiefer. Hinsichtlich des Haushaltseinkommens sind die Unterschiede in der Veränderung der Sportaktivität in dieser Lebensphase nicht statistisch signifikant.

Der gleiche Unterschied mit Blick auf die Bildung der Eltern lässt sich auch im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) feststellen. Der im Panel G2 ebenfalls statistisch signifikante Unterschied nach Haushaltseinkommen ist darauf zurückzuführen, dass Jugendliche aus Haushalten mit einem Einkommen unter 6000 CHF häufiger zu keinem der Befragungszeitpunkte Sport getrieben haben.

Im Panel G3 finden sich weder signifikante Unterschiede nach Bildung noch nach Einkommen. Die Höhe des Haushaltseinkommens wird hier aber auch zunehmend nicht mehr vom Einkommen der Eltern, sondern vom Einkommen des Befragten selbst bestimmt.

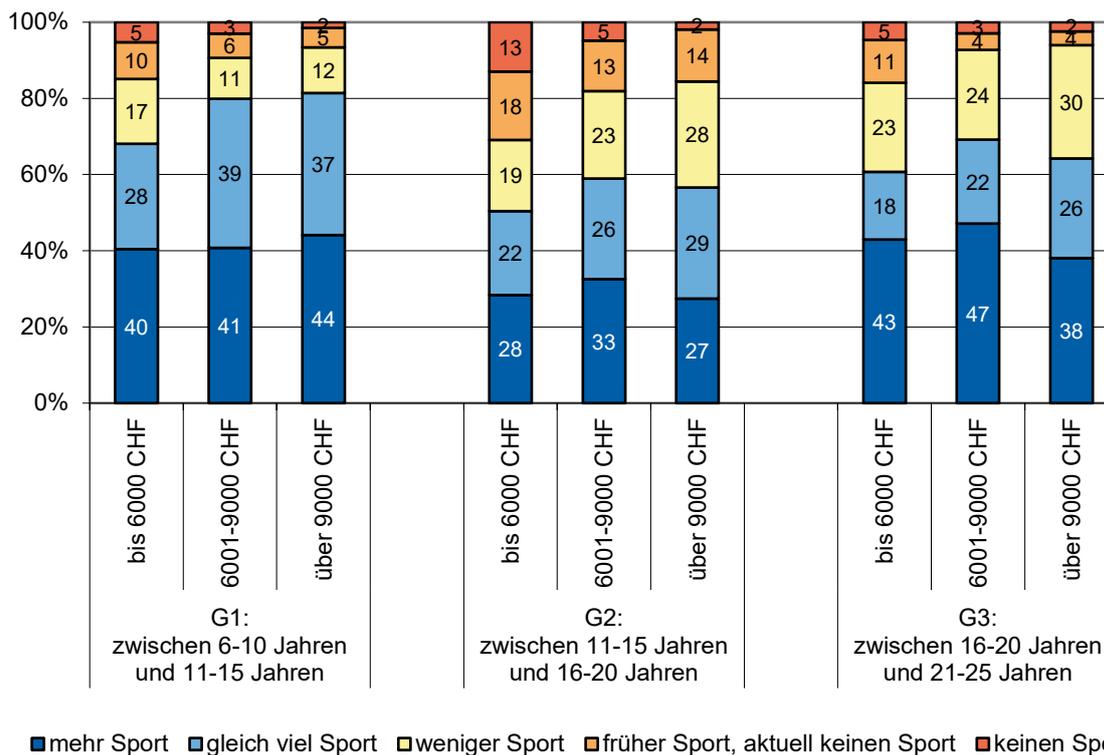
A 1.8: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne), nach Bildung der Eltern (G1 und G2) und eigener Bildung (G3) (in %)



■ mehr Sport ■ gleich viel Sport ■ weniger Sport ■ früher Sport, aktuell keinen Sport ■ keinen Sport

Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G1 und G2.

A 1.9: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne), nach Haushaltseinkommen (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

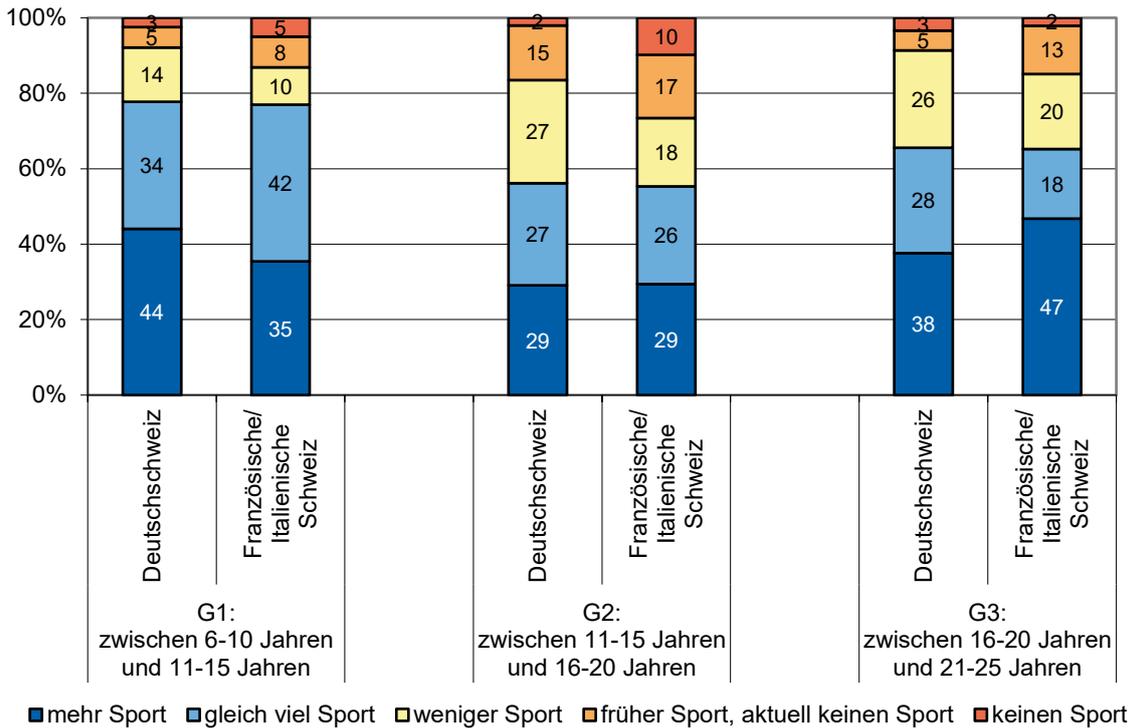
#### 1.1.4 Unterschiede nach Sprachregion und Siedlungstyp

Im Panel G1 lassen sich keine signifikanten Unterschiede in der Veränderung der Sportaktivität nach Sprachregion und Siedlungstyp feststellen (vgl. Abbildung 1.10 und 1.11). Es zeichnet sich aber eine leichte Tendenz ab, dass Kinder aus der Deutschschweiz in diesem Alter ihr Sportpensum eher erhöhen als Kinder aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz.

Im Alter zwischen 11-15 und 16-20 Jahren reduzieren die deutschsprachigen Jugendlichen ihre sportlichen Aktivitäten signifikant häufiger als ihre Altersgenossen aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz. Dort liegt dafür der Anteil an Jugendlichen, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte Sport getrieben haben, deutlich höher. Mit Blick auf den Siedlungstyp fällt auf, dass Befragte aus städtischen Gebieten im Alter zwischen 11-15 und 16-20 Jahren signifikant häufiger beginnen, mehr Sport zu treiben als dies bei den Jugendlichen aus der Agglomeration der Fall ist.

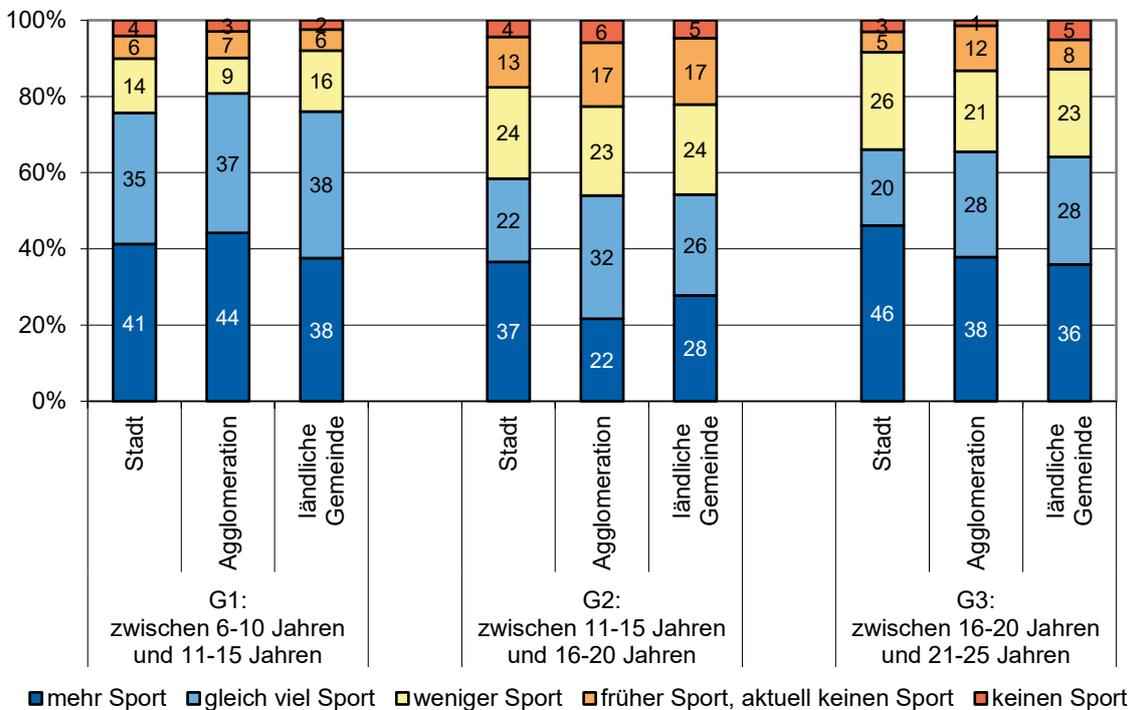
Junge Erwachsene aus der italienisch- und französischsprachigen Schweiz hören im Übergang von der späten Adoleszenz (16-20 Jahre) zum frühen Erwachsenenalter (21-25 Jahre) mit ihren sportlichen Aktivitäten signifikant häufiger vollständig auf als Befragte aus der Deutschschweiz. Gleichzeitig erhöhen sie aber auch tendenziell etwas häufiger ihre sportliche Aktivität. Damit ist die Gruppe der Befragten, welche ihre sportliche Aktivität auf gleichem Niveau gehalten oder reduziert haben, in der italienisch- und französischsprachigen Schweiz signifikant kleiner als in der Deutschschweiz. Mit Blick auf den Siedlungstyp zeigen sich keine signifikanten Veränderungen im Panel G3.

A 1.10: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne), nach Sprachregion (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G2 und G3.

A 1.11: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 und G3 im weiteren Sinne), nach Siedlungstyp (in %)

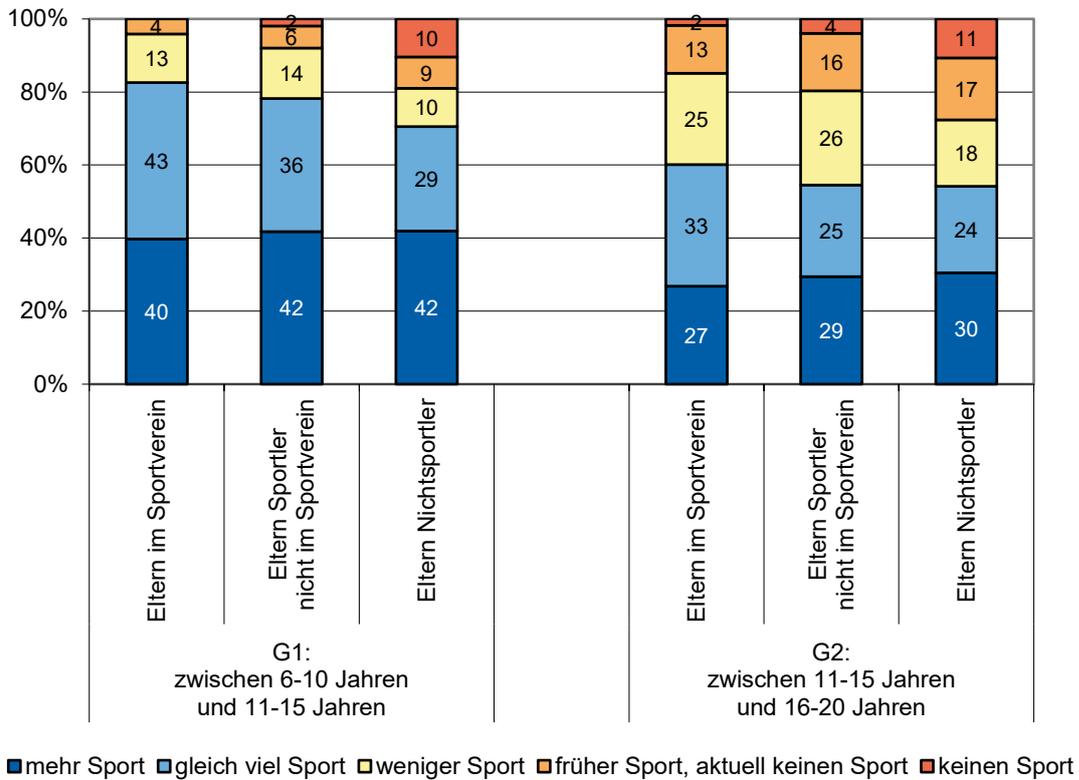


Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

### 1.1.5 Unterschiede nach Sportaktivität der Eltern

Wie Abbildung 1.12 verdeutlicht, haben Kinder von inaktiven Eltern im Panel G1 häufiger zu beiden Befragungszeitpunkten keine Sportaktivität angegeben als ihre Altersgenossen mit sportlich aktiven Eltern. Interessant ist zudem, dass bei den Kindern von inaktiven Eltern ein gleich hoher Anteil angibt, die Sportaktivität zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren erhöht zu haben, wie bei den Kindern von sportlich aktiven Eltern. Der Grund für diesen Befund liegt in einem unterschiedlichen Ausgangsniveau: Kinder von sportlich aktiven Eltern waren bereits bei der Basismessung signifikant aktiver. Die gleichen Befunde ergeben sich auch für das Panel G2.

A 1.12: Veränderung der Sportaktivität in den verschiedenen Lebensphasen (G1 im engeren Sinne, G2 im weiteren Sinne), nach Sportaktivität der Eltern (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G2 und G3.

## 1.2 Veränderungen bei den Sportarten

In sämtlichen drei Panels (G1, G2 und G3) gibt es bemerkenswerte Veränderungen bei der Wahl der Sportarten. Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) nimmt vor allem die Ausübung jener Sportarten deutlich ab, die beim informellen Spielen draussen betrieben werden. Dazu gehören insbesondere das Radfahren, Fussballspielen, Inline-Skating und Skateboarding. Zudem wird deutlich seltener geschwommen und geturnt. Gleichzeitig lässt sich aber nur in wenigen Sportarten eine deutliche Zunahme feststellen. Dazu gehören Skifahren und Snowboarding und vor allem Jogging. Zudem werden verschiedene Ballsportarten in dieser Lebensphase tendenziell beliebter.

Im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) reduzieren 39% der Jugendlichen ihre sportlichen Aktivitäten. Dieser Rückgang zeigt sich auch mit Blick auf die Sportarten. Von den beliebtesten 20 Sportarten, werden 16 seltener genannt. Eine besonders starke Abnahme zeigt sich beim Schwimmen, Radfahren und Fussballspielen. Die Abnahme beim Radfahren lässt sich vor allem damit erklären, dass das Rad im Alter von 16-20 Jahren deutlich seltener als Fortbewegungsmittel genutzt wird und die Jugendlichen häufig auf den öffentlichen Verkehr umsteigen (vgl. dazu Daniel Sauter (2019): Mobilität von Kindern und Jugendlichen. UVEK / ASTRA: Materialien Langsamverkehr Nr 141). Der Ausstieg aus dem Fussball ist häufig nicht mit einem Wechsel zu einer anderen Sportart, sondern einer deutlichen Reduktion der Sportaktivität verbunden. Von den Jugendlichen, welche das Fussballspielen aufgegeben haben, sind 22% nicht mehr sportlich aktiv und 27% haben ihre sportlichen Aktivitäten reduziert. Auch bei der Aufgabe anderer Sportarten wie Schwimmen (15% nicht mehr und 28% weniger sportlich aktiv), Radfahren (19% nicht mehr und 31% weniger sportlich aktiv) und Turnen (21% nicht mehr und 27% weniger sportlich aktiv) lassen sich ähnliche Entwicklungen feststellen. Interessant ist zudem, dass Jugendliche, welche das Radfahren aufgegeben haben, signifikant häufiger angeben, sie würden Mountainbike fahren. Zudem nennen Jugendliche, welche das Turnen aufgegeben haben, signifikant häufiger die Sportart Eislaufen und tendenziell häufiger Volleyball und Snowboarden. Es gibt auch Sportarten, welche zwischen 11-15 und 16-20 Jahren an Beliebtheit gewinnen. Dazu gehören wiederum Jogging sowie insbesondere Fitnesstraining und auch Wandern.

Wandern ist die Sportaktivität, die dann im Alter zwischen 16-20 Jahren und 21-25 Jahren am stärksten zulegt. Ebenfalls eine starke Zunahme zeigt sich wiederum beim Fitnesstraining sowie den sonstigen Sportarten. Dazu zählen weniger schweisstreibende Sportformen wie Billard, Darts, Minigolf oder Fischen und Gleichgewichtsportarten wie Einrad oder Slackline sowie Handkoordinationsformen wie Diabolo, Devilstick, Jonglieren oder Frisbee. Der grösste Rückgang ist auch in dieser Lebensphase beim Fussball auszumachen.

T 4.1: Veränderung der Sportartenwahl (Sportaktivitäten im weiteren Sinne inkl. Bewegungsaktivitäten von Nichtsportlern) in den verschiedenen Lebensphasen (in %)

G1	in %	in %	Veränderung in Prozentpunkten
	6-10 Jahre	11-15 Jahre	
Radfahren (ohne Mountainbiking)	78.6	51.1	-27.6
Schwimmen	70.9	51.7	-19.2
Skifahren (ohne Skitouren)	56.9	68.3	11.5
Fussball	43.7	34.6	-9.1
Wandern, Bergwandern	36.5	38.3	1.7
Turnen, Gymnastik	29.3	15.5	-13.8
Inline-Skating, Rollschuhlaufen	19.8	3.7	-16.1
Eislaufen	18.4	8.0	-10.5
Skilanglauf	16.3	2.3	-14.0
Skate-, Wave, Kickboard	15.5	4.9	-10.7
Tanzen (inkl. Jazztanz)	14.8	14.2	-0.6
Schlitteln, Bob	13.4	9.1	-4.3
Reiten, Pferdesport	12.0	11.5	-0.6
Kampfsport, Selbstverteidigung	10.9	7.2	-3.7
Jogging, Laufen	8.9	21.0	12.0
Unihockey (inkl. Land-, Rollhockey)	8.5	10.7	2.1
Tennis	8.2	11.1	2.9
Leichtathletik	5.0	7.2	2.1
Klettern, Bergsteigen	4.3	4.7	0.4
Badminton	4.1	4.1	0.0
Basketball	3.7	8.9	5.2
Tischtennis	3.5	3.5	0.0
Mountainbiking	2.7	6.4	3.7
Volleyball, Beachvolleyball	2.7	5.8	3.1
Eishockey	2.1	4.1	1.9
Fitnessstraining, Aerobics	1.9	4.7	2.7
Snowboarding (ohne Snowboardtouren)	1.6	11.5	9.9
Segeln	1.4	1.2	-0.2
Handball	1.4	4.9	3.5
Ski-/Snowboardtouren, Schneeschuhlaufen	0.6	0.8	0.2
Windsurfen, Kitesurfen	0.6	1.7	1.2
Yoga, Tai Chi, Qi Gong	0.4	1.0	0.6
Golf	0.4	0.0	-0.4
Schiessen	0.4	1.0	0.6
Tauchen	0.4	0.2	-0.2
Walking, Nordic Walking	0.2	0.4	0.2
Krafttraining, Bodybuilding	0.2	2.7	2.5
Kanu, Wildwasserfahren	0.2	0.0	-0.2
Aqua-Fitness	0.0	0.0	0.0
Squash	0.0	0.8	0.8
Rudern	0.0	0.6	0.6
andere Mannschafts- und Spielsportarten	1.4	2.9	1.6
andere Erlebnissportarten	0.2	0.8	0.6
andere Ausdauersportarten	1.6	1.0	-0.6
sonstige Sportarten	2.9	11.3	8.3

<b>G2</b>	<b>11-15 Jahre</b>	<b>16-20 Jahre</b>	
Schwimmen	58.4	39.6	-18.8
Skifahren (ohne Skitouren)	57.6	53.4	-4.2
Radfahren (ohne Mountainbiking)	57.2	38.7	-18.5
Fussball	48.1	25.6	-22.5
Wandern, Bergwandern	21.1	32.7	11.6
Turnen, Gymnastik	18.4	5.7	-12.7
Tanzen (inkl. Jazztanz)	14.6	10.4	-4.2
Jogging, Laufen	14.4	32.3	17.8
Snowboarding (ohne Snowboardtouren)	12.9	15.1	2.2
Schlitteln, Bob	12.8	3.3	-9.5
Tennis	12.3	6.5	-5.7
Unihockey	10.6	5.4	-5.2
Reiten, Pferdesport	9.4	6.0	-3.4
Eislaufen	8.2	4.5	-3.7
Inline-Skating, Rollschuhlaufen	7.9	1.2	-6.7
Basketball	7.6	5.9	-1.8
Skate-, Wave, Kickboard	7.4	3.1	-4.2
Kampfsport, Selbstverteidigung	7.1	5.7	-1.4
Badminton	6.9	2.7	-4.2
Volleyball, Beachvolleyball	6.3	7.6	1.4
Leichtathletik	4.8	2.0	-2.7
Tischtennis	4.6	2.5	-2.2
Klettern, Bergsteigen	4.1	4.1	0.0
Eishockey	4.0	3.8	-0.1
Handball	3.5	1.8	-1.8
Skilanglauf	3.3	2.6	-0.7
Mountainbiking	3.1	5.9	2.7
Fitnessstraining, Aerobics	3.0	23.4	20.4
Schiessen	1.5	1.4	-0.1
Segeln	1.1	1.0	-0.1
Windsurfen, Kitesurfen	0.8	2.5	1.6
Krafttraining, Bodybuilding	0.7	8.9	8.2
Golf	0.7	1.1	0.4
Tauchen	0.5	1.0	0.4
Rudern	0.4	0.4	0.0
Walking, Nordic Walking	0.3	0.0	-0.3
Kanu, Wildwasserfahren	0.3	0.4	0.1
Ski-/Snowboardtouren, Schneeschuhlaufen	0.1	0.8	0.7
Squash	0.1	0.5	0.4
Aqua-Fitness	0.0	0.0	0.0
Yoga, Tai Chi, Qi Gong	0.0	3.1	3.1
andere Mannschafts- und Spielsportarten	1.9	1.9	0.0
andere Erlebnissportarten	1.0	0.7	-0.3
andere Ausdauersportarten	0.8	0.8	0.0
sonstige Sportarten	5.0	13.9	8.9

G3	16-20 Jahre	21-25 Jahre	
Skifahren (ohne Skitouren)	46.2	42.2	-4.0
Radfahren (ohne Mountainbiking)	38.6	40.0	1.4
Schwimmen	37.6	40.8	3.2
Jogging, Laufen	27.3	33.0	5.7
Fussball	25.4	15.1	-10.3
Snowboarding (ohne Snowboardtouren)	19.7	16.8	-2.9
Fitnessstraining, Aerobics	18.6	35.7	17.1
Wandern, Bergwandern	16.8	47.6	30.8
Tanzen (inkl. Jazztanz)	14.1	16.5	2.4
Volleyball, Beachvolleyball	9.7	9.2	-0.5
Tennis	9.5	8.6	-0.9
Turnen, Gymnastik	7.6	7.0	-0.6
Reiten, Pferdesport	5.9	4.3	-1.6
Mountainbiking	5.4	8.4	3.0
Unihockey (inkl. Land-, Rollhockey)	5.4	4.1	-1.3
Basketball	5.4	3.8	-1.6
Krafttraining, Bodybuilding	5.1	8.6	3.5
Kampfsport, Selbstverteidigung	5.1	5.4	0.3
Inline-Skating, Rollschuhlaufen	4.9	4.3	-0.6
Badminton	4.1	4.3	0.2
Eishockey	3.2	2.2	-1.0
Leichtathletik	3.0	1.9	-1.1
Schlitteln, Bob	3.0	7.3	4.3
Handball	2.7	1.6	-1.1
Tischtennis	2.4	3.2	0.8
Klettern, Bergsteigen	1.9	8.6	6.7
Eislaufen	1.9	4.3	2.4
Windsurfen, Kitesurfen	1.9	2.7	0.8
Skilanglauf	1.6	2.7	1.1
Golf	1.6	1.4	-0.2
Skate-, Wave, Kickboard	1.4	1.4	0.0
Yoga, Tai Chi, Qi Gong	1.1	9.7	8.6
Schiessen	1.1	2.2	1.1
Ski-/Snowboardtouren, Schneeschuhlaufen	0.8	4.6	3.8
Aqua-Fitness	0.3	0.5	0.2
Squash	0.3	3.8	3.5
Segeln	0.3	0.5	0.2
Rudern	0.3	0.5	0.2
Walking, Nordic Walking	0.0	0.0	0.0
Tauchen	0.0	0.3	0.3
Kanu, Wildwasserfahren	0.0	0.5	0.5
andere Mannschafts- und Sportsportarten	0.8	1.9	1.1
andere Erlebnissportarten	1.9	2.2	0.3
andere Ausdauersportarten	1.4	1.6	0.2
sonstige Sportarten	1.9	27.8	25.9

Bemerkung: Die Werte von Sportarten, welche zu beiden Befragungszeitpunkten von weniger als 10 Personen ausgeübt wurden, sind grau eingefäbt. Unterschiede von mindestens 5 Prozentpunkten sind im vorliegenden Fall in der Regel auch statistisch signifikant.

## 1.3 Veränderungen bei der Mitgliedschaft im Sportverein

### 1.3.1 Mitgliedschaft im Sportverein und ihre Veränderung

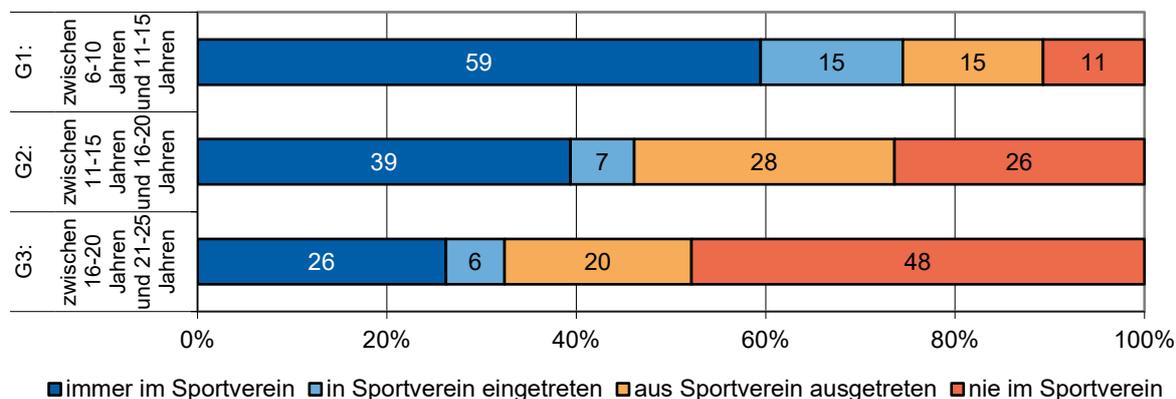
Im Panel G1 wurde die Vereinsmitgliedschaft über die einzelnen Sportaktivitäten erfasst, indem bei jeder Sportart gefragt wurde, in welchem Setting man diese ausübt. Der Anteil an Kindern, welche in einem Sportverein aktiv sind, bleibt zwischen 6-10 und 11-15 Jahren relativ konstant bei etwa drei Viertel. Fast 60 Prozent der Kinder waren zu beiden Befragungszeitpunkten Mitglied in einem Sportverein. Die Ein- und Austritte halten sich in dieser Lebensphase in etwa die Waage.

Sowohl im Panel G2 als auch im Panel G3 wurde die Vereinsmitgliedschaft über eine direkte Frage erhoben. Im Panel G2 lässt sich eine Abnahme der aktiven Sportvereinsmitglieder von 66.9 Prozent auf 46.0 Prozent feststellen. Wie Abbildung 1.13 verdeutlicht, steigt in dieser Lebensphase gut ein Viertel der Jugendlichen aus dem Vereinssport aus. Dem gegenüber steht ein nur kleiner Anteil an Jugendlichen, welcher im Alter zwischen 11-15 und 16-20 Jahren in einen Sportverein eintritt.

Im Panel G3 geht der Anteil an aktiven Sportvereinsmitgliedern weiter zurück – von 46% auf 32%. Von den jungen Erwachsenen steigt insgesamt gut ein Fünftel aus dem Sportverein aus, während fast die Hälfte weder im ersten Befragungszeitpunkt mit 16-20 Jahren noch im zweiten Befragungszeitpunkt mit 21-25 Jahren in einem Sportverein aktiv war. Auch in dieser Lebensphase sind Eintritte in den Sportverein selten.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sowohl bei den Jugendlichen als auch bei den jungen Erwachsenen deutlich mehr Personen aus dem Sportverein austreten als eintreten.

A 1.13: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen (in %)



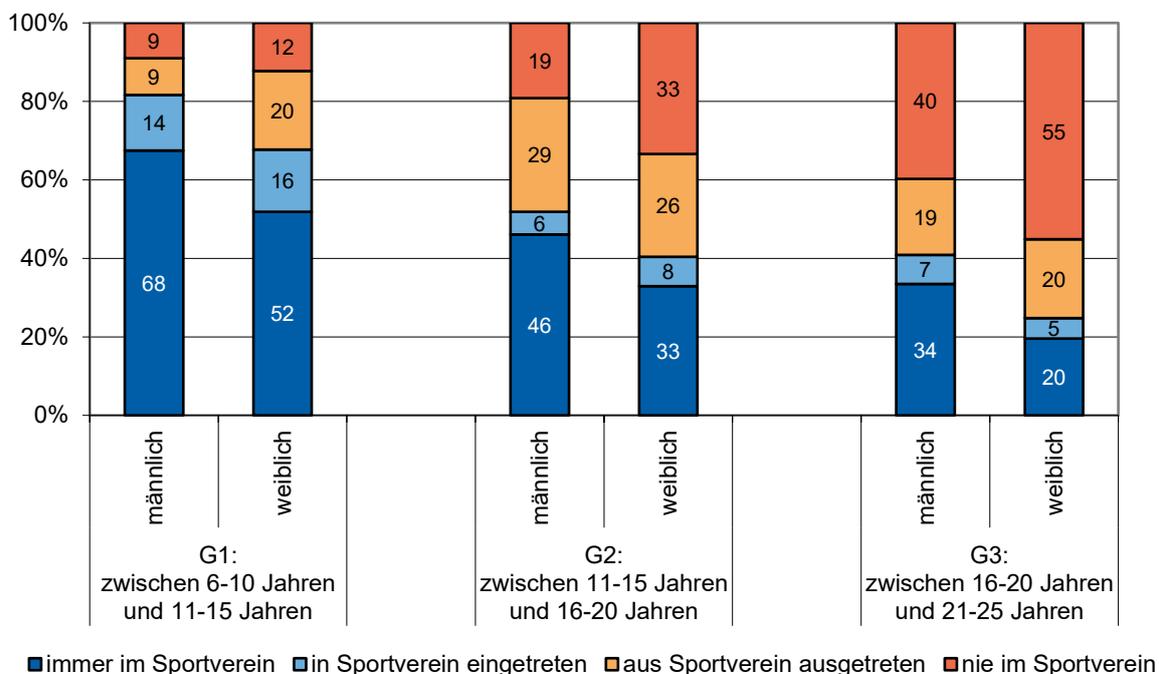
Bemerkung: In G1 wurde die Vereinsmitgliedschaft über die einzelnen Sportarten (im engeren Sinne) abgefragt. In G2 und G3 wurde die Vereinsmitgliedschaft direkt erfragt.

### 1.3.2 Unterschiede nach Geschlecht und Nationalität

Im Alter zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren steigen signifikant mehr Mädchen als Knaben aus dem Sportverein aus (vgl. Abbildung 1.14). Im Panel G2 und G3 ist dieser Geschlechterunterschied bei den Austritten nicht mehr vorhanden. Dafür zeigt sich in den späteren Lebensphasen ein entsprechend höherer Anteil an Mädchen und jungen Frauen, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte Mitglied in einem Sportverein waren.

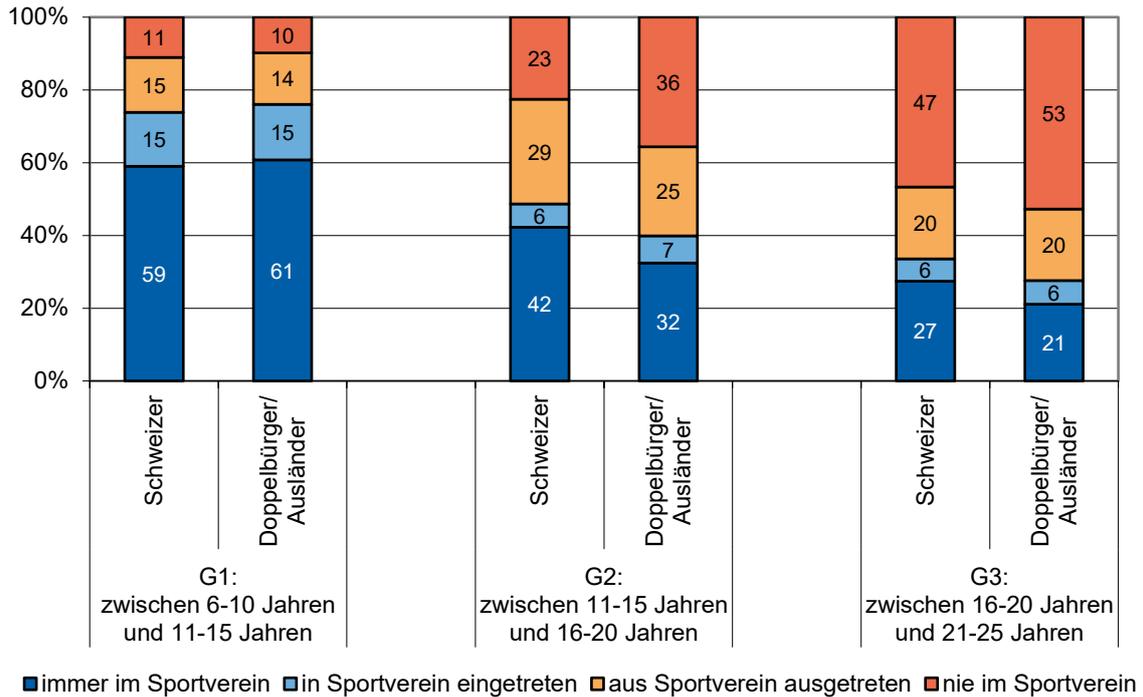
Mit Blick auf die Nationalität lassen sich keine klaren Unterschiede im Ein- und Austrittsverhalten feststellen (vgl. Abbildung 1.15). Im Panel G2 findet sich bei den Jugendlichen ausländischer Nationalität oder mit Doppelbürgerschaft allerdings ein deutlich höherer Anteil an Befragten, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte in einem Sportverein aktiv waren.

A 1.14: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Geschlecht (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G1, G2 und G3.

### A 1.15: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Nationalität (in %)

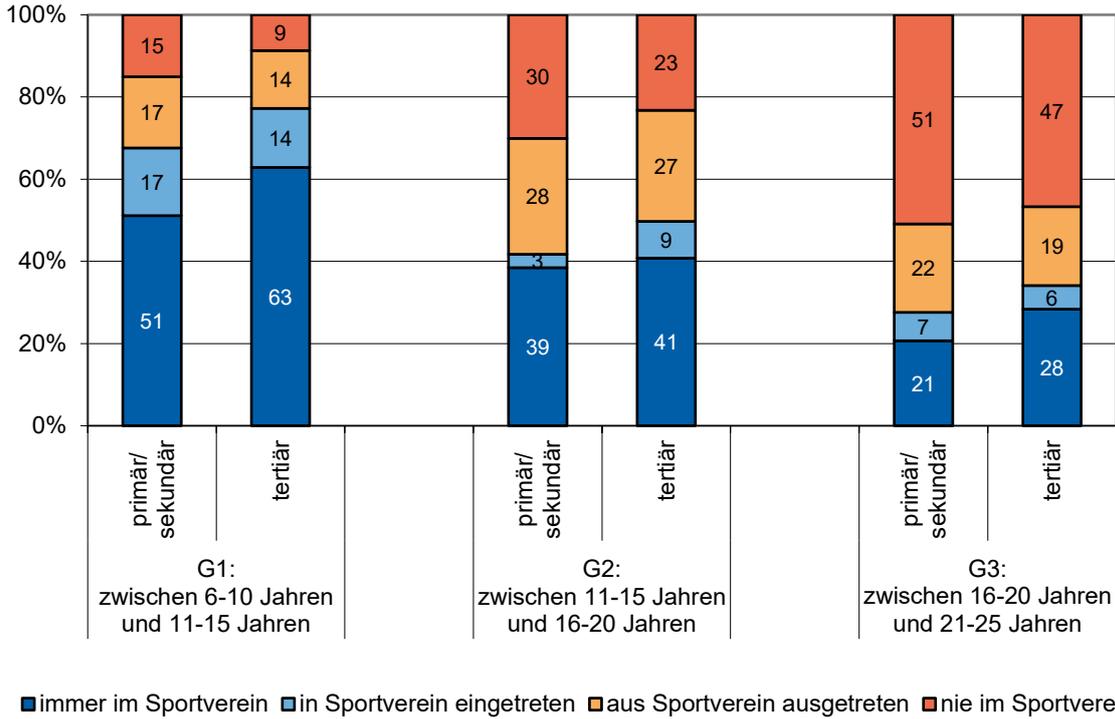


Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

### 1.3.3 Unterschiede nach Bildung und Einkommen

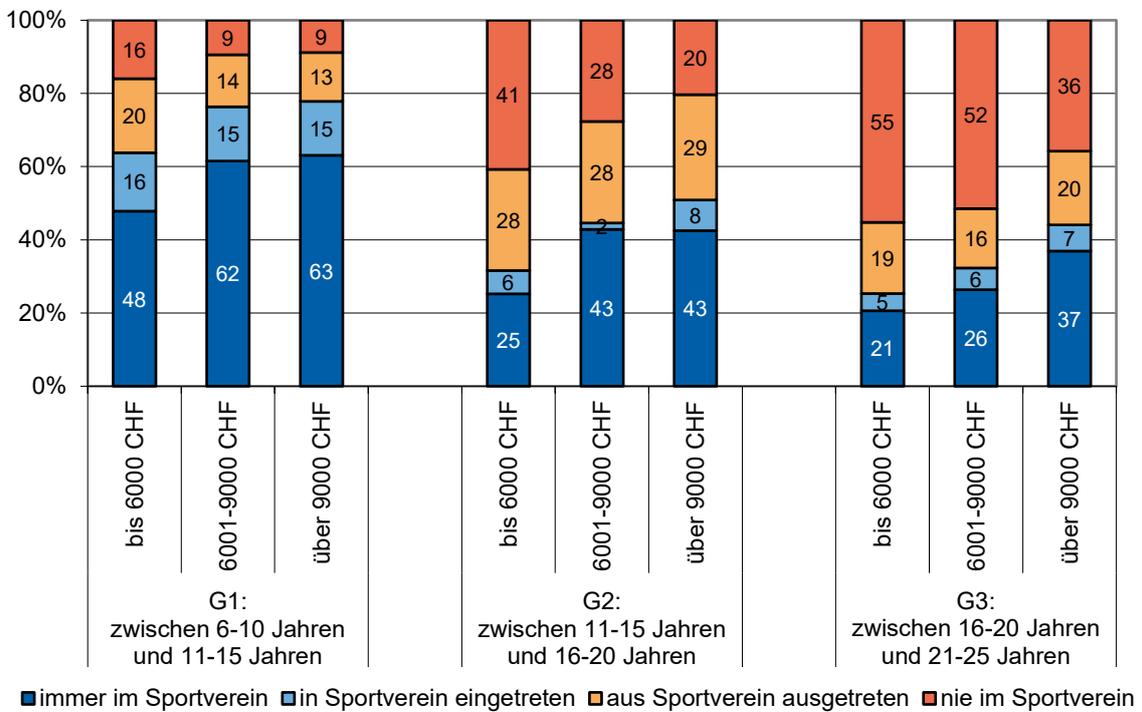
Hinsichtlich der Veränderung der Mitgliedschaft im Sportverein lassen sich lediglich Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) statistisch signifikante Unterschiede nach Bildung und Haushaltseinkommen feststellen. Jugendliche, von denen ein Elternteil über eine tertiäre Bildung verfügt, treten in diesem Alter häufiger einem Sportverein bei. Zudem hat das Haushaltseinkommen einen beachtlichen Einfluss darauf, ob die Jugendlichen zu beiden Befragungszeitpunkten in einem Verein aktiv waren.

A 1.16: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Bildung der Eltern (G1 und G2) und eigener Bildung (G3) (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

A 1.17: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Haushaltseinkommen (in %)



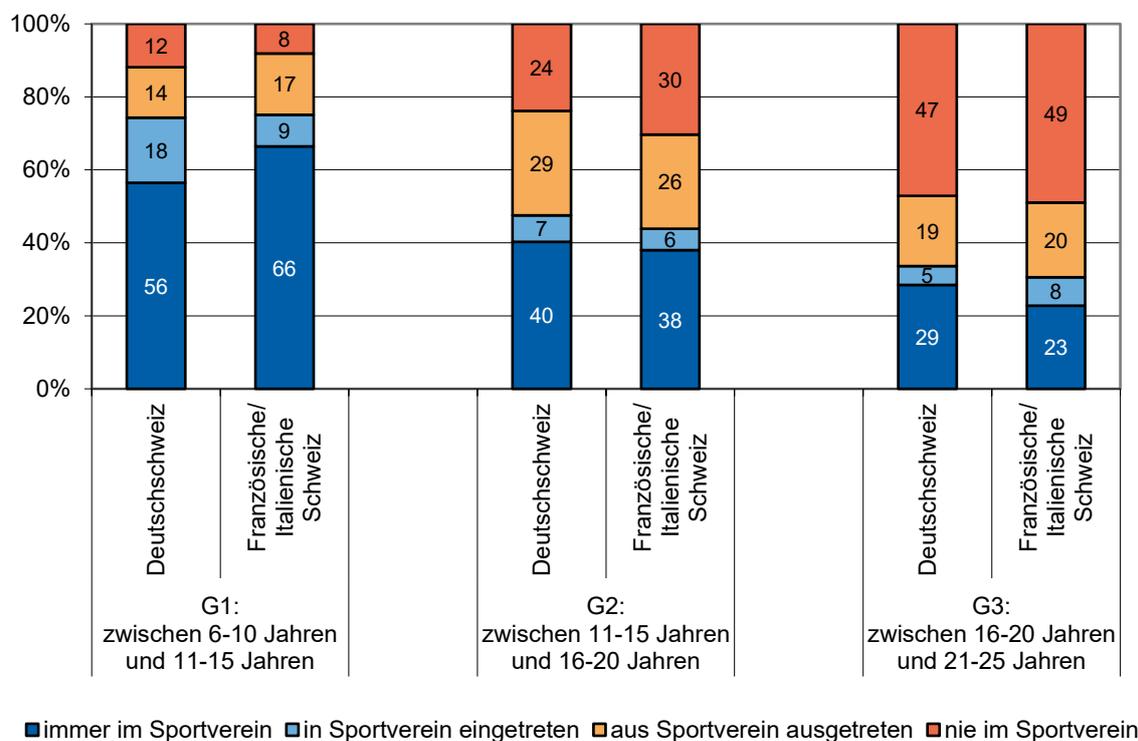
Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G2.

### 1.3.4 Unterschiede nach Sprachregion und Siedlungstyp

Im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) treten Kinder aus der Deutschschweiz signifikant häufiger in den Sportverein ein als jene aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz (vgl. Abbildung 1.18). Dort sind sie offensichtlich etwas häufiger bereits in jüngeren Jahren im Sportverein aktiv. Mit Blick auf den Siedlungstypen zeigen sich bei den jüngsten Befragten keine signifikanten Unterschiede in der Veränderung der Mitgliedschaft im Sportverein (vgl. Abbildung 1.19).

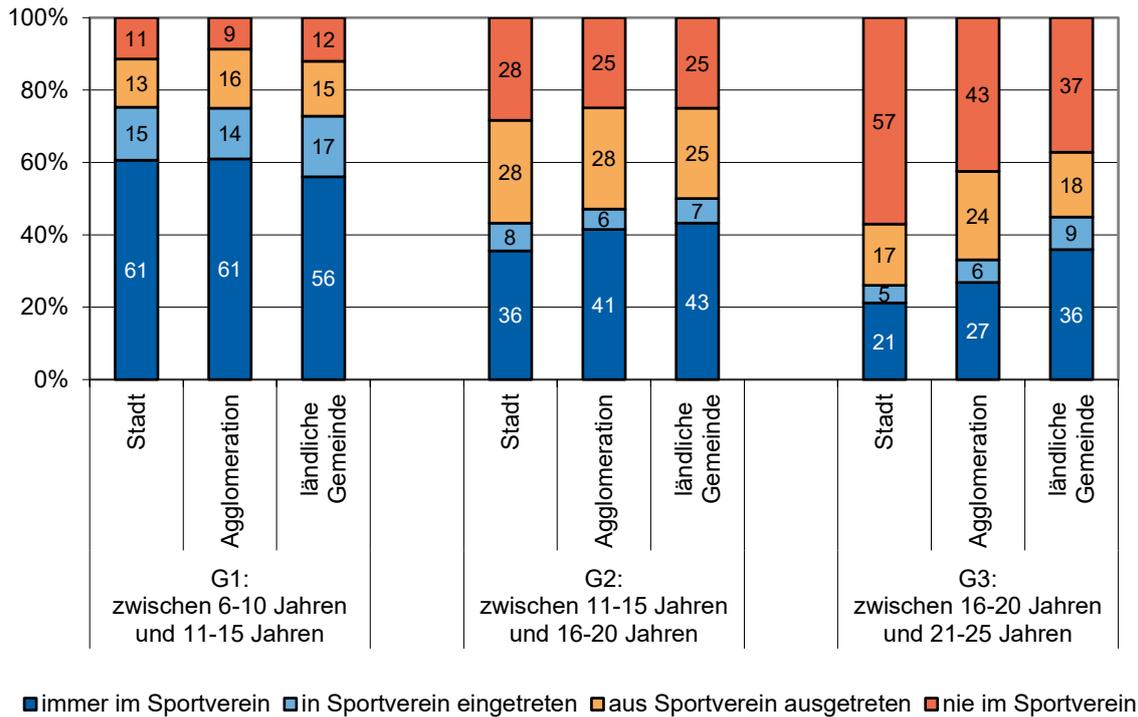
Im Panel G2 lassen sich keine signifikanten Unterschiede nach Sprachregion und Siedlungstyp messen. Es besteht aber die Tendenz dazu, dass in ländlichen Gemeinden ein höherer Anteil der Jugendliche zu beiden Befragungszeitpunkten Mitglied in einem Verein war. Diese Beobachtung bestätigt sich mit Blick auf G3: In ländlichen Gemeinden gibt es signifikant mehr junge Erwachsene, die ohne Unterbruch in einem Sportverein aktiv waren. Bei der Sprachregion zeigen sich im Panel G3 keine signifikanten Unterschiede.

A 1.18: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Sprachregion (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied in G1.

A 1.19: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Siedlungstyp (in %)



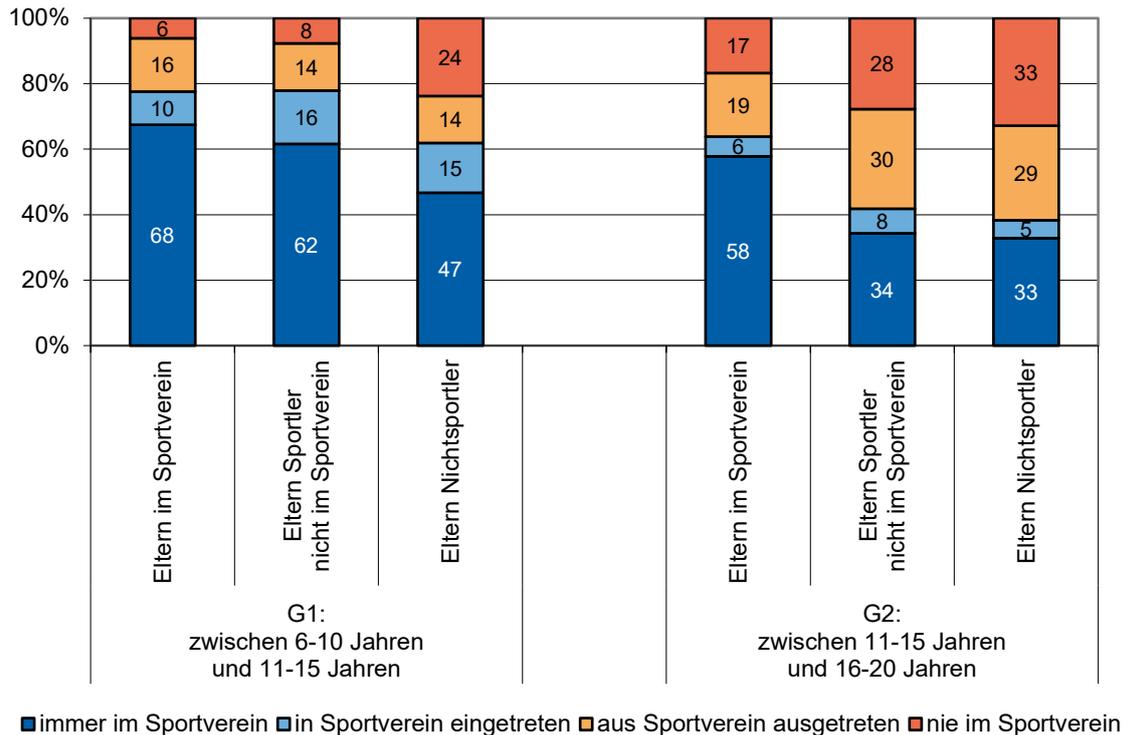
Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G1 und G3.

### 1.3.5 Unterschiede nach Sportaktivität der Eltern

Aus Abbildung 1.20 geht hervor, dass Kinder von inaktiven Eltern im Panel G1 häufiger zu keinem der Befragungszeitpunkte Mitglied in einem Sportverein waren als ihre Altersgenossen mit sportlich aktiven Eltern. Auf die Ein- und Austritte im Alter zwischen 6-10 und 11-15 Jahren hat die Sportaktivität der Eltern allerdings keinen entscheidenden Einfluss.

Im Panel G2 fallen jene Jugendlichen auf, deren Eltern in einem Sportverein aktiv sind. Diese Gruppe von Jugendlichen war deutlich häufiger zu beiden Befragungszeitpunkten im einem Sportverein aktiv und sie tritt tendenziell seltener im Alter zwischen 10-15 Jahren und 16-20 Jahren aus dem Sportverein aus als Jugendliche mit inaktiven Eltern und Jugendliche, deren Eltern wohl sportlich aktiv aber nicht im Sportverein sind.

## A 1.20: Veränderung der aktiven Mitgliedschaft im Sportverein in den verschiedenen Lebensphasen, nach Sportaktivität der Eltern (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikante Unterschiede in G1 und G2.

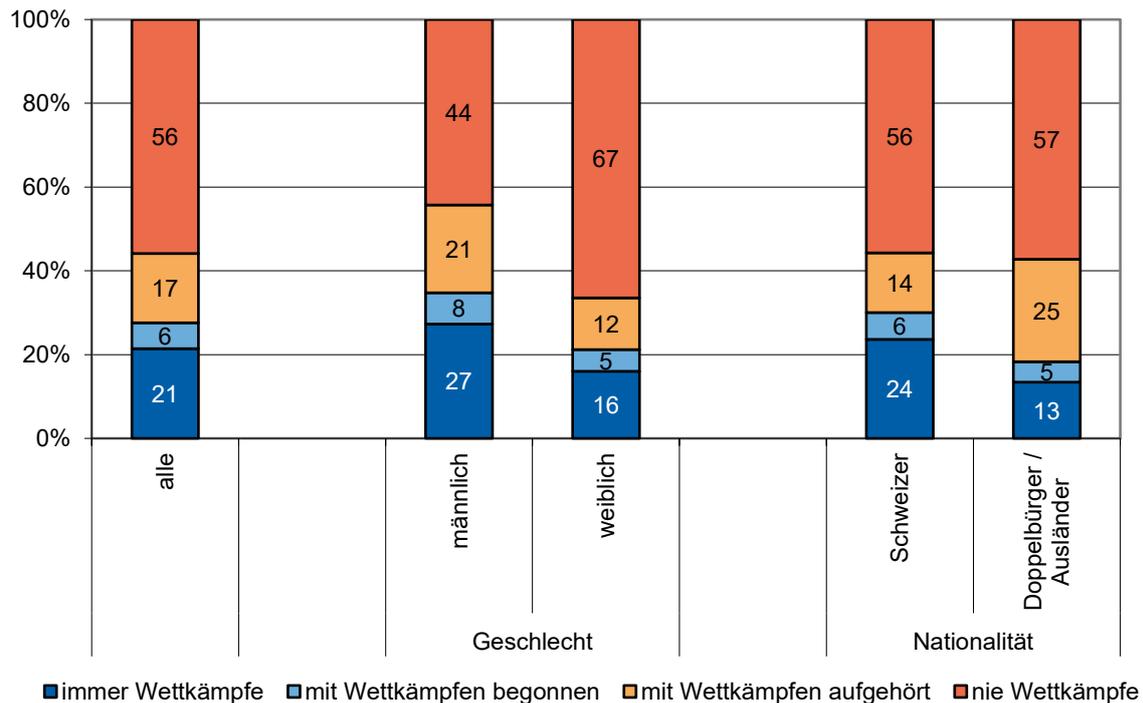
## 1.4 Veränderung bei der Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften

### 1.4.1 Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften und ihre Veränderung

Im Panel G3 konnte zusätzlich die Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften erfasst werden. Der Anteil an jungen Erwachsenen, welche an Wettkämpfen teilnehmen, ging zwischen dem ersten und zweiten Befragungszeitpunkt von 38% auf 27% zurück. Im Übergang von der späten Adoleszenz (16-20 Jahre) zum frühen Erwachsenenalter (21-25 Jahre) haben insgesamt 17% der Befragten aufgehört an Wettkämpfen und Meisterschaften mitzumachen, während mehr als die Hälfte der jungen Erwachsenen zu keinem der beiden Befragungszeitpunkte an solchen Anlässen teilgenommen hat (vgl. Abbildung 1.21). Interessant ist zudem, dass unter den Befragten, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte in einem Verein aktiv waren, auch 90% nicht an Wettkämpfen oder Meisterschaften teilgenommen haben. Nur eine kleine Gruppe von 18 Befragten (5%) nimmt aktuell an Wettkämpfen teil, ohne in einem Sportverein Mitglied zu sein.

Auch wenn die jungen Frauen tendenziell signifikant seltener mit dem Wettkampfsport aufhören als die jungen Männer, so waren sie trotzdem deutlich seltener zu beiden Befragungszeitpunkten aktiv an Wettkämpfen und Meisterschaften beteiligt. Mit Blick auf die Nationalität fallen die Unterschiede knapp nicht signifikant aus. Es besteht aber die Tendenz dazu, dass junge Ausländerinnen und Ausländer wie auch Doppelbürgerinnen und Doppelbürger etwas häufiger mit dem Wettkampfsport aufhören.

A 1.21: Veränderung der Teilnahme an Wettkämpfen und Meisterschaften zwischen 16-20 und 21-25 Jahren, nach Geschlecht und Nationalität (in %)



Bemerkung: Statistisch signifikanter Unterschied nach Geschlecht.

### Veränderung des Sportverhaltens in der Jugendzeit

In den drei verschiedenen Panels gibt jeweils nur eine Minderheit der befragten Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine gleich hohe Sportaktivität an wie fünf Jahre zuvor. Im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) reduzieren immerhin 39% der Jugendlichen ihre sportliche Aktivität.

Bezüglich sozialer Merkmale zeigen sich zwar die bekannten Unterschiede bei der Sportaktivität, es sind bei den Übergängen aber nur wenige spezifische Muster nach Geschlecht, Bildung der Eltern oder Haushaltseinkommen erkennbar. Einzelne nennenswerte Zusammenhänge ergeben sich nach Nationalität und Sprachregion.

In den fünf Jahren zwischen den beiden Befragungszeitpunkten verändert sich nicht nur die Sportaktivität, es verändern sich auch die Sportartenpräferenzen. Je nach Lebensphase werden etwas andere Sportarten bevorzugt.

Während sich die Vereinseintritte und Vereinsaustritte im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre) noch die Waage halten, nehmen Vereinsaustritte im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) deutlich zu. Die Austritte fallen in eine Phase, in der mit dem Übergang vom Schul- ins Berufsleben viele Veränderungen stattfinden. Die Mädchen verabschieden sich allerdings häufig schon früher vom Vereinssport. Im Alter zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren steigen signifikant mehr Mädchen als Knaben aus dem Sportverein aus

## Kapitel 2

### Vergleich der Aktivitätsmessung im 2014 mit der Teilnahme im Sportverein 2019

Autoren:

Bettina Bringolf-Isler

Nicole Probst-Hensch

Johanna Hänggi

Bengt Kayser

L. Suzanne Suggs

Angela Gebert

Markus Lamprecht

---

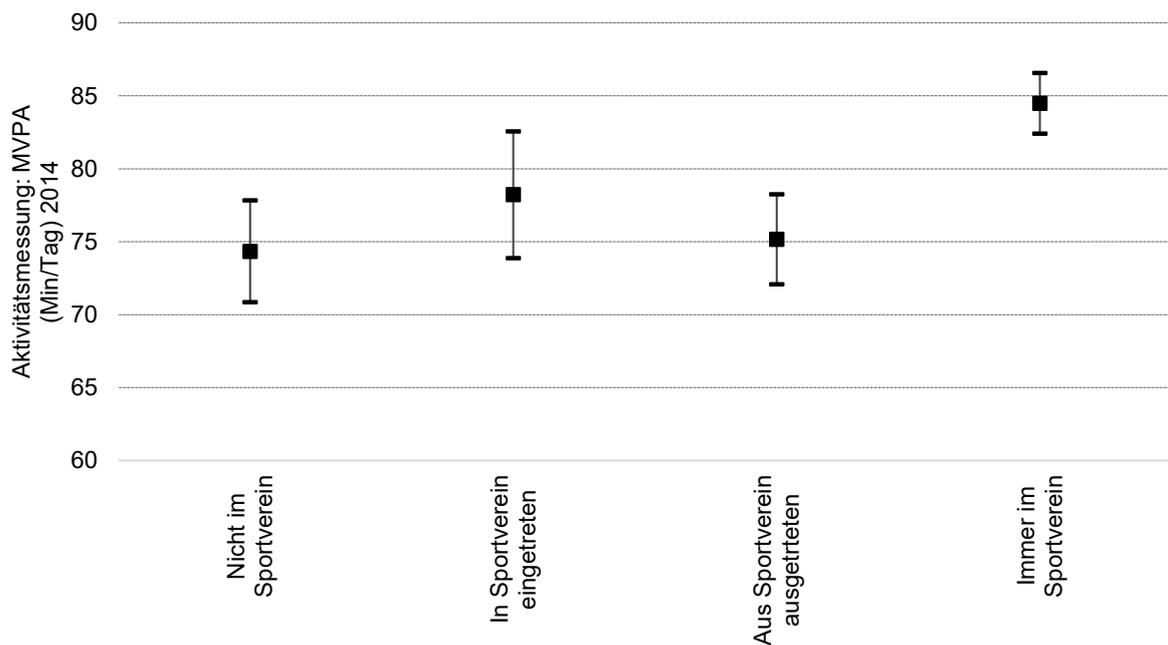
**In der Basisuntersuchung im 2014 haben sämtliche Kinder aus G1 (n=515) und 329 Jugendliche aus der Gruppe G2 während einer Woche einen Beschleunigungsmesser getragen, so dass von ihnen auch objektive Messdaten zur körperlichen Aktivität verfügbar sind. Junge Erwachsene aus der Gruppe G3 wurden für diese Messung nicht angefragt.**

#### 2.1 Vergleich der körperlichen Aktivität

Kinder und Jugendliche aus der SOPHYA-Studie, welche 2014 in einem Sportverein waren, erreichten in den Aktivitätsmessungen mittels Beschleunigungsmessern mehr aktive Minuten (Minuten in mittlerer bis hoher Intensität, MVPA) als Kinder und Jugendliche, die nicht in einem Sportverein aktiv waren. Aus dieser Querschnitterhebung geht allerdings nicht hervor, ob dieser Unterschied damit erklärbar ist, dass Sportvereine die Kinder und Jugendlichen aktiv machen, oder ob Sportvereine für aktive Kinder sind und somit eine Selektion stattfindet.

Die vorliegende Längsschnittstudie zeigt nun, dass Kinder und Jugendliche, die sowohl 2014 als auch 2019 in einem Sportverein waren im 2014 gemäss Aktivitätsmessung signifikant aktiver waren, als solche, die in diesem Zeitraum in einen Sportverein eingetreten, aus einem Sportverein ausgetreten sind oder weder 2014 noch 2019 einem Sportverein angehörten (vgl. Abbildung 2.1). Kinder und Jugendliche, die zwischen 2014 und 2019 aus einem Sportverein ausgetreten sind, waren somit in der Regel diejenigen, welche schon 2014 weniger aktiv waren.

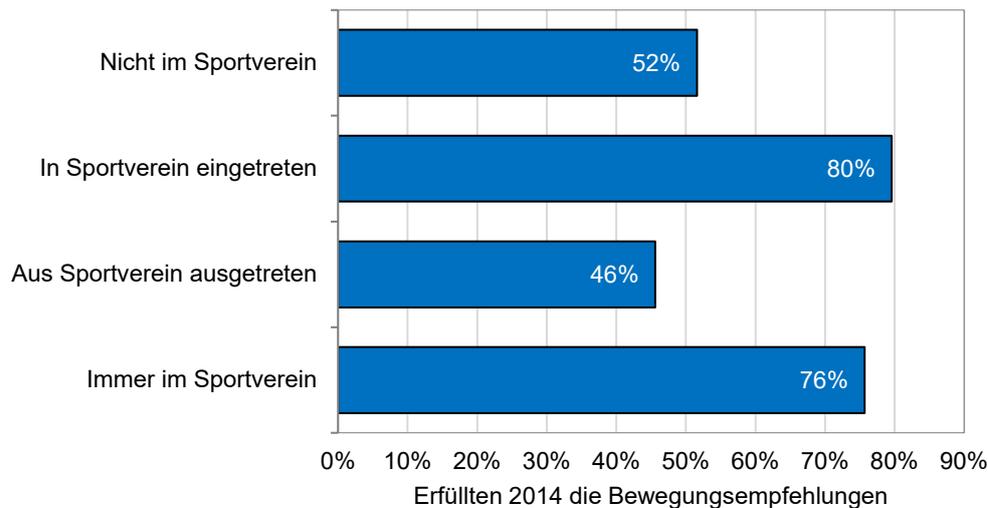
### A 2.1: Aktivitätsmessung im 2014 (Minuten in mittlerer bis hoher Intensität, MVPA) nach Sportsvereinszugehörigkeit im 2014 und im 2019



Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Messung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). MVPA = moderate to vigorous physical activity. Der Unterschied zwischen denjenigen, die 2014 und 2019 im Sportverein waren und denjenigen, die zwischen 2014 und 2019 ausgetreten sind, sowie denjenigen, die weder 2014 noch 2019 in einem Sportverein waren:  $p < 0.001$ . Ebenfalls gibt es einen signifikanten Unterschied im Vergleich, zu denjenigen, die zwischen 2014 und 2019 eingetreten sind:  $p = 0.01$ .

Noch deutlicher wird dieser Aktivitätsunterschied, wenn man vergleicht, wie viele Kinder und Jugendliche jeweils die Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 aktiven Minuten pro Tag erfüllten (vgl. A 2.2.). Kinder und Jugendliche, die zwischen 2014 und 2019 in einen Sportverein eingetreten sind, erreichten 2014 am häufigsten die Bewegungsempfehlungen, während diejenigen, die seit 2014 aus einem Sportverein ausgetreten sind, 2014 am seltensten die Bewegungsempfehlungen erfüllten. Kinder und Jugendliche, die aus dem Sportverein ausgetreten sind, haben sogar noch etwas seltener die Bewegungsempfehlungen erfüllt als diejenigen, die weder 2014 noch 2019 in einem Sportverein waren. Dieser Unterschied ist aber zufällig und weist auch darauf hin, dass man nicht nur im Sportverein aktiv sein kann, sondern auch ausserhalb des organisierten Settings, z.B. beim Spielen. In zukünftigen Analysen basierend auf der Wiederholung der objektiven Messung (Teil 2) und der neu rekrutierten 6-10-jährigen Kindern (SOPHYA2 Phase2) wird es interessant sein zu sehen, wie sich die objektiv gemessene körperliche Aktivität über die Zeit verändert und ob diese bei Kindern und Jugendlichen, die aus einem Sportverein ausgetreten sind, stärker abnimmt als bei denen, die im Sportverein bleiben.

## A 2.2: Erfüllen der Bewegungsempfehlungen in der Baseline Untersuchung nach Sportvereinszugehörigkeit im 2014 und 2019 (in %)



Anmerkung: Die Grafik zeigt den prozentualen Anteil der Kinder und Jugendlichen, welcher 2014 die Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 aktiven Minuten pro Tag (MVPA) erreichte. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren): Für die Berechnung von MVPA wurden die Grenzwerte von Freedson et al. verwendet (Freedson 2005). Diese eignen sich am besten, um verschiedene Altersgruppen zu vergleichen, sind aber eher tief, was dazu führt, dass mehr Kinder die Bewegungsempfehlungen erfüllen.

Die Differenz zwischen denjenigen Kindern und Jugendlichen, die immer in einem Sportverein waren und denjenigen, die in den zwei Erhebungen nie in einem Sportverein waren, war bei den Knaben etwas ausgeprägter als bei den Mädchen (vgl. Tabelle T2.1). Im Panel G1 (im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre)) waren diejenigen, die zwischen 2014 und 2019 in einen Sportverein eingetreten sind, fast gleich aktiv wie diejenigen, die immer in einem Sportverein waren. Zudem waren sie signifikant aktiver als diejenigen, die aus einem Sportverein ausgetreten oder nie Mitglied in einem Sportverein waren. In der Gruppe im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) haben diejenigen, die immer in einem Sportverein waren, bereits 2014 signifikant mehr aktive Minuten erreicht. Der Unterschied zwischen denjenigen, die immer in einem Sportverein waren und denjenigen, die nie Mitglied in einem Sportverein waren, ist bei Ausländerinnen und Ausländern ebenfalls grösser als bei Schweizerinnen und Schweizern. Möglicherweise ist dies dadurch erklärbar, dass die ausländische Gruppe deutlich heterogener und die Teilnahme im Sportverein auch ein Indikator für die generelle Lebensweise ist. Leichte Unterschiede im Zusammenhang zwischen der Aktivitätsmessung und der Sportvereinszugehörigkeit gibt es auch zwischen den Bildungsgraden der Eltern und zwischen den Sprachregionen: Während Kinder und Jugendliche von Eltern mit einer kurzen bis mittleren Ausbildung und aus der Deutschschweiz, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein waren, schon im Jahr 2014 signifikant höhere Aktivitätsmessungen aufwiesen, waren bei Kindern und Jugendlichen von Eltern mit einer langen Ausbildung und bei denen aus der Romandie und der Italienisch sprechenden Schweiz diejenigen, die 2019 in einen Sportverein eingetreten sind, genauso aktiv. Die Unterschiede in der Aktivitätsmessung nach Sportvereinszugehörigkeit waren auf dem Land etwas grösser als bei Kindern und Jugendlichen aus der Stadt oder Agglomeration. In jedem Fall, unabhängig von der untersuchten Untergruppe, war aber die gemessene

Aktivität im 2014 bei den Kindern und Jugendlichen, die immer in einem Sportverein waren am höchsten.

T 2.1: Aktivitätsmessung im 2014 (Minuten in mittlerer bis hoher Intensität, MVPA) nach Sportsvereinszugehörigkeit im 2014 und im 2019 und nach Subgruppe

	Nicht im Sportverein (Min/Tag)	In Sportverein eingetreten (Min/Tag)	Aus Sportverein ausgetreten (Min/Tag)	Immer im Sportverein (Referenz) (Min/Tag)
G1: 6-10 Jahre im 2014	90.3*	96.7	91.7*	99.1
G2: 11-15 Jahre im 2014	48.9*	47.1*	50.2*	61.6
Knaben	80.2*	85.2*	84.3*	96.2
Mädchen	66.7*	70.7	66.7*	72.4
Tiefe und mittlere Ausbildung der Eltern	66.6*	68.1*	70.8*	78.6
Hohe Ausbildung der Eltern	78.4*	82.9	78.1*	87.1
Schweizer	76.0*	77.3*	73.3*	84.0
Ausländer & Doppelbürger	69.8*	80.9	79.5	86.1
Deutschschweiz	75.8*	79.0*	78.8*	90.2
Romandie und italienische Schweiz	63.4*	72.5	65.8*	75.7
Urbanes Gebiet	75.0*	79.7	76.6*	87.0
Agglomeration	71.6	75.4	75.9	81.8
Ländliches Gebiet	66.93	76.6*	68.6*	88.5

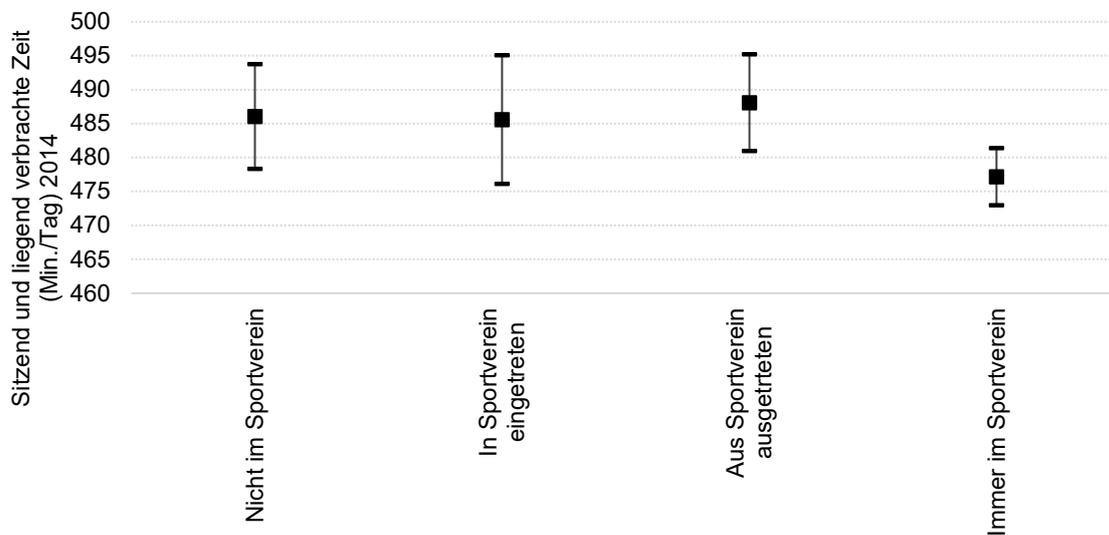
Anmerkung: Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren).

\* statistisch signifikanter Unterschied zur Referenzgruppe «immer im Sportverein» ( $p < 0.05$ )

## 2.2 Vergleich der sitzend und liegend verbrachten Zeit

Die Sportsvereinszugehörigkeit im Jahr 2014 und 2019 zeigte nicht nur einen Zusammenhang mit den im 2014 aktiv verbrachten Minuten, sondern auch mit der sitzend und liegend verbrachten Zeit. Kinder und Jugendliche, welche sowohl im 2014 als auch im 2019 in einem Sportverein waren, haben im 2014 tagsüber signifikant weniger Minuten sitzend oder liegend verbracht als diejenigen, die nie in einem Sportverein waren oder seit 2014 in einen ein- oder aus einem ausgetreten sind. Somit haben am ehesten diejenigen den Sportverein verlassen, welche schon 5 Jahre früher mehr Minuten ruhig verbrachten. Keinen Unterschied gab es zwischen denen, die nie im Sportverein waren und denjenigen, die in einen eingetreten sind.

### A 2.3: Sitzend und liegend verbrachte Zeit (Min./Tag) basierend auf der Aktivitätsmessung im 2014 nach Sportsvereinszugehörigkeit im 2014 und im 2019



Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Erhebung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). Unterschied zwischen denjenigen, die 2014 und 2019 im Sportverein waren und denjenigen, die zwischen 2014 und 2019 ausgetreten sind:  $p=0.01$ . Zudem statistisch signifikanter Unterschied zu denjenigen, die weder 2014 noch 2019 in einem Sportverein waren:  $p<0.05$ .

Die Tendenz, dass Kinder und Jugendliche, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein waren, weniger Minuten sitzend oder liegend verbrachten, zeigte sich auch in vielen Subgruppen (vgl. Tabelle 2.2). Statistisch signifikant war dieser Unterschied aber nur bei den Knaben und den Teilnehmenden aus der Deutschschweiz. Bei der Gruppe G2 (im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre)), Schweizerinnen und Schweizern, Teilnehmenden von Eltern mit einer hohen Ausbildung und solchen aus ländlichen Gebieten verbrachten nur diejenigen, die aus einem Sportverein ausgetreten sind, signifikant mehr Minuten sitzend oder liegend. Bei den Ausländerinnen und Ausländern haben diejenigen, die nie in einem Sportverein waren, im Vergleich zu denen, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein waren, signifikant mehr Minuten sitzend oder liegend verbrachten

T 2.2: Aktivitätsmessung im 2014 (Minuten, die sitzend oder liegend verbracht wurden) nach Sportsvereinszugehörigkeit im 2014 und im 2019 und nach Subgruppe

	Nie im Sportverein  (Min/Tag)	In Sportverein eingetreten  (Min/Tag)	Aus Sportverein ausgetreten  (Min/Tag)	Immer im Sportverein (Referenz)  (Min/Tag)
G1: 6-10 Jahre im 2014	445	442	438	436
G2: 11-15 Jahre im 2014	551	553	563*	540
Knaben	474*	480*	475*	459
Mädchen	497	494	502	496
Tiefe und mittlere Ausbildung der Eltern	494	498	495	483
Hohe Ausbildung der Eltern	482	479	483*	473
Schweizer	480	483	490*	476
Ausländer & Doppelbürger	498*	490	482	480
Deutschschweiz	479	483*	483*	470
Romandie und italienische Schweiz	504	499	492	492
Urbanes Gebiet	491	486	487	480
Agglomeration	480	486	480	476
Ländliches Gebiet	486	481	504*	475

Anmerkung: Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren)

\* statistisch signifikanter Unterschied zur Referenzgruppe «immer im Sportverein»

### Vergleich der Aktivitätsmessung im 2014 mit der Teilnahme im Sportverein 2019

Mit der vorliegenden Analyse basierend auf objektiven Bewegungsmessungen konnte erstmals für die Schweiz gezeigt werden, dass inaktivere Kinder den Sportverein eher verlassen als körperlich aktive. Sportvereine scheinen somit vor allem für körperlich aktive Kinder attraktiv zu sein und diejenigen, die Bewegungsförderung eigentlich nötig hätten weniger anzusprechen. Ein Ziel sollte deshalb sein, ergänzende Formate zu finden, auf welche auch weniger körperlich aktive Kinder und Jugendliche gut ansprechen und ihnen einen langfristigeren Verbleib im organisierten Sport erleichtern.

## Kapitel 3

### Freiwilliger Schulsport und Verbleib im organisierten Sportsetting

Autoren:

Bettina Bringolf-Isler

Nicole Probst-Hensch

Johanna Hänggi

Bengt Kayser

L Suzanne Suggs

Angela Gebert

Markus Lamprecht

---

#### 3.1 Das Angebot «Freiwilliger Schulsport»

Der Freiwillige Schulsport ist ein niederschwelliges Angebot für organisierten Sport. Wie frühere Querschnittuntersuchungen der Studien SOPHYA und Sport Schweiz zeigten, finden Kinder und Jugendliche aus bildungsfernen Familien und aus Familien mit ausländischen Nationalitäten leichter Zugang zu diesem Angebot als zum Eintritt in einen Sportverein und die Selektion ist dadurch weniger ausgeprägt (Bringolf-Isler et al. 2016: Schlussbericht zur SOPHYA Studie). Die Resultate der in diesem Bericht präsentierten Resultate zur längerfristigen Mitgliedschaft im Sportverein bestätigen diese Unterschiede. Der Freiwillige Schulsport könnte somit den Zugang zum organisierten Sport und zum langfristigen Sporttreiben erleichtern. Mit der Längsschnittanalyse soll aufgezeigt werden, was aus denjenigen Kindern und Jugendlichen geworden ist, welche bis 2014 im Freiwilligen Schulsport waren. Von Interesse ist auch woher diejenigen kommen, die das Angebot des Freiwilligen Schulsports 2019 nutzten, denn der Freiwillige Schulsport hat möglicherweise nicht nur die Funktion Kinder und Jugendliche zum Sport zu führen, sondern auch eine sportliche Alternative zu bieten, wenn jemand aus dem Sportvereinen austritt. Die Frage nach der Teilnahme am Freiwilligen Schulsport wurde nur bei den Altersgruppen G1 und G2 gestellt, da bei der Altersgruppe G3 bereits 2014 viele nicht mehr in der Schule waren. Bei einigen der Kinder und Jugendlichen waren Veränderungen auch dadurch bedingt, dass in mindestens einer der Erhebungen gar kein Freiwilliger Schulsport angeboten wurde oder dass sie nicht mehr zur Schule gingen (vgl. Tabelle 3.1)

### T 3.1: Studienteilnehmende, bei denen Freiwilliger Schulsport an der Schule angeboten wurde

	Erhebung 2014		Erhebung 2019	
	G1	G2	G1	G2
Freiwilliger Schulsport wird angeboten	288 (40.1%)	461 (53.9%)	275 (53.4%)	279 (38.0%)
Freiwilliger Schulsport wird nicht angeboten	406 (56.5%)	394 (46.1%)	222 (43.1%)	407 (55.5%)
Teilnehmende wissen nicht, ob Freiwilliger Schulsport an ihrer Schule angeboten wird	25 (3.5%)	0 (0%)	18 (3.5%)	48 (6.6%)
Total	1574 (100%)		1249 (100%)	

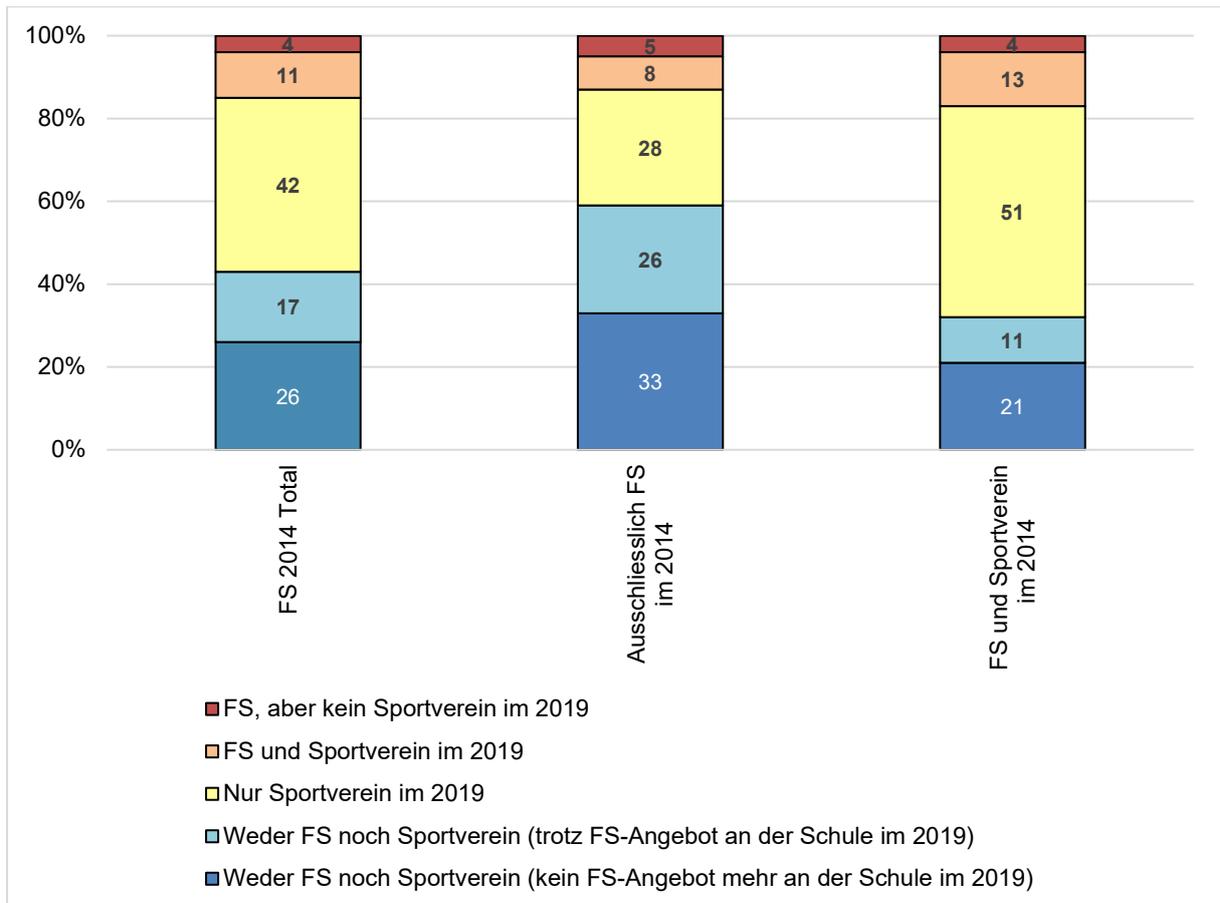
Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder in der Erhebung von 2014: 719 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 855 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). Anzahl gemessene Kinder im 2019: 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 734 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). Von den Teilnehmenden aus der Gruppe G1 waren 2019 noch 98.1% in der Schule und aus der Gruppe G2 35.5%.

### 3.2 Verbleib im organisierten Sport

Von den Kindern und Jugendlichen, die bis im Jahr 2014 am Freiwilligen Schulsport teilgenommen haben und im Jahr 2019 erneut befragt wurden, waren 57% 5 Jahre später immer noch im organisierten Sport aktiv (vgl. Abbildung 3.1). Dieser Anteil war mit 68% höher, wenn die Kinder und Jugendlichen im 2014 zusätzlich in einem Sportverein waren, als wenn sie ausschliesslich am Freiwilligen Schulsport teilnahmen (41% waren weiterhin im organisierten Sport). Immerhin fanden 28% derer, die im 2014 ausschliesslich über den Freiwilligen Schulsport im organisierten Setting Sport trieben, innerhalb der folgenden 5 Jahre den Weg in einen Sportverein. Von denen, die 2019 nicht mehr im organisierten Sport aktiv waren, gaben 26% an, dass an ihrer Schule gar kein Freiwilliger Schulsport mehr angeboten würde resp. sie selbst nicht mehr zur Schule gingen.

Einschränkend muss darauf hingewiesen werden, dass nur 316 Kinder von den 414 Kindern, die bereits im 2014 im Freiwilligen Schulsport aktiv waren, im Jahr 2019 erneut an der Befragung teilgenommen haben.

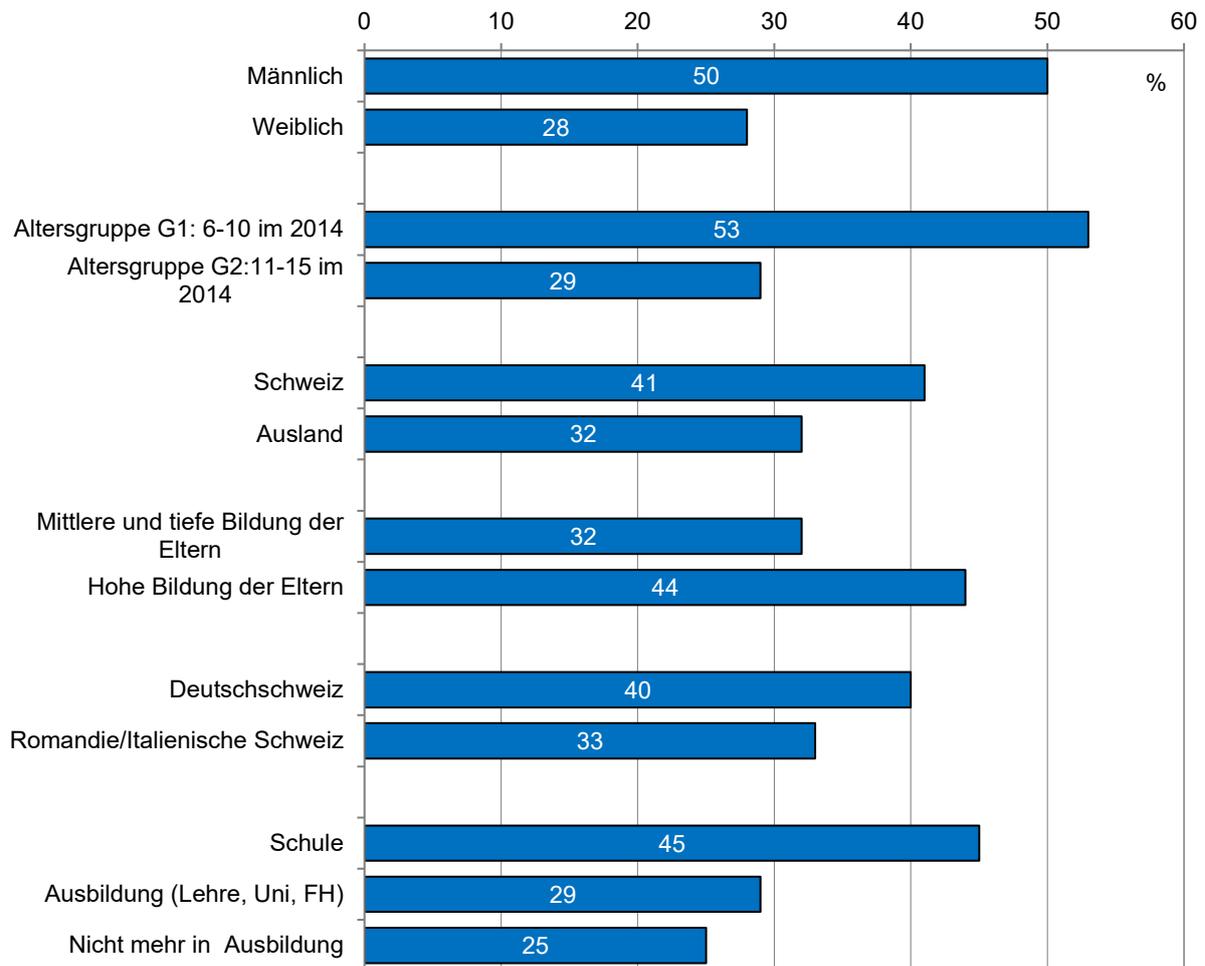
### A 3.1: Anteil der Schulkinder, die bis 2014 am Freiwilligen Schulsport (FS) teilgenommen haben und die Teilnahme im Freiwilligen Schulsport und im Sportverein fünf Jahre später (2019)



Anmerkung: Säule links (FS 2014 Total) ist das Ergebnis für alle Schulkinder, die 2014 am Freiwilligen Schulsport teilgenommen haben. Rechts sind die Säulen unterteilt in diejenigen, die ausschliesslich am Freiwilligen Schulsport teilgenommen haben (Ausschliesslich FS im 2014) und diejenigen, die zusätzlich auch noch in einem Sportverein aktiv waren (FS und Sportverein im 2014). Anzahl gemessene Kinder: 316. 123 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 193 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). 111 waren im 2014 ausschliesslich im Freiwilligen Schulsport (FS) und 205 waren sowohl im Freiwilligen Schulsport als auch in einem Sportverein.

Ob ein Schulkind, welches 2014 am Freiwilligen Schulsport teilgenommen hatte, auch 5 Jahre später noch organisiert Sport betrieb, hing auch von soziodemographischen Faktoren ab. Kinder aus der Gruppe G1 (im Übergang vom Kindes- (6-10 Jahre) ins Jugendalter (11-15 Jahre)), Knaben und Studienteilnehmende von Eltern mit einer Tertiärbildung blieben statistisch signifikant häufiger im organisierten Sport als Jugendliche aus der Gruppe G2 (im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre)), Mädchen und Studienteilnehmende von Eltern mit einer primären oder sekundären Ausbildung (vgl. Abbildung 3.2). Dies entspricht dem generellen Trend in der Gesamtbevölkerung (Lamprecht M et al.: Sport Schweiz 2014: Kinder- und Jugendbericht, Bringolf-Isler B et al.: Schlussbericht zur SOPHYA-Studie). Inwiefern die 28% der Mädchen resp. die 32% der Teilnehmenden aus bildungsfernen Familien auch im organisierten Sport verblieben wären, wenn es das Angebot des freiwilligen Schulsports nicht gäbe, kann mit den vorliegenden Daten nicht analysiert werden.

A 3.2: Anteil (%) der Kinder und Jugendlichen, die bis<sup>a</sup> 2014 im Freiwilligen Schulsport aktiv waren, und 2019 im organisierten Sport (Freiwilliger Schulsport und/oder Sportverein) aktiv<sup>b</sup> waren



Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 316. 123 aus der Gruppe G1 (6-10 Jahre im Jahre 2014) und 193 aus der Gruppe G2 (11-15 Jahre im Jahr 2014).

<sup>a</sup> Eingeschlossen wurden alle Kinder und Jugendlichen, welche im 2014 angegeben haben, dass sie früher oder aktuell am Freiwilligen Schulsport teilnehmen.

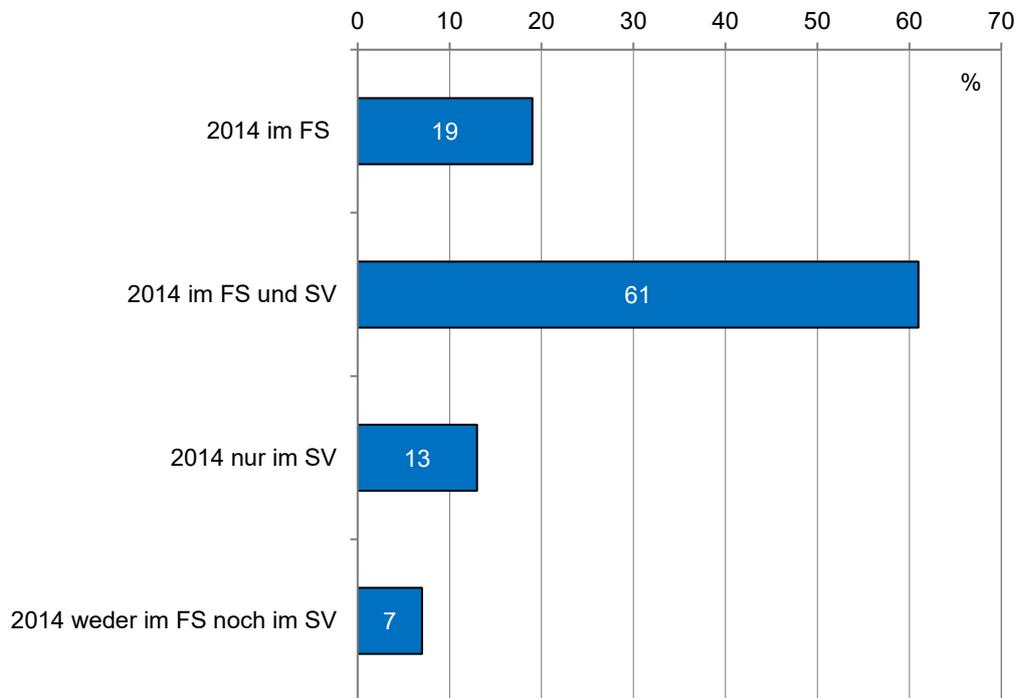
<sup>b</sup> Umfasst jeweils auch italienisch sprechende Täler aus dem Kanton Graubünden

### 3.3 Teilnahme am Freiwilligen Schulsport im 2019

In der Befragung von 2019 gaben insgesamt 130 Kinder und Jugendliche an, dass sie aktuell am Freiwilligen Schulsport teilnehmen. Gerade in der Altersgruppe G2 (im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre)) hatten 65% die Schule verlassen und damit nur eingeschränkt Zugang zum Freiwilligen Schulsport. Allerdings gaben immer noch 31% von ihnen an, dass sie theoretisch Zugang zum freiwilliger Schulsport hätten. Tatsächlich am Freiwilligen Schulsport beteiligt haben sich aber nur 19 von ihnen (9 machten in dieser Zeit eine Lehre und 10 waren an der Universität und zählten wahrscheinlich auch den «Unisport» zum Freiwilligen Schulsport). Von den 130 Kindern und Jugendlichen, die 2019 am Freiwilligen Schulsport teilnahmen, waren 80% bereits 2014 im Freiwilligen Schulsport, 61% waren 2014 zusätzlich auch noch in einem Sportverein. Von den 20%, die 2019 neu zum freiwilligen Schulsport kamen, waren 13% im Jahr 2014 in einem Sportverein und 7% haben

damals keinen organisierten Sport betrieben (vgl. Abbildung 3.3.). Von den Kindern und Jugendlichen, die angegeben haben 2019 im Freiwilligen Schulsport aktiv zu sein, waren 68% auch in einem Sportverein.

### A 3.3: Organisierte Aktivität im 2014 bei Kindern und Jugendlichen, die 2019 im Freiwilligen Schulsport teilnehmen<sup>a</sup> (n=130) in %



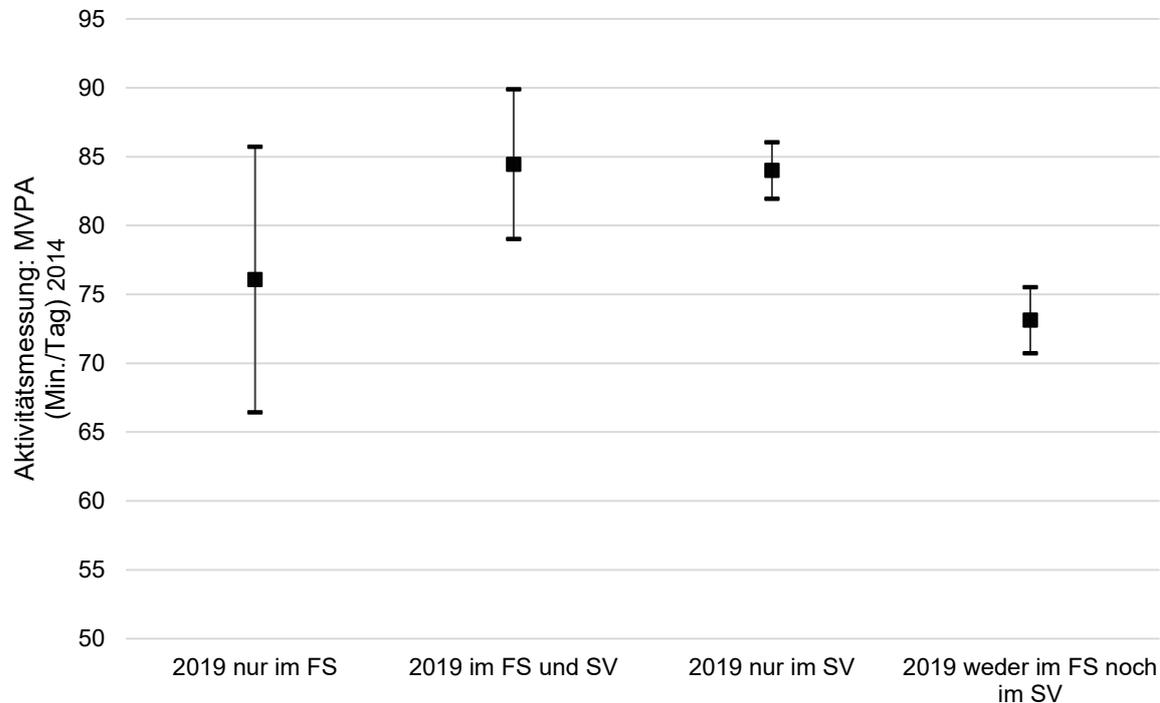
Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 130. 86 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 44 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). FS = Freiwilliger Schulsport, SV = Sportverein.

<sup>a</sup> Eingeschlossen wurden alle Kinder und Jugendlichen, welche im 2019 angegeben haben, dass sie aktuell am Freiwilligen Schulsport teilnehmen.

### 3.4 Objektive Aktivitätsmessung im 2014 und Beteiligung am Freiwilligen Schulsport 2019

Der Freiwillige Schulsport soll ein niederschwelliges Angebot sein und auch Kindern und Jugendlichen, welche in Sportvereinen untervertreten sind, den Zugang zum organisierten Sport ermöglichen. Ein Vergleich der objektiven Aktivitätsmessung (Beschleunigungsmesser) im Jahr 2014 mit der Zugehörigkeit zum Sportverein und zum Freiwilligen Schulsport 5 Jahre später zeigt, dass die damals aktiveren Kinder eher im Sportverein sind, während im Freiwilligen Schulsport auch Kinder und Jugendliche sind, die sich früher eher wenig bewegt haben. Damit scheint der Freiwillige Schulsport Kinder und Jugendliche zu erreichen, welche eine Zielgruppe für die Bewegungsförderung sind, zu Sportvereinen aber eher selten den Zugang finden (vgl. Abbildung 3.4).

A 3.4: Objektiv gemessene körperliche Aktivität im 2014 bei Kindern und Jugendlichen, die 2019 nur im freiwilligen Schulsport waren, im Freiwilligen Schulsport und im Sportverein, nur im Sportverein, oder weder im Freiwilligen Schulsport noch im Sportverein



Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Erhebung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). MVPA = moderate to vigorous physical activity.

### Freiwilliger Schulsport und Verbleib im organisierten Sportsetting

Der Freiwillige Schulsport ist ein niederschwelliges Angebot, zu welchem auch Gruppierungen den Zugang finden, welche im Sportverein untervertreten sind, wie Kinder und Jugendliche aus bildungsfernen oder ausländischen Familien (Bringolf-Isler et al. 2016: Schlussbericht SOPHYA Studie) oder Kinder und Jugendliche, welche gemäss der Aktivitätsmessung im 2019 eher zu den weniger aktiven gehörten. Der Freiwillige Schulsport könnte somit eine der im Kapitel 2 geforderten Angebote sein, welche auch weniger aktive Kinder und Jugendliche anspricht und als Alternative dient, wenn jemand aus dem Sportverein austritt. Problematisch ist allerdings, dass die Teilnahme am Freiwilligen Schulsport bei einem Schulwechsel oder beim Austritt aus der Schule oft endet. Hier wäre es wünschenswert, dass die Angebote flächendeckender sind und auch für Lehrlinge zugänglich bleiben resp. es ausserhalb des Schulsettings vergleichbare Angebote gibt.

## Kapitel 4

### **Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und der Aktivitätsmessung 5 Jahre davor**

Autoren:

Bettina Bringolf-Isler

Nicole Probst-Hensch

Johanna Hänggi

Bengt Kayser

L Suzanne Suggs

Angela Gebert

Markus Lamprecht

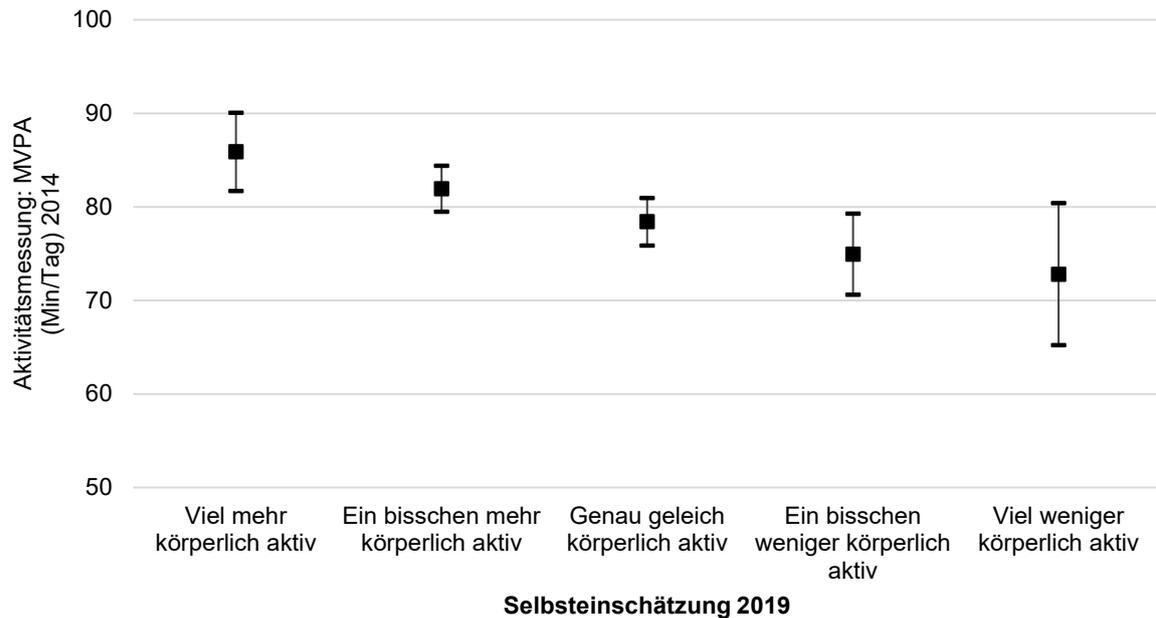
---

#### **4.1 Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und dem Sportverhalten 2014 und 2019**

##### **4.1.1 Körperliche Aktivität**

In der Regel können Kinder und Jugendliche ihre aktiv verbrachten Minuten relativ schlecht abschätzen. Deutlich geeigneter ist eine relative Einschätzung der körperlichen Aktivität im Vergleich zu den Peers, um zwischen aktiveren und weniger aktiven Kindern und Jugendlichen zu unterscheiden. Wie die Abbildung 5.1 zeigt, korreliert die Selbsteinschätzung aus dem Jahr 2019 sogar mit den objektiv erfassten Messwerten zur körperlichen Aktivität aus dem Jahr 2014. Dies deutet darauf hin, dass aktivere Kinder und Jugendliche auch 5 Jahre später zu den Aktiveren gehören, allerdings sollte dies mit einer Wiederholung der objektiven Messung verifiziert werden.

#### A 4.1: Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität im Jahr 2019 mit der objektiv gemessenen Anzahl Minuten in mittlerer bis hohen Intensität (MVPA) im 2014

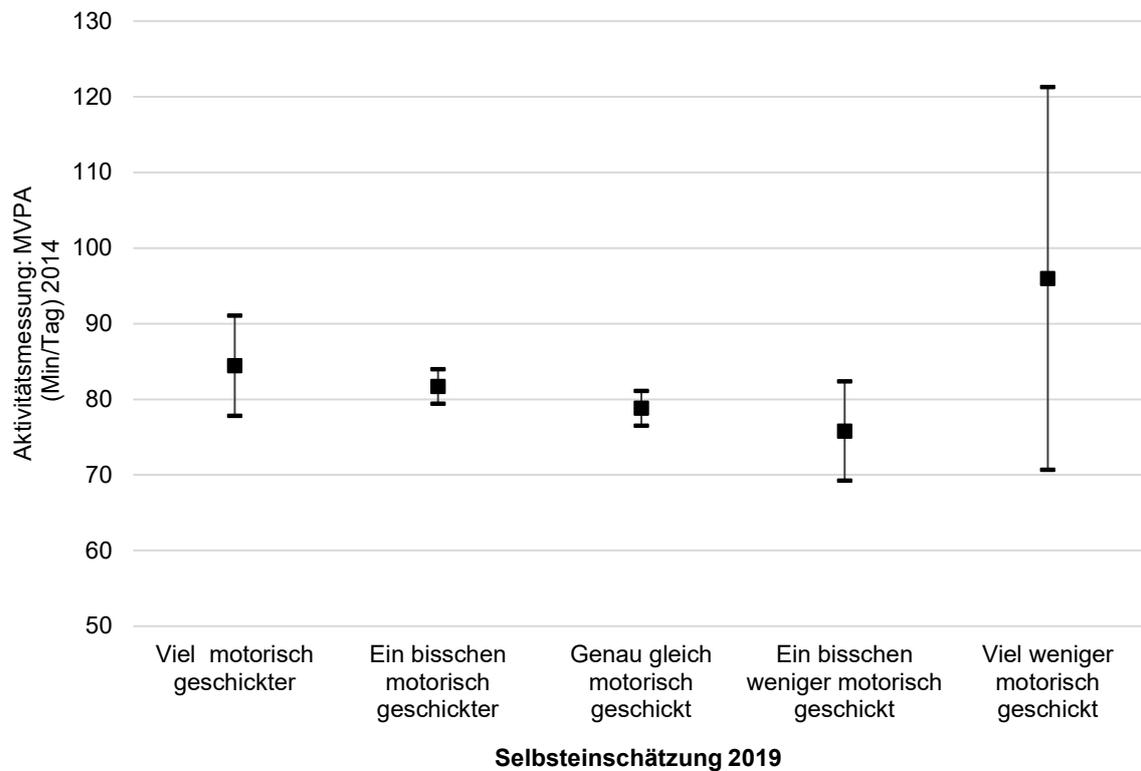


Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Erhebung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). MVPA = moderate to vigorous physical activity. Statistisch signifikante Unterschiede im Vergleich zu «viel mehr körperlich aktiv: genau gleich körperlich aktiv» ( $p=0.004$ ), «ein bisschen weniger körperlich aktiv» und «viel weniger körperlich aktiv» (beide  $p<0.001$ )

#### 4.1.2 Motorische Geschicklichkeit

Mehr körperliche Aktivität könnte auch zu einer besseren motorischen Geschicklichkeit führen, was wiederum sehr wahrscheinlich relevant ist für Selbstvertrauen und Wohlbefinden. Tendenziell –wenn auch statistisch knapp nicht signifikant- traf dies auch zu: Je besser 2019 die motorische Geschicklichkeit im Vergleich zu Peers eingeschätzt wurde, desto aktiver waren die Kinder und Jugendlichen durchschnittlich 5 Jahre früher. Einzig bei denen, die sich viel weniger motorisch geschickt einstufen, stimmte die relative Einschätzung überhaupt nicht. Allerdings haben sich auch nur 7 Kinder und Jugendliche als viel weniger motorisch geschickt eingestuft, und somit ist diese Gruppe deutlich zu klein für eine zuverlässige Aussage.

A 4.2: Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung der motorischen Geschicklichkeit im Jahr 2019 mit der objektiv gemessenen Anzahl Minuten in mittlerer bis hoher Intensität (MVPA) im 2014

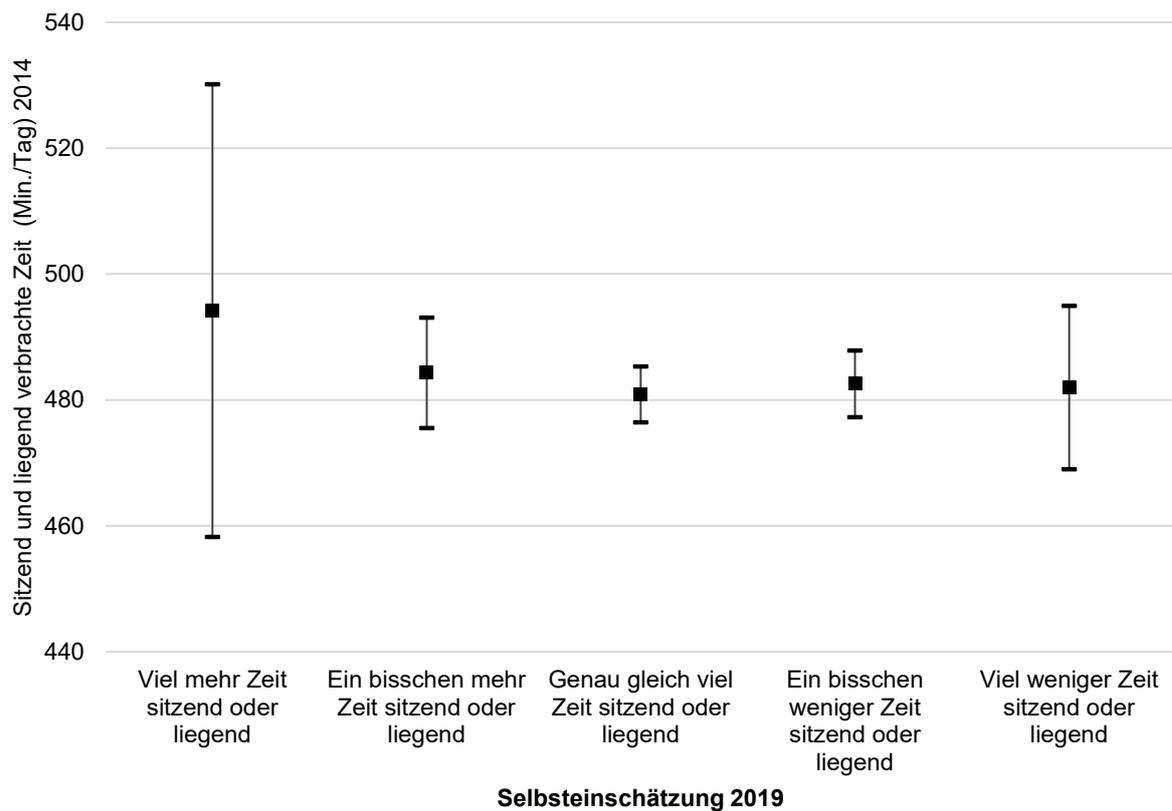


Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Erhebung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). MVPA = moderate to vigorous physical activity. Bitte beachten Sie, dass nur 7 Personen ihre motorischen Fähigkeiten als «viel weniger geschickt» eingestuft haben. Damit ist diese Gruppe zu klein für zuverlässige Aussagen. Zwischen den verschiedenen Einschätzungen gibt es keinen statistisch signifikanten Unterschied, allerdings war dies zwischen «viel motorisch geschickter» und «ein bisschen weniger motorisch geschickt» knapp ( $p=0.07$ ).

### 4.1.3 Sitzend und liegend verbrachte Zeit

Deutlich schlechter stimmte die Einschätzung der sitzend und liegend verbrachten Zeit im Vergleich zu Peers aus dem Jahr 2019 mit den objektiven Messungen aus dem Jahr 2014 überein (siehe Abbildung 5.3). Entweder ist die Selbstwahrnehmung bei der im Vergleich zu Peers sitzend verbrachten Zeit schwieriger oder es gibt diesbezüglich weniger konstante Muster, die auch noch 5 Jahre später Bestand haben. Eine Wiederholung der objektiven Messung kann hier mehr Klarheit schaffen.

A 4.3: Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung der sitzend verbrachten Zeit im Jahr 2019 und den objektiv gemessener Anzahl sitzend oder liegend verbrachten Minuten (sedentary time) im Jahr 2014



Anmerkung: Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Werte pro Kategorie und die 95% Konfidenzintervalle. Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht sowie die Tragzeit der Geräte und die Jahreszeit der Erhebung adjustiert. Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). Bitte beachten Sie, dass nur 10 Teilnehmende angegeben haben, dass sie «viel mehr Zeit sitzend oder liegend» verbringen. Damit ist diese Gruppe zu klein für zuverlässige Aussagen. Zwischen den verschiedenen Einschätzungen gibt es keinen statistisch signifikanten Unterschied.

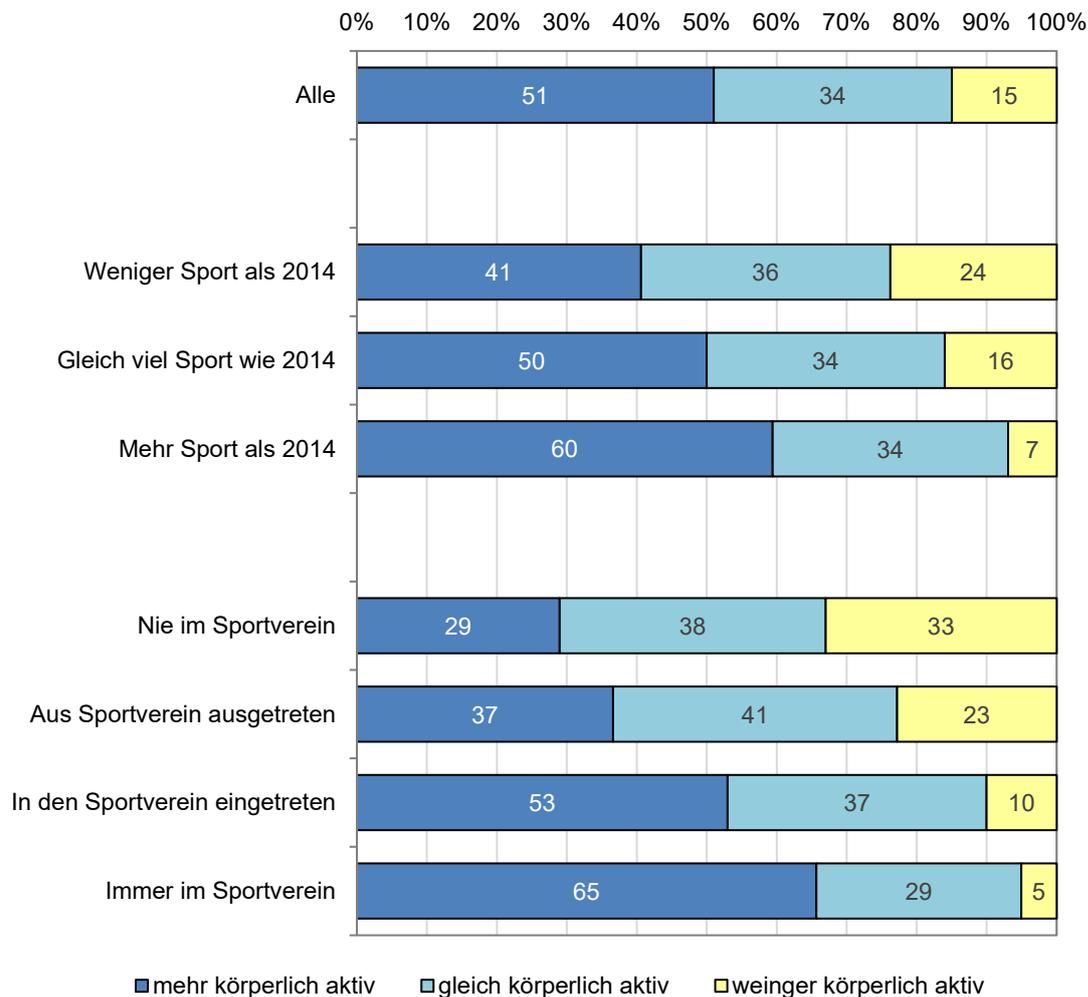
## 4.2 Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und dem Sportverhalten zwischen 2014 und 2019

### 4.2.1 Körperliche Aktivität

Über die Hälfte der Teilnehmenden schätzt die eigene körperliche Aktivität als höher ein als diejenige der Peers und nur 15% denken, dass sie weniger aktiv sind. Allerdings gibt es dabei je nach Sportverhalten und Sportvereinszugehörigkeit Unterschiede in der Selbsteinschätzung. Die Befragten, die seit 2014 mehr Sport trieben oder sowohl 2014 als auch 2019 in einem Sportverein waren, stufte ihre körperliche Aktivität höher ein als die Teilnehmenden, die 2019 weniger Sport treiben als im 2014 oder weder im 2014 noch im 2019 in einem Sportverein waren. Kinder und Jugendliche, die zwischen den Erhebungen in einen Sportverein eingetreten sind, stufen sich ebenfalls als körperlich aktiver ein, als solche, die im gleichen Zeitraum aus einem Sportverein ausgetreten sind (vgl. Abbildung 5.4).

Die Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität im Vergleich zu Peers passt zu den Analysen, welche die Selbsteinschätzung (vgl. Abbildung 5.1) und die Sportvereinszugehörigkeit (vgl. Kapitel 2 Abbildung 2.1) mit objektiven Aktivitätsdaten verglichen. Wer in einem Sportverein ist oder die Sporttätigkeit intensiviert, fühlt sich somit auch sportlicher, resp. wer die eigene Leistung höher einstuft, geht eher in einen Sportverein. Interessant wäre zu untersuchen, wie sich die Selbsteinschätzung verändert und ob eine mögliche Veränderung vor oder nach einem Ein- respektive Austritt in/aus einem Sportverein erfolgt. Dafür wären aber auch Langzeitdaten zur Selbsteinschätzung nötig.

#### A 4.4: Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität im Vergleich zu Peers und die Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



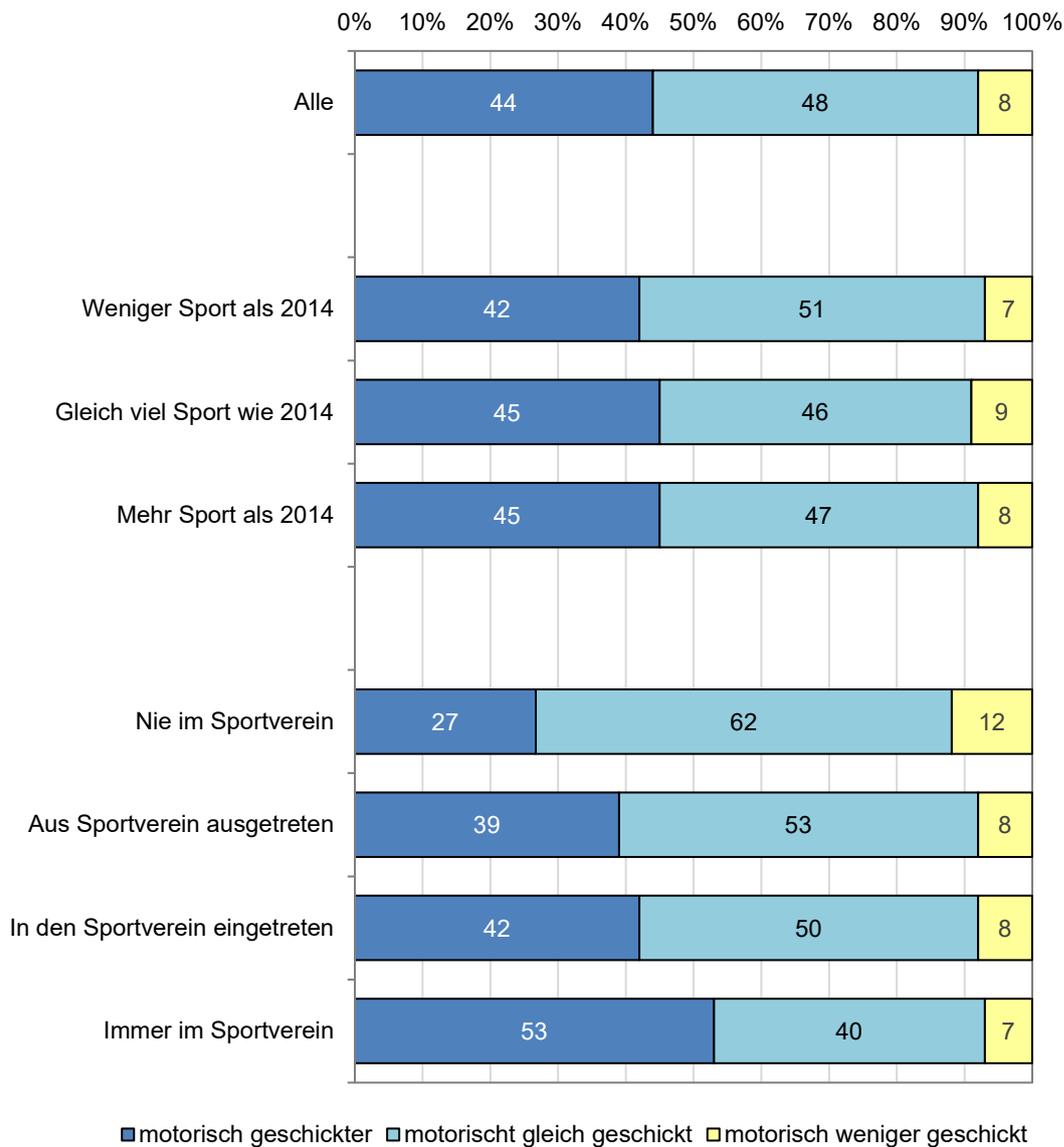
Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 1243. 509 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren) und 405 aus der Gruppe G3 (zwischen 16-20 Jahren und 21-25 Jahren). Unterschied in der Selbsteinschätzung «körperlich aktiver» zu sein nach Veränderung der Sportaktivität ( $p < 0.001$ ) und nach Sportverein ( $p < 0.001$ ).

#### 4.2.2 Motorische Geschicklichkeit

Lediglich 8% stufen ihre motorischen Fähigkeiten als schlechter ein als diejenigen der Peers, während 44% angeben, dass sie motorisch eher geschickter sind (vgl. Abbildung 5.5.). Die persönliche Einschätzung korreliert mit der Sportvereinszugehörigkeit in den Jahren 2014 und 2019. Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, welche in beiden Erhebungen in einem Sportverein waren, schätzen ihre motorischen Fähigkeiten am höchsten ein, während diejenigen, welche weder im 2014 noch im 2019 in einem Sportverein waren sich am wenigsten motorisch geschickt einstufen. Ein Vergleich mit der objektiven Messung aus dem Jahr 2014 (vgl. Tabelle 2.3) zeigte tendenziell ein ähnliches Muster.

Kein klares Muster gab es hingegen zwischen den Veränderungen im Sportverhalten zwischen 2014 und 2019 (weniger Sport, Gleich viel Sport und mehr Sport als 2014) und der Selbsteinschätzung der motorischen Fähigkeiten.

#### A 4.5: Selbsteinschätzung der motorischen Geschicklichkeit im Vergleich zu Peers und die Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



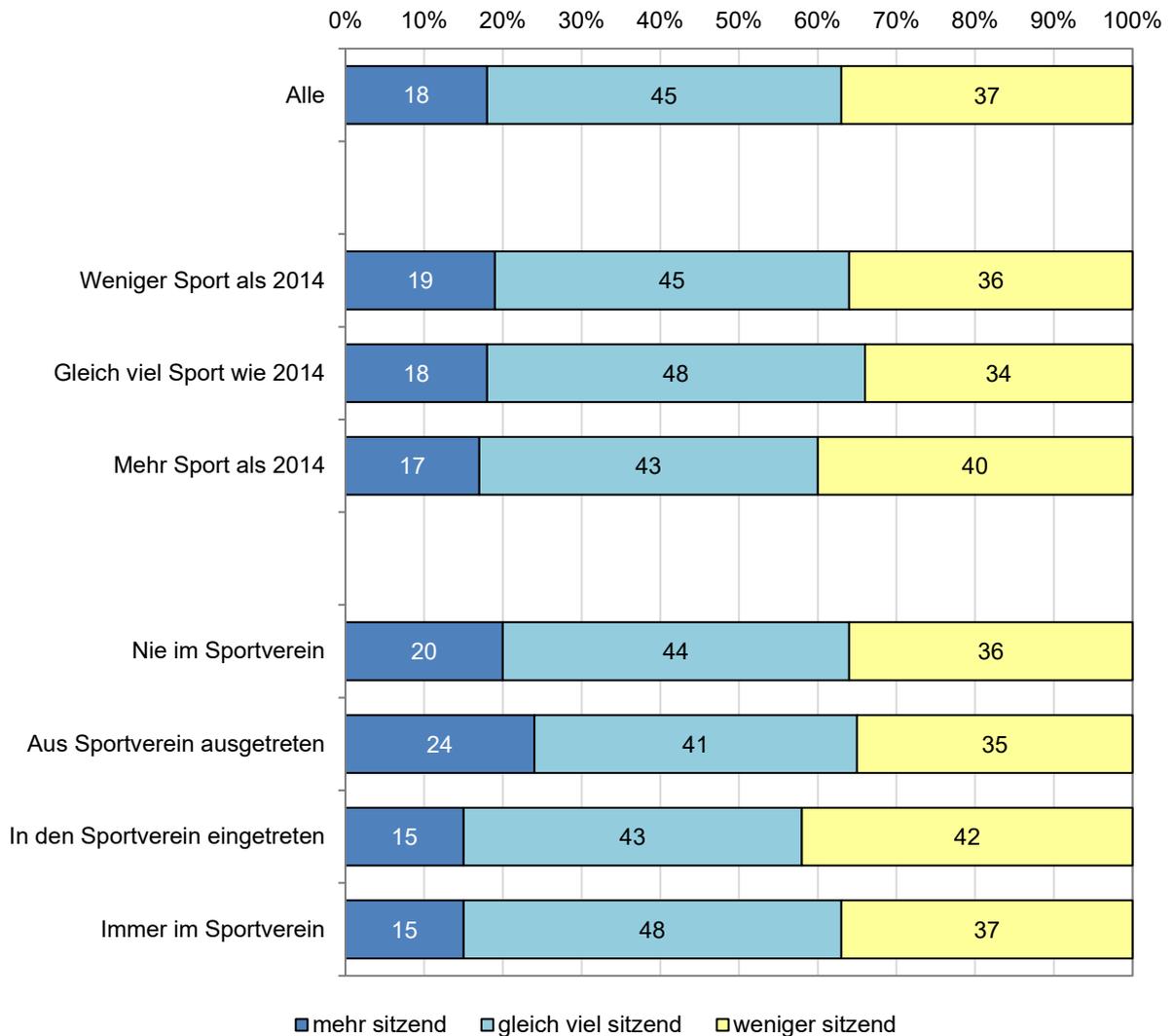
Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 1243. 509 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren) und 405 aus der Gruppe G3 (zwischen 16-20 Jahren und 21-25 Jahren). Unterschied in der Selbsteinschätzung «körperlich aktiver» zu sein nach Veränderung der Sportaktivität ( $p=0.5$ ) und nach Sportverein ( $p<0.001$ ).

#### 4.2.3 Sitzend und liegend verbrachte Zeit

Kinder und Jugendliche, die aus einem Sportverein ausgetreten sind, schätzten ihre sitzend verbrachte Zeit als etwas länger ein, als die von Peers. Ansonsten gibt es keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung der sitzend verbrachten Zeit und der Entwicklung im Sportverhalten resp. in der Sportvereinszugehörigkeit zwischen 2014 und 2019 (vgl. Abbildung 5.6). Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene unterscheiden somit klar zwischen aktiven Minuten und sitzend verbrachter Zeit und sehen das eine nicht als Komplement des anderen. Auch bei der sitzend verbrachten Zeit war der Anteil derer, die angeben, dass sie im Vergleich zu Peers weniger sitzen, mit 36% fast doppelt so gross wie

der Anteil derer, die ihre sitzend verbrachte Zeit im Vergleich zu Peers als länger einstufen (18%).

A 4.6: Selbsteinschätzung der sitzend und liegend verbrachten Zeit im Vergleich zu Peers und die Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 1243. 509 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren) und 405 aus der Gruppe G3 (zwischen 16-20 Jahren und 21-25 Jahren). Unterschied in der Selbsteinschätzung «mehr sitzend und liegend» zu sein nach Veränderung der Sportaktivität (p=0.7) und nach Sportverein (p=0.007)

### **Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung im Vergleich zu Peers und der Aktivitätsmessung 5 Jahre davor**

Kinder und Jugendliche, die sich 2014 gemäss Aktivitätsmessung mehr bewegt haben, schätzten 5 Jahre später ihre körperliche Aktivität und ihre motorischen Fähigkeiten höher ein, was für eine gewisse Konstanz im Bewegungsverhalten spricht. Besonders hoch schätzen Kinder und Jugendliche, die 2019 immer noch oder neu in einem Sportverein waren ihre körperliche Aktivität ein. Dies entspricht grundsätzlich auch den objektiven Messungen, welche zeigen, dass Kinder und Jugendliche in einem Sportverein körperlich aktiver sind, als ihre Peers, die keinem Sportverein angehören. Der Unterschied in der Selbsteinschätzung ist aber viel deutlicher als beim Vergleich der objektiven Messung. Dies könnte ein Hinweis sein, dass die Zugehörigkeit zu einem Sportverein auch das Selbstvertrauen stärkt, wenn es um eine Einschätzung der eigenen Leistung geht resp. Kinder und Jugendliche mit einem besseren Selbstvertrauen eher in Sportvereinen aktiv sind. Eine solche Wechselwirkung zwischen Sport resp. motorischen Fähigkeiten und Selbstvertrauen und der Freude an Sport wurde auch in der wissenschaftlichen Literatur bereits mehrfach beschreiben (Loprinzi et al., 2015).

## Kapitel 5

# Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Lebensstil in der Jugendzeit

Autoren:

Angela Gebert

Markus Lamprecht

Bettina Bringolf-Isler

Johanna Hänggi

Bengt Kayser

L Suzanne Suggs

Nicole Probst-Hensch

---

### 5.1 Sportverhalten und Lebensstil in der Jugendzeit

Sport und Bewegung können verschiedene Aspekte des Lebensstils von jungen Menschen beeinflussen wie beispielsweise den Substanzkonsum (Tabak, Alkohol, Cannabis) oder das Essverhalten (Konsum von Gemüse, Früchte, zuckerhaltigen Getränken). Welche Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Substanzkonsum und der Ernährung bestehen, soll im folgenden Kapitel näher untersucht werden.

### 5.2 Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Substanzkonsum

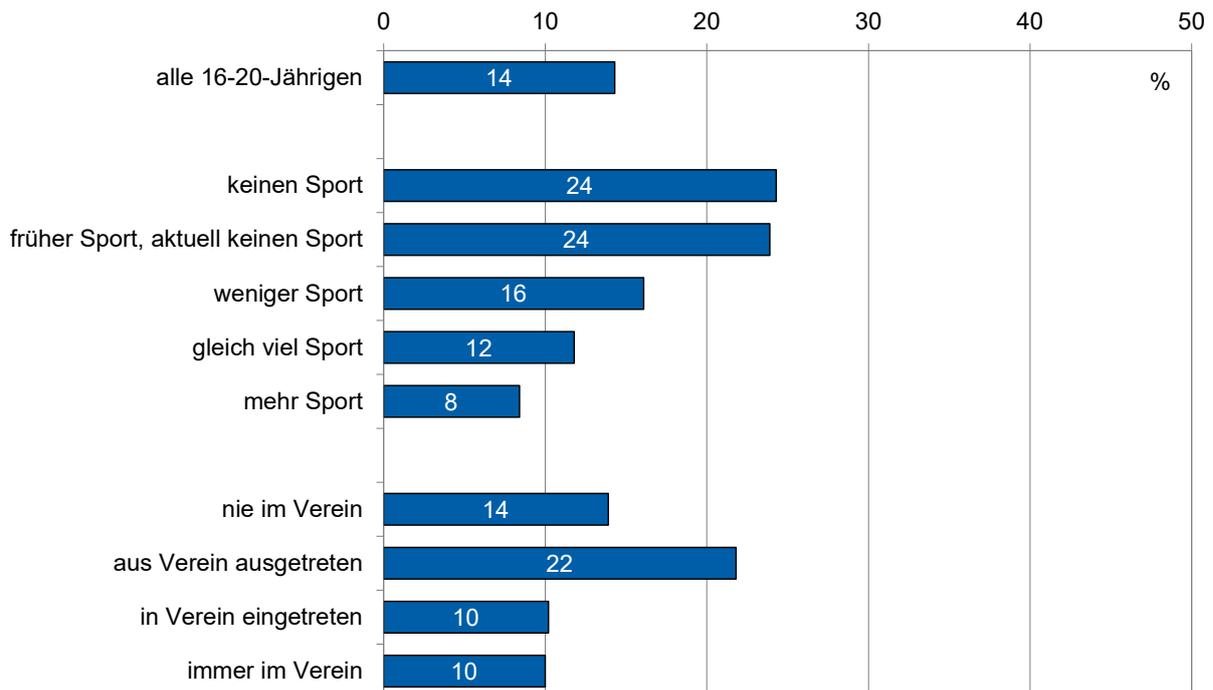
Anhand von Panel G2 und Panel G3 kann aufgezeigt werden, wie sich der Konsum von verschiedenen Substanzen in der Adoleszenz verändert und welche prospektiven Zusammenhänge zum Sportverhalten bestehen. In den folgenden Abschnitten werden der Tabak-, Alkohol- und Cannabiskonsum näher analysiert mit Blick auf die Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft. Für das Panel G2 sind zudem Analysen nach Geschlecht und Nationalität jeweils in einer Tabelle dargestellt. Für das Panel G3 sind diese Zusatzanalysen nicht möglich, da die Fallzahlen deutlich tiefer liegen.

### 5.2.1 Tabakkonsum (Rauchen)

Im Panel G2 antworten 14% der 16-20-Jährigen auf die Frage ob sie rauchen mit ja (vgl. Abbildung 5.1). Bezieht man die Veränderung der Sportaktivität in die Betrachtung ein, so zeigen sich im Panel G2 interessante Unterschiede. Jugendliche, welche mit 16-20 Jahren gleich viel Sport oder mehr Sport treiben als früher, rauchen deutlich seltener als jene, welche mit dem Sporttreiben aufgehört haben. Am stärksten ausgeprägt sind diese Unterschiede bei Jugendlichen ohne Schweizer Pass bzw. mit Doppelbürgerschaft (vgl. Tabelle 5.1). Ähnliche Verhältnisse lassen sich sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Jugendlichen feststellen, sind dort aufgrund der kleineren Fallzahlen aber nur teilweise statistisch signifikant.

Mit Blick auf die Veränderung der Mitgliedschaft im Sportverein zeigen sich ähnliche Unterschiede. Jugendliche, welche zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren aus dem Sportverein ausgetreten sind, rauchen deutlich häufiger als Jugendliche, welche zu beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein aktiv waren. Dieser Befund ist sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Befragten zu beobachten. Bei den Jugendlichen ohne Schweizer Pass bzw. mit Doppelbürgerschaft sind die Unterschiede noch etwas ausgeprägter.

A 5.1: G2: Anteil Raucher 2019 unter den 16-20-Jährigen, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



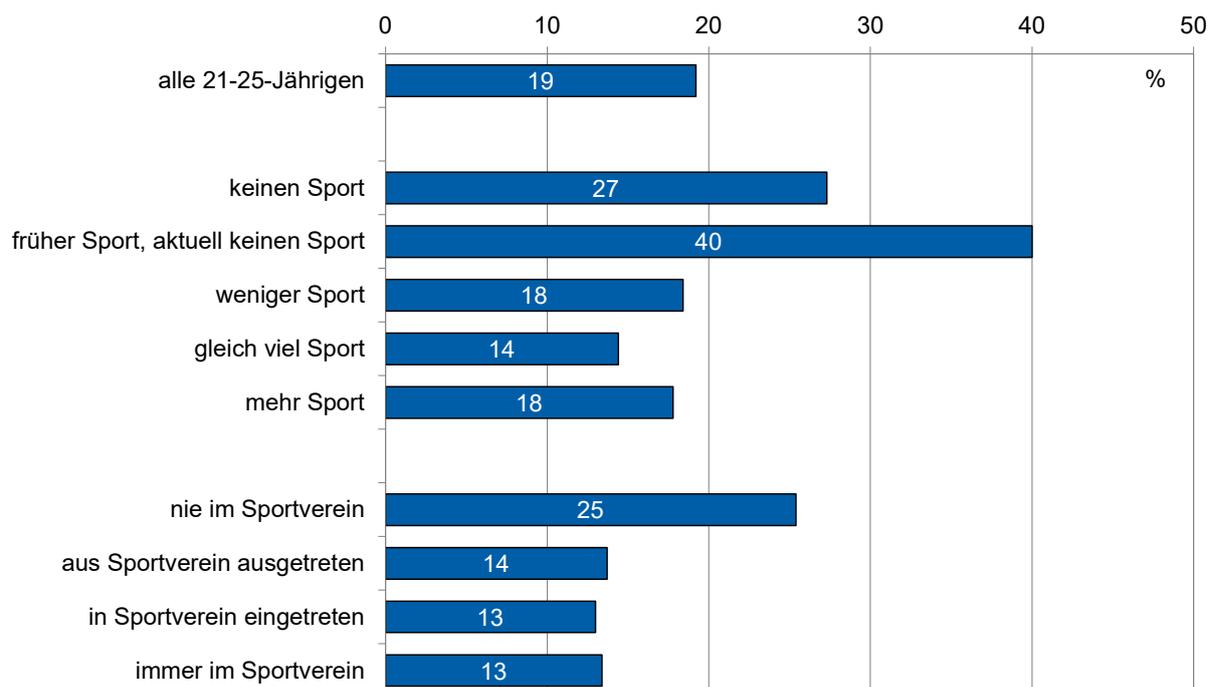
T 5.1: G2: Anteil Raucher 2019 unter den 16-20-Jährigen, unterteilt nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren sowie nach Geschlecht und Nationalität (in %)

	alle	Veränderung Sportaktivität					Veränderung Sportvereinsmitgliedschaft			
		keinen Sport	früher Sport, aktuell keinen Sport	weniger Sport	gleich viel Sport	mehr Sport	nie im Sportverein	aus Sportverein ausgetreten	in Sportverein eingetreten	immer im Sportverein
<b>Panel G2</b>										
<b>Raucher 2019</b>										
<b>(in %)</b>										
männlich	16.1	29.4	26.7	17.2	13.5	10.9	15.9	24.0	9.5	12.0
weiblich	12.6	20.0	22.1	14.7	10.4	5.7	12.8	19.4	10.7	7.3
Schweizer	13.7	24.0	18.7	16.5	12.4	8.2	12.8	19.5	9.1	11.0
Doppelbürger/Ausländer	15.7	25.0	34.2	14.9	10.0	8.7	15.6	28.3	12.5	7.1

Unter den Befragten in Panel G3 finden sich 19% Raucher (vgl. Abbildung 4.2). Auch in dieser Lebensphase fällt jene Gruppe von jungen Erwachsenen auf, welche ihre sportlichen Aktivitäten ganz beendet habt. Diese Befragten rauchen deutlich häufiger als die jungen Erwachsenen, welche gleich viel oder gar mehr Sport treiben.

Im Unterschied zum Panel G2 lässt sich mit Blick auf die Vereinsmitgliedschaft im Panel G3 eine andere Gruppe von Befragten hervorheben. In diesem Lebensabschnitt rauchen junge Erwachsene, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte in einem Sportverein aktiv waren, häufiger als ihre Altersgenossen.

A 5.2: G3: Anteil Raucher 2019 unter den 21-25-Jährigen, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



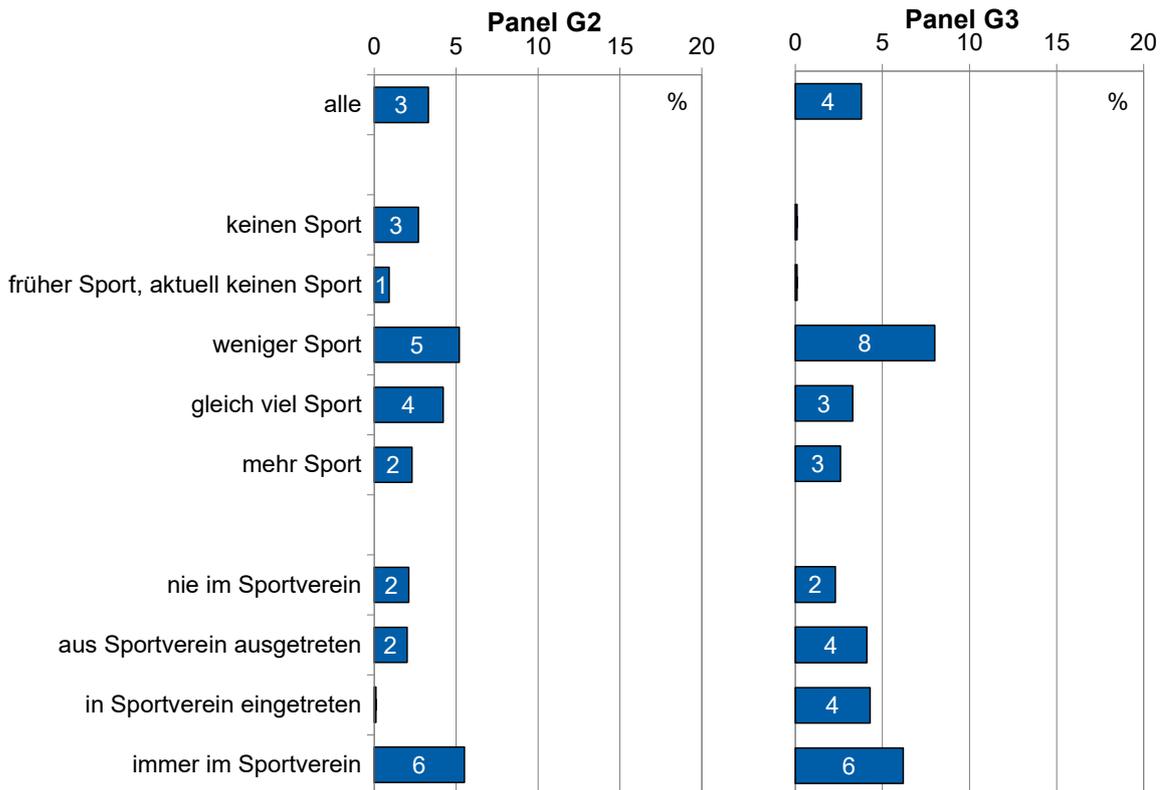
### 5.2.2 Tabakkonsum (Snus)

Neben dem Rauchen von Tabak wurde auch der weitere Tabakkonsum erfragt. Während 2014 nach dem Konsum von Snus und Schnupftabak zusammen gefragt wurde, hat man die beiden Tabakformen fünf Jahre später getrennt erfasst.

Im Panel G2 liegt der Anteil an Jugendlichen, welche mit 16-20 Jahren mindestens ab und zu Snus konsumieren mit 3% sehr tief (vgl. Abbildung 5.3). Jugendliche, welche ihre sportliche Aktivität reduziert haben, konsumieren häufiger Snus als Jugendliche, welche ganz mit dem Sporttreiben aufgehört haben. Ebenfalls konsumieren Jugendliche, welche zu beiden Befragungszeitpunkten im Sportverein aktiv waren, häufiger Snus als Befragte, die zwischen 11-15 und 16-20 Jahren in den Sportverein eingetreten sind.

Snus wird auch im Alter von 21-25 Jahren nur von wenigen Befragten konsumiert. Im Panel G3 sticht jedoch ins Auge, dass junge Erwachsene, welche sportlich aktiv sind, auch eher zum Konsum von Snus tendieren. Die Veränderung der Vereinsmitgliedschaft scheint dabei kein entscheidender Faktor zu sein.

A 5.3: G2 und G3: Anteil der 16-20-Jährigen und 21-25-Jährigen, welche 2019 mindestens ab und zu Snus konsumieren, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)

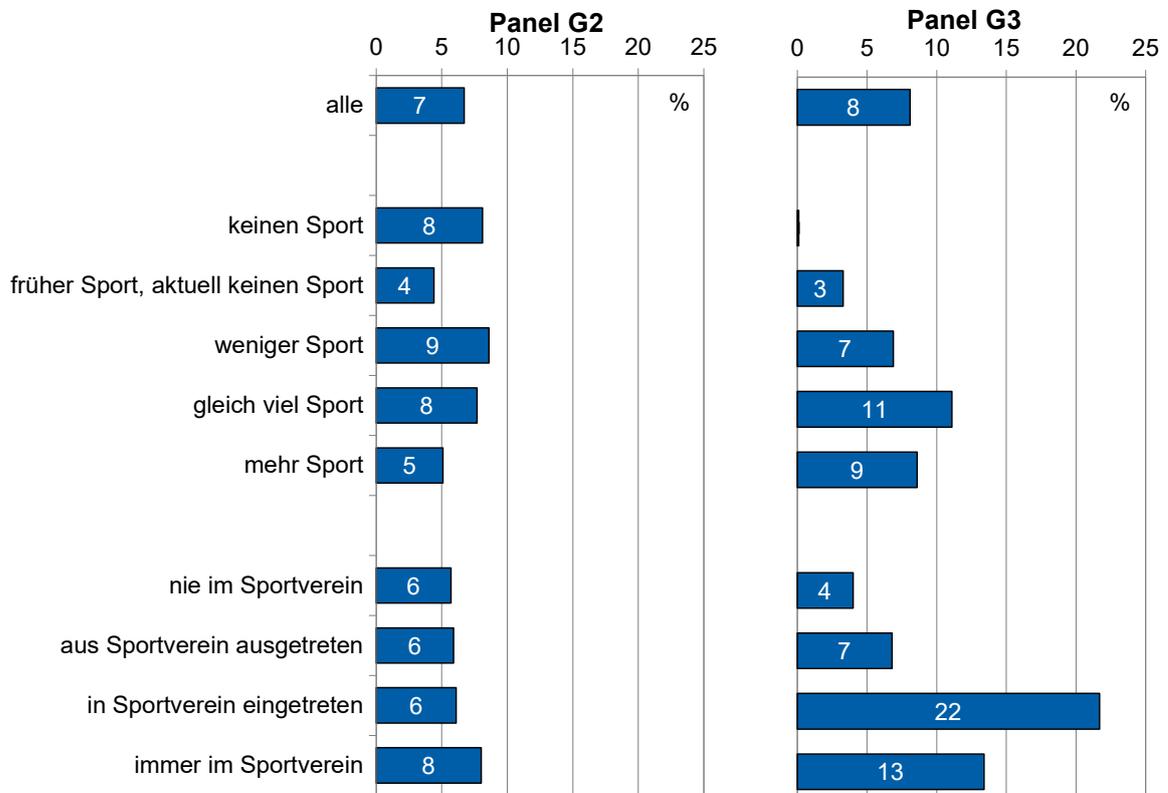


### 5.2.3 Tabakkonsum (Schnupftabak)

Zum zweiten Befragungszeitpunkt gaben im Panel G2 7% der Befragten an, sie würden zumindest ab und zu Schnupftabak konsumieren (vgl. Abbildung 5.4). Zwischen der Veränderung der Sportaktivität bzw. der Vereinsmitgliedschaft und dem Konsum von Schnupftabak lassen sich keine nennenswerten Zusammenhänge feststellen.

Interessantere Befunde ergeben sich dagegen mit Blick auf das Panel G3. Im Alter von 21-25 Jahren geben 8% an, sie würden zumindest ab und zu Schnupftabak konsumieren. Unter den 41 Befragten, welche keine Sportaktivität (mehr) ausweisen, gibt lediglich eine Person an, Schnupftabak zu konsumieren. Aufgrund der kleinen Fallzahlen lassen sich jedoch keine signifikanten Unterschiede bezüglich Veränderung der Sportaktivität messen. Mit Blick auf die Vereinsmitgliedschaft werden aber signifikante Unterschiede sichtbar. Der Anteil an Schnupftabakkonsumenten liegt bei den jungen Erwachsenen, welche zu keinem Befragungszeitpunkt im Sportverein aktiv waren, signifikant tiefer als bei Befragten, welche zu beiden Befragungszeitpunkten Mitglied eines Sportvereins waren. Junge Erwachsene, welche zwischen 16-20 Jahren und 21-25 Jahren in einen Sportverein eingetreten sind, fallen durch einen besonders hohen Wert auf. Es bestehen aber keine signifikanten Unterschiede zu den anderen Gruppen, da diese Gruppe im Panel G3 durch sehr wenige junge Erwachsene vertreten ist.

A 5.4: G2 und G3: Anteil der 16-20-Jährigen und 21-25-Jährigen, welche 2019 mindestens ab und zu Schnupftabak konsumieren, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



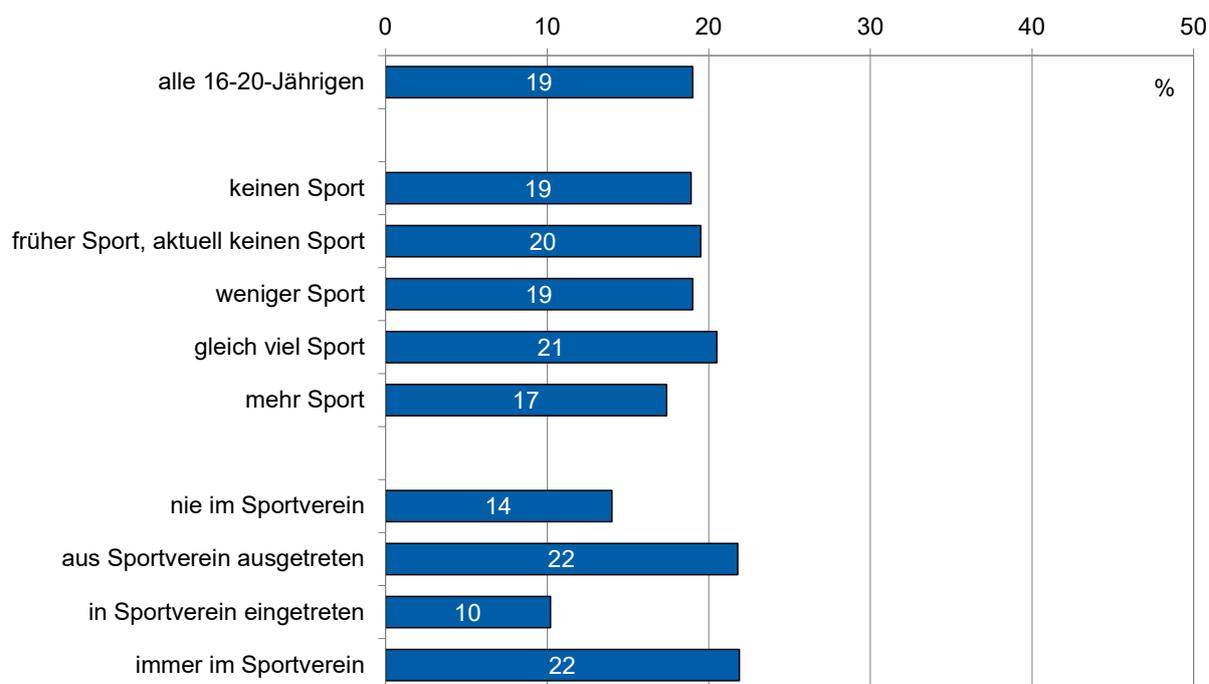
### 5.2.4 Alkoholkonsum (problematischer Konsum)

Für die Analysen des Alkoholkonsums wurde der problematische Alkoholkonsum folgendermassen definiert: Problematisch ist der Alkoholkonsum bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche täglich Alkohol konsumieren und/oder mindestens monatlich fünf oder mehr alkoholische Getränke pro Gelegenheit konsumieren und/oder mindestens wöchentlich vier oder mehr alkoholische Getränke pro Gelegenheit konsumieren (vgl. dazu Gebert et al., 2017). Aufgrund dieser Definition weisen im Panel G2 19% und im Panel G3 10% der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen einen problematischen Alkoholkonsum auf.

Aus Abbildung 5.5 geht hervor, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Veränderung der Sportaktivität im Alter zwischen 11-15 und 16-20 Jahren und einem problematischen Alkoholkonsum gibt. Auch die Differenzierung nach Geschlecht und Nationalität bringt keine signifikanten Zusammenhänge hervor (vgl. Tabelle 5.2). In Bezug auf die Veränderung der Mitgliedschaft im Sportverein zeigt sich, dass Anteil der Jugendlichen mit einem problematischen Alkoholkonsum in der Gruppe «immer im Sportverein» signifikant grösser ist, als in den Gruppen «nie im Sportverein» und «in Sportverein eingetreten». Ebenfalls ein signifikanter Unterschied besteht zwischen Jugendlichen, die in den Sportverein eingetreten sind und jenen, die ausgetreten sind. Noch deutlichere Differenzen ergeben sich bei den weiblichen Befragten und bei Schweizer Jugendlichen (vgl. Tabelle 5.2). In diesen Gruppen sind Jugendliche, welche in den Sportverein eingetreten sind, nur selten von einem problematischen Alkoholkonsum betroffen.

Im Panel G3 zeigen sich etwas andere Verteilungen. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind jedoch statistisch nicht signifikant (vgl. Abbildung 5.6).

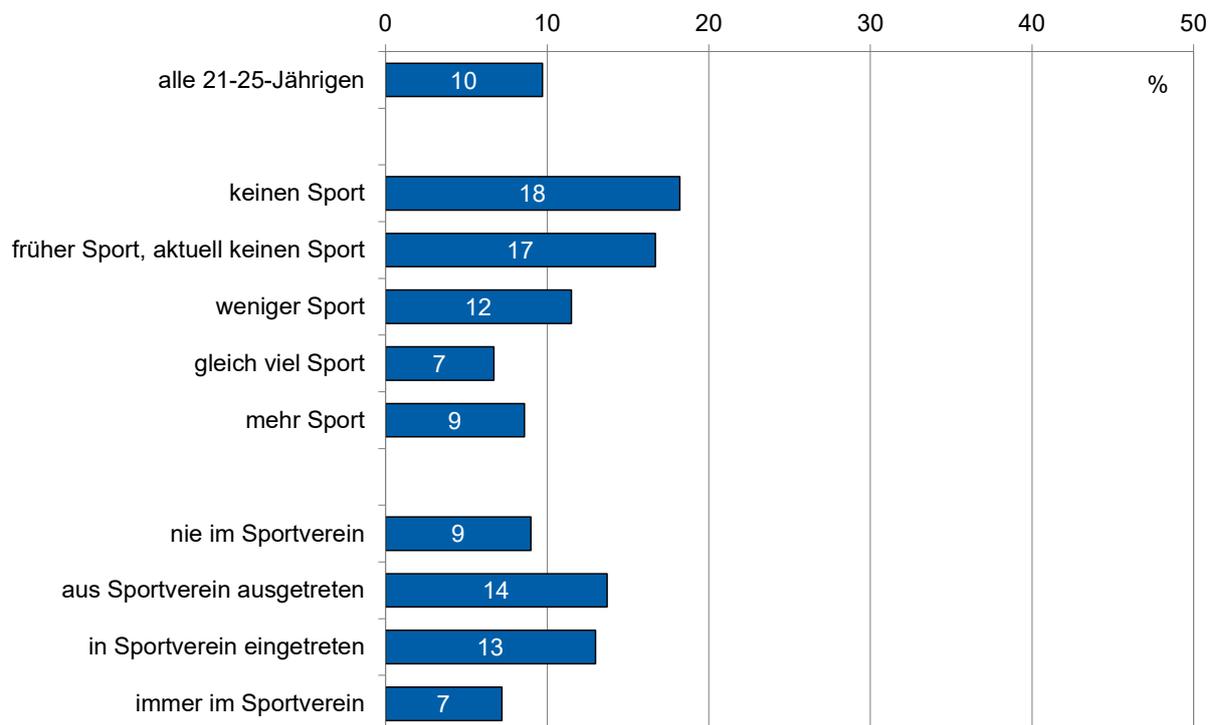
A 5.5: G2: Anteil der 16-20-Jährigen mit einem problematischen Alkoholkonsum 2019, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



T 5.2: G2: Anteil der 16-20-Jährigen mit einem problematischen Alkoholkonsum 2019, unterteilt nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren sowie nach Geschlecht und Nationalität (in %)

Panel G2 problematischer Alkoholkonsum 2019 (in %)	Veränderung Sportaktivität						Veränderung Sportvereinsmitgliedschaft			
	alle	keinen Sport	früher Sport, aktuell keinen Sport	weniger Sport	gleich viel Sport	mehr Sport	nie im Sportverein	aus Sportverein ausgetreten	in Sportverein eingetreten	immer im Sportverein
männlich	24.7	23.5	24.4	26.3	24.7	23.6	20.3	27.9	19.0	25.3
weiblich	13.4	15.0	16.2	9.3	17.0	10.7	10.5	15.3	3.6	17.2
Schweizer	20.5	16.0	18.7	21.3	22.1	20.0	12.0	24.2	6.2	24.8
Doppelbürger/Ausländer	15.3	25.0	21.1	12.8	16.0	11.8	17.1	15.1	18.8	12.9

A 5.6: G3: Anteil der 21-25-Jährigen mit einem problematischen Alkoholkonsum 2019, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



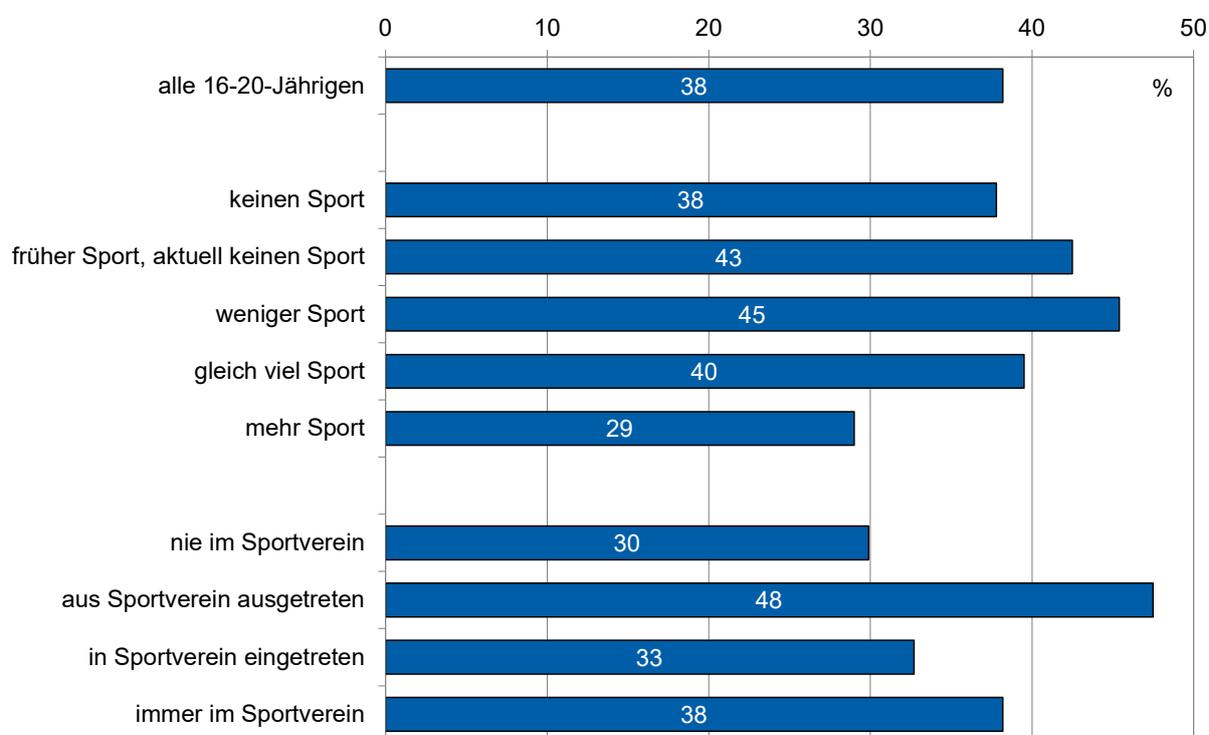
### 5.2.5 Alkoholkonsum (Trunkenheit)

Zusätzlich zum problematischen Alkoholkonsum sollen auch die Zusammenhänge zwischen mehrfachem Betrunkensein und der Veränderung der Sportaktivität bzw. der Sportvereinsmitgliedschaft untersucht werden. Im Panel G2 geben 38% der befragten Jugendlichen im Alter von 16-20 Jahren an, schon mehrmals richtig betrunken gewesen zu sein. Dieser Anteil steigt im Panel G3 auf 70% Prozent.

Jugendliche, welche im Alter zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren ihre sportliche Aktivität erhöht haben, geben signifikant seltener an, schon mehrmals richtig betrunken gewesen zu sein als die anderen Jugendlichen (vgl. Abbildung 5.7). Dieser Befund trifft sowohl auf männliche als auch auf weibliche Befragte und insbesondere auch auf Jugendliche ohne Schweizer Pass bzw. mit Doppelbürgerschaft zu (vgl. Tabelle 5.3). Zudem geben Jugendliche, welche zwischen den beiden Befragungszeitpunkten aus dem Sportverein ausgetreten sind, deutlich häufiger an, schon mehrmals richtig betrunken gewesen zu sein als die anderen Jugendliche. Am stärksten ausgeprägt ist dieser Unterschied bei den männlichen Befragten und bei Schweizer Jugendlichen.

Abbildung 5.8 zeigt die Zusammenhänge im Panel G3. Junge Erwachsene, welche in keinem der beiden Befragungszeitpunkte sportlich aktiv waren, geben verhältnismässig selten an, schon einmal richtig betrunken gewesen zu sein. Allerdings handelt es sich hierbei um eine Gruppe mit sehr tiefer Fallzahl. In Bezug auf die Veränderung der Sportvereinsmitgliedschaft sind keine nennenswerten Unterschiede sichtbar.

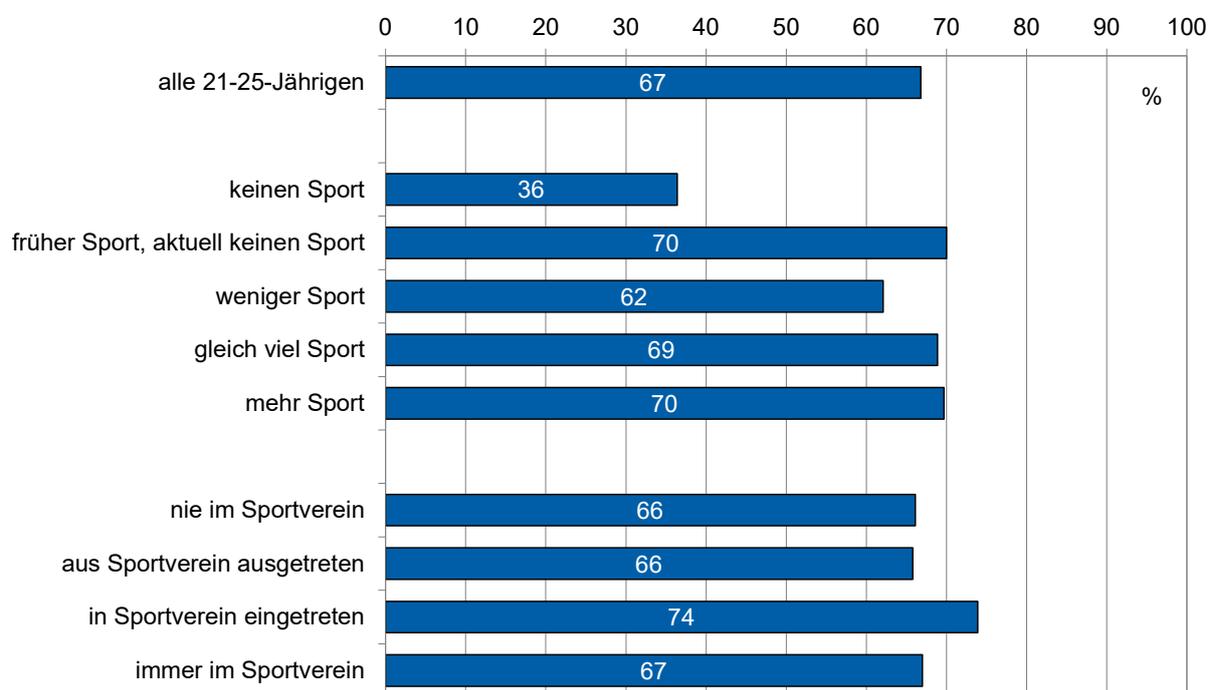
A 5.7: G2: Anteil der 16-20-Jährigen, welche 2019 schon mehrmals richtig betrunken gewesen sind, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



T 5.3: G2: Anteil der 16-20-Jährigen, welche 2019 schon mehrmals richtig betrunken gewesen sind, unterteilt nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren sowie nach Geschlecht und Nationalität (in %)

	Veränderung Sportaktivität					Veränderung Sportvereinsmitgliedschaft				
	alle	keinen Sport	früher Sport, aktuell keinen Sport	weniger Sport	gleich viel Sport	mehr Sport	nie im Sportverein	aus Sportverein ausgetreten	in Sportverein eingetreten	immer im Sportverein
<b>Panel G2 mehrfach betrunken 2019 (in %)</b>										
männlich	48.2	41.2	53.3	59.6	46.1	38.5	36.2	58.7	33.3	48.5
weiblich	28.6	35.0	35.3	26.7	34.0	19.0	26.4	35.7	32.1	24.4
Schweizer	39.7	36.0	41.3	48.0	38.6	33.1	29.1	50.3	30.3	39.4
Doppelbürger/Ausländer	34.7	41.7	44.7	38.3	42.0	20.3	31.2	39.6	37.5	34.3

A 5.8: G3: Anteil der 21-25-Jährigen, welche 2019 schon mehrmals richtig betrunken gewesen sind, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



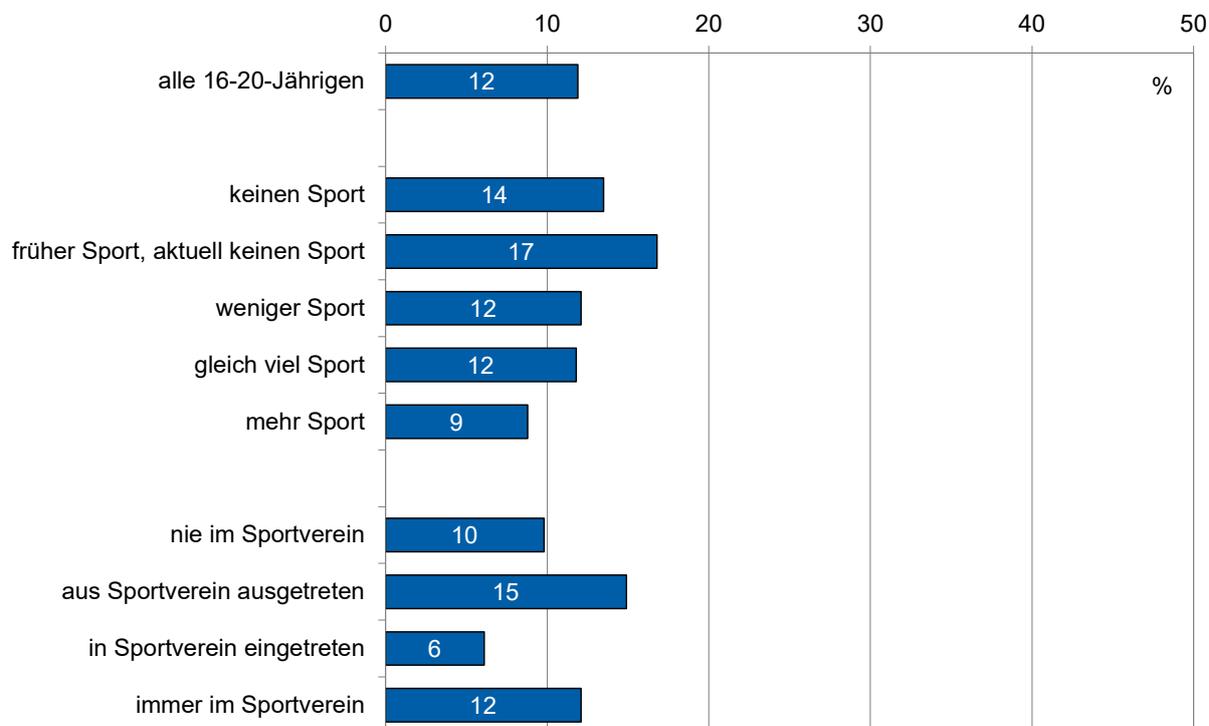
## 5.2.6 Cannabiskonsum

Unter den 16-20-Jährigen geben 12% an, zumindest ab und zu Cannabis zu konsumieren. Mit 11% ist der Anteil bei den befragten 21-25-Jährigen ähnlich hoch.

Die in Abbildung 5.9 dargestellten Unterschiede im Cannabiskonsum nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft sind trotz einiger Unterschiede nicht signifikant. Bei näherer Analyse der beiden Geschlechter fällt aber auf (vgl. Tabelle 5.4), dass unter den weiblichen Befragten, welche ihre Sportaktivität erhöht haben, Cannabiskonsum wenig verbreitet ist. Eine signifikante Differenz besteht auch gegenüber den weiblichen Jugendlichen, die ihre sportlichen Aktivitäten ganz aufgegeben haben. Männliche Jugendliche, welche zwischen 11-15 und 16-20 Jahren in den Sportverein eingetreten sind, konsumieren seltener Cannabis als jene, die aus dem Sportverein ausgetreten sind, und auch als jene, die zu beiden Befragungszeitpunkten im Sportverein aktiv waren. Auch mit Blick auf die Jugendlichen ohne Schweizer Pass bzw. mit Doppelbürgerschaft zeigen sich grosse Unterschiede im Cannabiskonsum je nach Veränderung der Sportvereinsmitgliedschaft. Allerdings liegen hier die Fallzahlen sehr tief.

Mit Blick auf das Panel G3 sind keine nennenswerten Zusammenhänge zwischen dem Cannabiskonsum und der Veränderung der Sportaktivität bzw. der Sportvereinsmitgliedschaft erkennbar. Es fällt aber auf, dass die Gruppe der jungen Erwachsenen, welche zu keinem der Befragungszeitpunkte sportliche Aktivität ausgewiesen haben, im Gegensatz zu den anderen Gruppen kein Cannabis konsumiert. Wiederum handelt es sich hier aber um eine Gruppe mit sehr tiefer Fallzahl.

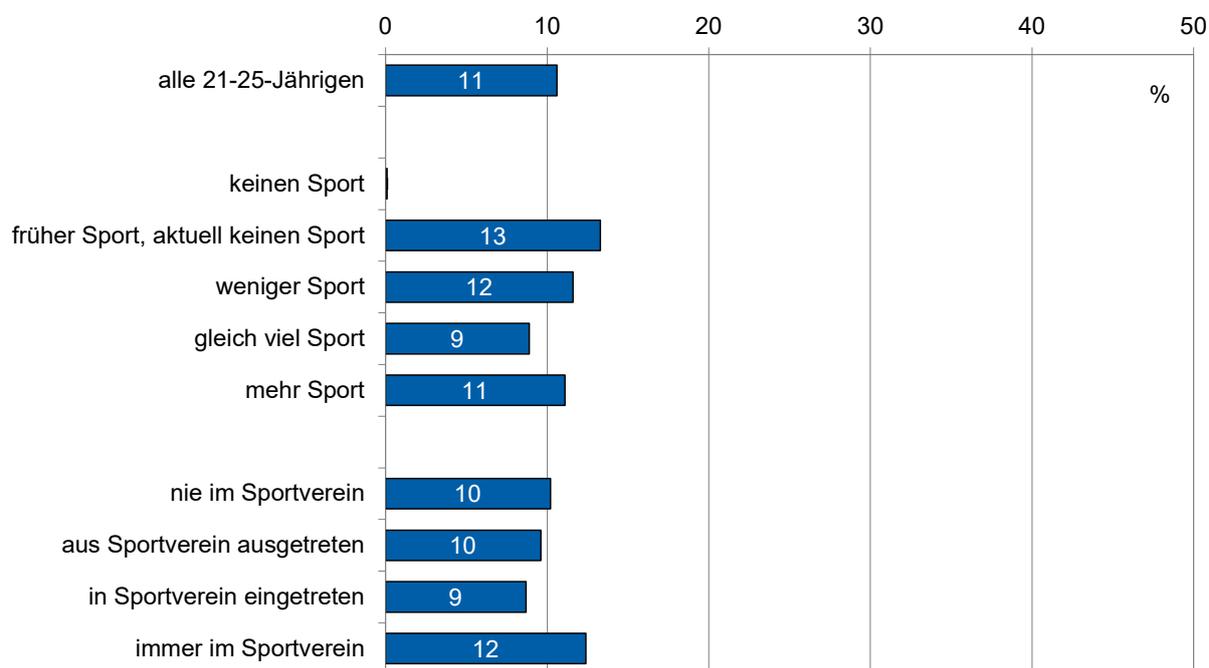
A 5.9: G2: Anteil der 16-20-Jährigen, welche 2019 mindestens ab und zu Cannabis konsumieren, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)



T 5.4: G2: Anteil der 16-20-Jährigen, welche 2019 mindestens ab und zu Cannabis konsumieren, unterteilt nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren sowie nach Geschlecht und Nationalität (in %)

	Veränderung Sportaktivität					Veränderung Sportvereinsmitgliedschaft				
	alle	keinen Sport	früher Sport, aktuell keinen Sport	weniger Sport	gleich viel Sport	mehr Sport	nie im Sportverein	aus Sportverein ausgetreten	in Sportverein eingetreten	immer im Sportverein
<b>Panel G2 min. ab und zu Cannabis 2019 (in %)</b>										
männlich	15.3	11.8	15.6	15.2	16.9	14.5	10.1	19.2	4.8	16.3
weiblich	8.6	15.0	17.6	8.0	7.5	2.9	9.6	10.2	7.1	6.5
Schweizer	12.2	12.0	17.3	14.2	10.3	9.6	9.4	15.4	9.1	11.9
Doppelbürger/Ausländer	11.1	16.7	15.8	6.4	16.0	7.2	10.4	13.2	0.0	12.9

A 5.12: G3: Anteil der 21-25-Jährigen, welche 2019 mindestens ab und zu Cannabis konsumieren, nach Veränderung der Sportaktivität und der Sportvereinsmitgliedschaft in den vergangenen 5 Jahren (in %)

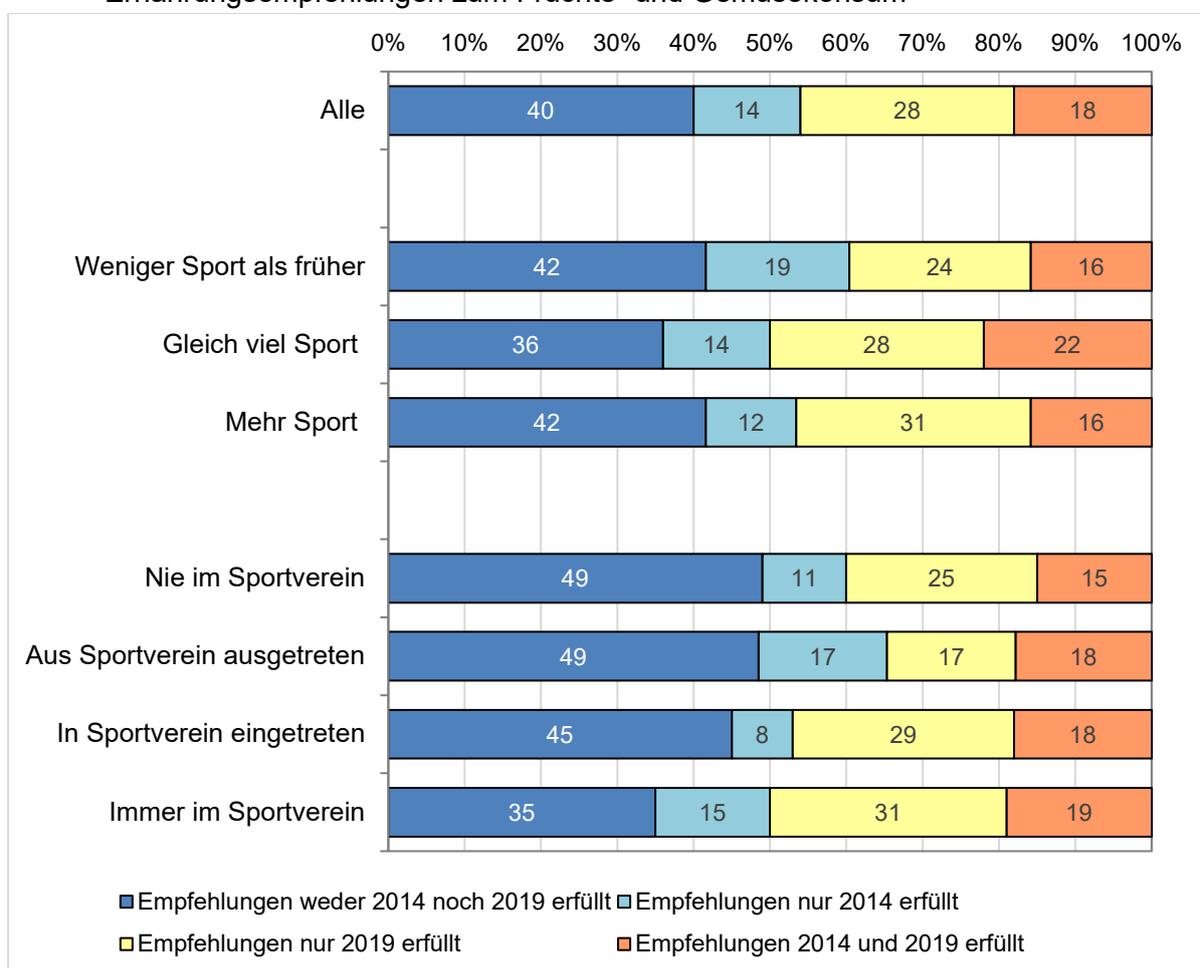


## 5.3 Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und der Ernährung der Kinder und Jugendlichen

### 5.3.1 Gemüse- und Fruchtekonsum

Neben möglichen Parallelen zwischen der Entwicklung des Sportverhaltens mit dem Substanzkonsum (Kapitel 5.1), interessierte auch, ob die Entwicklung im Sportverhalten mit Veränderungen im Ernährungsverhalten assoziiert sind. In der jüngsten Gruppe G1 wurde 2014 auch der Gemüse- und Fruchtekonsum pro Tag erhoben. Für beides wurde erfragt, wie viele Portionen Früchte und Gemüse das Kind pro Tag zu sich nimmt. Eine Portion entspricht etwa einer Handvoll Gemüse oder Früchten. Dies erlaubte zu untersuchen, wie viele Kinder 2014 und 2019 die Ernährungsempfehlungen von 5- Früchte oder Gemüse pro Tag (Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV / 2011) erreichten.

A 5.13: Zusammenhang zwischen der Entwicklung im Sportverhalten und dem Erfüllen der Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum



Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 500, alle aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren)

Die Abbildung 5.13 zeigt, dass das Erfüllen der Ernährungsempfehlung zum Gemüse- und Fruchtekonsum im Jahr 2014 und 2019 sich nur unwesentlich und statistisch nicht signifikant unterscheidet zwischen denen, die mittlerweile weniger, mehr oder gleich viel Sport betreiben als früher. Es gibt hingegen eine leichte Parallele zwischen der Zugehörigkeit zu einem Sportverein im Jahr 2014 und 2019 und dem Gemüse- und Fruchtekonsum: Kinder und Jugendliche, die einem Sportverein beigetreten sind, verbesserten ihr Gemüse- und

Früchtekonsum häufiger als diejenigen, die aus einem Sportverein ausgetreten sind. Diejenigen, die sowohl 2014 als auch 2019 in einem Sportverein waren, erfüllten die Ernährungsempfehlung zum Gemüse- und Früchtekonsum am häufigsten mindestens bei einer der zwei Erhebungen. Alle Unterschiede waren aber in dieser eher kleinen Stichprobe statistisch nicht signifikant. Wie die Tabelle 5.5 zeigt, sind die Unterschiede zwischen den einzelnen soziodemographischen Gruppen auch nicht sehr gross. Am ehesten fällt auf, dass in der Romandie und im Tessin die Ernährungsempfehlung eher erfüllt werden als in der Deutschschweiz, aber auch dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant.

**T 5.5: Veränderungen im Erfüllen der Ernährungsempfehlung zum Gemüse- und Früchtekonsum im Jahr 2014 und 2019 nach soziodemographischen Faktoren in %**

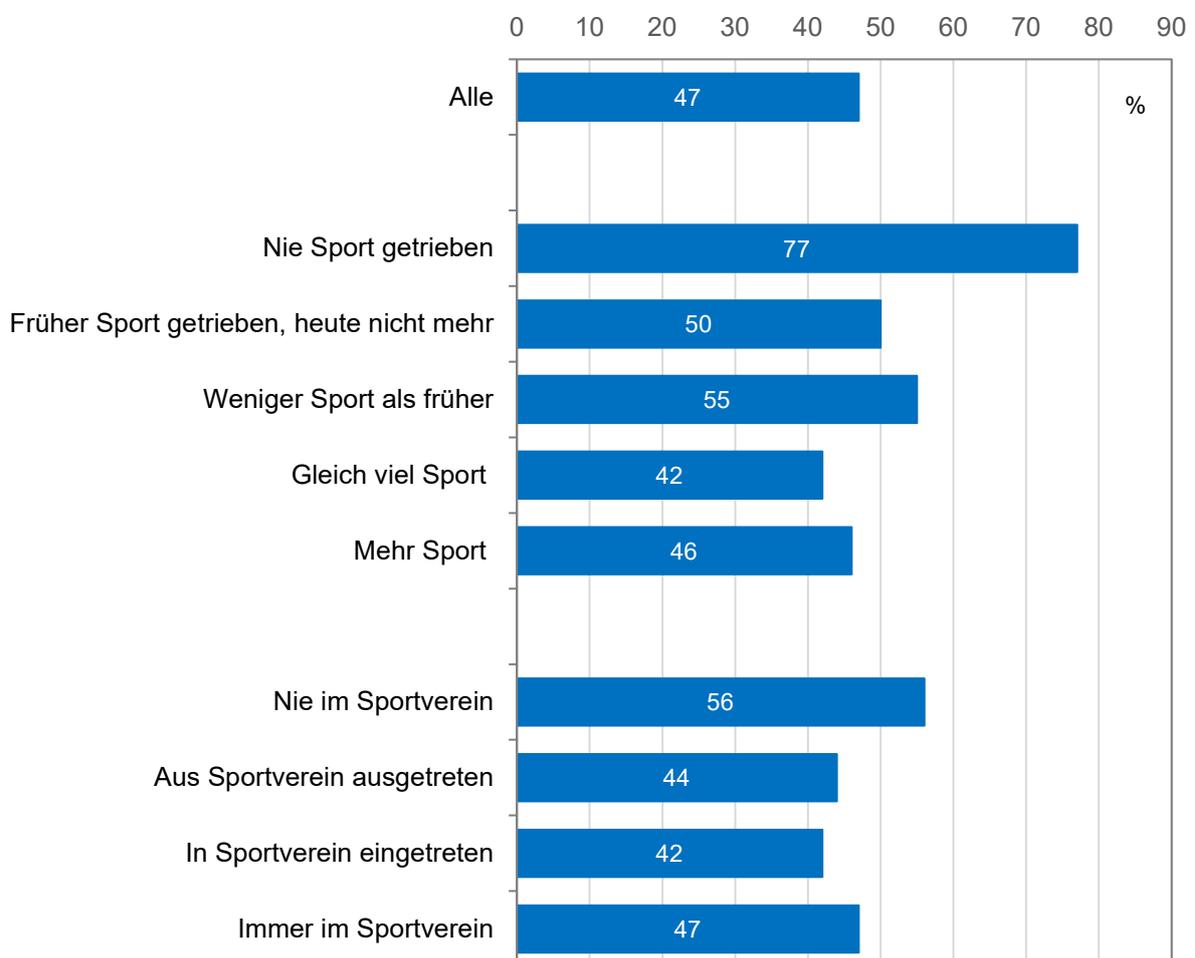
	<b>Empfehlung weder 2014 noch 2019 erfüllt</b>	<b>Empfehlung nur 2014 erfüllt</b>	<b>Empfehlung nur 2019 erfüllt</b>	<b>Empfehlung 2014 und 2019 erfüllt</b>
Knaben	41	14	26	19
Mädchen	38	14	31	17
Tiefe und mittlere Ausbildung der Eltern	43	13	29	15
Hohe Ausbildung der Eltern	39	14	27	20
Schweizer	40	13	29	18
Ausländer & Doppelbürger	40	16	27	17
Deutschschweiz	42	12	29	17
Romandie und italienische Schweiz	35	18	25	22

Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 500, alle aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren). Die Unterschiede waren zwischen keiner der Subgruppen statistisch signifikant. Am knappsten war dies bei den Sprachregion (p=0.09)

### 5.3.2 Softdrink-Konsum

Wie häufig Kinder und Jugendliche Softdrinks (zuckerhaltige Getränke) trinken, wurde im Jahr 2019 erstmals bei allen Teilnehmenden aus der SOPHYA-Studie erfragt und mit der Entwicklung im Sportverhalten verglichen. Wie die Abbildung 5.14 zeigt, konsumierten Kinder und Jugendliche, welche nie Sport getrieben haben (auch nicht ausserhalb eines Sportvereins) signifikant häufiger wöchentlich Softdrinks. In abgeschwächter Form zeigt sich dasselbe Bild, wenn die Sportvereinszugehörigkeit analysiert wird: Diejenigen, die weder im 2014 noch im 2019 in einem Sportverein waren konsumierten am häufigsten Softdrinks (vgl. Abbildung 5.14). Zwischen den anderen Gruppen waren die Unterschiede beim regelmässigen Softdrink-Konsum hingegen gering.

A 5.14: Zusammenhang zwischen der Entwicklung im Sportverhalten und dem wöchentlichen Konsum von Softdrinks in %



Anmerkung: Anzahl gemessene Kinder: 844. 515 aus der Gruppe G1 (zwischen 6-10 Jahren und 11-15 Jahren) und 329 aus der Gruppe G2 (zwischen 11-15 Jahren und 16-20 Jahren). Unterschied zwischen Softdrink-Konsum und Veränderung im Sportverhalten:  $p=0.03$ . Kein signifikanter statistischer Unterschied findet sich hingegen nach der Sportvereinszugehörigkeit.

## Zusammenhänge zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Lebensstil in der Jugendzeit

Sporttreibende rauchen unabhängig davon, ob sie mehr, weniger oder gleich viel Sport treiben wie vor fünf Jahren, deutlich seltener als Nichtsportler. Damit bestätigen die vorliegenden Paneldaten Ergebnisse aus der Literatur (vgl. dazu Diehl et al., 2012). Hinzu kommt, dass unter den Jugendlichen, welche im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) aus dem Sportverein ausgetreten sind, der Anteil der Raucher signifikant höher liegt als bei den Jugendlichen, welche zu beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein aktiv waren. Sowohl im Panel G2 als auch im Panel G3 weisen die Ergebnisse zur Vereinsmitgliedschaft darauf hin, dass der Sportverein eine Schutzfunktion in Bezug auf das Rauchen haben kann. Die Schutzfunktion besteht aber nur so lange wie man im Verein ist und nicht über die Vereinskarriere hinaus.

Mit Blick auf den Konsum von Snus und Schnupftabak fallen die Befunde nicht so positiv aus. Es gilt aber zu berücksichtigen, dass der Snus- und Schnupftabakkonsum nicht als generelles Problem des Sports betrachtet werden darf (vgl. dazu Gebert et al., 2017). Die Ergebnisse zum Konsum von Snus sind vor allem geprägt durch einzelne Sportarten wie Eishockey und Unihockey (vgl. Henninger et al., 2015). Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen dem Konsum von Schnupftabak und der Veränderung der Vereinsmitgliedschaft werden zusätzlich durch einen Stadt-Land-Unterschied verstärkt.

Die Zusammenhänge zwischen einem problematischen bzw. übermässigen Alkoholkonsum und der Veränderung des Sportverhaltens sind nicht eindeutig. Nennenswerte Unterschiede finden sich aber im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre). Unter den Jugendlichen, welche in dieser Lebensphase ihre Sportaktivität erhöht haben, gibt es nur einen geringeren Anteil an, bereits mehrfach betrunken gewesen zu sein. Gleichzeitig liegt der Anteil an Jugendlichen mit einem problematischen Alkoholkonsum höher bei Befragten der Kategorie «immer im Sportverein» als bei Befragten der Kategorien «nie im Sportverein» und «in den Sportverein eingetreten». Dazu gibt es Hinweise aus Studien, die zeigen, dass sich in gewissen Sportvereinen eine «Alkoholkultur» entwickeln kann (vgl. dazu Gerlach und Brettschneider, 2013).

Die in der Literatur erwähnte negative Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der sportlichen Aktivität und dem Konsum von Cannabis (vgl. dazu Henchoz et al., 2014) konnte in der vorliegenden Studie lediglich für einzelne Gruppen bestätigt werden, wie beispielsweise weibliche Jugendliche. Die nicht eindeutigen Zusammenhänge können dadurch erklärt werden, dass nur jene Gruppe von Jugendlichen und jungen Erwachsenen untersucht werden konnte, welche zumindest ab und zu Cannabis konsumiert. Eine restriktivere Einteilung der Gruppen (regelmässiger Cannabiskonsum vs. andere) war aufgrund der kleinen Fallzahlen nicht möglich.

Beim Gemüse- und Fruchtekonsum sieht man keinen Zusammenhang mit der Entwicklung im Sportverhalten und der Sportvereinszugehörigkeit. Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Softdrink-Konsum. Einzig Kinder und Jugendliche, welche weder 2014 noch 2019 Sport getrieben haben, konsumieren signifikant mehr Softdrinks und widerspiegeln damit eine Gruppe von Personen, welche ein Cluster an ungünstigen Verhaltensmuster aufweist, welche sich negativ auf die Gesundheit auswirken können.

Insgesamt ist interessant, dass insbesondere die Gruppe von männlichen Jugendlichen, die aus einem Sportverein austreten, einen schlechteren Lebensstil haben. Das heisst es wäre bedeutsam Strategien zu finden, gerade Jugendliche mit Hinweisen auf eine Verschlechterung des Lebensstils für den Verbleib im Sportverein zu motivieren.

## Referenzen

Bringolf-Isler B, Probst-Hensch N, Kayser B, Suggs LS (2016): Schlussbericht zur SOPHYA-Studie, Basel: Swiss TPH

Diehl K, Thiel A, Zipfel S, Mayer J, Litaker DG, Schneider S (2012). How healthy is the behavior of young athletes? A systematic literature review and meta-analyses. *Journal of Sport Science and Medicine*, 11, 201–220.

Gebert A, Lamprecht M, Stamm H (2017). Die präventive Wirkung von Sport und Verein. Sportaktivität und Suchtmittelkonsum von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. *German Journal of Exercise and Sport Research / Sportwissenschaft*. DOI 10.1007/s12662-017-0443-6.

Gerlach E, Brettschneider WD (2013). Aufgewachsen mit Sport. Befunde einer 10-jährigen Längsschnittstudie zwischen Kindheit und Adoleszenz. Aachen: Meyer&Meyer.

Henchoz Y, Dupuis M, Deline S, Studer J, Baggio S, N'Goran A, Daepfen JB, Gmel G (2014). Associations of physical activity and sport and exercise with at risk substance use in young men: A longitudinal study. *Preventive Medicine*, 64, 27–31.

Henninger S, Fischer R, Cornuz J, Studer J, Gmel G (2015). Physical activity and Snus: Is there a link? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 7185–7198.

Lamprecht M, Fischer A, Wiegand D, Stamm HP (2015): Sport Schweiz 2014: Kinder- und Jugendbericht. Magglingen, Bundesamt für Sport BASPO.

Loprinzi PD, Davis RE, Fu YC (2015). Early motor skill competence as a mediator of child and adult physical activity. *Prev Med Rep* 2: 833-8.

Sauter D (2019): Mobilität von Kindern und Jugendlichen. UVEK / ASTRA: Materialien Langsamverkehr Nr 141.

# Anhang

## Charakteristiken der Studienpopulation gemäss telefonischem Interview im 2019

	Gruppe G1 (10-15 Jahre im 2019) n (%)	Gruppe G2 (16-20 Jahre im 2019) n (%)	Gruppe G3 (21-25 Jahre im 2019) n (%)
<b>Merkmale zur Stichprobe</b>			
<b>Geschlecht</b>			
Männlich	255 (49.5)	360 (49.1)	176 (47.6)
Weiblich	260 (50.5)	374 (51.0)	194 (52.4)
<b>Sprachregion</b>			
Deutschschweiz	354 (68.7)	447 (60.9)	229 (61.9)
Romandie/Italienische Schweiz	161 (31.3)	287 (39.1)	141 (38.1)
<b>Siedlungsart</b>			
Stadt	218 (42.3)	317 (43.2)	165 (44.6)
Agglomeration	172 (33.4)	269 (36.7)	127 (34.3)
Land	125 (24.3)	148 (20.2)	78 (21.1)
<b>Nationalität</b>			
Schweizer	352 (68.3)	518 (70.5)	294 (79.15)
Ausländer oder Doppelbürger	163 (31.7))	216 (29.5)	76 (20.5)
<b>Ausbildung/Erwerbstätigkeit</b>			
Sind sie noch in der Ausbildung?			
Ja	511 (99.2)	641 (87.3)	220 (59.5)
Nein	4 (0.8)	93 (12.7)	150 (40.5)
Welche Ausbildung absolvieren Sie (bezieht sich nur auf diejenigen, die in Ausbildung sind)?			
Obligatorische Schulzeit	474 (92.8)	8 (1.3)	0 (0.0)
Gymnasium/Kantonsschule	30 (5.9)	207 (32.3)	1 (0.5)
Lehre (inkl. Vorbereitung auf Lehre)	7 (1.4)	282 (45.6)	18 (8.2)
Schule Vollzeit (z.B. Handelsschule)	0 (0.0)	33 (5.2)	0 (0.0)
Universität/ Hochschule/ Höhere Fachhochschule	0 (0.0)	72 (11.2)	176 (80.0)
Passarelle, Sozialjahr, Praktikum, Sprachaufenthalt	0 (0.0)	16 (2.5)	20 (9.1)
Anderes/Weiss nicht	0 (0.0)	13 (2.0)	5 (2.3)
Haupttätigkeit (bezieht sich nur auf diejenigen, welche nicht in Ausbildung sind)			
Voll erwerbstätig	0 (0.0)	50 (53.8)	110 (73.3)
Teilzeit erwerbstätig	0 (0.0)	12 (12.9)	22 (14.7)
Arbeitslos/auf Stellensuche	0 (0.0)	15 (16.1)	10 (6.7)
Unbezahlte Arbeit (inkl. Hausfrau/Hausmann)	0 (0.0)	2 (2.2)	2 (1.3)

	<b>Gruppe G1 (10-15 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G2 (16-20 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G3 (21-25 Jahre im 2019) n (%)</b>
Militär/Zivildienst	0 (0.0)	8 (8.6)	5 (3.3)
Anderes	4 (100.0)	6 (6.5)	1 (0.7)
<b>Ausbildung der Eltern</b>			
Vater			
Tief	19 (3.7)	35 (4.8)	Nicht gefragt
Mittel	168 (32.6)	298 (40.6)	Nicht gefragt
Hoch	309 (60.0)	292 (39.8)	Nicht gefragt
Weiss nicht	19 (3.7)	109 (14.8)	Nicht gefragt
Mutter			
Tief	16 (3.1)	33 (4.5)	Nicht gefragt
Mittel	232 (45.1)	380 (51.8)	Nicht gefragt
Hoch	257 (49.9)	28.3 (208)	Nicht gefragt
Weiss nicht	10 (2.0)	113 (15.4)	Nicht gefragt
<b>Haushalt</b>			
Elternhaushalt mit Kind(er)	447 (86.8)	576 (78.5)	180 (48.7)
Einelternhaushalt mit Kind(ern)	43 (8.4)	80 (10.9)	33 (8.9)
Mehrere Erwachsene mit Kindern	25 (4.9)	49 (6.7)	26 (7.0)
Mehrere Erwachsene ohne Kinder	0 (0.0)	22 (3.0)	100 (27.0)
Einzelperson	0(0.0)	6 (0.9)	31 (8.4)
Keine Angabe	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)
<b>Sportverhalten</b>			
Betreiben Sie Sport?			
Ja	469 (91.1)	586 (80.0)	337 (91.1)
Nein	46 (8.9)	147 (20.1)	33 (8.9)
Wie häufig treiben Sie Sport (bezieht sich nur auf diejenigen, die Sport betreiben)?			
Fast täglich	65 (13.9)	72 (12.3)	
Mehrmals wöchentlich	307 (65.5)	382 (65.1)	
Etwa 1x/Woche	89 (19.0)	109 (18.6)	
1-2x/Monat	7 (1.5)	20.(3.4)	
Seltener als einmal pro Monat	1 (0.2)	0 (0.0)	
Nie	0 (0.0)	3 (0.5)	
Weiss nicht	0.(0.0)	1 (0.2)	
Wie viele Stunden pro Woche			
25. Perzentil	2.5 Stunden	2.5 Stunden	2 Stunden
Median	4 Stunden	4.5 Stunden	4 Stunden

	<b>Gruppe G1 (10-15 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G2 (16-20 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G3 (21-25 Jahre im 2019) n (%)</b>
75. Perzentil	6 Stunden	6.5 Stunden	6 Stunden
Warum treiben Sie keinen Sport (Nur diejenigen, die keinen Sport treiben)? (Mehrfachantwort ist möglich)			
Keine Zeit	19 (41.3)	85 (56.7)	21 (63.6)
Schulische Belastung	13 (28.3)	31 (20.7)	9 (27.3)
Sport liegt mir nicht	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (9.1)
Keine Lust Sport zu treiben	12 (26.1)	32 (21.3)	10 (30.3)
Habe andere Interessen	9 (19.6)	11 (7.3)	3 (9.1)
Habe genug Bewegung	0 (0.0)	5 (3.3)	1 (3.0)
Schlechte Erinnerung	2 (4.4)	3 (2.0)	1 (3.0)
Verletzung beim Sporttreiben	3 (6.6)	8 (5.3)	0 (0.0)
Gesundheitliche Gründe	3 (6.6)	12 (8.0)	1 (3.0)
Kein passendes Angebot	5 (10.9)	3 (2.0)	4 (12.1)
Unpassende Öffnungszeiten	0 (0.0)	3 (2.0)	0 (0.0)
Finanzielle Gründe	0 (0.0)	2 (1.3)	4 (12.1)
Andere	4 (8.7)	16 (10.7)	2 (6.1)
Nehmen Sie aktiv an sportlichen Veranstaltungen und Meisterschaften (teil nur gefragt, wenn jemand Sport treibt)?			
Ja	232 (68.9)	267 (45.7)	102 (30.3)
Nein	146 (31.1)	317 (54.3)	235 (69.7)
Sind Sie Mitglied in einem Sportverein (Nur gefragt, wenn jemand Sport treibt)?			
Ja	376 (80.2)	338 (57.9)	120 (35.6)
Nein	93 (19.8)	245 (42.0)	217 (64.4)
Sind Sie Mitglied bei einer Jugendorganisation wie Pfadi oder Jungwacht?			
Ja	92 (19.6)	64 (11.0)	38 (11.3)
Nein	276 (80.2)	519 (88.9)	199 (88.7)
In wie vielen Sportvereinen oder Jugendorganisationen sind sie aktuell Mitglied (nur wer angegeben hat in einem Sportverein oder einer Jugendorganisation zu sein)?			
0	1 (0.3)	6 (1.6)	4 (2.9)
1	246 (62.0)	279 (75.0)	93 (66.9)
2	114 (28.7)	72 (19.4)	38 (27.3)
3	33 (8.3)	11 (3.0)	3 (2.2)
3	3 (0.8)	3 (0.8)	1 (0.8)
5	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)

	<b>Gruppe G1 (10-15 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G2 (16-20 Jahre im 2019) n (%)</b>	<b>Gruppe G3 (21-25 Jahre im 2019) n (%)</b>
In wie vielen Sportvereinen oder Jugendgruppen sind sie schon Mitglied gewesen?			
25. Perzentile	1 Verein/JO)	1 Verein/JO)	1 Verein/JO)
Median	3 Vereine /JO)	3 Vereine /JO)	2 Vereine /JO)
75. Perzentile	4 (Vereine /JO))	4 (Vereine /JO)	4 (Vereine /JO)
Grund für Austritt aus Verein (nur wer schon aus mehr Vereinen ausgetreten ist, als aktuell Mitglied und nur bei G1 und G2a erfragt)? (Mehrfachantwort möglich)			
Wechsel zu einem anderen Sportverein	56 (15.2)	45 (7.7)	Nicht gefragt
Probleme mit anderen Kindern, Mobbing, "Hänseln", Streitereien	15 (4.1)	17 (2.9)	Nicht gefragt
(Beste/r) Freund/-in ist ebenfalls ausgetreten	2 (0.5)	6 (1.0)	Nicht gefragt
Andere Kollegen (nicht beste/r Freund/-in) sind ebenfalls ausgetreten	7 (1.9)	6 (1.0)	Nicht gefragt
Habe Interesse/Lust/Freude an der Sportart verloren, es wurde mir langweilig	142 (38.5)	141 (24.0)	Nicht gefragt
Konnte meine Leistungsziele in der Sportart nicht erreichen	8 (2.2)	18 (3.1)	Nicht gefragt
Hätte mehr Zeit für zusätzliche Trainings aufwenden müssen	22 (6.0)	66 (11.2)	Nicht gefragt
Zu viel Stress, zu viel Druck	23 (6.2)	54 (9.2)	Nicht gefragt
Andere (aussersportliche) Interessen, Hobbies, Verpflichtungen	8 (2.2)	17 (2.9)	Nicht gefragt
Ungünstige Trainingszeiten	28 (7.6)	51 (8.7)	Nicht gefragt
Wohnortwechsel: wir sind umgezogen	12 (3.3)	15 (2.6)	Nicht gefragt
Probleme / Unzufriedenheit mit dem Trainer/Trainingsleiter	25 (6.8)	32 (5.5)	Nicht gefragt
Training hat mir nicht gefallen, zu hart, zu wenig abwechslungsreich	23 (6.2)	11 (1.9)	Nicht gefragt
Unfall, Verletzung beim Sporttreiben war der Grund für den Ausstieg	13 (3.5)	24 (4.1)	Nicht gefragt
Können Sie sich vorstellen wieder in einen Sportverein einzutreten (nur gefragt, wenn aktuell nicht in einem Sportverein)?			
Ja	55 (59.1)	128 (52.2)	61 (28.1)
Vielleicht /unter Umständen	19 (20.4)	43 (17.6)	104 (47.9)
Nein	18 (19.4)	72 (29.4)	52 (24.0)
Weiss nicht	1 (1.1)	2 (0.8)	0 (0.0)
Sind sie Mitglied in einem privaten Fitnesscenter			
Ja	Nicht gefragt	132 (18.0)	87 (24.9)
Nein	Nicht gefragt	602 (82.0)	262 (75.1)

# **TEILBERICHT 2: KOHORTENSTUDIE – WIEDERHOLUNG DER OBJEKTIVEN MESSUNG DER KÖRPERLICHEN AKTIVITÄT**



30. Juni 2021

# SOPHYA2

# KOHORTENSTUDIE

## Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019

**Bettina Bringolf-Isler**  
**Johanna Hänggi**  
**Bengt Kayser**  
**Suzanne Suggs**  
**Nicole Probst-Hensch**

# Kontakte



Swiss Tropical and Public Health Institute  
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut  
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Associated Institute of the University of Basel

## Swiss Tropical and Public Health Institute

Socinstrasse 57  
P.O. Box  
4002 Basel  
Switzerland

[www.swisstph.ch](http://www.swisstph.ch)

### Dr. Bettina Bringolf-Isler

Department, Epidemiology and Public  
Health Unit  
T: +41 61 284 86 63  
E-mail: [bettina.bringolf@swisstph.ch](mailto:bettina.bringolf@swisstph.ch)

### Johanna Hänggi, MSc

Department, Epidemiology and Public  
Health Unit  
T: +41 61 284 82 82  
E-Mail: [johanna.haenggi@swisstph.ch](mailto:johanna.haenggi@swisstph.ch)

### Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch

Head of Department, Epidemiology and  
Public Health Unit  
T: +41 61 284 83 78  
E-mail: [nicole.probst@swisstph.ch](mailto:nicole.probst@swisstph.ch)

## Partner :



UNIL | Université de Lausanne



## Die Studie wird unterstützt:

Mit namhafter Unterstützung durch BASPO  
und weiteren Beiträge von GFCH und BAG

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit</b> .....	<b>4</b>
<b>Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und weiteren     Charakteristiken auf den Verbleib im organisierten Sport (J+S-Programm)</b> .....	<b>6</b>
<b>Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität auf das     Gesundheitsverhalten der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen     (Ernährung, Substanzkonsum, Bildschirmzeit)</b> .....	<b>8</b>
<b>Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und deren Auswirkung     auf den Gesundheitszustand der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen</b>	<b>9</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>11</b>
<b>2. METHODE</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1. Studiendesign</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2. Stichprobe</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3. Messinstrumente</b> .....	<b>19</b>
2.3.1 Beschleunigungsmesser .....	19
2.3.2 Interview zur SOPHYA-Studie .....	20
2.3.3 Fragebogen Kinder/Jugendliche/junge Erwachsene (Papierformat).....	20
2.3.4 Fragebogen Eltern (Papierformat).....	20
2.3.5 Objektive Umweltdaten .....	21
2.3.6 Nationale Datenbank für Jugend und Sport.....	21
2.3.7 Statistische Analysen .....	21
2.3.8 Einfluss von COVID-19 auf die Messungen.....	21
<b>3. ANALYSEN</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1 Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität von Kindern und     Jugendlichen in der Schweiz</b> .....	<b>22</b>
3.1.1 Einleitung und Lesehilfe .....	22
3.1.2 Soziodemographische Faktoren .....	23
3.1.3 Individuelle Faktoren (Sport, Bewegung und Selbstwert) .....	38
3.1.4 Physisches Umfeld .....	52
3.1.5 Vorbildfunktion und Unterstützung durch die Eltern .....	70
<b>3.2. Entwicklung der objektiv gemessenen sitzend verbrachten Zeit (SB) von Kindern     und Jugendlichen in der Schweiz</b> .....	<b>84</b>
3.2.1 Einleitung und Lesehilfe .....	84
3.2.2 Soziodemographische Faktoren .....	85
3.2.3 Individuelle Faktoren (Sport, Bewegung und Selbstwert) .....	93
3.2.4 Physisches Umfeld .....	100
3.2.5 Vorbildfunktion und Unterstützung durch die Eltern .....	109
3.2.6 Fazit zur Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend resp. liegend verbrachten Zeit .....	116

<b>3.3. Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und weiterer Charakteristiken auf den Eintritt resp. den Verbleib im organisierten Sport (J+S-Programm) .....</b>	<b>117</b>
3.3.1 Einleitung und Lesehilfe .....	117
3.3.2 Vergleich zwischen der Teilnahme im organisierten Sport (mit speziellem Fokus auf das J+S-Programm) und den objektiven Messungen im Längsschnitt.....	120
3.3.3 Gründe für die Teilnahme resp. Nichtteilnahme im Sportverein .....	128
3.3.4 Determinanten für den Verbleib im organisierten Sport und speziell in J+S-Angeboten .....	130
3.3.5 Fazit.....	162
<b>3.4. Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität auf das Gesundheitsverhalten der Kinder und Jugendlichen (Ernährung, Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum, Bildschirmzeit) .....</b>	<b>164</b>
3.4.1 Einleitung und Lesehilfe .....	164
3.4.2 Ernährungsempfehlungen und Softdrinkkonsum .....	165
3.4.3 Alkoholkonsum und Trunkenheit.....	168
3.4.4 Tabakkonsum .....	172
3.4.5 Substanzkonsum .....	174
3.4.6 Bildschirmzeit und inaktive Nicht-Bildschirmzeit.....	176
3.4.7 Fazit.....	181
<b>3.5. Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität nach Gesundheitszustand der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen .....</b>	<b>182</b>
3.5.1 Einleitung und Lesehilfe .....	182
3.5.2 Übergewicht und Körperbild .....	183
3.5.3 Selbsteinschätzung der aktiven und sitzend verbrachten Zeit, den motorischen Fähigkeiten und der Fitness .....	187
3.5.4 Lebensqualität und Selbstwert.....	192
3.5.5 Stress.....	195
3.5.6 Schlaf.....	198
3.5.7 Sportunfälle und Nicht-Sportunfälle.....	199
3.5.8 Krankheitstage.....	203
3.5.9 Fazit.....	204
<b>4. REFERENZEN .....</b>	<b>205</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>206</b>
Charakteristiken der Studienpopulation mit zwei Messungen gemäss Jugendfragebogen 2019 .....	206
Konstanz und Veränderung von Einteilungen zwischen Baseline und Follow up.....	214
Unterschiede in den MVPA-Minuten nach Sportverhalten und Sportnutzung im 2019...	215

# ZUSAMMENFASSUNG

## Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit

In der SOPHYA-Kohorte hat die körperliche Aktivität zwischen SOPHYA1 (2014) und SOPHYA2 (2019) abgenommen und die sitzend verbrachte Zeit zugenommen. Diese Entwicklung war zu erwarten, denn die körperliche Aktivität nimmt von der Kindheit ins Erwachsenenalter ab. Trotzdem ist natürlich erstrebenswert, dass diese Abnahme so spät wie möglich und so knapp wie möglich ausfällt. In SOPHYA2 (2019) wurde insgesamt 69% der Wachzeit sitzend verbracht und nur knapp 6% in mittlerer bis stark aktiver Intensität. Knapp ein Drittel der Teilnehmenden war nach fünf Jahren im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht bezüglich körperlicher Aktivität respektive sitzend verbrachter Zeit im gleichen Quartil geblieben. Dies war höher als man es zufällig (nämlich 25%) erwarten würde, aber auch nicht sehr hoch. Eine Änderung der Bewegungsgewohnheiten war somit in jedem Alter noch möglich, was dafür spricht, dass Interventionen auch im Jugendalter erfolgen sollten.

Das **Geschlecht** war bereits in der Querschnittanalyse von 2014 einer der wichtigsten Einflussfaktoren für die körperliche Aktivität. In der Langzeitanalyse glichen sich die aktiven Minuten zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden zwar an, allerdings war der Unterschied weiterhin statistisch signifikant und männliche Jugendliche erfüllten fast doppelt so häufig an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen. Auch bei der sitzend verbrachten Zeit blieben die Geschlechtsunterschiede fünf Jahre später bestehen.

Die **Bildung der Eltern**, das **Haushalteinkommen** und die **Nationalität** waren, wie bereits in der Querschnittuntersuchung, kein treibender Faktor für die Entwicklung der körperlichen Aktivität respektive der sitzend verbrachten Zeit. Keinen Einfluss auf die Aktivitätsmessung zeigte die Bildung der Eltern und die Nationalität. Bezüglich Haushalteinkommen waren tendenziell, aber statistisch nicht signifikant, diejenigen aus einem Haushalt mit einem höheren Einkommen aktiver. Junge Erwachsene (ab 18 Jahren) haben zudem häufiger zweimal die Bewegungsempfehlungen erreicht, wenn das Haushalteinkommen über 9000 CHF lag. Im 2019 haben diejenigen am wenigsten Zeit sitzend verbracht, die aus einem Haushalt mit einem Einkommen von unter 6000 CHF kamen. Sie waren auch im Vergleich zu Gleichaltrigen signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten in der Hälfte, die weniger Minuten sitzend verbracht hat.

Die Abnahme der körperlichen Aktivität nach der **Arbeitsbelastung der Eltern** war statistisch signifikant unterschiedlich. Sie war am wenigsten stark bei denjenigen, deren Eltern je 80% und mehr arbeiteten. Allerdings war bei diesen die gemessene körperliche Aktivität 2014 auch tiefer als in den anderen zwei Gruppen. Für die sitzend verbrachte Zeit gab es hingegen keinen Unterschied bezüglich der Arbeitsbelastung der Eltern.

Die im 2014 beschriebene höhere körperliche Aktivität bei Teilnehmenden mit **Geschwistern** war im 2019 nicht mehr vorhanden. Geschwister als Spielpartner respektive Spielpartnerinnen wurden wahrscheinlich weniger relevant für die körperliche Aktivität. Der Einfluss von Geschwister auf das Bewegungsverhalten verringerte sich somit parallel zum Einfluss vom aktiven Spiel auf die Gesamtaktivität. Bei Teilnehmenden mit mindestens 2 Geschwistern waren die sitzend verbrachten Minuten im 2014 noch signifikant tiefer als bei denen mit einem respektive keinem Geschwister. Bis 2019 nahmen die sitzend verbrachten Minuten in dieser Gruppe aber stärker zu, so, dass Teilnehmende mit mehreren Geschwistern im 2019 sogar am meisten Minuten sitzend verbracht haben.

Bei denen, die 2014 am **freiwilligen Schulsport** teilgenommen haben, sank die körperliche Aktivität in den fünf Jahren zwischen den Messzeitpunkten tendenziell weniger als bei denen, die nicht im freiwilligen Schulsport waren. Kein Unterschied gab es in der Entwicklung der körperlichen Aktivität

nach **Sportvereinsteilnahme** im 2014, allerdings muss diese Analyse mit Vorsicht genossen werden, denn bei denen, die nicht im Sportverein waren, haben 2019 eher die aktiveren an der SOPHYA2-Studie im 2019 teilgenommen. Somit dürfte der Unterschied grösser und der Einfluss des Sportvereins wesentlicher sein.

Einen nachhaltigen Unterschied zeigte sich in der **aktiven Fortbewegung**. Sowohl bei denen, die den **Schulweg** im 2014 aktiv zurückgelegt haben, als auch diejenigen, die mehr als eine Stunde pro Woche **Velo** gefahren sind, nahm die Aktivitätsmessung in den folgenden 5 Jahren weniger ab. Insbesondere aber verbrachten sie fünf Jahr später weniger Zeit sitzend.

Wenn der **Selbstwert** im 2014 tief war, dann haben die Teilnehmenden die Bewegungsempfehlungen mehr als doppelt so oft zweimal nicht erfüllt. Der Selbstwert hatte interessanterweise keinen Einfluss auf die sitzend verbrachte Zeit in der Querschnittanalyse von 2014, wirkte sich aber fünf Jahre später in die erwartete Richtung aus und hatte damit eine langfristige Wirkung.

Mit dem Alter gab es zwischen den **Sprachregionen** eine Angleichung der Mittelwerte von MVPA, VPA und der sitzend verbrachten Zeit, während der vorbestehend höhere Wert aus der Deutschschweiz bei den counts per minute (CPM) konstant bestehen blieb. Teilnehmende aus der Deutschschweiz waren aber um über ein Drittel und damit statistisch signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten aktiver und weniger lang sitzenden verglichen mit Gleichaltrigen.

Bei der Querschnitterhebung im 2014 gab es keinen signifikanten Unterschied in der Bewegungsmessung nach **Siedlungsdichte**. In der Entwicklung zwischen 2014 und 2019 nahm in der Tendenz die körperliche Aktivität in der Agglomeration am wenigsten ab, und die sitzend verbrachte Zeit war in den Städten verglichen mit Gleichaltrigen am höchsten.

Kartenbasierte Informationen (GIS) zur Wohnumgebung zeigten einen nachhaltigen Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität. Obwohl die Wichtigkeit von **Grünflächen** als Spielort und somit körperlicher Aktivität mit zunehmendem Alter abnahmen, blieb auch 2019 ein relativ konstanter Unterschied zwischen der durchschnittlichen Aktivitätsmessung im Tertil mit dem höchsten Grünflächenanteil und den restlichen zweien. Teilnehmende aus dem Tertil mit der höchsten **Hauptstrassendichte** waren über ein Drittel häufiger an beiden Messzeitpunkten weniger aktiv als gleichaltrige Teilnehmende aus dem Tertil mit der tiefsten Hauptstrassendichte, was ebenfalls auf eine langfristige Hinderung von Hauptstrassen an der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen hinweist. Die sitzend verbrachte Zeit nahm im Tertil mit der geringsten Hauptstrassendichte signifikant weniger stark zu als in den anderen beiden Tertilen, und der Unterschied zwischen dem höchsten und dem tiefsten Tertil wuchs im 2019 an.

Die Einschätzung der Wohnumgebung durch die Eltern im 2014 kann im Gegensatz zu kartenbasierten Informationen mehr Angaben zur Qualität der Umgebung liefern. Die vorbestehenden Unterschiede in der körperlichen Aktivität bezüglich der Einschätzung des **Strassenverkehrs**, zur **Gepflegtheit und zur Sicherheit** des Quartiers und zur **Sicherheit des Kindes** nahmen ab und waren bei der Messung im 2019 nicht mehr statistisch signifikant. Trotzdem blieb die körperliche Aktivität bei denen am höchsten, deren Eltern im 2014 die Wohnumgebung als am günstigsten eingeschätzt haben. Ein ähnliches Bild gab es bezüglich der sitzend verbrachten Zeit, wo auch ein als gut eingeschätzter **Zugang zu Spiel- und Grünflächen** noch 5 Jahre später einen günstigen Effekt zeigte.

Die bereits im 2014 vorbestehenden Unterschiede zwischen Haushalten mit keinem, einem oder mehreren Autos wurden im 2019 zwar etwas kleiner, die körperliche Aktivität war aber auch im 2019 invers zu der **Zahl der Autos** im Haushalt. Bezüglich sitzend verbrachter Zeit zeigte die Zahl der Autos im Haushalt keinen Zusammenhang.

Der **Einfluss der Eltern** auf die körperliche Aktivität ihrer Kinder war unterschiedlich. Einerseits spielte es für die Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit keine Rolle, ob die Eltern selbst sportlich aktiv oder in einem Sportverein waren, auf der andern Seite gab es eine Korrelation zwischen der Bewegungsmessung der Eltern im 2014 mit derjenigen ihrer Kinder und, zumindest bei der Mutter, auch bei der Entwicklung 5 Jahre später. Ebenfalls war die Haltung der Eltern gegenüber Sport und Bewegung wichtig: Wenn die Eltern fanden, dass Sport und Bewegung für ihr Kind wichtig sei, waren die Kinder auch langfristig körperlich aktiver. Die Kinder waren auch häufiger zweimal in der körperlich aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen, wenn die Eltern im 2014 regelmässig mit ihrem Kind zusammen Sport getrieben haben.

## Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und weiteren Charakteristiken auf den Verbleib im organisierten Sport (J+S-Programm)

Obwohl diejenigen, die angegeben haben, in einem Sportverein zu sein und diejenigen, die ein J+S-Angebot nutzten nicht deckungsgleich waren, zeigte der **Vergleich mit der Langzeitmessung mittels Beschleunigungsmesser** ähnliche Muster, je nachdem, ob sie immer das Angebot genutzt haben, ein- oder ausgetreten sind: Diejenigen, die an **beiden Messzeitpunkten** in einem Sportverein und speziell in einem J+S-Programm waren, waren auch an beiden Messzeitpunkten am körperlich aktivsten, erfüllten am häufigsten die Bewegungsempfehlungen und bei den J+S-Teilnehmenden nahm die körperliche Aktivität in den fünf Jahren zwischen den Messungen auch weniger ab. Die **neu Eingetretenen** waren bereits im 2014 aktiver als diejenigen, die **an beiden Messzeitpunkten nicht** in einem Sportverein/J+S-Programm waren oder nach 2014 von dort ausgetreten sind. Dieser Unterschied blieb auch im 2019 bestehen. Somit haben eher die Aktiveren noch den Schritt für einen Eintritt gewagt. Bei denjenigen, die nach 2014 **ausgetreten** sind, wurden schon im 2014 am wenigsten aktive Minuten gemessen (auch weniger als bei denen, die nie in einem Verein waren). Die körperliche Aktivität im 2014 war somit ein Prädiktor für den Austritt, den Verbleib oder den Eintritt in den Sportverein oder ins J+S-Programm.

Wenn man untersucht, **wie häufig zwischen 2008 und 2019 J+S-Angebote** genutzt wurden, zeigte sich im Vergleich mit der objektiven Messung eine Dosis-Wirkung-Kurve: Je intensiver J+S-Angebote genutzt wurden, desto öfter waren die Teilnehmenden in der körperlich aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht. Ein Teil dieses Einflusses könnte auch zustande kommen, weil aktivere Jugendliche eher im J+S-Angebot bleiben und es dadurch eine Selektion gab. Die SOPHYA-Analyse zeigt aber, dass in der Gruppe mit der intensivsten J+S-Teilnahme am meisten Jugendliche zwischen 2014 und 2019 körperlich aktiver geworden sind und in der Gruppe, die nie am J+S-Programm teilgenommen hat, am wenigsten. Das spricht eindeutig für einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität durch das J+S-Programm.

Der soziale Austausch gefolgt von der Möglichkeit, Wettkämpfe zu bestreiten, war der wichtigste Grund, **warum** Jugendliche und junge Erwachsene **Sport in einem Sportverein** betrieben haben. Andere Hobbies respektive generell zu wenig Zeit zu haben, war der wichtigste Grund, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht (mehr) in einem Sportverein waren. Nur ein sehr kleiner Teil (5.9%) hat angegeben, dass der Sportverein zu teuer ist. Finanzielle Hürden scheinen somit eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen, ob jemand nicht im Sportverein ist oder von dort austritt.

Das **J+S Programm** war bei Schweizer Familien gut **bekannt**: Nur 4% der Teilnehmenden kannten J+S nicht. Dieser Anteil war bei Ausländern und Ausländerinnen mit 44% aber deutlich höher und auch doppelt so hoch bei den Doppelbürgern und Doppelbürgerinnen (8%). Viele Familien schätzten die regelmässige **Ausbildung der Leitenden**. Für sie war es wichtig bis sehr wichtig, dass die leitende Person im Sportverein eine J+S-Ausbildung hat.

Ein Vergleich zwischen der soziodemografischen Zusammensetzung von Teilnehmenden in **Sportvereinen (allgemein), im J+S-Programm und im freiwilligen Schulsport** wies auf einige Unterschiede hin. Im J+S-Programm spielten sozioökonomische Unterschiede weniger eine Rolle als in den Sportvereinen. Am wenigsten war dies im freiwilligen Schulsport der Fall. Der Zutritt schien niederschwellig zu sein und es fanden auch soziodemographische Subgruppen den Zugang, welche bei J+S-Angeboten und insbesondere in Sportvereinen untervertreten waren. Die gemessene körperliche Aktivität in der Basisuntersuchung im 2014 war allerdings deutlich mit dem Besuch von organisiertem Sport in allen drei Angeboten assoziiert. Es schien somit eine Lücke in den organisierten Sportangeboten für Jugendliche mit einem eher geringen Bewegungsbedürfnis zu geben.

Über zwei Drittel der SOPHYA-Teilnehmenden haben bis 2019 an mindestens einem J+S-Angebot teilgenommen. J+S Angebote wurden an beiden Messzeitpunkten am häufigsten von denjenigen besucht, die im 2014 11-12 Jahre alt waren und bei der zweiten Messung 16-17 Jahre. Austritte nahmen mit dem Alter kontinuierlich zu und Eintritte kontinuierlich ab. Ab einem **Alter** von 10 Jahren in der Basis- respektive 15 bei der Folgeuntersuchung, überstiegen die Austritte die Eintritte. Offensichtlich war es schwierig, ab einem Alter von 14/15 noch den Zugang zu J+S zu finden.

Die Unterschiede in der J+S-Teilnahme zwischen **Knaben und Mädchen** nahmen mit dem Alter kontinuierlich zu und erreichten im Alter zwischen 11/12 (2014) bis 16/17 (2019) ihren Höhepunkt. In diesem Alter waren 50% der Teilnehmer an beiden Messzeitpunkten in einem J+S Programm, aber nur ein Drittel der Teilnehmerinnen. Danach glichen sich die Geschlechter wieder etwas an. Kein Unterschied zwischen den Geschlechtern sah man bei den ganz Aktiven, die die J+S Angebote in mehr als 75% der möglichen Monate besuchten.

**Sozioökonomische** Hindernisse schienen Familien kaum abzuhalten, die Kinder am J+S-Programm teilnehmen zu lassen. Allerdings traten Jugendliche aus **Haushalten** mit weniger als 6000 CHF etwas häufiger aus dem J+S-Programm aus, und **Ausländer und Ausländerinnen** fanden etwas seltener zu J+S-Angeboten als Schweizer und Schweizerinnen. Die **Bildung der Eltern** spielte keine Rolle für die Teilnahme am J+S-Programm.

In den Messjahren 2014 und 2019 ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Sprachregionen. Wenn man aber den Anteil der Monate berücksichtigt, in denen ein J+S-Angebot genutzt wurde, haben Jugendliche und junge Erwachsene aus der **Deutschschweiz** das J+S-Angebot am intensivsten genutzt.

Unterschiede im Nutzen von J+S-Angeboten gab es **zwischen ländlichen und städtischen** Gemeinden. Städtische Teilnehmende waren häufiger nie in einem J+S-Angebot und ländliche haben mehr der möglichen Monate das J+S-Programm genutzt.

Diejenigen, die 2019 keine **Schule** mehr besucht haben, hatten insgesamt sogar mehr der möglichen J+S-Monate genutzt, aber es haben viel mehr von ihnen in den letzten 5 Jahren parallel zum Schulaustritt mit dem J+S-Sport aufgehört.

Eine hohe **Arbeitsbelastung der Eltern** führte nicht dazu, dass ihre Kinder weniger an J+S-Angeboten teilgenommen haben.

Kinder und Jugendliche hatten signifikant häufiger an J+S-Programmen teilgenommen und waren insbesondere in der Pubertät auch häufiger dabeigeblichen, wenn die Eltern ebenfalls in einem **Sportverein** aktiv waren. Auch wenn Eltern selbst **als Kind im Sportverein** waren oder **selbst regelmässig Sport** getrieben haben, haben die Kinder signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Angebot genutzt.

Die mittels **Beschleunigungsmesser** gemessene körperliche Aktivität der **Eltern** hatte im Unterschied zur Mitgliedschaft im Sportverein keinen Einfluss auf die J+S-Teilnahme ihrer Kinder. Es gab somit sehr aktive Eltern, die selbst nicht im Sportverein waren und umgekehrt. Dass die

Messungen der körperlichen Aktivität zwischen Kindern und ihren Eltern korreliert (siehe oben) zeigt, dass Sport nur ein Aspekt der Gesamtaktivität ist. Einige Familien schienen andere Quellen für Bewegungsminuten zu haben.

Bezüglich des **Übergewichts der Eltern** gab es keinen Zusammenhang mit der Teilnahme an J+S-Aktivitäten der Kinder.

Die **Einstellung der Eltern zu Bewegung und Sport** hatte ebenfalls einen Effekt auf die J+S-Nutzung: Wenn die Eltern Sport für das Kind wichtig fanden, wurden J+S-Angebote intensiver genutzt als wenn sie Sport für das Kind nur mässig wichtig fanden.

J+S und **Wettkampftätigkeit** zeigten einen starken Zusammenhang, insbesondere in der Pubertät, wo diejenigen, die nicht an Wettkämpfen teilnahmen dreimal so häufig mit J+S-Angeboten aufgehört haben und diejenigen, die an Wettkämpfen teilnahmen fast dreimal so häufig an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Angebot genutzt haben.

(Mehr) **Sportunfälle** zwischen 2014 und 2019 bewirkten nicht mehr Austritte aus dem J+S-Programm.

Je höher der **Selbstwert** bei denjenigen am Übergang von der Jugend ins Erwachsenenalter im 2014 war, desto eher waren die Teilnehmenden an beiden Messzeitpunkten in einem J+S-Programm und desto mehr Monate haben sie J+S Angebote genutzt. Bei Kindern am Übergang zur Jugend spielte der Selbstwert noch eine weniger nachhaltige Rolle.

## Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität auf das Gesundheitsverhalten der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen (Ernährung, Substanzkonsum, Bildschirmzeit)

Die Veränderung der körperlichen Aktivität hatte keinen Einfluss auf das Erfüllen der **Ernährungsempfehlungen** für Früchte- und Gemüsekonsum sowie auf den **Softdrinkkonsum**. Im Vergleich zu den Daten des Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM und früher MOSEB) zeigten die Teilnehmenden von SOPHYA einen eher gesünderen Lebensstil in Bezug auf das Erfüllen der Ernährungsempfehlungen und den Softdrinkkonsum.

Die Aktivitätsentwicklung hatte einen Einfluss auf den **Alkoholkonsum** und die **Trunkenheit**. Teilnehmenden, welche körperlich aktiver geworden sind oder intensiver J+S genutzt haben, waren häufiger schon mindestens einmal betrunken. Am wenigsten betrunken waren diejenigen, welche nie im J+S-Programm waren. Ein kausaler Zusammenhang sollte hier aber nicht gezogen werden. Es kann auch sein, dass geselligere Personen eher in einem Verein sind und eher Alkohol konsumieren.

Die Aktivitätsentwicklung sowie die Intensität der J+S-Nutzung hatten keinen Einfluss auf den **Tabakkonsum** im Jahr 2019. Teilnehmende, welche an beiden Messzeitpunkten in J+S-Angeboten waren, haben zwar signifikant häufiger bereits einmal Tabak konsumiert, als Teilnehmende, welche nie im J+S-Programm aktiv waren, die prozentuale Nutzung der J+S-Angebote deutet aber darauf hin, dass der Tabakkonsum bei denen, die J+S-Angebote nutzen, invers zur Intensität der Nutzung war.

Der **Substanzkonsum** zeigte keinen signifikanten Zusammenhang zum längerfristigen Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und er war etwas höher, wenn der/die Teilnehmende im Vergleich zu Peers aktiver geworden ist. Die Intensität der Nutzung von J+S Angeboten, zeigte aber wie beim Tabakkonsum, einen inversen Zusammenhang mit dem Substanzkonsum: Je mehr Monate für J+S-

Angebote genutzt wurden, desto weniger wurden Substanzen konsumiert. Allerdings war der Substanzkonsum am tiefsten, wenn Teilnehmende, nie in einem J+S Angebot waren

Entsprechend den Erwartungen hatten die Teilnehmenden, die die Bewegungsempfehlungen am seltensten an beiden Messzeitpunkten erfüllt haben, die höchste **Bildschirmzeit**. Teilnehmende, welche im 2019 aus dem J+S Angebot ausgetreten sind, hatten eine signifikant höhere Bildschirmzeit als Teilnehmende, welche nie ein J+S-Angebot besucht haben, dafür haben sie weniger Zeit mit inaktiver **Nicht-Bildschirmzeit** verbracht. Im Trend zeigte sich, dass je intensiver J+S Angebote genutzt wurden, desto weniger Zeit wurde vor dem Bildschirm verbracht.

## Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und deren Auswirkung auf den Gesundheitszustand der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten hatte einen signifikanten Einfluss auf das **Übergewicht** der Teilnehmenden. Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal erfüllt hatten, waren signifikant weniger übergewichtig als Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal nicht erfüllt hatten. Zudem waren Teilnehmende, welche im Vergleich zu Peers des gleichen Geschlechts und Alters aktiver geworden waren, tendenziell weniger übergewichtig.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen signifikanten Einfluss auf das **Körperbild** der Teilnehmenden. Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen 2014 erfüllt hatten fanden sich seltener «zu dick», während Teilnehmende, die 2019 die Bewegungsempfehlungen neu oder zum zweiten Mal erreicht haben, sich häufiger «zu dünn» fühlten. Auch Teilnehmende, die im Vergleich zu Gleichaltrigen aktiver waren fanden sich häufiger als andere Teilnehmende «zu dünn» und seltener «zu dick». Mit der Teilnahme am J+S-Programm hatte das Körperbild kaum einen Zusammenhang, ausser, dass Teilnehmende, welche aus dem J+S Angebot ausgetreten sind, sich signifikant seltener als «zu dünn» eingeschätzt haben.

Je eher Teilnehmende die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten erfüllt haben und je eher sie gemäss Bewegungsmessung aktiver als ihre Peers waren, desto höher haben sie ihre eigene **körperliche Aktivität**, ihre **motorischen Fähigkeiten**, sowie ihre **Fitness** eingeschätzt. Teilnehmende, die gemäss Beschleunigungsmesser im Vergleich zu Gleichaltrigen an beiden Messzeitpunkten weniger Zeit **sitzend** verbracht haben, schätzten dies auch am häufigsten so ein.

Wenn die Teilnehmenden zweimal in der aktiveren Gruppe im Vergleich zu Peers waren, waren sie bezüglich Lebensqualität signifikant seltener im tiefsten Tertil und häufiger im höchsten. Diejenigen, die die Bewegungsempfehlungen bereits im 2014 nicht erreicht haben, waren dafür häufiger im tiefsten Tertil des **Lebensqualität**-Scores.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte keinen Einfluss auf den **Selbstwert**. Die Teilnahme am J+S-Programm zeigten ebenfalls keinen Einfluss auf den Selbstwert der Teilnehmenden.

Teilnehmende welche im 2019 im Vergleich zu Peers weniger aktiver wurden, wiesen ein höheres **Stress-Niveau** auf. Tendenziell waren diejenigen Teilnehmenden, welche körperlich aktiver waren eher **stressresistenter**, als Teilnehmenden, welche weniger körperlich aktiv waren.

Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die körperliche Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen hatte keinen signifikanten Zusammenhang mit **Ein- und Durchschlafproblemen**.

Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Anzahl **Sportunfälle** und **Nicht-Sportunfälle**. Auch die Teilnahme am J+S-Programm barg kein erhöhtes Risiko für Sportunfälle: Teilnehmende, welche nach 2014 in ein J+S Angebot

eingetreten sind, hatten sogar seltener einen Sportunfall, als Teilnehmende, welche nie ein J+S Angebot besucht hatten.

Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten hatte keinen Einfluss auf die **Zahl der Krankheitstage**. Hingegen waren diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten aktiver als ihre Peers waren in den letzten 12 Monaten seltener krank gewesen. Dieser Unterschied war knapp nicht signifikant.

# 1. EINLEITUNG

Die körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen hat als Beitrag zur Gesundheitsförderung eine hohe gesellschaftliche Relevanz erlangt. Für eine evidenzbasierte Sport- und Bewegungsförderung sind aber Erkenntnisse aus repräsentativen Studien eine wichtige Grundlage. Eine solche Grundlage ist die SOPHYA-Studie (Swiss children's Objectively measured PHYSical Activity), welche 2014 mit der Unterstützung des Bundesamtes für Sport, des Bundesamtes für Gesundheit und der Gesundheitsförderung Schweiz lanciert wurde. SOPHYA hatte zum Ziel, das Bewegungsverhalten von 6- bis 16-Jährigen in einer repräsentativen Stichprobe aus Schweizer Kindern mittels Beschleunigungsmesser zu messen und Faktoren zu identifizieren, welche sich auf das Bewegungsverhalten auswirken. Gerade für Kinder und Jugendliche wird empfohlen, die Gesamtaktivität objektiv (z.B. mittels Beschleunigungsmesser) zu erfassen, weil Fragebogen dafür eine tiefe Validität gezeigt haben. Die bei Kindern typischen Bewegungsmuster mit einem raschen Wechsel der Intensität, machen eine Schätzung der aktiven Minuten sehr schwierig. Die SOPHYA-Studie lieferte somit wichtige Informationen zum Bewegungsverhalten bei Schulkindern in der Schweiz. Bei der SOPHYA-Studie handelte es sich allerdings um eine Querschnittstudie. Fragestellungen zur Entwicklung und den langfristigen Auswirkungen von Bewegung und Sport respektive welche Charakteristiken das Bewegungsverhalten nachhaltig beeinflussen, konnten somit nicht beantwortet werden. Um diese Lücke zu schliessen, wurde 5 Jahre später eine Nachmessung bei den SOPHYA-Teilnehmenden durchgeführt. Diese Wiederholung der Messung war in zwei Teilprojekte aufgeteilt:

- 1.) Die Wiederholung des telefonischen Interviews zum Sport und Sportverhalten (zusammen mit der Studie «Sport Schweiz»). Ein Bericht zu den Ergebnissen ist bereits im Januar 2020 erschienen.
- 2.) Die Wiederholung der objektiven Messungen der körperlichen Aktivität (mittels Beschleunigungsmessern) sowie das Erheben von Gesundheits- und Umweltdaten bei Kindern und ihren Eltern. Die Resultate dieser Messwiederholung sind Bestandteil des aktuellen Berichtes.

Die Resultate der eng zusammenhängenden Studienteile werden schliesslich mit einem dritten Teilbericht komplettiert werden, denn als Ergänzung zur bestehenden SOPHYA-Kohorte (Jahrgänge 1998-2007) wurde eine neue Gruppe von Kindern im Alter von 5-10 Jahren rekrutiert (siehe dazu auch Grafik 2.1.1). Bei ihnen soll in einer wiederholten Querschnittmessung der zeitliche Trend im Bewegungsverhalten untersucht und analysiert werden, wer Zugang zum J+S-Programm hat respektive welche Hürden von einer Teilnahme abhalten.

In den aktuellen Analysen wird einerseits dargestellt werden, welche Charakteristiken sich längerfristig auf die körperliche Aktivität und die sitzend verbrachte Zeit auswirken, wer in Sportvereinen und speziell im Jugend- und Sport-Programm bleibt und wer vorzeitig austritt und welche Auswirkungen das Bewegungsverhalten auf die Gesundheit und auf weitere Aspekte des Gesundheitsverhaltens haben.

Für die Durchführung der Studie wurde auf die bewährte Zusammenarbeit zwischen dem SOPHYA-Team am Swiss TPH mit Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch (Studienleitung), Dr. Bettina Bringolf-Isler und Johanna Hänggi mit Prof. Dr. Bengt Kayser vom regionalen Zentren an der Universität Lausanne und Prof. Dr. Suzanne Suggs vom regionalen Zentrum an der Università della Svizzera Italiana gebaut. Die Verantwortung für den Ablauf, die Koordination und die Auswertung der Daten für den vorliegenden Bericht lag beim Swiss TPH. Zudem hat wie bei der SOPHYA1-Erhebung eine wissenschaftliche Begleitgruppe das SOPHYA-Team bei der Planung und Durchführung unterstützt.

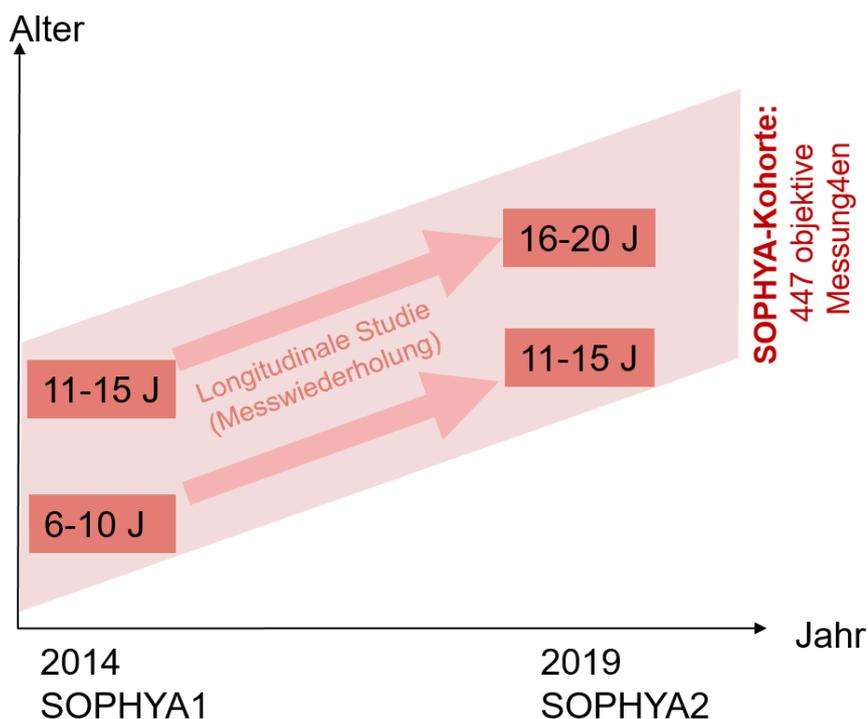
Das Studienprotokoll wurde vorgängig von der Ethikkommission der Nordwest- und Zentralschweiz zur Beurteilung vorgelegt und als gut befunden.

Dem Bundesamt für Sport, dem Bundesamt für Gesundheit, der Gesundheitsförderung Schweiz und seinen Experten danken wir ganz herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit, die Unterstützung und das Vertrauen. Unseren engagierten Fieldworker und Fieldworkerinnen (Simone Isler, Maria Schmucki, Seline Gerosa, Annina Rigassi, Meret Hofer, Nicolas Bringolf, Mattias Zedi, Tiffanie Simon, Lindit Osdautaj, Carine Jaquier, Camille Heinkel, Nathaly Patrana, Maximilian Witz und Jane Tedesco) danken wir für ihren Einsatz. Schliesslich gilt unser besonderer Dank den Kindern und den Eltern, welche am Interview teilgenommen haben und während einer Woche einen Beschleunigungsmesser getragen haben.

## 2. METHODE

### 2.1. Studiendesign

A2.1.1. Studiendesign: Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019



Die SOPHYA-Studie (Swiss children's Objectively measured PHYSical Activity), welche das Ziel hatte, das Bewegungs- und Sportverhalten von 6- bis 16-Jährigen in einer repräsentativen Stichprobe aus Schweizer Kindern objektiv zu messen, wurde im Jahr 2014 erstmals durchgeführt. 2019 erfolgte eine Wiederholung der Messungen und Befragungen dieser Teilnehmenden. Somit sind für diese Kohorte Langzeitdaten zur Entwicklung der körperlichen Aktivität vorhanden (siehe rote Pfeile in A2.1.1).

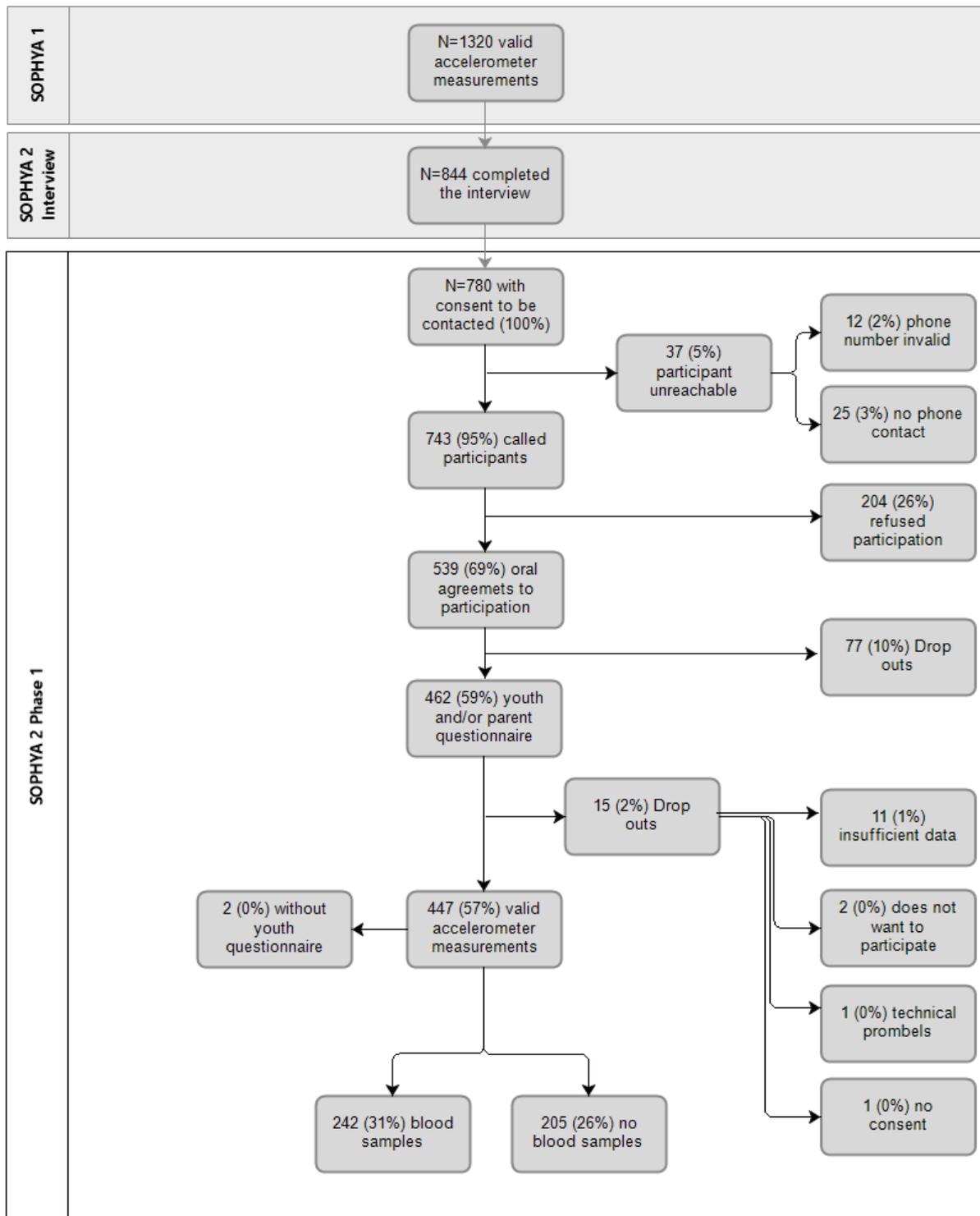
## 2.2. Stichprobe

Für die SOPHYA2-Studie wurden alle Teilnehmenden aus der SOPHYA1 angefragt, welche 2014 eine gültige Bewegungsmessung hatten (Messung mit dem Beschleunigungsmesser an mindestens 3 Wochentagen während 10 Stunden und an einem Tag am Wochenende während 8 Stunden und eine Epoch-Time von 15 Sekunden) und sowohl in der Erhebung zu SOPHYA1 als auch 2019 im vorhergehenden telefonischen Interview [1] angegeben hatten, dass sie erneut kontaktiert werden dürfen. Ein Flow-Chart zur Entwicklung der Gesamtstichprobe und aufgeteilt nach Sprachregionen ist in den Abbildungen A2.2.1-A2.2.4 dargestellt. Von den 780 Teilnehmenden, die am Ende des Interviews ihre Einwilligung für eine Kontaktaufnahme gegeben haben, konnten 743 während der Studienzeit telefonisch erreicht und mit 539 schliesslich ein Termin für die Messung vereinbart werden. 462 von ihnen füllten den Fragebogen aus und von 447 gab es gültige Messungen mittels Beschleunigungsmesser. 307 der Messungen stammten aus der Deutschschweiz, 97 aus der Romandie und 43 aus dem Tessin. Das mittlere Alter der Studienteilnehmenden war 14.8 Jahre und weibliche Teilnehmende waren mit 51.9% etwas häufiger vertreten.

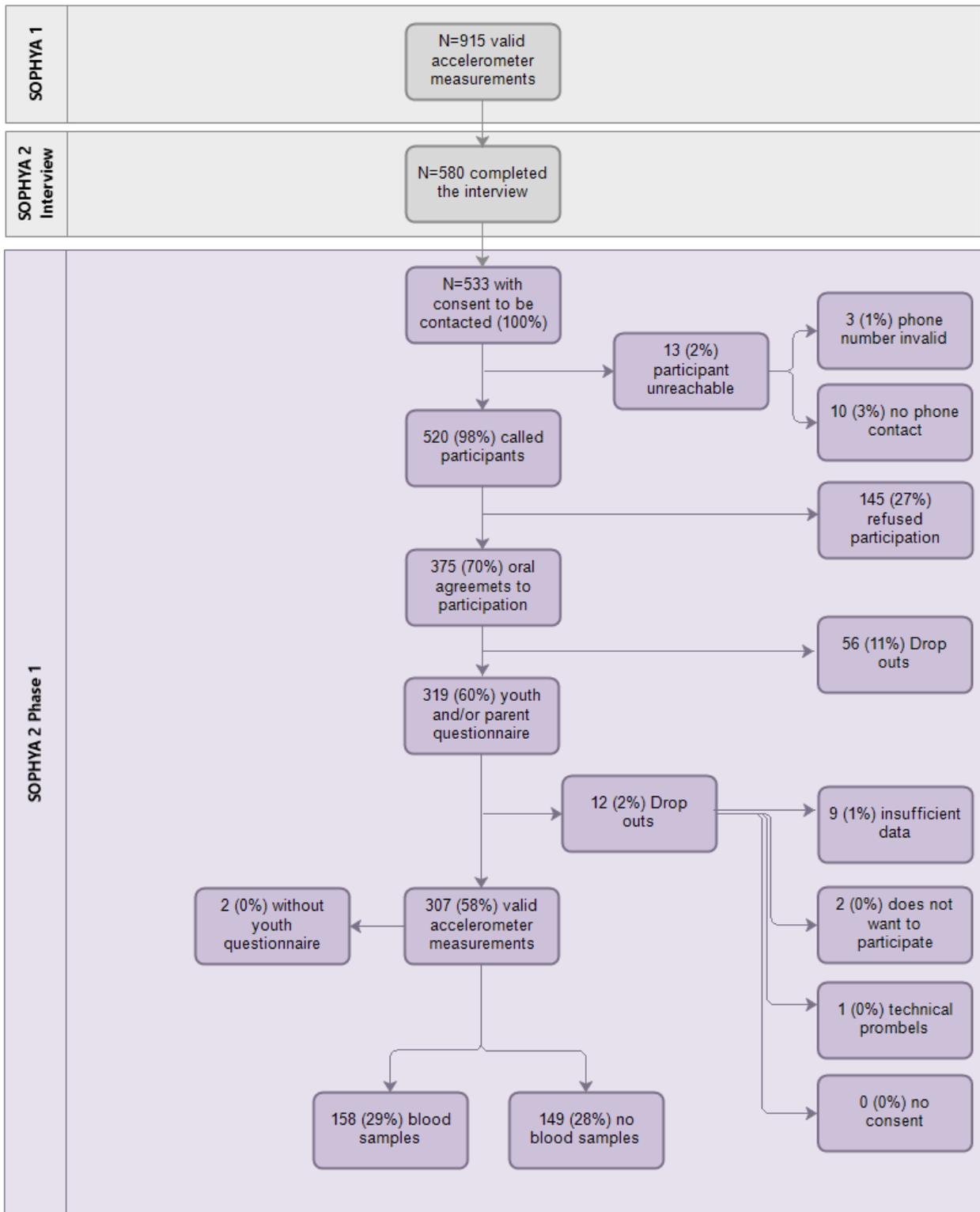
Eine Übersicht über die wichtigsten Charakteristiken und wie sie sich zwischen solchen, die an der SOPHYA2-Studie teilgenommen haben, und solchen, die ausschliesslich an der SOPHYA1 Studie teilgenommen haben unterscheiden, ist in der Tabelle T2.2.1 aufgelistet.

Sämtliche Teilnehmende in der SOPHYA2 Studie wurden auch gefragt, ob sie bereit wären, eine Blutprobe für die Studie abzugeben. 242 der 447 haben dem zugestimmt und eine solche geliefert. Eine Analyse der Blutproben ist aber nicht Bestandteil dieses Berichtes.

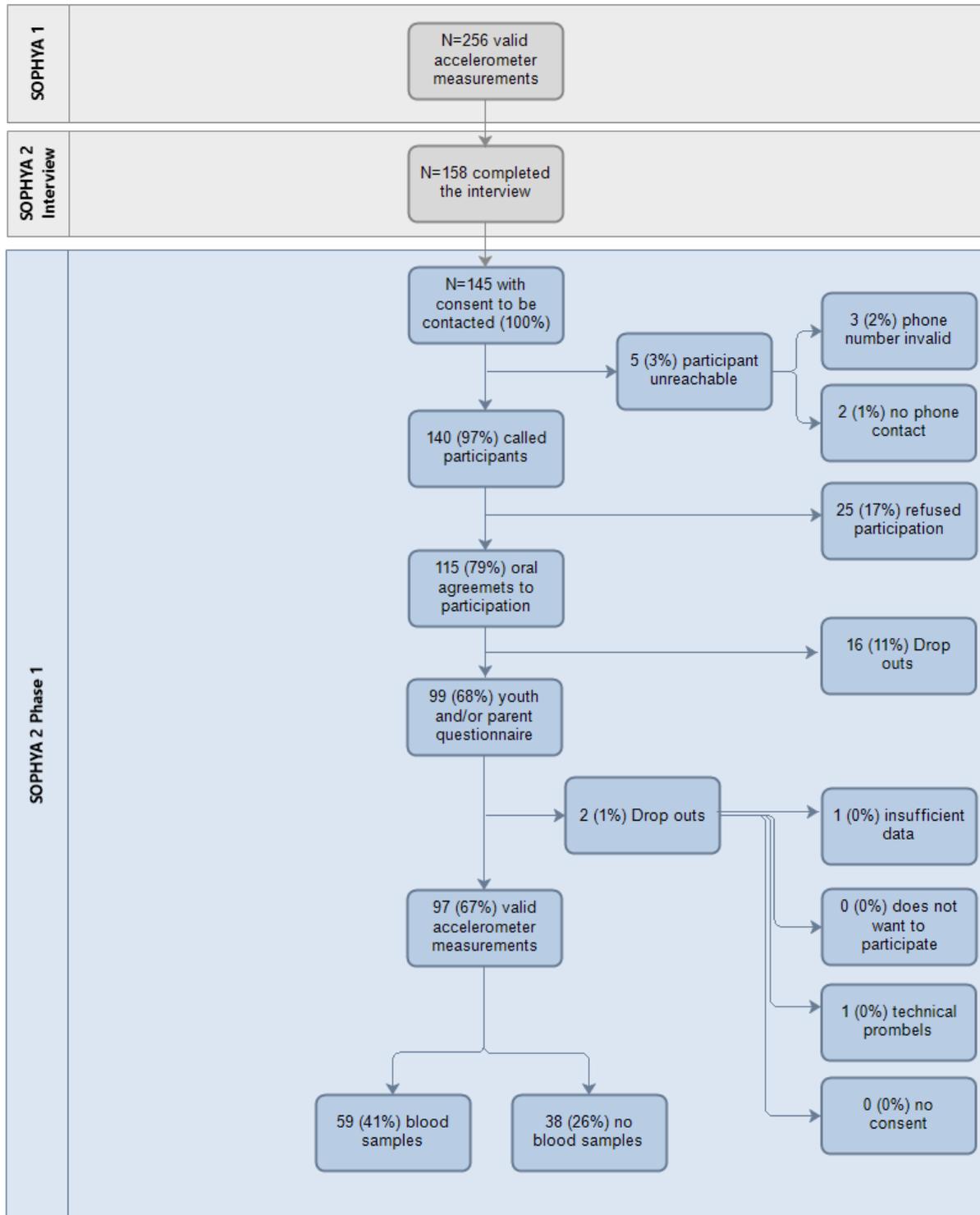
## A2.2.1 Stichproben und Teilnehmerrate von SOPHYA2



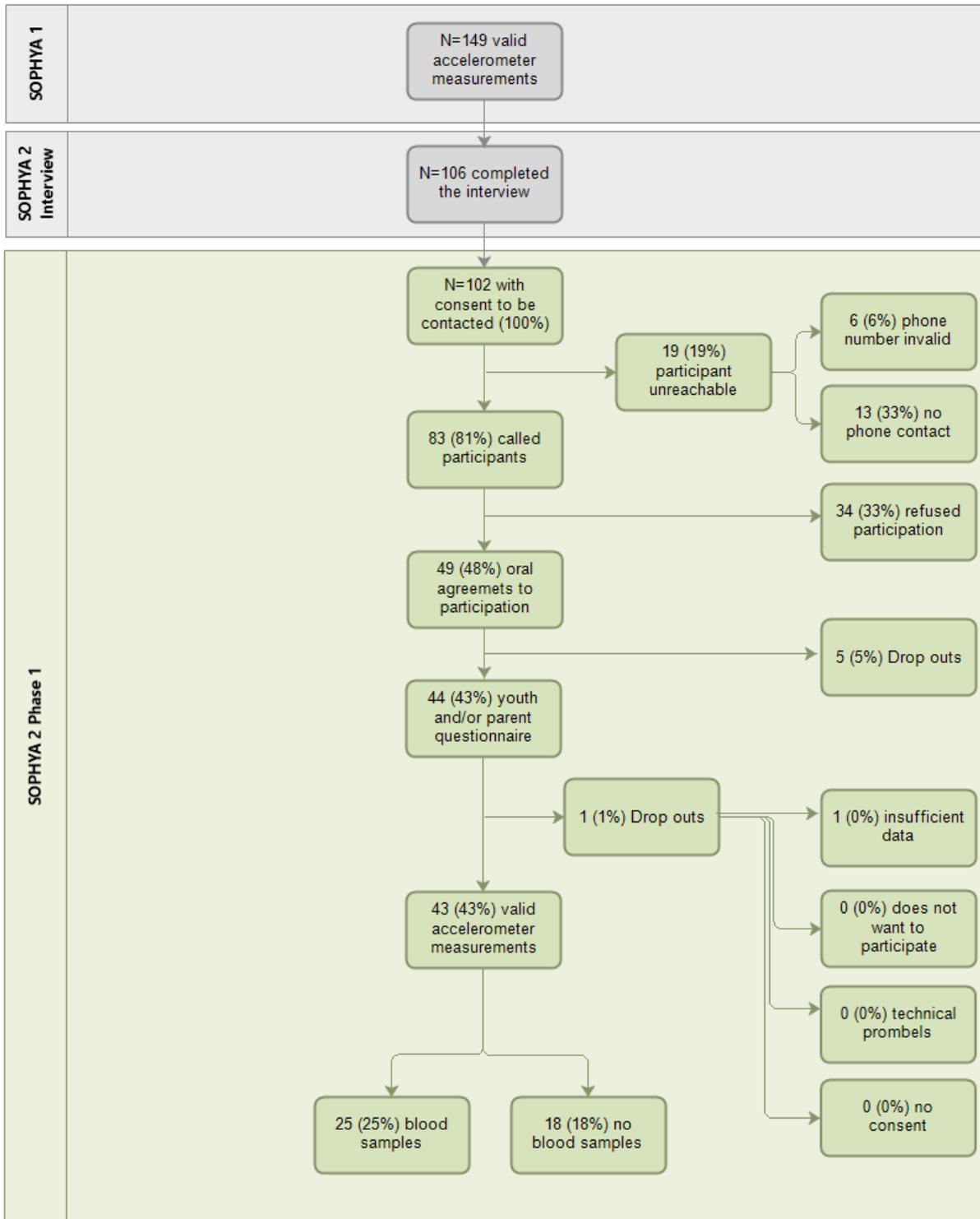
## A2.2.2 Stichprobe SOPHYA-Studie Deutschschweiz



### A2.2.3 Stichprobe SOPHYA-Studie Romandie



## A2.2.4 Stichprobe SOPHYA-Studie italienische Schweiz



## Repräsentativität der Stichprobe

Im 2014 bei der SOPHYA1 Studie haben 1320 Kinder und Jugendliche ein Beschleunigungsmesser getragen. Im 2019 bei der SOPHYA2 Studie konnte bei 447 von ihnen erneut eine objektive Messung durchgeführt werden. Um zu untersuchen, ob sich diese 447 Teilnehmenden von denjenigen unterscheiden, die an der Folgestudie nicht mehr teilgenommen haben, wurden die beiden Gruppen bezüglich ihrer wichtigsten Charakteristiken verglichen. Dabei wurde einerseits untersucht, ob die Zusammensetzung der Stichprobe proportional gleichgeblieben ist und andererseits, ob sich bei den einzelnen Charakteristiken die Mittelwerte der Bewegungsmessung aus der SOPHYA1 Studie zwischen den zwei Gruppen unterschieden (T2.2.1).

T2.2.1 Vergleich der Charakteristiken zwischen denen, die nur an der SOPHYA1 Studie teilgenommen haben und denen, die auch an der SOPHYA2 Studie teilgenommen haben

Charakteristiken gemäss Angaben in SOPHYA1		Verteilung der Teilnehmenden			MVPA-Messung in SOPHYA1 (Minuten/Tag)		
		Nur SOPHYA1 (2014) n (%)	SOPHYA1 und SOPHYA2 (2014 + 2019) n (%)	p-Wert	Nur SOPHYA1 (2014)	SOPHYA1 und SOPHYA2 (2014 + 2019)	p-Wert
<b>Alter</b>	6-10 Jahre im 2014	397 (45.)	280 (62.6)		97.3	101.8	0.1
	11-16 Jahre im 2014	476 (54.5)	167 (37.4)	<0.001	56.5	58.0	0.5
<b>Geschlecht</b>	Männlich	463 (53.0)	215 (48.1)		88.0	89.1	0.9
	Weiblich	410 (47.0)	232 (51.9)	0.1	67.9	68.8	0.2
<b>Bildung der Eltern</b>	Primär und Sekundär-bildung	546 (62.6)	237 (53.3)		78.2	79.2	0.6
	Tertiärbildung	322 (37.2)	208 (46.7)	0.01	78.4	79.5	0.5
<b>Einkommen</b>	<6000 CHF	197 (24.7)	81 (19.2)		75.9	77.9	0.6
	6001-9000 CHF	278 (34.9)	138 (32.7)		80.0	78.2	0.4
	>9000 CHF	289 (36.2)	186 (44.1)		78.6	81.1	0.2
	Keine Angabe	35 (4.4)	17 (4.0)	0.05	79.9	82.6	0.7
<b>Nationalität</b>	Schweizer/in	603 (69.1)	312 (69.8)		78.7	79.4	0.7
	Ausländer/in	102 (11.7)	42 (9.4)		76.5	76.0	0.9
	Doppelbürger/in	168 (19.2)	93 (20.8)	0.4	77.7	80.2	0.4
<b>Sprachregion</b>	Deutsch-schweiz	606 (69.4)	309 (69.1)		79.8	82.0	0.3
	Romandie	159 (18.2)	97 (21.7)		76.8	74.2	0.5
	Italienische Schweiz	108 (12.4)	41 (9.2)	0.1	71.4	70.7	0.8
<b>Siedlungsdichte</b>	Stadt	167 (19.1)	87 (19.5)		81.1	80.4	0.8
	Agglomeration	421 (48.2)	215 (48.1)		77.4	79.7	0.3
	Land	285 (32.7)	145 (32.4)	0.99	77.8	78.0	0.8
<b>Sportverein</b>	Ja	622 (71.3)	308 (68.9)		80.9	80.2	0.3

	Nein	251 (28.8)	139 (31.1)		71.7	77.1	<b>0.03</b>
<b>J+S-Angebot im 2014 genutzt</b>	Ja	378 (54.3)	207 (46.3)		81.3	81.7	0.9
	Nein	318 (45.7)	240 (53.7)	<b>0.01</b>	77.9	78.8	0.7
<b>Übergewicht Kind</b>	Nein	730 (88.3)	379 (89.0)		78.9	79.1	0.5
	Ja	97 (11.7)	47 (11.0)	0.7	72.1	76.3	0.1

**Anmerkung:** Es wurden alle Teilnehmende eingeschlossen, die in SOPHYA1 eine gültige Beschleunigungsmessung hatten (Messung mit dem Beschleunigungsmesser an mindestens 3 Wochentagen während 10 Stunden und an einem Tag am Wochenende während 8 Stunden und eine Epoch-Time von 15 Sekunden). Als Teilnehmende in SOPHYA2 wurden alle gewertet, die eine gültige Beschleunigungsmessung hatten und von denen mindestens das Alter und das Geschlecht bekannt war. Alle Charakteristiken beziehen sich auf SOPHYA1

<sup>a</sup> Alle Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht und die Saison adjustiert. Die statistische Signifikanz wurde mit einem Chi2-Test für die Beteiligung berechnet und mit einer linearen Regression bei Unterschieden bezüglich der MVPA. MVPA = moderate to vigorous physical activity (Minuten pro Tag)

Jüngere Teilnehmende, solche von Eltern mit einer Tertiärausbildung, Teilnehmende aus Familien mit einem höheren Haushaltseinkommen und solche, die 2014 kein J+S-Programm besucht haben, haben proportional häufiger an der Folgeuntersuchung im 2019 teilgenommen. In all diesen Gruppen unterschied sich die gemessene körperliche Aktivität aber nicht zwischen denen, die sich nur in SOPHYA1 beteiligt hatten und denen, die auch an der Folgeuntersuchung SOPHYA2 teilgenommen haben. Der einzige Unterschied in der Aktivitätsmessung gab es bei denjenigen, die 2014 nicht in einem Sportverein waren. In dieser Gruppe haben 2019 eher die Aktiveren teilgenommen. Bei der Interpretation der Daten muss deshalb berücksichtigt werden, dass Unterschiede zwischen denen, die 2014 im Sportverein waren und denen, die 2014 nicht im Sportverein waren, in der Tendenz unterschätzt werden. Im aktuellen Bericht werden aber vorwiegend Analysen präsentiert, welche sich auf die Teilnahme an J+S-Angebote bezieht. In Bezug auf das J+S-Programm ist keine Verzerrung zu erwarten.

## 2.3. Messinstrumente

### 2.3.1 Beschleunigungsmesser

Die Messung der körperlichen Aktivität wurde mit dem Beschleunigungsmesser vom Modell Actigraph GT3X gemessen. Dieses Gerät misst die Körperbeschleunigungen in ein- resp. dreidimensionaler Richtung. Diese entsteht bei körperlicher Aktivität gegen die Gravitationskraft. Das Gerät registriert die Beschleunigungen in Form von arbiträren „Counts“ über eine vom Untersucher definierte Zeitdauer («Epoch») z.B. 15 Sekunden, wie die Einstellung der Epoch in der SOPHYA Studie. Das Gerät wird an einem Gurt fixiert, auf Hüfthöhe getragen und nur zum Schlafen und bei Wasseraktivitäten ausgezogen. Die Teilnehmenden bekamen den Beschleunigungsmesser per Post zugesandt und wurden gebeten, ihn an 7 aufeinander folgenden Tagen zu tragen und anschliessend zurücksenden. Um die Messungen bewältigen zu können, wurden sie über das ganze Jahr 2019 verteilt.

Mittels der ActLife Software wurden die Bewegungsdaten vom Messgerät heruntergeladen und analysiert. Für die Definition von mittlerer (moderate) und hoher (vigorous) Aktivität wurden die gleichen altersabhängigen Grenzwerte verwendet [2] wie bei SOPHYA1. Für die Kinder und Jugendlichen konnte somit berechnet werden, wie viele Minuten pro Tag sie in mittlerer bis hoher Intensität, respektive sitzend oder liegend verbracht haben, und welcher Anteil der Kinder die Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 aktiven Minuten pro Tag erfüllte. Für das Erreichen der Bewegungsempfehlungen wurde für Kinder und Jugendliche alle Minuten, welche über dem

Grenzwert für mittlere Intensität liegen, zusammengezählt, ohne sehr stark aktive Minuten mehr zu gewichten. Für die 88 im 2019 bereits volljährigen Teilnehmenden galt bereits die Empfehlung für Erwachsene von 150 aktiven Minuten pro Woche. Im Kapitel 3.1 und 3.2 wurden diese Teilnehmenden in den Grafiken deshalb separat dargestellt. Für die Kapitel 3.3. bis 3.5 wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit für diese 88 erwachsenen Teilnehmenden ebenfalls die Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche angewendet.

### 2.3.2 Interview zur SOPHYA-Studie

Einige soziodemographische Informationen wurden dem der SOPHYA2 Messung vorangegangenen telefonischen Interview entnommen, welches in Zusammenarbeit mit der Studie «Sport Schweiz» [3] durchgeführt wurde. Detaillierte Beschreibungen zu diesem Interview findet man im entsprechenden Bericht dazu [1]. Befragt wurden Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, welche 2014 im Rahmen von SOPHYA1 ihr Einverständnis für eine erneute Kontaktaufnahme gegeben hatten. Ihnen wurden 2019 dieselben Fragen zu soziodemographischen Informationen und zum Bewegungs- und Sportverhalten gestellt wie bereits 2014. Die telefonische Befragung wurde in der gewünschten Landessprache direkt mit den Teilnehmenden durchgeführt. Wie in SOPHYA1 wurden die Interviews über ein computergestütztes Telefoninterview (CATI) via Telefonlabors des Institutes LINK in Luzern, Zürich, Lausanne und Lugano organisiert.

### 2.3.3 Fragebogen Kinder/Jugendliche/junge Erwachsene (Papierformat)

Der Fragebogen für die 10-21-jährigen Teilnehmenden hatte zum Ziel, für verschiedene Aspekte die Langzeitdimension zu erfassen. Deshalb wurden im schriftlichen Fragebogen möglichst dieselben Fragen wie in SOPHYA1 im 2014 verwendet. Im 2014 wurde der Fragebogen allerdings noch von den Eltern ausgefüllt. Damit die Vergleichbarkeit gewährleistet und zwischen der zeitlichen Entwicklung und Änderungen durch den Perspektivenwechsel der ausfüllenden Person unterschieden werden konnte, haben die Eltern den fast identischen Fragebogen auch nochmals ausgefüllt (siehe unten). Analog zu SOPHYA1 lag neben soziodemographischen Angaben der Fokus der Befragung auf gesundheitlichen Parametern wie die Grösse und das Gewicht des Teilnehmenden, die Anzahl Krankheitstage in der Schule (Indikator für Krankheitsanfälligkeit), chronische Erkrankungen, die Zahl der (Sport-)Unfälle sowie Dimensionen der Lebensqualität. Zusätzlich wurden einige Fragen zur subjektiven Einschätzung der Wohnumgebung sowie Fragen zum Bewegungsverhalten während der Messwoche gestellt (Zahl der Trainings, Zahl der Turnstunden, Art und Weise, wie der Schul-/Arbeitsweg zurückgelegt wurde, Fahrrad fahren, Wasseraktivitäten, wann der/die Teilnehmende aufgestanden und wann sie ins Bett gegangen ist). Neu wurde zudem auch der Medienkonsum abgefragt. Wenn immer möglich wurden bestehende, validierte Fragen übernommen, um die Daten auch mit anderen Studien vergleichbar zu machen. Die Lebensqualität wurde durch den validierten und international verwendeten KINDLR-Fragebogen [4] erfasst und die Fragen zur subjektiven Einschätzung der Wohnumgebung stammen aus der Australischen CLAN-Studie [5]. Bei Fragen zur körperlichen Aktivität und zur Gesundheit wurde, wenn möglich, auf die Formulierungen der Studie «Sport Schweiz» [3] oder «SCARPOL»[6] zurückgegriffen. Der schriftliche Fragebogen wurde den Teilnehmenden zusammen mit dem Beschleunigungsmesser per Post gesendet.

### 2.3.4 Fragebogen Eltern (Papierformat)

Der Elternfragebogen bestand aus zwei Teilen. Im ersten Teil wurde das Bewegungsverhalten der Eltern, ihre Einstellung zu Bewegung und Sport sowie ihr Körpergewicht abgefragt. Im zweiten Teil wurden Angaben zum Kind und dessen Umgebung erhoben. Es wurden im wesentlichen dieselben Fragen gestellt wie bereits 2014, um eine Langzeitinformation zu erhalten. Die Fragen im zweiten Teil waren auch praktisch identisch mit denen im Fragebogen an die Teilnehmenden. Der Grund für diese doppelte Befragung war, dass im 2014 die Eltern den Papierfragebogen ausgefüllt haben und im 2019 die Teilnehmenden selbst. Durch das gleichzeitige Ausfüllen des Fragebogens durch die Eltern im 2019 kann abgeschätzt werden, welche Änderungen tatsächlich stattgefunden haben und

welche durch den Perspektivenwechsel zustande kamen. Die Hauptthemen waren somit ebenfalls soziodemographische Informationen, Angaben zur Gesundheit, zur Lebensqualität und zur Wohnumgebung. Nicht befragt wurden Eltern, deren Kinder bereits ausgezogen waren und die somit den Alltag nicht mehr mit ihren Kindern teilten. Der Fragebogen wurde ebenfalls mit den Messgeräten zusammen per Post an die Familien gesendet.

### **2.3.5 Objektive Umweltdaten**

Objektive Umweltdaten (geographic information system, GIS) beinhalten amtlich statistische Daten der Studienteilnehmenden, die auf Grund der Koordinaten des Wohnortes respektive der Postleitzahl zugeordnet wurden. Im aktuellen Bericht wurden objektive Umweltdaten für die Einteilung in „städtische Teilnehmende“, „ländliche Teilnehmende“ und „Teilnehmende aus einer Agglomerationsgemeinde“ verwendet und für die individuelle Angabe zur Hauptstrassendichte und zu den Grünflächen in der Wohnumgebung.

### **2.3.6 Nationale Datenbank für Jugend und Sport**

Die in der J+S Datenbank eingetragenen Anwesenheitskontrolllisten liefern kontinuierliche Daten zur Teilnahme im organisierten Sport. Dies ermöglicht es, die Trainingshäufigkeit, die Regelmässigkeit der Trainingsbesuche und allfällige Wechsel der Sportarten und Sportvereine der Kinder genauer nachzuvollziehen. Um die J+S Daten mit den SOPHYA Daten zu verknüpfen wurde bei J+S ein Antrag gestellt. Die Ziehung der Daten aus der Datenbank erfolgte im Juli 2020. Dabei wurde für jede/n Teilnehmende/n aus SOPHYA überprüft, ob Einträge in der J+S Datenbank zwischen 2008 und Juli 2020 vorhanden sind. Der Rohdatensatz enthielt für jede/n SOPHYA-Teilnehmende/n alle Aktivitäten, die in diesem Zeitraum jemals in J+S getätigt wurden. Die detaillierte Erklärung der Variablenbildung ist in Kapitel 3 beschrieben.

### **2.3.7 Statistische Analysen**

Sämtliche statistische Analysen wurden mit der Software STATA 16.1 durchgeführt. In der Regel wurden im vorliegenden Bericht prozentuale Verteilungen und Mittelwerte gezeigt. Für die Prüfung der statistischen Signifikanz wurden multivariate lineare und logistische Regressionsmodelle verwendet, in denen für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison (2014 und 2019), das Messintervall und bei der sitzend verbrachten Zeit zusätzlich auch noch für die Messdauer adjustiert wurde.

### **2.3.8 Einfluss von COVID-19 auf die Messungen**

Die Datenerhebung von SOPHYA2 konnte bei der Langzeitstudie zum grössten Teil vor dem Ausbruch der COVID-19 Epidemie abgeschlossen werden. Nur bei 25 Teilnehmenden fiel die Datenerhebung bereits in den Zeitraum der Pandemie, der von Einschränkungsmassnahmen betroffen war. In einer Zusatzanalyse, in der diese 25 Teilnehmenden ausgeschlossen wurden, wurde weder für die körperliche Aktivität noch für die sitzend verbrachte Zeit ein Einfluss durch diese 25 Teilnehmenden gefunden. Die körperliche Aktivität sowie die sitzend verbrachte Zeit unterschied sich auch nicht signifikant von den Teilnehmenden, die vor der Pandemie gemessen wurden. Aus diesem Grund wurden die 25 Teilnehmenden, welche während der Pandemie gemessen wurden, in die Analysen eingeschlossen.

## 3. ANALYSEN

### 3.1 Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz

#### 3.1.1 Einleitung und Lesehilfe

##### Einleitung

Kinder sind eine häufige Zielgruppe in der Bewegungsförderung, weil man davon ausgeht, dass aktive Kinder auch aktivere Jugendliche und Erwachsene werden. Bis anhin war aber dieser Zusammenhang mangels repräsentativer und objektiv gemessener Langzeitdaten noch zu wenig klar. In diesem ersten Analyseteil wurde deshalb untersucht, wie sich die körperliche Aktivität zwischen dem ersten Messzeitpunkt im 2014 und dem zweiten Messzeitpunkt im 2019 entwickelte und inwiefern sich diese Entwicklung bezüglich verschiedener Charakteristiken unterschied. Im Gegensatz zu Querschnittuntersuchungen kann mit Langzeitdaten auch aufgezeigt werden, welche Faktoren sich langfristig auf das Bewegungsverhalten auswirken, welche die zwischen der Kindheit und dem Erwachsenenalter erwartete Abnahme der körperlichen Aktivität verlangsamen oder beschleunigen und ob die aktivsten Kinder auch die aktivsten Erwachsenen werden. Im Kapitel 3.1 werden für soziodemographische Unterschiede, individuelle Unterschiede, Unterschiede in der Wohnumgebung und Unterschiede bei der Vorbildfunktion der Eltern die Entwicklung der körperlichen Aktivität gezeigt. Bei der Einteilung der Charakteristiken in Untergruppen wurde jeweils die Baseline-Perspektive eingenommen. Man kann sich beim Lesen auf die interessierenden Unterkapitel fokussieren, sich in der Zusammenfassung einen Überblick über die Ergebnisse verschaffen oder am Schluss im Kapitel 3.2.6 «Fazit» eine kurze Interpretation der Resultate lesen.

##### Lesehilfe

Im Kapitel 3.1 wurde für verschiedene Charakteristika die Entwicklung der körperlichen Aktivität dargestellt. Mit Ausnahme des Alters und des Geschlechts wurde diese Entwicklung in den folgenden drei Grafiken dargestellt:

Die erste Grafik bei jedem Charakteristikum zeigt jeweils den Messvergleich zwischen der Messung im 2014 und derjenigen im 2019 für counts per minute (CPM: ein Durchschnittswert der Intensität pro Minute, welche in ein metabolisches Äquivalent umgerechnet werden kann) für die Anzahl Minuten, die in mittlerer bis starker Intensität verbracht wurden (MVPA=moderate to vigorous physical activity: Intensität ab zügigem Gehen) und für die Anzahl Minuten in starker Aktivität (VPA=vigorous physical activity: Aktivität bei der man schwitzt und ausser Atem kommt) verbracht wurden. Dabei handelte es sich um exakt dieselbe Stichprobe im Abstand von 5 Jahren. Da die körperliche Aktivität mit dem Alter abnahm (siehe Grafik A3.1.2), war bei allen Kurven jeweils eine Abnahme innerhalb von diesen 5 Jahren zu erwarten.

Die zweite Grafik zu jedem Charakteristikum zeigt, ob die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten eingehalten wurden, ob sie neu eingehalten wurden, ob sie nicht mehr eingehalten wurden oder ob sie an beiden Messzeitpunkten nicht erreicht wurden. Eine Schwierigkeit bei dieser Auswertung lag darin, dass die Bewegungsempfehlungen ab dem Alter von 18 Jahren ändern. Für Kinder und Jugendliche besagen die Bewegungsempfehlungen, dass täglich mindestens 60 Minuten in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität verbracht werden muss [7], für Erwachsene gelten die Bewegungsempfehlungen, dass 150 Minuten pro Woche in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität erreicht werden soll [7]. Da die Bewegungsempfehlungen für Erwachsene sehr viel leichter zu erreichen sind, müssen die Auswertungen für Jugendliche und für die Erwachsenen separat gezeigt werden, und es resultiert bei den Erwachsenen plötzlich wieder eine viel grössere Gruppe, die die Bewegungsempfehlungen erreicht hat.

Die dritte Grafik zeigt, wie sich die Teilnehmenden im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht entwickelt haben. Dafür wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der körperlichen Aktivität (MVPA) berechnet und untersucht, ob sich die Messung des Teilnehmenden zweimal oberhalb des Medians befunden hat, ob sie sich von unterhalb des Medians nach oberhalb oder umgekehrt entwickelt hat oder ob sie zweimal unterhalb des Medians lag.

### 3.1.2 Soziodemographische Faktoren

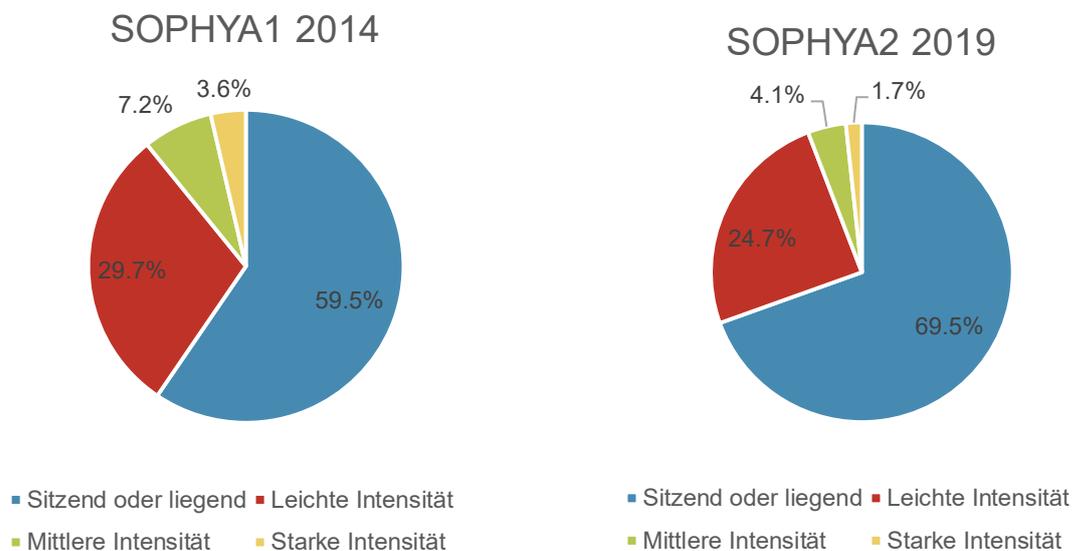
#### Alter

Bei den 447 Teilnehmenden, die sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten, hat die körperliche Aktivität in den 5 Jahren zwischen den Messungen abgenommen und die sitzend verbrachte Zeit zugenommen. Diese Entwicklung war zu erwarten, denn die körperliche Aktivität nimmt von der Kindheit ins Erwachsenenalter ab. Diese Abnahme war in SOPHYA1 und SOPHYA2 relativ deckungsgleich (siehe A3.1.2), was auch auf eine biologische Komponente bei der Abnahme der körperlichen Aktivität durch das Alter hinweist. Trotzdem ist natürlich erstrebenswert, dass diese Abnahme der körperlichen Aktivität so spät als möglich und so knapp als möglich ausfällt. Insgesamt wurde im 2019 69% der Wachzeit sitzend verbracht und nur knapp 6% in mittlerer bis stark aktiver Intensität (A3.1.1).

Beim Vergleich der Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) mit Teilnehmenden im gleichen Alter und dem gleichen Geschlecht zeigte sich, dass etwa je ein Drittel konstant in der aktiveren Hälfte war, ein Drittel in der weniger aktiven Hälfte und etwa ein Drittel vergleichsweise aktiver resp. weniger aktiv geworden ist. Am ehesten gab es Veränderungen im Zeitfenster zwischen 15/16 Jahren in SOPHYA1 und 20/21 Jahren in SOPHYA2 und somit am Übergang vom Jugend- ins Erwachsenenalter (A3.1.7). Am Übergang von der Kindheit zur Jugend blieb das Bewegungsverhalten im Vergleich zu Gleichaltrigen relativ konstant.

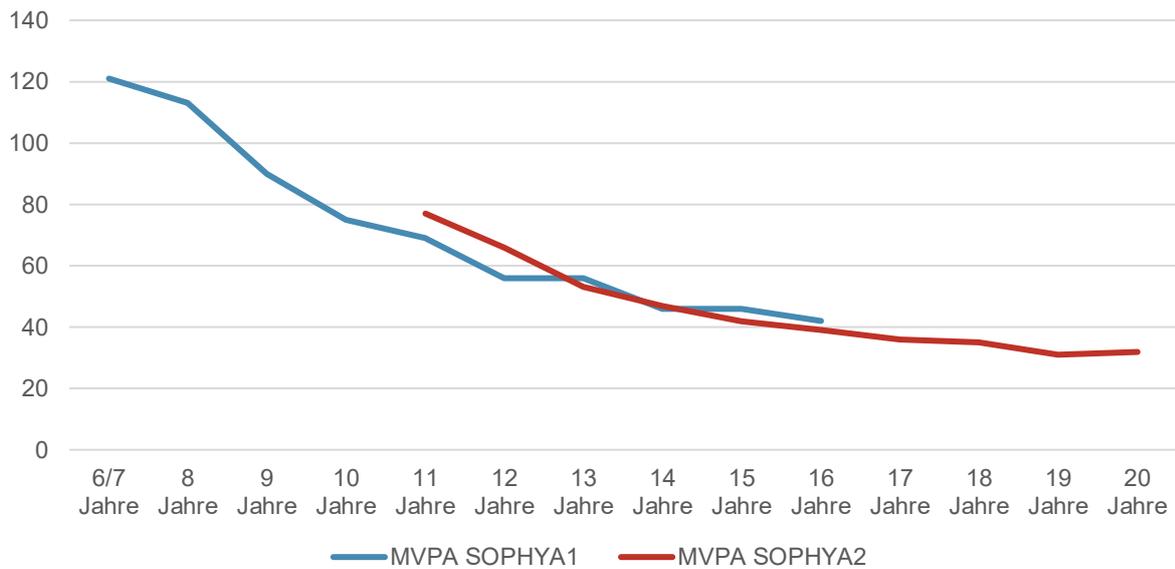
Eine analoge Analyse, bei der die Aktivität pro Altersgruppe und Geschlecht in Quartile unterteilt wurde, zeigte, dass bei knapp einem Drittel der Teilnehmenden über die 5 Jahre keine Änderung des Quartils erfolgte und bei über 70% der Wechsel maximal ein Quartil betrug. Dies war höher als man es zufällig erwarten würde (nämlich 25% respektive 66%). Der Wert lag aber auch nicht deutlich darüber. Eine Änderung der Bewegungsgewohnheiten ist somit in jedem Alter noch möglich.

A3.1.1 Entwicklung des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde



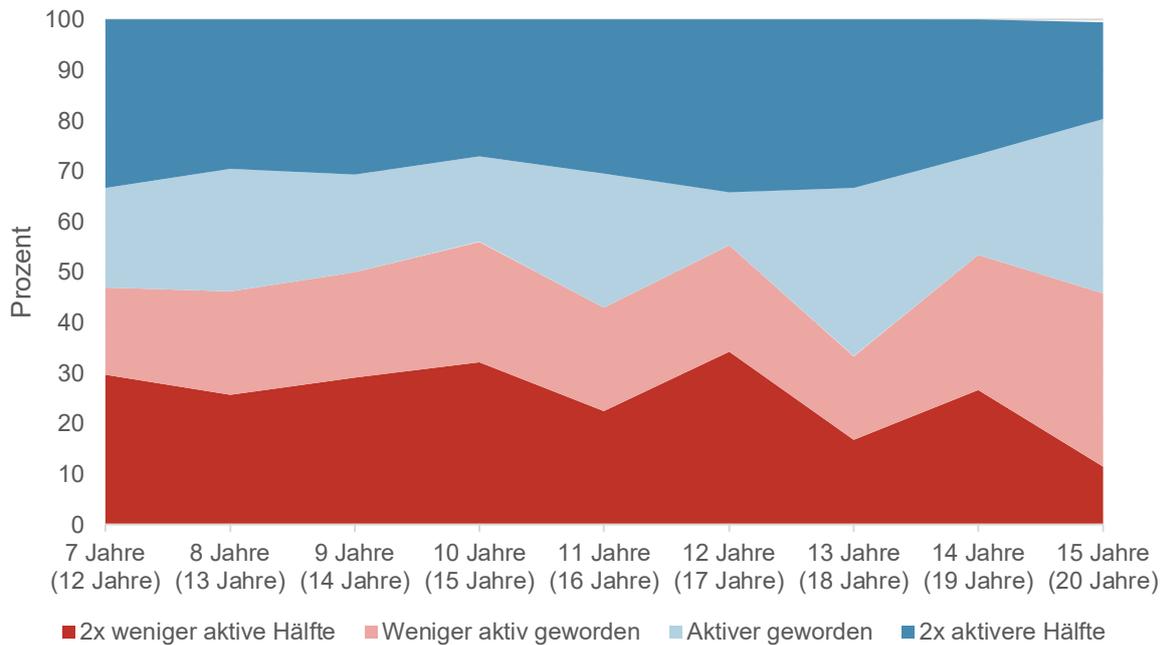
**Anmerkung:** 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Altersverteilung 2014: 6-16 Jahre, Altersverteilung 2019: 11-20 Jahre

### A3.1.2 Entwicklung der in mittlerer bis starker Intensität verbrachten Minuten (MVPA) nach Alter



**Anmerkung:** 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten.

### A3.1.3 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht

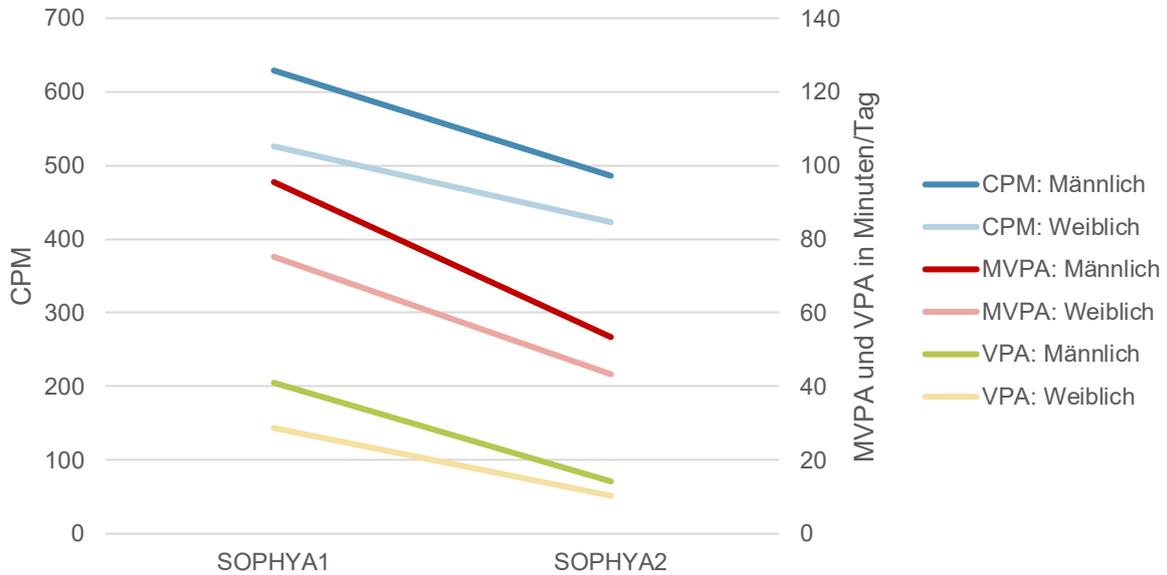


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Zahl in der Klammer zeigt das ungefähre Alter bei der Untersuchung im 2019.

## Geschlecht

Das Geschlecht war bereits in der Querschnittsanalyse von 2014 einer der wichtigsten Einflussfaktoren für die körperliche Aktivität. In der Langzeitanalyse glichen sich die aktiven Minuten zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden absolut gesehen zwar an, allerdings war der Unterschied weiterhin statistisch signifikant (A3.1.4) und männliche Jugendliche erfüllten fast doppelt so häufig an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen (A3.1.5).

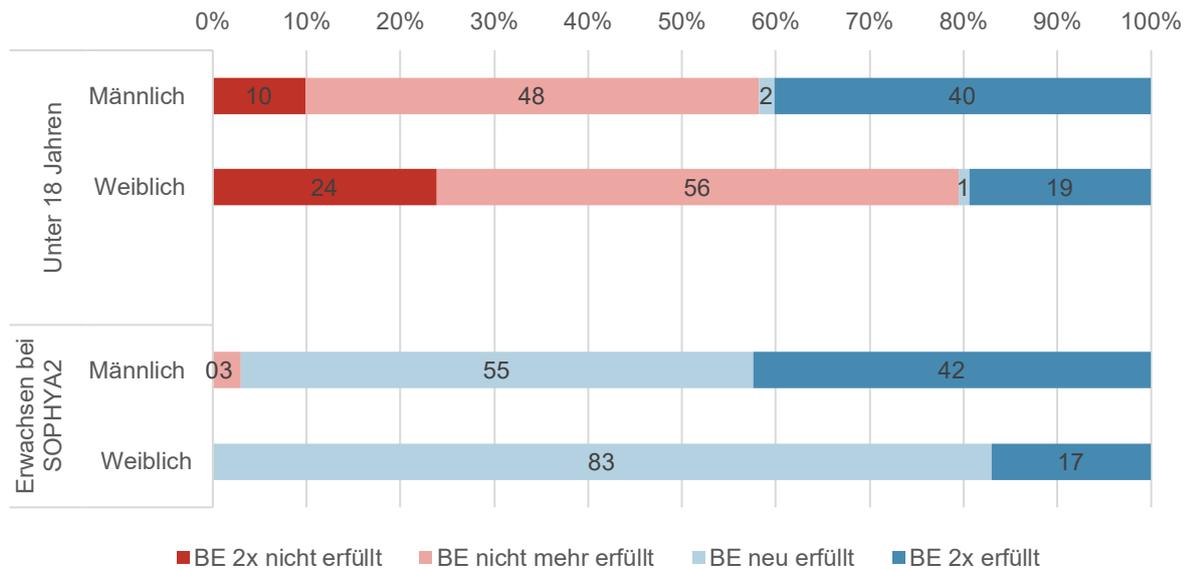
### A3.1.4 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) nach Geschlecht



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Abnahme der körperlichen Aktivität (absoluter Wert) bei den Männern signifikant stärker als bei den Frauen, prozentual gesehen, war es genau umgekehrt.

CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.5 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach Geschlecht



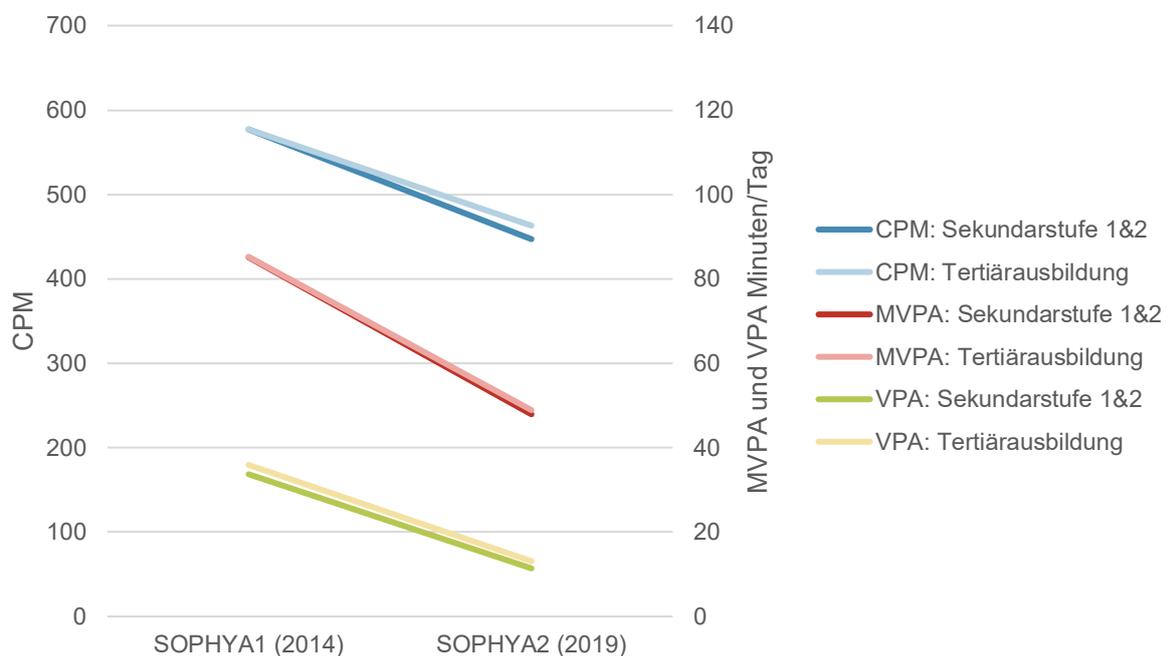
**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Im 2019 haben statistisch signifikant mehr männliche Jugendliche die Bewegungsempfehlungen erreicht als die weiblichen Jugendlichen. BE=Bewegungsempfehlungen

## Bildung der Eltern

Die Bildung der Eltern hatte weder einen Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität, noch auf die Messungen an den zwei Messzeitpunkten (A3.1.6). Auch beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen und beim Vergleich mit Gleichaltrigen gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied (A3.1.7 und A3.1.8). Damit unterscheidet sich die objektive Messung der Gesamtaktivität von Analysen, die auf den Sport fokussieren [1] und unterstreicht, dass Sport und körperliche Aktivität nicht deckungsgleich sind.

Wie in der Analyse zur Sportaktivität [1], musste in der aktuellen Auswertung aus Powergründen Eltern mit einer kurzen Ausbildung mit denjenigen mit einer mittleren Ausbildung zusammengefasst werden, womit die ganz kurzen Ausbildungen nicht separat abgebildet sind.

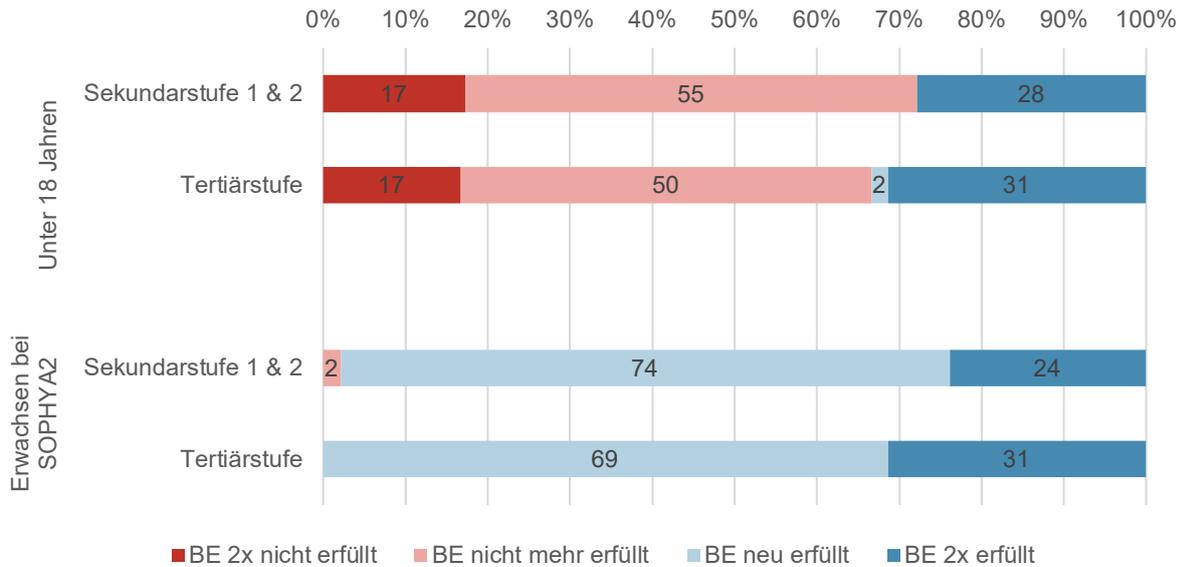
### A3.1.6 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Ausbildung der Eltern



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Ausbildung der Eltern gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach der Ausbildung der Eltern war statistisch nicht signifikant.

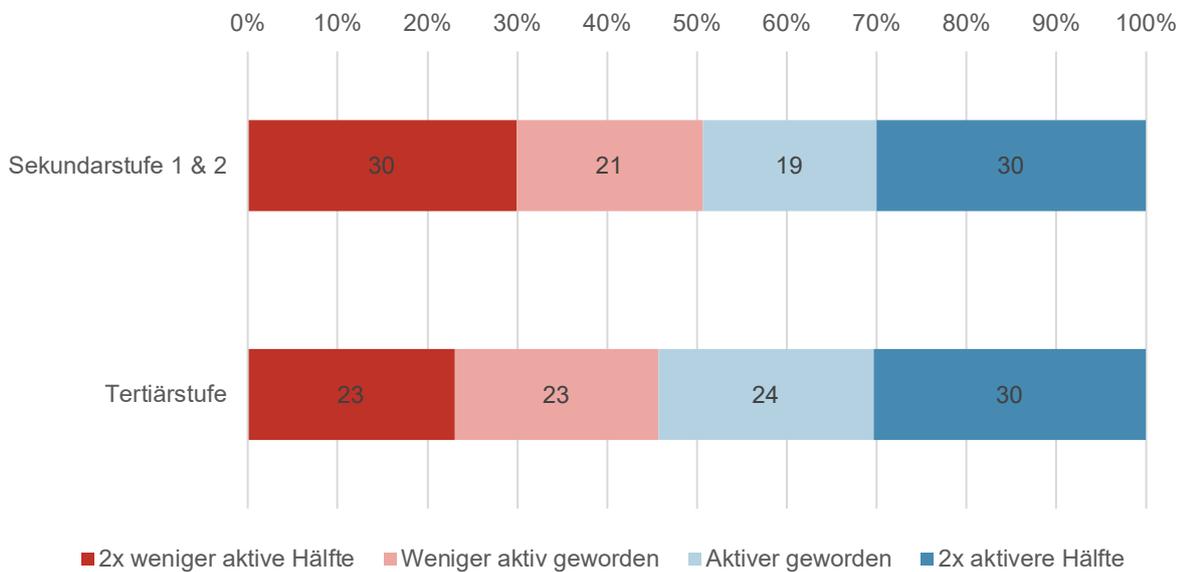
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.7 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Ausbildung der Eltern



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Ausbildung der Eltern gemacht haben. Der Unterschied zwischen den Gruppen im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.8 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Ausbildung der Eltern



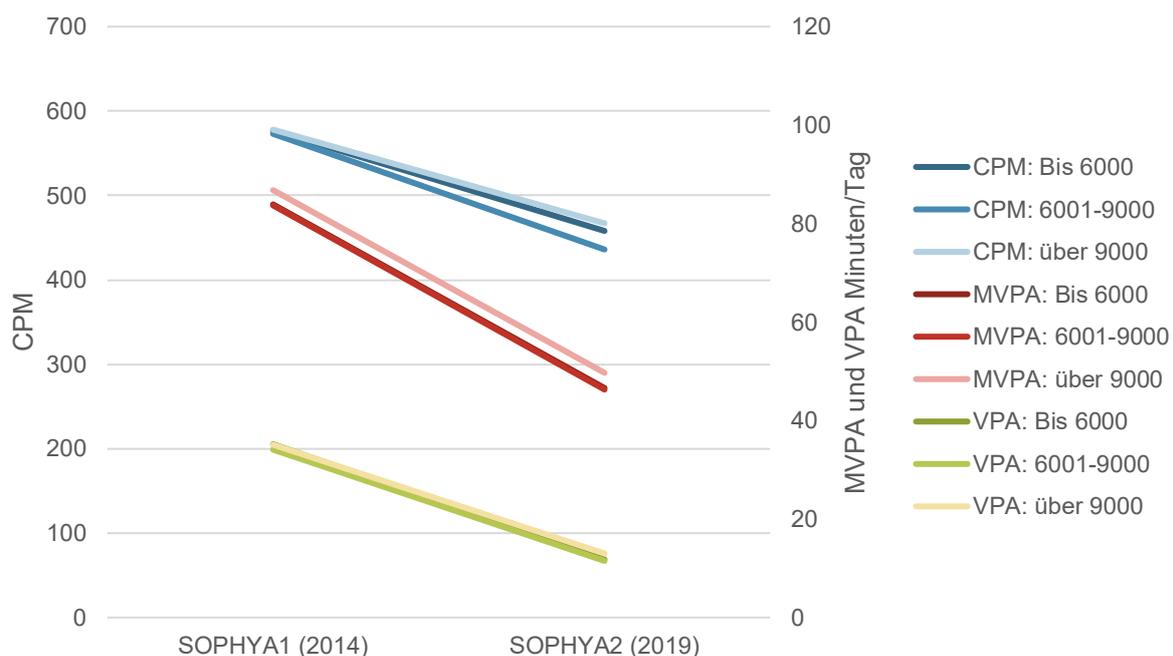
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Ausbildung der Eltern gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Haushaltseinkommen

Das Haushaltseinkommen hatte wie die Bildung der Eltern, keinen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung der CPM, MVPA und VPA. Der leichte, aber statistisch nicht signifikante Unterschied zwischen den Einkommensgruppen blieb über die fünf Jahre konstant und nahm nur bei den cpm leicht zu (A3.1.9). Bei den Jugendlichen hatte das Haushaltseinkommen auch keinen Einfluss auf das Erreichen der Bewegungsempfehlungen, bei den jungen Erwachsenen (ab 18 Jahren) haben aber statistisch signifikant mehr Teilnehmende zweimal die Bewegungsempfehlungen erreicht, wenn das Haushaltseinkommen über 9000 CHF war (A3.1.10). Im 2019 waren aus allen drei Einkommensgruppen gleich viele Teilnehmende in der aktiveren Hälfte, dies lag vor allem daran, dass in der Gruppe mit einem Haushaltseinkommen von unter 6000 CHF/Monat mehr Teilnehmende vergleichsweise aktiver geworden waren (A3.1.11)

Für das Erreichen der Bewegungsempfehlungen musste die Gruppe mit einem Haushaltseinkommen von weniger als 6000 CHF/Monat und diejenige mit einem Haushaltseinkommen von 6001-9000 CHF aus Power- und Darstellungsgründen zusammengefasst werden. Der Unterschied zwischen den zwei Kategorien war aber statistisch nicht signifikant.

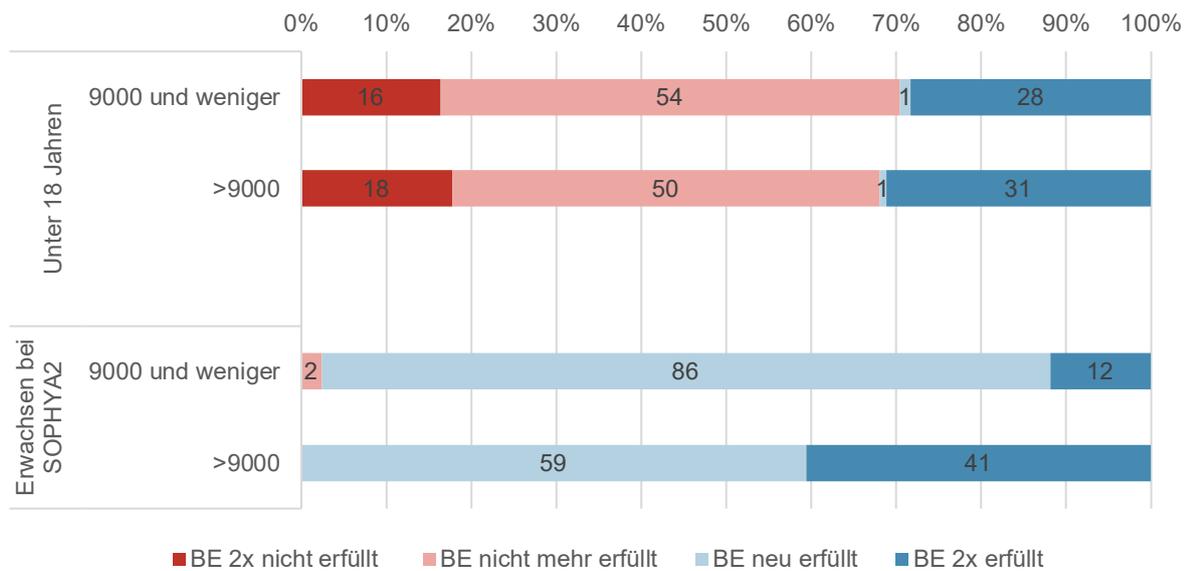
### A3.1.9 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Haushaltseinkommen



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 405 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zum Haushaltseinkommen gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach Haushaltseinkommen waren statistisch nicht signifikant.

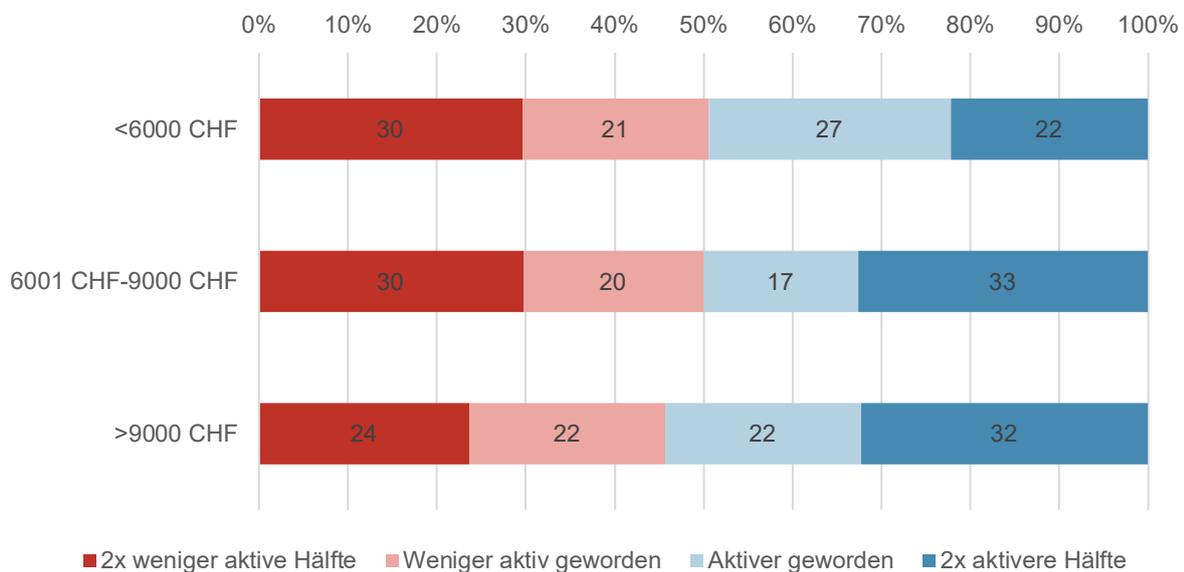
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.10 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach Haushaltseinkommen



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 405 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Haushaltseinkommen gemacht haben. Der Unterschied zwischen den Gruppen im Erreichen der Bewegungsempfehlungen war statistisch nicht signifikant. Hingegen haben bei den über 18-Jährigen signifikant mehr mit einem Haushaltseinkommen von über 9000 CHF die Bewegungsempfehlungen zweimal erfüllt. BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.11 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Haushaltseinkommen



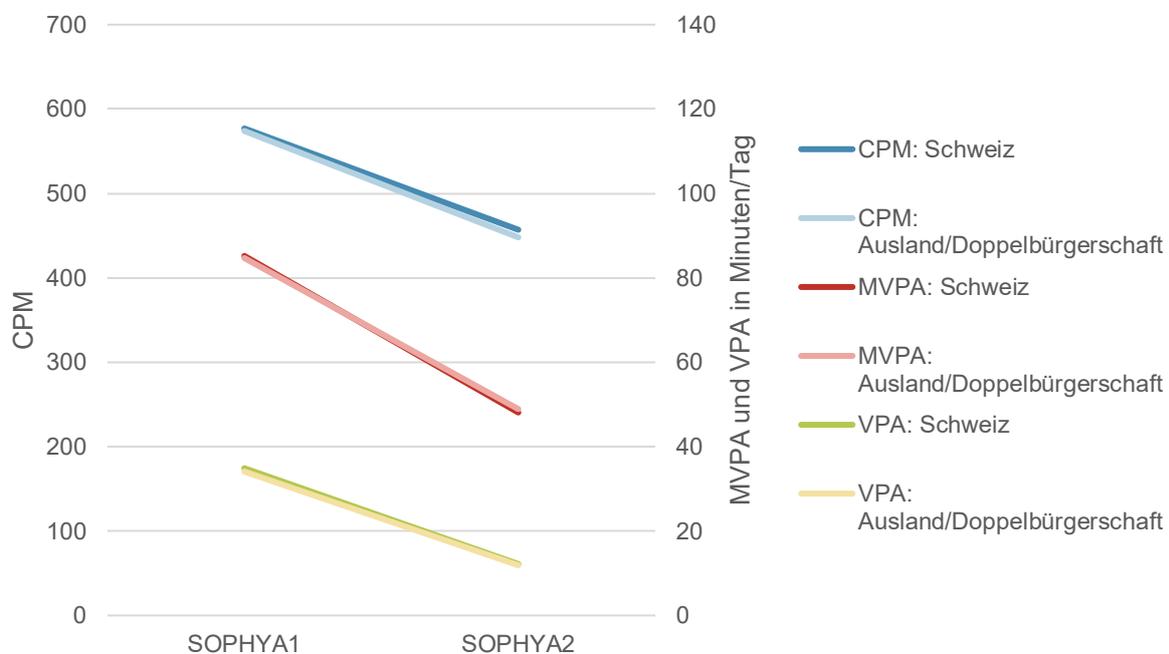
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 405 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zum Haushaltseinkommen gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Nationalität

Es gab kein statistisch signifikanter Unterschied gemäss Nationalität in der Entwicklung der körperlichen Aktivität (A3.1.12) im Erreichen der Bewegungsempfehlungen (A3.1.13) und im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht (A3.1.14). Aus Power- und Darstellungsgründen wurden wie bereits im ersten Bericht zum Sportverhalten aus dem Interview [1] Ausländer respektive Ausländerinnen und Doppelbürger respektive Doppelbürgerinnen zusammengefasst. Die zwei Gruppen unterschieden sich kaum bezüglich des Bewegungsverhaltens. In der Tendenz waren Ausländer und Ausländerinnen weniger aktiv geworden und Doppelbürger und Doppelbürgerinnen waren am häufigsten zweimal in der körperlich weniger aktiven Hälfte.

Die Resultate decken sich mit der Analyse zum erfragten Sportverhalten [1], wo in dieser Altersgruppe ebenfalls kein Unterschied zwischen Schweizer und Schweizerinnen und Personen mit einem ausländischen Pass gefunden wurde.

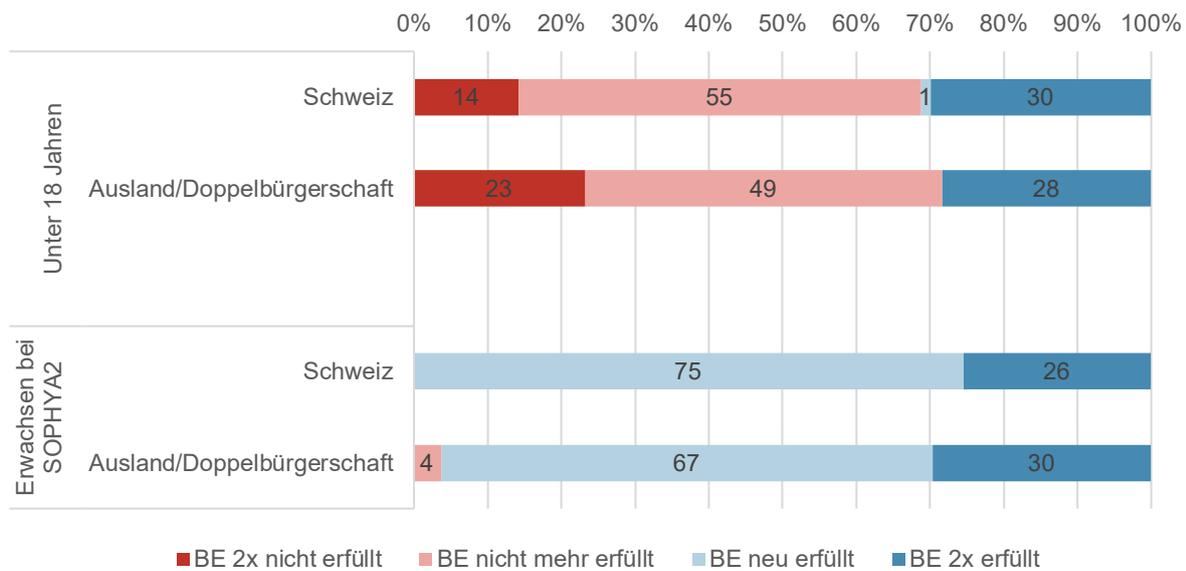
### A3.1.12 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Nationalität



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Nationalität gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach Nationalität waren statistisch nicht signifikant.

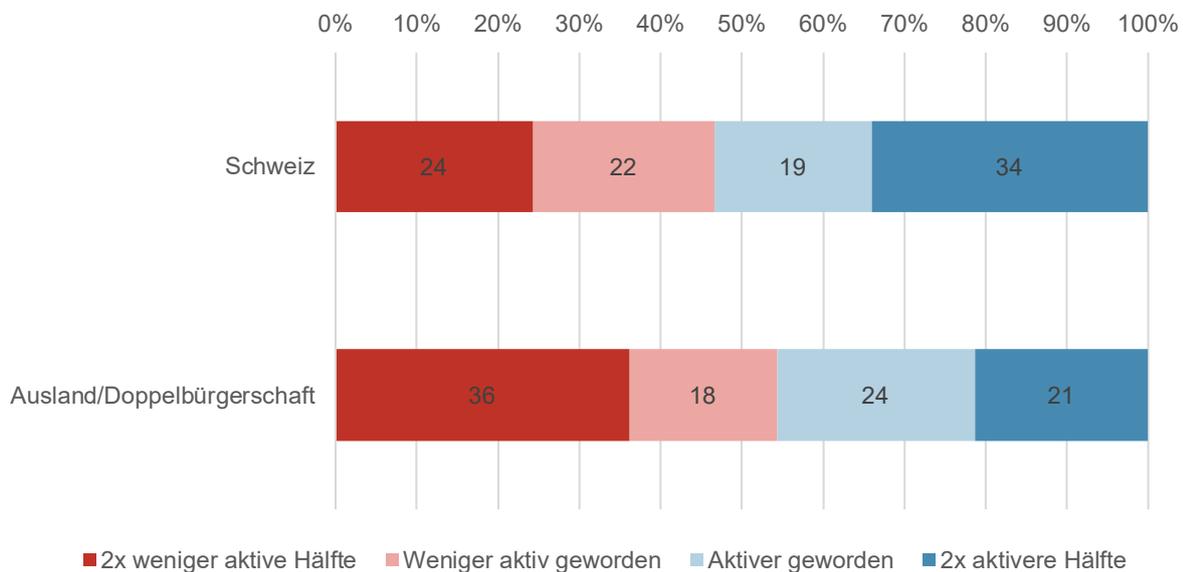
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.13 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss Nationalität



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Nationalität gemacht hatten. Der Unterschied im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 zwischen den Gruppen war statistisch nicht signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.14 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Nationalität



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zur Nationalität gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## **Berufstätigkeit der Eltern (Arbeitsbelastung und Fremdbetreuung)**

Die Arbeitsbelastung der Eltern wurde in Kategorien erfragt, deshalb war nur eine Annäherung der Arbeitsbelastung berechenbar. Grundsätzlich korreliert die Belastung der Eltern sehr stark mit derjenigen der Mutter, da Väter praktisch alle 80-100% gearbeitet haben. In der folgenden Auswertung bedeutet eine tiefe Arbeitsbelastung ein gemeinsames Pensum von unter 120%, bei einer mittleren Belastung arbeiteten beide zusammen maximal 150% extern, und hoch bedeutet, dass beide Eltern mindestens 80% arbeiteten.

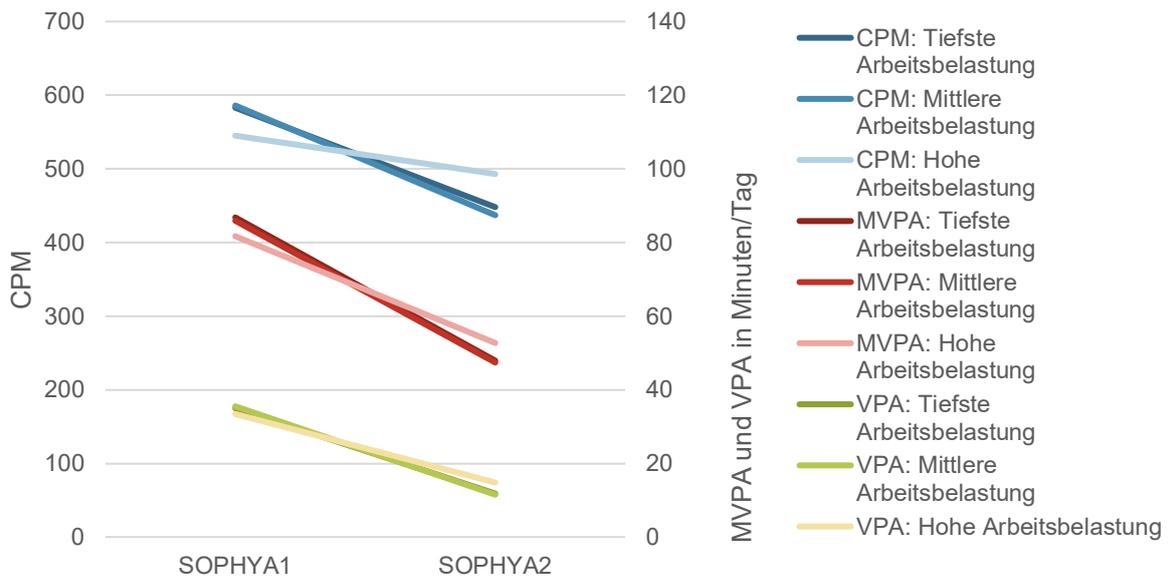
Die Abnahme der körperlichen Aktivität nach Arbeitsbelastung der Eltern war statistisch signifikant (A3.1.15). Sie war am wenigsten stark bei denjenigen, deren Eltern je 80% und mehr arbeiten. Allerdings war bei diesen Teilnehmenden die gemessene körperliche Aktivität 2014 auch tiefer als in den anderen zwei Gruppen. Die Entwicklung beim Erfüllen der Bewegungsempfehlungen waren altersabhängig. Während Jugendliche von Eltern mit einer hohen Arbeitsbelastung fast doppelt so häufig die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten erreicht haben, wie diejenigen von Eltern mit einer tiefen Arbeitsbelastung, betrug bei den jungen Erwachsenen die Gruppe derer, die die Bewegungsempfehlungen zweimal erreicht haben, etwa ein Drittel der anderen beiden Gruppen (A3.1.16). Die relativ tiefe Zahl der Bewegungsminuten im 2014 spiegelt sich auch wieder im Vergleich mit Gleichaltrigen: Teilnehmende von Eltern mit einer hohen Arbeitsbelastung waren am häufigsten zweimal in der weniger aktiven Hälfte oder in der Gruppe, die im Vergleich aktiver geworden ist (A3.1.17).

Das Alter der Teilnehmenden (welches mit der Arbeitsbelastung der Eltern korrelieren könnte) scheint nicht die Hauptklärung für die unterschiedliche Entwicklung der körperlichen Aktivität zwischen den Gruppen zu sein. Einerseits wurde in den Analysen für das Alter korrigiert und andererseits lagen die Alters-Mittelwerte in allen drei Gruppen im ähnlichen Bereich.

Möglicherweise unterscheidet sich die Art, wie und wo die Kinder respektive Jugendlichen aktiv waren und die Gewohnheiten von Teilnehmenden, deren Eltern eine hohe Arbeitsbelastung hatten. Sie waren resistenter gegenüber den Einflüssen der Pubertät und dem Loslösungsprozess als die anderen beiden Gruppen. In zukünftigen Studien sollten solche Gewohnheiten erfragt werden, damit besser bekannt wird, was zu langfristiger (möglichst lebenslanger) körperlicher Aktivität verleitet.

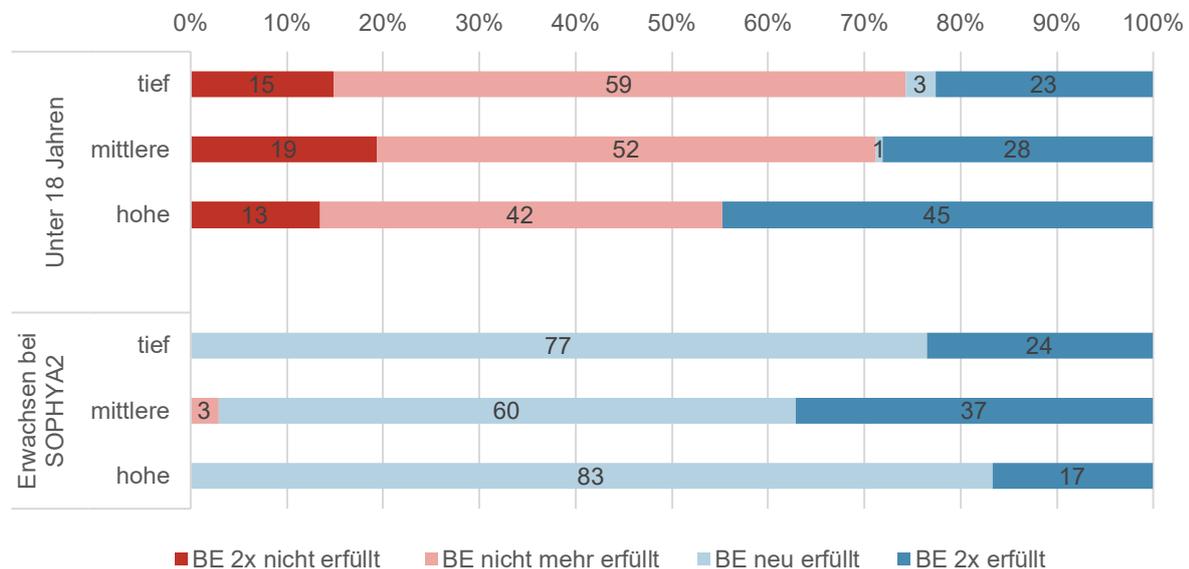
Fremdbetreuung wurde als regelmässig definiert, wenn das Kind/Jugendliche mindestens einmal pro Woche durch eine Institution, eine verwandte oder bekannte Person oder eine Tagesfamilie betreut wurde. Zwischen regelmässiger Fremdbetreuung und keiner regelmässigen Fremdbetreuung gab es kein statistisch signifikanter Unterschied in der Bewegungsentwicklung (A3.1.18-A3.1.20).

### A3.1.15 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Arbeitsbelastung der Eltern



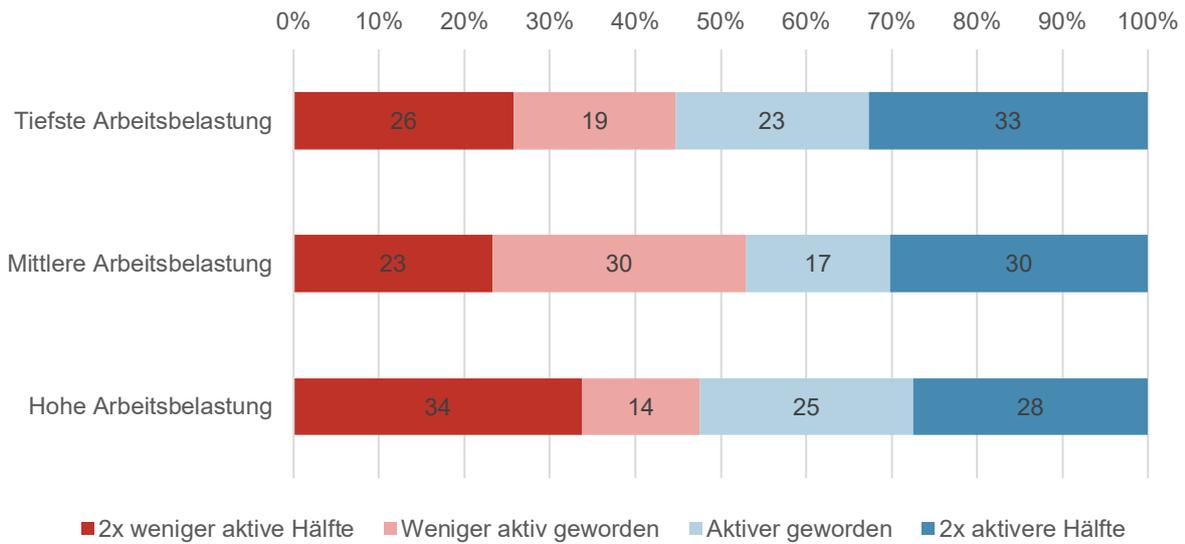
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 411 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Berufsbelastung der Eltern gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach Arbeitsbelastung der Eltern war statistisch signifikant.  
 CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.16 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss Arbeitsbelastung der Eltern



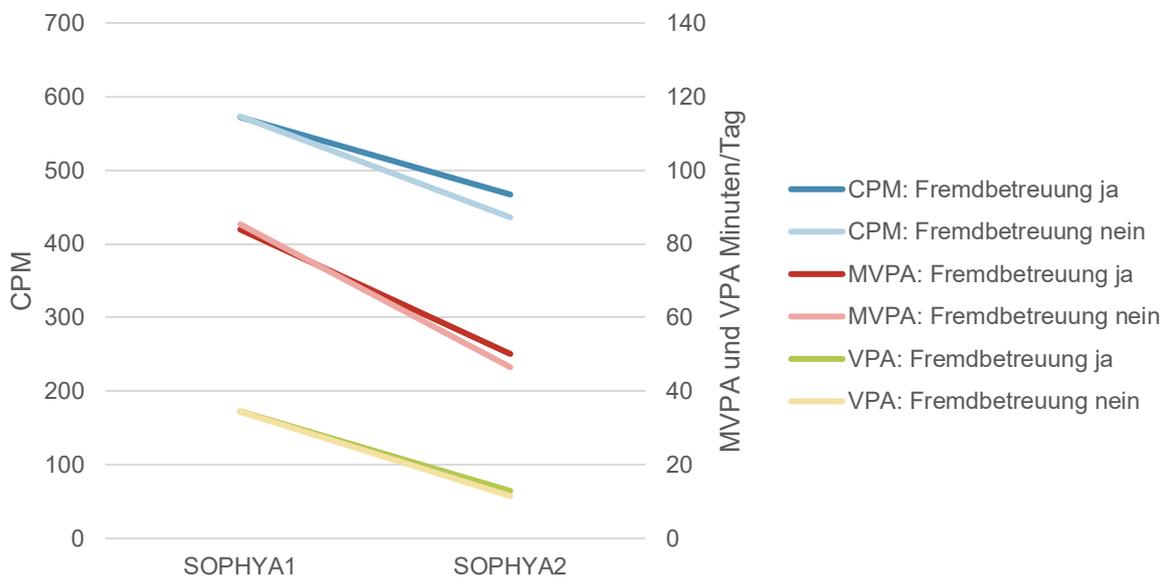
**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 411 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Arbeitsbelastung der Eltern gemacht haben. Der Unterschied im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 zwischen tiefer und mittlerer zur hohen Arbeitsbelastung war statistisch signifikant.  
 BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.17 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Arbeitsbelastung der Eltern



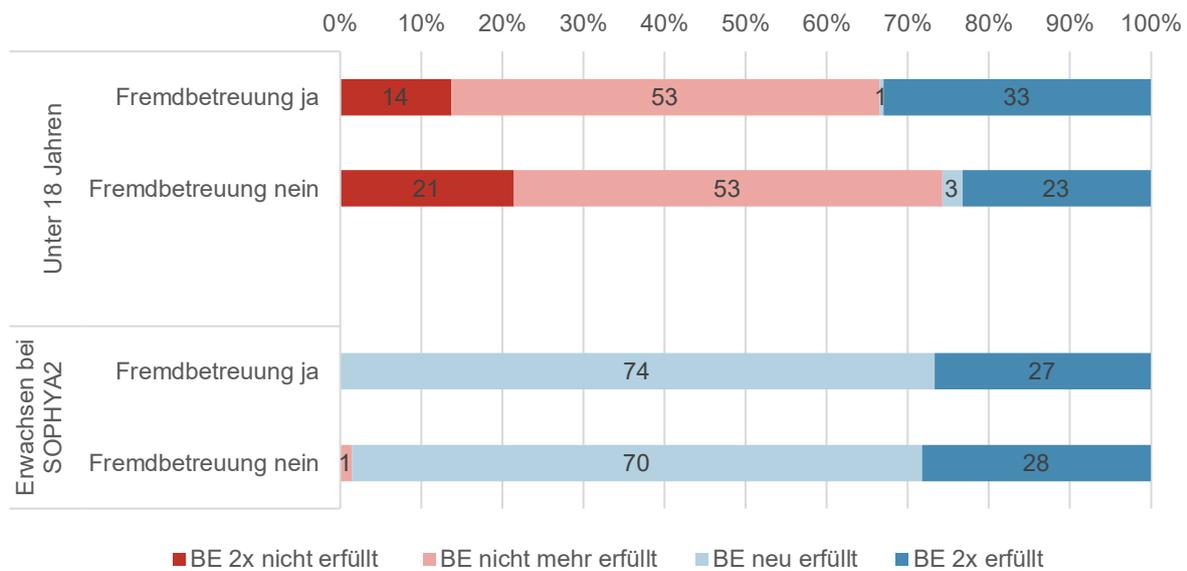
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 411 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zur Arbeitsbelastung der Eltern gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant zwischen denen von Eltern mit einer mittleren Arbeitsbelastung und den anderen beiden Gruppen.

### A3.1.18 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss regelmässiger Fremdbetreuung im 2014



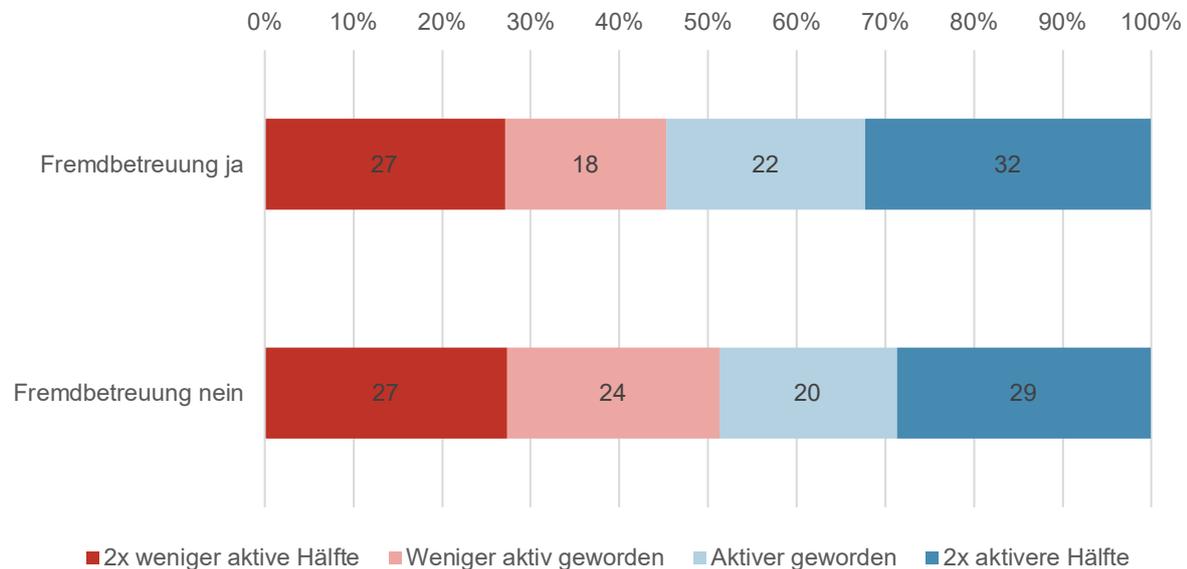
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Fremdbetreuung gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach Arbeitsbelastung der Eltern war statistisch nicht signifikant.  
 CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.19 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss regelmässiger Fremdbetreuung im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Fremdbetreuung gemacht haben. Der Unterschied im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.  
BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.20 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss regelmässiger Fremdbetreuung im 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zur Fremdbetreuung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

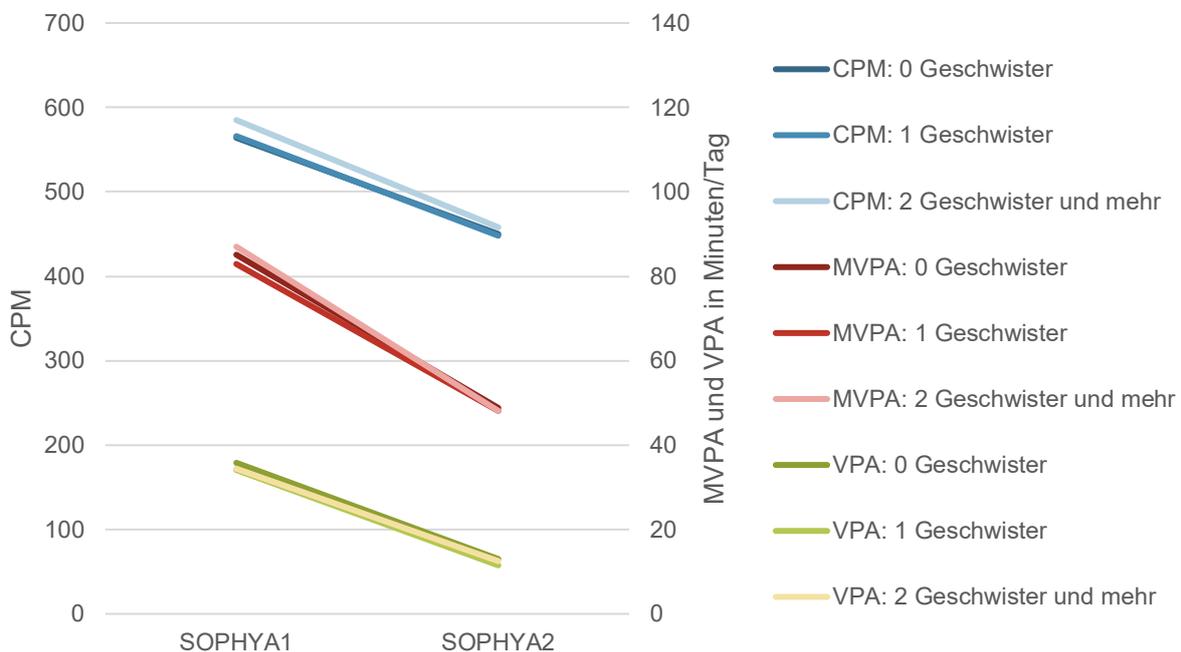
## Geschwister im gleichen Haushalt

Die im 2014 beschriebenen Unterschiede bei den körperlich aktiv verbrachten Minuten und den counts per Minute zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne Geschwister [8], waren im 2019 nicht mehr vorhanden. Die körperliche Aktivität hat sich angeglichen (A3.1.21) und beim Erfüllen der Bewegungsempfehlungen (A3.1.22) und im Vergleich zu Peers (A3.1.23) gab es keinen Unterschied mehr. Für die starke Aktivität (VPA) hatte die Anwesenheit von Geschwistern bereits im 2014 kaum einen Einfluss.

Ein Grund für die Angleichung könnte sein, dass Geschwister die körperliche Aktivität nur kurzzeitig beeinflussen. Für die Einteilung in die Gruppen wurde die Baselineperspektive aus dem Jahr 2014 eingenommen. Der Nutzen von Geschwistern respektive Minderjährigen im gleichen Haushalt war für die körperliche Aktivität von der unmittelbaren Anwesenheit derselben abhängig. In den letzten fünf Jahren hat es diesbezüglich möglicherweise einige Veränderungen der Situation ergeben, da in dieser Altersgruppe Teilnehmende oder Geschwister von zu Hause ausgezogen sind. Zudem waren sowohl die Teilnehmenden als auch die Geschwister älter geworden und dadurch der Nutzen von Geschwistern als Spielpartner und Spielpartnerinnen weniger relevant für die körperliche Aktivität. Der Einfluss von Geschwistern auf das Bewegungsverhalten verringerte sich somit parallel zum Einfluss vom aktiven Spiel auf die Gesamtaktivität.

Für die Gruppeneinteilung des Charakteristikums «Geschwister» mussten Geschwister nicht leiblich sein. Minderjährige Personen, die in demselben Haushalt wohnten, wurden auch als Geschwister gewertet.

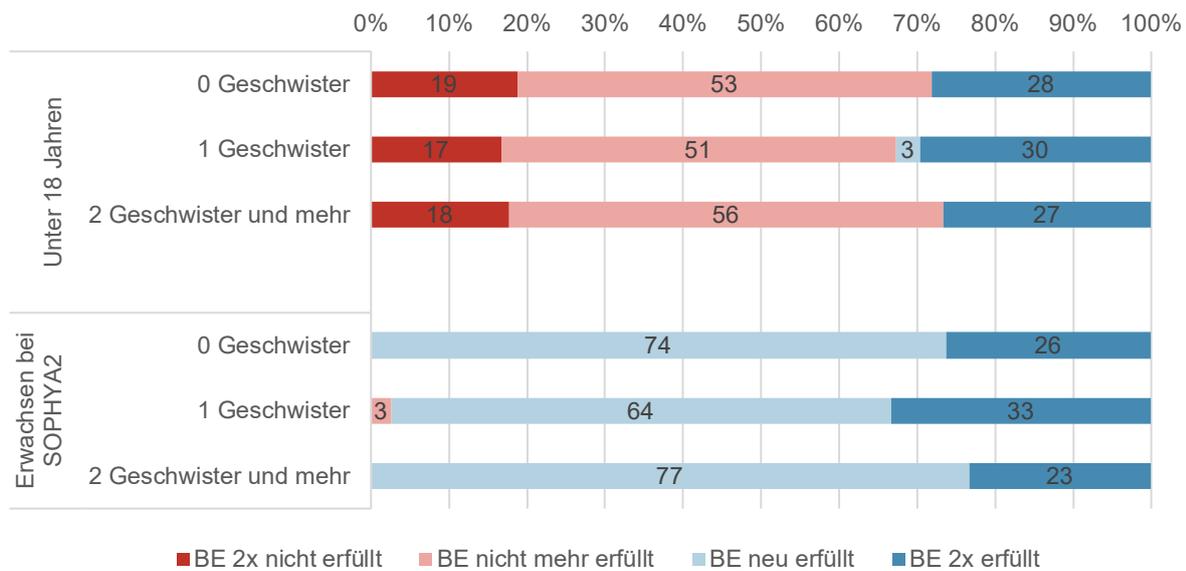
### A3.1.21 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 433 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Anzahl Geschwister gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität nach Geschwister war statistisch nicht signifikant.

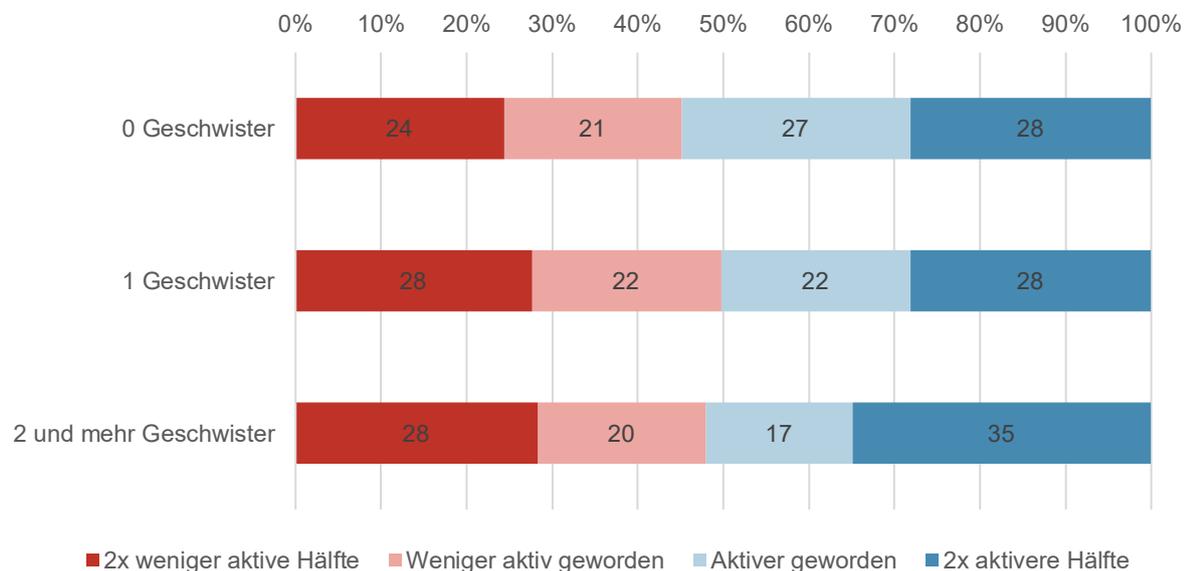
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.22 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 433 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Anzahl der Geschwister gemacht haben. Der Unterschied im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.  
BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.23 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 433 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zur Anzahl Geschwister gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

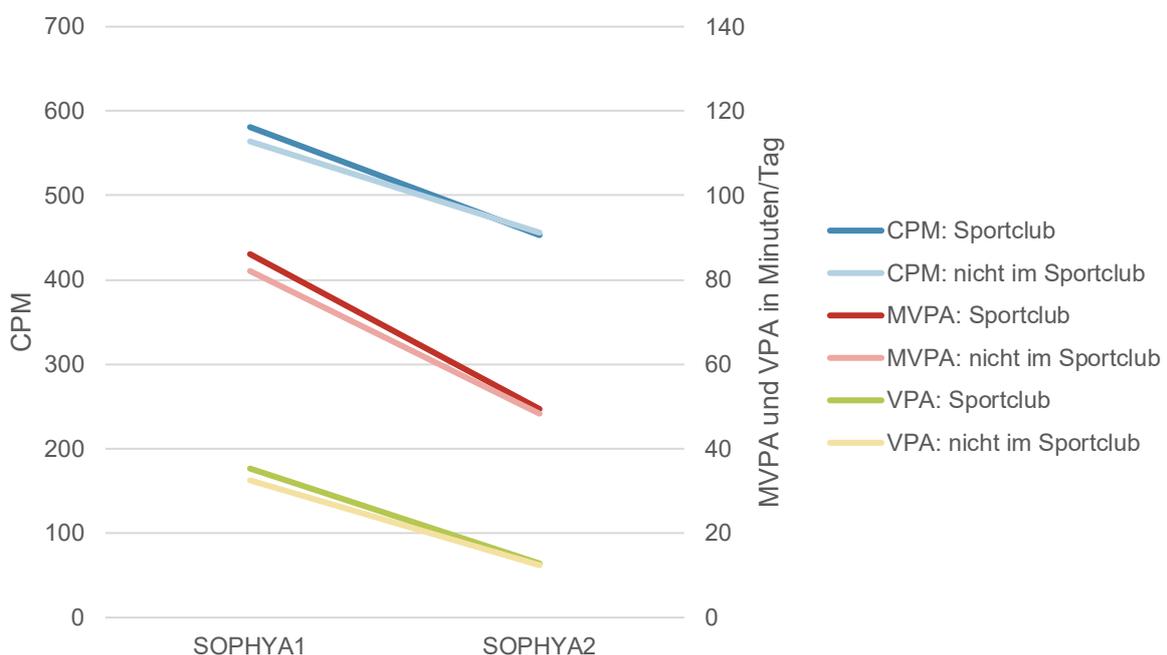
### 3.1.3 Individuelle Faktoren (Sport, Bewegung und Selbstwert)

#### Mitglied in einem Sportverein im 2014

Zwischen Teilnehmenden, die 2014 in einem Sportverein waren und solchen, die es nicht waren, gab es im SOPHYA-Sample keinen Unterschied in der Aktivitätsentwicklung (A.1.24). Die Auswertung ist allerdings mit Vorsicht zu geniessen: Leider mussten wir feststellen, dass in der Gruppe der Teilnehmenden, die 2014 nicht in einem Sportverein waren eher die Aktiveren in SOPHYA2 mitgemacht haben. Bei denen, die 2014 in einem Sportverein waren, hat keine solche Selektion stattgefunden. Basierend auf den Unterschieden in der körperlichen Aktivität, die wir 2014 in der Gesamtstichprobe (n=1320) gemessen haben, muss deshalb davon ausgegangen werden, dass Unterschiede unterschätzt werden und zumindest prozentual die Abnahme der körperlichen Aktivität bei denen, die 2014 nicht in einem Sportverein waren, höher war.

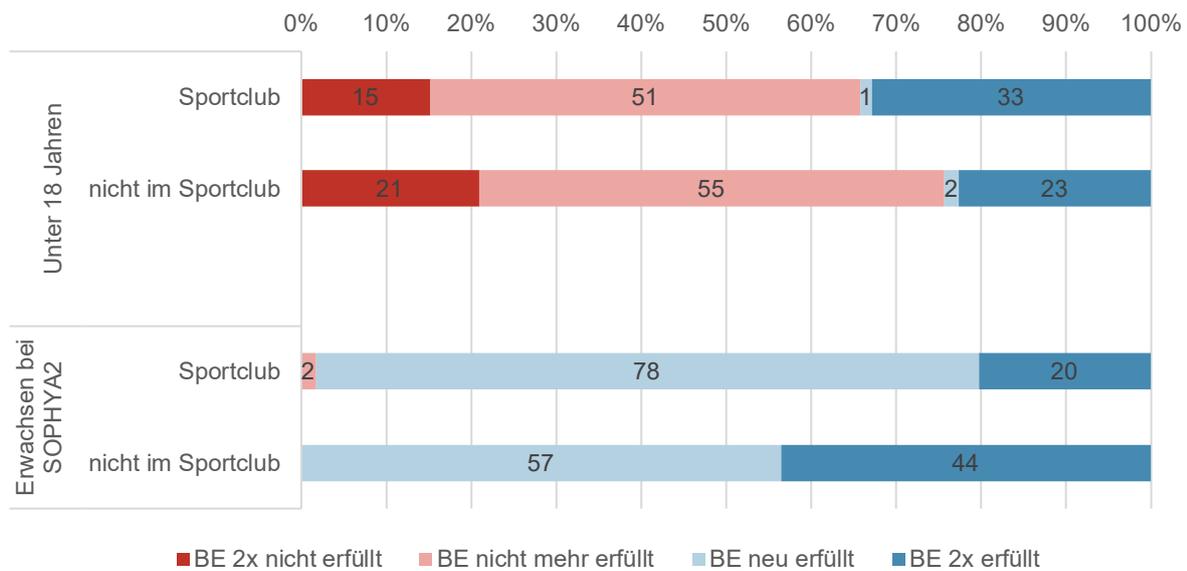
In der Gesamtstichprobe gab es keinen Unterschied nach der Sportvereinszugehörigkeit im 2014, ob im 2019 die Bewegungsempfehlungen erfüllt wurden oder nicht, allerdings haben die jungen Erwachsenen (über 18 Jahre im 2019), die 2014 in einem Sportverein waren, signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen erfüllt (A3.1.25). Kein signifikanter Unterschied gab es beim Vergleich mit Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht (A3.1.26). Auch hier muss berücksichtigt werden, dass der Unterschied wegen der etwas verzerrten Teilnahme bei denen, die 2014 nicht im Sportverein, unterschätzt wird. Eine Analyse, welche auf die Teilnahme am Jugend und Sport-Programm (J+S) fokussierte, zeigte, dass Teilnehmende durchaus körperlich aktiver waren, als Nicht-Teilnehmende (siehe dazu Kapitel 3.3.).

#### A3.1.24 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Teilnahme in einem Sportverein im 2014



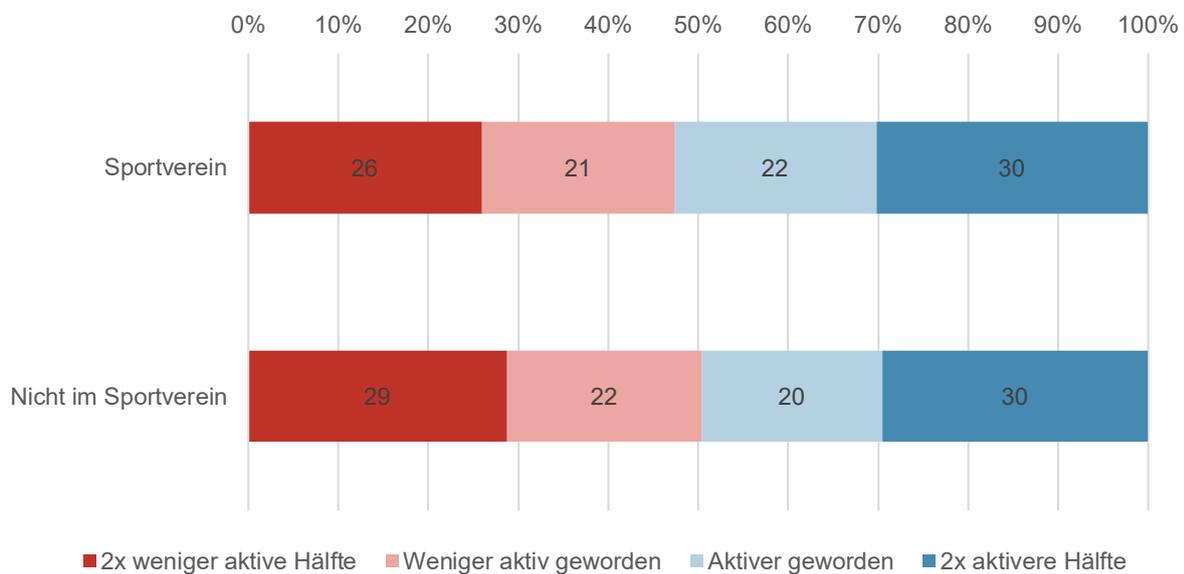
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Sportvereinsteilnahme gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Messabstand adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme zwischen Kindern und Jugendlichen, welche 2014 im Sportverein waren und solchen, die dies nicht waren, war statistisch nicht signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.25 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Sportvereinsteilnahme im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Sportvereinsteilnahme gemacht haben. Der Unterschied im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant, allerdings erfüllten bei den über 18-Jährigen signifikant mehr Teilnehmende an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen.  
BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.26 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Sportvereinsteilnahme im 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zur Teilnahme im Sportverein gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

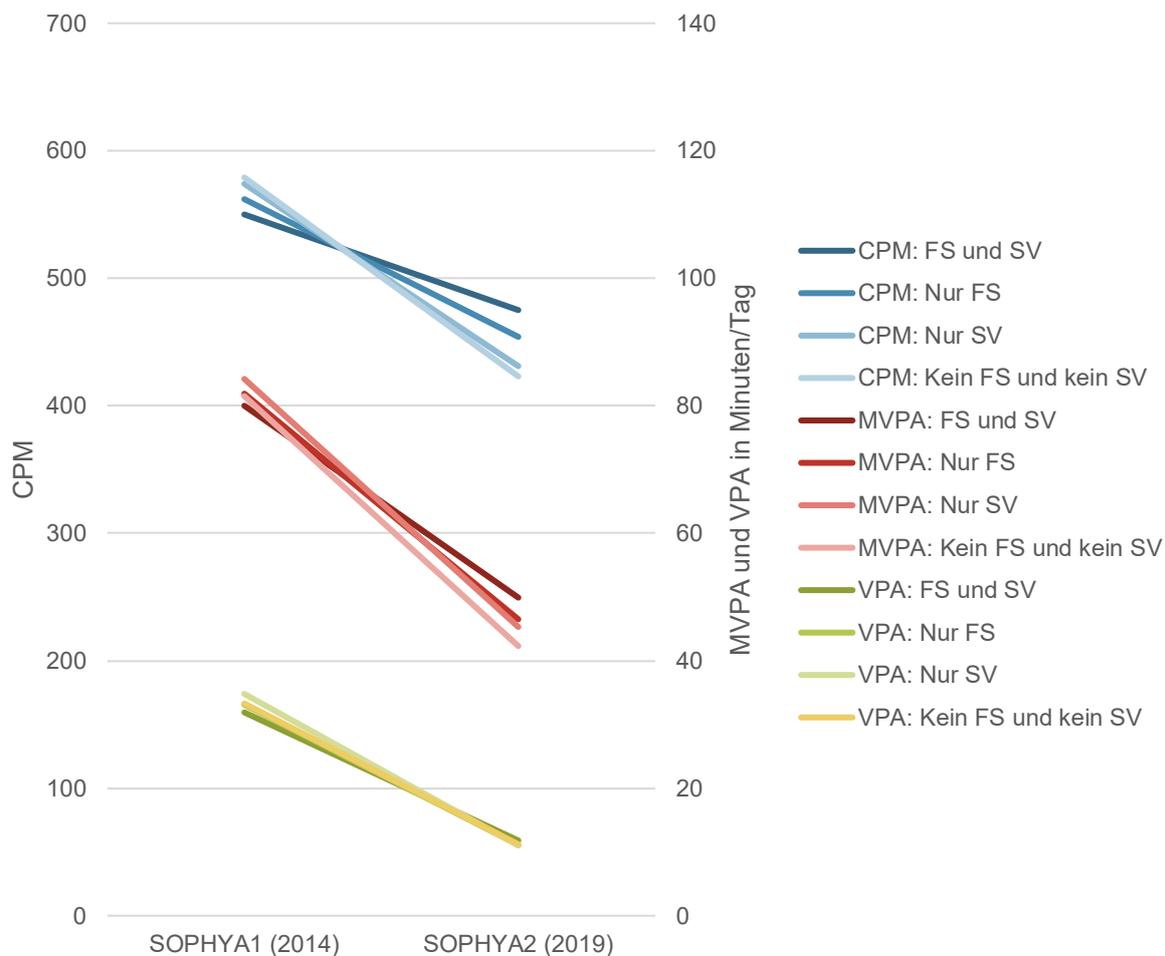
## Teilnahme am «Freiwilligen Schulsport» im 2014 (Erhebung SOPHYA1)

Bei denen, die 2014 am Freiwilligen Schulsport teilgenommen haben, sank die MVPA und die CPM tendenziell weniger als bei denen, die nicht im Freiwilligen Schulsport waren. Dies galt sowohl für diejenigen, die zusätzlich in einem Sportverein waren als auch für diejenigen, die nicht in einem Sportverein waren. Der Freiwillige Schulsport scheint somit einen Beitrag für einen längerfristigen aktiven Lebensstil zu leisten (A3.1.27).

Der Vergleich mit Gleichaltrigen zeigte, dass die Teilnehmenden am Freiwilligen Schulsport bezüglich körperlicher Aktivität eine sehr heterogene Gruppe war. Über ein Drittel von ihnen war im Vergleich zu ihren Peers bei beiden Messungen in der aktiveren Hälfte, aber auch der Anteil derer, die zweimal in der weniger aktiven Hälfte waren, war verhältnismässig gross und lag im Bereich derer, die im 2014 weder den Freiwilligen Schulsport noch einen Sportverein genutzt haben (A3.1.29).

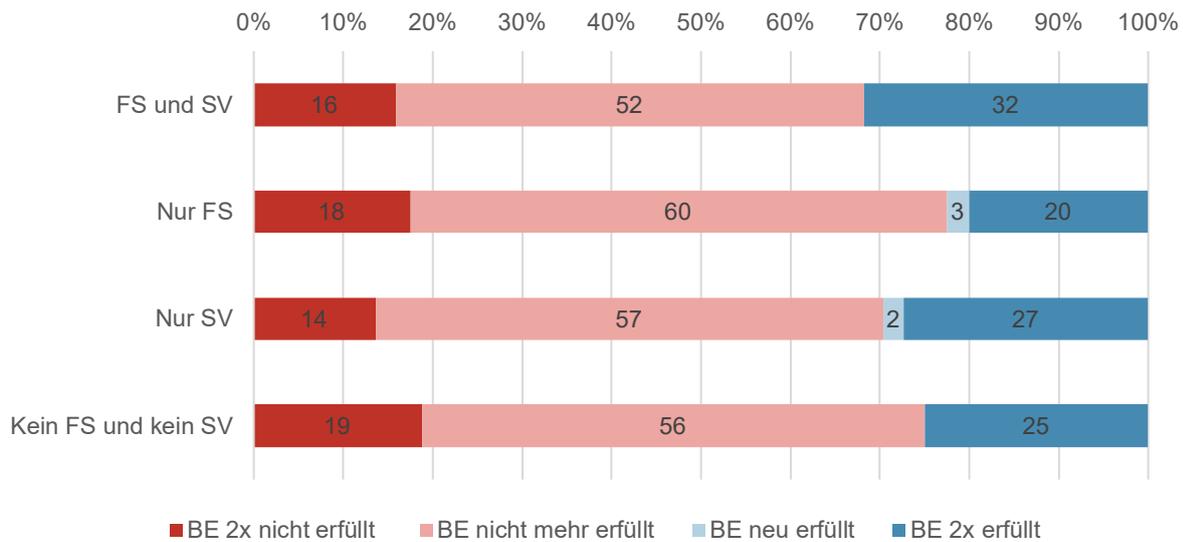
Zu beachten gilt, dass die Stichprobe relativ klein war, da nur diejenigen berücksichtigt wurden, an deren Schule überhaupt freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Der Unsicherheitsfaktor war entsprechend gross.

### A3.1.27 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Teilnahme am freiwilligen Schulsport (FS) im 2014



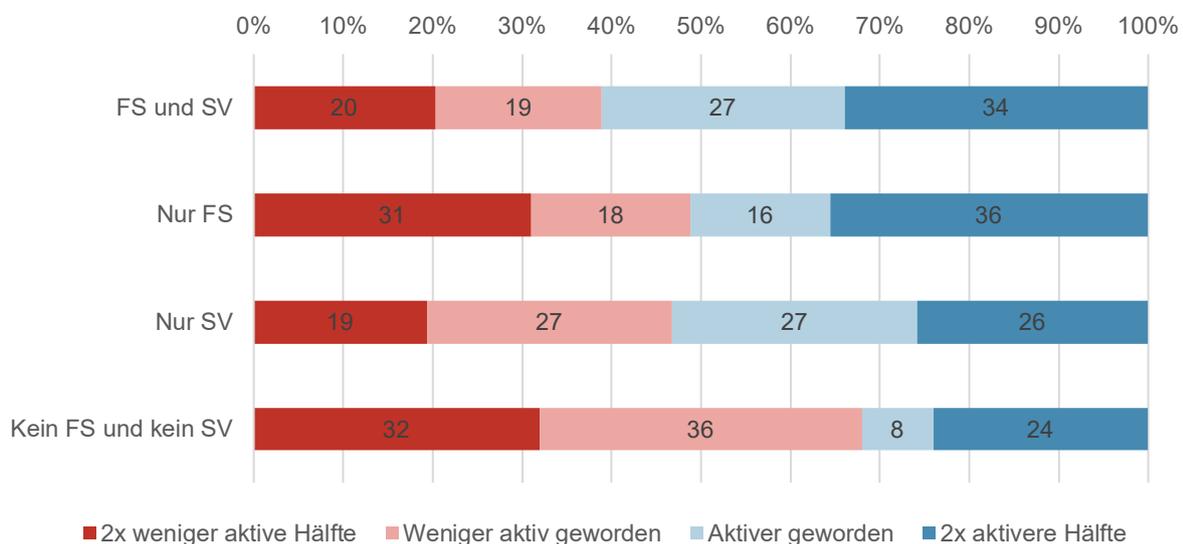
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 191 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und an deren Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren auch wegen der kleinen Stichprobe statistisch nicht signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity; FS = Freiwilliger Schulsport, SV = Sportverein

### A3.1.28 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Teilnahme am freiwilligen Schulsport (FS) im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Auf eine Analyse der mittlerweile erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen verzichtet. Anzahl Messungen: 144 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Schule im 2014 freiwilligen Schulsport angeboten hat. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant, allerdings waren die Zahlen der einzelnen Gruppen auch sehr klein und entsprechend der Unsicherheitsfaktor gross. FS=Freiwilliger Schulsport, SV= Sportverein

### A3.1.29 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Teilnahme am freiwilligen Schulsports (FS) im 2014



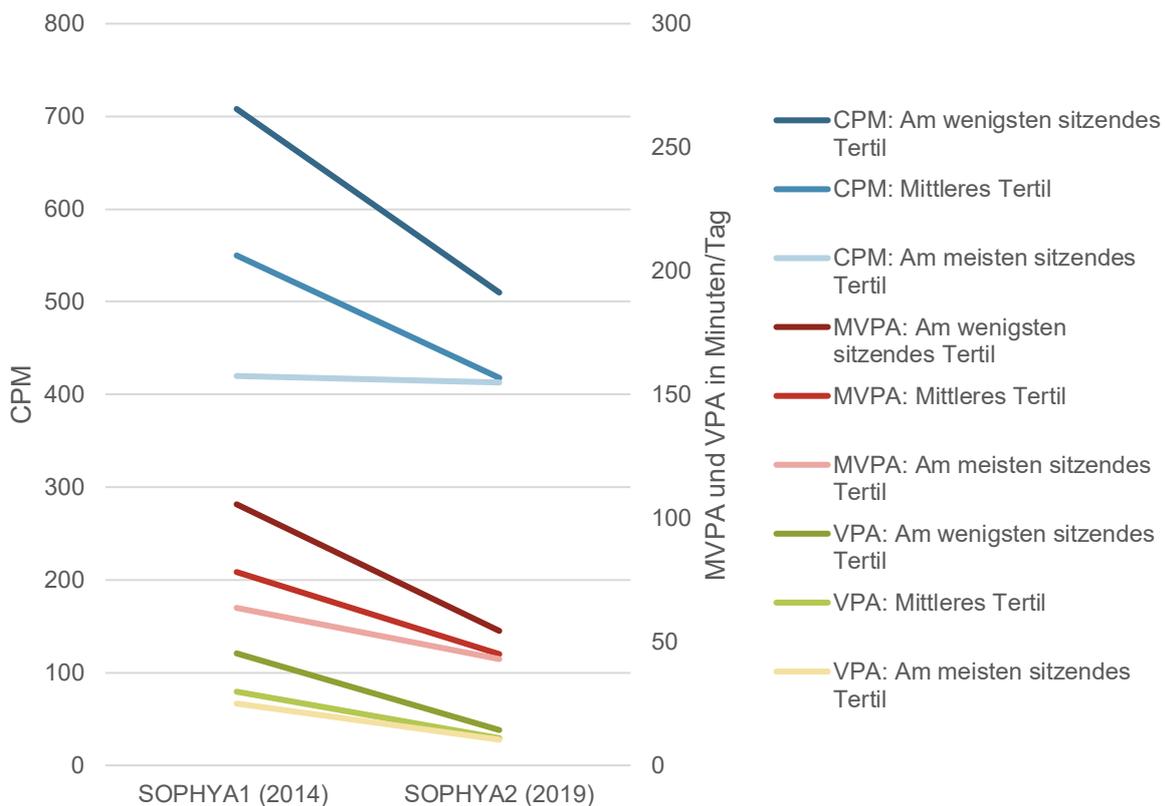
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 191 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Schule freiwilliger Schulsport angeboten hat. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch knapp nicht signifikant. FS=Freiwilliger Schulsport, SV= Sportverein

### Sitzend verbrachte Zeit (objektive Messung im 2014)

Obwohl aktive Minuten nicht automatisch komplementär zur sitzend verbrachten Zeit sind (man kann auch lange Zeit in leicht aktiver Intensität verbringen), gab es im 2014 doch eine sehr hohe negative Korrelation zwischen den beiden Intensitäten. Die körperliche Aktivität hat sich in den folgenden 5 Jahren zwar etwas angeglichen, das körperlich am wenigsten sitzende Tertil blieb aber auch 2019 am aktivsten (A3.1.30).

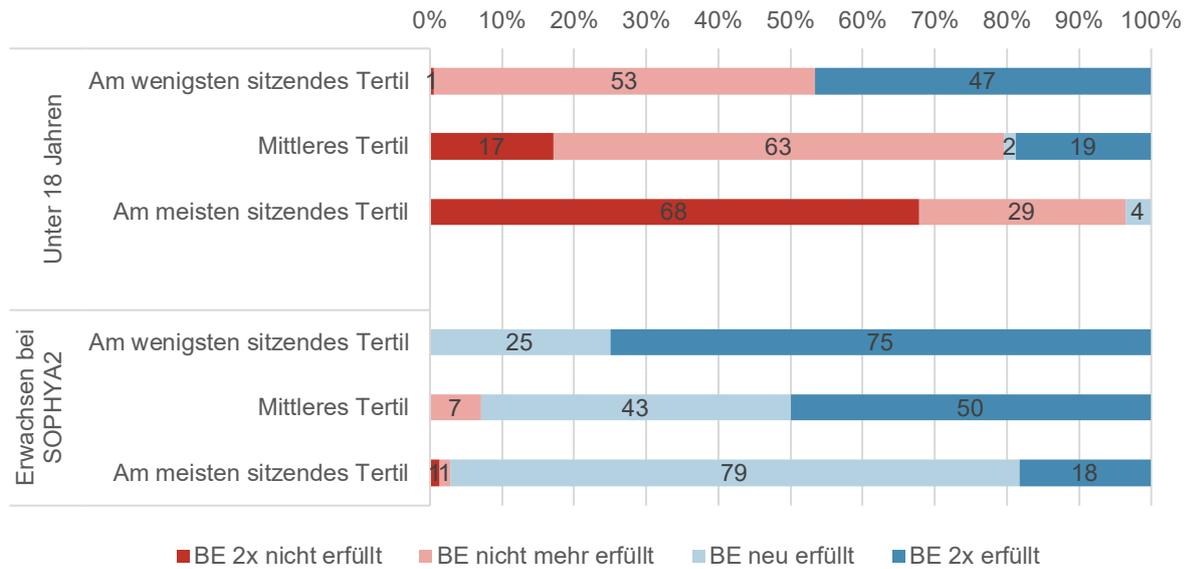
Die sitzend verbrachte Zeit war stark vom Alter abhängig. Während im am wenigsten lang sitzenden Tertil der Altersdurchschnitt im 2014 bei knapp 9 Jahren lag, war es im mittleren bei 10.5 und im höchsten Tertil 12.8. Ein Einfluss durch das Alter auf das Ergebnis kann aber zumindest im der Analyse zur Abbildung A3.1.32 ausgeschlossen werden, denn dort wurden alle Teilnehmenden nur mit denen verglichen, welche dasselbe Alter und dasselbe Geschlecht hatten, und auch dort war der Zusammenhang zwischen der sitzend verbrachten Zeit im 2014 und der körperlichen Aktivität fünf Jahre später statistisch signifikant. Ebenso war das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen im 2019 negativ mit der sitzend verbrachten Zeit im 2014 assoziiert (A3.1.31). Der inverse Zusammenhang über fünf Jahr würde dafür sprechen, dass das Bewegungsverhalten relativ konstant war und aktive Kinder auch eher aktivere Erwachsene wurden.

A3.1.30 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss objektiv gemessener sitzend verbrachter Zeit im 2014



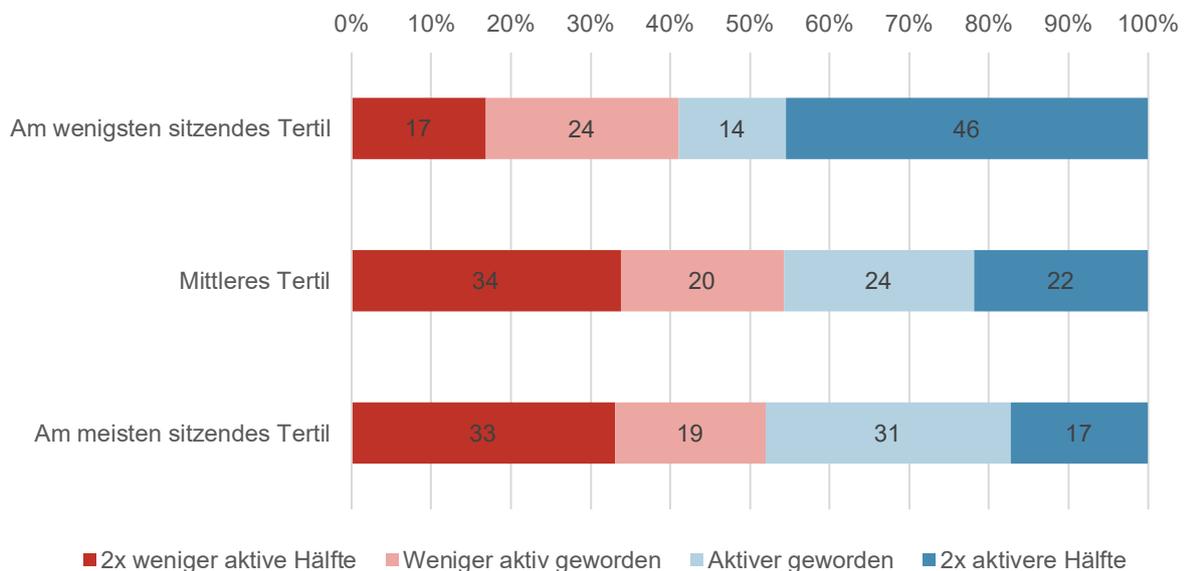
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der aktiven Minuten waren statistisch signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.31 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der objektiv gemessenen sitzend verbrachten Zeit im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch signifikant.  
BE= Bewegungsempfehlungen

### A3.1.32 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der objektiv gemessenen sitzend verbrachten Zeit im 2014



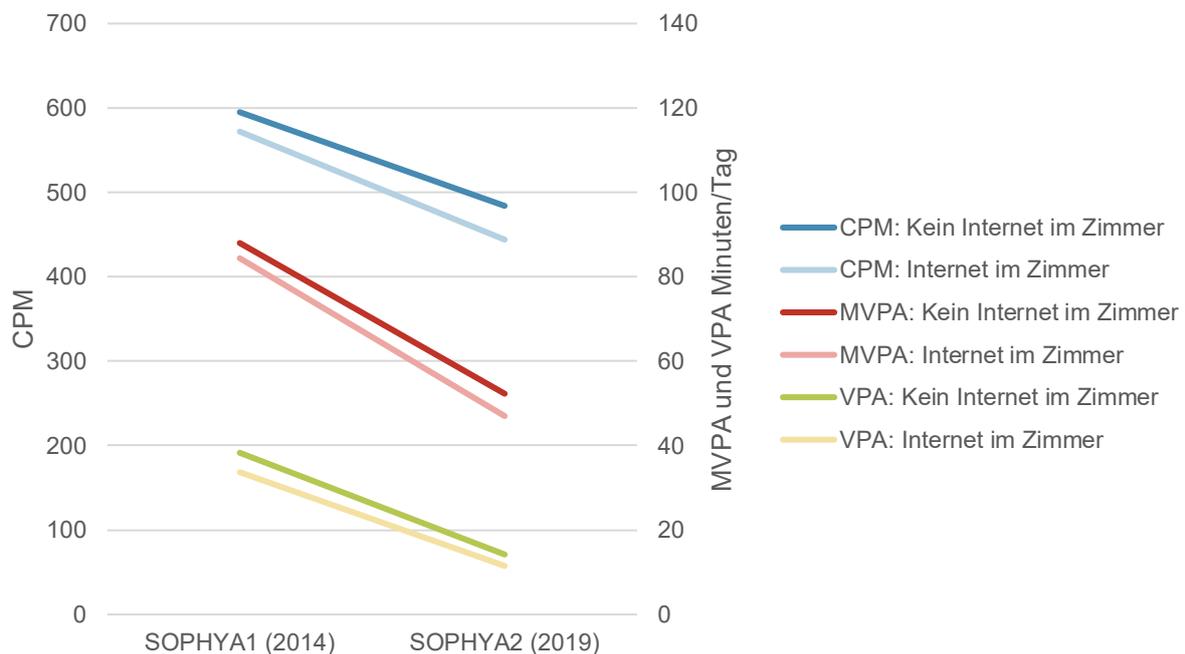
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Internetzugang im Zimmer

Die Frage nach dem Internetzugang im Zimmer wurde erst in der SOPHYA2-Erhebung gestellt. Mangels Information aus dem 2014 wurde deshalb für einmal nicht die Baselineperspektive eingenommen. Man kann aber davon ausgehen, dass der Internetzugang im 2019 nicht ein frischer Zustand war und deshalb die Angabe für die meisten auch für die davorliegenden Jahre stimmte.

Nur 20% hatten keinen Zugang zum Internet im eigenen Zimmer. Dass diese Gruppe so klein war, hat auch beeinflusst, dass der Unsicherheitsfaktor gross war und entsprechend kein statistisch signifikanter Unterschied gefunden wurde (A3.1.33-A3.1.35). Betrachtet man nur die Querschnittsassoziation im 2019 waren die Unterschiede in der körperlichen Aktivität (CPM, MVPA und VPA) zwischen Teilnehmenden mit und ohne Internetzugang statistisch signifikant (A3.1.33).

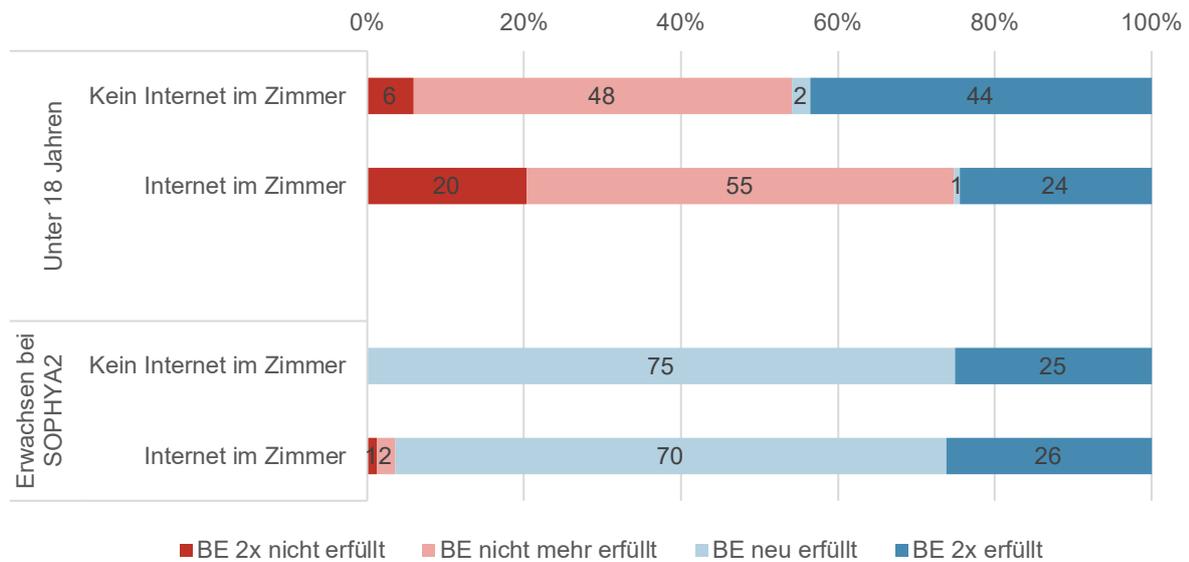
A3.1.33 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss dem Internetzugang im Schlafzimmer



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Internetzugang im Zimmer gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der aktiven Minuten waren statistisch nicht signifikant.

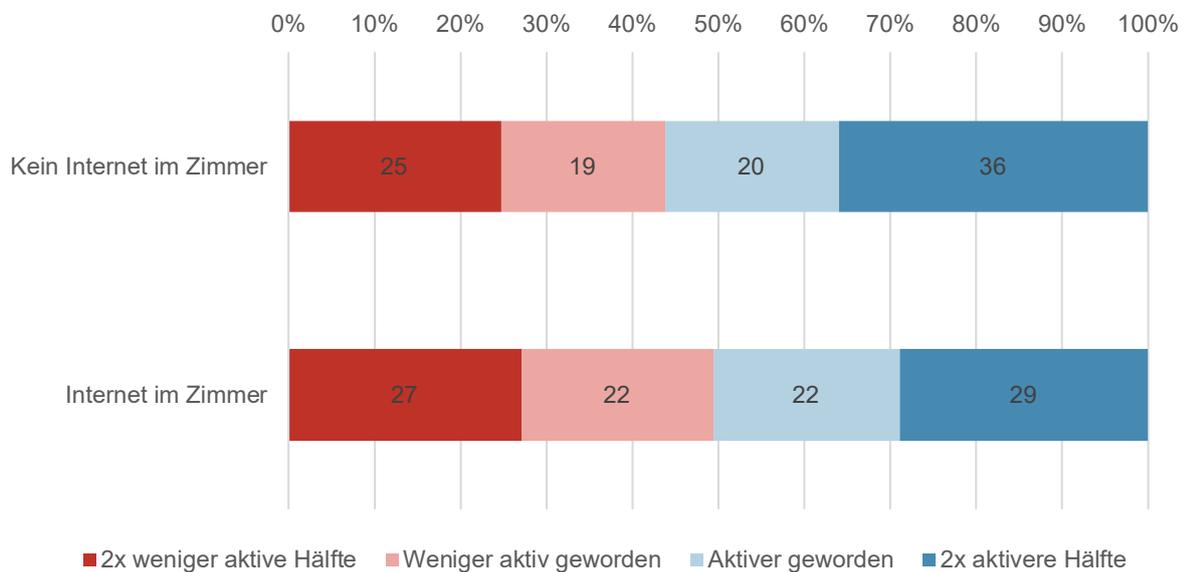
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.34 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss dem Zugang zum Internet im Schlafzimmer



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Internetzugang in ihrem Zimmer gemacht haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war nicht statistisch signifikant.

### A3.1.35 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss des Internetzugangs im Schlafzimmer

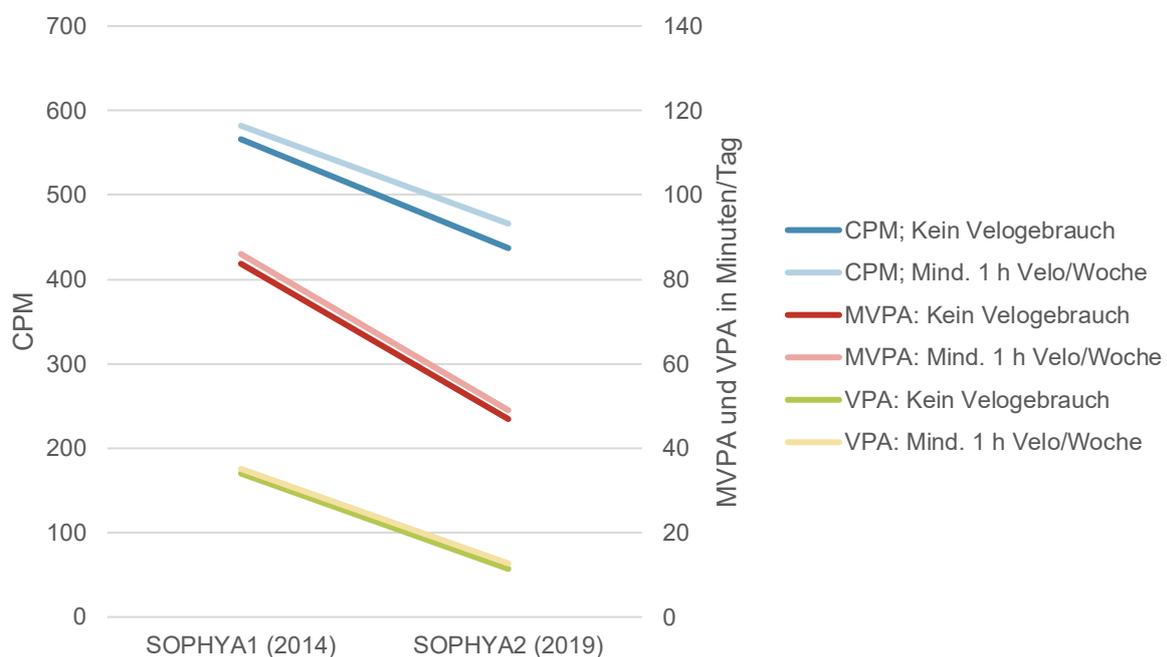


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Internetzugang im Zimmer gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Velogebrauch

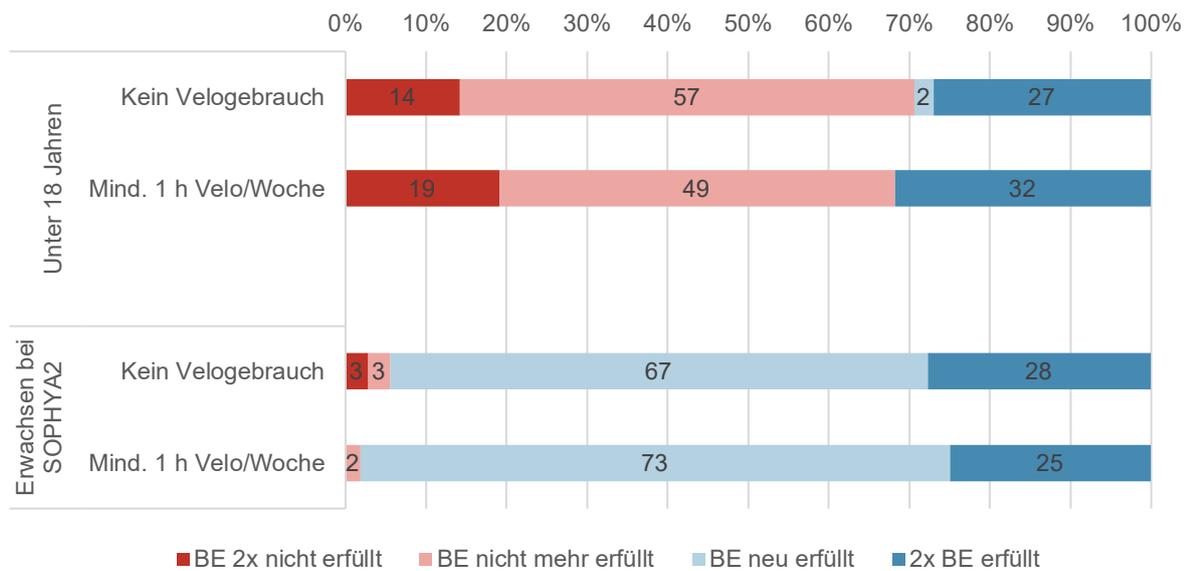
Die Intensität von Velofahren wird durch die Messung mittels Beschleunigungsmesser unterschätzt. Die meisten der velofahrenden Teilnehmenden hatten somit wahrscheinlich einige Minuten mehr aktiv verbracht als die Messung wiedergab. Velofahren kann aber auch ein Indikator für einen aktiven Lebensstil sein. So waren ein Drittel mehr der velofahrenden Teilnehmenden zweimal in der aktiveren Hälfte im Vergleich zu ihren Peers (A3.1.38). Ebenfalls waren bei denen, die im 2014 Velo gefahren sind, 5 Jahre die counts per minute (CPM) signifikant höher (A3.1.36). In der Aktivitätsentwicklung (Delta) gab es aber keinen signifikanten Unterschied, da ein gewisser Unterschied bereits 2014 vorbestehend war (A3.1.36).

A3.1.36. Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss dem Velogebrauch im 2014



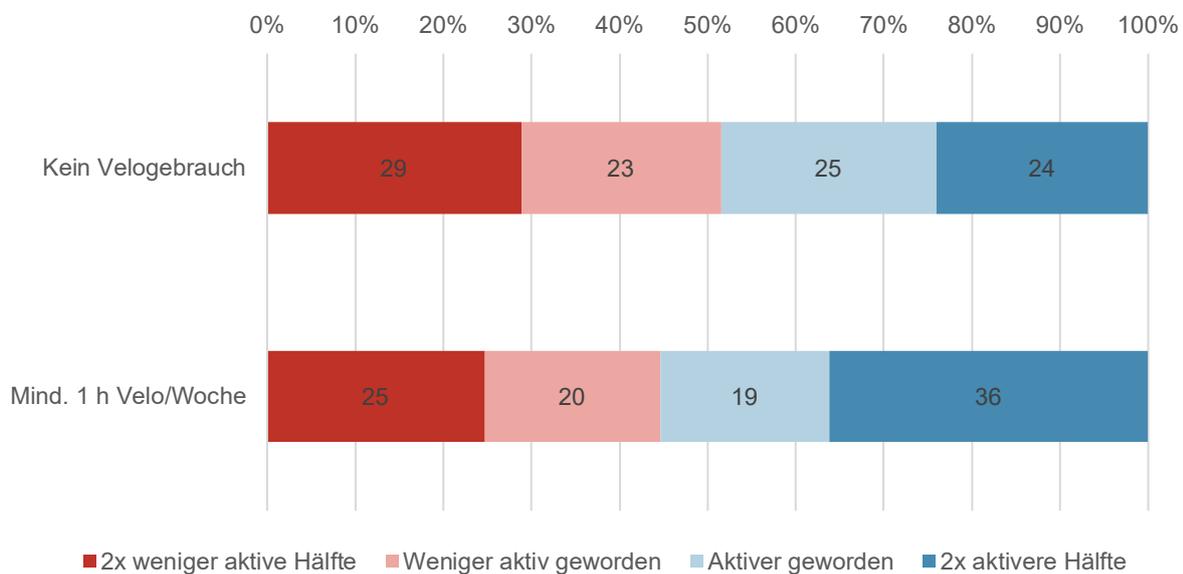
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zu ihrem Velogebrauch gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant. Allerdings war im 2019 der Unterschied bezüglich CPM neu statistisch signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.37 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss dem Velogebrauch im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zu ihrem Velogebrauch gemacht haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.38 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Velogebrauch im 2014

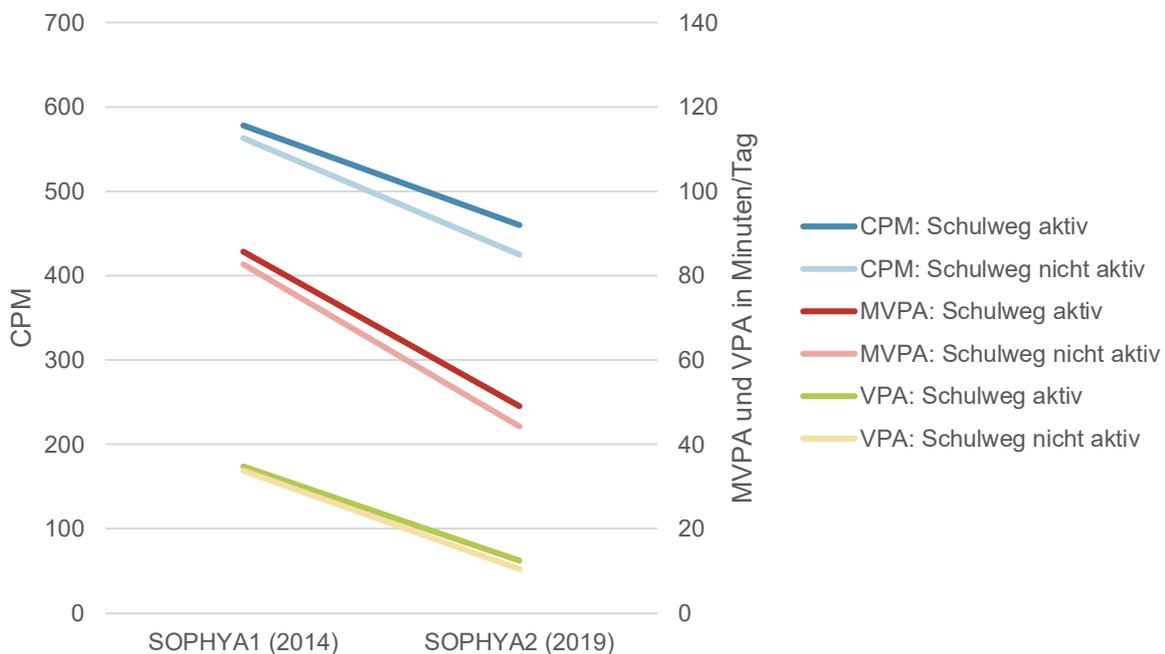


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zu ihrem Velogebrauch gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren Velofahrende häufiger zweimal in der aktiveren Hälfte verglichen mit Peers, dieser Unterschied war nur knapp nicht statistisch signifikant ( $p=0.07$ ).

## Aktiver Schulweg

Das aktive Zurücklegen des Schulwegs im 2014 kann zu aktiven Bewegungsminuten einen Beitrag geleistet haben. Darüber hinaus war die aktive Fortbewegung wahrscheinlich ein genereller Indikator für eine aktive Lebensweise. Interessanterweise nahmen die Unterschiede in der Aktivitätsmessung nämlich zwischen den aktiv und den nicht-aktiv Fortbewegenden bis ins 2019 tendenziell zu (A3.1.39). Fast doppelt so viele der im 2019 unter 18-Jährigen erfüllten an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen, wenn sie 2014 aktiv unterwegs waren verglichen mit denen, die im 2014 nicht aktiv in die Schule gelangten (A3.1.40). Von den Teilnehmenden, die 2014 den Schulweg aktiv zurücklegten, waren 57% versus 49% im 2019 in der körperlich aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen und fast ein Drittel häufiger waren sie an beiden Messzeitpunkten in der aktiveren Hälfte (A3.1.41).

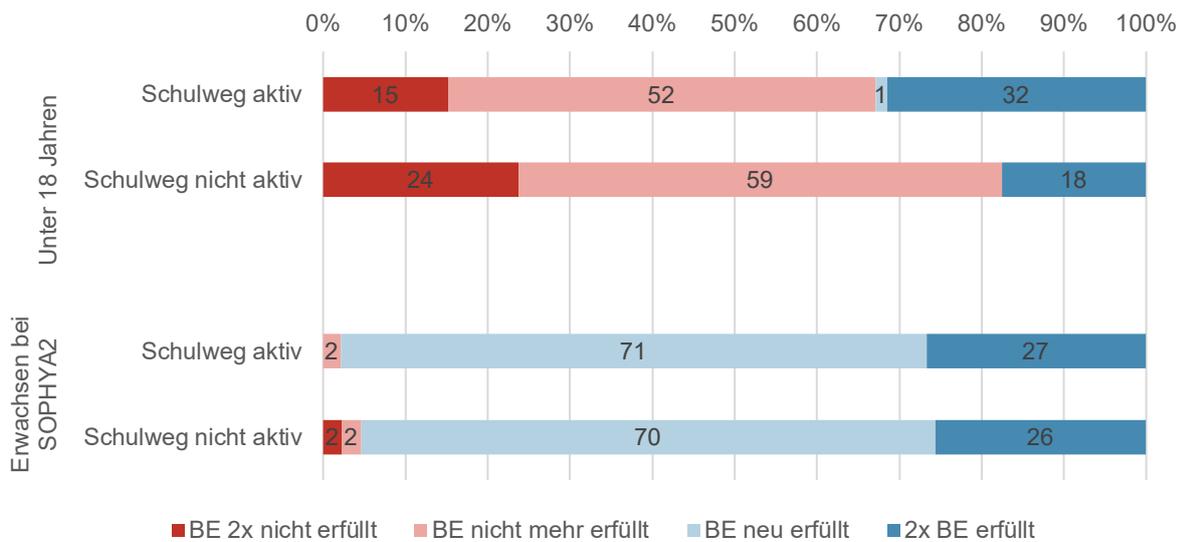
A3.1.39 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss dem Zurücklegen des Schulwegs im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

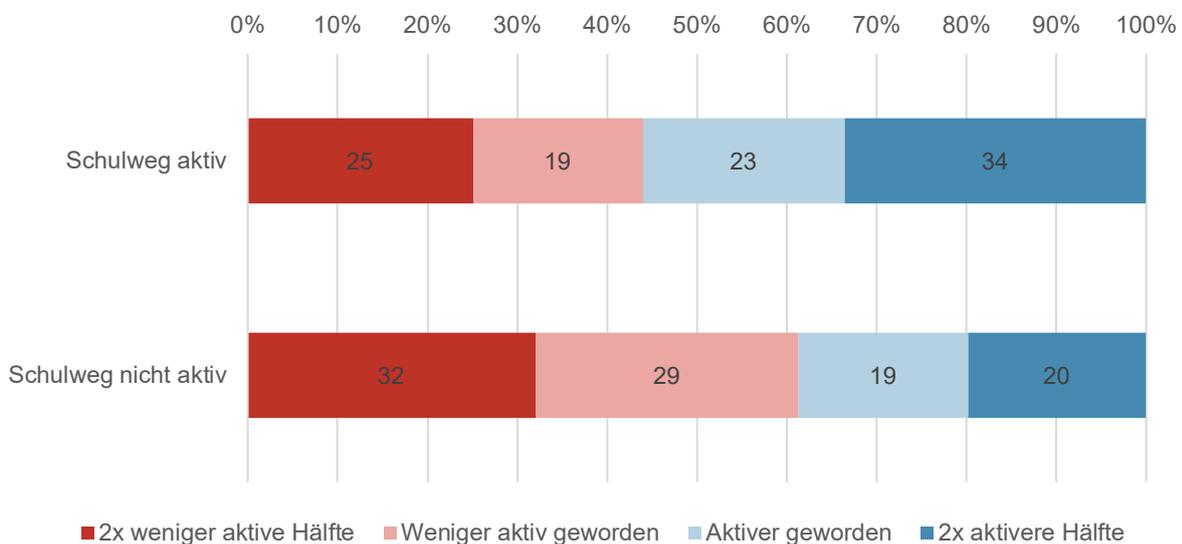
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.40 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss dem Zurücklegen des Schulwegs im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2014 Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch signifikant für die Teilnehmenden unter 18 Jahren, für die gesamte Stichprobe war der Unterschied jedoch nicht signifikant.

### A3.1.41 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Zurücklegen des Schulwegs im 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs im 2014 machten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Selbstwert im 2014

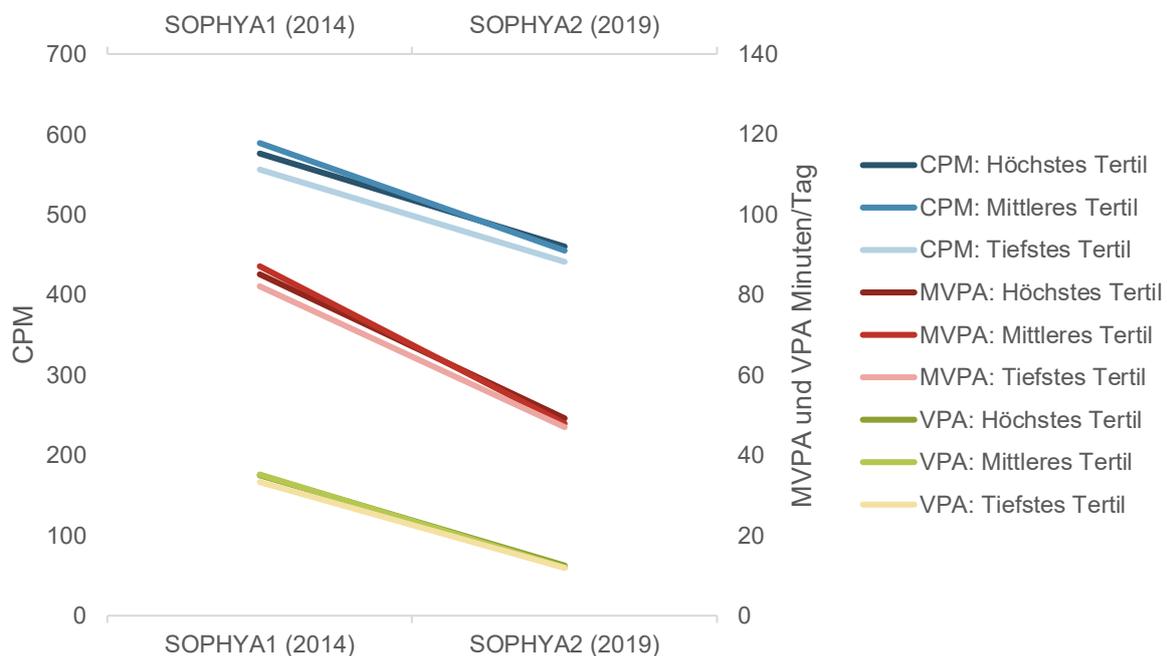
Der Selbstwert wurde 2014 mit dem validierten Fragebogen KINDL-R erhoben. Dabei wurde ein Score gebildet, der von 0-100 Punkte reicht. Auf Grund dieser Punktzahl wurden die Teilnehmenden in drei Tertile eingeteilt.

Bereits im 2014 waren Teilnehmende mit einem mittleren bis hohen Selbstwert körperlich aktiver. Die Abnahme des tiefsten Tertils war auf tieferem Niveau, aber relativ parallel zum mittleren und hohen Tertil, weshalb es keinen Unterschied im Delta zwischen 2014 und 2019 gab (A3.1.42).

Wenn der Selbstwert im 2014 tief war, dann haben die Teilnehmenden die Bewegungsempfehlungen mehr als doppelt so oft zweimal nicht erfüllt (A3.1.43). Dies lag insbesondere an der Altersgruppe am Übergang von der Kindheit zur Jugend, zeigte sich aber auch bei den 2019 bereits Erwachsenen. Die Selbstwerteinschätzung von 2014 hatte hingegen keinen statistisch signifikanten Einfluss darauf, wie viele die Bewegungsempfehlungen im 2019 erreicht haben.

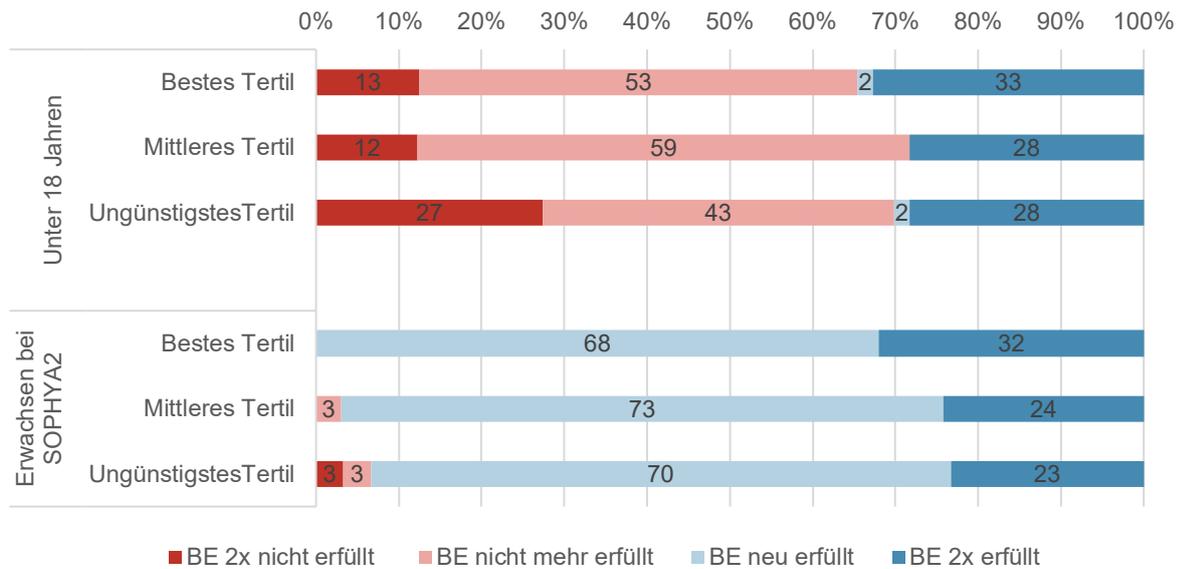
Da 25% aus dem tiefsten Tertil im Vergleich mit Gleichaltrigen aktiver wurden, waren sie 2019 insgesamt ähnlich oft in der aktiveren Hälfte vertreten. Hingegen waren signifikant mehr Teilnehmende aus dem tiefsten Tertil bezüglich Selbstwert im 2014 zweimal in der körperlich weniger aktiveren Hälfte (A3.1.44).

### A3.1.42 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss dem Selbstwert (Tertile) im 2014



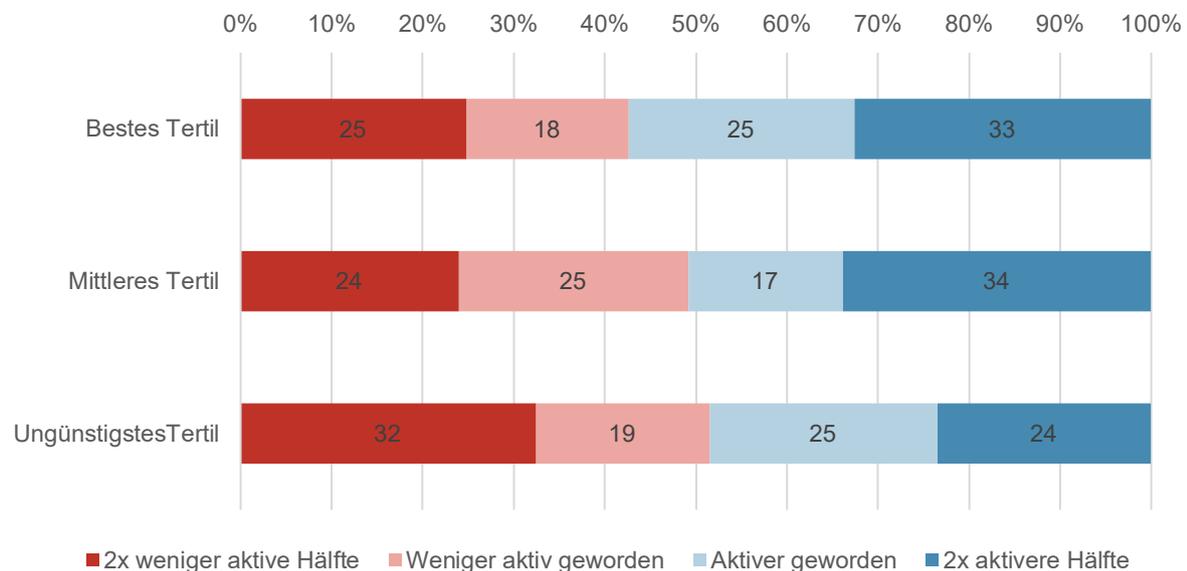
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Lebensqualität ausgefüllt haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.43 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss dem Selbstwert im 2014 (Tertile)



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Lebensqualität ausgefüllt haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.  
BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.1.44 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Selbstwert im 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Lebensqualität ausgefüllt haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen war das ungünstigste Tertil signifikant seltener zweimal in der aktiveren Hälfte.

### 3.1.4 Physisches Umfeld

#### Sprachregion

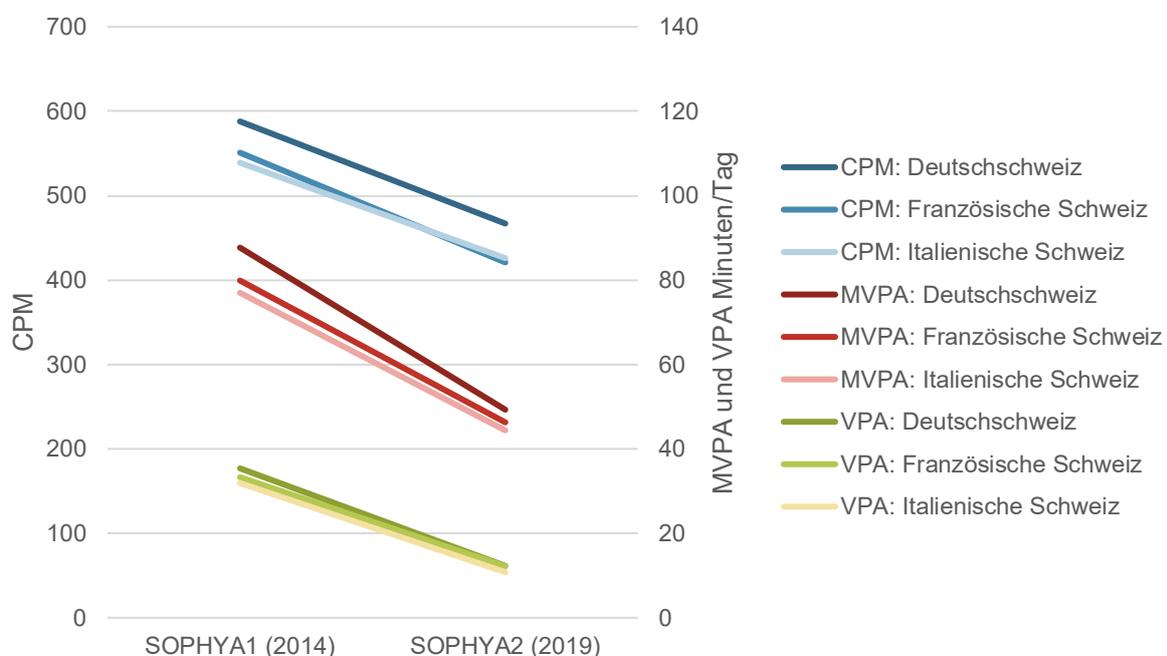
Mit dem Alter gab es zwischen den Sprachregionen eine Angleichung der Mittelwerte von MVPA und VPA, während der vorbestehend höhere Wert aus der Deutschschweiz bei den CPM konstant und statistisch signifikant bestehen blieben (A3.1.45).

Beim Vergleich der Bewegungsempfehlungen musste aus Powergründen die Romandie mit der italienischen Schweiz zusammengefasst werden. Bei der zweiten Messung im 2019 gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied mehr zwischen den Sprachregionen beim Anteil derer, die die Bewegungsempfehlungen erfüllt haben und denen, die sie nicht erfüllt haben. Allerdings erfüllten signifikant mehr Teilnehmende aus der Deutschschweiz am Übergang vom Jugendalter ins Erwachsenenalter die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten (A3.1.46).

Teilnehmende aus der Deutschschweiz waren um über ein Drittel und damit statistisch signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten in der aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht und im Gegenzug waren diejenigen aus der französischen und aus der italienischen Schweiz in über einem Drittel und ebenfalls statistisch signifikant häufiger zweimal in der weniger aktiven Hälfte. Da aber mehr Teilnehmende aus der französischen und italienischen Schweiz vergleichsweise aktiver wurden, war der Unterschied beim Anteil derer, die im 2019 in der aktiveren Hälfte waren, nicht mehr statistisch signifikant unterschiedlich (A3.1.47).

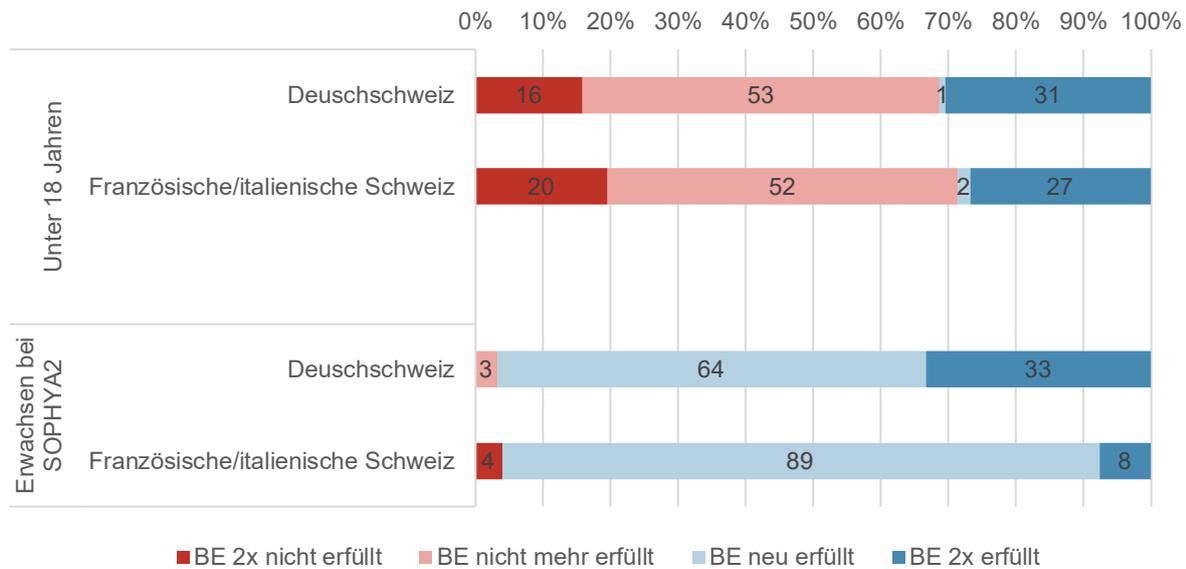
Die Resultate widerspiegeln auch die Ergebnisse aus dem Interview zum Sportverhalten [1], wo im Alter zwischen 11-20 deutschsprachige Jugendliche ihre sportlichen Aktivitäten eher reduzierten als ihre Altersgenossen aus der französisch- und der italienischsprachigen Schweiz.

A3.1.45 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Sprachregion



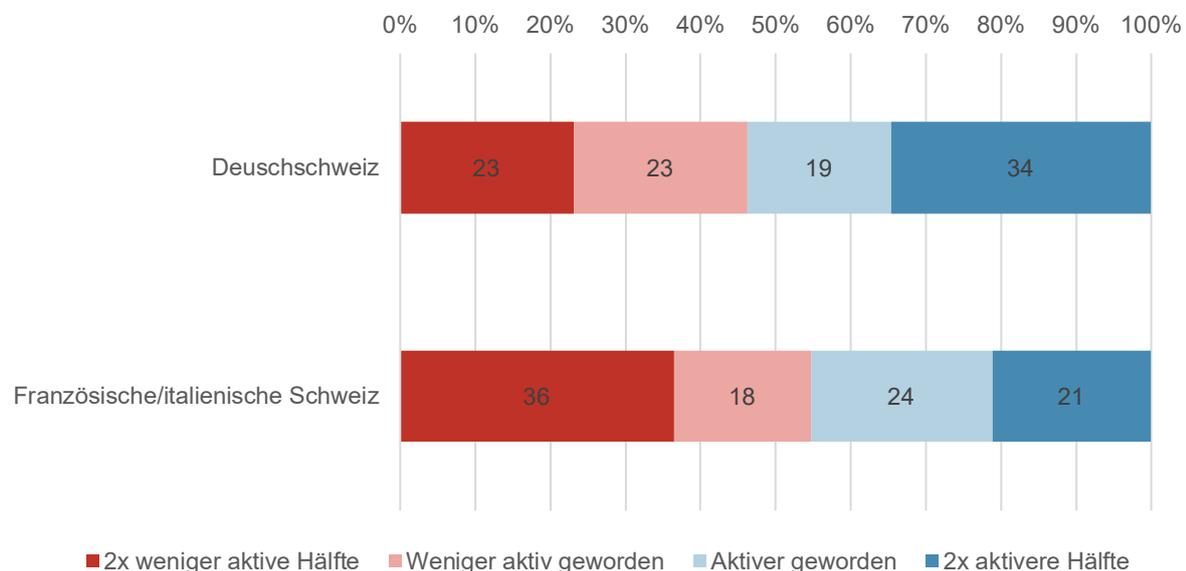
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Absolut gesehen war die Abnahme von MVPA in der Deutschschweiz signifikant stärker als in den anderen beiden Sprachgebieten. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.46 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Sprachregion



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war insgesamt statistisch nicht signifikant. Allerdings erfüllte signifikant mehr Teilnehmende am Übergang von der Jugend ins Erwachsenenalter die Bewegungsempfehlungen zweimal, wenn sie in der Deuschschweiz wohnten.

### A3.1.47 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Sprachregion



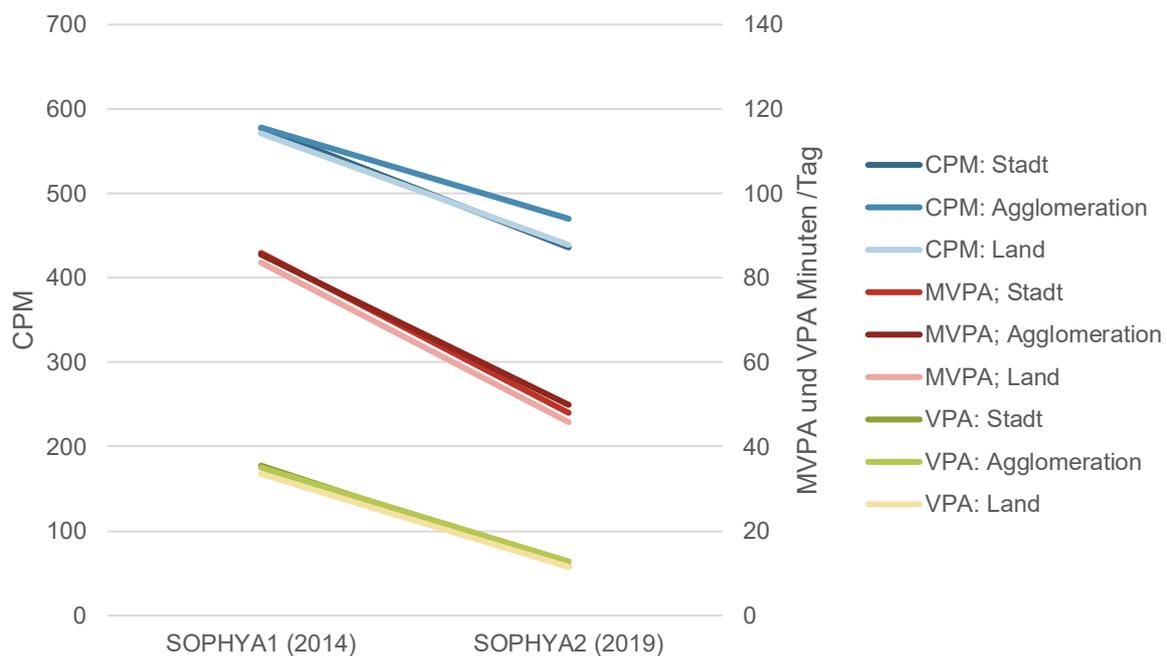
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren Teilnehmende aus der Deuschschweiz signifikant häufiger zweimal in der aktiveren Hälfte und Teilnehmende aus der Romandie oder der italienischen Schweiz signifikant häufiger zweimal in der weniger aktiven Hälfte.

## Siedlungsdichte

Bei der Querschnitterhebung im 2014 [8] gab es keinen signifikanten Unterschied in der Bewegungsmessung nach Siedlungsdichte. In der Entwicklung zwischen 2014 und 2019 nahm in der Tendenz die körperliche Aktivität in der Agglomeration am wenigsten ab (A3.1.48), dies wurde aber nur in der Analyse zum Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 statistisch signifikant (A3.1.49).

Kinder aus ländlichen Gebieten waren im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht fast ein Drittel häufiger zweimal in der weniger körperlich aktiven Hälfte. Dieser Unterschied war aber knapp ( $p=0.07$ ) nicht signifikant (A2.1.50).

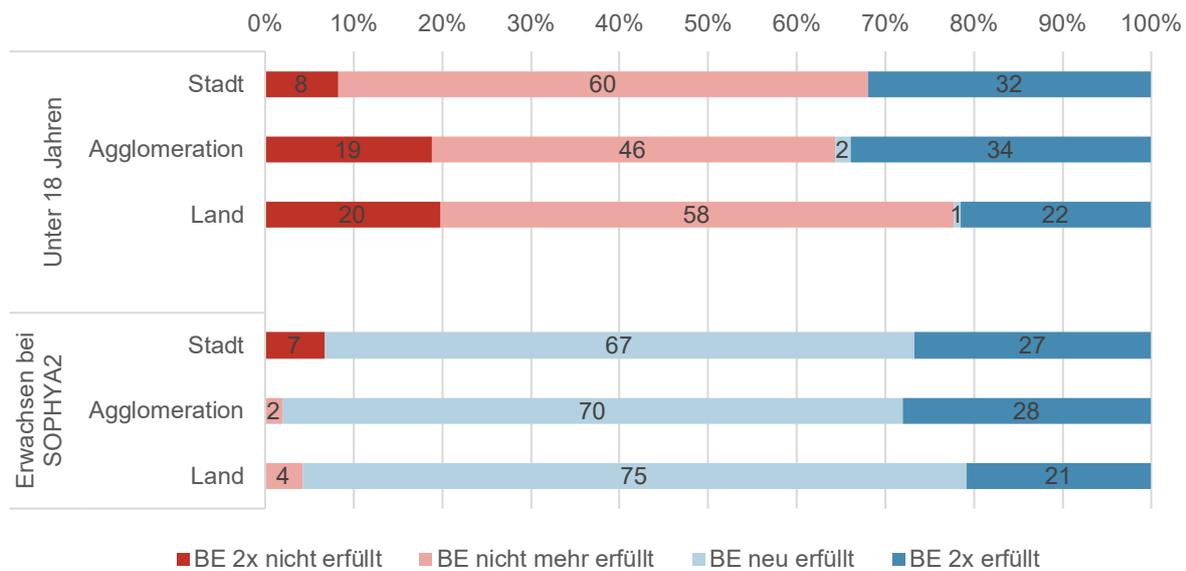
### A3.1.48 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Siedlungsdichte



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

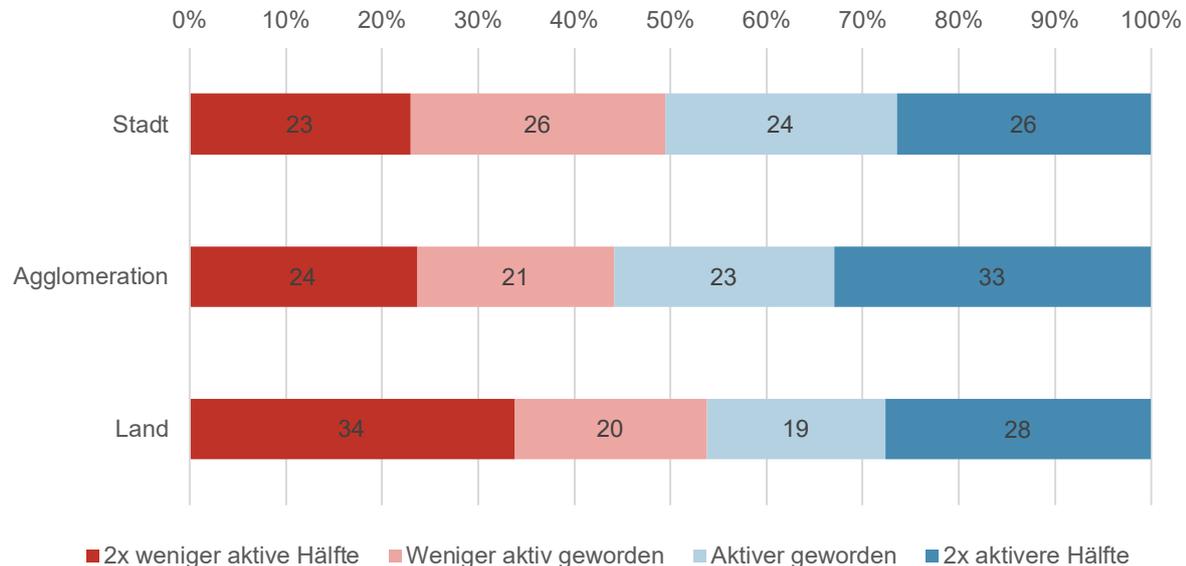
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.49 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Siedlungsdichte



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch knapp signifikant.

### A3.1.50 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Siedlungsdichte



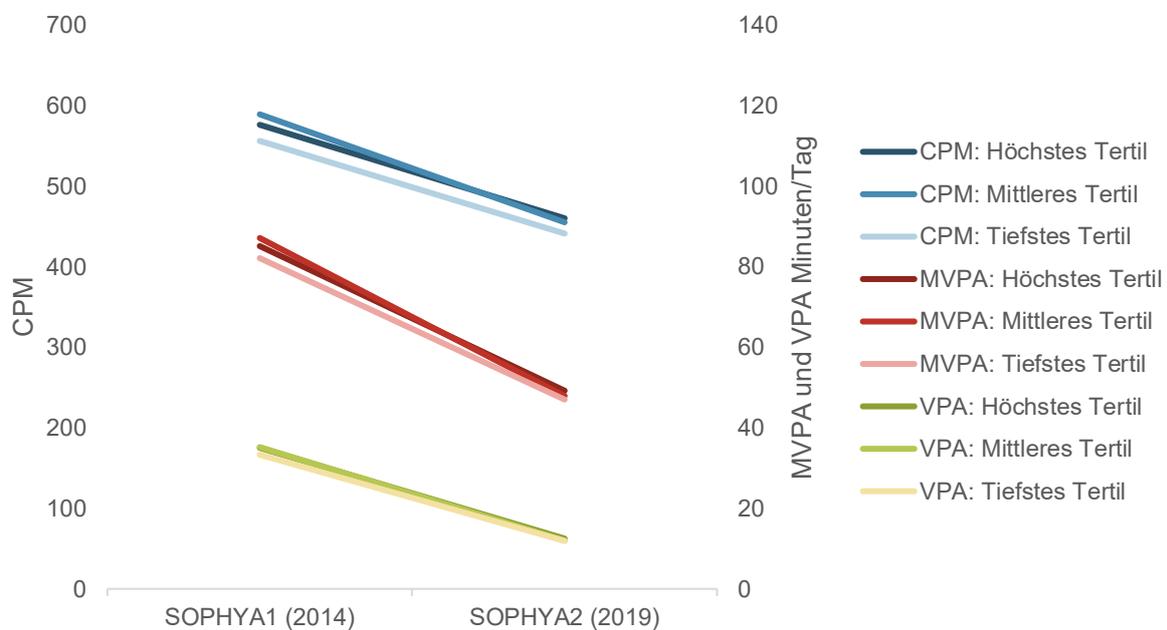
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Grünflächen in der Wohnumgebung (GIS)

GIS steht Geographic Information System und liefert kartenbasierte Informationen zu einem umschriebenen Gebiet. Im vorliegenden Fall wurde basierend auf Satellitenbilder der NDVI-Index [9] angewendet, um Grünflächen im Umkreis von 1km um den Wohnort zu berechnen. Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Angaben gut vergleichbar sind bezüglich Quantität. Leider lässt sich kaum etwas über die Qualität und die Nutzbarkeit der Grünflächen aussagen. Für die Analyse wurden die Teilnehmenden bezogen auf ihren NDVI-Wert in Tertile eingeteilt.

Die Wichtigkeit von Grünflächen als Spielort und somit körperlicher Aktivität nehmen mit zunehmendem Alter ab. Trotzdem blieb ein relativ konstanter Unterschied zwischen der durchschnittlichen Aktivitätsmessung im Tertil mit dem höchsten Grünflächenanteil und den restlichen zweien (A3.1.51). Im Direkten Altersvergleich und beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen zeigt sich aber kein nachhaltiger Unterschied bezüglich Grünflächenanteil (A3.1.52 und A3.1.53)

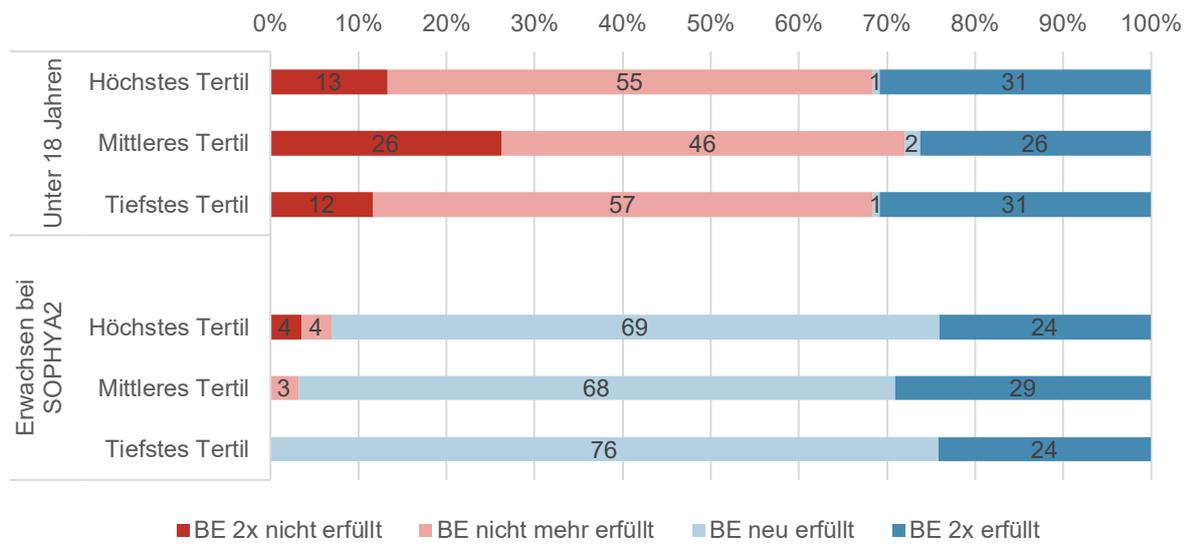
A3.1.51 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Grünflächen im Umkreis von 1km



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

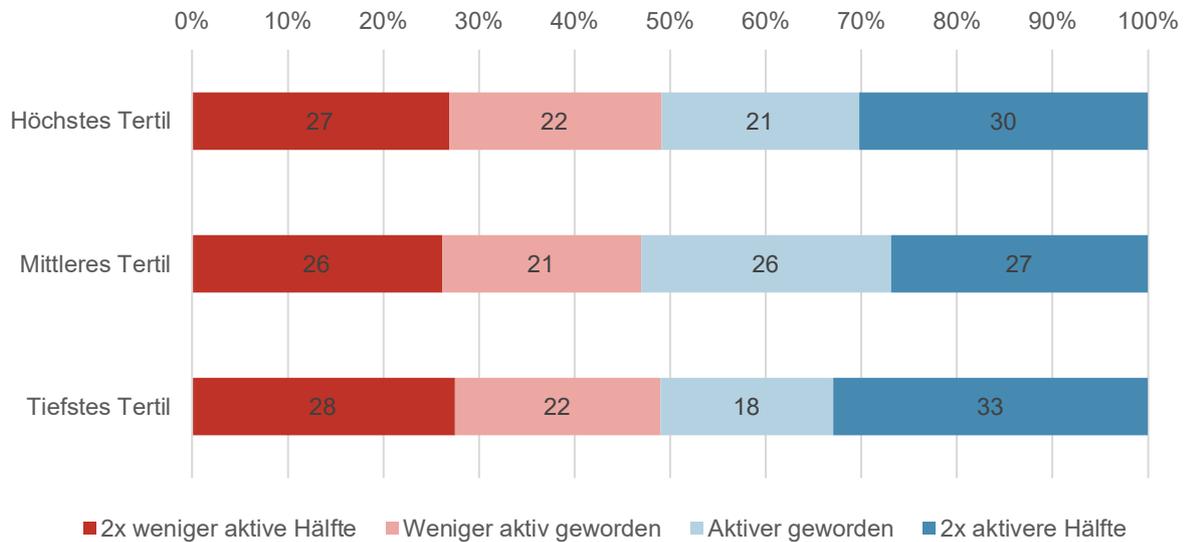
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.52 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss den Grünflächen im Umkreis von 1km



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.53 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Grünflächen im Umkreis von 1km



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

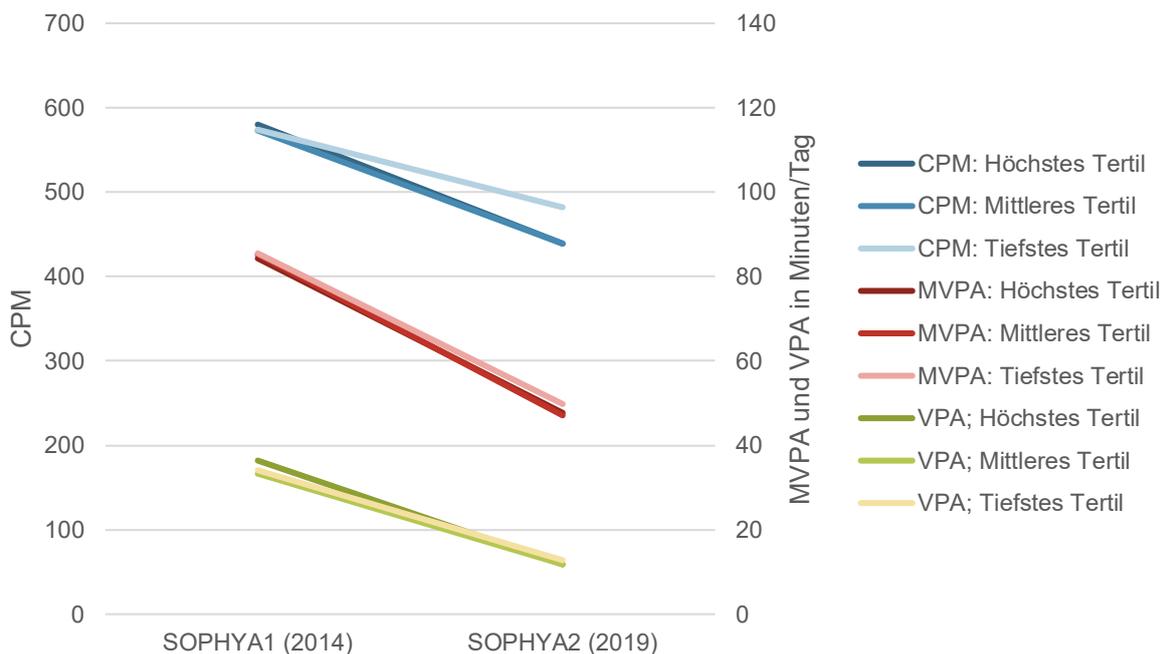
## Hauptstrassen in der Wohnumgebung (GIS)

Für die folgende Analyse wurden die Hauptstrassenteilstrecken, welche sich im Umkreis von 200m um den Wohnort befanden, aufaddiert. Die resultierende Angabe in m wurde anschliessend in Tertile unterteilt.

In der Entwicklung der körperlich aktiv verbrachten Minuten (MVPA und VPA) gab es keinen Unterschied zwischen den Tertilen, aber der Verlauf von CPM unterschied sich im Tertil mit der tiefsten Hauptstrassendichte von den anderen beiden (A3.1.54). Da es sich bei CPM im Unterschied zu MVPA und VPA um einen Durchschnittswert aller Messminuten handelt, deutet dies darauf hin, dass weniger Hauptstrassen in der Wohnumgebung nicht unbedingt zu mehr Aktivität führen, sich aber viele Hauptstrassen hindernd auswirken und einen Einfluss auf die leichte Aktivität und auf die sitzende Zeit haben könnten.

Teilnehmende aus dem Tertil mit der höchsten Hauptstrassendichte waren über ein Drittel häufiger an beiden Messzeitpunkten in der weniger aktiven Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen als Teilnehmende aus dem Tertil mit der tiefsten Hauptstrassendichte, was ebenfalls auf eine langfristige Hinderung von Hauptstrassen an der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen hinweist (A3.1.56).

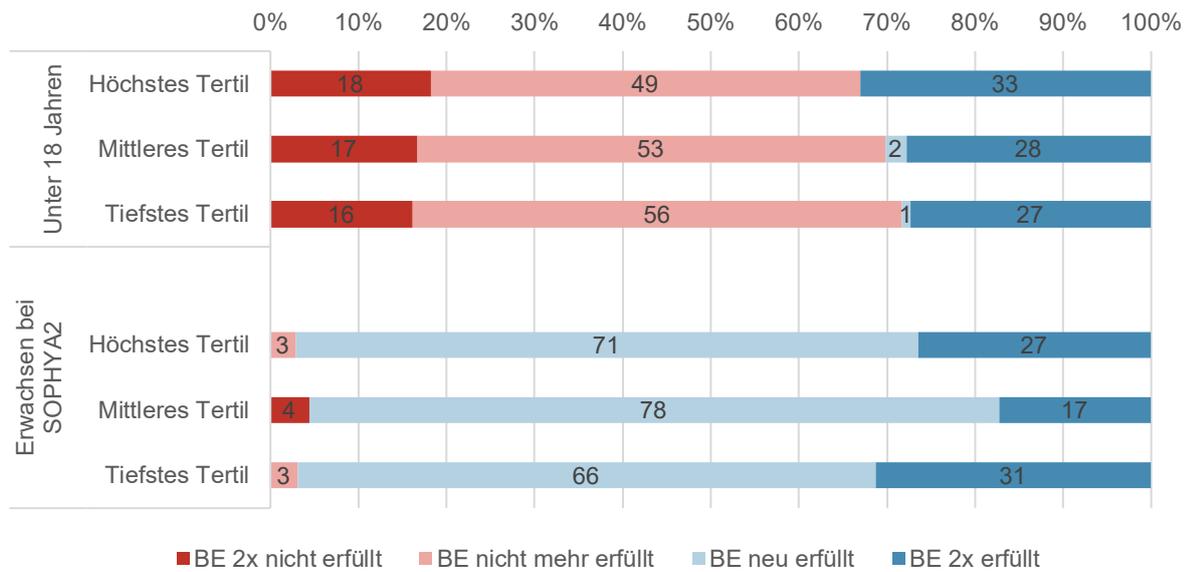
A3.1.54 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Hauptstrassendichte im Umkreis von 200m



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nur für CPM signifikant.

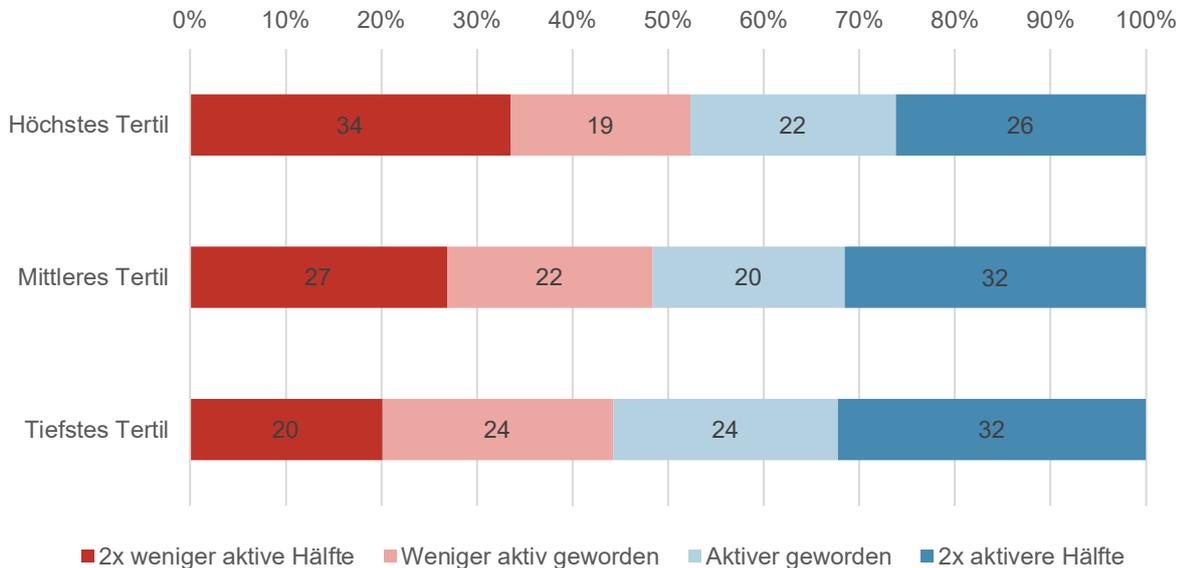
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.55 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss den Hauptstrassen im Umkreis von 200m



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.56 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Hauptstrassen im Umkreis von 200m



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren statistisch signifikant mehr Teilnehmende aus dem höchsten Hauptstrassen-Tertil zweimal in der weniger aktiven Hälfte als Teilnehmende aus dem tiefsten Tertil.

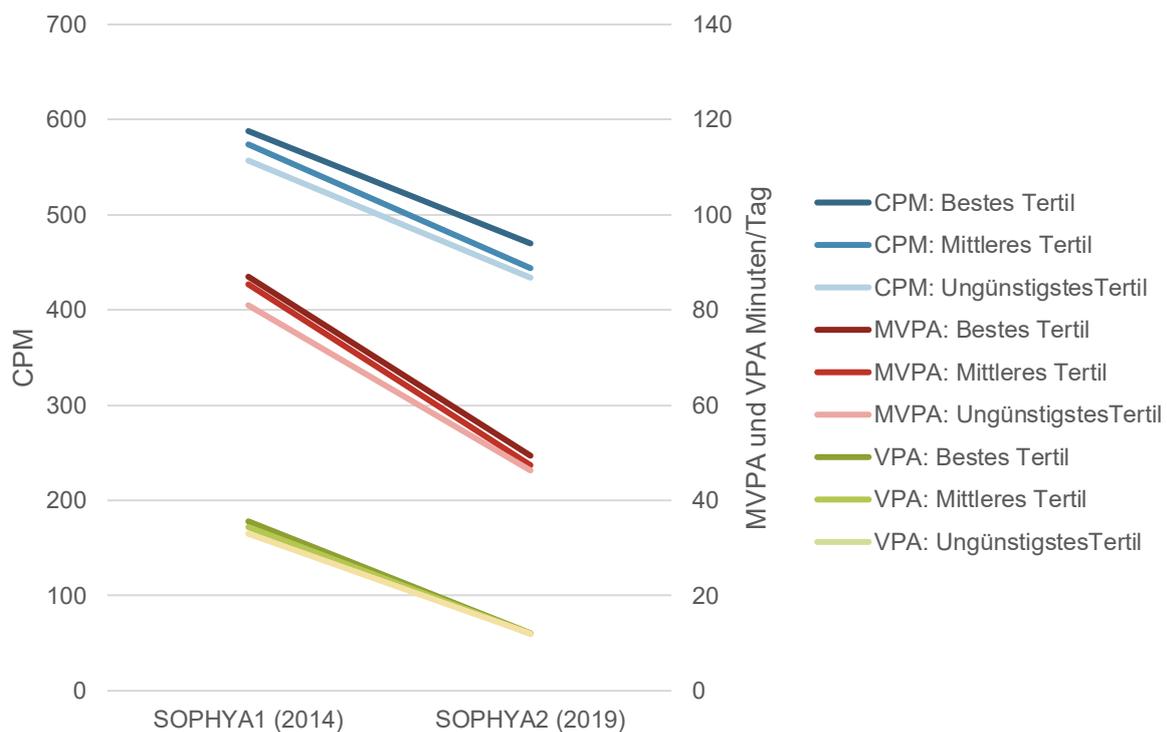
## Einschätzung der Wohnumgebung durch die Eltern

Zur Einschätzung der Wohnumgebung haben die Eltern im 2014 einen Fragebogen ausgefüllt, welcher die folgenden Bereiche abfragte: Strassenverkehr in der Umgebung, gepflegte und sichere Umgebung, Sicherheit und Vernetzung des Kindes, Zugang zu Spielflächen. Für die folgenden Analysen wurde für jeden Bereich ein separater Score gebildet und dann daraus Tertile gebildet.

### Strassenverkehr:

Die signifikanten Unterschiede zwischen den Tertilen beim Score zum Strassenverkehr aus dem 2014 schwächten sich bis ins 2019 etwas ab und waren bei der zweiten Messung nicht mehr statistisch signifikant unterschiedlich. Trotzdem blieb die körperliche Aktivität bei denen am höchsten, deren Eltern im 2014 den Strassenverkehr als am wenigsten gefährlich eingeschätzt haben (A3.1.57, A3.1.58). Verglichen mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht lag die körperliche Aktivität von denjenigen aus dem Tertil mit dem gefährlichsten Strassenverkehr statistisch signifikant häufiger zweimal unterhalb des Medians als bei denjenigen, deren Strassenverkehr in der Umgebung als wenig gefährlich eingestuft wurde (A3.1.59).

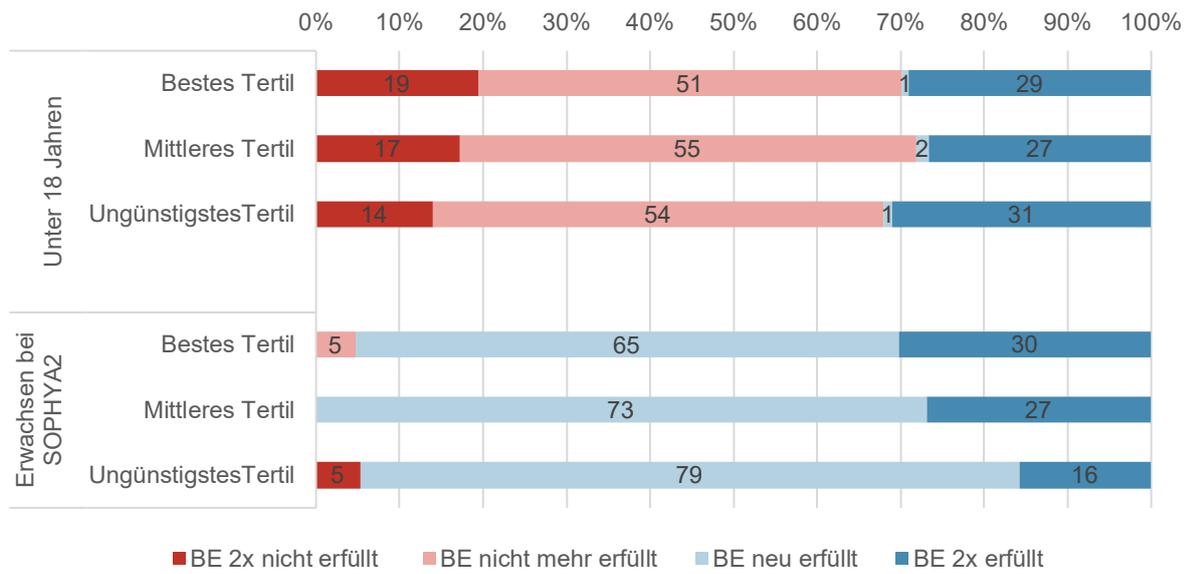
### A3.1.57 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss der Gefährlichkeit des Strassenverkehrs in der Wohnumgebung (Einschätzung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Einschätzung der Wohnumgebung ausgefüllt haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant.

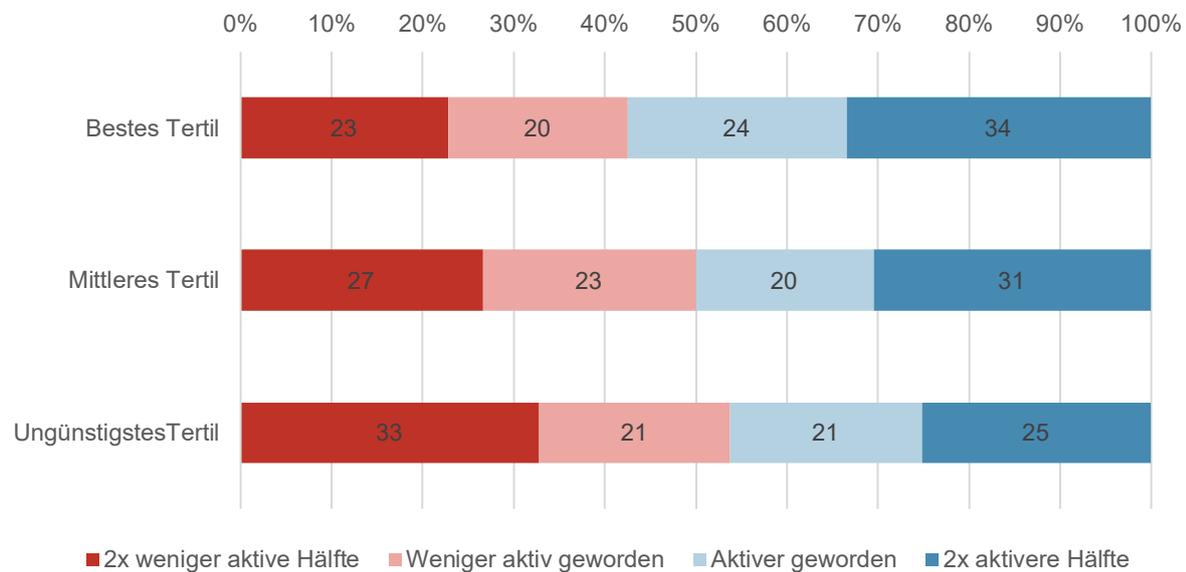
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

**A3.1.58 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss der Gefährlichkeit des Strassenverkehrs in der Wohnumgebung (Elterneinschätzung 2014)**



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

**A3.1.59 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Gefährlichkeit des Strassenverkehrs in der Wohnumgebung (Elterneinschätzung 2014)**



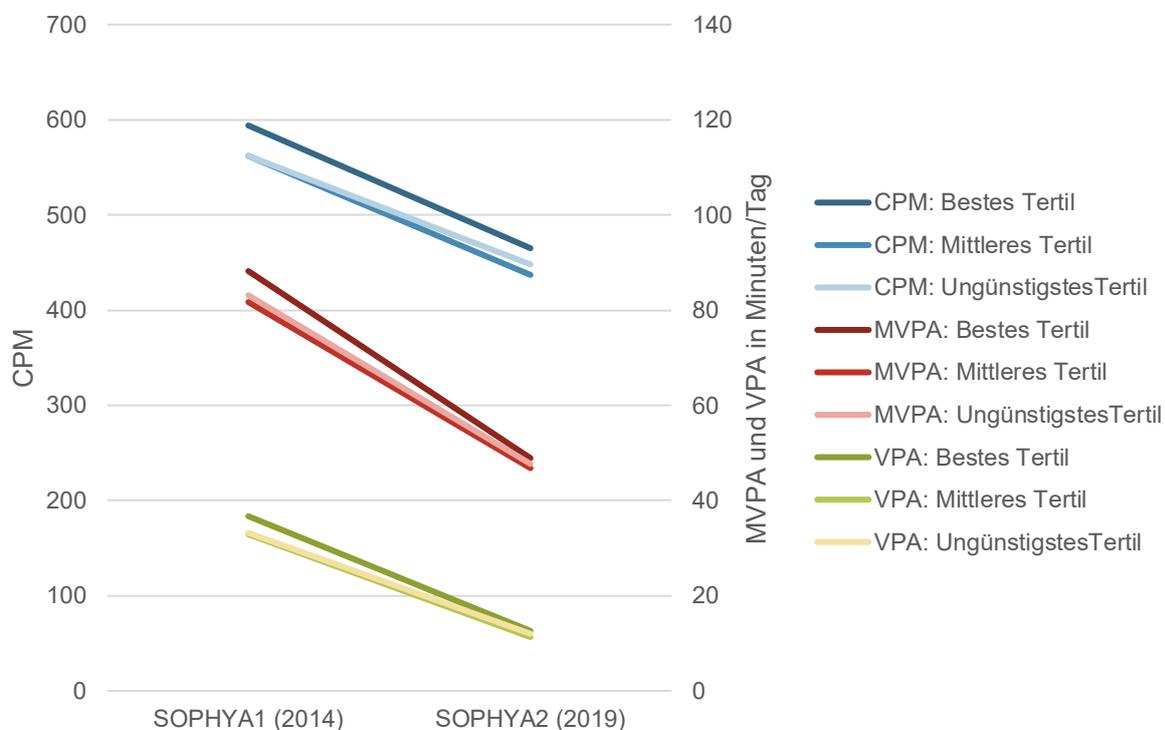
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern 2014 den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch knapp ( $p=0.06$ ) nicht signifikant. Hingegen waren diejenigen mit der ungünstigsten Strassenverkehrseinschätzung durch die Eltern signifikant häufiger zweimal in der weniger aktiven Hälfte als diejenigen aus dem günstigsten Tertil.

### Gepflegtheit und Sicherheit der Umgebung:

Auch bei den Angaben dazu, wie gepflegt und sicher die Umgebung eingeschätzt wurde, erfolgte beim CPM eine parallele Abnahme zwischen den Score-Tertilen, während sich die aktiven Minuten (MVPA und VPA) in den 5 Jahren zwischen den Messungen angeglichen haben. Die signifikanten Unterschiede aus dem Jahr 2014 verschwanden dabei, was darauf hinweisen könnte, dass die unmittelbare Umgebung mit dem Alter weniger wichtig wurde für die körperliche Aktivität, aber nicht unbedingt für die durchschnittliche Bewegungsintensität pro Minute (A3.1.60). Der etwas unterschiedliche Verlauf zwischen MVPA/VPA und CPM weist auch darauf hin, dass sich die Umgebung eher auf die nicht aktiven Minuten auswirkt und nicht, dass sie Jugendliche und junge Erwachsene aktiv macht.

Kein signifikanter Unterschied zwischen den Tertilen zur Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung ergab sich beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen (A3.1.61) und im Vergleich mit Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (A3.1.62).

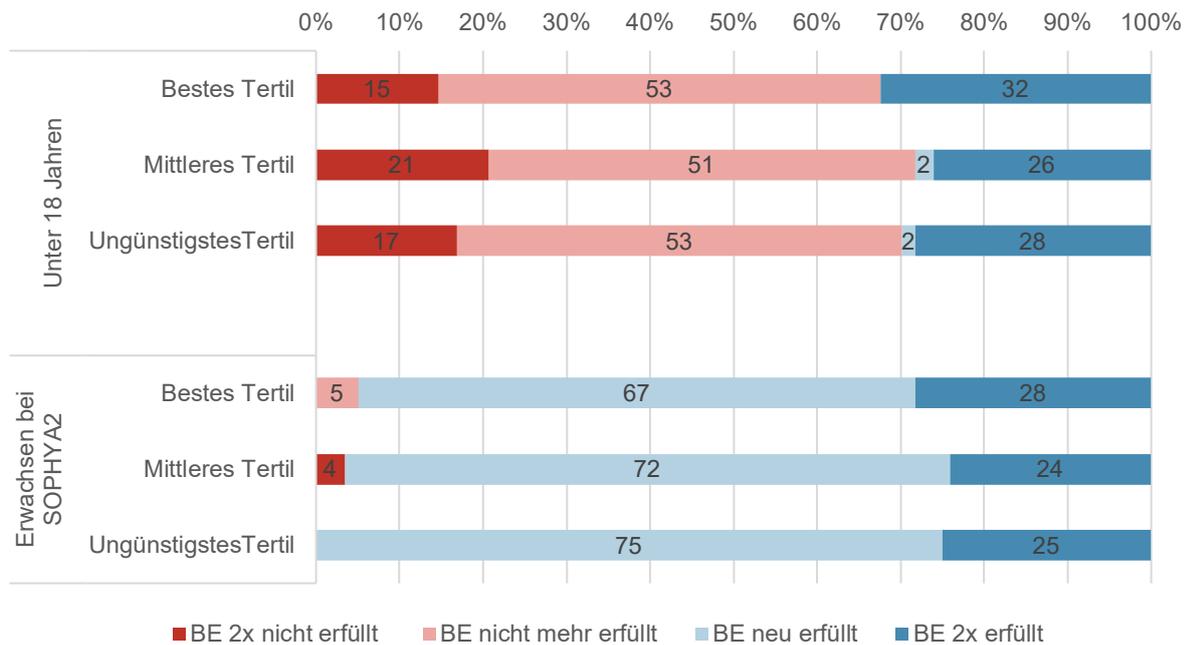
A3.1.60 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) nach wie gepflegt und sicher die Umgebung eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Einschätzung der Wohnumgebung ausgefüllt haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant.

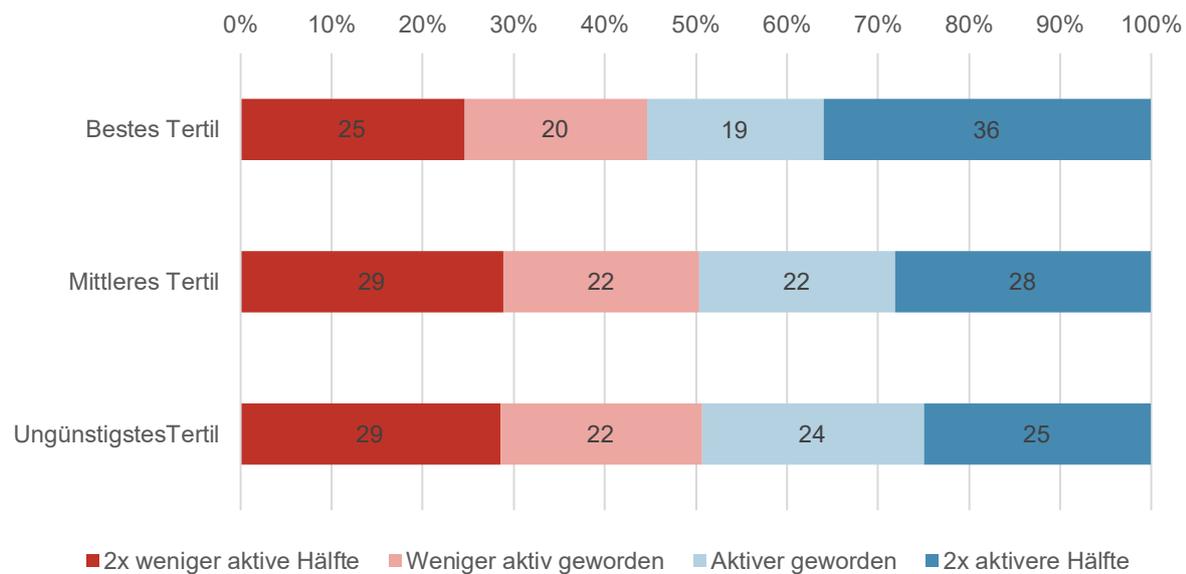
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

### A3.1.61 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach wie gepflegt und sicher die Umgebung eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.62 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach wie gepflegt und sicher die Umgebung eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern 2014 den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Der Unterschied im zweimaligen Erreichen der aktiveren Hälfte war allerdings knapp signifikant.

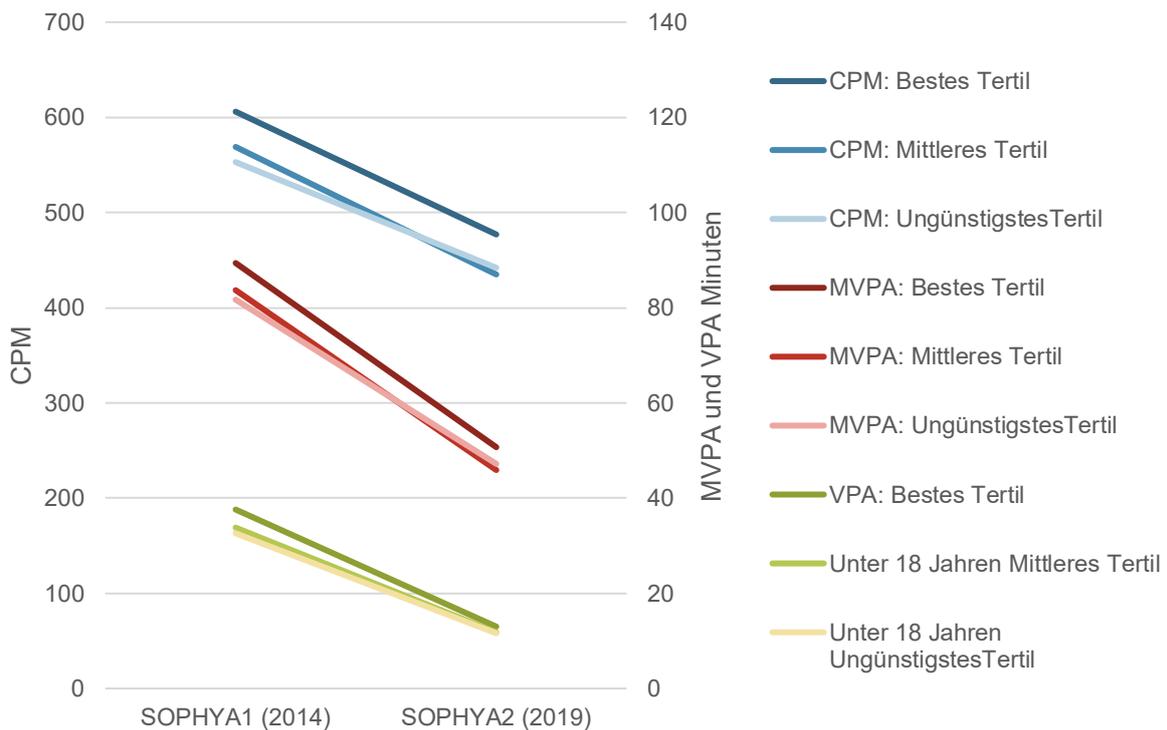
### Sicherheit des Kindes:

Die Einschätzung der Sicherheit des Kindes im 2014 zeigte in der Querschnittsanalyse einen signifikanten Zusammenhang mit CPM, MVPA und VPA [8]. Im 2019 war dieser Unterschied nur noch für CPM statistisch signifikant vorhanden, knapp nicht mehr statistisch signifikant war er für MVPA ( $p=0.08$ ) und gar nicht mehr für VPA. Der einzige signifikante Unterschied in der Abnahme der körperlichen Aktivität wurde bei VPA gemessen, ansonsten war die Abnahme der körperlichen Aktivität relativ parallel zwischen den Tertilen und die vorbestehenden Unterschiede aus dem 2014 entsprachen auch noch 2019 der Aktivitätsreihenfolge (A3.1.63).

Kein signifikanter Unterschied wurde im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 in der Gesamtgruppe gefunden, hingegen erreichten Jugendliche am Übergang zum Erwachsenenalter doppelt so häufig zweimal die Bewegungsempfehlungen (A3.1.64). Wegen der relativ kleinen Stichprobe wurde dieser Unterschied knapp nicht statistisch signifikant ( $p=0.09$ ).

Im Vergleich zu Peers im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht gab es auch keinen Unterschied zwischen den drei Gruppen beim Erreichen der aktiveren Hälfte im Jahr 2019, allerdings waren diejenigen mit einer schlechten Einschätzung der Sicherheit signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten in der weniger aktiven Hälfte (A3.1.65).

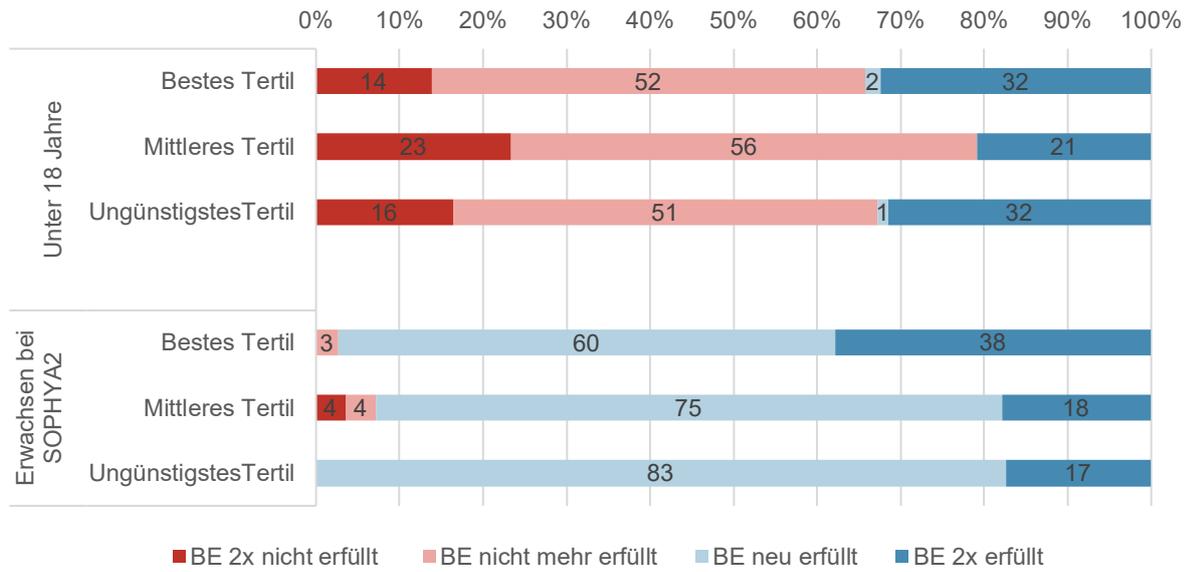
A3.1.63 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) nach wie sicher die Wohnumgebung für das Kind eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 438 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Einschätzung der Wohnumgebung ausgefüllt haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nur bei VPA signifikant.

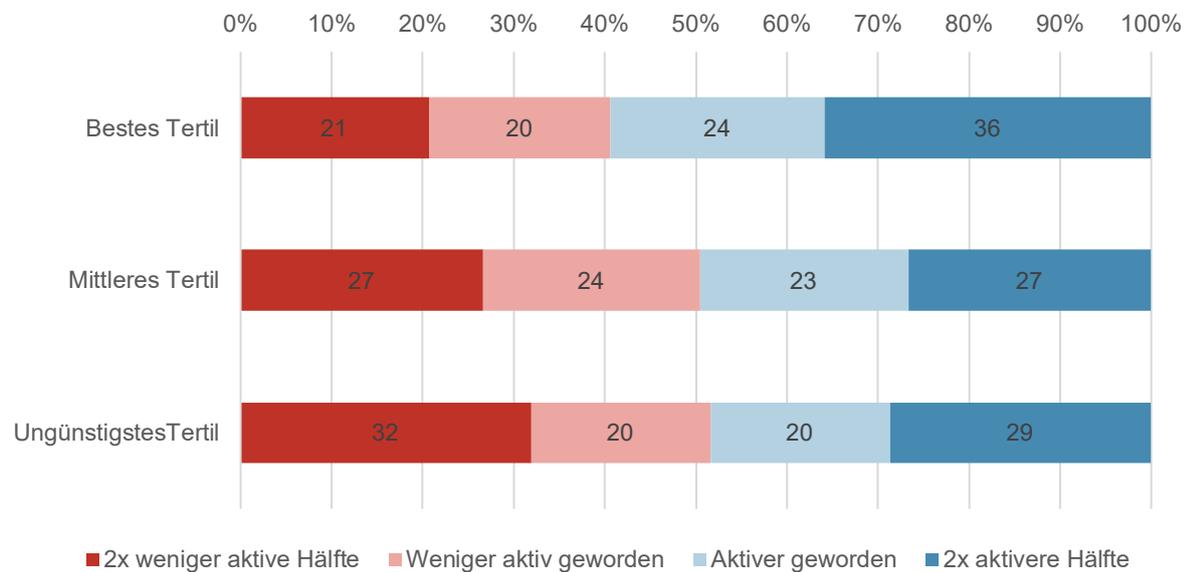
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity.

**A3.1.64 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach wie sicher die Umgebung für das Kind eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)**



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 438 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant (p=0.09).

**A3.1.65 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach wie sicher die Umgebung für das Kind eingeschätzt wurde (Elterneinschätzung 2014)**



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 438 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern 2014 den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren diejenigen mit einer schlechten Einschätzung der Sicherheit signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten in der weniger aktiven Hälfte.

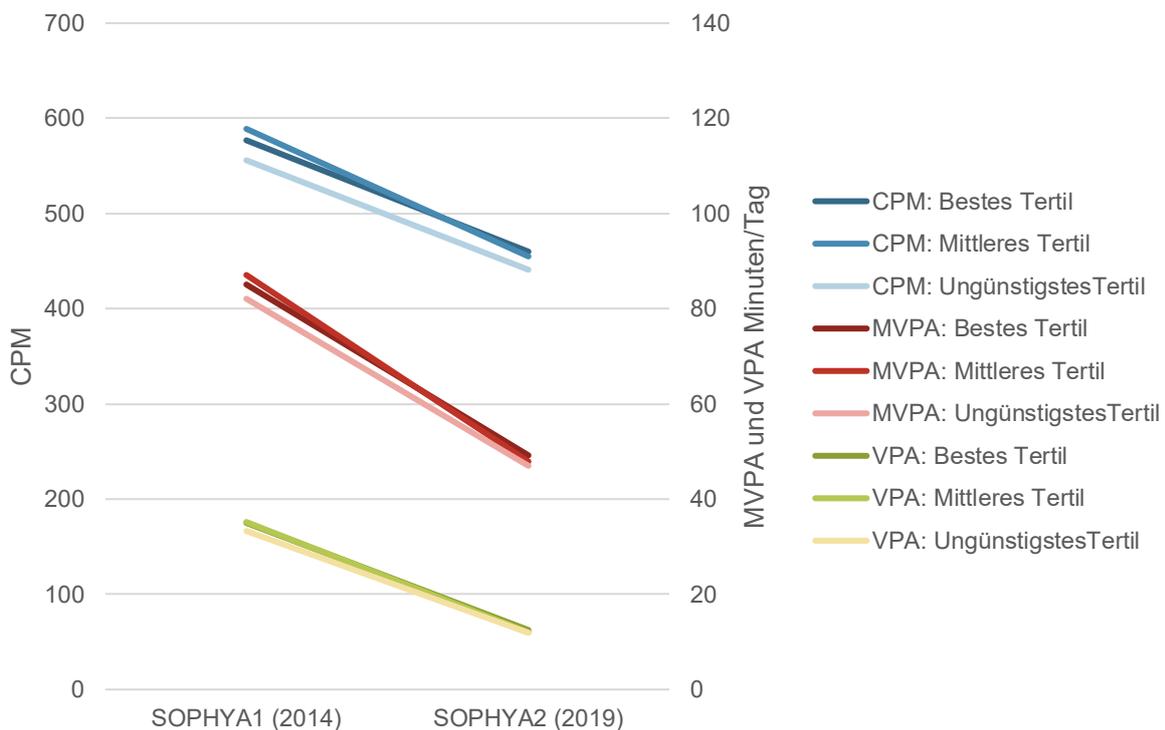
### Zugang zu Spielmöglichkeiten und Grünflächen:

Während es im 2014 noch wenig Unterschiede zwischen den Tertilen bezüglich des Zugangs zu Grünflächen resp. Spielmöglichkeiten gab, nahmen diese über die 5 Jahre beim CPM und MVPA tendenziell zu (A3.1.66)

Bei den Teilnehmenden die zwischen 2014 und 2019 vom Jugend- ins Erwachsenenalter wechselten, wurden die Bewegungsempfehlungen fast dreimal so häufig an beiden Messzeitpunkten erreicht, wenn im 2014 der Zugang zu Spielmöglichkeiten als gut eingestuft wurden (A3.1.67). Entgegen den Erwartungen erfüllten aber am Übergang von der Kindheit ins Jugendalter aus dem ungünstigsten Tertil am meisten Teilnehmende die Bewegungsempfehlungen im 2019. Dies kann damit erklärt werden, dass der Altersdurchschnitt in den drei Tertilen unterschiedlich war: Je jünger das Kind, desto eher haben die Eltern angegeben, dass das Kind keinen Spielplatz alleine erreichen kann. Jüngere Kinder waren aber körperlich deutlich aktiver. Durch die Adjustierung für das Alter bei der Signifikanzprüfung verschwanden diese Unterschiede zwischen den Tertilen dann auch und der Unterschied war nicht signifikant.

Der Einfluss des Alters bei der Auswertung bestätigte sich auch beim Vergleich mit Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht, wo es ein signifikanter Unterschied zwischen dem günstigsten und dem ungünstigsten Tertil beim im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 gab (A3.1.68).

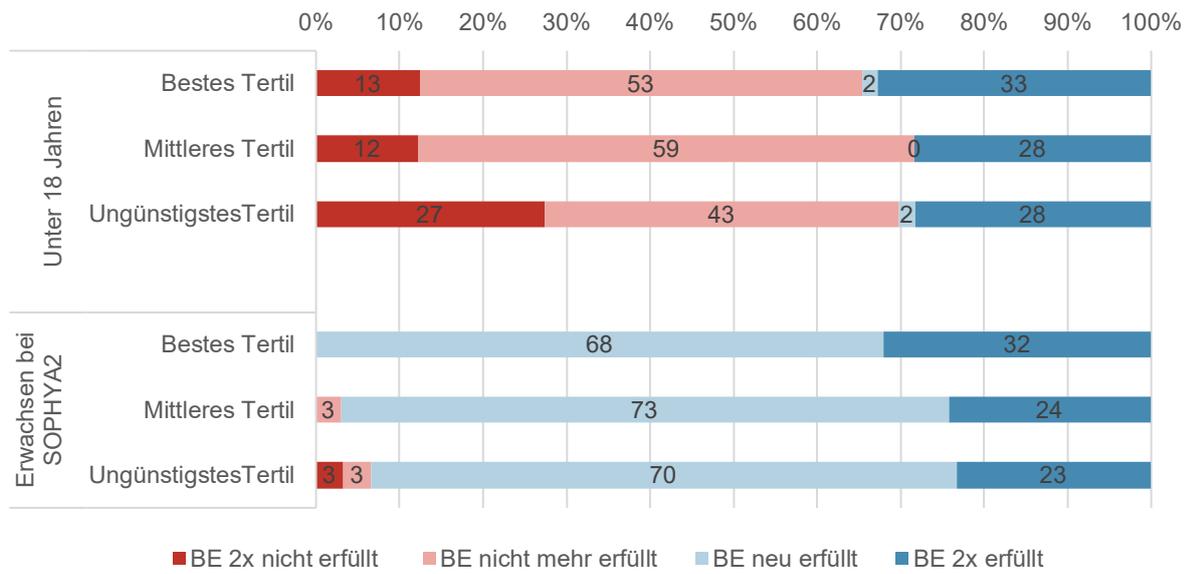
A3.1.66 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss dem Zugang zu Spielmöglichkeiten/Grünflächen (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und den Fragebogen zur Einschätzung der Wohnumgebung ausgefüllt haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nur bei VPA signifikant.

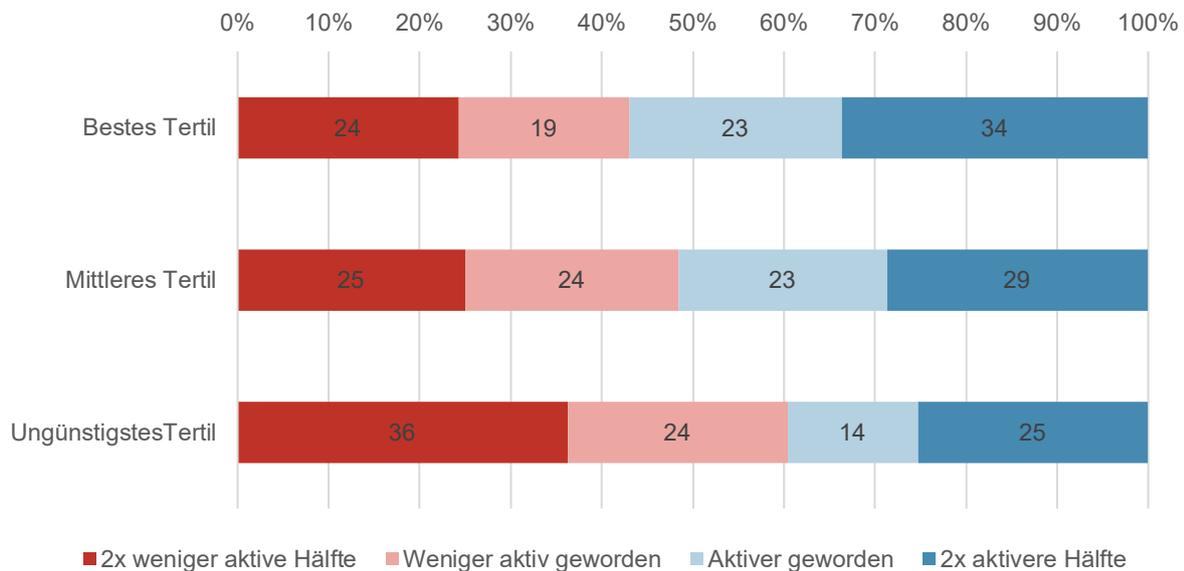
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.67 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss dem Zugang zu Spielmöglichkeiten/Grünflächen (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.68 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Zugang zu Spielmöglichkeiten/Grünflächen (Elterneinschätzung 2014)



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern 2014 den Fragebogen zur Wohnumgebung ausgefüllt haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

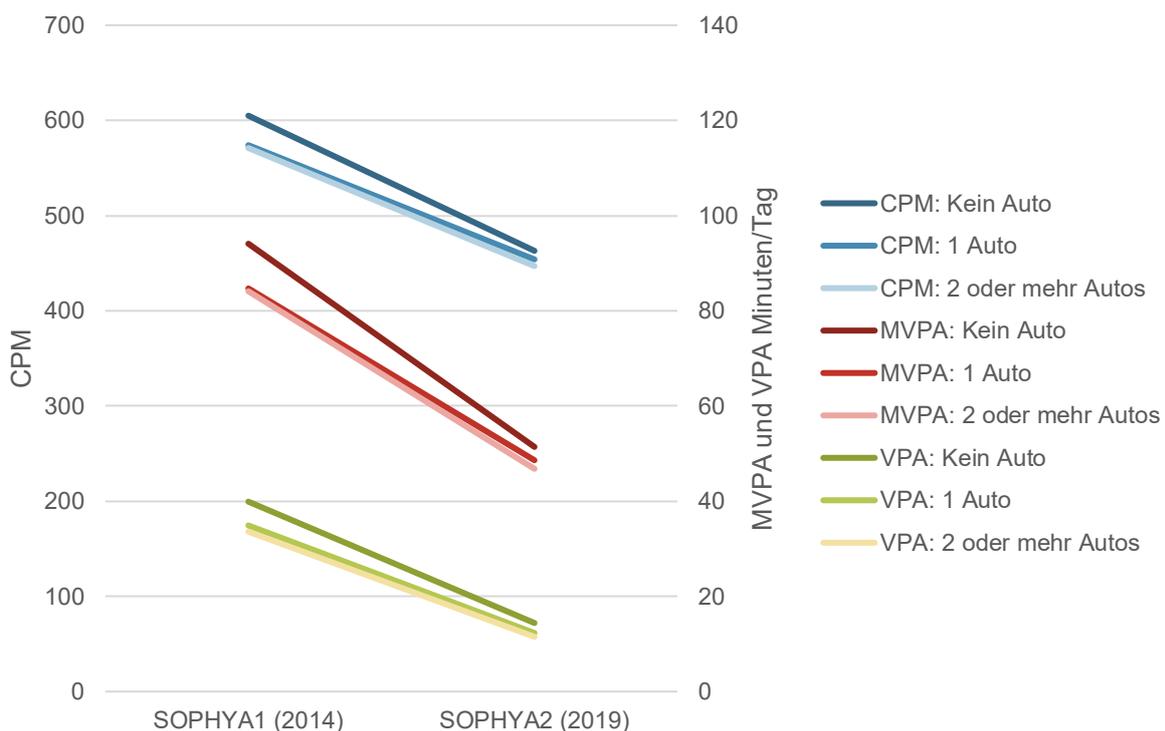
## Zahl der Autos im Haushalt

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität zwischen 2014 und 2019 war statistisch nicht signifikant unterschiedlich zwischen denen, deren Haushalt kein Auto, eines oder mehrere besass. Die bereits im 2014 vorbestehenden Unterschiede zwischen den Gruppen wurden im 2019 zwar etwas kleiner, die körperliche Aktivität war aber auch im 2019 invers zu der Zahl der Autos im Haushalt (A3.1.69).

Aus Powergründen wurde bei der Analyse zu den Bewegungsempfehlungen die Kategorie «kein Auto» und «1 Auto» zusammengefasst. Die Power war teilweise auch ein Grund, warum Analysen nicht statistisch signifikant wurden, obwohl die Unterschiede optisch sichtbar waren (A3.1.70).

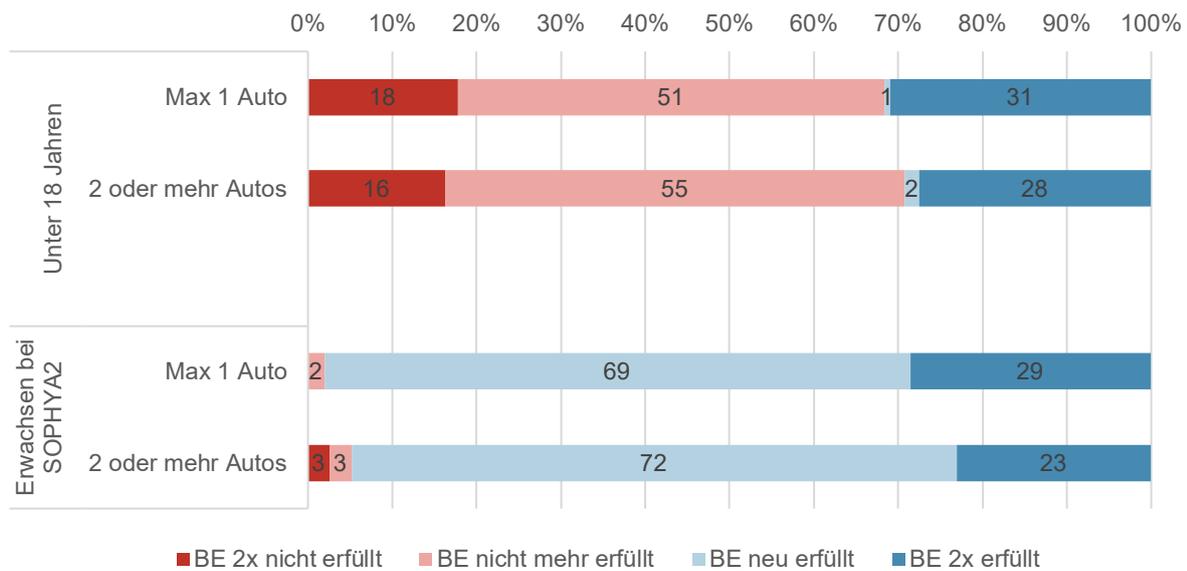
Fast die Hälfte und damit statistisch signifikant mehr Teilnehmende aus Haushalten ohne Autos waren an beiden Messzeitpunkten in der körperlich aktiveren Hälfte und nur etwa halb so viele wie aus der Gruppe mit 2 Autos und mehr waren an beiden Messzeitpunkten in der weniger aktiven Hälfte (A3.1.71). Da aus der autofreien Gruppe aber weniger Teilnehmende zwischen 2014 und 2019 aktiver geworden sind und mehr in die inaktivere Hälfte gewechselt haben, glich sich dieser Unterschied an und es waren im 2019 nicht signifikant mehr Teilnehmende ohne Auto in der körperlich aktiveren Hälfte. Für die Analyse wurde nur die Angabe zur Zahl der Autos im 2014 berücksichtigt. Es ist also möglich, dass einige Haushalte ohne Auto im 2019 eines hatten und umgekehrt einige Teilnehmende bei den Eltern ausgezogen sind und im 2019 in einem autofreien Haushalt wohnten.

### A3.1.69 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Anzahl Autos im Haushalt (2014)



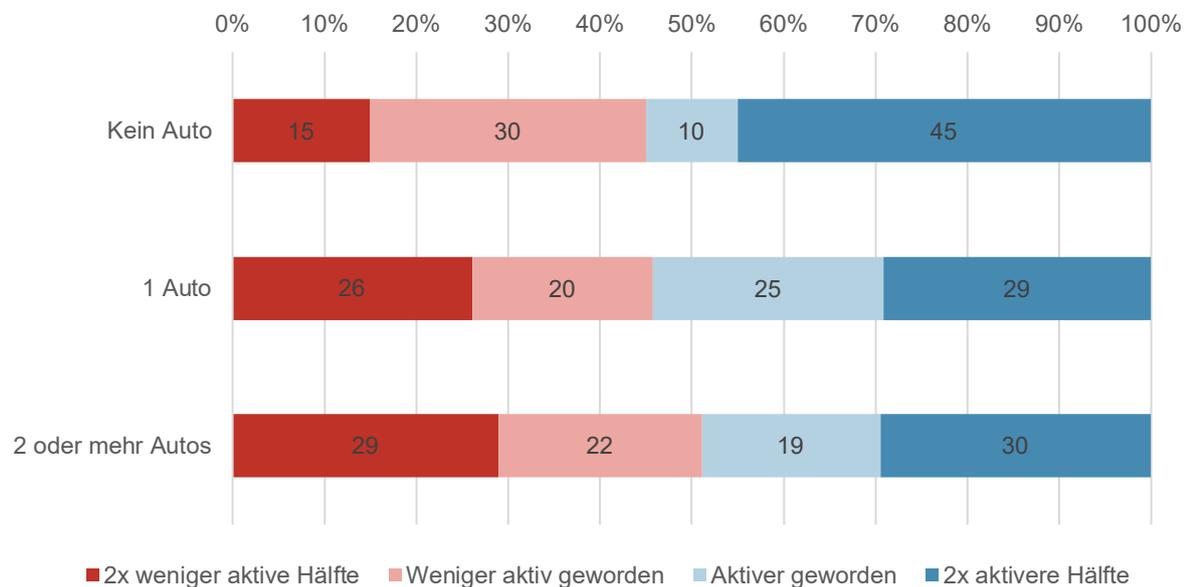
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Zahl der Autos im Haushalt gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.70 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss Anzahl Autos im Haushalt (2014)



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und im 2014 Angaben zur Zahl der Autos im Haushalt gemacht haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.71 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Anzahl Autos im Haushalt (2014)



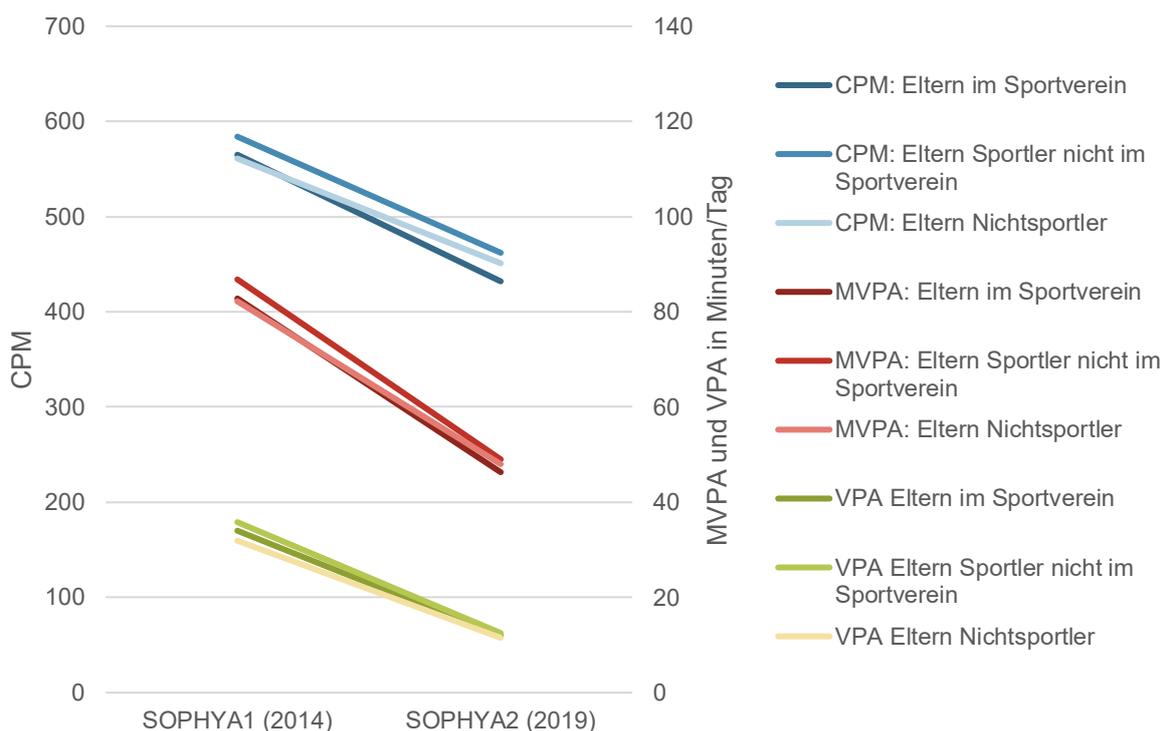
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und die 2014 Angaben zur Zahl der Autos im Haushalt gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

### 3.1.5 Vorbildfunktion und Unterstützung durch die Eltern

#### Mitgliedschaft der Eltern in einem Sportverein

Die Sportvereinszugehörigkeit der Eltern hatte keinen Einfluss auf die gemessene körperliche Aktivität ihrer Kinder. Am aktivsten waren die Jugendlichen und jungen Erwachsenen, wenn die Eltern generell sportlich aktiv waren, allerdings zeigte sich auch hier kein statistisch signifikanter Zusammenhang (A3.1.72-A3.1.74). Dass Nachkommen von Nichtsportlern am Übergang von der Kindheit zur Jugend etwas häufiger die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten nicht erreicht haben, deckt sich mit den Resultaten vom Interview zu den Sportaktivitäten<sup>1</sup>. Dieses zeigte ebenfalls, dass Nachkommen von inaktiven Eltern am häufigsten über einen längeren Zeitraum angegeben haben, keinen Sport zu treiben. Allerdings soll darauf hingewiesen werden, dass Sport nur ein Aspekt von körperlicher Aktivität ist. Die Bedeutung nimmt mit dem Alter zu, während bei jüngeren Kindern das Spielen (draussen) einen enorm wichtigen Beitrag zur Gesamtaktivität leistet [10]. Zu dieser können Eltern auch beitragen, wenn sie selbst nicht Sport treiben oder in einem Sportverein sind.

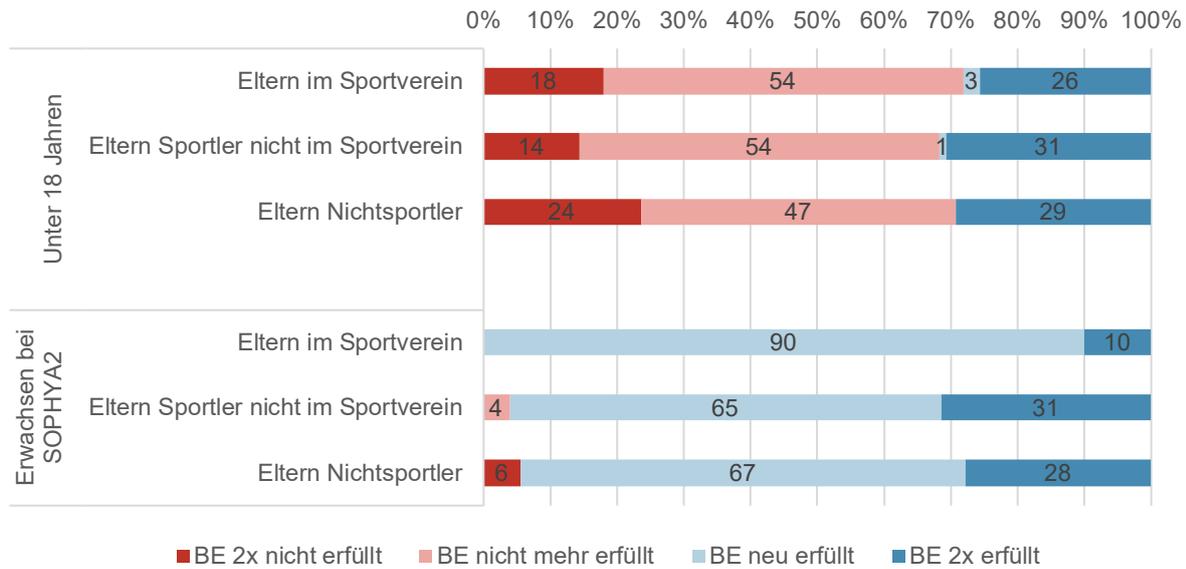
A3.1.72 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) gemäss Sportvereinszugehörigkeit der Eltern im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit der Eltern gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

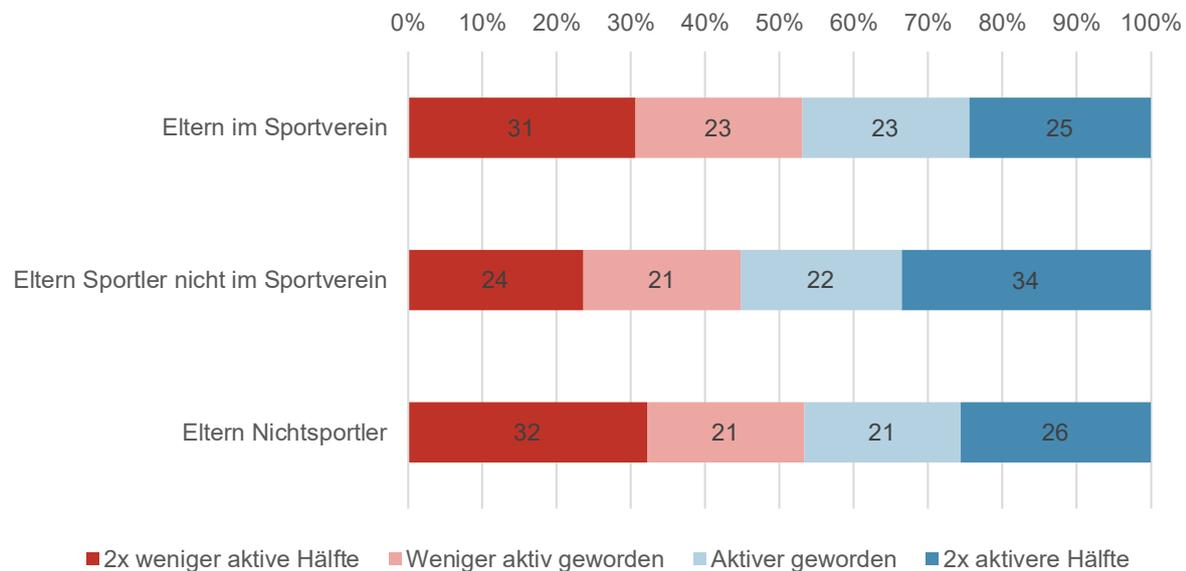
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.73 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> gemäss Sportvereinszugehörigkeit der Eltern im 2014



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden gilt die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2014 Angaben zu ihrem Sportverhalten gemacht haben. Der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 war statistisch nicht signifikant.

### A3.1.74 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Sportvereinszugehörigkeit der Eltern im 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2014 Angaben zu ihrer Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## **Bewegungsverhalten der Eltern gemäss objektiver Messung (Beschleunigungsmesser) in der Baseline-Untersuchung im 2014**

Die gemessene körperliche Aktivität der Eltern war bereits im 2014 mit der körperlichen Aktivität der Kinder assoziiert [11], aktive Eltern hatten somit aktivere Kinder. Dieser Zusammenhang war zumindest zwischen der Mutter und den Nachkommen auch 5 Jahre später noch sichtbar. Die Vorbildfunktion scheint somit eine langfristige Wirkung zu haben.

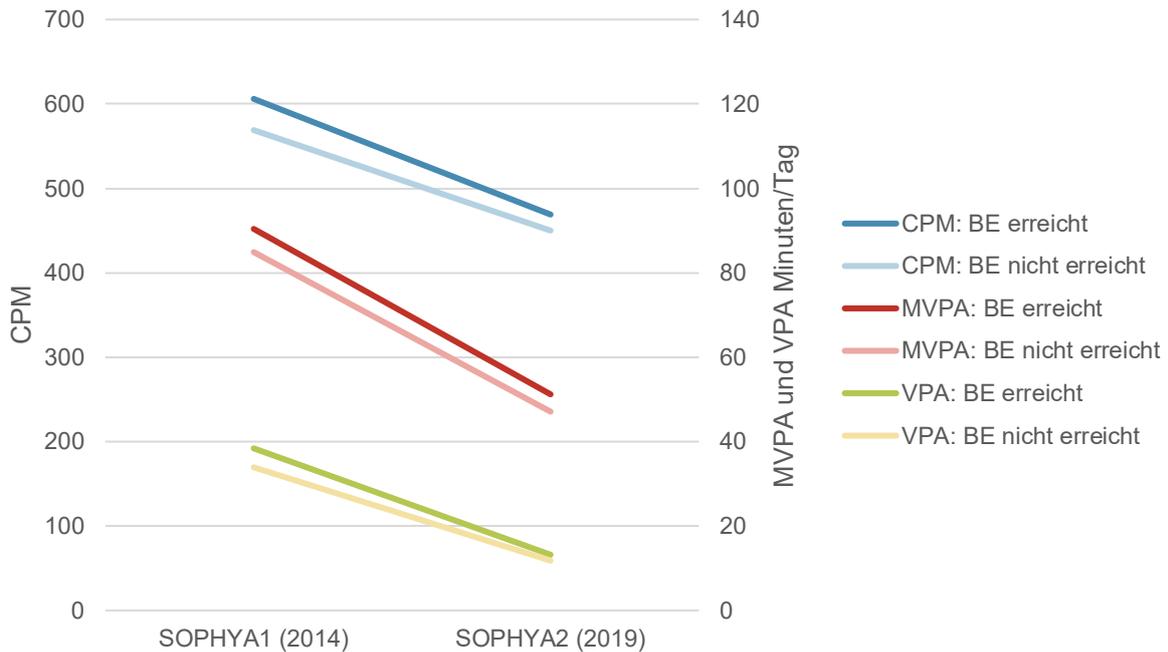
Die Unterschiede in der körperlichen Aktivität der Nachkommen, je nachdem, ob die Mutter die Bewegungsempfehlungen im 2014 erfüllt hat oder nicht, blieb im 2019 relativ konstant. Entsprechend lief die Abnahme der körperlichen Aktivität zwischen den zwei Gruppen parallel und es gab keinen signifikanten Unterschied (A3.1.75). Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen beim Vater war hingegen weniger nachhaltig und nicht mehr erkennbar mit der körperlichen Aktivität der Kinder 5 Jahre später assoziiert (A3.1.78).

Da die Stichprobe mit gültigen Messungen der Eltern zu klein war, wurde das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen nur bei Teilnehmenden am Übergang von der Kindheit zur Jugend (unter 18 Jahren) analysiert. Während sich die gemessene körperliche Aktivität der Mutter auch auf das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen ihrer Kinder auswirkte und diese die Bewegungsempfehlungen um mehr als ein Drittel häufiger an beiden Messzeitpunkten erfüllten, hatte die Bewegungsmessung der Väter 5 Jahre später keine sichtbaren Auswirkungen (A3.1.76 und A3.1.79).

Wenn die Mutter im 2014 die Bewegungsempfehlungen erfüllt hat, waren ihre Kinder auch 2019 signifikant häufiger in der aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht (A3.1.77). Bei der Messung des Vaters war dieser Langzeitzusammenhang nicht sichtbar (A3.1.80).

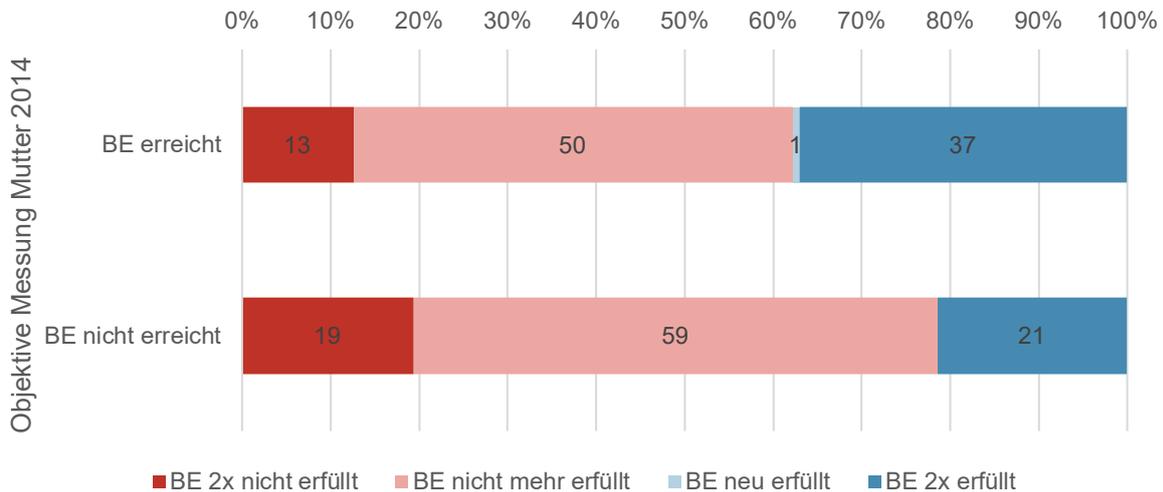
Die objektiv gemessene körperliche Aktivität der Mutter zeigte somit im Querschnitt als auch im Längsschnitt einen Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität ihrer Kinder. Ebenso sah man, dass Eltern, die Sportaktivitäten ausübten oder in einem Sportverein waren eher Nachkommen hatten, die ebenfalls sportlich aktiv oder in einem Sportverein waren [1]. Kein Zusammenhang gab es hingegen zwischen der Sportaktivität der Eltern und der objektiven Messung der Kinder, was darauf hinweist, dass die objektive Messung und Sport nicht deckungsgleich sind und die Gesamtaktivität sich aus verschiedenen Aspekten zusammensetzt.

**A3.1.75 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung 2014)**



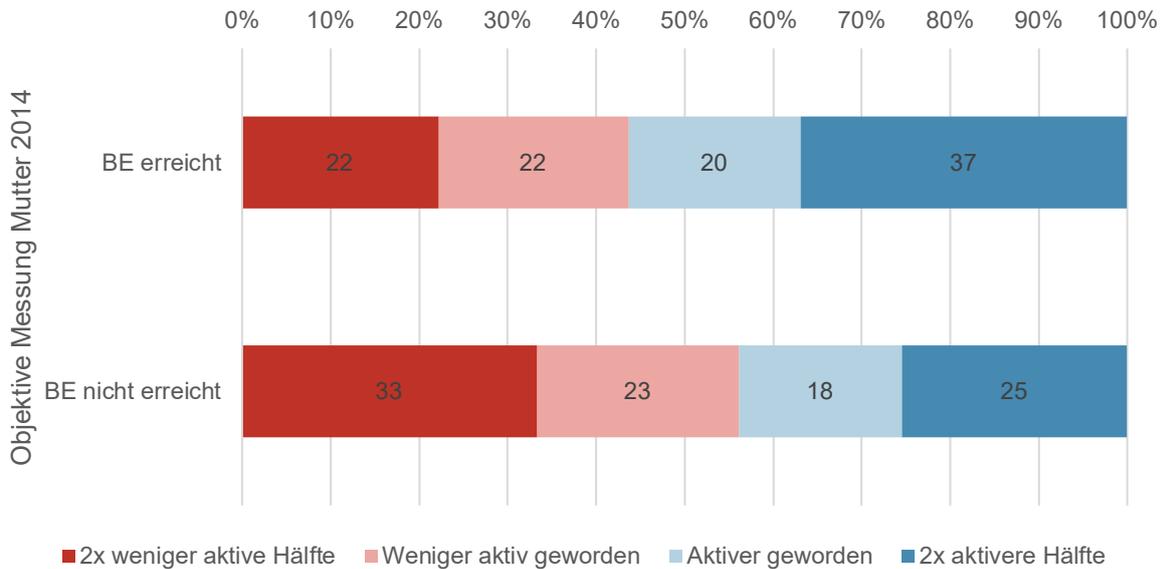
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 263 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mütter im 2014 ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant.  
 CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity, BE = Bewegungsempfehlungen (hier bezogen auf die Messung der Mutter)

**A3.1.76 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung 2014)**



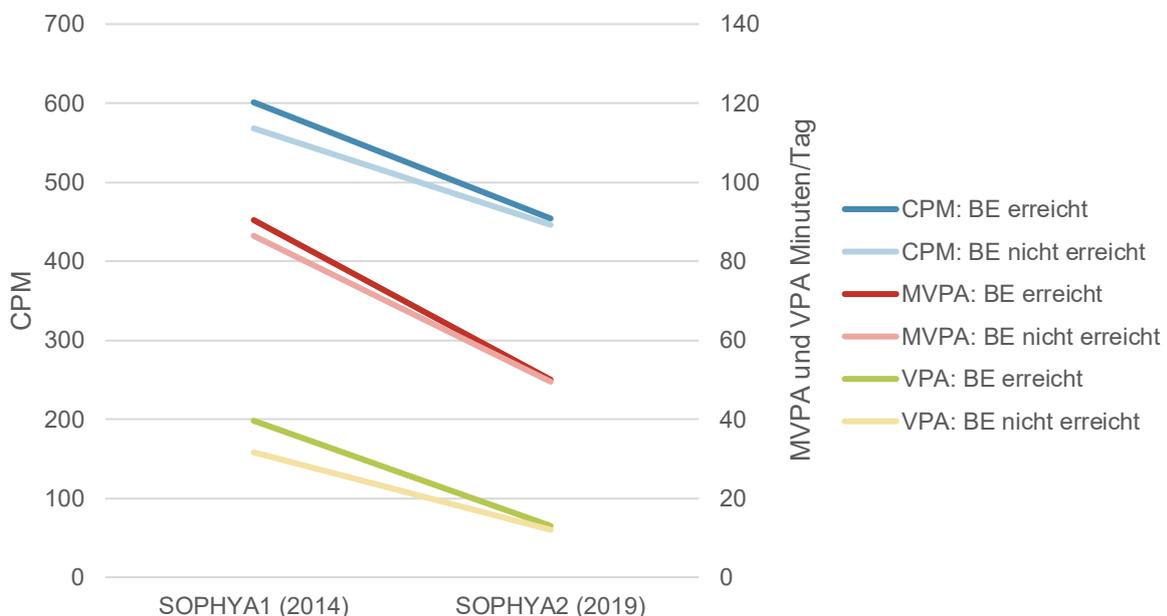
**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Messungen: 217 Teilnehmende unter 18 Jahren, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mutter im 2014 einen Beschleunigungsmesser getragen hat. Eine Analyse für Teilnehmende über 18 Jahren wird aus Powergründen nicht gezeigt. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch signifikant.  
 BE= Bewegungsempfehlungen (auf der y-Achse bezogen auf die Mutter im 2014, auf der x-Achse bezogen auf das Kind)

**A3.1.77 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung 2014)**



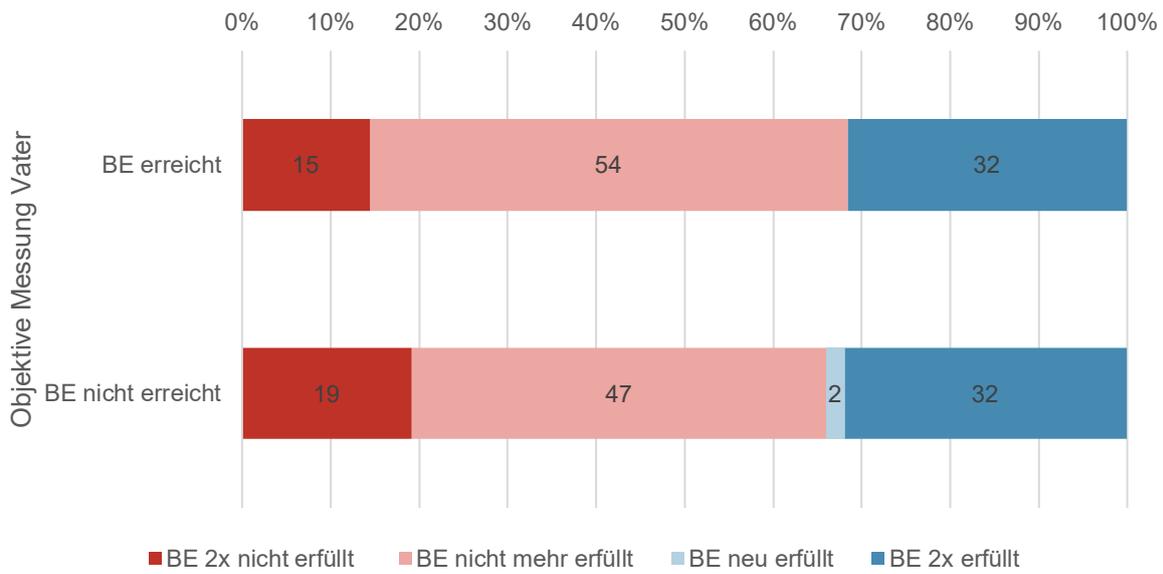
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 263 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mutter im 2014 ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen hat. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant. BE= Bewegungsempfehlungen (Mutter)

**A3.1.78 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung 2014)**



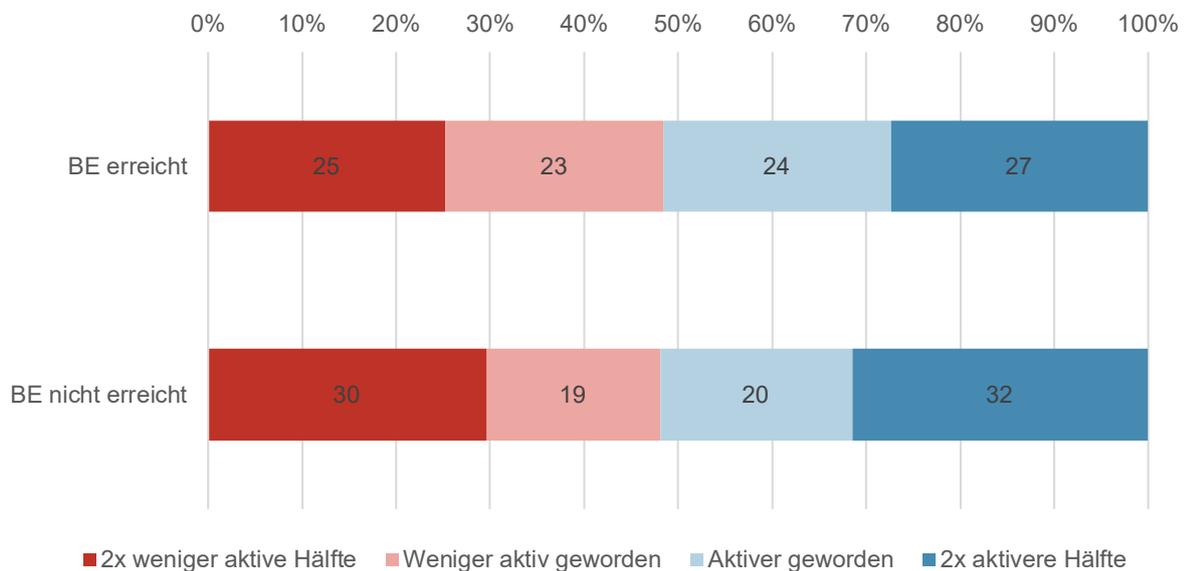
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 149 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Väter im 2014 ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant. CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity, BE = Bewegungsempfehlungen (hier bezogen auf die Messung der Mutter)

**A3.1.79 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung 2014)**



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Messungen: 123 Teilnehmende unter 18 Jahren, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Vater im 2014 ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen hat. Eine Analyse für Teilnehmende über 18 Jahren wird aus Powergründen nicht gezeigt. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

**A3.1.80 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung 2014)**



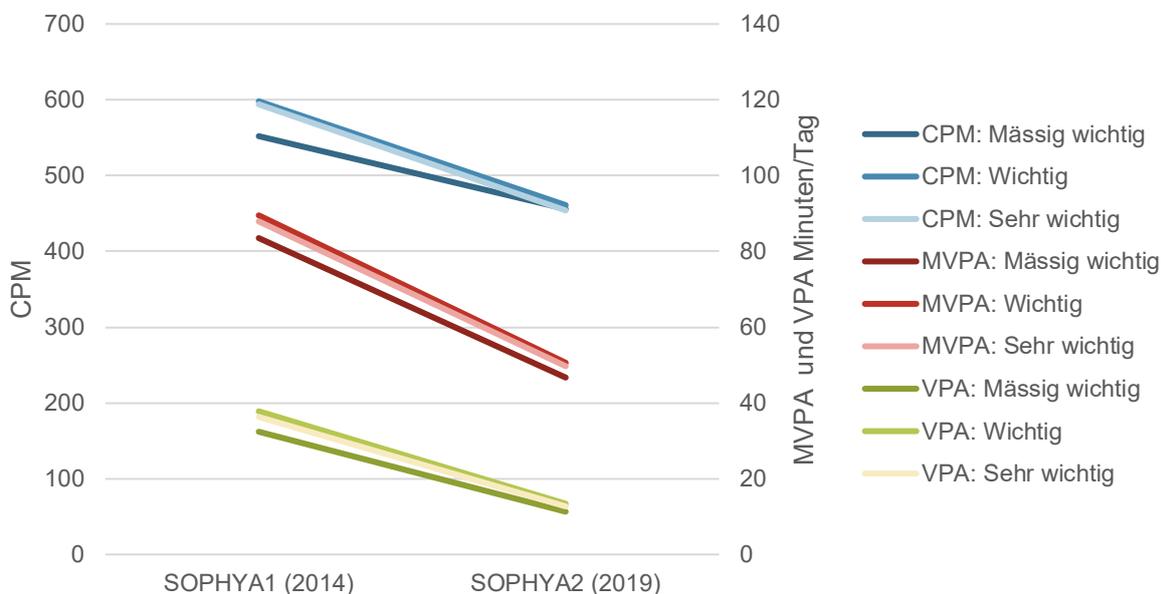
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 149 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Vater im 2014 ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen hat. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Wie wichtig war den Eltern, dass die Kinder Sport treiben

Die Angabe, wie wichtig es den Eltern war, dass das Kind Sport trieb, wurde auf einer Scala von 1 (gar nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig) angegeben. Die Verteilung war sehr ungleich verteilt. Es wurden deshalb 3 Gruppen gebildet: 1-4 wurde als mässig wichtig eingeteilt, 5 als wichtig und 6 als sehr wichtig. Die Frage wurde nur im 2019 gestellt. Grundsätzlich kann man aber davon ausgehen, dass diese Einstellung im 2014 gleich war. Diese Annahme bestätigt sich insofern, dass die Unterschiede zwischen den drei Gruppen 2014 sogar grösser und statistisch signifikant waren und sich 2019 angeglichen haben (A3.1.81). Im 2019 war der Unterschied bei den CPM und bei VPA kaum mehr sichtbar, aber auch die MVPA-Minuten unterschieden sich knapp ( $p=0.07$ ) nicht mehr statistisch signifikant. Die Entwicklung verlief zwar nicht ganz parallel, es gab aber trotzdem keine statistisch signifikanten Unterschiede beim Delta.

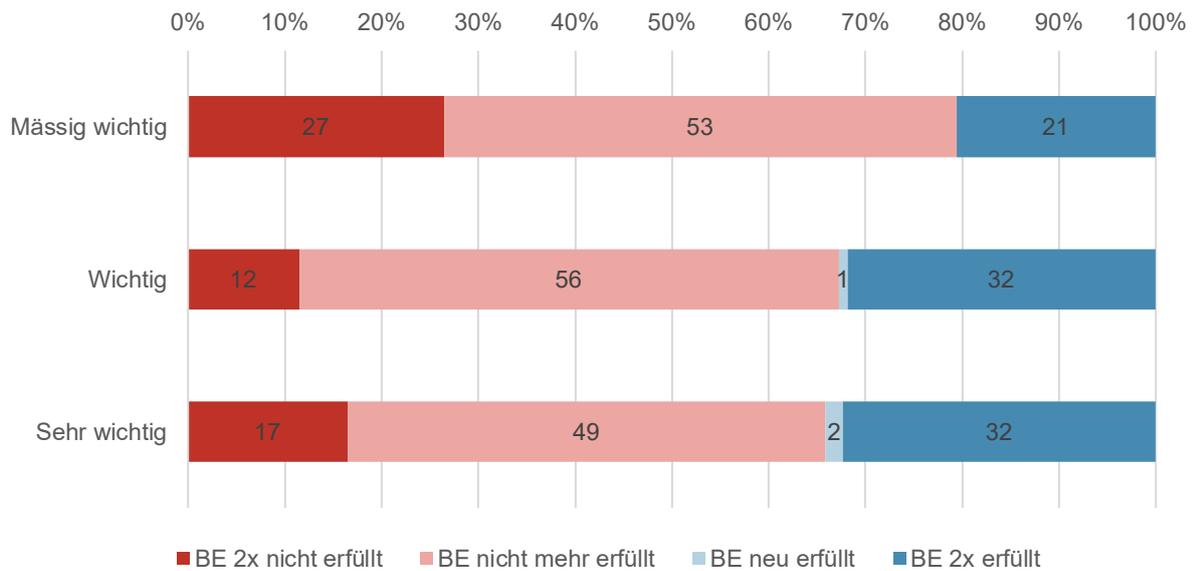
Da die Einstellung der Eltern nur abgefragt wurde, wenn Eltern und Nachkommen noch zusammenwohnten, wurde die Gruppe der jungen Erwachsenen zu klein für eine separate Analyse zum Einhalten der Bewegungsempfehlungen. Diese Entwicklung wurde deshalb nur für den Übergang von der Kindheit zur Jugend dargestellt. Sie zeigt, dass sie statistisch signifikant häufiger die Bewegungsempfehlungen zweimal nicht erfüllt haben, wenn die Eltern es nur mässig wichtig fanden, wenn das Kind Sport trieb (A3.1.82). Kinder von Eltern, die Sport für ihr Kind als wichtig bis sehr wichtig eingestuft hatten, waren 2019 auch viel häufiger in der aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht. Dies lag insbesondere auch daran, dass mehr von ihnen in den letzten 5 Jahren vergleichsweise aktiver geworden waren (A3.1.83). Diese Analyse zeigt, dass neben der Vorbildfunktion auch die Einstellung der Eltern einen wesentlichen und statistisch signifikanten Einfluss auf die langfristige Bewegungsentwicklung der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen hat.

### A3.1.81 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) in Abhängigkeit davon, wie wichtig es den Eltern ist, dass das Kind Sport treibt



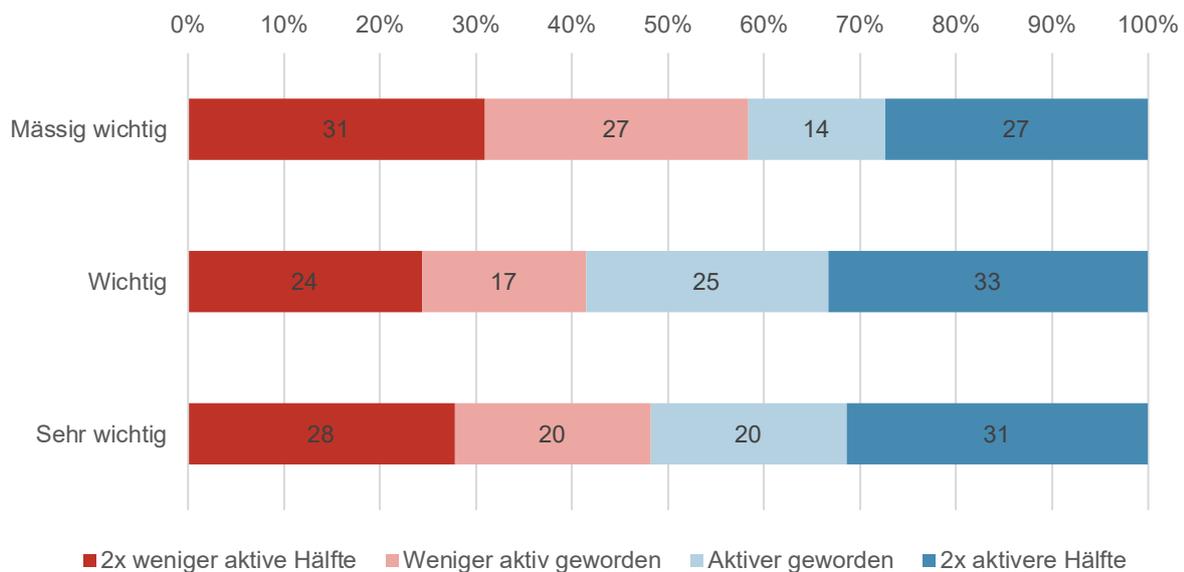
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 410 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und die Eltern im 2019 angegeben haben, wie wichtig es ihnen ist, dass ihr Kind Sport treibt. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität waren statistisch nicht signifikant.  
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.1.82 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a)</sup> in Abhängigkeit davon, wie wichtig es den Eltern ist, dass das Kind Sport treibt



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Messungen: 345 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2019 Angaben zu ihrer Einstellung gegenüber Sport bei ihrem Kind gemacht haben und die 18 Jahre und jünger waren. Eine Analyse der über 18-Jährigen wird aus Powergründen nicht gezeigt. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen haben diejenigen, deren Eltern es mässig wichtig fanden, dass das Kind Sport treibt, signifikant häufiger die Bewegungsempfehlungen nicht erfüllt.  
BE= Bewegungsempfehlungen

### A3.1.83 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, wie wichtig es den Eltern ist, dass das Kind Sport treibt



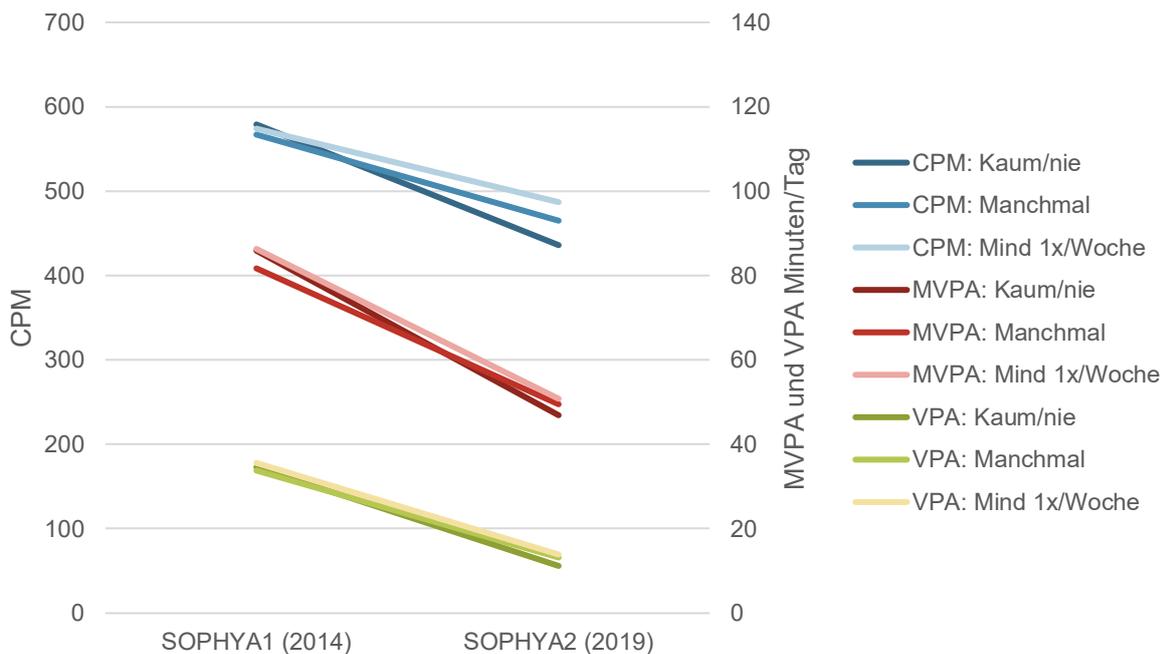
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 410 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2019 Angaben zu ihrer Einstellung gegenüber Sport bei ihrem Kind gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Sport mit den Eltern im 2014

Wenn Eltern im 2014 regelmässig mit ihrem Kind Sport getrieben haben, hat die Gesamtaktivität (CPM) in den 5 Jahren zwischen den Messungen weniger abgenommen, als wenn die gemeinsamen sportlichen Aktivitäten seltener als einmal pro Woche waren respektive gar nie stattgefunden haben. Die Unterschiede zwischen den Gruppen haben sich beim CPM im Vergleich zu 2014 sogar vergrössert (A3.1.84). Die Teilnehmenden erreichten auch statistisch signifikant häufiger zweimal die körperlich aktivere Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen, wenn sie im 2014 mindestens einmal pro Woche mit ihren Eltern sportlich aktiv waren (A3.1.86).

Etwas inkonsistent waren die Resultate bezüglich dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen, wo insbesondere beim Übergang von der Kindheit zum Jugendalter diejenigen am wenigsten oft die Bewegungsempfehlungen erreicht haben, welche nur manchmal mit den Eltern Sport trieben. Hingegen schienen regelmässig gemeinsame sportliche Aktivitäten im Jugendalter nachhaltig zu sein, denn diese Gruppe erreichte am häufigsten zweimal (Jugend- und Erwachsenenalter) die Bewegungsempfehlungen,

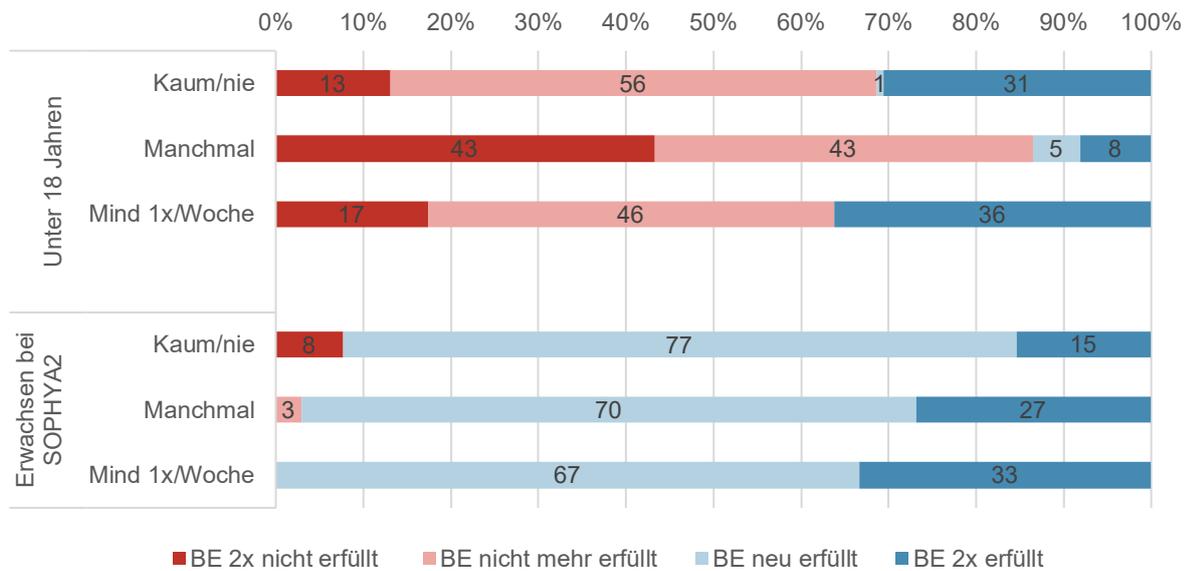
A3.1.84 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) in Abhängigkeit davon, wie oft die Eltern mit ihrem Kind 2014 zusammen Sport getrieben haben



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und die Eltern im 2014 angegeben haben, wie oft sie zusammen mit ihrem Kind Sport treiben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität waren statistisch signifikant für CPM.

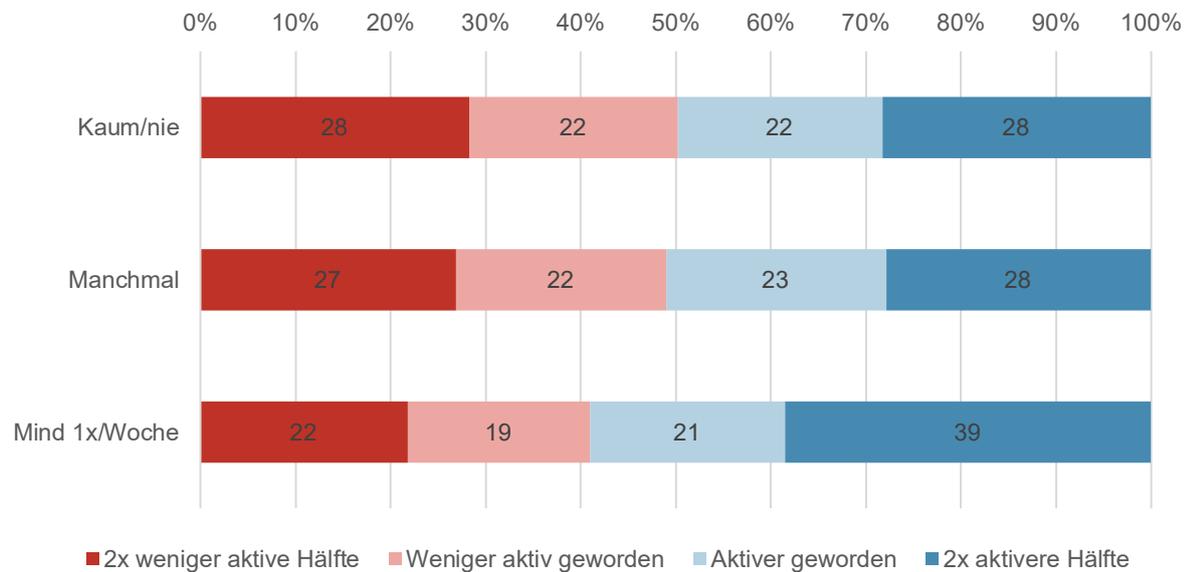
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

**A3.1.85 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a)</sup> in Abhängigkeit davon, wie oft die Eltern 2014 mit dem Kind zusammen Sport getrieben haben**



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2014 angegeben haben, wie oft sie mit dem Kind zusammen Sport gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.  
 MZ= Messzeitpunkt.

**A3.1.86 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, wie oft die Eltern 2014 mit dem Kind zusammen Sport getrieben haben**



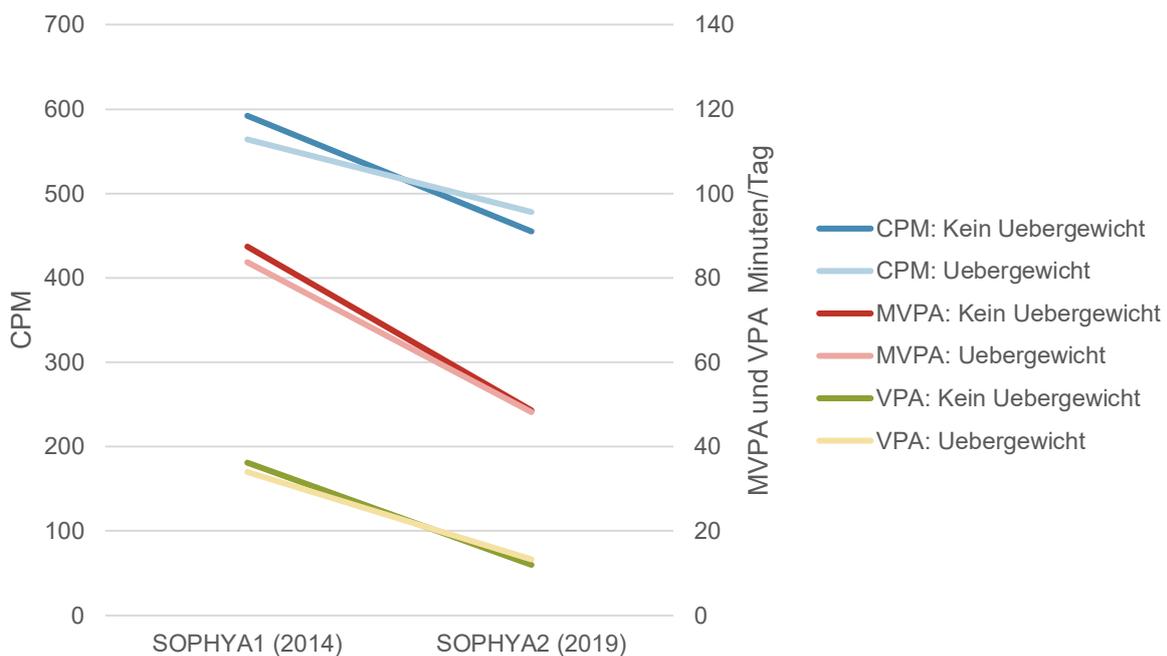
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern im 2014 angegeben haben, wie oft sie zusammen mit ihrem Kind Sport getrieben haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Körpergewicht Eltern im 2014

Das Übergewicht der Eltern zeigte teilweise einen Zusammenhang mit der Entwicklung der körperlichen Aktivität ihres Nachwuchses. Bei der Mutter manchmal aber auch in die unerwartete Richtung. So nahm die körperliche Gesamtaktivität (CPM) zwischen den Messzeitpunkten weniger ab, wenn die Mutter übergewichtig war (A3.1.87). Ansonsten zeigte sich kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Körpergewicht der Mutter im 2014 und der Entwicklung der körperlichen Aktivität ihres Kindes von der Kindheit zur Jugend und von der Jugend ins Erwachsenenalter (A3.1.88 und A3.1.89).

Wenn der Vater übergewichtig war, gab es einen negativen Zusammenhang mit der Entwicklung der körperlichen Aktivität. So nahm die MVPA bei Kindern von übergewichtigen Vätern zwischen 2014 und 2019 stärker ab (A3.1.90). Sie erreichten statistisch signifikant seltener im 2019 die Bewegungsempfehlungen (A3.1.91) und sie erreichten im 2019 seltener die körperlich aktivere Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (A3.1.92). Insbesondere waren Kinder von übergewichtigen Vätern dreimal so häufig zwischen 2014 und 2019 von der vergleichsweise aktiveren Hälfte in die inaktivere Hälfte gerutscht.

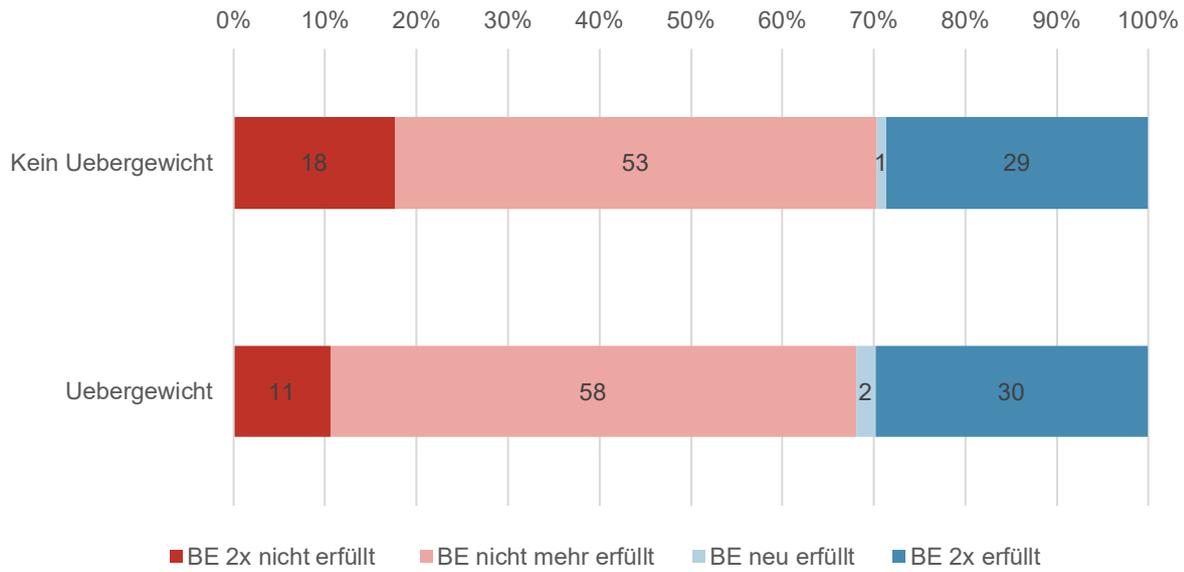
A3.1.87 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) in Abhängigkeit davon, ob die Mutter im 2014 übergewichtig war



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 273 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mutter im 2014 ihr Gewicht angegeben hat. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch signifikant.

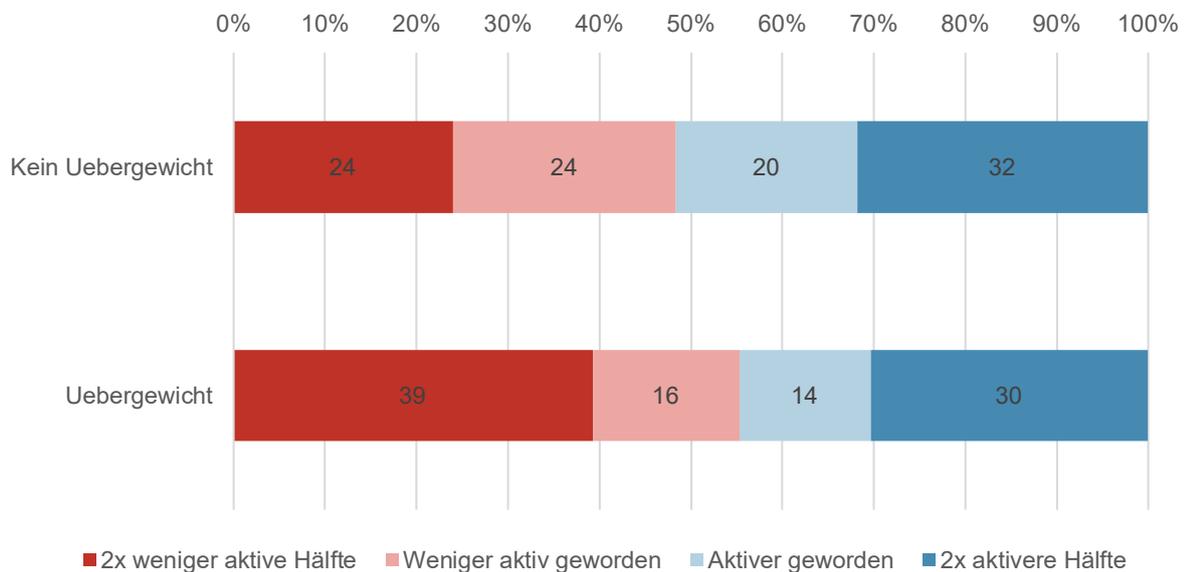
CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

A3.1.88 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a)</sup> in Abhängigkeit davon, ob die Mutter im 2014 übergewichtig war



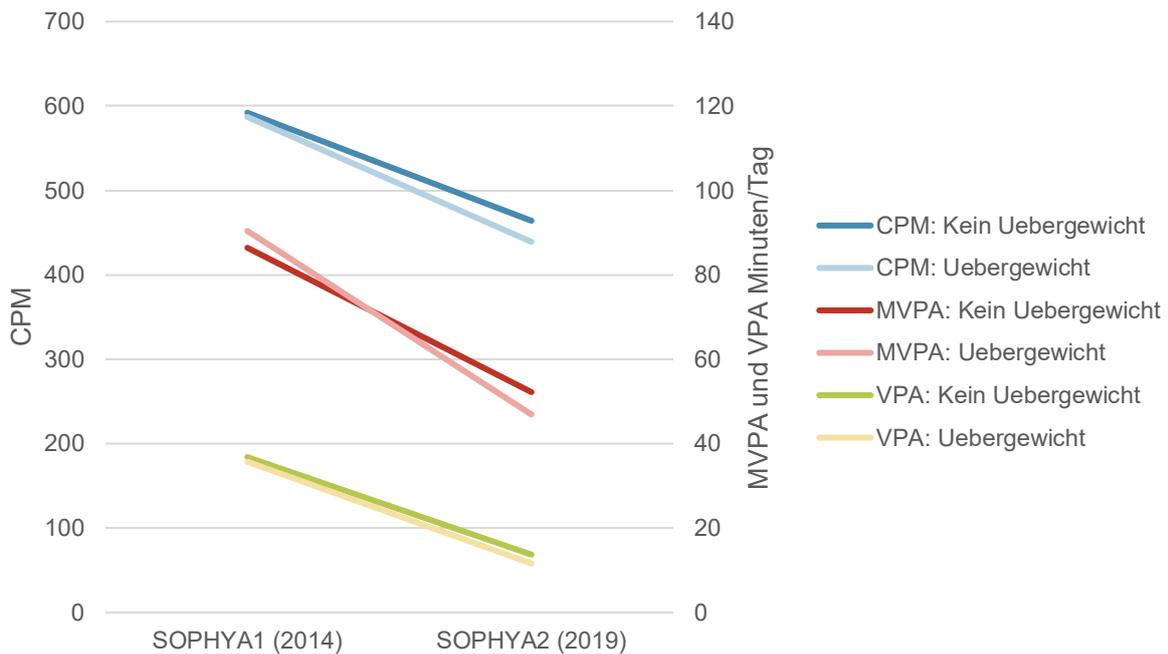
**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Eine Analyse der über 18-Jährigen wurde aus Powergründen nicht gezeigt. Messungen: 222 Teilnehmende unter 18 Jahren, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mutter im 2014 ihr Gewicht und ihre Grösse angegeben hat. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch nicht signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

A3.1.89 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, ob die Mutter im 2014 übergewichtig war



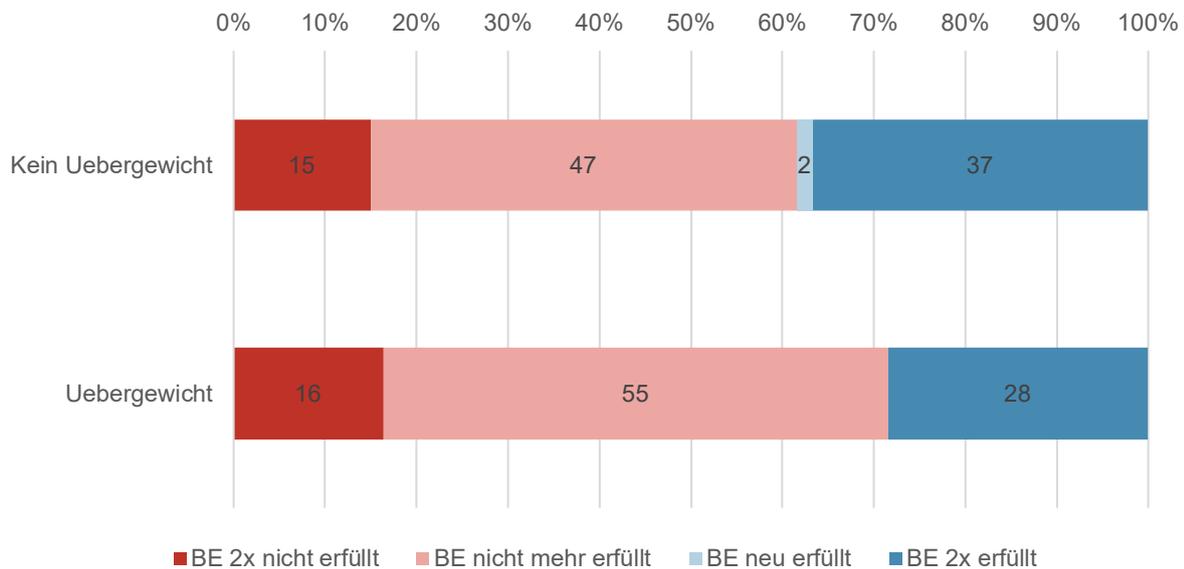
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 273 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mutter im 2014 ihr Gewicht und ihre Grösse angegeben hat. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

**A3.1.90 Entwicklung der körperlichen Aktivität (Mittelwerte CPM, MVPA und VPA) in Abhängigkeit davon, ob der Vater im 2014 übergewichtig war**



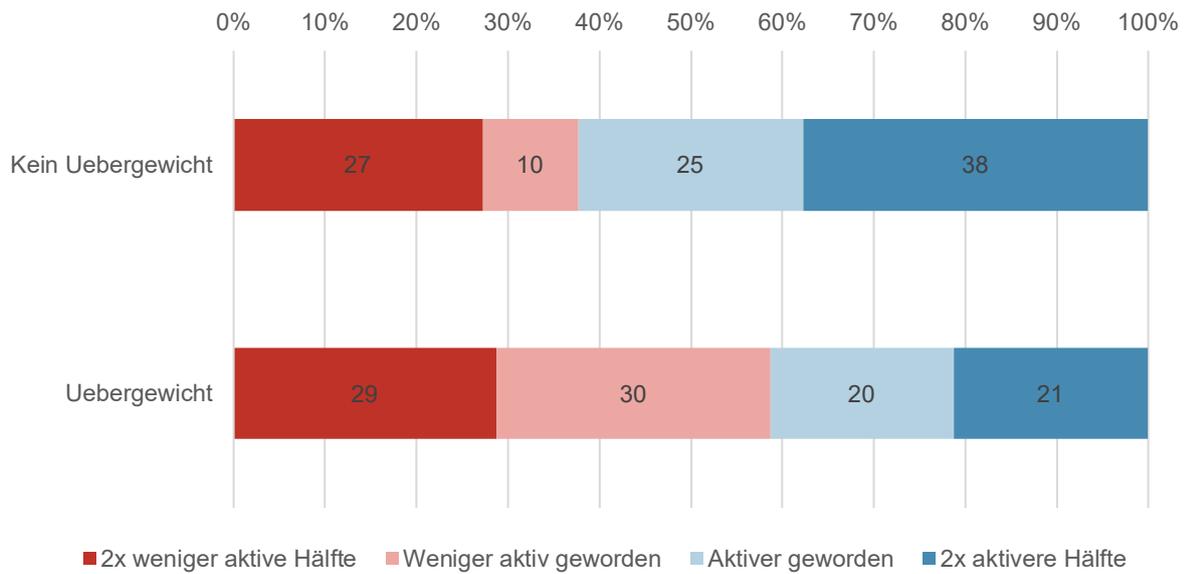
**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 156 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Vater im 2014 sein Gewicht angegeben hat. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht, die Messsaison und den Abstand der Messzeitpunkte adjustiert. Die Unterschiede in der Entwicklung der körperlichen Aktivität waren statistisch signifikant für MVPA.  
 CPM= counts per minute; MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

**A3.1.91 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a)</sup> in Abhängigkeit davon, ob der Vater im 2014 übergewichtig war**



**Anmerkung:** <sup>a)</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Eine Analyse der über 18-Jährigen wurde aus Powergründen nicht gezeigt. Messungen: 127 Teilnehmende unter 18 Jahre welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Vater im 2014 sein Gewicht und seine Grösse angegeben hat. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch signifikant.  
 BE= Bewegungsempfehlungen

A3.1.92 Entwicklung der körperlichen Aktivität (MVPA) im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, ob der Vater im 2014 übergewichtig war



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 156 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Vater im 2014 sein Gewicht und seine Grösse angegeben hat. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## 3.2. Entwicklung der objektiv gemessenen sitzend verbrachten Zeit (SB) von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz

### 3.2.1 Einleitung und Lesehilfe

#### Einleitung

Bei der Aktivitätsmessung werden vier Intensitätsstufen unterschieden: Die sitzend und liegend verbrachte Zeit (SB), leichte Intensität (LPA), mittlere Intensität (MPA) und starke Intensität (VPA). Die Zeit mit körperlicher Aktivität (definiert als Summe der Minuten in mittlerer Intensität und starker Intensität; MVPA) ist somit nicht automatisch negativ mit der sitzend und liegend verbrachten Zeit korreliert, es ist auch möglich, dass viel Zeit in leichter Intensität verbracht wird. Einflussfaktoren auf die körperliche Aktivität und die sitzend verbrachte Zeit können somit unterschiedlich sein.

Lange Episoden, die sitzend oder liegend verbracht werden, sind unabhängig von der körperlich aktiv verbrachten Zeit, ein kardiovaskulärer Risikofaktor und mit einer erhöhten Mortalität assoziiert. Im folgenden Kapitel soll deshalb untersucht werden, welche Charakteristika einen Unterschied in der Entwicklung langer Sitzepisoden zeigen. Bei der Einteilung der Charakteristika in Untergruppen wurde jeweils die Baseline-Perspektive eingenommen.

Aktuell gibt es zur sitzend und liegend verbrachten Zeit nur die Empfehlung, die Episoden möglichst kurz zu halten und regelmässig zu unterbrechen. Entsprechend konnte nicht wie im Kapitel 3.1 das Einhalten von Empfehlungen getestet werden. Ansonsten wurde aber für dieselben Charakteristika überprüft, ob sie sich längerfristig auf die sitzend und liegend verbrachten Minuten auswirken.

#### Lesehilfe

Im Kapitel 3.2 wird für verschiedene Charakteristika die Entwicklung der sitzend und liegend verbrachten Minuten pro Tag (nur Wachzeit) mit den folgenden zwei Grafiken dargestellt.

Die erste Grafik zeigt für jedes Charakteristikum die totale Anzahl gemessener Minuten pro Woche, die im 2014 sitzend oder liegend verbracht wurden im Vergleich zu den Messungen im 2019. Dabei wurde nur die Wachzeit einbezogen. Verglichen wurde exakt dieselbe Stichprobe im Abstand von 5 Jahren. Da die sitzend und liegend verbrachte Zeit mit dem Alter zunimmt, war in allen Gruppen jeweils eine Zunahme der Minuten innerhalb von diesen 5 Jahren zu erwarten.

Die zweite Grafik zeigt, wie sich der Teilnehmende im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht entwickelt hat. Dafür wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend und liegend verbrachten Minuten pro Tag berechnet und untersucht, ob sich die gemessenen Sitz-Minuten des Teilnehmenden zweimal oberhalb des Medians befunden haben, ob sie sich von unterhalb des Medians nach oberhalb oder umgekehrt entwickelt haben oder ob sie zweimal unterhalb des Medians lagen.

Durch die Analysen ergeben sich zahlreiche Grafiken. Man kann sich auf die interessierenden Einflussfaktoren fokussieren, sich in der Zusammenfassung einen Überblick über die Ergebnisse verschaffen oder am Schluss im Kapitel 3.2.6 «Fazit» eine kurze Interpretation der Resultate lesen.

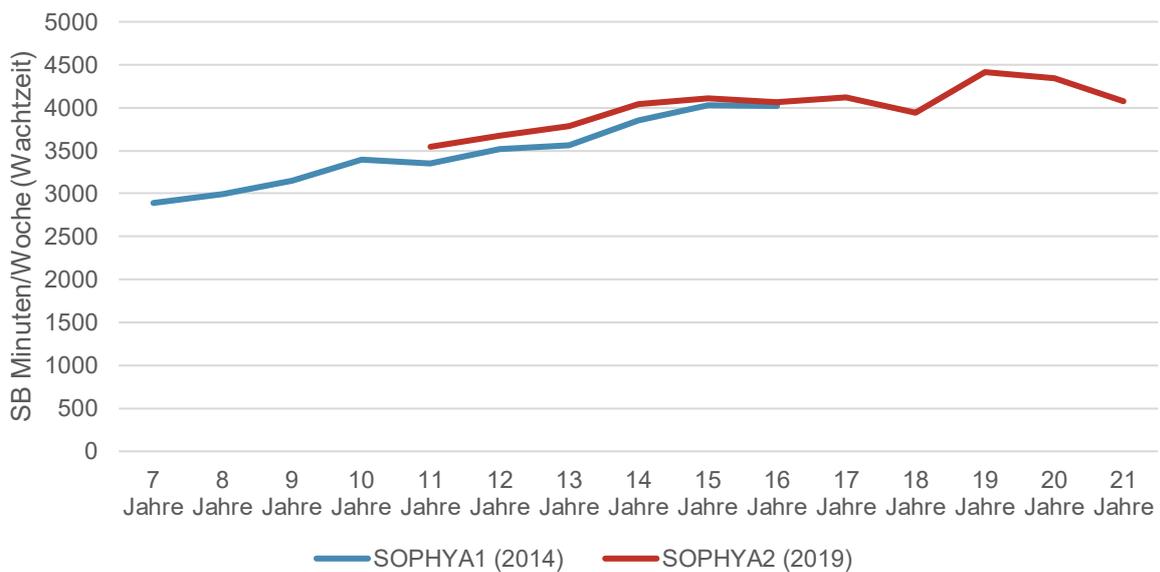
### 3.2.2 Soziodemographische Faktoren

#### Alter

Die sitzend verbrachten Minuten nahmen von der Kindheit ins Jugendalter kontinuierlich zu (A3.2.1). Das Alter war somit der wichtigste und, wenn man den Vergleich zwischen den Messungen im 2014 und 2019 anschaut, auch relativ konstante Einflussfaktor auf die Anzahl Minuten, die sitzend verbracht wurden. Je nach Charakteristikum gab es aber weitere Einflussfaktoren, welche bewirken, dass der Anstieg früher oder steiler erfolgt.

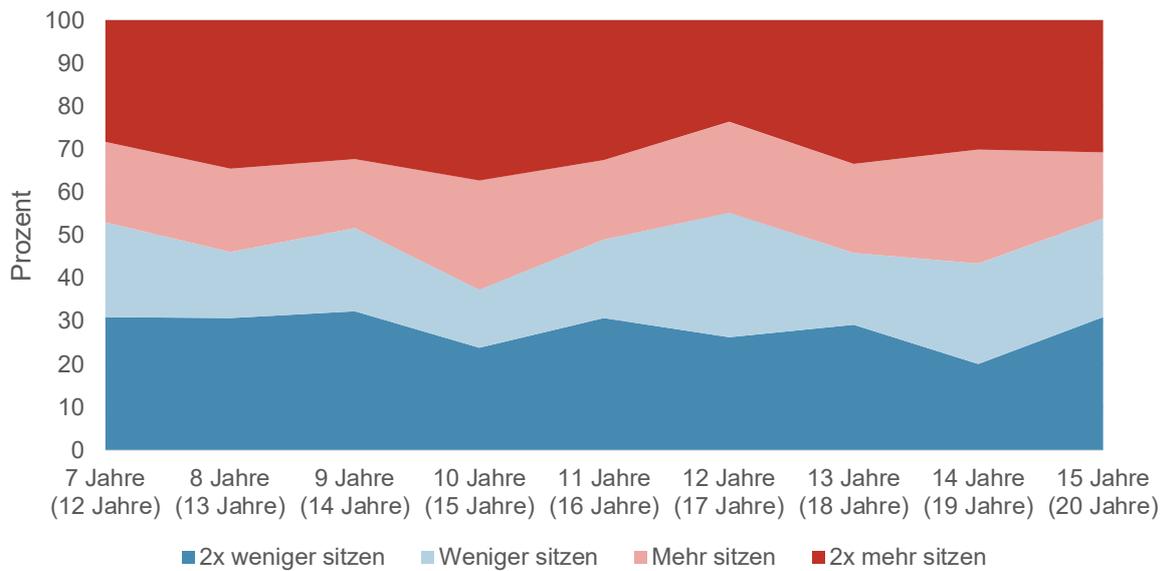
Beim Vergleich der Entwicklung der sitzend verbrachten Minuten mit Teilnehmenden im gleichen Alter und dem gleichen Geschlecht zeigte sich ebenfalls am Übergang von der Kindheit zur Jugend und von der Jugend ins Erwachsenenalter ein relativ konstantes Bild: Zwei Drittel blieben über die 5 Jahre in der länger sitzenden Hälfte resp. in der weniger lang sitzenden Hälfte, und nur in einem Drittel der Messungen gab es Veränderungen im Vergleich zu Gleichaltrigen (A3.2.2). Das gleiche Bild zeigte sich auch, wenn man die sitzend verbrachte Zeit in Quartile einteilte: 31% der Teilnehmenden blieben exakt in dem Quartil, in dem sie fünf Jahre davor schon waren und 63% wechselten maximal um ein Quartil. Dieser Wert ist nicht (viel) höher, als was man zufällig erwarten würde (25% respektive 66%). Das Alter hatte auf die Quartilwechsel keinen Einfluss.

#### A3.2.1 Entwicklung der sitzend oder liegend verbrachten Minuten pro Woche nach Alter (Schlafzeit ausgenommen)



**Anmerkung:** 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten.

### A3.2.2 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht

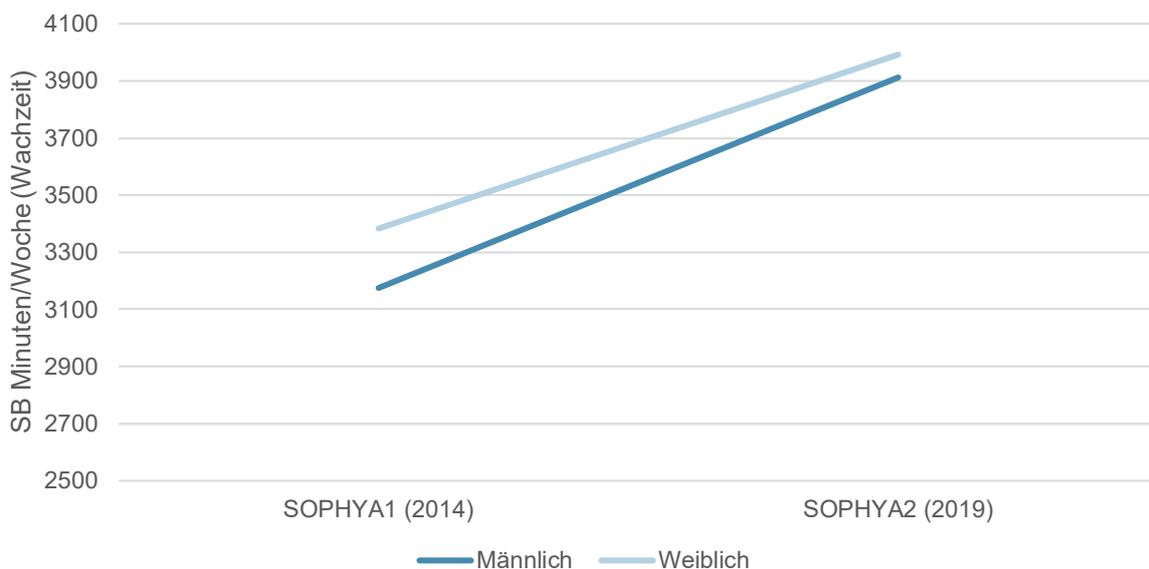


**Anmerkung:** 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten.

### Geschlecht

Die bereits im 2014 bestehenden statistisch signifikanten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden blieb auch im 2019 bestehen. Der Anstieg der sitzend verbrachten Minuten verlief somit relativ parallel zwischen den Geschlechtern und statistisch nicht signifikant unterschiedlich.

### A3.2.3 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit nach Geschlecht

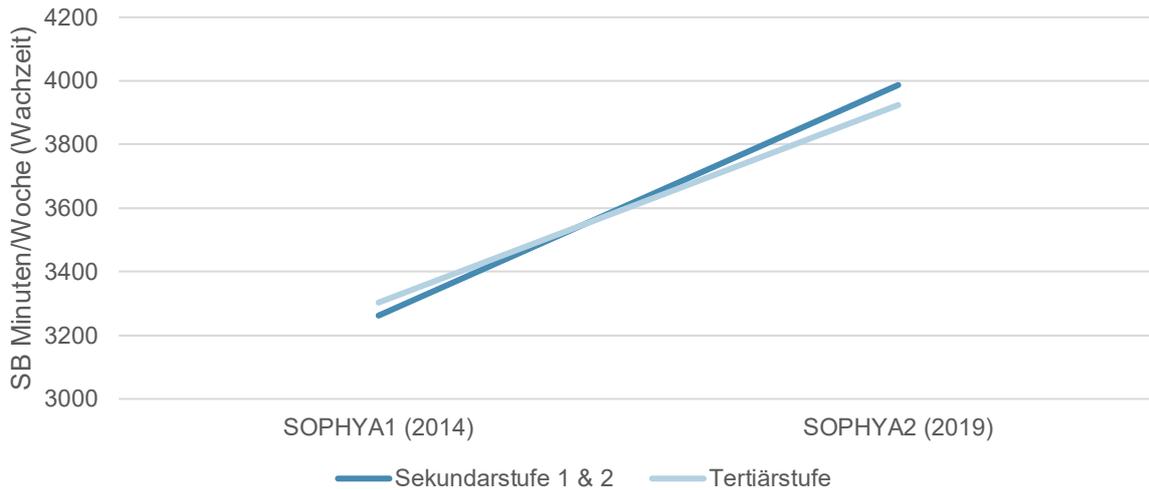


**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich.

## Bildung der Eltern

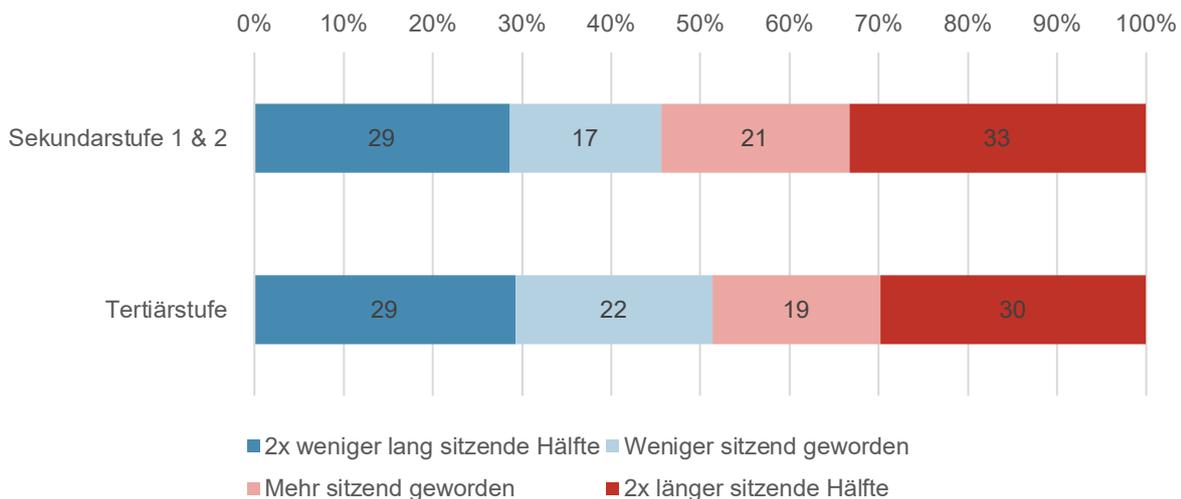
Zwar nahmen bei Teilnehmenden mit Eltern mit einer Tertiärausbildung die sitzend verbrachten Minuten etwas weniger steil zu als bei Eltern mit einer Sekundär- oder Primärausbildung (A3.2.4). Dieser Unterschied war aber statistisch nicht signifikant. Generell hatte weder im 2014 noch im 2019 die Ausbildung der Eltern einen Einfluss auf die sitzend verbrachte Zeit. Ebenfalls gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied in der relativen Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (A3.2.5).

### A3.2.4 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Bildung der Eltern



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.5 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Ausbildung der Eltern

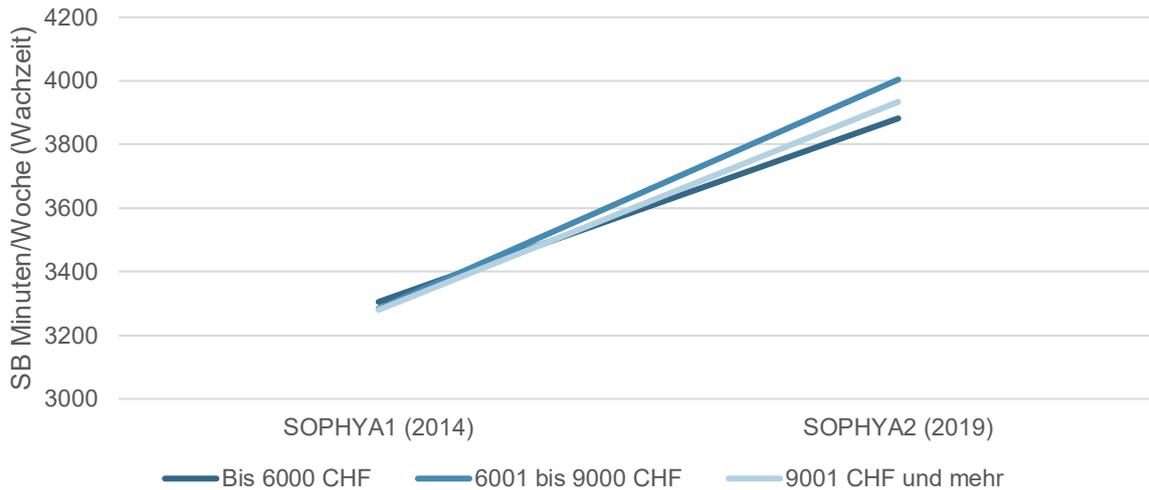


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Eltern Angaben zur Ausbildung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Haushaltseinkommen

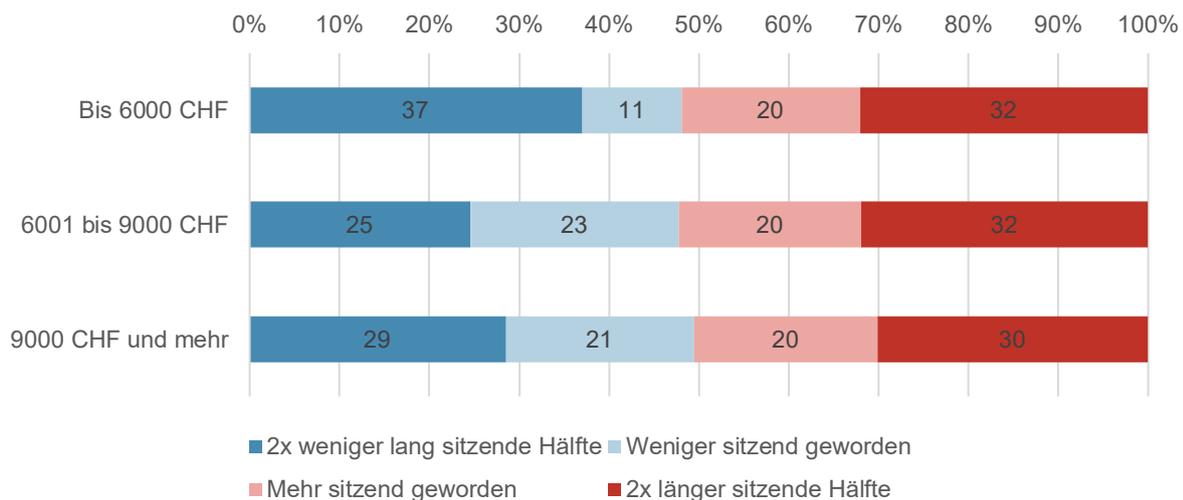
Das Haushaltseinkommen hatte im 2014 keinen Einfluss auf die sitzend verbrachte Zeit. Im 2019 vergrösserte sich der Unterschied zwischen den Gruppen zwar etwas, er blieb aber statistisch nicht signifikant. Entgegen den Erwartungen haben diejenigen im 2019 am wenigsten Zeit sitzend verbracht, die aus einem Haushalt mit einem Einkommen von unter 6000 CHF kamen (A3.2.6). Sie waren auch im Vergleich zu Gleichaltrigen signifikant häufiger zweimal in der Hälfte, die weniger Minuten sitzend verbracht hat (A3.2.7).

### A3.2.6 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Haushaltseinkommen



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 405 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.7 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Haushaltseinkommen

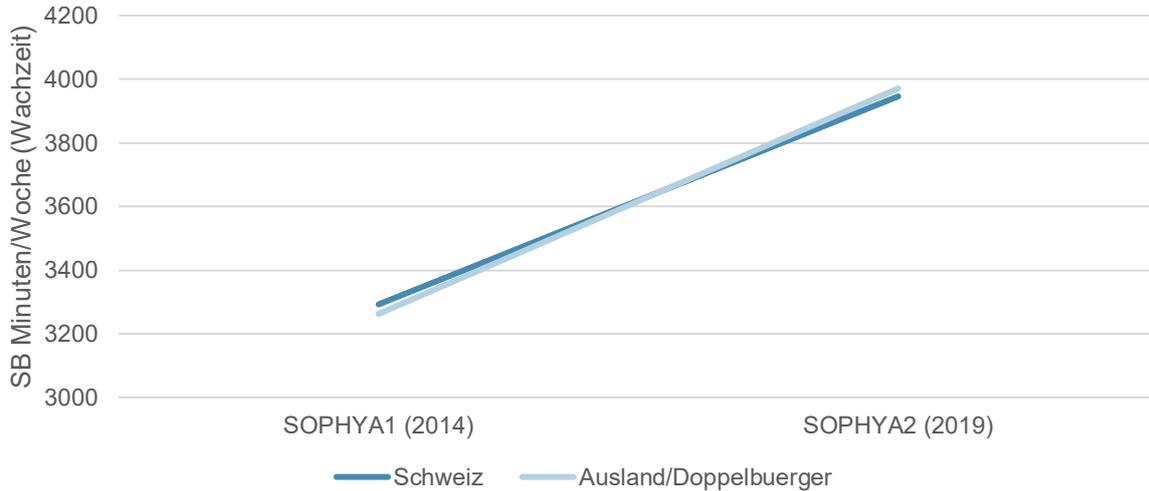


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 405 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Eltern Angaben zur Ausbildung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen haben signifikant mehr aus der Gruppe mit dem geringsten Haushaltseinkommen zweimal die weniger sitzende Hälfte erreicht.

## Nationalität

Aus Powergründen wurde die Kategorie Ausländer respektive Ausländerinnen und Doppelbürger respektive Doppelbürgerinnen zusammengefasst. Die Staatsbürgerschaft spielte für die Entwicklung der sitzend verbrachten Minuten keine Rolle, und auch an den zwei Messzeitpunkten war kein signifikanter Unterschied zwischen den Messwerten vorhanden (A3.2.8). Dies spiegelte sich auch im Vergleich mit den Gleichaltrigen wieder, wo die Messwerte im 2019 in beiden Gruppen ähnlich oft unter- respektive oberhalb des Medians lagen (A3.2.9).

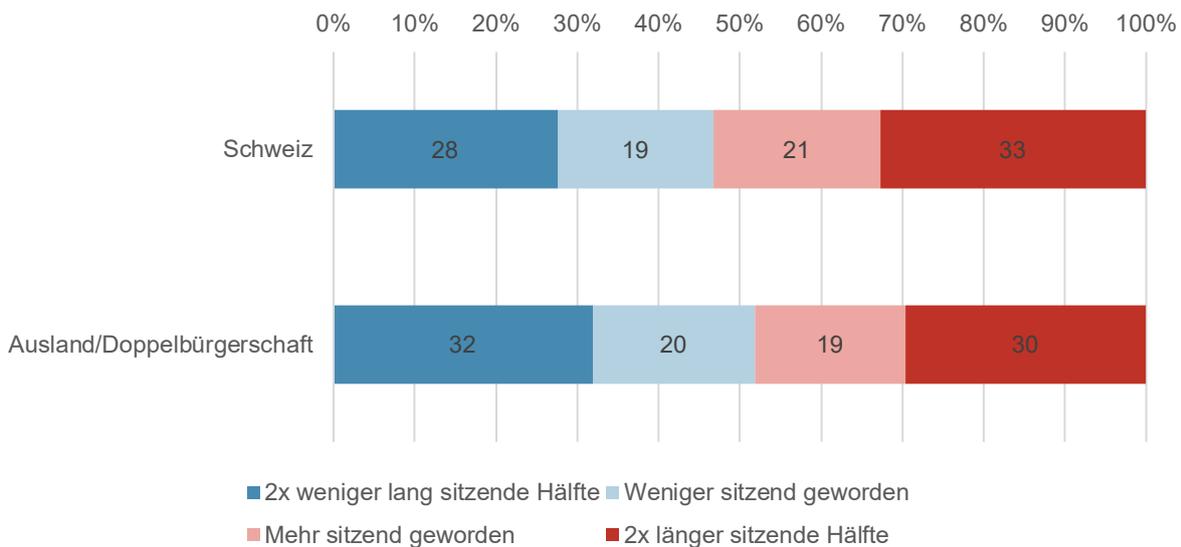
### A3.2.8 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Nationalität



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zu ihrer Nationalität machten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjusted. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich.

SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.9 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Nationalität

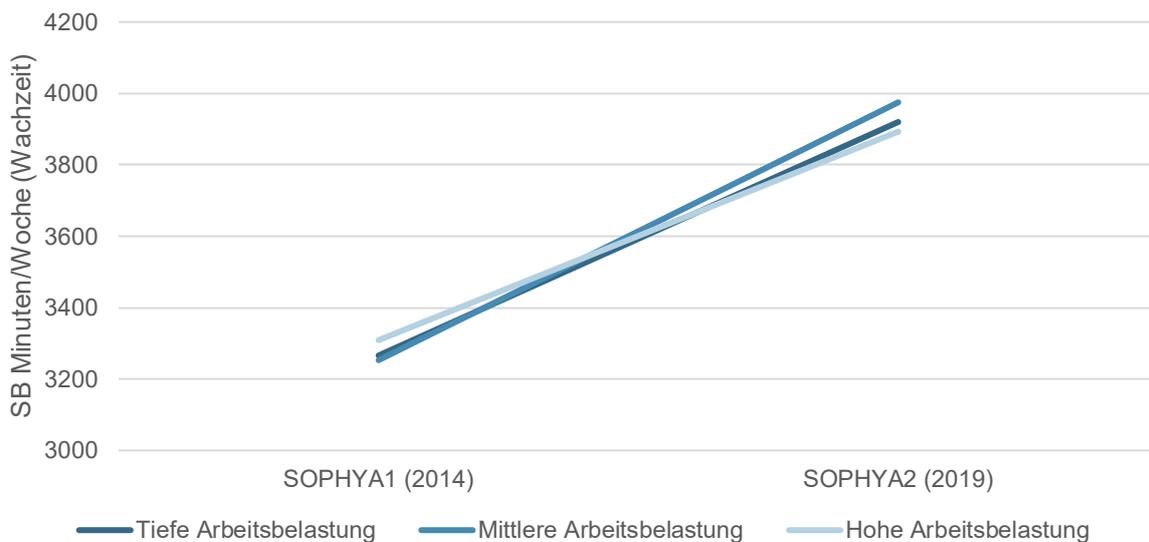


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Nationalität gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Berufstätigkeit der Eltern (Arbeitsbelastung und Fremdbetreuung)

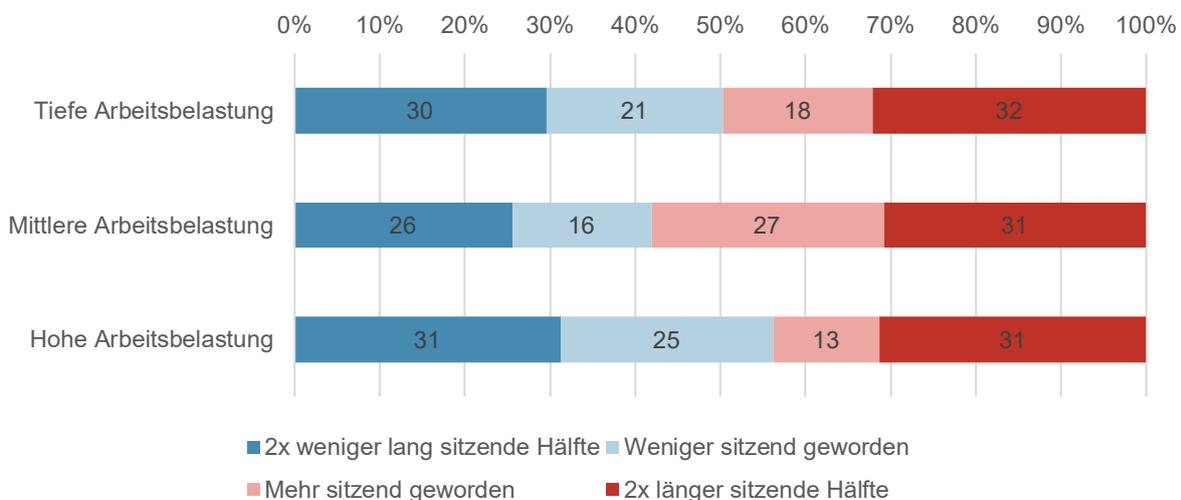
Die Arbeitsbelastung der Eltern wurde in Kategorien erfragt, deshalb war nur eine Annäherung der Arbeitsbelastung berechenbar. In der folgenden Auswertung bedeutet eine tiefe Arbeitsbelastung ein gemeinsames Pensum von unter 120%, bei einer mittleren Belastung arbeiteten beide zusammen maximal 150% extern und hoch bedeutet, dass beide Eltern mindestens 80% arbeiteten. Für die Arbeitsbelastung der Eltern wurde kein statistisch signifikanter Unterschied bei der Entwicklung der total sitzend verbrachten Zeit gefunden (A3.2.10). Bei der relativen Veränderung im Vergleich zu Gleichaltrigen waren Kinder von Eltern mit einer hohen Belastung im 2019 weniger oft oberhalb des Medians. Dieser Zusammenhang war aber knapp ( $p=0.07$ ) statistisch nicht signifikant (A3.2.11).

### A3.2.10 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Berufstätigkeit der Eltern



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 411 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Berufstätigkeit der Eltern machten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

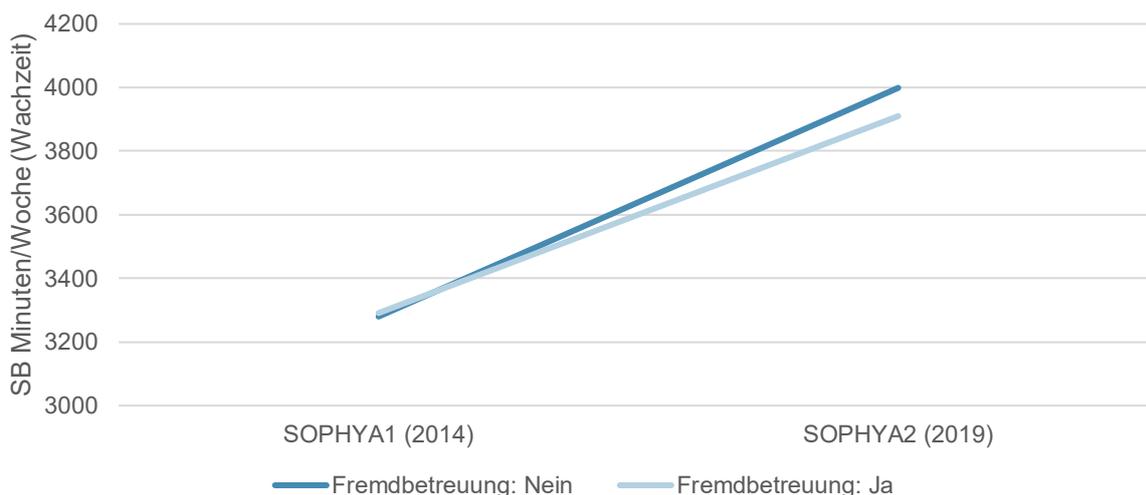
### A3.2.11 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Berufstätigkeit der Eltern



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 411 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Berufstätigkeit der Eltern gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

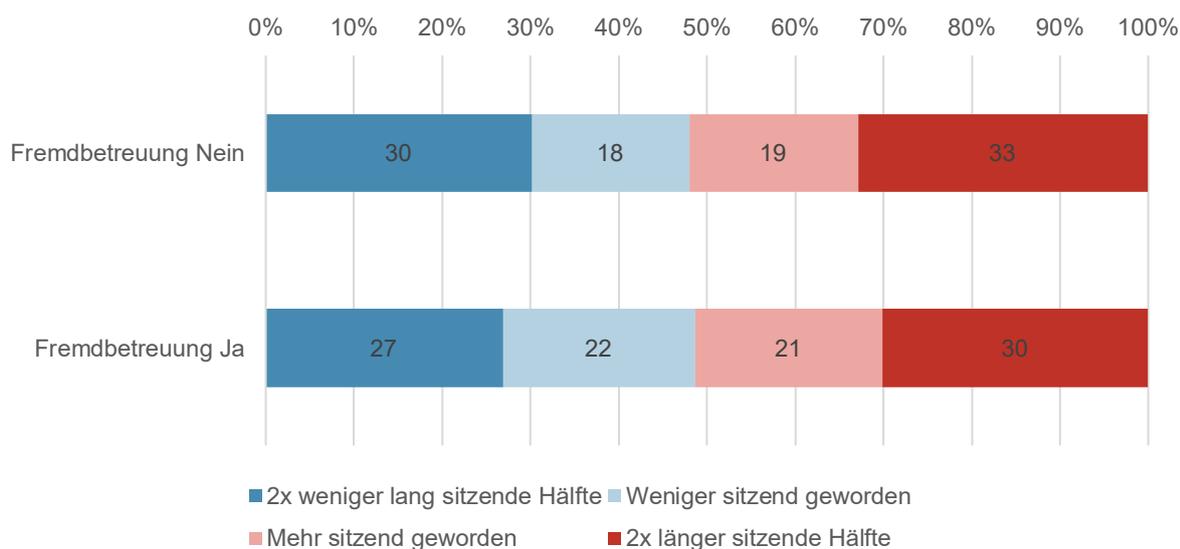
Fremdbetreuung wurde als regelmässig definiert, wenn das der/die Teilnehmende mindestens einmal pro Woche durch eine Institution, eine verwandte oder bekannte Person oder in einer Tagesfamilie betreut wurde. Zwischen regelmässiger Fremdbetreuung und keiner regelmässigen Fremdbetreuung gab es kein statistisch signifikanter Unterschied in der Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit (A3.2.12 und A3.2.13). Tendenziell verbrachten diejenigen mit Fremdbetreuung 2019 weniger Minuten sitzend.

### A3.2.12 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Fremdbetreuung



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Fremdbetreuung machten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.13 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Fremdbetreuung

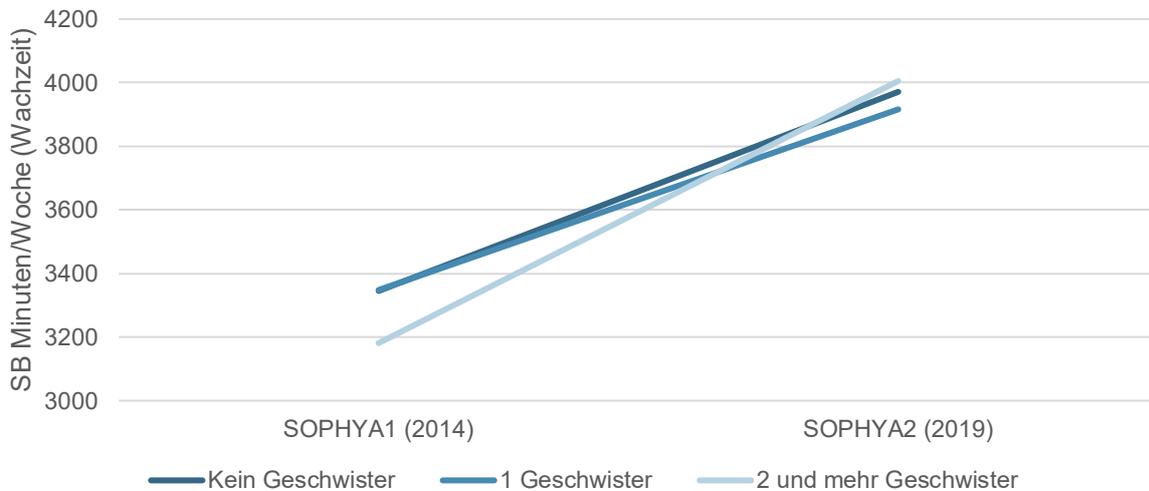


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Fremdbetreuung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Geschwister im gleichen Haushalt

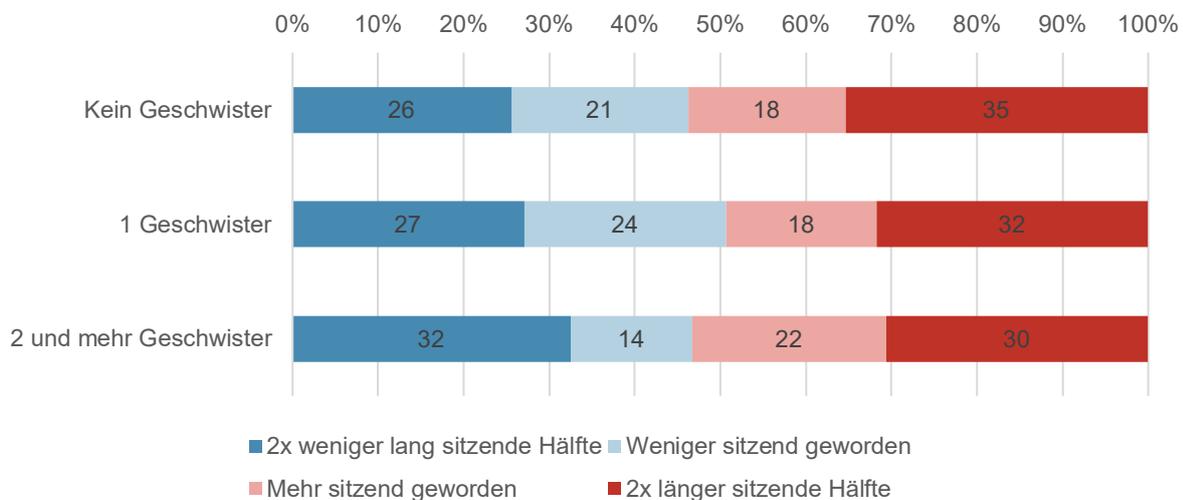
Bei Teilnehmenden mit mindestens 2 Geschwistern waren die sitzend verbrachten Minuten im 2014 noch signifikant tiefer als bei denen mit weniger respektive keinen Geschwistern. Bis 2019 nahmen die sitzend verbrachten Minuten aber statistisch signifikant stärker zu, so dass diese Gruppe im 2019 tendenziell sogar am meisten Minuten sitzend verbracht hat (A3.2.14). Der Einfluss von Geschwistern auf das Bewegungsverhalten verringerte sich wahrscheinlich parallel zum Einfluss vom aktiven Spiel auf die Gesamtaktivität. Zudem halfen Geschwister nur zu einem aktiven Lebensstil, wenn sie auch da waren. Möglicherweise waren am Übergang vom Jugend- ins Erwachsenenalter auch einige Geschwister bereits ausgezogen resp. der/die Teilnehmende selbst wohnte nicht mehr zu Hause. Im Vergleich zu Gleichaltrigen spielten Geschwister keine Rolle für die sitzend verbrachte Zeit (A3.2.15).

### A3.2.14 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 433 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Anzahl Geschwister machten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.15 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Anzahl Geschwister



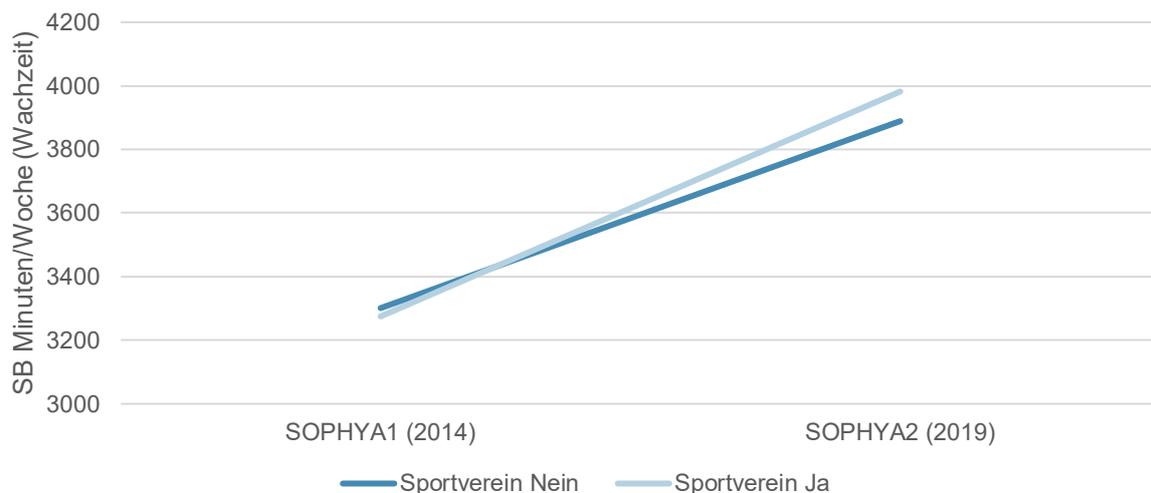
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 433 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Anzahl Geschwister gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

### 3.2.3 Individuelle Faktoren (Sport, Bewegung und Selbstwert)

#### Mitglied in einem Sportverein im 2014

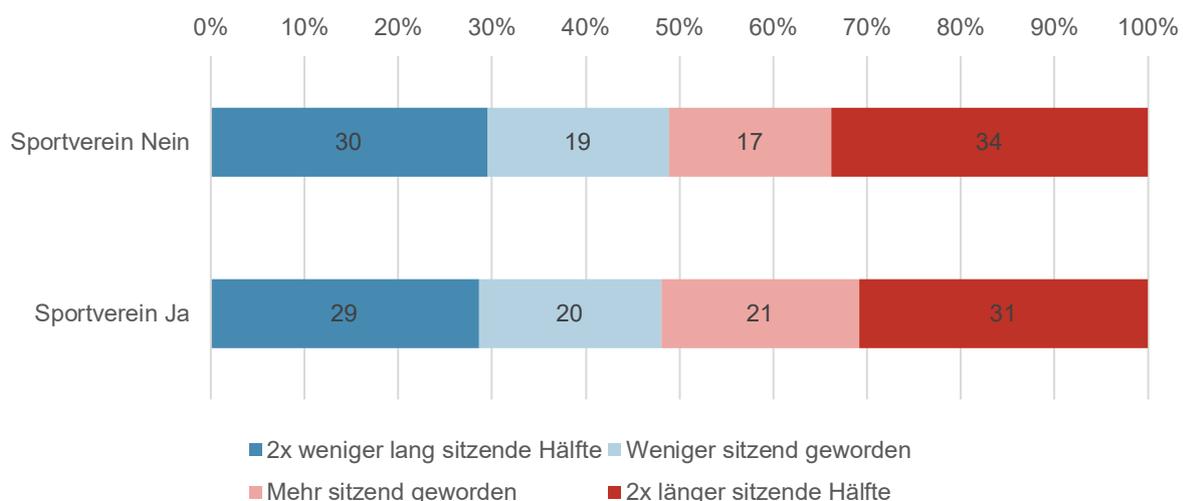
Wenn Teilnehmende im 2014 in einem Sportverein waren, hatte dies keinen nachhaltigen Effekt auf die Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit fünf Jahre später (A3.2.16 und A3.2.17). In der Tendenz verbrachten diejenigen, die 2014 in einem Sportverein waren sogar etwas mehr Zeit sitzend (A3.2.16). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass bei denen, die 2014 nicht in einem Sportverein waren, eher die aktiveren bei der erneuten Messung im 2019 mitgemacht haben, und somit die Aktivität überschätzt und die sitzend verbrachte Zeit eher unterschätzt wurde.

A3.2.16 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Mitgliedschaft in einem Sportverein im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

A3.2.17 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Mitgliedschaft in einem Sportverein im 2014

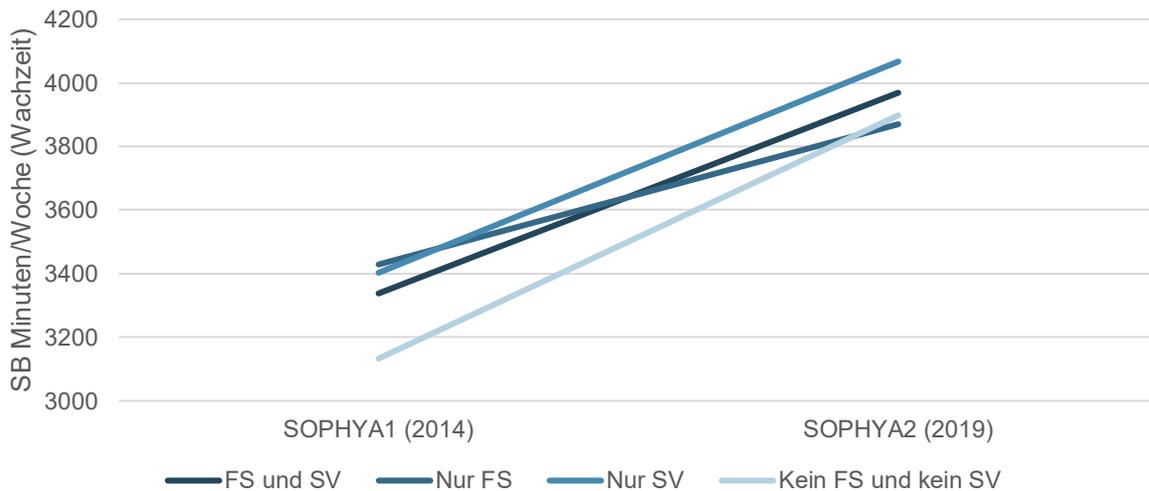


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Teilnahme am «Freiwilligen Schulsport» im 2014

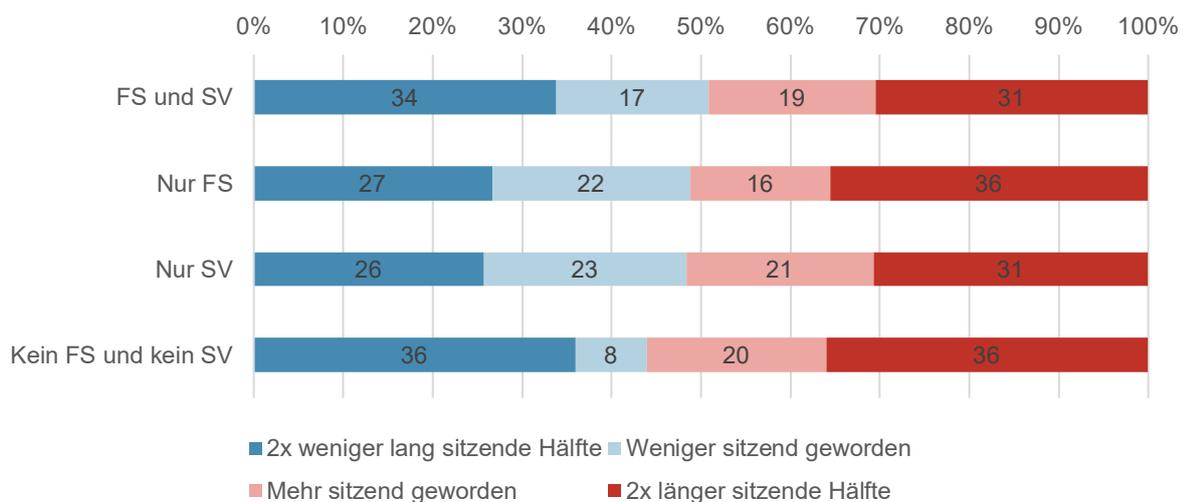
Die Teilnahme am freiwilligen Schulsport hatte ebenfalls keine statistisch signifikanten Auswirkungen auf die sitzend verbrachte Zeit fünf Jahre später (A3.2.18), wobei diejenigen, die weder im Sportverein noch im freiwilligen Schulsport waren, im 2019 im Vergleich zu Gleichaltrigen am häufigsten der länger sitzenden Hälfte zugeteilt wurden (A32.19). Die Vergleichsgruppen waren allerdings auch sehr klein und mit einem grossen Unsicherheitsfaktor behaftet, weil nur bei 191 der Teilnehmenden an der Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde.

### A3.2.18 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Mitgliedschaft im freiwilligen Schulsport im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 191 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und an deren Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich.  
SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit); FS = Freiwilliger Schulsport, SV = Sportverein.

### A3.2.19 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Mitgliedschaft im freiwilligen Schulsport im 2014

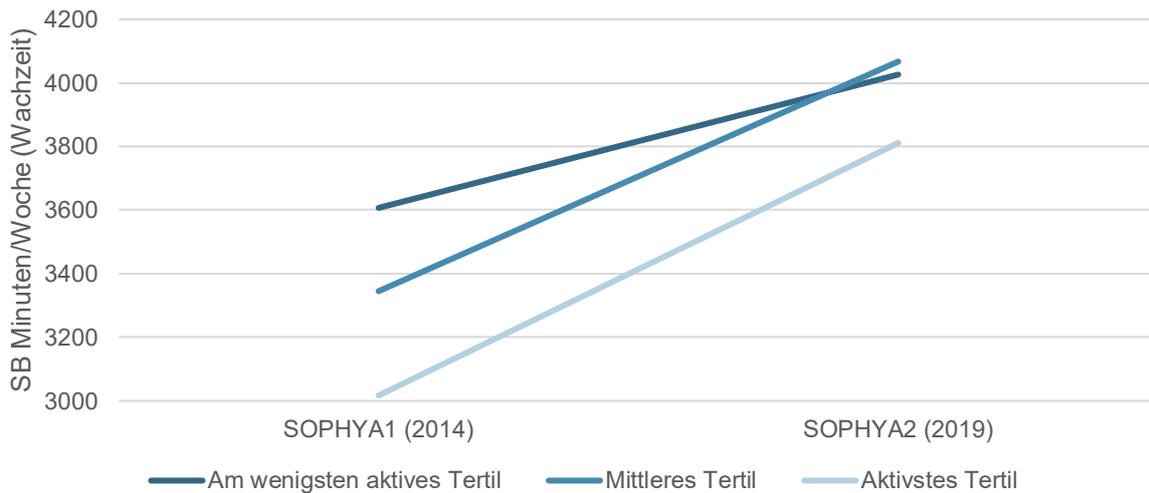


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 191 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und an deren Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.  
FS = Freiwilliger Schulsport, SV = Sportverein.

### Körperlich aktiv verbrachte Zeit (objektive Aktivitätsmessung im 2014)

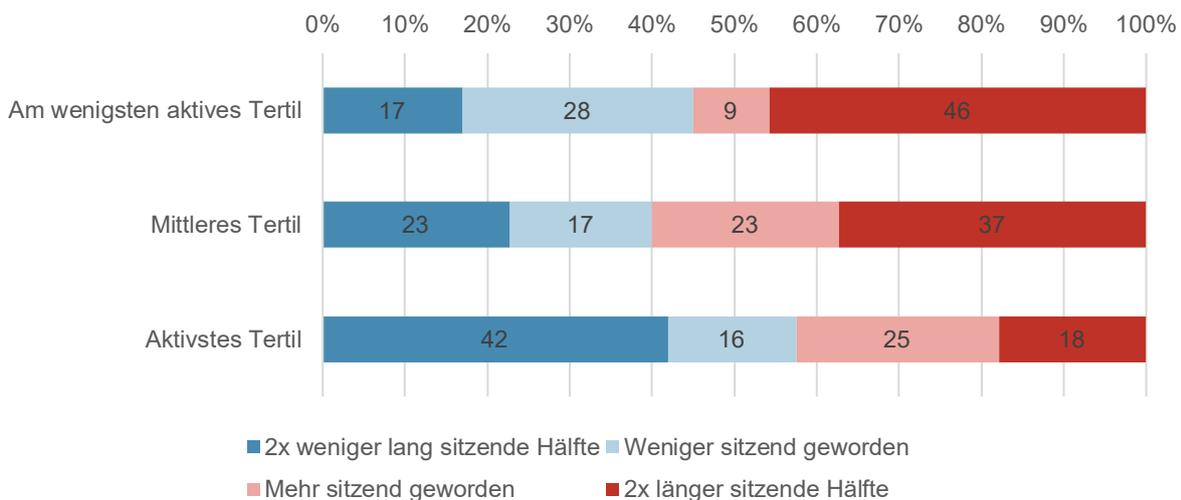
Obwohl die sitzend verbrachte Zeit nicht dringend negativ mit der körperlichen Aktivität korreliert sein muss, zeigte sich zwischen den im 2014 erreichten Aktivitätstertilen (MVPA) ein statistisch signifikanter Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit. Dieser blieb für das aktivste Tertil auch fünf Jahre später bestehen (A3.2.20). Im Vergleich zu Gleichaltrigen hatte die Aktivitätsmessung im 2014 einen statistisch signifikanten Einfluss darauf, wie häufig die Teilnehmenden zweimal in der länger resp. in der weniger lang sitzenden Hälfte waren. Die aktivste Gruppe aus dem 2014 befand sich zudem auch im 2019 statistisch signifikant seltener in der länger sitzenden Hälfte (A3.2.21).

#### A3.20 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Aktivitätsmessung (MVPA) im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

#### A3.2.21 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Aktivitätsmessung im 2014

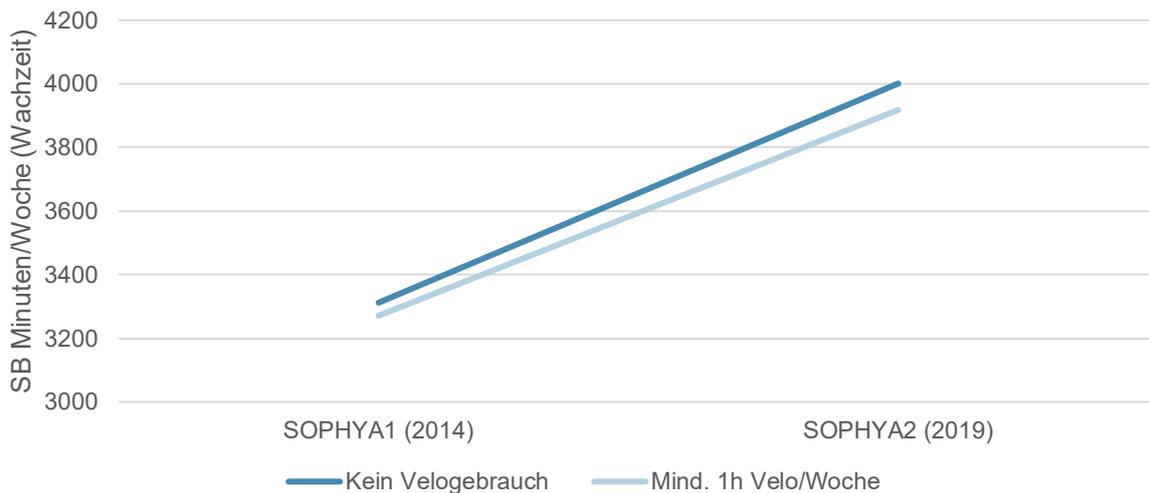


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Velogebrauch im 2014

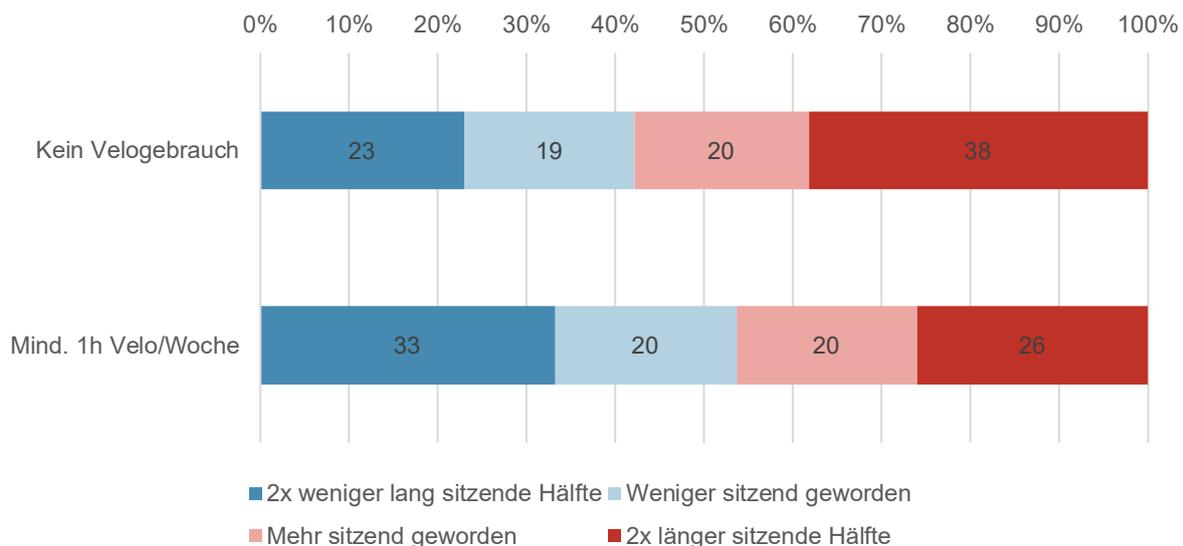
Diejenigen, die im 2014 mehr als eine Stunde pro Woche Velo gefahren sind, haben 5 Jahre später tendenziell weniger Minuten sitzend verbracht (A3.2.22) und waren statistisch signifikant häufiger in der weniger lang sitzenden Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht (A4.2.23). Der Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit wurde wahrscheinlich sogar unterschätzt, denn das Velofahren wird bei der objektiven Aktivitätsmessung ungenügend erfasst. Wahrscheinlich war das Velofahren vielmehr ein Indikator für einen generell aktiveren Lebensstil.

### A3.2.22 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Velogebrauch im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Velogebrauch gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.23 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Velogebrauch im 2014

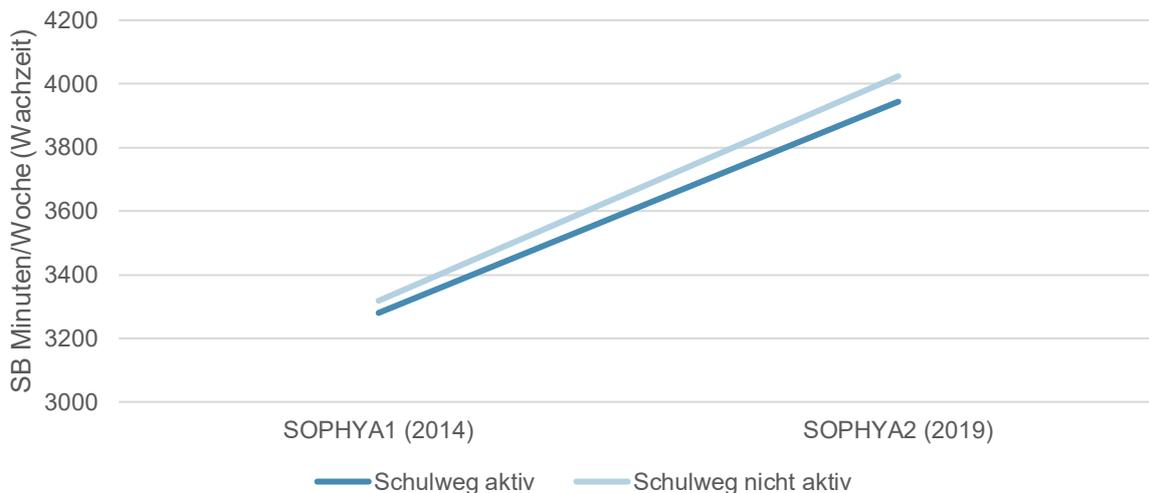


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Velogebrauch gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Aktiver Schulweg

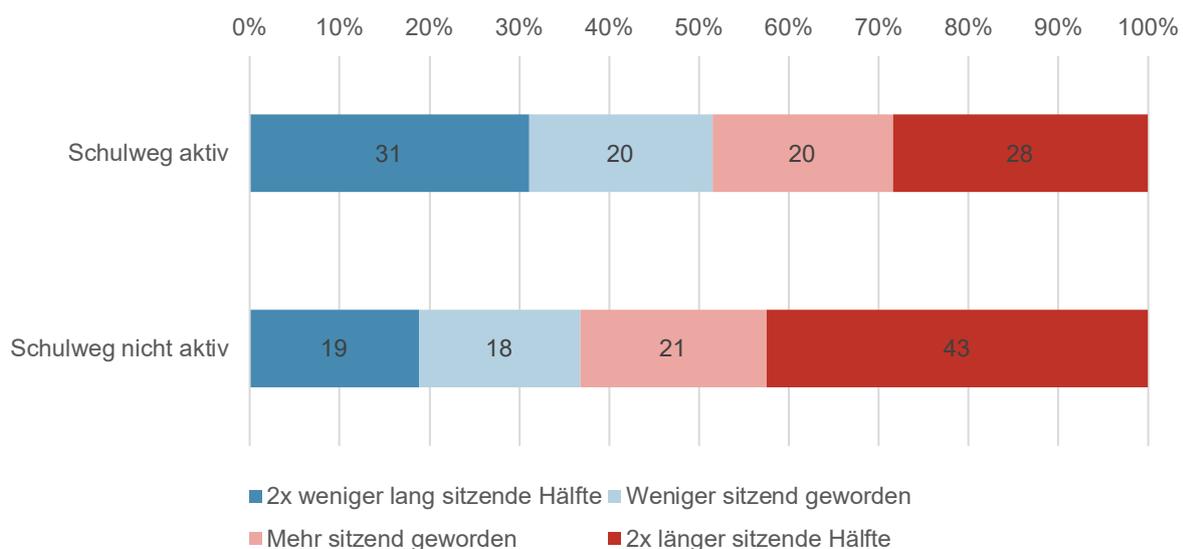
Wie beim Velogebrauch war das aktive Zurücklegen des Schulwegs wohl ein Indikator für einen generell aktiven Lebensstil, denn im Vergleich mit Gleichaltrigen waren diejenigen, die im 2014 ihren Schulweg aktiv zurückgelegt haben auch fünf Jahre später signifikant seltener in der länger sitzenden Hälfte (A3.2.25). Dies zeigte sich auch im Mittelwertvergleich zwischen den zwei Gruppen (A3.2.24), wo der Unterschied im 2019 tendenziell sogar grösser wurde, obwohl die Schulwege und damit die aktive Fortbewegung bei vielen nicht mehr dieselben sein dürften. Beim Vergleich der total sitzend verbrachten Minuten war die Entwicklung und der Unterschied im 2019 aber statistisch nicht signifikant.

### A3.2.24 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Zurücklegen des Schulwegs im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.25 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach dem Zurücklegen des Schulwegs im 2014

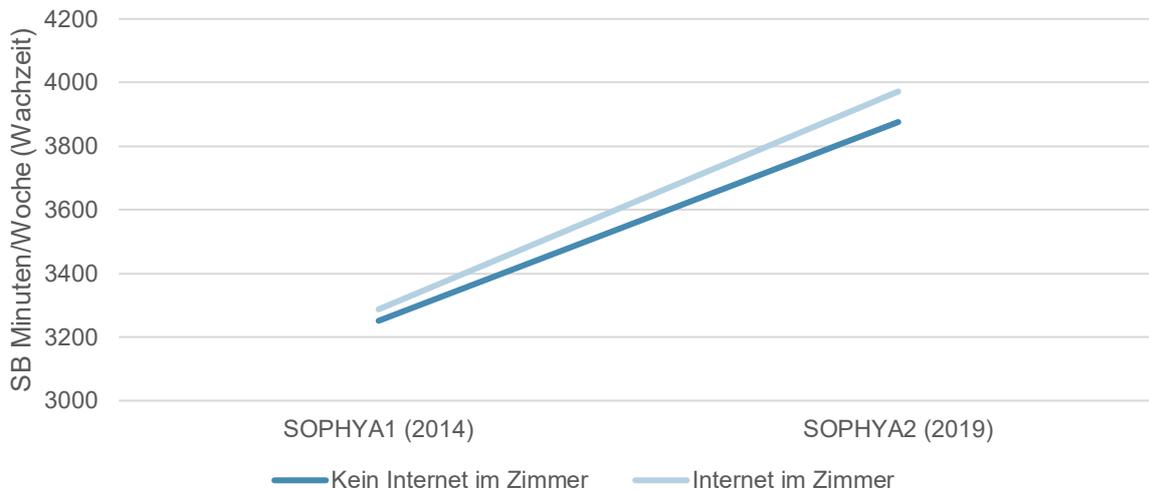


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

## Internet im Zimmer

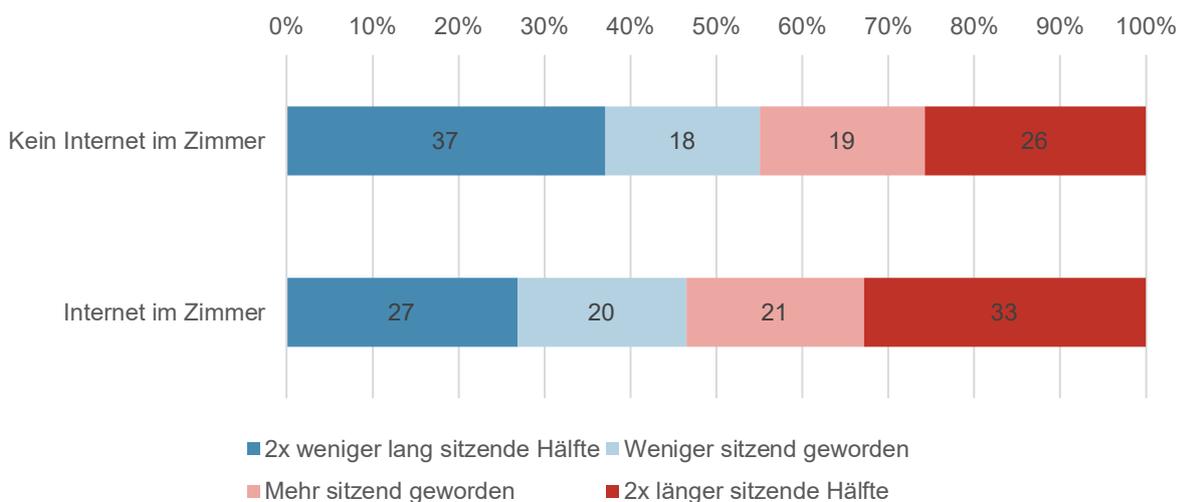
Die Frage nach dem Internetzugang im Zimmer wurde erst in der SOPHYA2-Erhebung gestellt. Mangels Information aus dem 2014 wurde deshalb für einmal nicht die Baselineperspektive eingenommen. Man kann aber davon ausgehen, dass der Internetzugang im 2019 nicht ein frischer Zustand war und deshalb die Angabe für die meisten auch für die davorliegenden Jahre stimmte. Nur 20% hatten keinen Zugang zum Internet im eigenen Zimmer. Dass diese Gruppe so klein war, hat auch beeinflusst, dass der Unsicherheitsfaktor gross war und entsprechend kein statistisch signifikanter Unterschied bei der Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gefunden wurde (A3.2.26). Im Vergleich mit Gleichaltrigen war der Unterschied sogar nur knapp statistisch nicht signifikant (A3.2.27).

### A3.2.26 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Zugang zum Internet im Zimmer



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Internetzugang gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.27 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Internetzugang im eigenen Zimmer

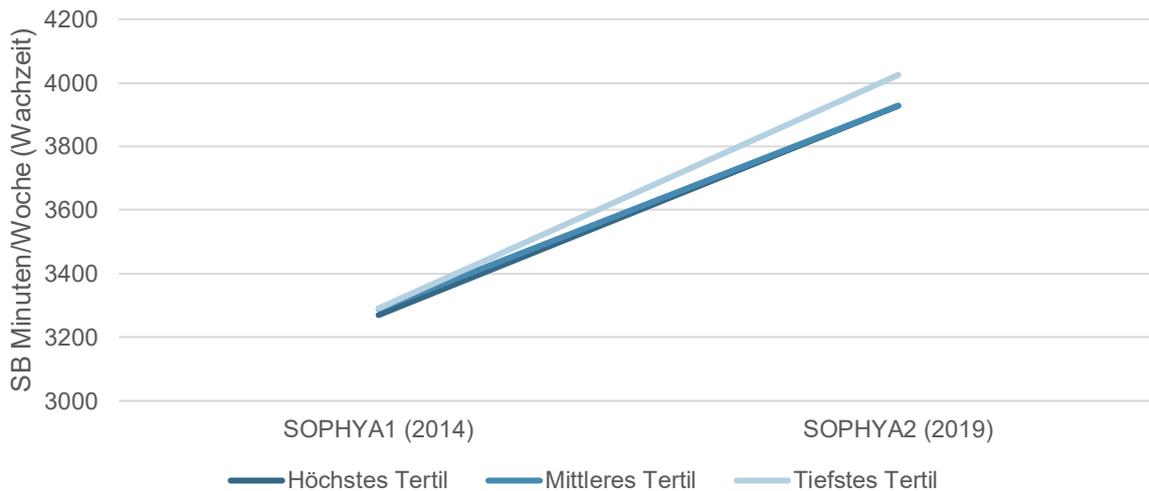


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 439 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Internetzugang gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch knapp nicht signifikant ( $p=0.1$ ).

## Selbstwert

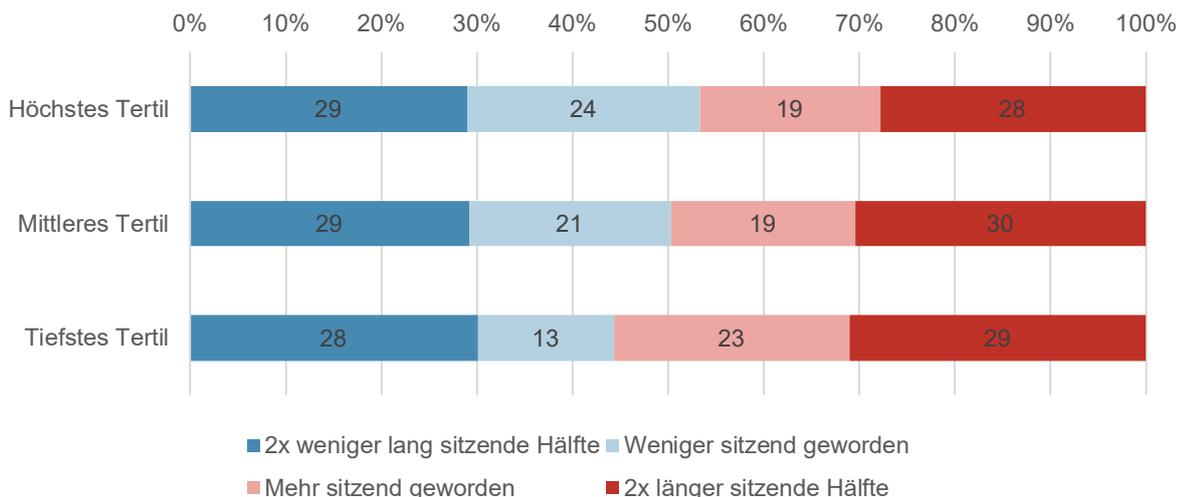
Die Einschätzung des Selbstwertes im 2014 hatte interessanterweise keinen Einfluss auf die sitzend verbrachte Zeit im Querschnitt, wirkte sich aber fünf Jahre später darauf aus. Dies war insbesondere im Vergleich zu Gleichaltrigen deutlich, wo nur 13% versus 21% respektive 24% zwischen den Messzeitpunkten ihre Sitz-Zeit verkürzt haben (A3.2.29). Auch im Vergleich der total sitzend verbrachten Zeit zeigte sich, dass bei denjenigen mit dem tiefsten Selbstwert im 2014 die sitzend verbrachten Minuten in den folgenden fünf Jahren stärker zunahm als bei den anderen beiden Tertilen. Dieser Unterschied war aber statistisch nicht signifikant (A3.2.28).

### A3.2.28 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Selbstwert im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben Selbstwert gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.29 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Selbstwert im 2014



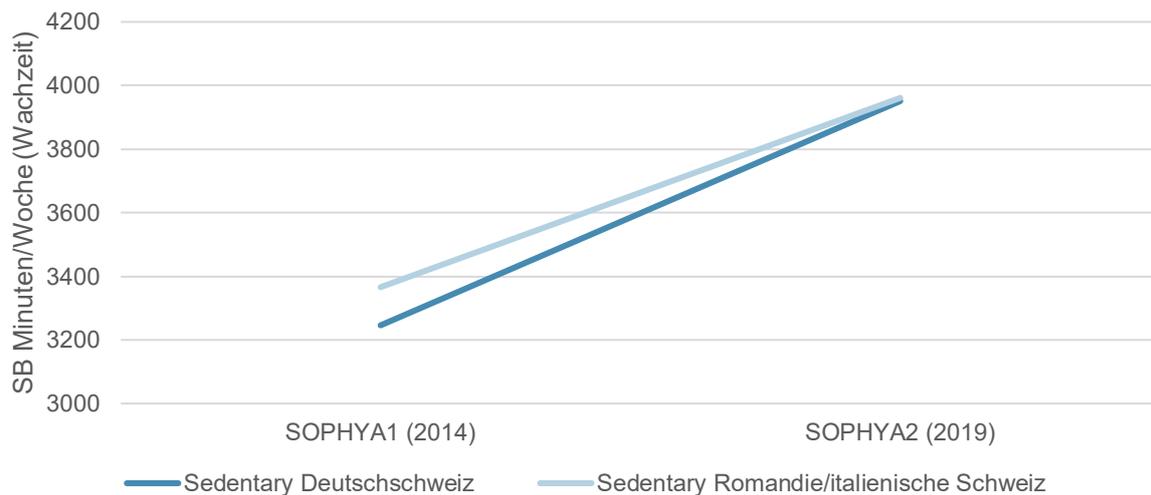
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Selbstwert gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

### 3.2.4 Physisches Umfeld

#### Sprachregion

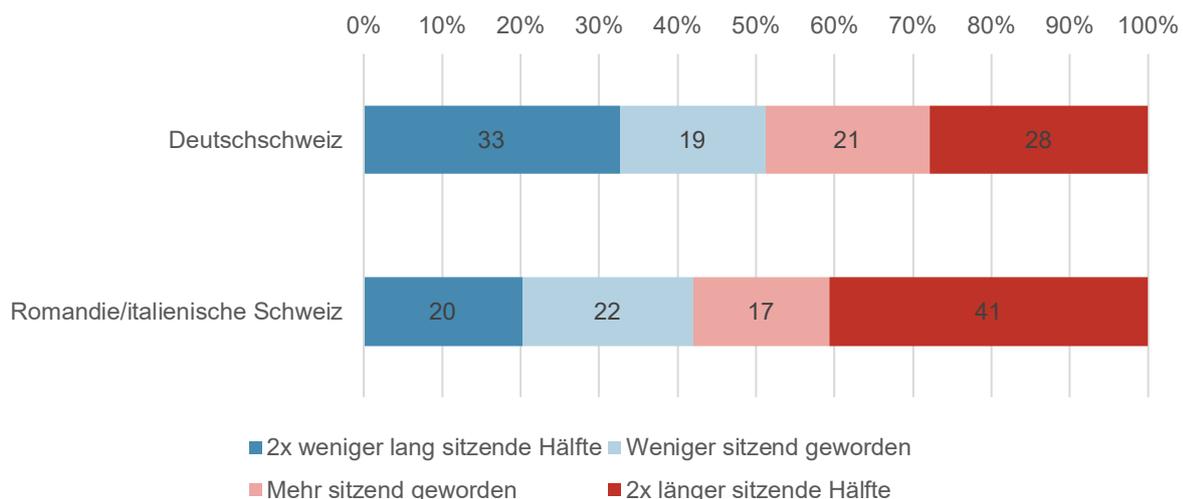
Zwar glichen sich zwischen den Sprachregionen die Mittelwerte der sitzend verbrachten Zeit zwischen den zwei Messzeitpunkten an (A3.2.30), aber im Vergleich mit Gleichaltrigen waren statistisch signifikant mehr Teilnehmende aus der Deutschschweiz an beiden Messzeitpunkten in der weniger lang sitzenden Hälfte respektive Teilnehmende aus der Romandie und der italienischen Schweiz waren signifikant häufiger zweimal in der länger sitzenden Hälfte (A3.4.31).

#### A3.2.30 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Sprachregion



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

#### A3.2.31 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Sprachregion

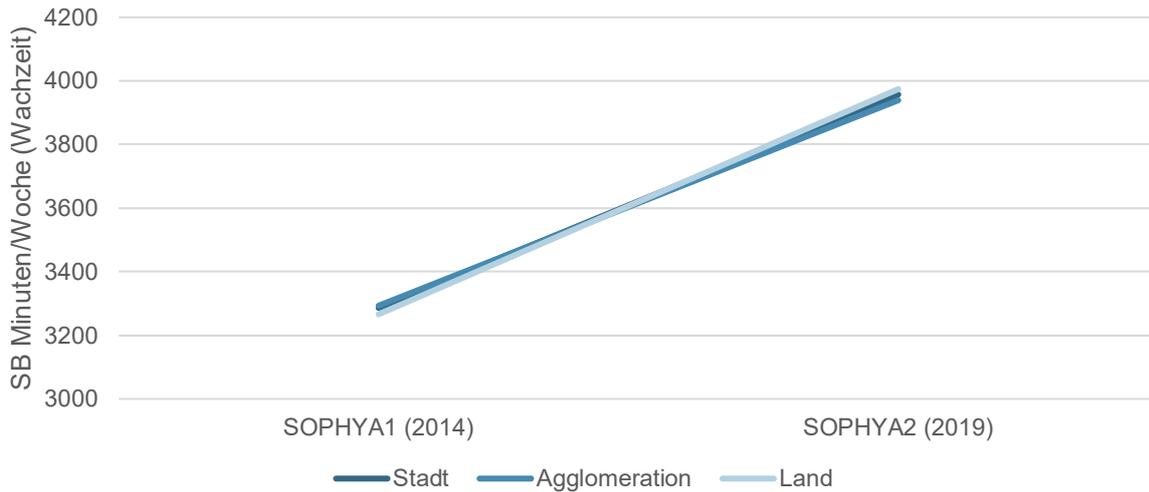


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch knapp nicht signifikant. Hingegen waren Teilnehmende aus der Deutschschweiz signifikant häufiger zweimal in der weniger lang sitzenden Hälfte und signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte.

## Siedlungsdichte

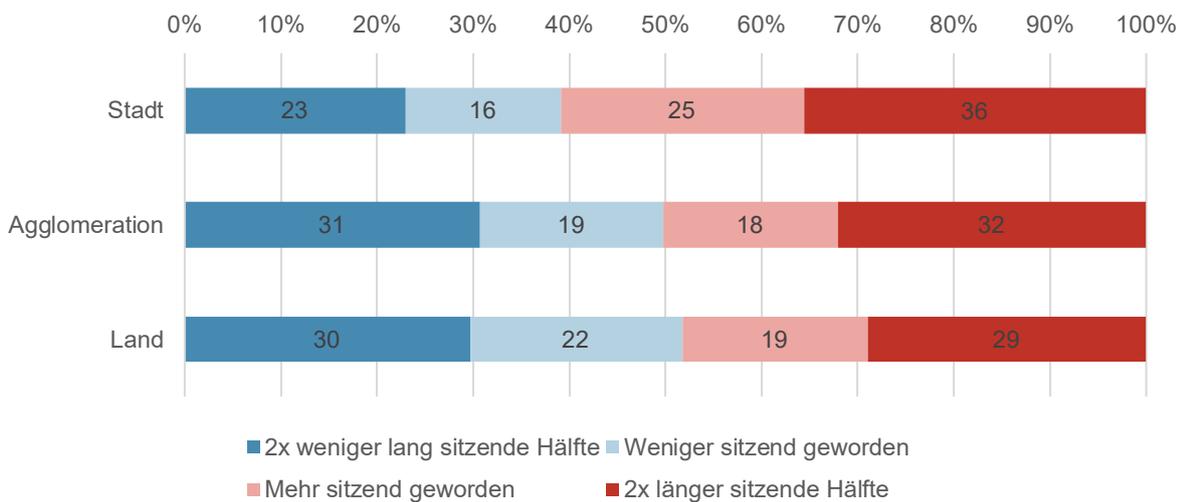
In der total sitzend verbrachten Zeit sah man keinen Unterschied nach Siedlungsdichte (A3.2.32), aber in der relativen Entwicklung im Vergleich zu Gleichaltrigen zeigte sich, dass Teilnehmende aus den Städten im 2019 signifikant seltener in der weniger lang sitzenden Hälfte waren. Dieser Unterschied war im 2014 nicht vorbestehend (A3.2.33). Zwischen den Teilnehmenden aus der Agglomeration und ländlichen Teilnehmenden gab es keinen Unterschied bei der sitzend verbrachten Zeit.

### A3.2.32 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Siedlungsdichte



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.33 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Siedlungsdichte

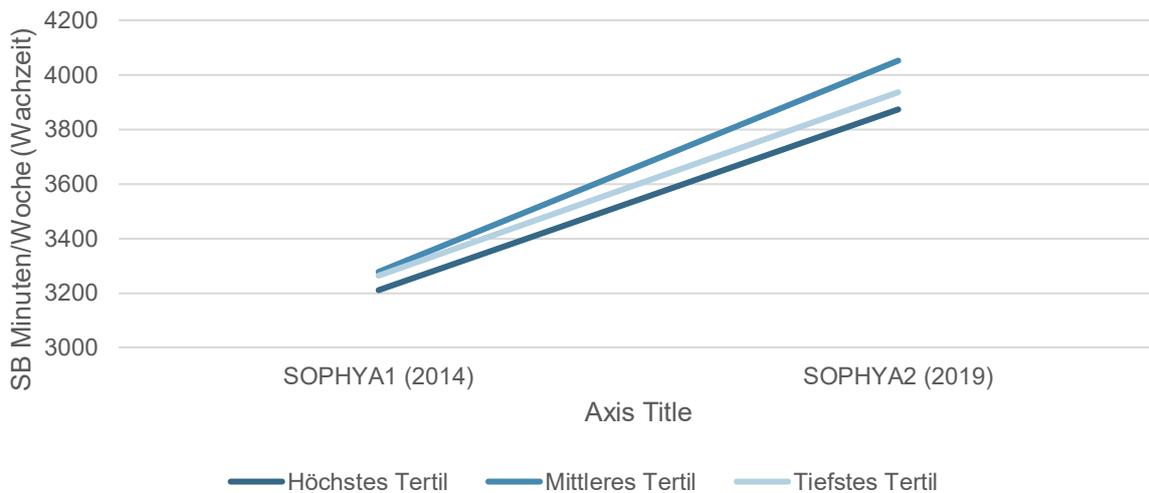


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant. Teilnehmende aus der Stadt waren auch signifikant häufiger zweimal in der weniger lang sitzenden Hälfte und signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte.

## Grünflächen in der Wohnumgebung (GIS)

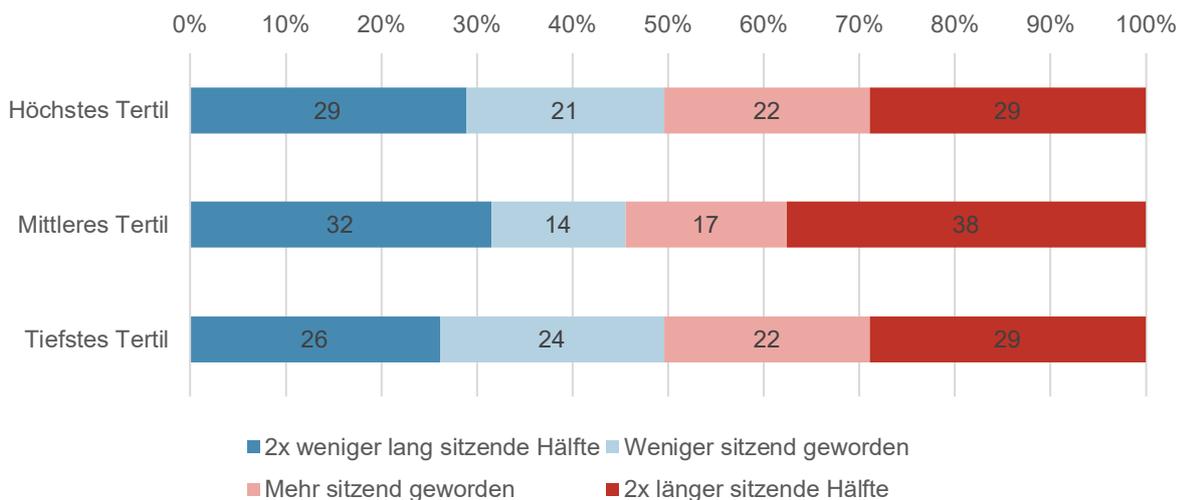
Für die folgende Analyse wurde zur Berechnung der Grünflächen im Umkreis von 1km am Wohnort basierend auf Sattelitenbilder der NDVI-Index [9] angewendet und anschliessend in Tertile unterteilt. Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Angaben gut vergleichbar sind bezüglich Quantität. Leider lässt sich kaum etwas über die Qualität und die Nutzbarkeit der Grünflächen aussagen. Ein Vergleich zwischen der mittleren Zeit, die sitzend verbracht wurde, zeigte, dass sowohl die Unterschiede im 2019 als auch die Entwicklung statistisch signifikant unterschiedlich war. Allerdings war der Zusammenhang U-förmig: Am längsten haben die Teilnehmenden aus dem mittleren Tertil sitzend verbracht (A3.2.34). Kein signifikanter Unterschied gab es im Vergleich mit Gleichaltrigen (A3.2.35).

### A3.2.34 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Grünflächen (GIS)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.35 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Grünflächen (GIS)

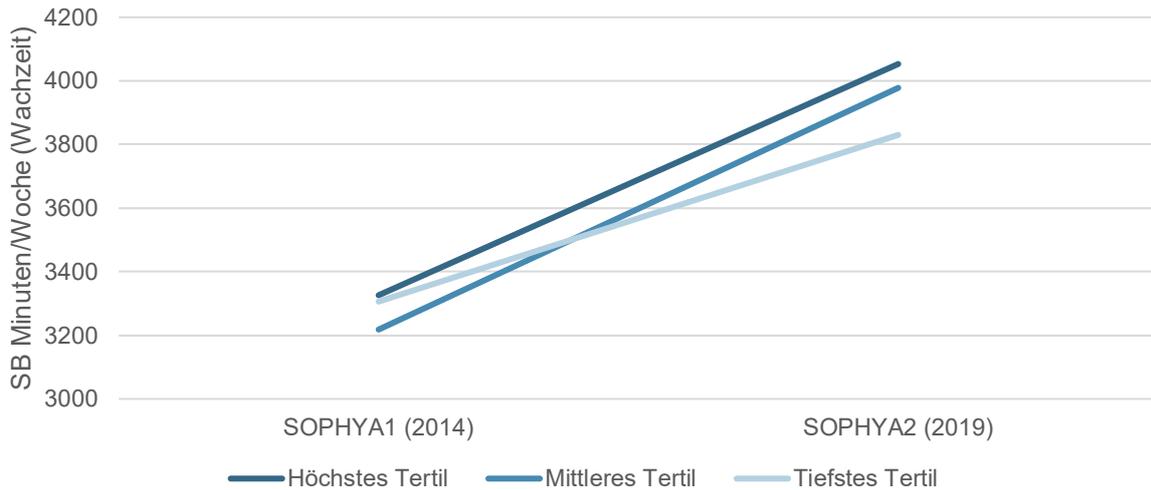


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

### Hauptstrassen in der Wohnumgebung (Umkreis von 200m)

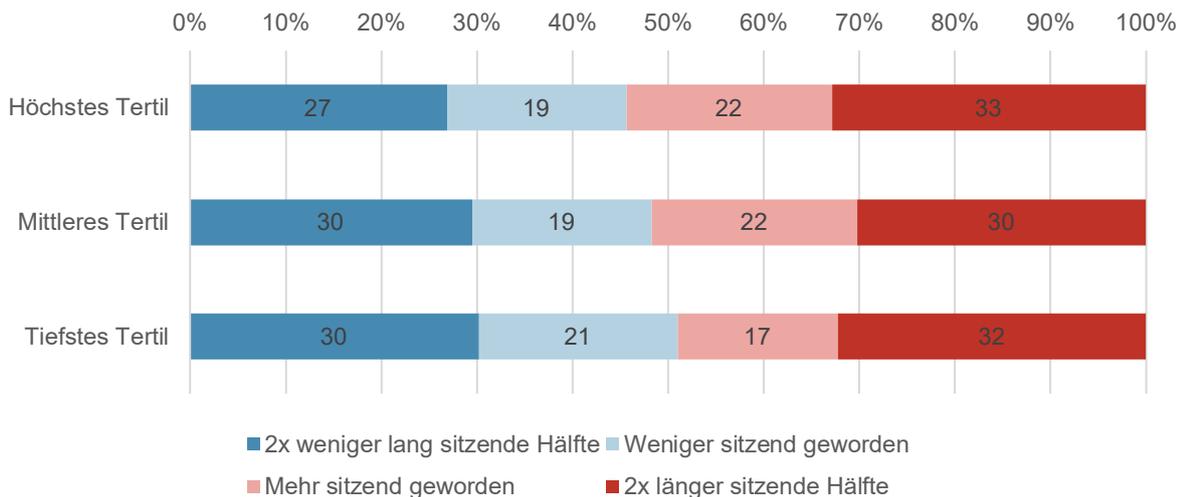
Die sitzend verbrachte Zeit nahm im Tertil mit der geringsten Hauptstrassendichte signifikant weniger stark zu als in den anderen beiden Tertilen und der Unterschied zwischen dem höchsten und dem tiefsten Tertil wuchs im 2019 deutlich an und war statistisch signifikant (A3.2.36). Im Vergleich mit Gleichaltrigen war zwar ein leichter Trend sichtbar, dass die sitzend verbrachte Zeit im 2019 invers zur Hauptstrassendichte im 2014 war, dieser Zusammenhang war aber statistisch nicht signifikant (A32.3.37)

#### A3.2.36 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Hauptstrassendichte (GIS)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

#### A3.2.37 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Hauptstrassendichte (GIS)



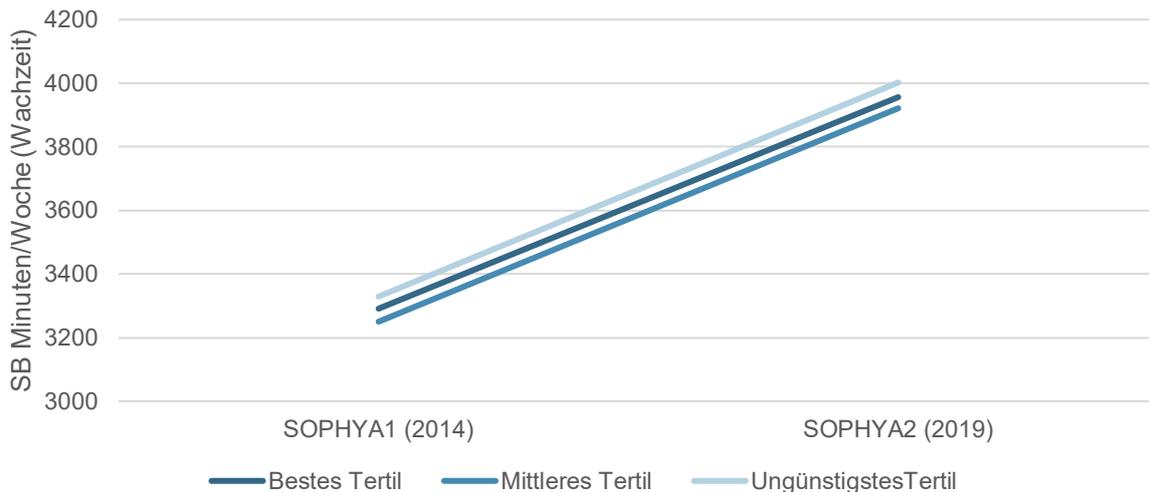
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Einschätzung der Wohnumgebung durch die Eltern

### Elterneinschätzung zur Gefahr durch Strassenverkehr in der Wohnumgebung im 2014

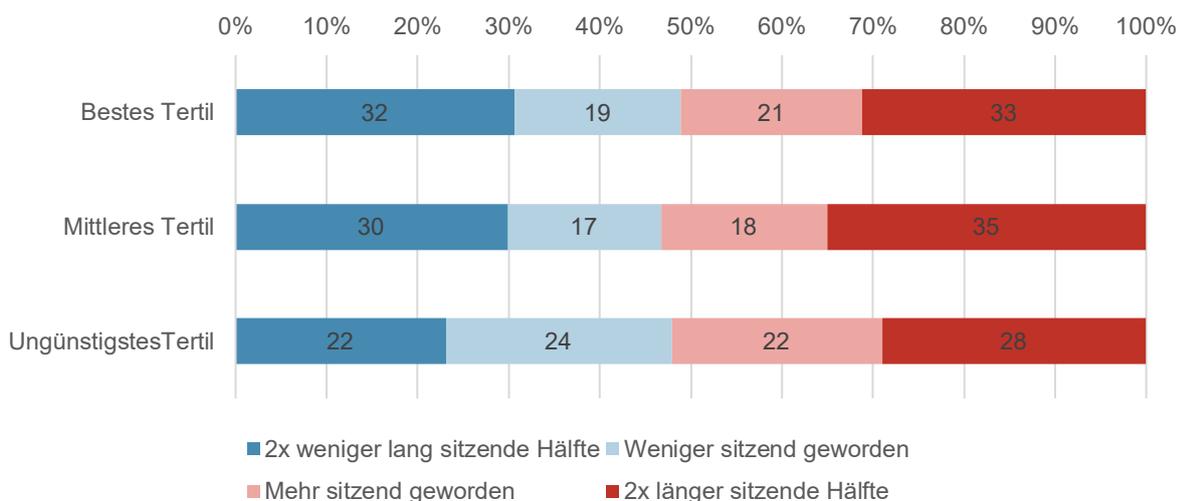
Die Entwicklung der sitzend verbrachten Minuten verlief parallel, wobei das Tertil mit der ungünstigsten Einschätzung bezüglich Strassenverkehr konstant, aber statistisch nicht signifikant am meisten Minuten sitzend verbracht hat (A3.2.38). Im Vergleich zu Gleichaltrigen gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der elterlichen Einschätzung aus dem 2014 und der sitzend verbrachten Zeit 5 Jahre später. Allerdings war die Gruppe mit der ungünstigsten Einschätzung signifikant seltener zweimal in der Gruppe mit der kürzeren Sitz-Zeit (A3.2.39).

### A3.2.38 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Einschätzung des Strassenverkehrs



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.39 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Einschätzung des Strassenverkehrs

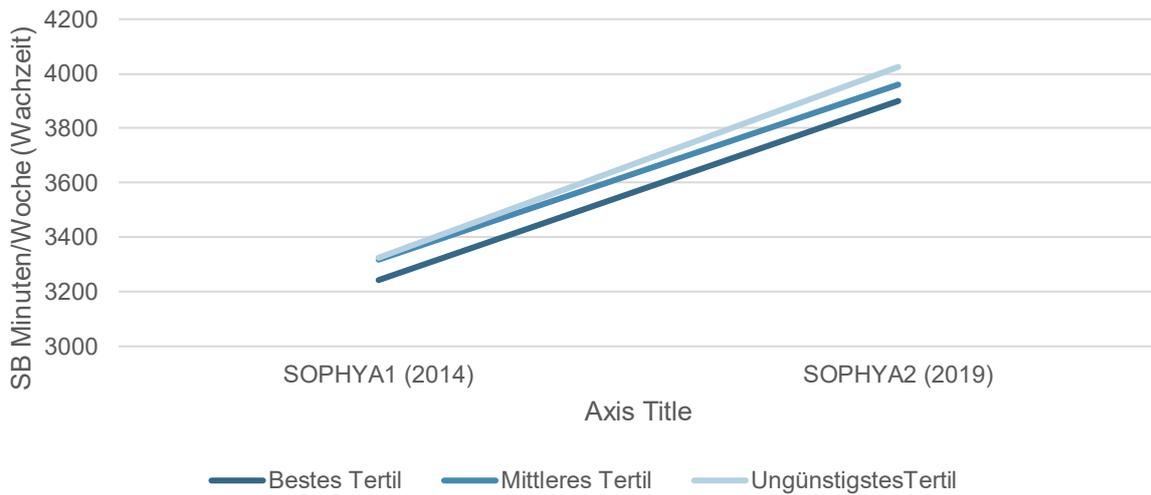


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren diejenigen aus dem ungünstigsten Tertil signifikant seltener zweimal in der weniger lang sitzenden Hälfte.

Wie gepflegt und sicher die Umgebung war gemäss Elterneinschätzung im 2014

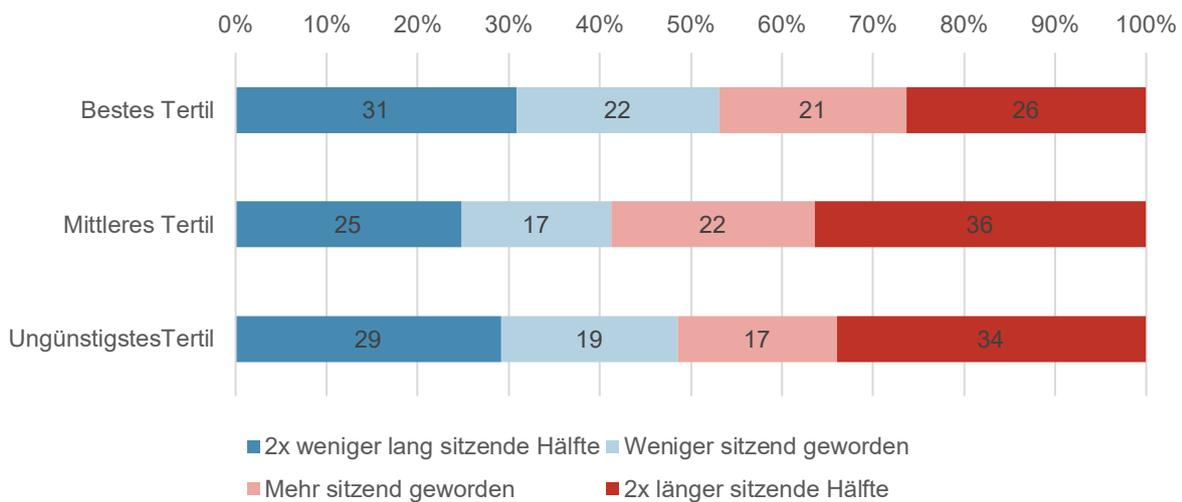
Wenn die Eltern die Wohnumgebung im 2014 als gepflegt und sicher einstufen, verbrachten die Kinder auch konstant weniger Minuten sitzend (A3.2.40) und im Vergleich zu Gleichaltrigen waren sie statistisch signifikant weniger oft fünf Jahre später in der länger sitzenden Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen (A3.2.41) und sie wurden auch seltener zweimal in die weniger lang sitzende Hälfte eingeteilt.

**A3.2.40 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Einschätzung der Gepflegtheit und der Sicherheit der Wohnumgebung durch die Eltern im 2014**



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten nicht statistisch signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

**A3.2.41 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Einschätzung der Gepflegtheit und der Sicherheit der Wohnumgebung durch die Eltern im 2014**

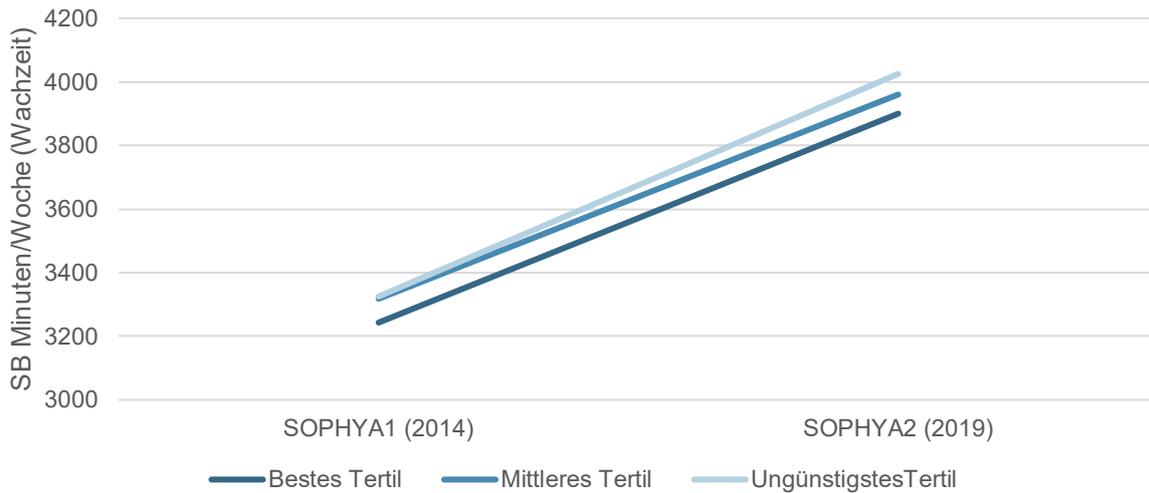


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

### Einschätzung der Sicherheit des Kindes in der Wohnumgebung im 2014

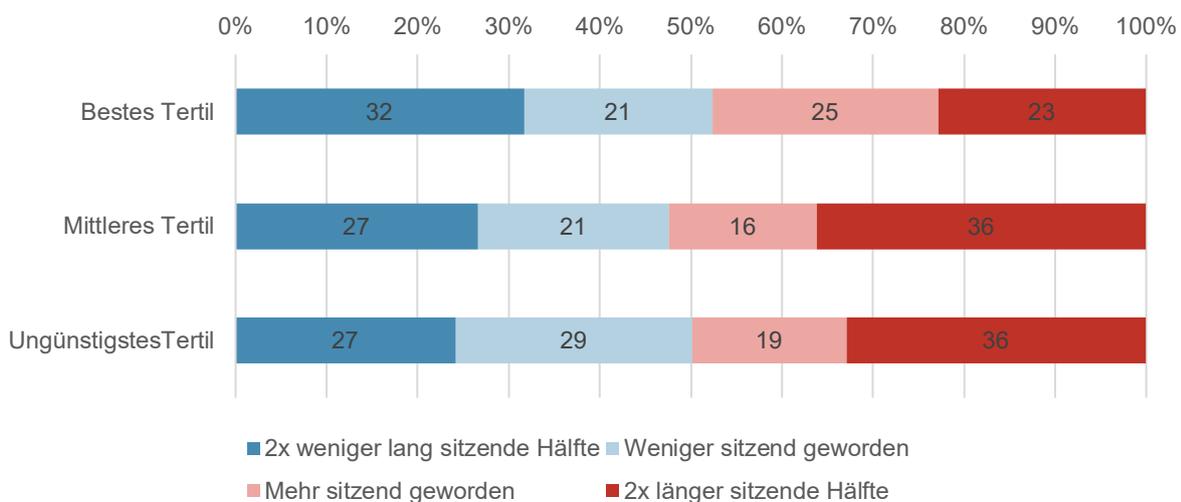
Teilnehmende, deren Eltern im 2014 die Wohnumgebung für ihre Kind als sicher eingestuft haben, haben auch 5 Jahre später weniger Minuten sitzend verbracht (A3.2.42) und sie waren statistisch signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen (A3.2.43). Insgesamt war im Vergleich mit Gleichaltrigen im 2019 der Unterschied aber statistisch knapp nicht signifikant ( $p=0.08$ ), weil mit 25% relativ viele aus dem Tertil, dessen Sicherheit 2014 als am besten eingeschätzt wurde, fünf Jahre später neu in der länger sitzenden Hälfte eingeteilt wurden.

#### A3.2.42 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Einschätzung der Sicherheit des Kindes durch die Eltern



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 438 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten nicht statistisch signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

#### A3.2.43 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Einschätzung der Gepflegtheit und der Sicherheit der Wohnumgebung durch die Eltern

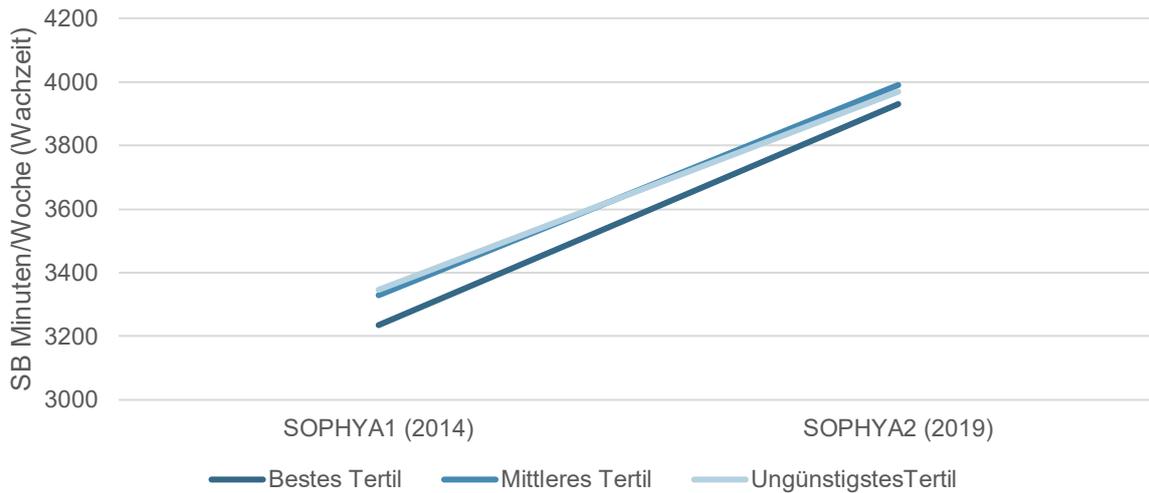


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 438 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zur Wohnumgebung gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren diejenigen aus dem besten Tertil statistisch signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte.

## Zugang zu Spielmöglichkeiten und Grünflächen gemäss Einschätzung der Eltern im 2014

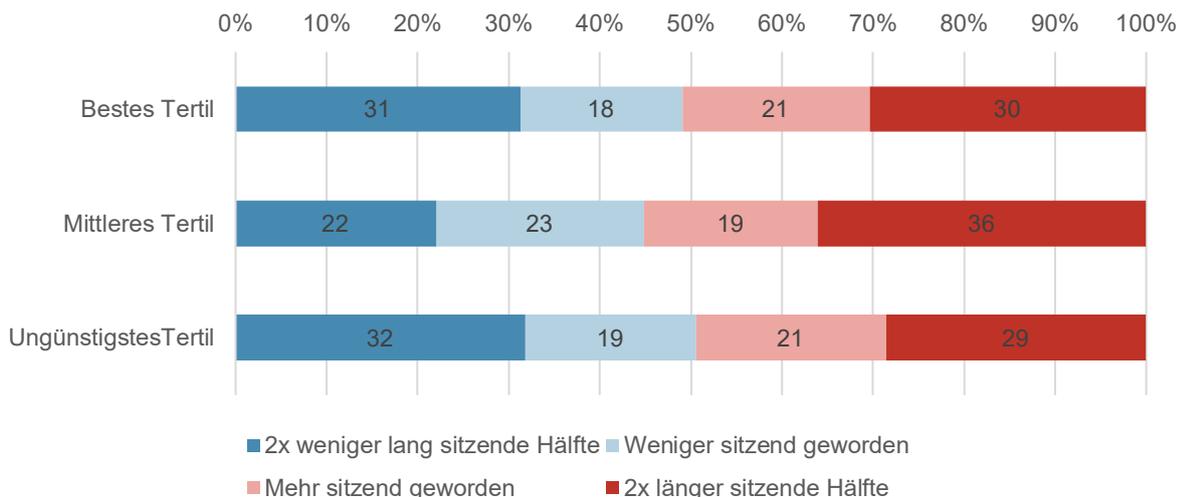
Wie in den Vorangehenden Einschätzungen durch die Eltern, verbrachten diejenigen Teilnehmenden aus dem Tertil, welches bezüglich Grünflächen und Spielmöglichkeiten als am besten eingestuft wurde, über die Zeit konstant am wenigsten Minuten sitzend (A3.2.44). Im Vergleich zu Gleichaltrigen waren aber auch bei dieser Einschätzung diejenigen aus dem mittleren Tertil fünf Jahre später am häufigsten in der länger sitzenden Hälfte zu finden (A3.2.45). Dieser Zusammenhang war aber statistisch nicht signifikant.

### A3.2.44 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Zugang zu Grünflächen oder Spielmöglichkeiten im 2014 (Einschätzung der Eltern)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zu Spiel- und Grünflächen gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.45 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Zugang zu Grünflächen oder Spielmöglichkeiten im 2014

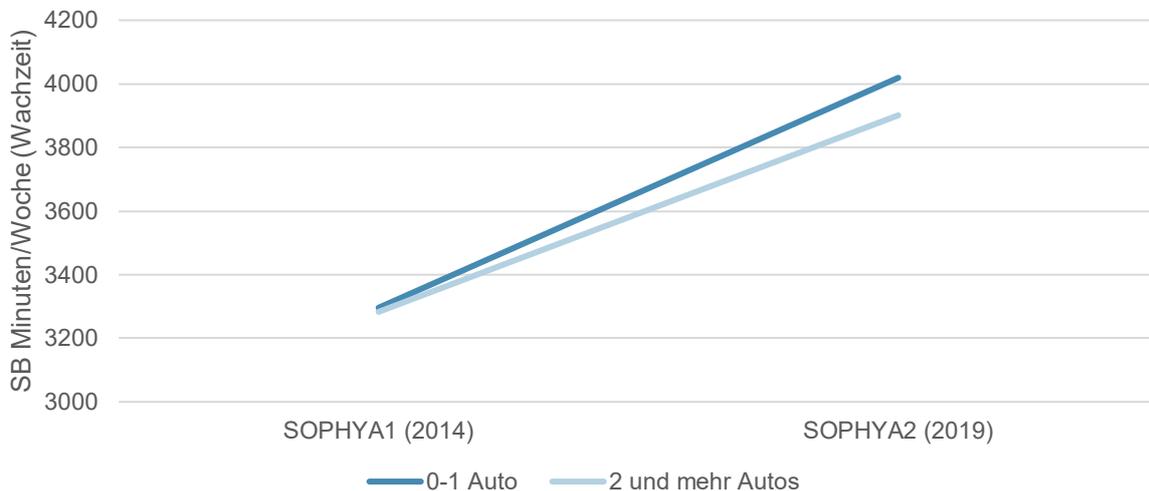


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 441 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und entsprechende Angaben zu Spiel- und Grünflächen gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Zahl der Autos im Haushalt

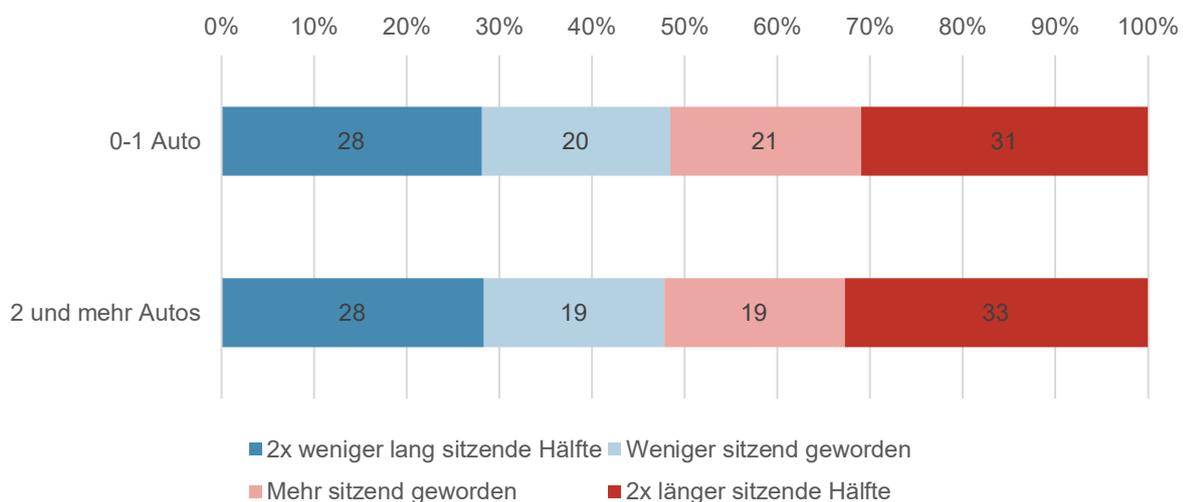
Die Zahl der Autos im Haushalt zeigte keinen Zusammenhang mit der total sitzend verbrachten Zeit (A3.2.46) oder im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (A3.2.47). Bezüglich Entwicklung nahmen die sitzend verbrachten Minuten der Teilnehmenden aus einem Haushalt mit 2 oder mehr Autos sogar etwas weniger zu. Dies war aber statistisch knapp nicht signifikant ( $p=0.09$ )

### A3.2.46 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss der Anzahl Autos im Haushalt im 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Zahl der Autos gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit).

### A3.2.47 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss der Anzahl Autos im 2014



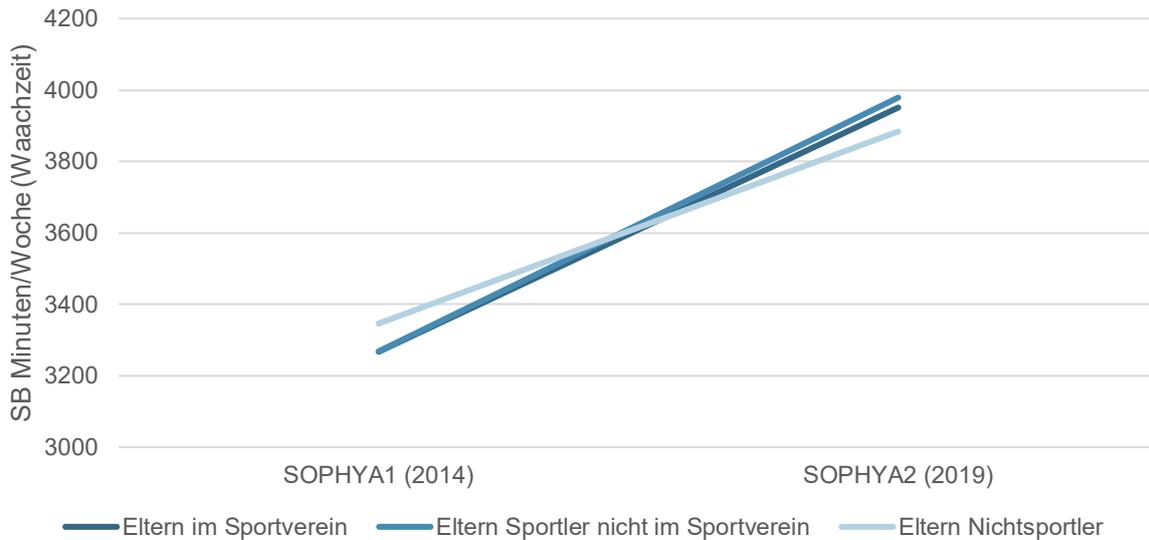
**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Zahl der Autos gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

### 3.2.5 Vorbildfunktion und Unterstützung durch die Eltern

#### Mitgliedschaft der Eltern in einem Sportverein (2014)

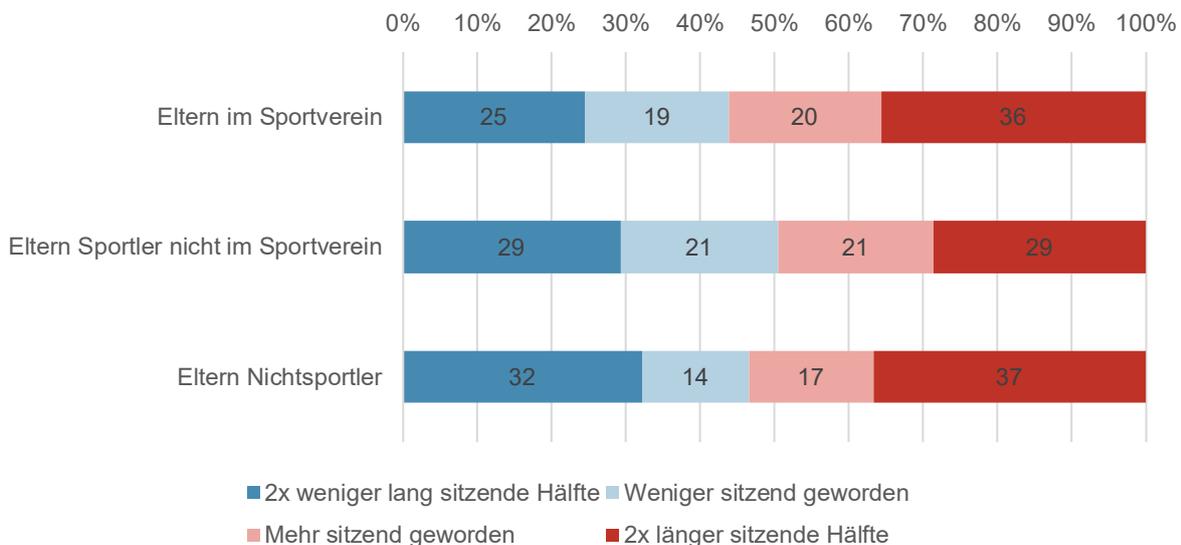
Entgegen den Erwartungen nahm die sitzend verbrachte Zeit signifikant weniger zu, wenn die Eltern Nichtsportler waren als wenn sie in einem Sportverein oder zumindest sportlich aktiv waren (A3.2.48). Allerdings unterschied sich die Sitz-Zeit im 2019 nicht zwischen den Gruppen. Im Vergleich zu Gleichaltrigen fiel auf, dass die Kinder von Nichtsportlereltern am konstantesten in der länger respektive weniger lang sitzenden Hälfte blieben. Insgesamt gab es im 2019 aber keinen Gruppenunterschied in der relativ sitzend verbrachten Zeit (A.3.2.49)

#### A3.2.48 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Mitgliedschaft der Eltern in einem Sportverein



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

#### A3.2.49 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Sportvereinszugehörigkeit der Eltern im 2014

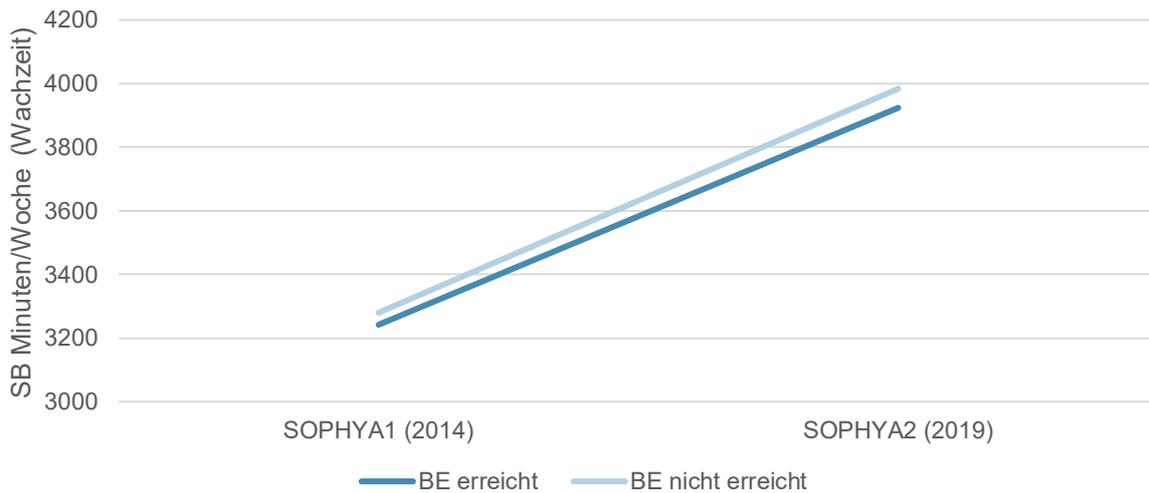


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 440 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Bewegungsverhalten der Eltern gemäss objektiver Messung im 2014

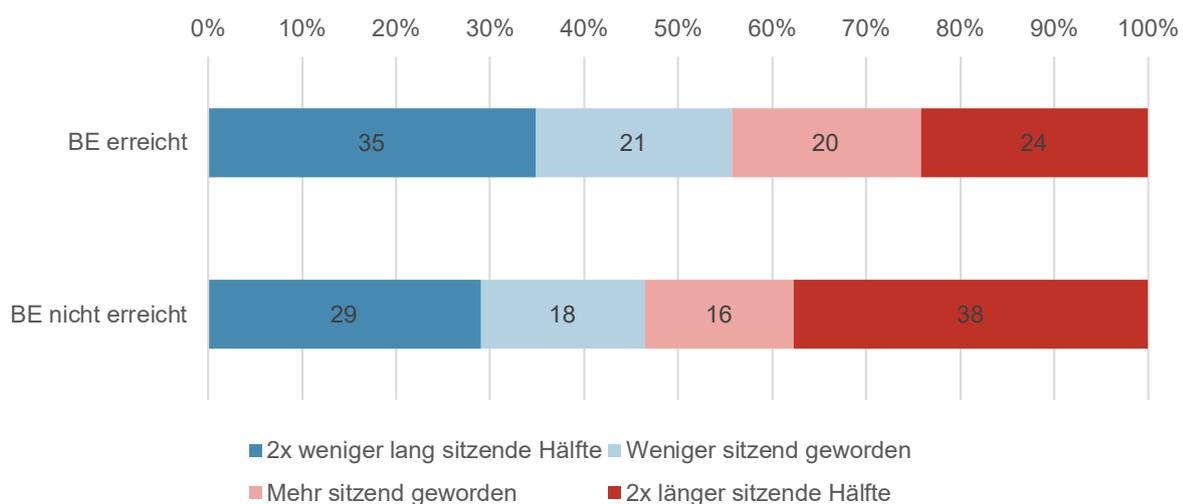
Ob die Mutter im 2014 die Bewegungsempfehlungen (BE) erreicht hatte, hatte keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die sitzend verbrachte Zeit ihrer Kinder (A3.2.50). Allerdings waren Kinder von Müttern, die die Bewegungsempfehlungen 2014 erreicht hatten signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen (A3.2.51). Auch insgesamt waren sie im Vergleich zu Gleichaltrigen im 2019 seltener in der länger sitzenden Hälfte, dieser Unterschied war aber knapp statistisch nicht signifikant ( $p=008$ ).

A3.2.50 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 263 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Mütter im 2014 eine objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit) BE= Bewegungsempfehlungen (hier der Mutter im 2014)

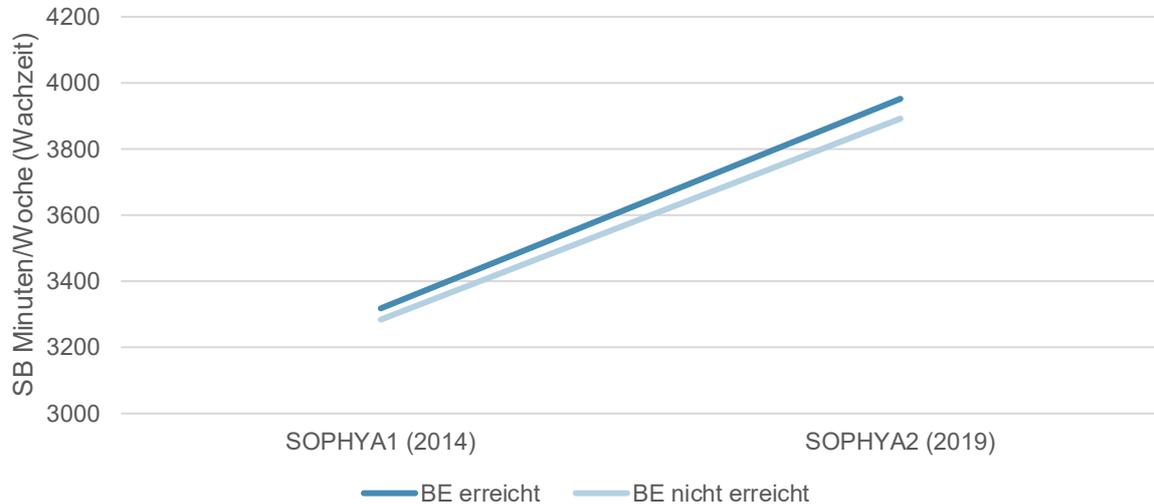
A3.2.51 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung 2014)



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 263 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mütter im 2014 eine objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Hingegen waren Teilnehmende, deren Mutter die Bewegungsempfehlungen erreicht haben, signifikant seltener zweimal in der länger sitzenden Hälfte. BE= Bewegungsempfehlungen (hier der Mutter im 2014)

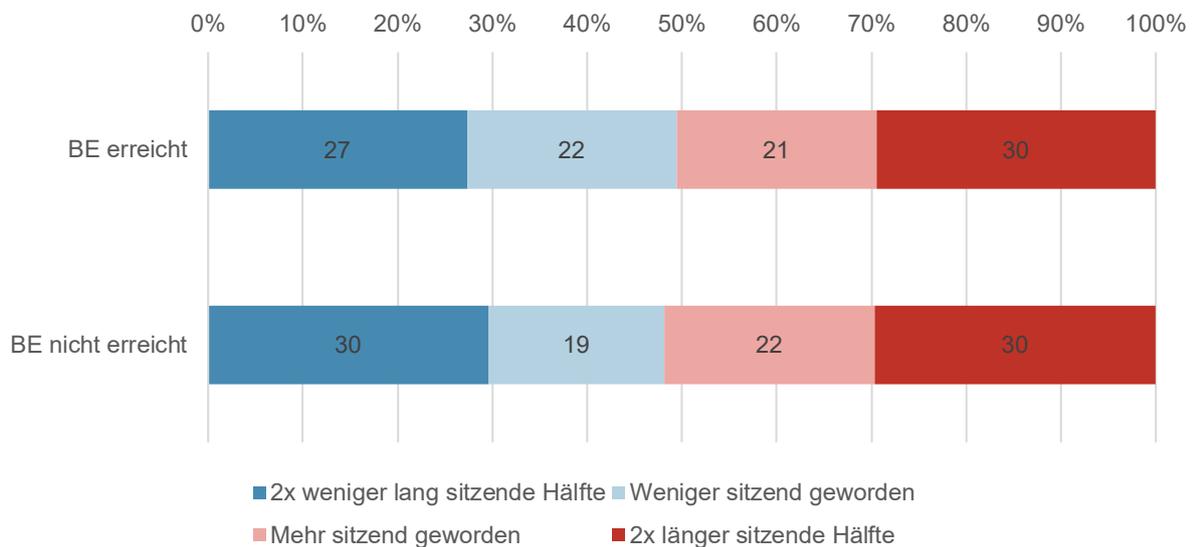
Wenn der Vater die Bewegungsempfehlungen (BE) nicht erreicht hatte, hatten die Kinder sogar etwas weniger Zeit sitzend verbracht, allerdings war dieser Unterschied statistisch nicht signifikant (A3.2.52). Ebenfalls keinen Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit gab es zwischen den zwei Gruppen im Vergleich mit Gleichaltrigen (A3.2.53).

### A3.2.52 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung 2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 149 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Väter im 2014 eine objektive Messung hatten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)  
BE= Bewegungsempfehlungen (hier für den Vater im 2014)

### A3.2.53 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung 2014)

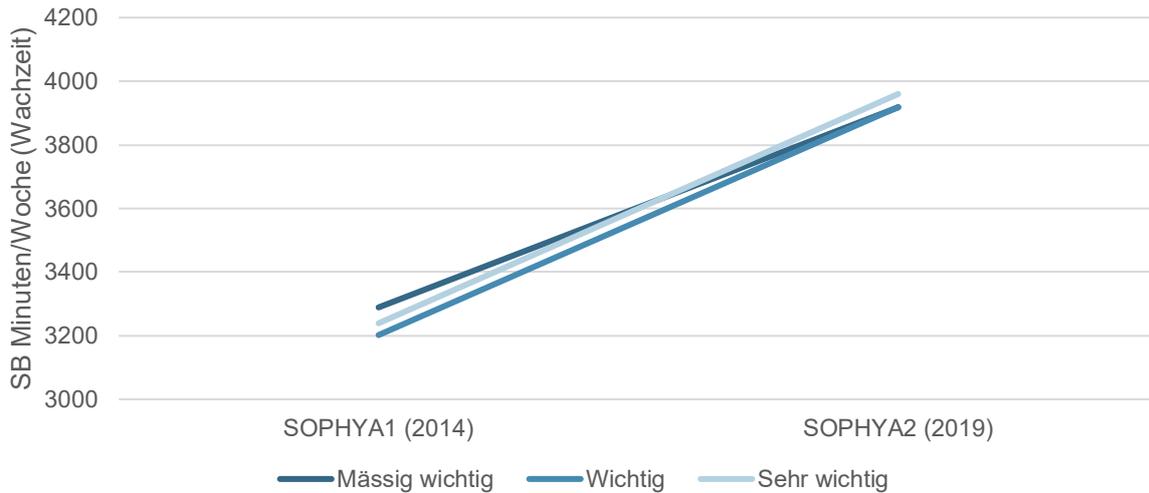


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 149 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Väter im 2014 eine objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.  
BE= Bewegungsempfehlungen (hier für den Vater im 2014)

## Wie wichtig war den Eltern, dass die Kinder Sport treiben

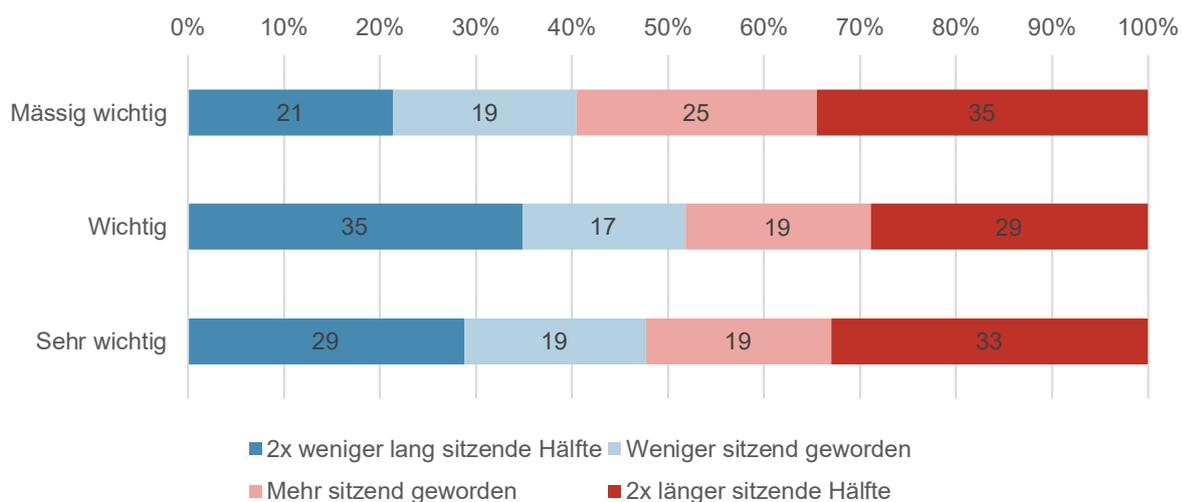
Die Angabe, wie wichtig es den Eltern ist, dass das Kind Sport treibt, wurde auf einer Scala von 1 (gar nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig) angegeben. Die Verteilung war sehr ungleich, weshalb die 3 Gruppen als «mässig wichtig» (1-4), «wichtig» (5) und «sehr wichtig» (6) eingeteilt wurden. Die Frage wurde nur im 2019 gestellt. Grundsätzlich kann man diesbezüglich aber von einer relativ konstanten Einstellung ausgehen. Zwischen den drei Gruppen gab es bezüglich sitzend verbrachter Zeit keinen signifikanten Unterschied (A3.2.54). Im Vergleich zu Gleichaltrigen war die mittlere Gruppe signifikant häufiger zweimal in der weniger lang sitzenden Hälfte (A3.2.55).

A3.2.54 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit in Abhängigkeit davon, wie wichtig den Eltern war, dass ihr Kinder Sport treiben



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 410 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern angegeben haben, wie wichtig ihnen Sport beim Kinde ist. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour

A3.2.55 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, wie wichtig den Eltern war, dass das Kind Sport treibt

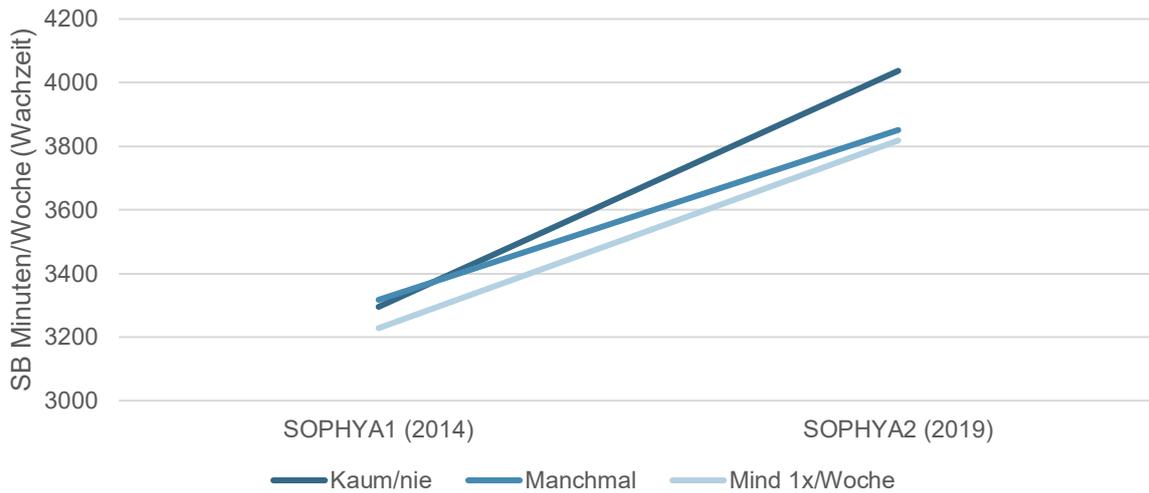


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 410 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern angegeben haben, wie wichtig ihnen Sport beim Kind ist. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch knapp nicht signifikant. Hingegen hatten Teilnehmende signifikant häufiger zweimal weniger relative Sitz-Zeit, wenn den Elter Sport wichtig war.

## Sport mit den Eltern im 2014

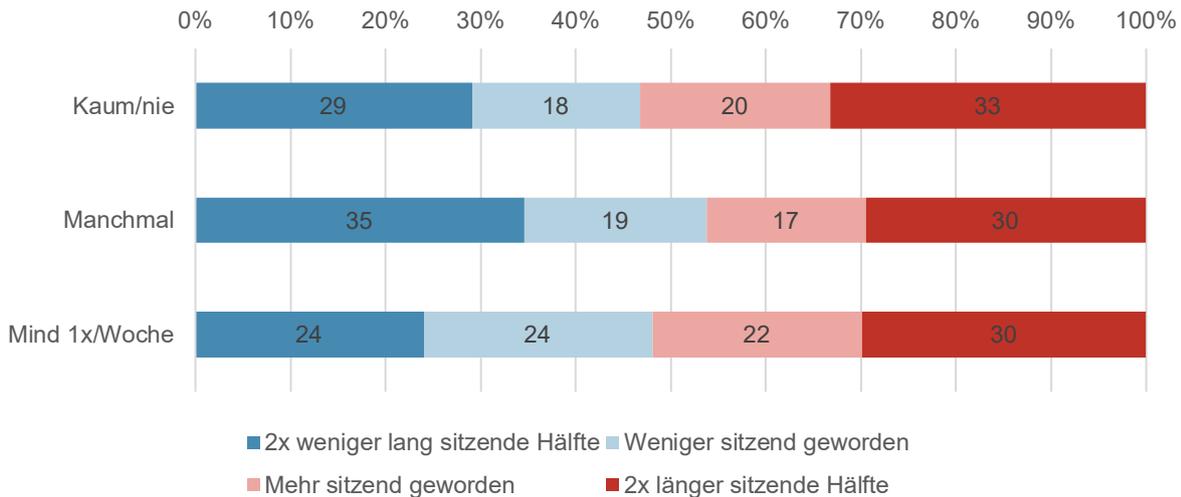
Wie oft Eltern mit ihrem Nachwuchs Sport trieben, machte im 2014 noch keinen signifikanten Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit, hingegen wurde der Unterschied fünf Jahre später statistisch signifikant (3.2.56). 2019 wurde die sitzend verbrachte Zeit im Vergleich zu Gleichaltrigen nicht statistisch signifikant unterschiedlich, wenn die Eltern 2014 mehr oder weniger Sport mit ihren Kindern getrieben haben (A3.2.57).

A3.2.56 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit in Abhängigkeit davon, wie oft die Eltern mit ihren Kindern Sport getrieben haben (2014)



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern Angaben zu gemeinsamen Sportaktivitäten machten. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit knapp nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

A3.2.57 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht in Abhängigkeit davon, wie oft die Eltern mit ihren Kindern Sport getrieben haben (2014)

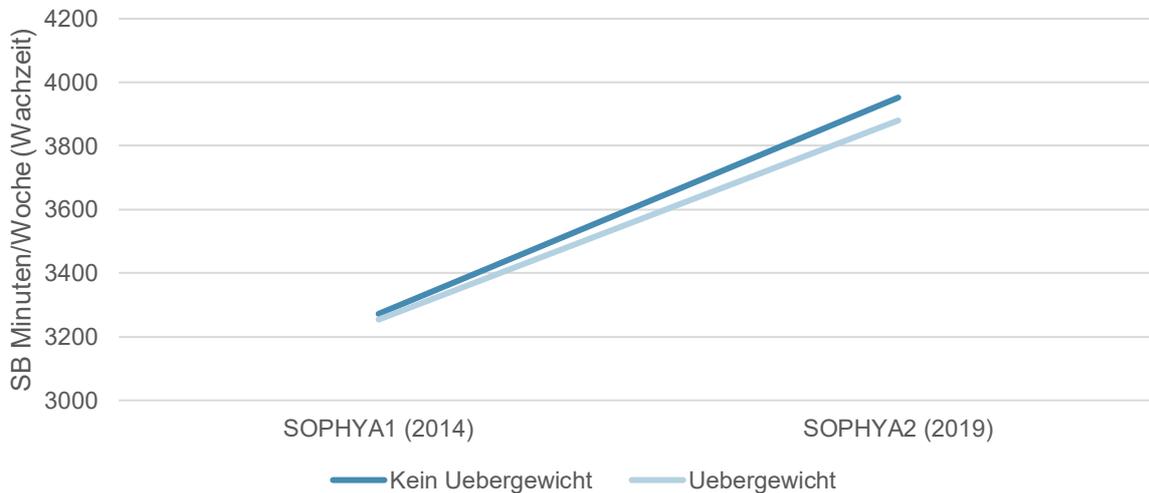


**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern Angegeben zur gemeinsamen sportliche Aktivität machten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

## Übergewicht Eltern im 2014

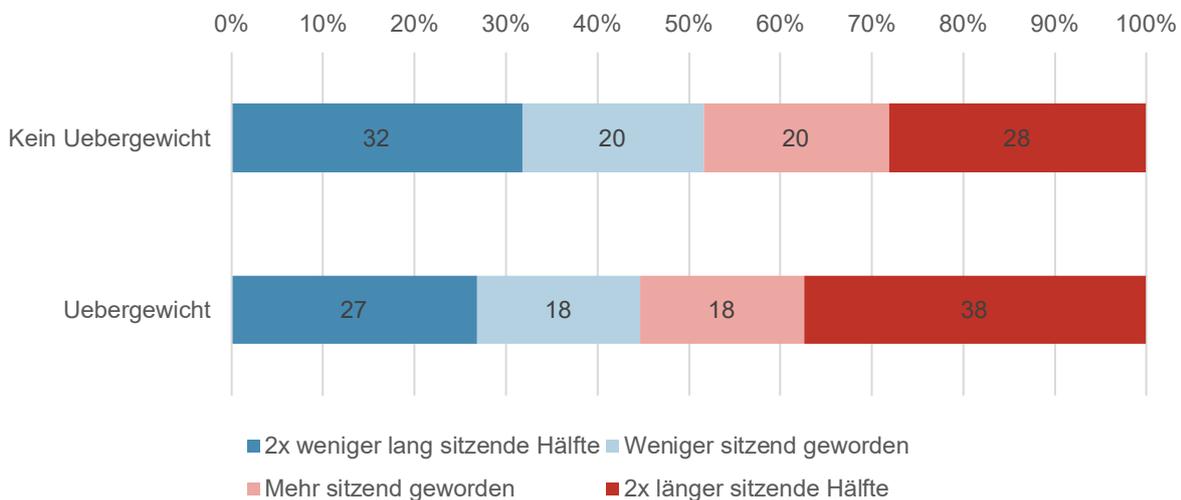
Ob die Mutter im 2014 übergewichtig war, hatte keine Auswirkungen auf die Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit ihrer Kinder (A3.2.58). Es fand sich auch kein signifikanter Unterschied im Vergleich zu Gleichaltrigen (A3.2.59), obwohl fast ein Viertel mehr Teilnehmende mit einer übergewichtigen Mutter zweimal in der länger sitzenden Hälfte waren.

### A3.2.58 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss dem Körpergewicht der Mutter 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 273 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Mütter Angaben zum Gewicht gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit knapp nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

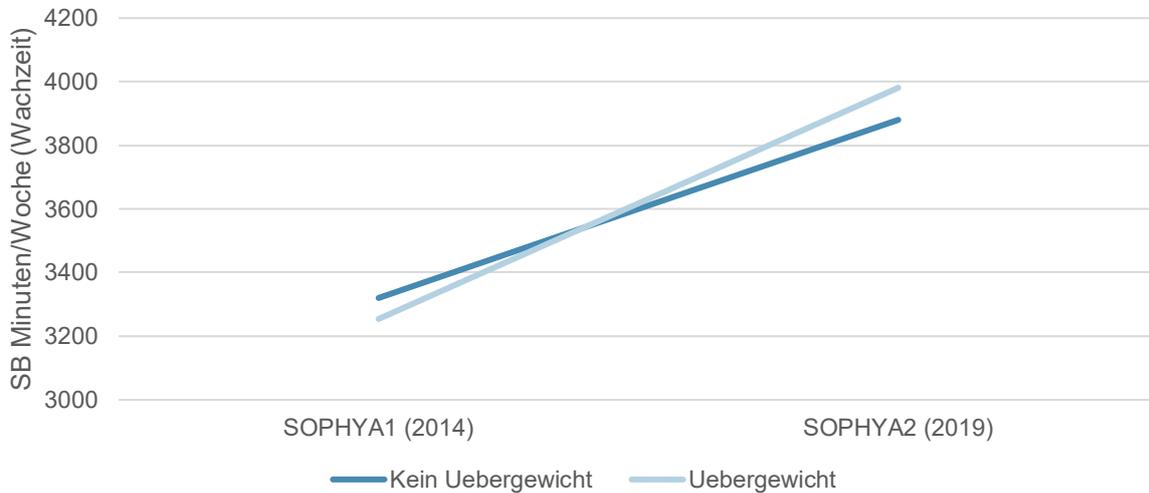
### A3.2.59 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss dem Körpergewicht der Mutter 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 273 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Mütter Angaben zum Gewicht machten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

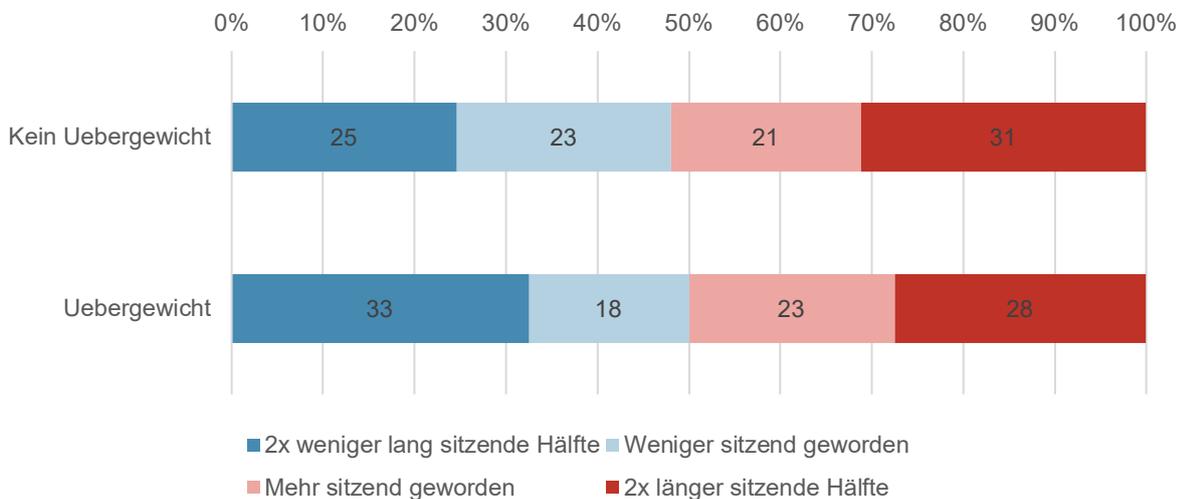
Die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit war stärker, wenn der Vater im 2014 übergewichtig war. Dieser Unterschied war wegen des hohen Unsicherheitsfaktors statistisch knapp nicht signifikant (A3.2.60). Kein Zusammenhang gab es zwischen dem Übergewicht des Vaters und der Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit zwischen 2014 und 2019 im Vergleich zu Gleichaltrigen (A3.2.61).

### A3.2.60 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit gemäss Körpergewicht des Vaters 2014



**Anmerkung:** Anzahl Messungen: 157 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 selbst eine gültige objektive Messung hatten und deren Väter Angaben zum Gewicht gemacht haben. Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison die Messdauer und den Messabstand adjustiert. Statistisch war die Zunahme der sitzend verbrachten Zeit knapp nicht signifikant unterschiedlich. SB= Sedentary behaviour (sitzend verbrachte Zeit)

### A3.2.61 Entwicklung der sitzend verbrachten Zeit im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht gemäss Körpergewicht des Vaters 2014



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 157 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und deren Väter Angaben zum Gewicht machten. Die Unterschiede im Erreichen der weniger sitzenden Hälfte im 2019 waren statistisch nicht signifikant.

### 3.2.6 Fazit zur Entwicklung der körperlichen Aktivität und der sitzend resp. liegend verbrachten Zeit

Tendenziell wurden körperlich aktive Kinder auch aktivere Jugendliche und aktivere Erwachsene und umgekehrt. Dieses «Tracking» war über alle Altersgruppen relativ konstant. Trotzdem gab es auch Veränderungen in der Rangfolge im Vergleich zu Gleichaltrigen (in beide Richtungen). Es ist somit nie zu spät, Kinder und Jugendliche für körperliche Aktivität und Sport zu begeistern und Interventionen sollten auch bei Jugendlichen erfolgen.

Im Vergleich zur Querschnittsanalyse zeigte sich in der Längsschnittstudie, dass einige Charakteristiken nur einen Kurzzeiteffekt hatten (z.B. das Alter oder die Zahl der Geschwister), während bei anderen die Gruppenunterschiede langfristig anhielten und die körperliche Aktivität am Übergang zur Jugend oder dem jungen Erwachsenenalter positiv respektive negativ beeinflussten (z.B. das Geschlecht, die aktive Fortbewegung oder die Wohnumgebung). Einige Charakteristiken zeigten sogar erst fünf Jahre später einen Effekt auf die körperliche Aktivität (z.B. der Selbstwert oder die Berufsbelastung der Eltern, wo eine hohe Berufsbelastung dazu führte, dass die Kinder eher aktiver blieben).

Die meisten Charakteristiken hatten eher einen Einfluss auf die körperliche Aktivität als auf die sitzend und liegend verbrachte Zeit, und die beeinflussenden Charakteristiken bei der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit waren nicht zwingend dieselben. Ein längerfristiger Effekt auf die sitzend verbrachte Zeit zeigte sich vor allem bei der Art der Fortbewegung und bei der Zahl der Hauptstrassen und der Grünflächen in der Wohnumgebung.

Sozioökonomische Faktoren, welche insbesondere in fragebogenbasierten Studien einen Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität zeigen, waren in der SOPHYA-Analyse weder im Querschnitt noch im Längsschnitt ein wesentliches Element für die Unterschiede in (der Entwicklung) der körperlichen Aktivität respektive in der sitzend verbrachten Zeit.

Welche Aktivität zu aktiven Bewegungsminuten beiträgt ändert sich mit dem Alter. Entsprechend gibt es Aktivitäten wie Sport und die aktive Fortbewegung, welche konstant einen Beitrag leisten und damit helfen, einen aktiven Lebensstil von der Kindheit in die Jugend und ins junge Erwachsenenalter beizubehalten. Andere Tätigkeiten wie das aktive Spiel werden für den Beitrag von aktiven Minuten zunehmend unwichtiger. Dies wirkt sich auf die Charakteristiken aus, welche entsprechend weniger einen Einfluss auf das Aktivitätsverhalten haben (z.B. Geschwister als Spielpartner). Es soll aber klar darauf hingewiesen werden, dass das aktive Spiel für junge Kinder sehr wichtig ist, und mit der Schulung motorischer Kompetenzen und dem Bilden von Selbstvertrauen eine wichtige Grundlage liefert, um überhaupt in Sportvereinen oder bei der aktiven Fortbewegung (Velofahren) erfolgreich zu sein.

Bezogen auf die objektiv gemessene Gesamtaktivität hatten aktivere Eltern auch im Längsschnitt aktivere Kinder, hingegen hatte die Vorbildfunktion nicht gereicht, wenn die Eltern «nur» in einem Sportverein waren oder sich alleine sportlich betätigt hatten. Ebenfalls eine Rolle für die langfristige körperliche Aktivität der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen spielte die Einstellung der Eltern (wie wichtig es ihnen war, dass das Kind sportlich aktiv ist) und ob die Eltern Sport zusammen mit dem Kind getrieben hatten. Generell war die Vorbildfunktion der Eltern wichtiger für die körperliche Aktivität als für die sitzend verbrachte Zeit.

Die Umgebung (Sprachregion, gemessene (GIS) und erfragte Wohnumgebung und die Zahl der Autos pro Haushalt) hatte einen Einfluss auf die körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen, welche oft auch über die Zeit von 5 Jahre bestehen blieb. **Verhältnisprävention** scheint ein wichtiger Ansatzpunkt bei der Förderung und beim Erhalten der körperlichen Aktivität zu sein.

### 3.3. Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und weiterer Charakteristiken auf den Eintritt resp. den Verbleib im organisierten Sport (J+S-Programm)

#### 3.3.1 Einleitung und Lesehilfe

##### Einleitung

Der organisierte Sport in der Kindheit und Jugend gewinnt gemessen an der Gesamtaktivität mit dem Alter an Bedeutung und hilft mit, einen aktiven Lebensstil von der Kindheit in die Jugend und ins junge Erwachsenenalter beizubehalten. Es ist deshalb wichtig zu untersuchen, wer den Zugang zum Sportverein findet, wer dabeibleibt und wer frühzeitig austritt oder welche Hindernisse bei einem Eintritt überwunden werden müssen.

Im Bericht zur telefonischen Nachbefragung wurde bereits der Zusammenhang zwischen dem Verbleib im organisierten Sport und der Aktivitätsmessung<sub>Baseline</sub> dargestellt [1]. In diesem Bericht zur Kohortenstudie soll aufgezeigt werden, wie der Verbleib im organisierten Sport mit der Aktivitätsentwicklung zusammenhängt. Im dritten Bericht, welcher auf die neu rekrutierte Gruppe von 6-10-Jährige fokussiert, soll dann der Zugang zum organisierten Sport untersucht werden. Im Schlussbericht werden in der Diskussion die Erkenntnisse aus allen drei Teilstudienteilen berücksichtigt und beurteilt.

Für die aktuelle Analyse zum Verbleib im organisierten Sport lag der Fokus vor allem auf der Teilnahme am Programm „Jugend und Sport“ (J+S), welches der grösste Anbieter von Sportprogrammen in der Schweiz ist. J+S bietet Sportkurse und Lager für Kinder und Jugendliche in rund 70 Sportarten und Disziplinen an. Jährlich finden 80'000 Sportkurse oder Lager mit rund 1 Million Teilnahmen von 637'000 Kindern und Jugendlichen statt [12]. Der Fokus auf J+S fand aus folgenden Gründen statt:

- Für die Analyse ergab sich die Möglichkeit, die Daten der SOPHYA-Teilnehmenden mit der J+S-Datenbank zu verknüpfen (A3.3.1). Damit konnte für über 1000 Teilnehmende, welche 2014 in der Basisuntersuchung (SOPHYA1) teilgenommen hatten, kontinuierliche und nicht nur punktuelle Informationen zur Teilnahme am J+S-Programm ab 2008 bis ins 2019 gewonnen werden. Die Stichprobengrösse, für welche soziodemographische Informationen und die kontinuierliche J+S-Programmtteilnahme bekannt war, übertraf damit die Stichprobengrösse, für welche im 2014 und im 2019 die Sportvereinszugehörigkeit erfragt werden konnte. Zudem waren für J+S-Teilnehmende auch Informationen für die Zeit vor und zwischen den Befragungen erhältlich. Bei 447 konnte in der zweiten SOPHYA-Erhebung um 2019 die körperliche Aktivität nochmals mit einem Beschleunigungsmesser gemessen und damit die Bewegungsentwicklung erfasst werden. Für diese Subgruppe sind somit Langzeitdaten in der Bewegungsmessung und in der J+S-Zugehörigkeit vorhanden (A3.3.1).
- Die Definition und die Einschlusskriterien, ob jemand teilgenommen hat oder nicht, war beim J+S-Programm standardisierter als bei der selbstdeklarierten Sportverein Teilnahme. Die zwei Gruppen von Teilnehmenden waren auch nicht deckungsgleich. Der Anteil der Teilnehmenden in einem Sportverein war um über 20% höher als der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die im J+S-Programm waren.
- J+S geht weit über das reine Sporttraining hinaus. Im Rahmen des Programms erhalten die Leitenden eine Grundausbildung und regelmässige Weiterbildungen, wobei auch soziale und entwicklungspsychologische Aspekte berücksichtigt werden. Resultate aus den aktuellen Auswertungen können direkt wieder in die Programmplanung einfließen.

- Detaillierte Analysen zu soziodemographischen Unterschieden beim Sportverhalten und zum Sporttreiben im Sportverein wurden bereits im Rahmen der Studie «Sport Schweiz» [3] durchgeführt. Ebenfalls gibt es bereits Langzeitdaten zur Teilnahme im Sportverein aus der gemeinsamen Analyse von «Sport Schweiz» und der «SOPYHA-Studie» [8]. Diese flossen als Vergleich in die aktuelle Analyse ein. Lediglich für Vergleiche mit der objektiven Aktivitätsmessung wurde speziell auf die Zugehörigkeit zu einem Sportverein eingegangen.

### **Lesehilfe**

Als Indikatoren für die Teilnahme und insbesondere den Verbleib im J+S-Programm wurden die folgenden zwei Variablen gebildet:

Für den Vergleich mit der objektiven Messung wurde eine kategorielle Variable gebildet, welche aufzeigte, wer sowohl 2014 als auch 2019 im J+S-Programm teilgenommen hat (resp. im Sportverein allgemein), wer zwischen den Messzeitpunkten eingetreten ist, wer ausgetreten ist und wer an beiden Messzeitpunkten nicht im J+S-Programm (respektive Sportverein) war. Diejenigen, die bereits älter als 20 Jahre waren (20 Jahre ist für eine Teilnahme am J+S-Programm das Höchstalter), aber bis dann am J+S-Programm teilgenommen haben, wurden nicht als Austritte gewertet.

Die zweite Variable profitierte vom kontinuierlichen Erfassen der Teilnahmedaten. Bei dieser zweiten Variablen wurde berechnet, in wie vielen Monaten der möglichen Monate der/die Teilnehmende auch das J+S-Programm genutzt hat. Danach wurden die Anteile in 5 Kategorien eingeteilt: Nie, 1-25% der möglichen Monate, 26-50% der möglichen Monate, 51-75% der möglichen Monate und 76%-100% der möglichen Monate. Eine analoge Variable wurde auch auf Tagesebene und auf Jahresebene gebildet, da die Korrelation aber praktisch bei 1 lag, die Tagesebene aber eine viel kleinere Variabilität zulies (sie deckte nur die Kategorien 0-50% ab) und die Jahresebene sehr grob war, wird in diesem Bericht nur die Monatsebene dargestellt. Wenn möglich wurde die Stichprobe in zwei Altersgruppen aufgeteilt, um die Übergänge von der Kindheit in die Jugend und von der Jugend ins Erwachsenenalter besser aufzeigen zu können.

Als Bewegungsindikatoren im Kapitel 3.3.2 wurden dieselben Variablen, wie im Kapitel 3.1. verwendet:

Die erste Grafik bei jedem Charakteristikum zeigt jeweils den Messvergleich zwischen der Messung im 2014 und derjenigen im 2019 für counts per minute (CPM: ein Durchschnittswert der Intensität pro Minute, welche in ein metabolisches Äquivalent umgerechnet werden kann) für die Anzahl Minuten, die in mittlerer bis starker Intensität verbracht wurden (MVPA=moderate to vigorous physical activity: Intensität ab zügigem Gehen) und für die Anzahl Minuten, die in starker Aktivität (VPA=vigorous physical activity: Aktivität bei der man schwitzt und ausser Atem kommt) verbracht wurden. Dabei handelte es sich um exakt dieselbe Stichprobe im Abstand von 5 Jahren. Da die körperliche Aktivität mit dem Alter abnahm (siehe Grafik a3.1.2), war bei allen Kurven jeweils eine Abnahme innerhalb von diesen 5 Jahren zu erwarten.

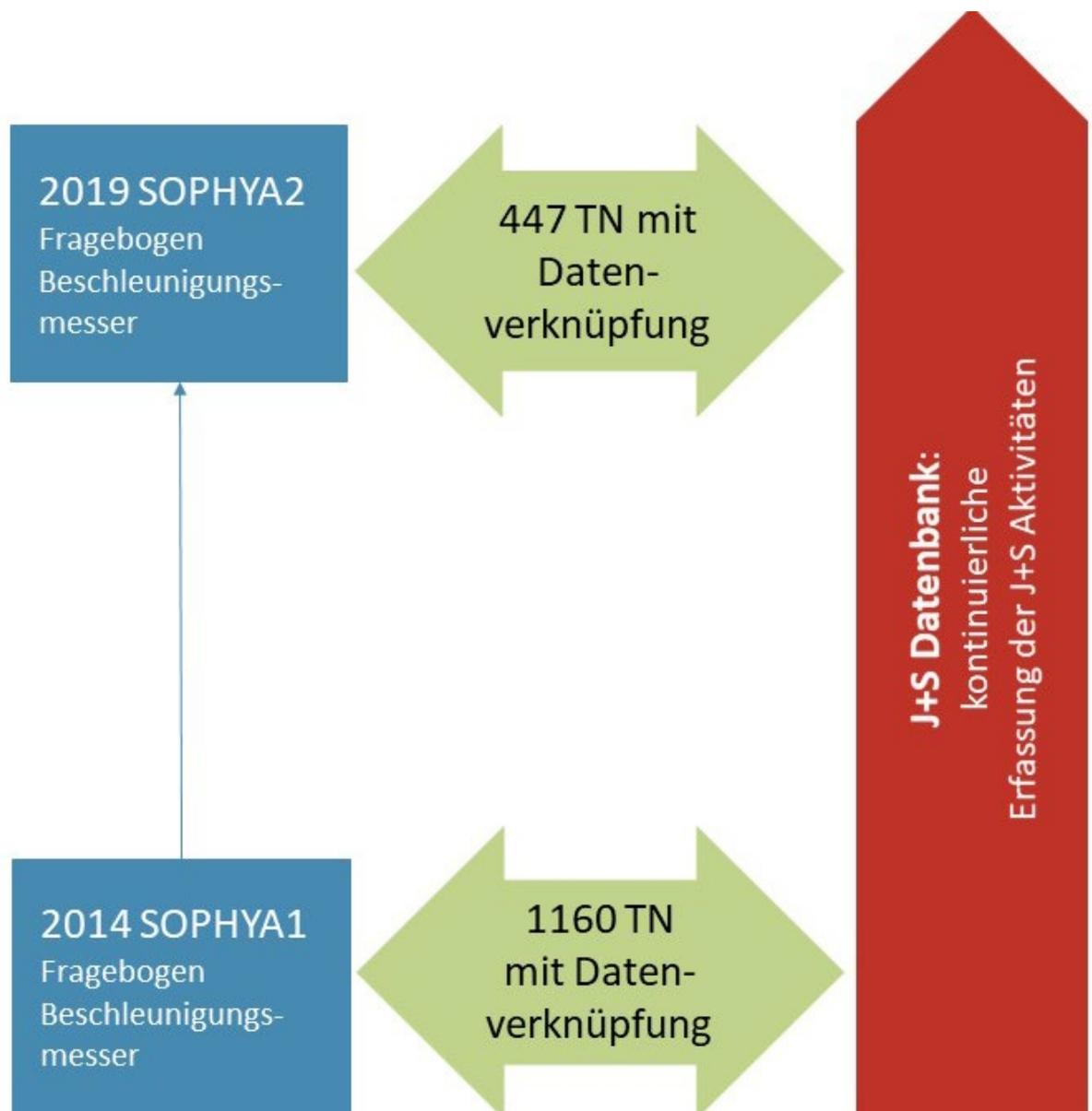
Die zweite Grafik zu jedem Charakteristikum zeigt, ob die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten eingehalten wurden, ob sie neu eingehalten wurden, ob sie nicht mehr eingehalten wurden oder ob sie an beiden Messzeitpunkten nicht erreicht wurden. Eine Schwierigkeit bei dieser Auswertung liegt darin, dass die Bewegungsempfehlungen ab dem Alter von 18 Jahren ändern. Für Kinder und Jugendliche besagen die Bewegungsempfehlungen, dass täglich mindestens 60 Minuten in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität verbracht werden muss [7], für Erwachsene gelten die Bewegungsempfehlungen, dass 150 Minuten pro Woche in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität erreicht werden sollten [7]. Im Kapitel 3.3 wurde aus Powergründen und im Sinne

der Vergleichbarkeit für die ganze Stichprobe die Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche angewendet, auch wenn die Teilnehmenden bereits 18 Jahre alt und älter waren.

Die dritte Grafik zeigt, wie sich die Teilnehmenden im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht entwickelt haben. Dafür wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der körperlichen Aktivität (MVPA) berechnet und untersucht, ob sich die Messung des Teilnehmenden zweimal oberhalb des Medians befunden hat, ob sie sich von unterhalb des Medians nach oberhalb oder umgekehrt entwickelt hat oder ob sie zweimal unterhalb des Medians lag.

Bei der Einteilung der Charakteristiken in Untergruppen wurde jeweils die Baseline-Perspektive eingenommen

### A3.3.1 Verknüpfung der SOPHYA-Daten mit der J+S Datenbank



**Anmerkung** Von 1160 Teilnehmenden aus der SOPHYA1 Studie im Jahr 2014 konnte die objektiven Bewegungsmessungen und die Fragebogendaten mit den Informationen aus der J+S-Datenbank verknüpft werden und somit deren J+S-Aktivität bis ins Jahr 2020 weiterverfolgt werden.

447 von ihnen haben sich auch an der SOPHYA2 Studie beteiligt. Von ihnen sind zusätzlich auch objektiv gemessene Bewegungsdaten und Fragebogenangaben aus dem Jahr 2019 vorhanden. TN= Teilnehmende

### 3.3.2 Vergleich zwischen der Teilnahme im organisierten Sport (mit speziellem Fokus auf das J+S-Programm) und den objektiven Messungen im Längsschnitt

#### Sportvereinszugehörigkeit im 2014 und 2019

Über die Hälfte der 447 Teilnehmenden, von denen aus der SOPHYA-Studie zwei objektive Messungen verfügbar waren, hat angegeben, an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein gewesen zu sein (T3.3.1). Dies ist deutlich höher als die Teilnehmenden an J+S-Angeboten (siehe T3.3.2). Die Gruppen von denen, die zwischen 2014 und 2019 in einen Sportverein ein- oder ausgetreten sind und denjenigen, die an beiden Messzeitpunkten nicht in einem Sportverein waren, lagen zwischen 13.7 und 17.7%.

T3.3.1: Sportvereinszugehörigkeit zu den beiden Messzeitpunkten (MZ) bei SOPHYA-Teilnehmenden mit zwei gültigen objektiven Messungen

	n	%
An beiden Messzeitpunkten im Sportverein	229	51.2
In Sportverein eingetreten	79	17.7
Aus dem Sportverein ausgetreten	78	17.5
An beiden Messzeitpunkten nicht im Sportverein	61	13.7
<b>Total</b>	<b>447</b>	<b>100%</b>

**Anmerkung:** Stichwoche für die Angabe zur Sportvereinszugehörigkeit war die Messwoche, in der ein Beschleunigungsmesser getragen wurde.

Wie die Grafik A3.3.2 zeigt, waren diejenigen, die aus dem Sportverein ausgetreten sind, bereits 2014 weniger aktiv als die anderen - auch als diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten nicht in einem Sportverein waren. Diese Reihenfolge blieb auch im 2019 bestehen. Die Abnahme ihrer aktiven Minuten war wegen der relativ tiefen körperlichen Aktivität im 2014 insbesondere prozentual gesehen auch stärker als bei den anderen drei Gruppen (A3.3.2). Dies zeigte sich sowohl bei den MVPA-Minuten wie auch bei den VPA-Minuten. Im 2019 war die körperliche Aktivität statistisch signifikant höher, wenn die Teilnehmenden an beiden Messzeitpunkten im J+S-Programm oder in dieses neu eingetreten waren verglichen mit denen, die an keinem Messzeitpunkt im Sportverein waren oder nach 2014 ausgetreten sind.

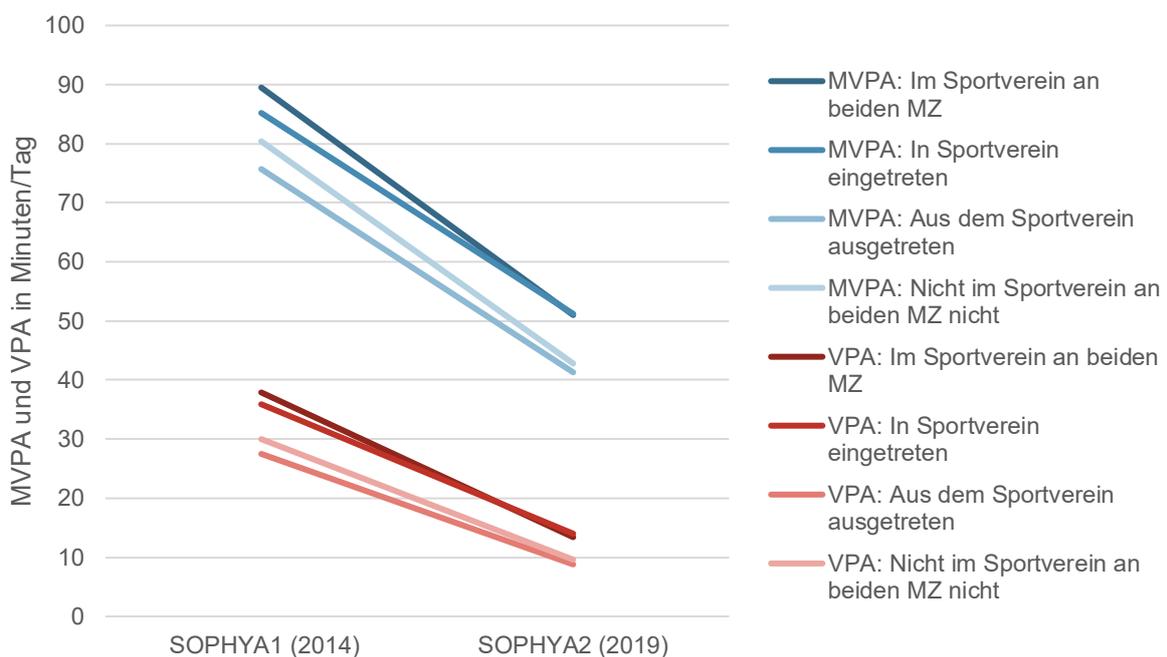
Bei denjenigen, die in den Sportverein eingetreten waren, glichen sich die körperlich aktiv verbrachten Minuten bis ins 2019 den Werten von denjenigen an, die an beiden Messzeitpunkten im Sportverein waren (MVPA) oder übertraf diese sogar (VPA)(A3.3.2). Diese Angleichung der Aktivität unterstreicht den möglichen Effekt des Sportvereins auf die Anzahl Minuten mit hoher körperlicher Aktivität. Allerdings zeigte die Messung auch, dass von denen, die im 2014 nicht in einem Sportverein waren, eher die körperlich Aktiveren (MVPA und VPA) noch den Schritt für einen Sportvereins-Eintritt gewagt hatten.

Diejenigen, die aus dem Sportverein ausgetreten oder an beiden Messzeitpunkten in keinem Sportverein waren, hatten schon 2014 seltener die Bewegungsempfehlungen erfüllt. 2019 war der Anteil unter ihnen, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt hatte, aber nochmals kleiner geworden im Verhältnis zu denjenigen, die an beiden Messzeitpunkten im Sportverein waren oder die nach 2014 eintraten (A3.3.3).

Von denen, die aus einem Sportverein ausgetreten oder an beiden Messzeitpunkten nicht in einem Sportverein waren, hatte keine/r neu die Bewegungsempfehlungen erfüllt. Allerdings waren es auch bei denen, die neu eingetreten sind resp. an beiden Messzeitpunkten im Sportverein waren nur 1% (A3.3.3.).

Im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht waren diejenigen, die aus dem Sportverein ausgetreten waren, bereits 2014 weniger aktiv (A3.3.4). Eine vergleichsweise geringe körperliche Aktivität im 2014 schien also ein Prädiktor für einen Austritt bis zur Erhebung im 2019 zu sein. Einige, die aus dem Sportverein ausgetreten oder gar nie in einem Sportverein waren, haben aber zwischen 2014 und 2019 von der körperlich weniger aktiven Hälfte in die aktivere gewechselt. Es wäre in einer zukünftigen Studie interessant zu untersuchen, wo diese Jugendlichen und jungen Erwachsenen neu ihre aktiven Minuten gewonnen hatten und inwiefern sich daraus Strategien für die Bewegungsförderung ableiten lassen. In einer grösseren Stichprobe wäre auch spannend zu untersuchen, ob es bezüglich Sportvereins-Ein- und -Austritte Unterschiede nach Sportarten oder Sportartengruppen gibt.

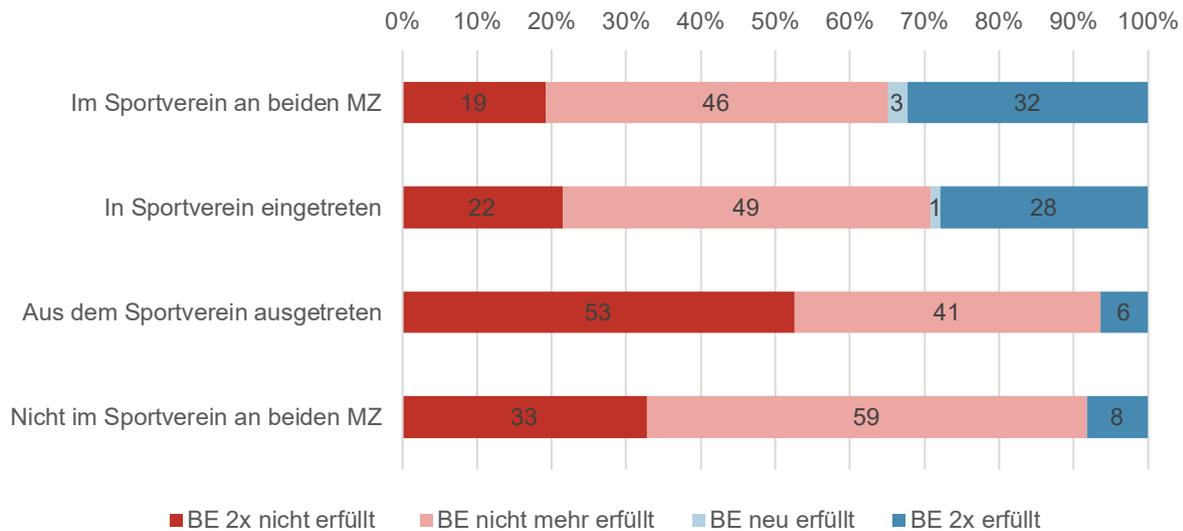
### A3.3.2 Entwicklung von aktiv verbrachten Minuten pro Tag im 2014 (SOPHYA1) und im 2019 (SOPHYA2) nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** Sämtliche Analysen wurden für das Alter, das Geschlecht und Messsaison adjustiert. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Statistisch waren die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität (absoluter Wert) nicht signifikant unterschiedlich. Im 2019 waren die Unterschiede in der körperlichen Aktivität weiterhin signifikant unterschiedlich.

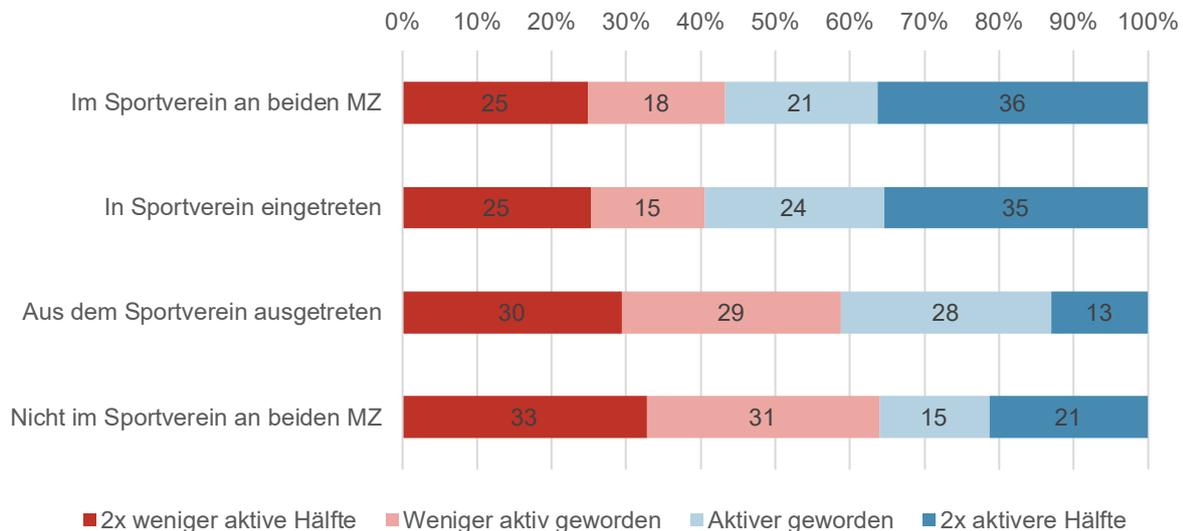
MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.3.3 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> 2014 (SOPHYA1) und 2019 (SOPHYA2) nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung für Erwachsene von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Anzahl Messungen: 446 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten im Sportverein waren und diejenigen, die in einen Sportverein eingetreten sind haben im 2019 signifikant häufiger die Bewegungsempfehlungen erreicht als diejenigen, die nie in einem Sportverein waren oder ausgetreten sind. MZ= Messzeitpunkt BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.3.4 Bewegungsentwicklung im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** Bei jedem Teilnehmenden wurde untersucht, ob sich die Aktivitätsmessungen im 2014 und 2019 unter oder über dem jeweiligen Median befindet. Dafür wurde in beiden Messzeitpunkten getrennt nach Geschlecht, für jedes Alter der Median der Aktivitätsmessung bestimmt. Basierend darauf wurden die Teilnehmenden in Gruppen eingeteilt, welche die Veränderung zwischen 2014 und 2019 aufzeigen. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten im Sportverein waren und diejenigen, die in einen Sportverein eingetreten sind, waren im 2019 signifikant häufiger in der aktiveren Hälfte als diejenigen, die nie in einem Sportverein waren oder ausgetreten sind. MZ= Messzeitpunkt

## Teilnahme an Jugend und Sport (J+S)-Aktivitäten im 2014 und 2019

In der gleichen Stichprobe von 447 Teilnehmenden mit zwei Bewegungsmessungen war der prozentuale Anteil, welcher an den Messzeitpunkten ein J+S-Angebot nutzte, mit 33.8% deutlich tiefer als bei der Sportvereinszugehörigkeit mit 51.2% (siehe T3.3.1 und T3.3.2). Die Einteilung in die vier Gruppen (an beiden respektive an keinem Messzeitpunkt im J+S- Angebot, Neueintritt oder Austritt) wiesen auf eine konstantere Nutzung hin: 76.8% die sowohl 2014 als auch 2019 im Programm oder eben nicht im Programm waren und nur 23.2%, bei denen es zwischen den Messzeitpunkten einen Wechsel (Ein- oder Austritt) gab. Allerdings hiess dies nicht, dass die Teilnehmenden durchgehend dasselbe Angebot besucht hatten.

T3.3.2: Teilnahme am J+S Programm bei SOPHYA-Teilnehmenden mit zwei gültigen objektiven Messungen

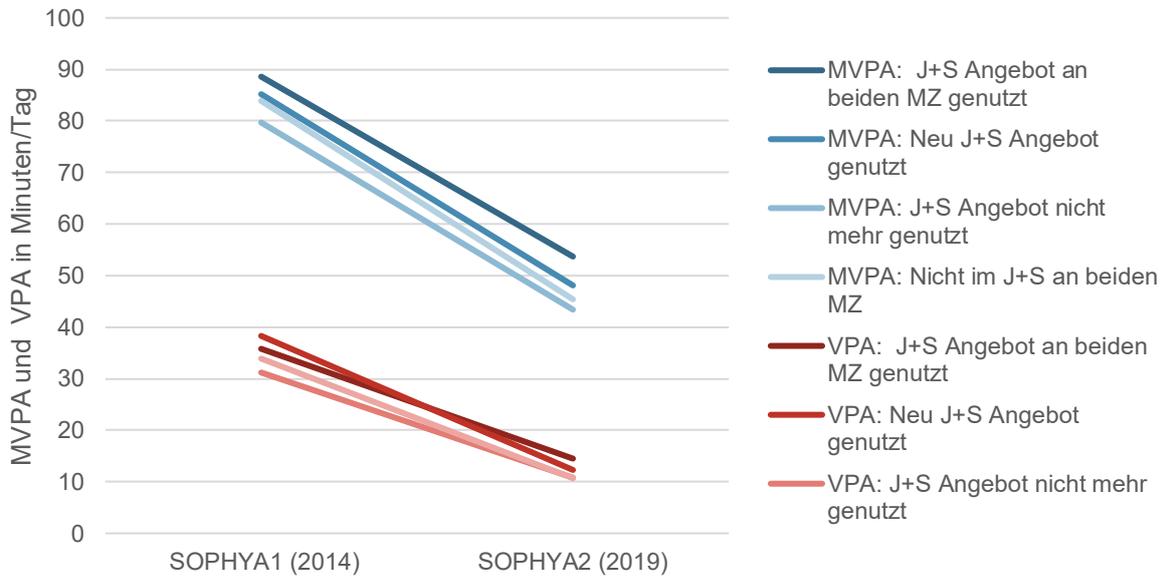
	n	%
Bei beiden Messungen im J+S Programm	151	33.8
Eintritt in das J+S Programm zwischen 2014 und 2019	48	10.7
Austritt aus dem J+S Programm zwischen 2014 und 2019	56	12.5
Bei beiden Messungen nicht im J+S Angebot	192	43.0
<b>Total</b>	<b>447</b>	<b>100%</b>

Die Abnahme der körperlichen Aktivität war bei denen, die an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Programm genutzt hatten, am wenigsten stark (A3.3.5). Wie bei der Analyse zur Teilnahme in Sportvereinen waren auch beim J+S-Programm diejenigen, die zwischen den Messzeitpunkten ausgetreten waren, bereits 2014 am wenigsten aktiv. Die gemessene Aktivität im 2014 war somit ein guter Prädiktor für den Austritt respektive Verbleib im Programm. Diejenigen, die zwischen den Messzeitpunkten in das J+S Programm eingetreten waren, hatten im 2014 ähnliche MVPA Minuten, wie diejenigen, die nie in einem J+S-Programm waren. In den fünf Jahren hatte die Minutenzahl bei denen, die nie in einem J+S-Programm waren aber stärker abgenommen, was auf den positiven Effekt des J+S Programms auf die Aktivitätsentwicklung hinweist. Wegen den relativ kleinen Fallzahlen bei den Ein- und Austritten wurden die Unterschiede in der Aktivitätsentwicklung statistisch nicht signifikant. Zudem waren ältere Teilnehmende bei den Austritten überproportional vertreten, so dass die Unterschiede nach der Adjustierung für das Alter etwas geringer ausgefallen sind. Im 2019 hatten diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten im J+S-Programm waren, statistisch signifikant mehr MVPA und VPA Minuten verbracht, als diejenigen, die nie im J+S-Programm oder seit 2014 dort ausgetreten waren.

Statistisch signifikant war hingegen der Unterschied beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen, welche Teilnehmende, die an beiden Messzeitpunkten im J+S-Programm waren, im 2019 signifikant häufiger erreicht haben, während diejenigen, die zwischen 2014 und 2019 ausgetreten waren signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen nicht erfüllten (A3.3.6).

Im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht waren diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten im J+S-Programm waren, im 2019 signifikant häufiger in der körperlich aktiveren Hälfte (A3.3.7)

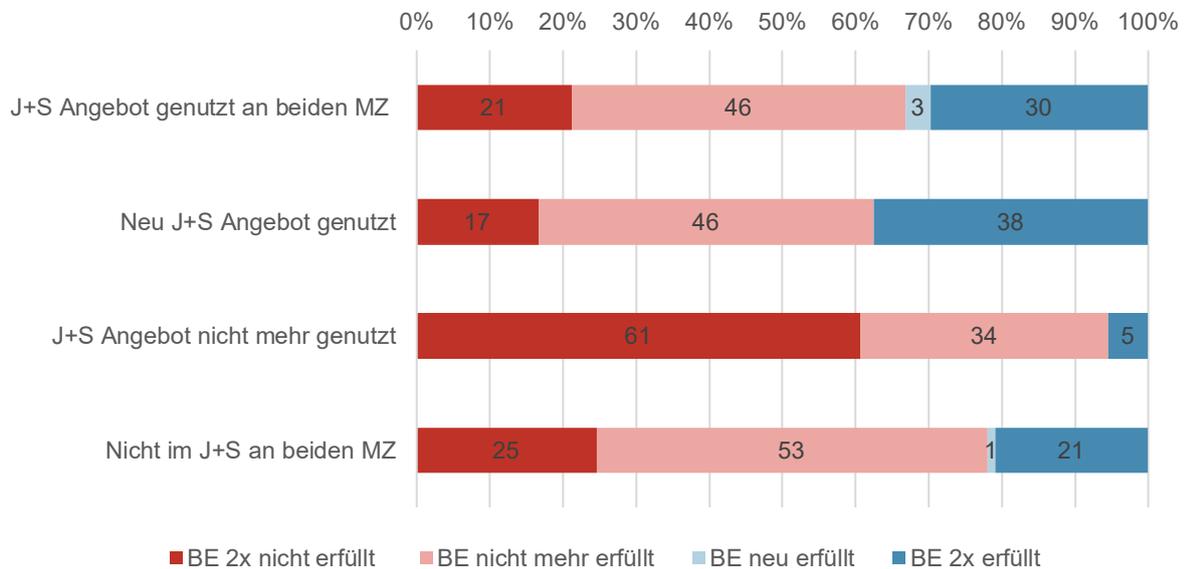
### A3.3.5 Entwicklung der aktiv verbrachten Minuten pro Tag im 2014 (SOPHYA1) und im 2019 (SOPHYA2) nach J+S-Beteiligung im 2014 und im 2019



**Anmerkung:** Sämtliche Analysen wurden für das Alter, Geschlecht und Messsaison adjustiert. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Statistisch waren die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität (absoluter Wert) nicht signifikant. Im 2019 waren die Unterschiede in der körperlichen Aktivität weiterhin signifikant unterschiedlich.

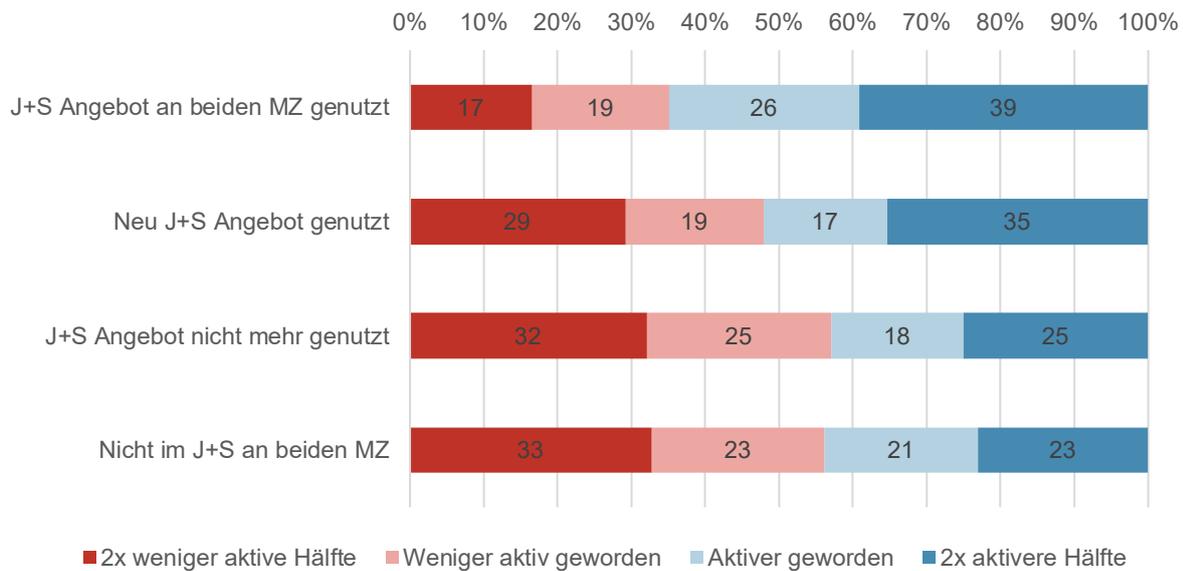
MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity; MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.6 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> 2014 (SOPHYA1) und 2019 (SOPHYA2) nach der J+S-Beteiligung im 2014 und im 2019



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch signifikant. Nach der Adjustierung für das Alter, fielen die Unterschiede aber weniger deutlich aus, da ältere Teilnehmende in der Gruppe der «Ausgetretenen» übervertreten waren. MZ= Messzeitpunkt BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.3.7 Bewegungsentwicklung im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen waren statistisch signifikant.  
 MZ= Messzeitpunkt

#### Teilnahme an J+S-Aktivitäten: Prozentuale Teilnahme

Neben der Information zur Teilnahme am J+S-Programm an den beiden Messzeitpunkten konnte durch die Verknüpfung der Messergebnisse mit der J+S-Datenbank auch auf kontinuierliche Langzeitdaten zur J+S-Teilnahme zurückgegriffen werden. Diese gaben im Vergleich zur Fokussierung auf zwei Stichdaten im 2014 und 2019 ein längerfristiges Bild. Für die Analyse wurde der Anteil Monate berechnet, an denen die Teilnehmenden ein J+S-Angebot nutzten in Bezug auf die Monate, in denen sie ein Angebot hätten nutzen können.

Weniger als 5% nutzten mehr als 75% der möglichen J+S-Monate, und mehr als ein Drittel hatte bis zum Messzeitpunkt noch nie ein J+S-Angebot genutzt. Die Verteilung zwischen den restlichen Gruppen war relativ gleichmässig (T3.3.3).

T3.3.3: Anteil der Monate mit J+S-Beteiligung in % bezogen auf die Monate, in denen man J+S hätte nutzen können bei SOPHYA-Teilnehmenden mit zwei gültigen objektiven Messungen

	n	%
<b>Nie zwischen 2008 und 2019</b>	156	34.9
<b>1% bis 25% der möglichen Monate</b>	85	19.0
<b>26% bis 50 % der möglichen Monate</b>	88	19.7
<b>51% bis 75% der möglichen Monate</b>	97	21.7
<b>76% bis 100% der möglichen Monate</b>	21	4.7
<b>Total</b>	<b>447</b>	<b>100%</b>

Die körperlich aktiv verbrachten Minuten zwischen denen, die nie im J+S und denen, die weniger als 25% der möglichen J+S-Monate besuchten, hatten sich in den letzten 5 Jahren angeglichen, wobei diejenigen, die zwischen 1 und 25% der möglichen J+S-Monate ein Programm genutzt haben, im 2014 am wenigsten aktiv waren und ihre Minuten prozentual gesehen am meisten abgenommen haben (A3.3.8). Wer das J+S-Programm an 75% der Monate und mehr genutzt hat, war am aktivsten

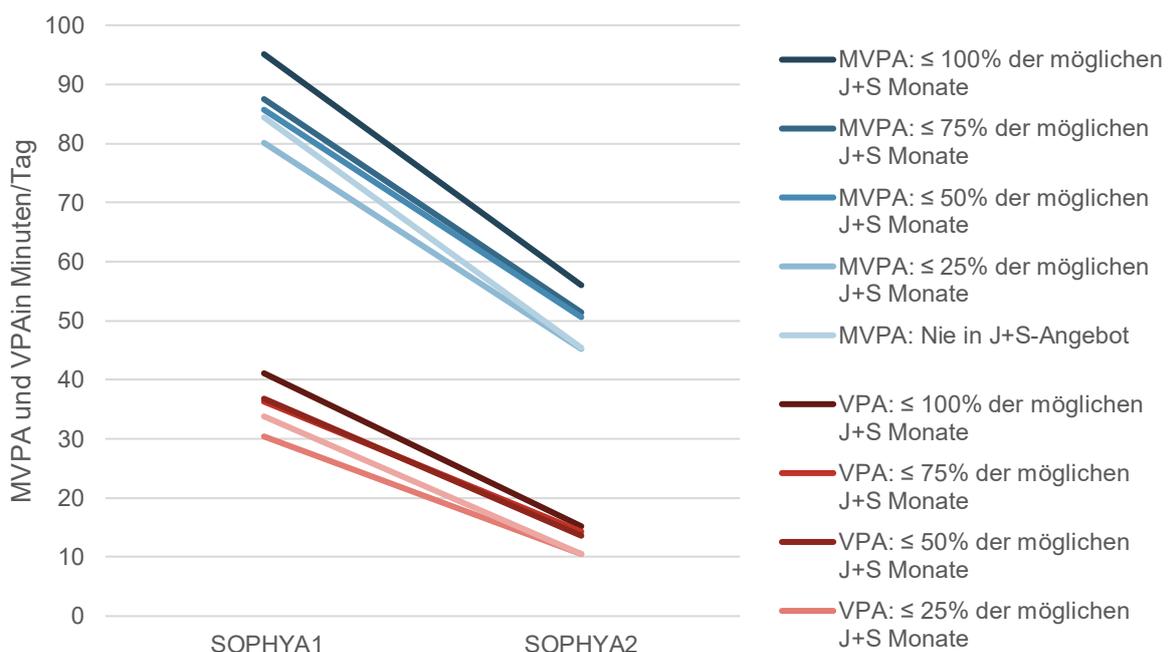
und blieb es auch. Die Unterschiede zwischen den Gruppen blieb auch im 2019 statistisch signifikant. Keine wesentlichen Unterschiede waren zwischen denjenigen, die an 26-50% der möglichen Monate ein J+S-Angebote genutzt haben und denjenigen, die 50-75% genutzt haben (A3.3.8). Obwohl diejenigen, die angegeben haben, in einem Sportverein zu sein und diejenigen, die ein J+S-Angebot nutzten, nicht deckungsgleich waren, zeigte ihre Aktivität ähnliche Muster, je nachdem, ob sie immer das Angebot genutzt haben, ein- oder ausgetreten sind.

Wer an 50% der möglichen Monate und mehr ein J+S-Angebot genutzt hat, hat die Bewegungsempfehlungen im 2019 signifikant öfter erreicht als diejenigen, die nie oder seltener als an 25% der möglichen Monate in einem J+S-Angebot waren (A3.3.9).

Diejenigen, die nie in einem J+S Programm waren, haben im 2014 noch am häufigsten die Bewegungsempfehlungen erreicht (A3.3.9), was darauf hinweist, dass es gerade im Kindesalter durch das Spielen auch viele andere Möglichkeiten gibt als der organisierte Sport, um körperlich aktiv zu sein. Dass diejenigen, die nie in einem J+S-Angebot waren aber am häufigsten im 2019 die Bewegungsempfehlungen nicht mehr erreicht haben, kann so gewertet werden, dass J+S beim Übergang von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter hilft, aktive Gewohnheiten beizubehalten, während andere Gewohnheiten wie das aktive Spiel eher an Bedeutung für den täglichen Gewinn von aktiven Minuten verlieren.

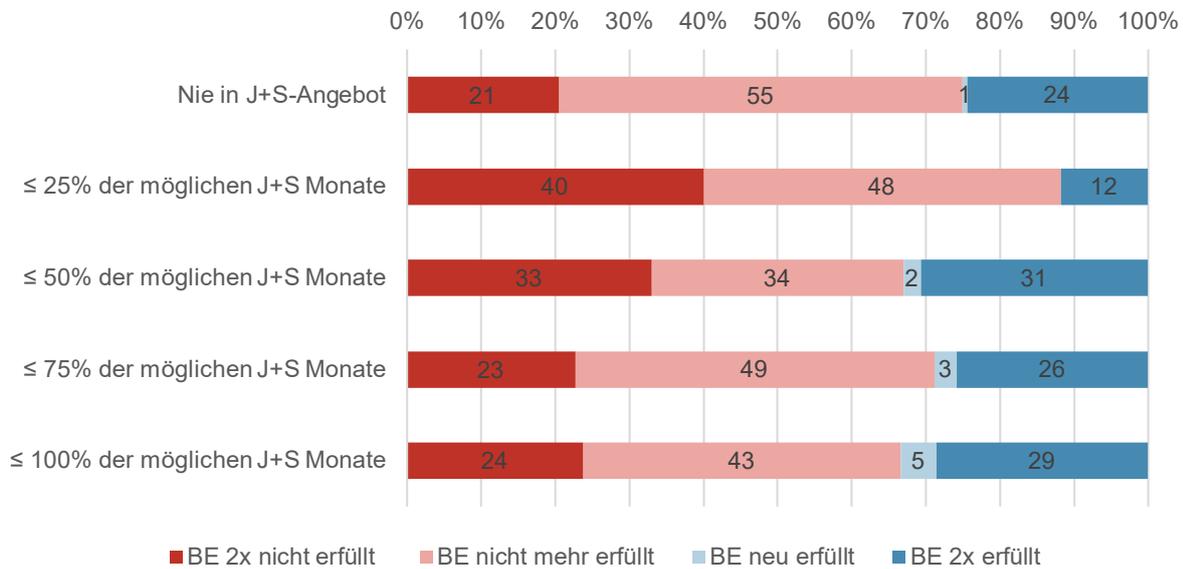
Im relativen Vergleich der körperlichen Aktivität mit Gleichaltrigen zeigt sich ein deutlicher Dosis-Wirkungszusammenhang: Je intensiver J+S-Angebote genutzt wurden, desto öfter waren die Teilnehmenden in der aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (A3.3.10). Ein Teil dieses Zusammenhangs könnte auch zustande kommen, weil aktivere Jugendliche eher im J+S-Angebot bleiben und es dadurch eine Selektion gab. Die SOPHYA-Analyse zeigt aber dass in der Gruppe mit der intensivsten (>75% der möglichen Monate) J+S-Teilnahme aber am meisten zwischen 2014 und 2019 körperlich aktiver geworden sind und in der Gruppe, die nie am J+S-Programm teilgenommen hat, am wenigsten, spricht für einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen Aktivität durch das J+S-Programm.

### A3.3.8 Entwicklung der aktiv verbrachten Minuten pro Tag im 2014 (SOPHYA1) und im 2019 (SOPHYA2) nach prozentualer J+S-Nutzung



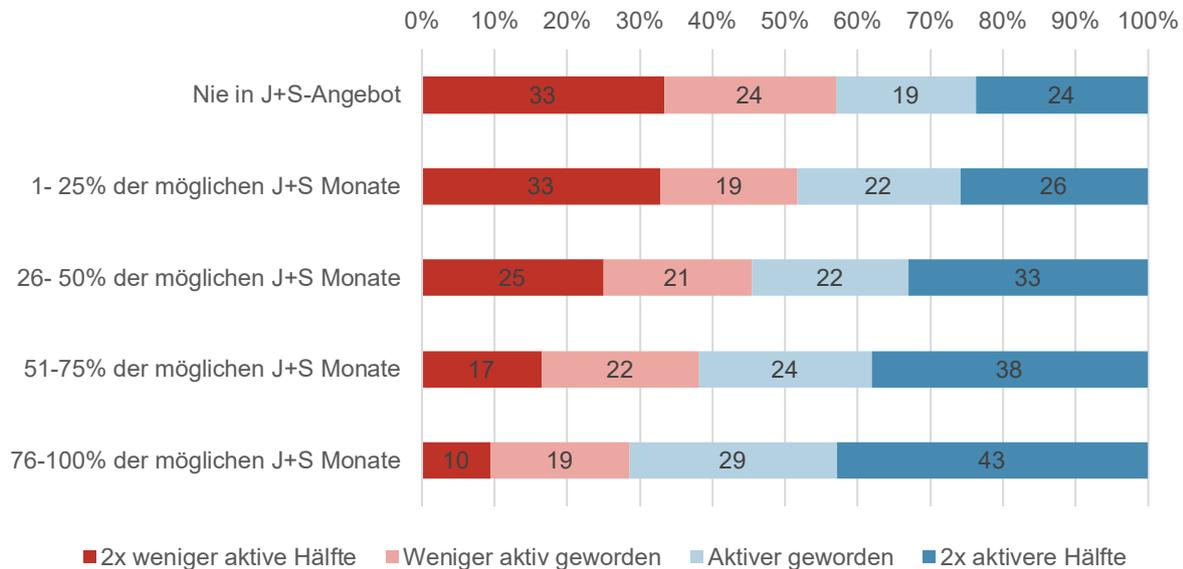
**Anmerkung:** Sämtliche Analysen wurden für das Alter und das Geschlecht und den Messzeitpunkt adjustiert. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Statistisch waren die Unterschiede in der Abnahme der körperlichen Aktivität (absoluter Wert) nicht signifikant unterschiedlich. MVPA = moderate to vigorous physical activity; VPA= vigorous physical activity

### A3.3.9 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> im 2014 (SOPHYA1) und 2019 (SOPHYA2) nach prozentualer J+S-Nutzung



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der Bewegungsempfehlungen im 2019 waren statistisch signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.3.10 Bewegungsentwicklung im Vergleich zu Teilnehmenden im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht nach prozentualer J+S-Nutzung



**Anmerkung:** Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten. Die Unterschiede im Erreichen der aktiveren Hälfte im 2019 waren statistisch signifikant.

### 3.3.3 Gründe für die Teilnahme resp. Nichtteilnahme im Sportverein

Der soziale Austausch (Sport mit anderen zu treiben, Freunde treffen, soziale Anlässe) war der wichtigste Grund, warum Jugendliche und junge Erwachsene Sport in einem Sportverein betrieben haben (A3.3.11). Die Präferenzen beim Sporttreiben waren allerdings individuell unterschiedlich. Ein Drittel derjenigen, die nicht im Sportverein waren, haben angegeben, dass sie explizit alleine Sport treiben möchten (A3.3.12). Sehr unterschiedlich war auch der Wunsch, sich beim Sport zu messen. Die Hälfte der Personen im Sportverein gab an, dass sie Sport im Sportverein getrieben haben, um Wettkämpfe bestreiten zu können. Wie im Kapitel 3.3.3 ersichtlich wird, widerspiegelte sich dieser Zusammenhang auch in der Nutzung von J+S-Angeboten: Teilnehmende, die sich gerne an Wettkämpfen messen, haben viel intensiver J+S-Angebote genutzt. Der Sportverein und insbesondere das J+S-Programm sind somit ein wichtiges Angebot für kompetitive Kinder und Jugendliche. Allenfalls kann dies aber auf weniger ambitionierte Kinder und Jugendliche abschreckend wirken.

Andere Hobbies respektive generell zu wenig Zeit zu haben war der wichtigste Grund, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht (mehr) in einem Sportverein waren (A3.3.12). Die Teilnahme in einem Sportverein schien eindeutig eine Frage der Priorisierung.

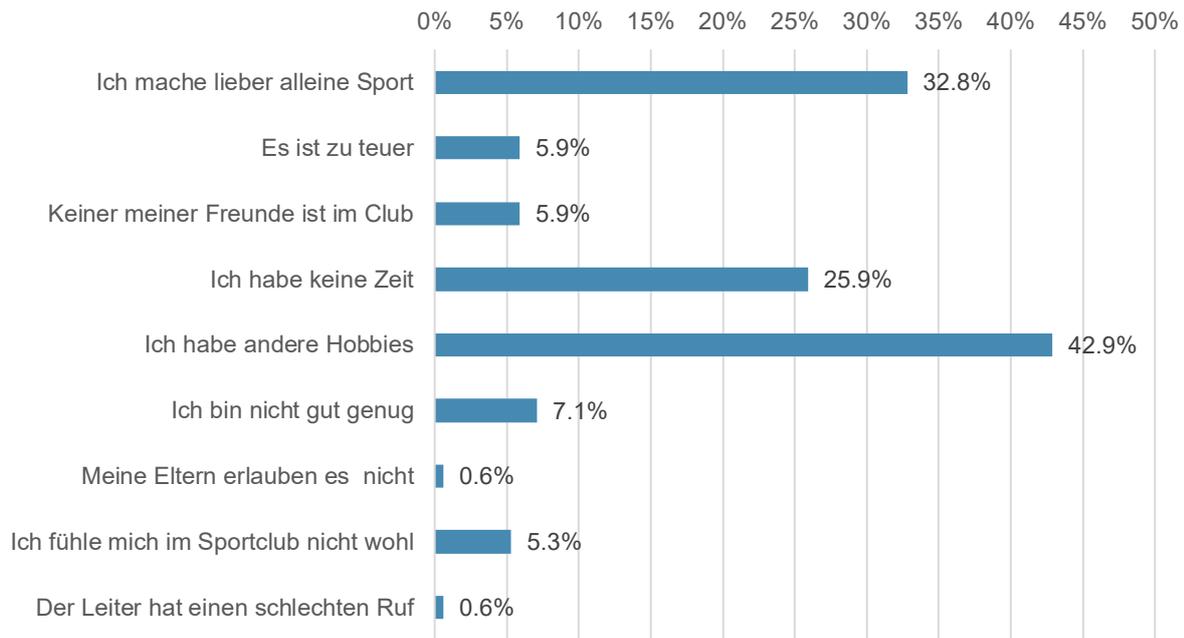
Nur ein sehr kleiner Teil (5.9%) hat angegeben, dass der Sportverein zu teuer ist. Finanzielle Hürden scheinen somit eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen, wenn jemand nicht im Sportverein ist oder von dort austritt.

#### A3.3.11 Gründe, weshalb Jugendliche und junge Erwachsene im Sportverein sind



**Anmerkung:** n=283 Teilnehmende, die in der Messwoche von SOPHYA2 in einem Sportverein waren.

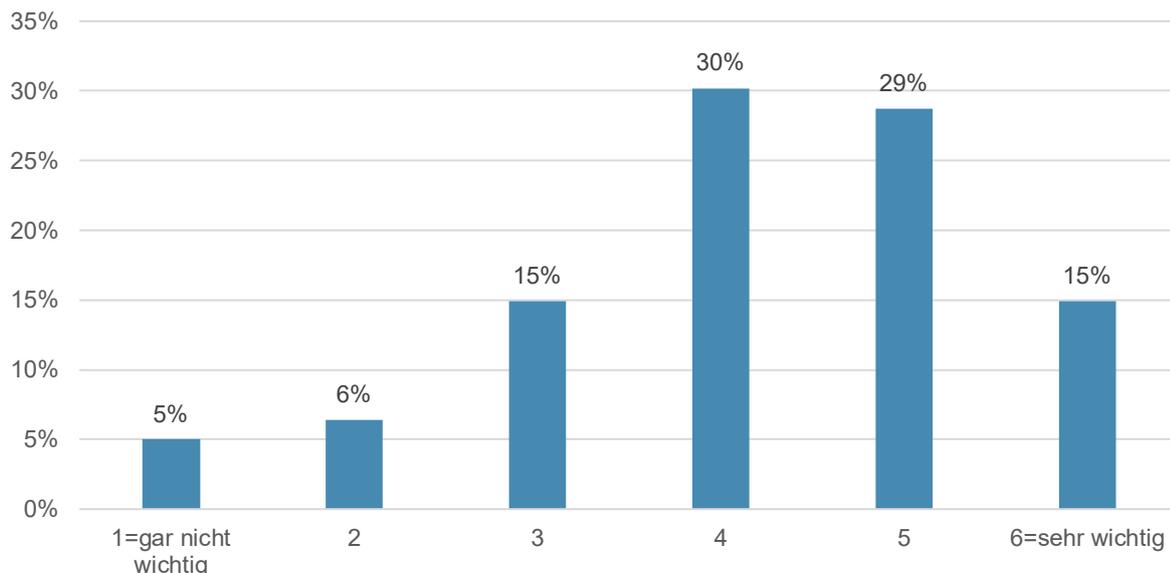
### A3.3.12 Gründe, weshalb Jugendliche und junge Erwachsene nicht im Sportverein sind



**Anmerkung:** n=170 Teilnehmende, die in der Messwoche von SOPHYA2 nicht in einem Sportverein waren.

Ein spezieller Fokus wurde bei der Teilnahme auf J+S als das grösste Sportförderprogramm für Kinder und Jugendliche in der Schweiz gelegt und auf die Anerkennung der umfangreichen Leiter- und Leiterinnenausbildung. Bei dieser Untersuchung zeigte sich, dass das J+S Programm bei Schweizer Familien gut bekannt ist: Nur 4% der Teilnehmenden kannten J+S nicht. Dieser Anteil war bei Ausländer und Ausländerinnen mit 44% aber deutlich höher und auch doppelt so hoch bei den Doppelbürgern und Doppelbürgerinnen (8%). Viele Familien schätzten die regelmässige Ausbildung der Leitenden. Für sie war es auch wichtig bis sehr wichtig, dass die leitende Person im Sportverein eine J+S-Ausbildung hatte (A3.3.13).

### A3.3.13 Wie wichtig war den Eltern, dass die leitende Person eine J+S Ausbildung hat?



**Anmerkung:** n=377 Teilnehmende Eltern, deren Kinder an der SOPHYA2-Studie im 2019 teilgenommen haben und die das J+S-Programm kannten.

### 3.3.4 Determinanten für den Verbleib im organisierten Sport und speziell in J+S-Angeboten

Im folgenden Kapitel lag der Fokus auf den Gründen für einen Verbleib im J+S-Programm. Einleitend wurde für die Erhebung im 2019 verglichen, ob es zwischen den verschiedenen Settings des organisierten Sports sozioökonomische Unterschiede gab. Anschliessend wurde für verschiedene persönliche Charakteristiken und Umweltcharakteristiken untersucht, ob sie mit dem Verbleib im J+S-Programm assoziiert waren. Eine entsprechende Analyse für die Teilnahme im Sportverein allgemein wurde im Bericht zur telefonischen Befragung der SOPHYA- und Sport-Schweiz-Studie bereits dargestellt [1].

#### **Zusammensetzung der Teilnehmenden verschiedener Angebote im organisierten Sport**

In der Grafik 3.3.14 wurde untersucht, wer im 2019 am organisierten Sport teilnahm und inwiefern sich die soziodemographische Zusammensetzung bei Teilnehmenden in einem Sportverein (generell), in einem J+S-Angebot oder im freiwilligen Schulsport unterschieden. Dafür wurde für jedes der Settings diejenige Quelle mit der grössten Stichprobe im Jahr 2019 verwendet: Für den Sportverein waren dies die 844 Teilnehmenden, welche sich am Interview beteiligt haben, für das J+S-Programm die 1160, von welchen für das Jahr 2019 Informationen aus der J+S-Datenbank vorhanden waren und für den freiwilligen Schulsport die 412 Teilnehmenden, bei denen laut Interview an der Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Die drei Stichproben waren somit nicht deckungsgleich, eine Subanalyse bei 459 Teilnehmenden, von denen in SOPHYA2 sowohl Informationen zu J+S und zur Sportverein Teilnahme vorhanden waren, zeigte aber ähnliche Resultate. Zudem wurde deutlich, dass nicht alle J+S Aktivitäten im Sportverein stattfanden und umgekehrt. 61 Teilnehmende haben zwar über Lager, die Skischule oder die Pfadis ein J+S-Angebot genutzt, waren aber nicht Aktivmitglieder in einem Sportverein. Auf der anderen Seite haben gemäss Selbstdeklaration über 20% mehr Studienteilnehmende regelmässige Sportangebote in einem Sportverein oder sonst einem organisierten Setting besucht, als zum Messzeitpunkt bei J+S gemeldet waren. Dies war vor allem im Bereich Fussball, Turnen, Kampfsportarten, Tanzen und Tennis.

Zwischen den drei Settings aus dem organisierten Sport gab es signifikante Unterschiede in der Zusammensetzung. Mädchen waren sowohl im Sportverein als auch in den J+S-Angeboten signifikant untervertreten. Am freiwilligen Schulsport nahmen im 2019 zwar anteilmässig auch 2% weniger Mädchen teil, allerdings war der Anteil der Mädchen, die früher den freiwilligen Schulsport genutzt haben, grösser als der der Knaben. Mädchen schienen einfach früher mit dem freiwilligen Schulsport aufzuhören.

Wie oben erwähnt, kannten deutlich weniger Eltern ohne Schweizer Pass das J+S-Angebot, dies widerspiegelte sich auch bei der Nutzung des Angebotes, wo ausländische Kinder untervertreten waren. Im freiwilligen Schulsport war der Anteil der ausländischen Kinder und Jugendlichen hingegen sogar etwas höher als derjenige aus Schweizer Familien. Allerdings war dieser Unterschied statistisch nicht signifikant.

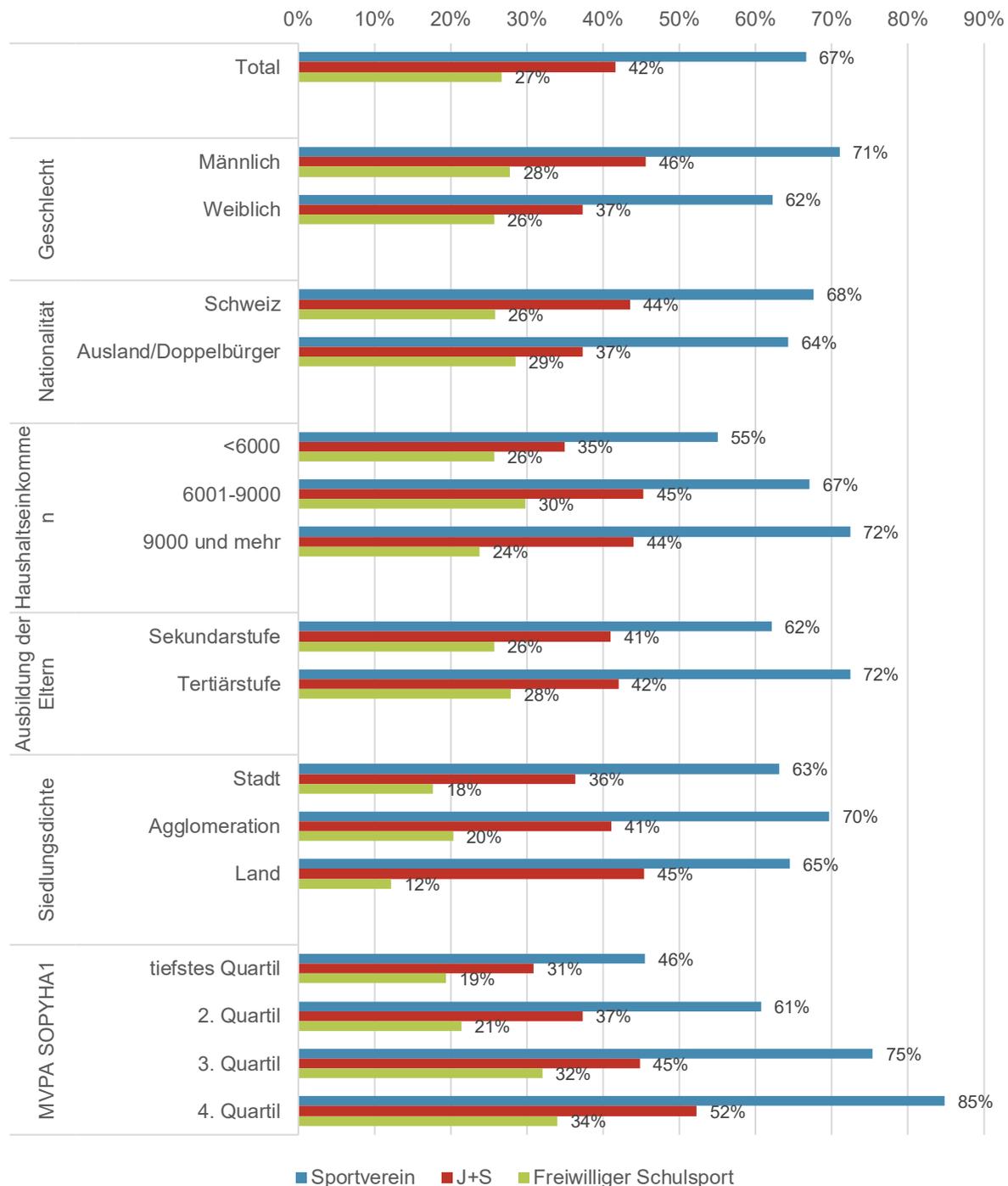
Das Haushalteinkommen und die Bildung der Eltern korrelierte negativ mit der Teilnahme im Sportverein, bei J+S-Angeboten war dieser Zusammenhang nicht sichtbar, lediglich diejenigen mit einem sehr tiefen Haushalteinkommen waren etwas untervertreten. Beim freiwilligen Schulsport zeigte sich gar kein bildungs- oder einkommensabhängiger Zusammenhang. Wenn man die ehemaligen Nutzer und Nutzerinnen des freiwilligen Schulsports mitzählte, ergab sich sogar ein hoher Anteil von 57% der Kinder aus einem Elternhaus mit tiefer bis mittlerer Bildung, welche schon vom freiwilligen Schulsport profitiert hat. Auch aus den Haushalten mit einem Budget von unter 6000 CHF gaben viele an, dass sie früher am freiwilligen Schulsport teilgenommen hätten.

Bezüglich Siedlungsdichte gab es ebenfalls leicht unterschiedliche Muster: Während Teilnehmende aus ländlichen Gebieten verhältnismässig oft von J+S-Angeboten profitierten, waren sie etwas seltener in Angeboten des freiwilligen Schulsports vertreten.

Die körperliche Aktivität in der Basisuntersuchung war sehr deutlich mit dem Besuch von organisiertem Sport in allen drei Angeboten assoziiert. Dies traf sowohl für MVPA (hier in der Grafik A3.3.14. dargestellt) wie auch für VPA zu. Es schien somit für Jugendliche mit einem eher geringen Bewegungsbedürfnis weniger passende organisierte Sportangebote zu geben.

Der freiwillige Schulsport war laut Analyse eine gute Ergänzung zu Sportvereinen und zu J+S-Angeboten, weil auch soziodemographische Subgruppen den Zugang fanden respektive dort verblieben, die in Sportvereinen und im J+S-Programm untervertreten waren.

### A3.3.14 Soziodemographischer Vergleich zwischen Teilnehmenden verschiedener Angebote im organisierten Sport im Jahr 2019 (Querschnitt, Alter: 11-20)



**Anmerkung:** Teilnehmende: Für den Sportverein n=844, welche sich am Interview beteiligt haben, für J+S n=1160, von welchen für das Jahr 2019 Informationen aus der J+S-Datenbank vorhanden waren und für den Freiwilligen Schulsport n=412 Teilnehmende, bei denen laut Interview an der Schule freiwilliger Schulsport angeboten wurde. Die drei Stichproben sind somit nicht deckungsgleich. MVPA = moderate to vigorous physical activity

## Teilnahme und Verbleib im J+S Programm

Für die Analyse zu den Determinanten zum Verbleib im J+S-Programm wurde die Stichprobe von 1160 Kindern und Jugendlichen verwendet, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und deren Daten mit Angaben aus der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten (A3.3.1). Die prozentuale Verteilung stimmte relativ gut mit derjenigen der Subgruppe mit Langzeitmessungen mittels Beschleunigungsmesser überein (T3.3.2 und T3.3.3), tendenziell waren in der Subgruppe mit zwei Messungen prozentual sogar mehr Kinder, die nie an einem J+S-Programm teilgenommen haben.

T3.3.4: Teilnahme am J+S Programm bei SOPHYA-Teilnehmenden mit mindestens einer gültigen objektiven Messung in SOPHYA1 und ergänzenden Informationen aus der J+S-Datenbank

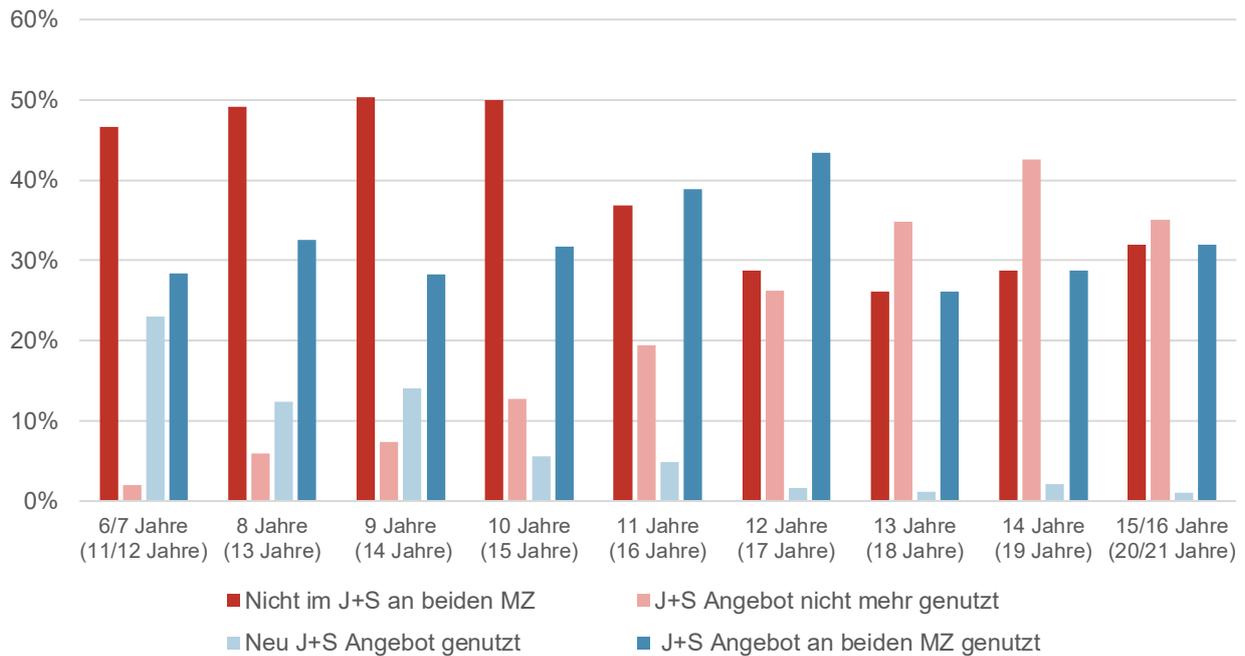
	n	%
Bei beiden Messungen nicht im J+S Programm	469	40.4
Austritt aus dem J+S Programm	209	18.0
Eintritt in das J+S Programm	97	8.4
Bei beiden Messungen im J+S Programm	385	33.2
Nie im J+S Programm zwischen 2008 und 2019	364	31.4
1% bis 25% der möglichen Monate	247	21.2
26% bis 50 % der möglichen Monate	234	20.2
51% bis 75% der möglichen Monate	255	22.0
76% bis 100% der möglichen Monate	60	5.2
<b>Total</b>	<b>1160</b>	<b>100%</b>

## J+S-Teilnahme nach Alter

J+S Angebote wurden am häufigsten von denjenigen an beiden Messzeitpunkten besucht, die im 2014 11-12 Jahre alt waren und bei der zweiten Messung 16-17 Jahre. Austritte nahmen mit dem Alter kontinuierlich zu und Eintritte kontinuierlich ab (A3.3.15). Ab einem Alter von 10 Jahren in der Basis- respektive 15 bei der Folgeuntersuchung, übersteigen die Austritte die Eintritte. Offensichtlich war es schwierig, ab einem Alter von 14/15 noch den Zugang zu J+S zu finden. Ab einem Alter von 13/14 Jahren im 2014 respektive 18/19 im 2019 stieg auch der Anteil derer wieder langsam an, die weder im 2014 noch im 2019 ein J+S-Angebot genutzt haben, weil sie schon vor der Basisuntersuchung ausgetreten waren. In einer zukünftigen, grösser angelegten Studie, welche sich speziell auf die J+S-Teilnahme konzentriert, sollte eine differenziertere Untersuchung durchgeführt werden, inwiefern sich Austritte nach Sportart unterscheiden. Zudem sollte geprüft werden, ob der Wechsel vom eher polysportiv ausgerichteten Angebot bei den 6-10-Jährigen zu einem spezialisierteren Training für Jugendliche dazu führt, dass Sportartenwechsel erschwert werden und man in einer neuen Sportart den Einstieg nicht mehr findet, weil man nicht mehr mithalten kann.

Das Resultat der Altersverteilung bei J+S passt zu denjenigen zum Bericht des telefonischen Interviews [1], wo Ein- und Austritte in den Sportvereinen im Allgemeinen untersucht wurde: In dieser Analyse war ebenfalls in der Altersgruppe der 11-15-Jährigen (16-20 Jahre bei der 2. Erhebung) eine Abnahme der Sportvereinstätigkeit zu sehen und diese setzte sich bei den 16-20-Jährigen (21-25 Jahre im 2019) noch deutlicher fort.

### A3.3.15 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Alter



**Anmerkung:** n= 1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. MZ= Messzeitpunkt

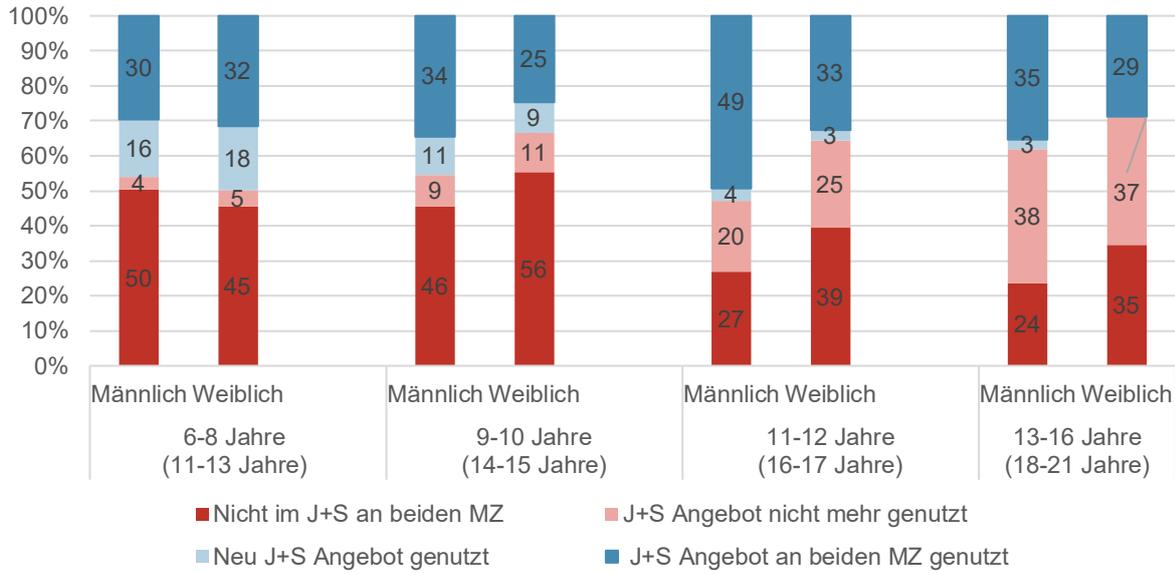
### J+S-Teilnahme nach Geschlecht

Die Unterschiede zwischen Knaben und Mädchen nahmen mit dem Alter kontinuierlich zu und erreichen im Alter zwischen 11/12 (Baseline) bis 16/17 (Follow-up) ihren Höhepunkt. In diesem Alter waren 50% der Teilnehmer an beiden Messzeitpunkten in einem J+S Programm, aber nur ein Drittel der Teilnehmerinnen. Danach gleichen sich die Geschlechter wieder etwas an (A3.3.16).

Auch bei den kontinuierlichen Daten zeigt sich, dass Knaben/junge Männer im Alter von 11/12 im 2014 respektive 16/17 im 2019 J+S-Angebote konstanter besuchten als Mädchen/junge Frauen, welche in diesem Alter J+S Angebote immer noch zu mehr als der Hälfte gar nicht oder in weniger als 25% der möglichen Monate besuchten. Kein Unterschied zwischen den Geschlechtern sah man bei den ganz Aktiven, die die J+S Angebote in mehr als 75% der möglichen Monate besuchten (A3.3.17).

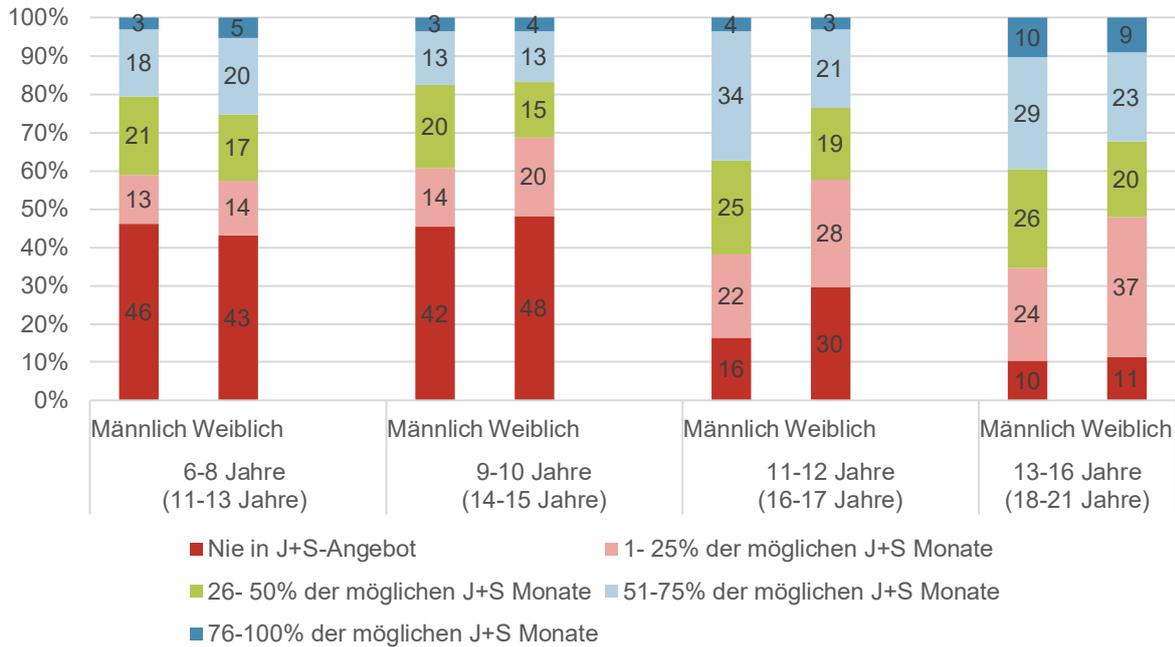
Die Resultate waren vergleichbar mit den Unterschieden nach Geschlecht, die man bei der Untersuchung zur Mitgliedschaft im Sportverein (nicht J+S-spezifisch) sah [1].

### A3.3.16 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Alter und Geschlecht



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.17 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Alter und Geschlecht

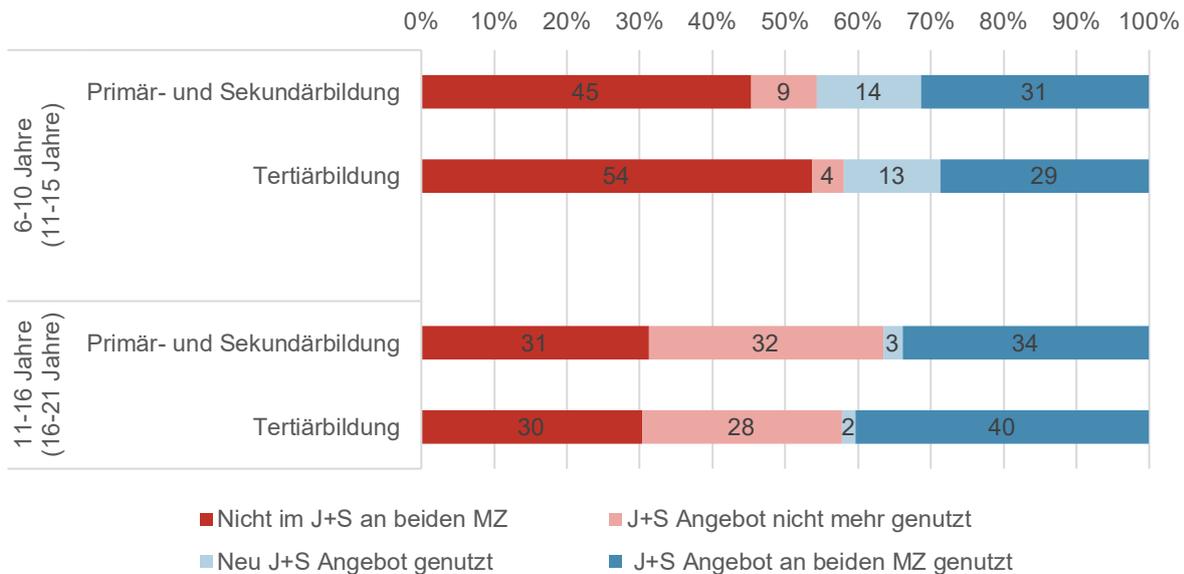


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern war statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss der Bildung der Eltern

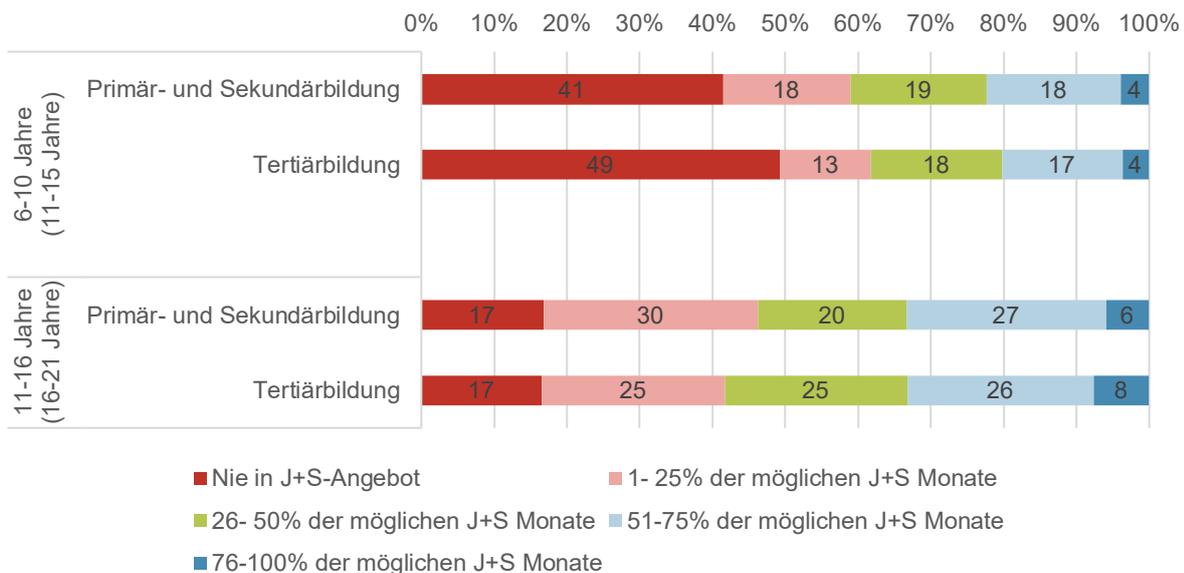
Wie bei der Analyse zur Mitgliedschaft im Sportverein [1], spielte auch bei der Teilnahme am J+S Programm die Bildung der Eltern keine wesentliche Rolle, ob die Jugendlichen und jungen Erwachsenen im J+S-Programm blieben (A3.3.18). Insbesondere in der kontinuierlichen Beobachtung (A3.3.19) besuchten beide Gruppen die J+S Angebote gleich häufig. Allerdings mussten aus Powergründen Eltern mit einer Primärbildung mit denen mit einer Sekundärbildung zusammengefasst werden. Als Tertiärbildung wurde definiert, wenn die Eltern einen Universitätsabschluss hatten (inkl. Fachhochschule).

A3.3.18 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Bildung der Eltern



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den Bildungsgruppen beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

A3.3.19 Prozentualen Nutzung des J+S-Angebotes nach Bildung der Eltern

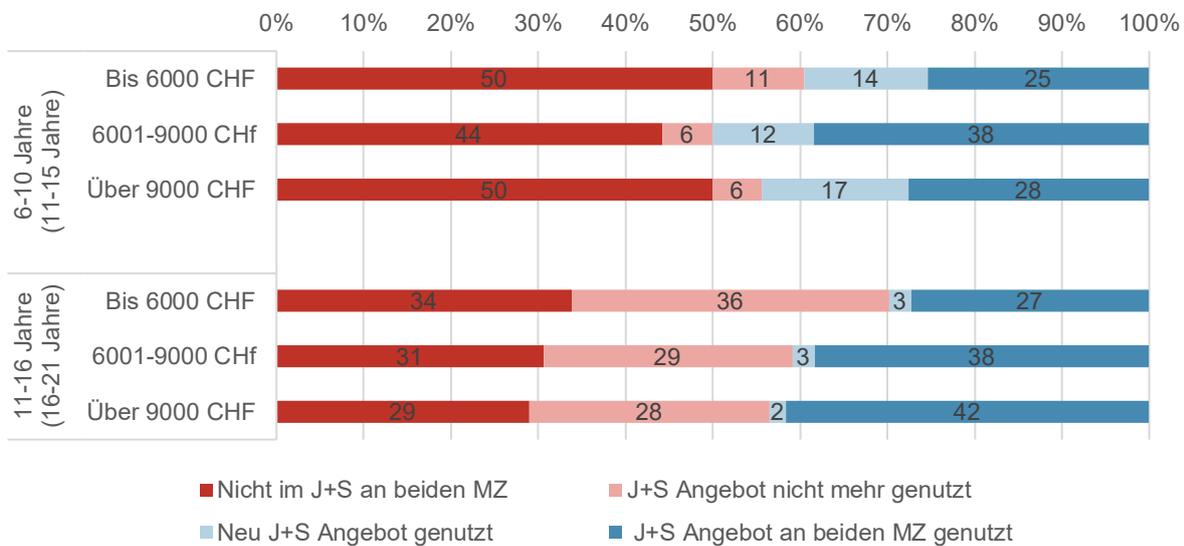


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den Bildungsgruppen war statistisch nicht signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss Hauhalteinkommen

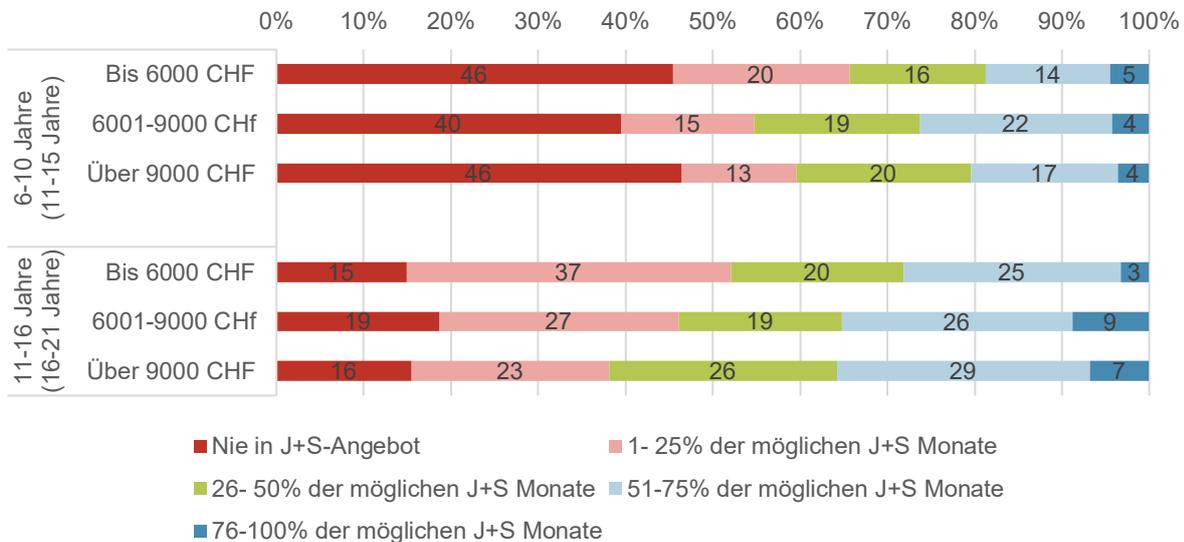
Im Gegensatz zur Bildung spielte das Haushaltseinkommen eher eine Rolle, ob und wie häufig J+S-Angebote genutzt wurden. Der Unterschied wurde insbesondere in der Pubertät (11-16 Jahre im 2014 resp. 16-21 Jahre im 2019) sichtbar, was darauf hinweist, dass nicht der Zugang zum J+S-Programm eine Hürde darstellte, sondern dass Kinder von Eltern mit einem tiefen Haushaltseinkommen früher mit J+S-Aktivitäten aufhörten (A3.3.20) und mit zunehmendem Alter weniger Monaten dazu genutzt haben, an J+S-Angeboten teilzunehmen (A3.3.21). Ab einem Einkommen von 6000 CHF hat das Haushaltseinkommen die Teilnahme an J+S-Programmen nicht mehr wesentlich beeinflusst und spielte somit eine weniger wichtige Rolle als bei den Sportvereinen im allgemeinen, wo Jugendliche mit einem höheren Haushaltseinkommen wesentlich häufiger an beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein waren [1].

#### A3.3.20 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Hauhalteinkommen



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen tiefsten Einkommensgruppen und den anderen zwei beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.21 Prozentualen Nutzung des J+S-Angebotes nach Hauhalteinkommen

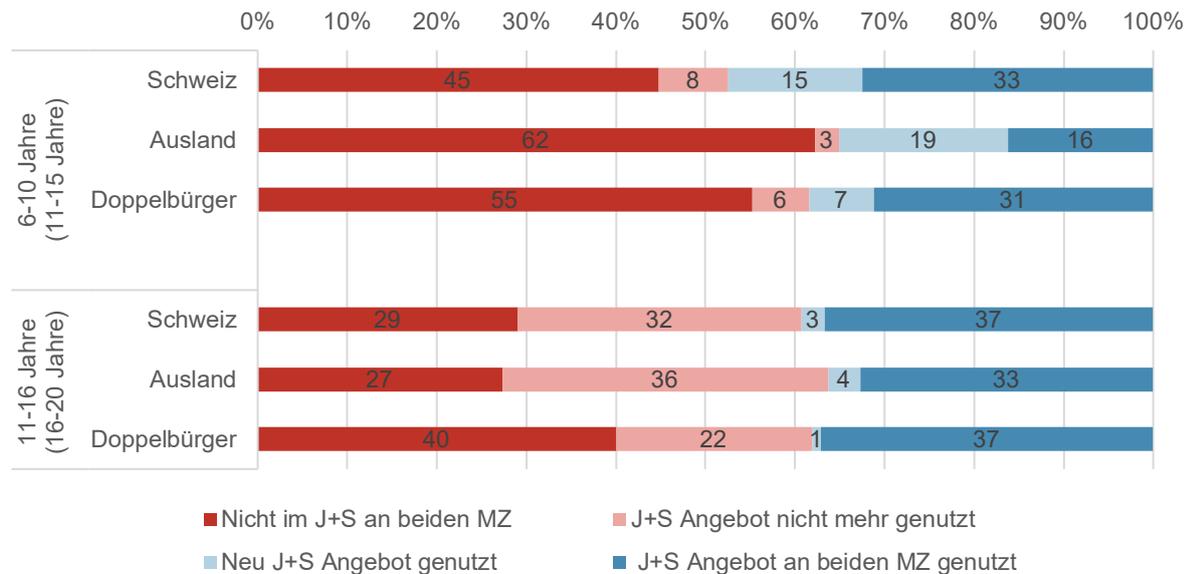


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den Haushaltseinkommen war statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss der Nationalität

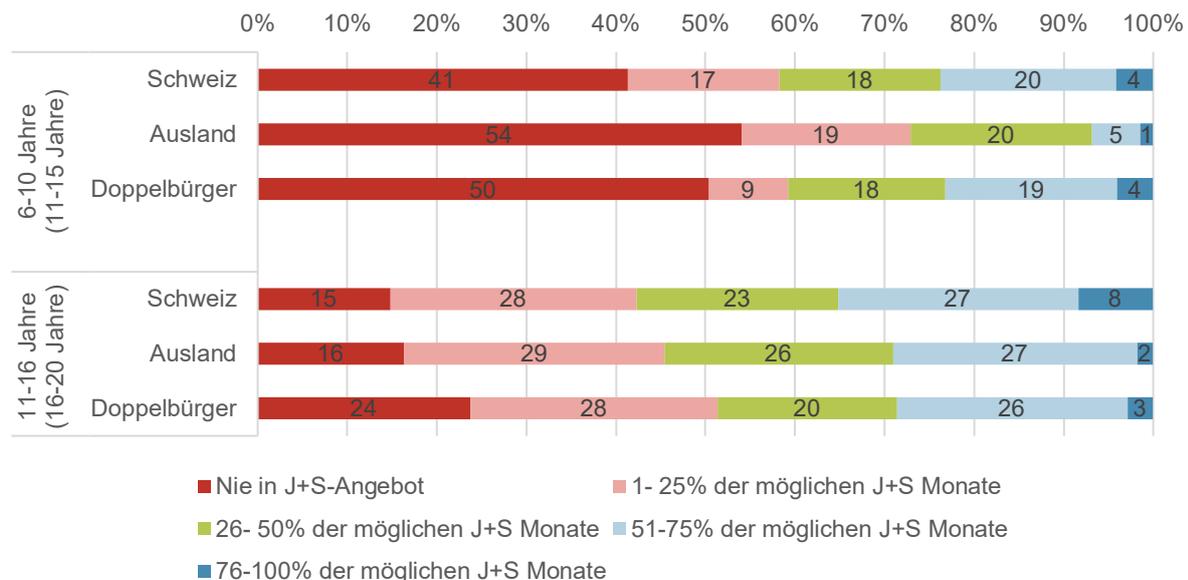
Betrachtet man nur die Angaben zu den zwei Messzeitpunkten, sieht man, dass Ausländer und Ausländerinnen und Doppelbürger und Doppelbürgerinnen häufiger an beiden Messzeitpunkten kein J+S-Angebot genutzt haben (A3.3.22). Dies entspricht auch der Analyse zur Mitgliedschaft in Sportvereinen [1]. Der Unterschied war aber in beiden Analysen statistisch nicht signifikant. In der kontinuierlichen Beobachtung (A3.3.23) wurde hingegen deutlich, dass insgesamt Schweizer und Schweizerinnen mehr der möglichen Monate für ein J+S-Angebot genutzt haben als Personen mit einem ausländischen Pass. Dieser Unterschied war statistisch signifikant.

#### A3.3.22 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Nationalität



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen Schweizer und ausländischen Teilnehmenden beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch knapp nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.23 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Nationalität

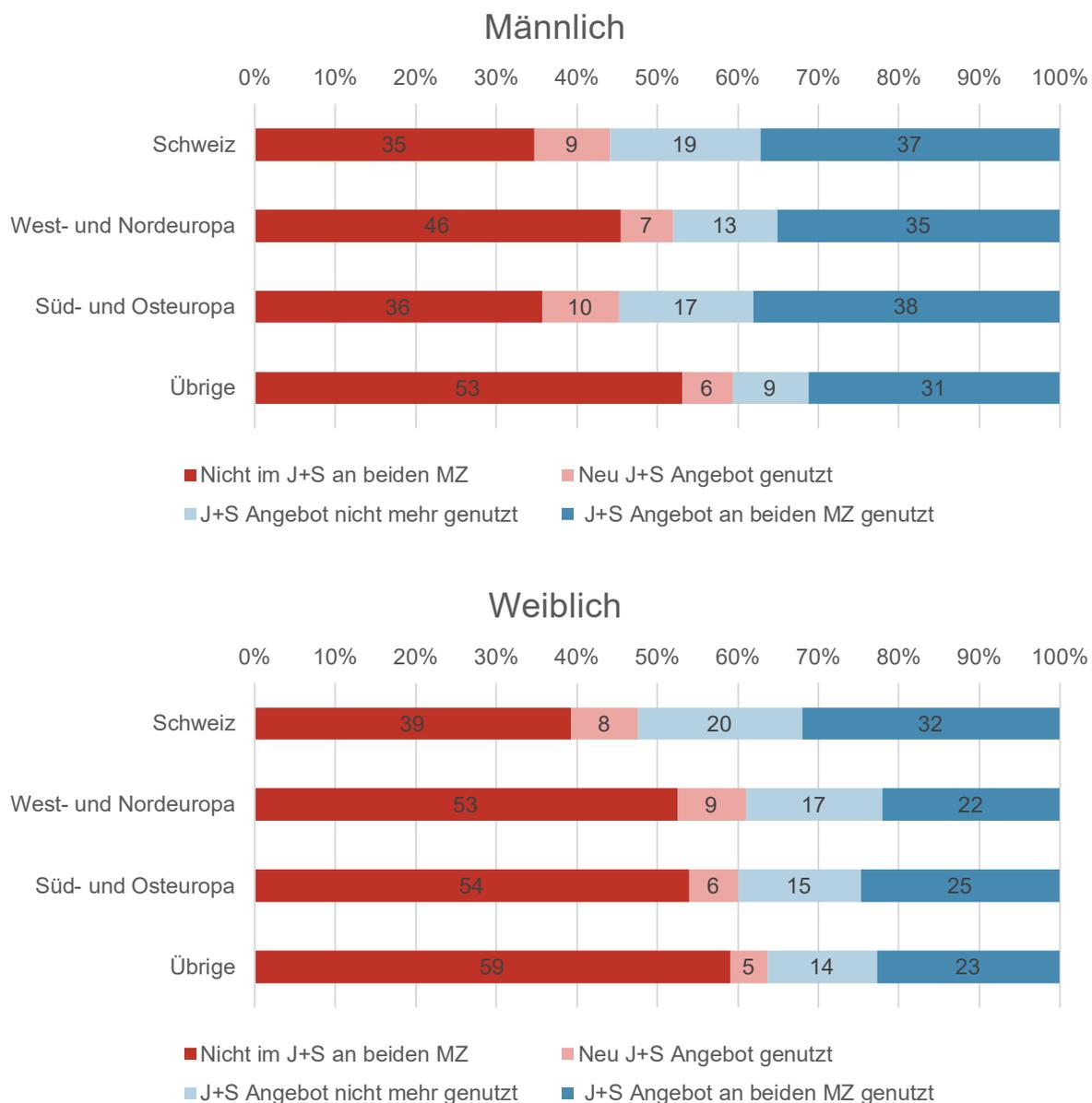


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen den drei Gruppen war statistisch signifikant.

In einer Zusatzanalyse wurde getrennt nach Geschlecht untersucht, ob die Herkunftsregion einen Einfluss auf die Teilnahme an J+S-Angeboten hat. Dabei wurden alle mit einem Ausländischen Pass (also auch die Doppelbürger) in folgende Regionen eingeteilt:

- a.) Schweizer/innen (keinen anderen Pass)
- b.) Nord- und Westeuropa
- c.) Süd- und Osteuropa
- d.) Übrige (alle aus Kontinenten ausserhalb Europas wurden wegen der kleinen Zahl in zusammengefasst).

### A3.3.24 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Herkunftsregion aufgeteilt nach Geschlecht

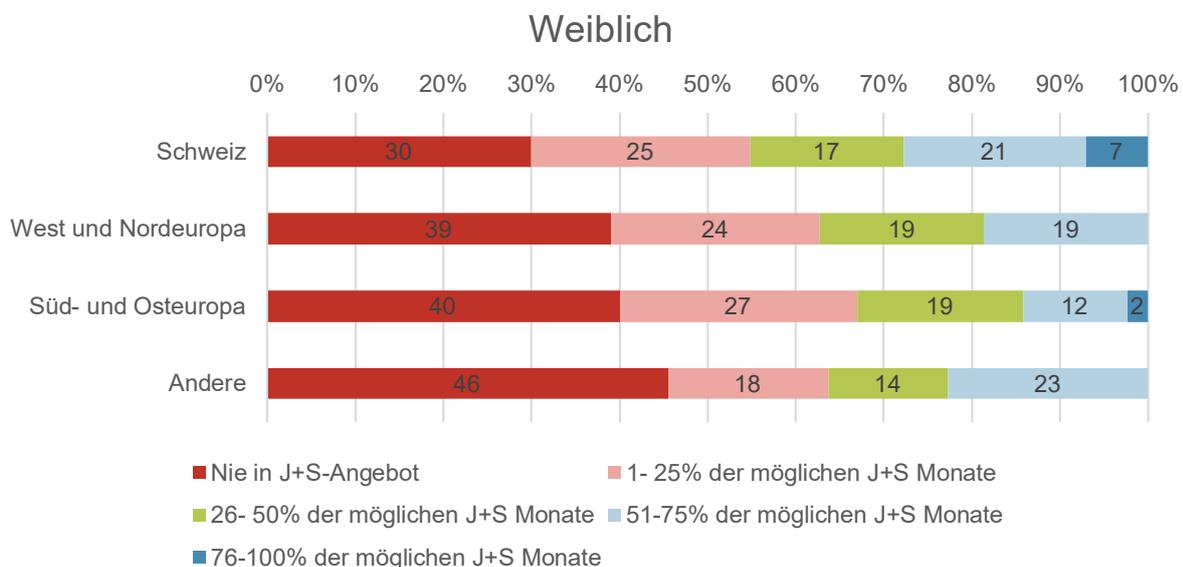
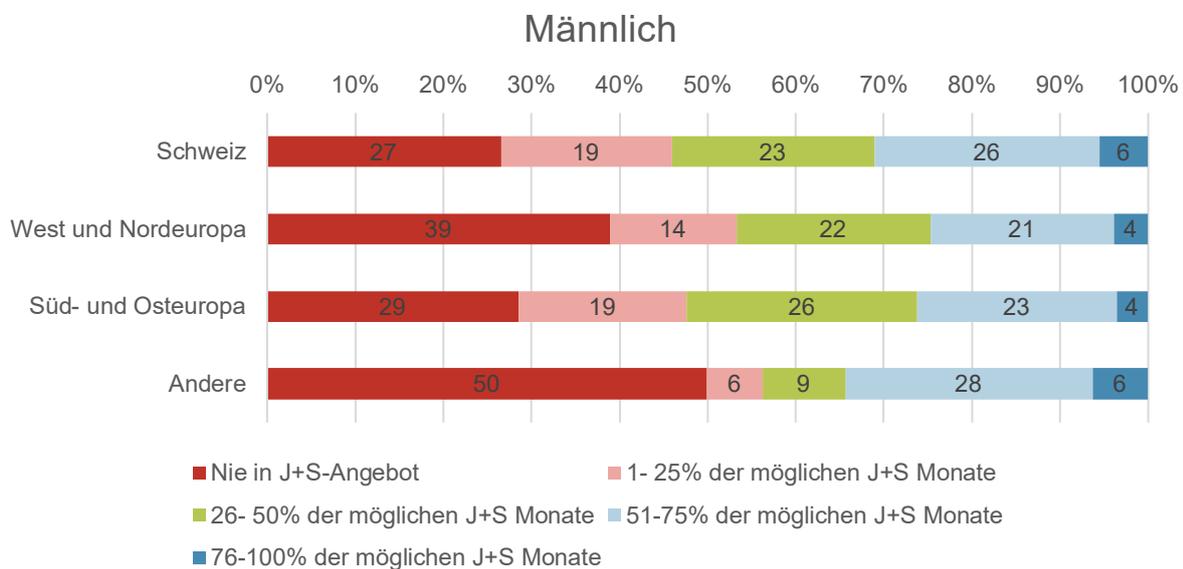


**Anmerkung:** n=1159 Teilnehmende (596 Männer und 563 Frauen), die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten.

Knaben aus West- und Nordeuropa und von ausserhalb von Europa waren in der Gruppe, die an keinem der beiden Messzeitpunkte ein J+S-Angebot besucht haben übervertreten. Insgesamt waren aber im 2019 bei den Knaben nicht signifikant mehr Schweizer in einem J+S-Angebot als Knaben, die ursprünglich aus anderen Regionen stammten (A3.3.24 oben). Ausländerinnen aus allen Regionen kamen signifikant häufiger gar nie mit einem J+S Angebot in Kontakt als Schweizerinnen. Schweizerinnen waren auch im Jahr 2019 häufiger in einem J+S Angebot aktiv, aber dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant (A3.3.24 unten).

Wenn man den J+S-Besuch kontinuierlich auch zwischen den Messungen betrachtet, gab es ein deutlicher Unterschied bei der J+S-Beteiligung zwischen Schweizerinnen und Mädchen aus den anderen oben genannten Regionen (bei denen von ausserhalb Europas wurde der Unterschied wegen der geringen Stichprobengrösse und des grossen Unsicherheitsfaktors jedoch nicht signifikant) (A3.3.25 unten). Bei den Knaben nutzten die Schweizer zwar auch tendenziell am häufigsten J+S-Angebote, aber der Unterschied zu Teilnehmenden von den anderen Regionen war statistisch nicht signifikant (A3.3.25 oben)

### A3.3.25 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Herkunftsregion aufgeteilt nach Geschlecht



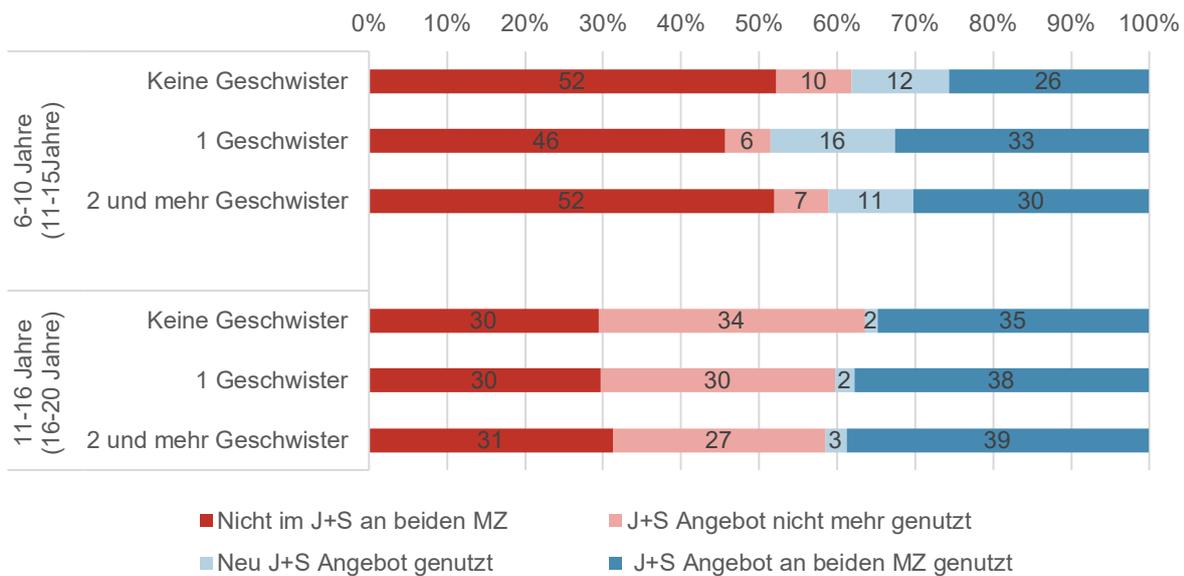
**Anmerkung:** n=1159 Teilnehmende (596 Männer und 563 Frauen), die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten.

### J+S-Teilnahme gemäss Anzahl Geschwister

Als Geschwister wurden alle minderjährigen Personen gerechnet, die in demselben Haushalt wohnten. Die Person musste nicht zwingend blutsverwandt sein.

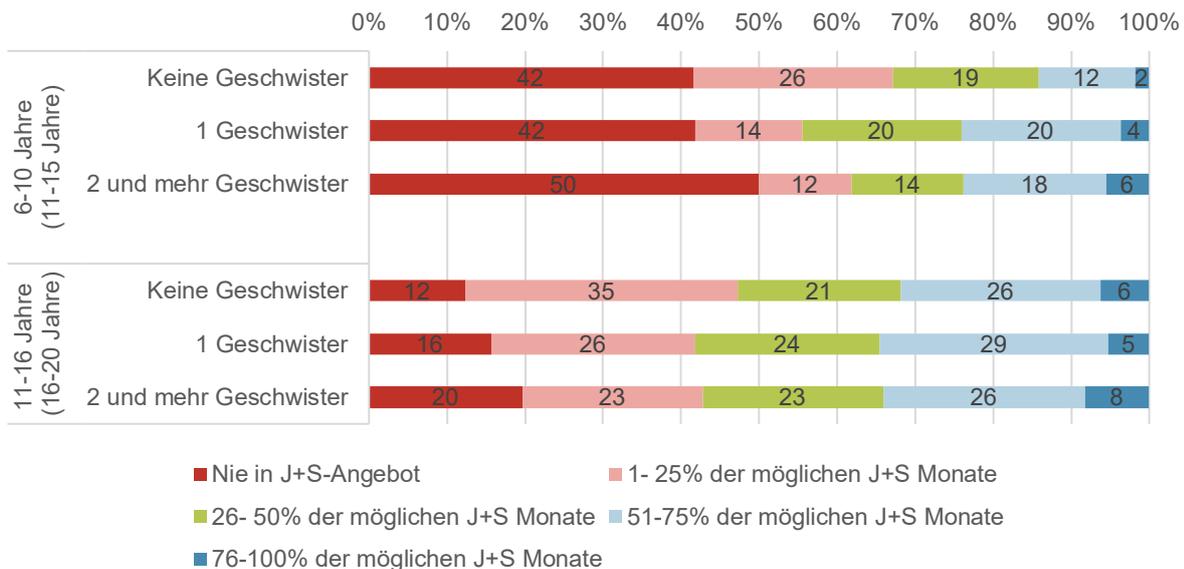
Die Zahl der Geschwister hatte keinen signifikanten Einfluss darauf, ob J+S Angebote an beiden Messzeitpunkten genutzt wurde oder nicht (A3.3.26). Bei der kontinuierlichen Betrachtung hingegen war sowohl bei denen, die nie ein J+S-Angebot genutzt haben, als auch bei denen, die es am intensivsten genutzt haben (76%-100% der möglichen Monate) der Anteil derjenigen am höchsten, die mehrere Geschwister hatten (A3.3.27).

#### A3.3.26 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen der Anzahl Geschwister beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch knapp nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.27 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Anzahl Geschwister

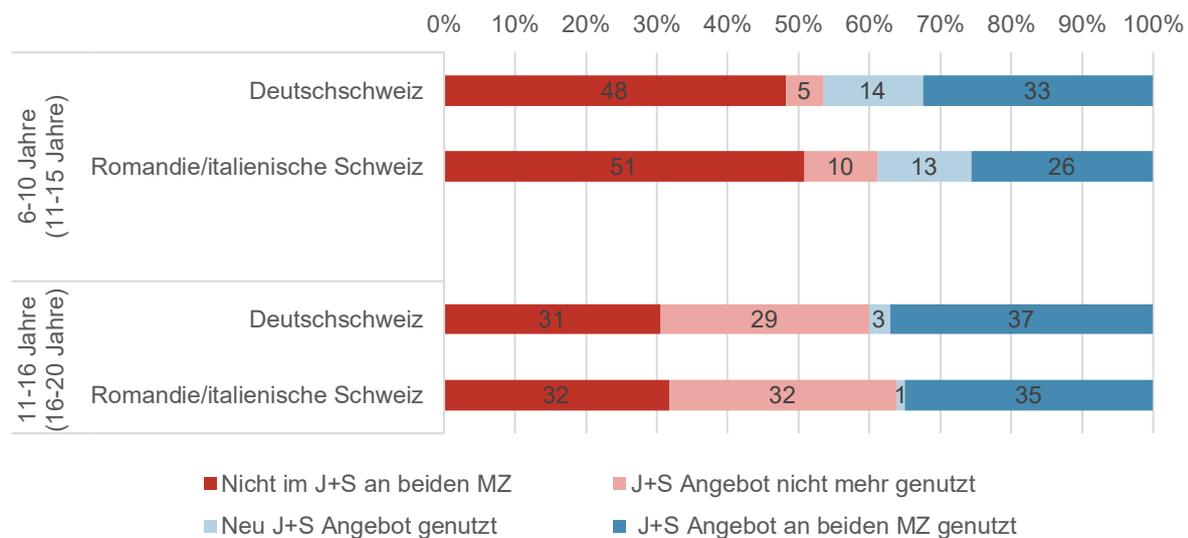


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen der Anzahl Geschwister war statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss der Sprachregion

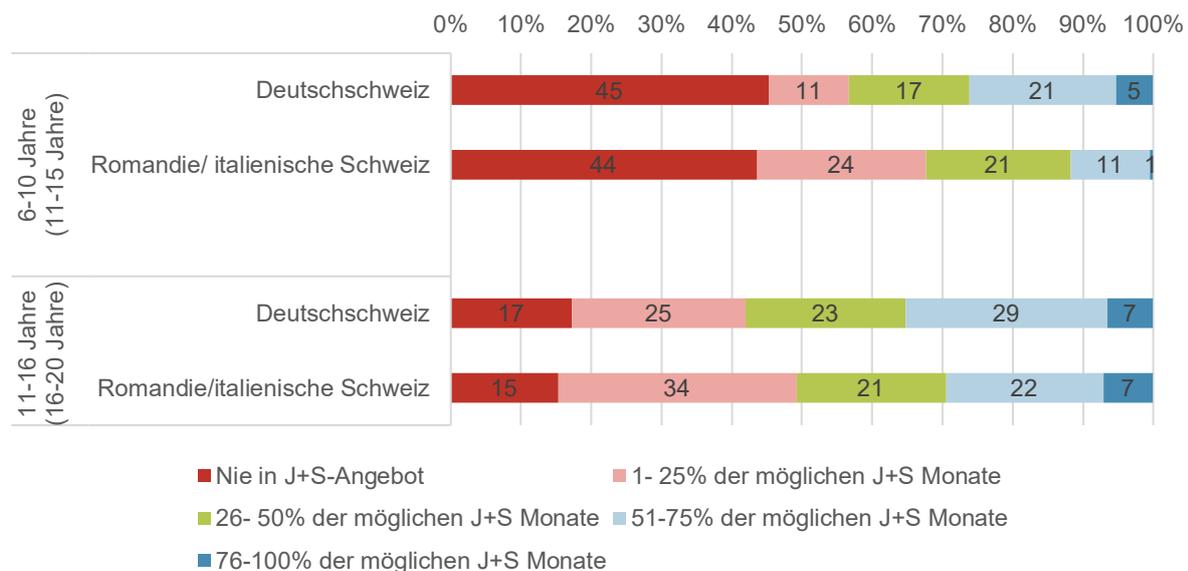
Bei der Untersuchung der J+S-Nutzung in den Messjahren 2014 und 2019 ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachregionen (A3.3.28). Betrachtet man aber die Nutzung kontinuierlich anhand der genutzten Monate, hatten Jugendliche und junge Erwachsene aus der Deutschschweiz das J+S-Angebot intensiver genutzt (A3.3.29). Auch diese Beobachtung entspricht derjenigen zu der Sportvereinszugehörigkeit im Allgemeinen [1], wo Kinder (6-10 Jahre) aus der Deutschschweiz am Übergang ins Jugendalter (11-.15 Jahre) signifikant häufiger in einen Sportverein eingetreten sind als jene aus der Romandie und der italienischen Schweiz. Bei den älteren Altersgruppen liessen sich hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachregionen an den zwei Messzeitpunkten nachweisen.

#### A3.3.28 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Sprachregion



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.29 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Sprachregion

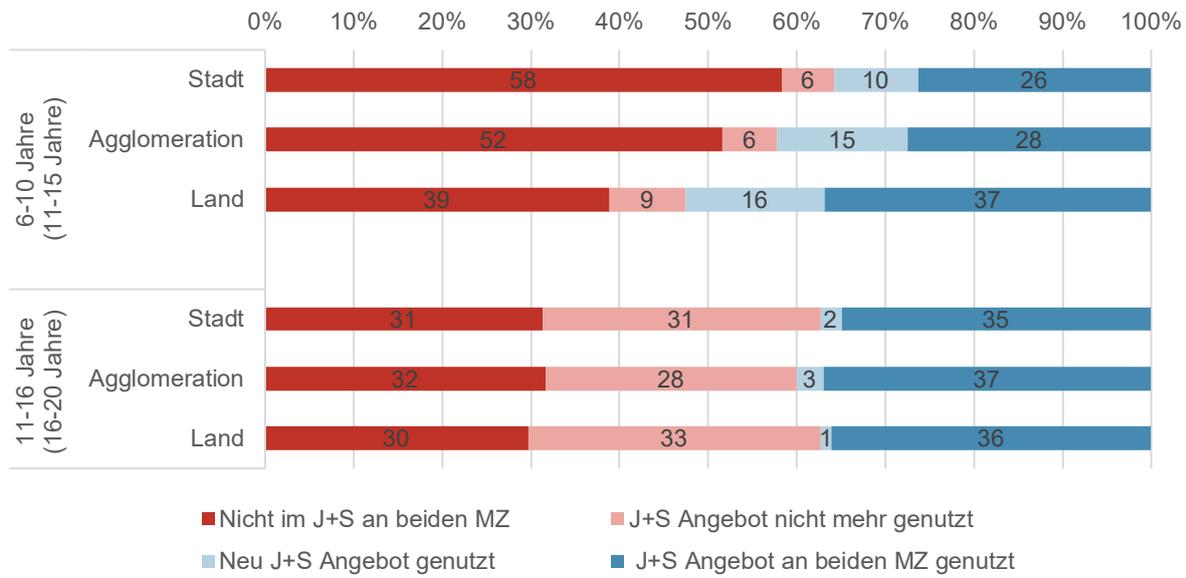


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch signifikant.

## J+S-Teilnahme gemäss Siedlungsdichte

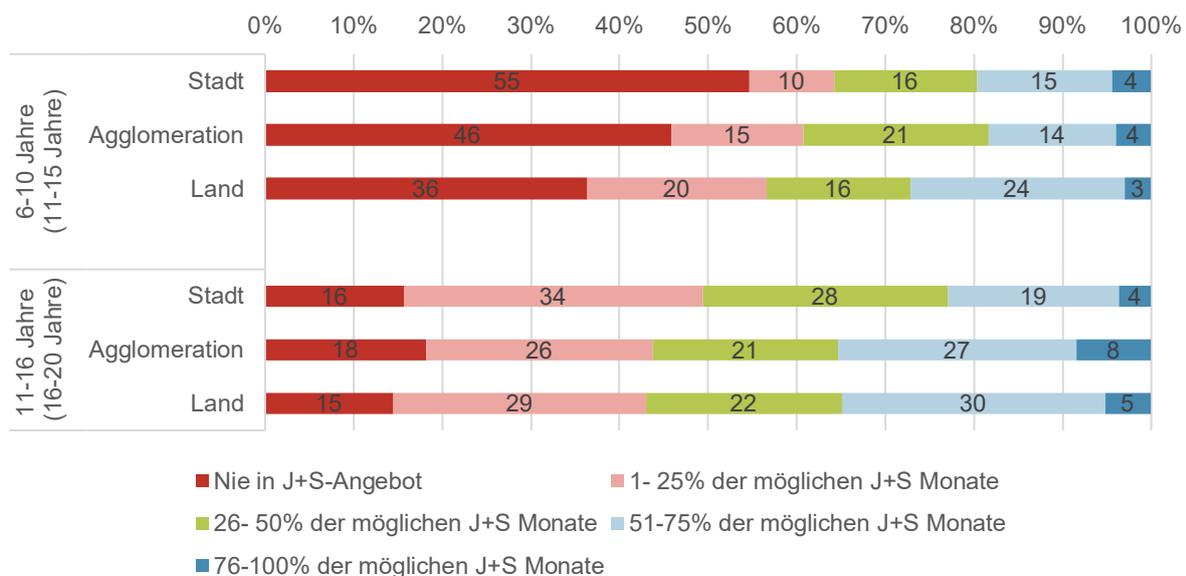
Signifikante Unterschiede im Nutzen von J+S-Angeboten gab es zwischen ländlichen und städtischen Gemeinden. Insbesondere in der Altersgruppe der 6-10-Jährigen am Übergang zum Jugendalter, wo städtische Teilnehmende signifikant häufiger nie ein J+S-Angebot benutzt haben und ländliche signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten im J+S-Programm waren (A3.3.30) respektive mehr der möglichen Monate genutzt haben (A3.3.31). Das Muster stimmte mit den Untersuchungen zur allgemeinen Sportvereinszugehörigkeit überein<sup>1</sup>, allerdings war dort die höhere ländliche Beteiligung eher in den älteren Altersgruppen sichtbar.

### A3.3.30 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Siedlungstyp



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen Teilnehmenden aus einer Stadt und solchen aus einer ländlichen Gemeinde beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.31 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebot nach Siedlungstyp

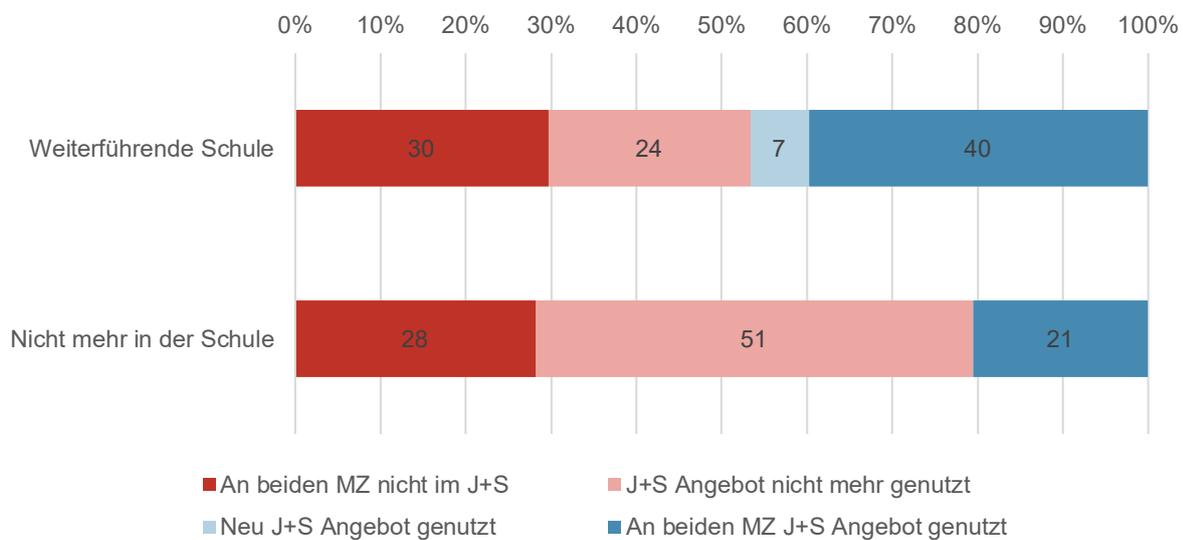


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen Stadt und Land war statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss Ausbildung nach der obligatorischen Schulzeit

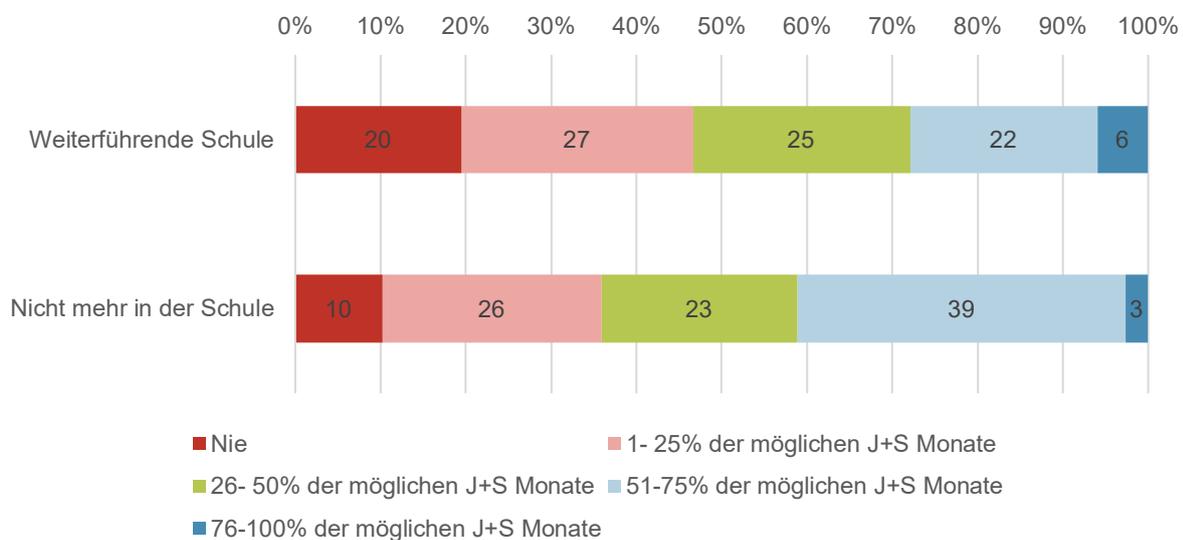
Für die Analyse zur Nutzung von J+S Angeboten nach dem Besuch respektive Nicht-Besuch einer Schule im 2019 wurden nur Teilnehmende ab 16 Jahren eingeschlossen. Diejenigen, die bei der zweiten Erhebung nicht mehr in der Schule waren, hatten insgesamt sogar mehr der möglichen J+S-Monate genutzt (wenn auch nicht statistisch signifikant) (A3.3.33), aber es hatten viel mehr von ihnen in den letzten 5 Jahren mit dem J+S-Sport aufgehört (A3.3.32). Bessere Sportmöglichkeiten für Lehrlinge zu schaffen, wäre somit wünschenswert. Der Einfluss der Schule respektive des Schulaustritts auf das Nutzen von J+S-Angeboten und was die Gründe resp. Hürden sind, den J+S-Sport weiterzuführen, sollte in einer zukünftigen, grösser angelegten Studie, welche sich speziell auf die J+S-Teilnahme konzentriert, analysiert werden. In diesem Zusammenhang wäre auch eine differenzierte Analyse, ob es Unterschiede zwischen den Sportarten gibt, interessant.

#### A3.3.32 Teilnahme am J+S-Angebot gemäss Ausbildung nach der obligatorischen Schulzeit



**Anmerkung:** n=157 Teilnehmende, die 16 Jahre und älter sind, in SOPHYA2 eine Angabe zur Schulsituation gemacht haben, in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.33 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes gemäss Ausbildung nach der obligatorischen Schulzeit

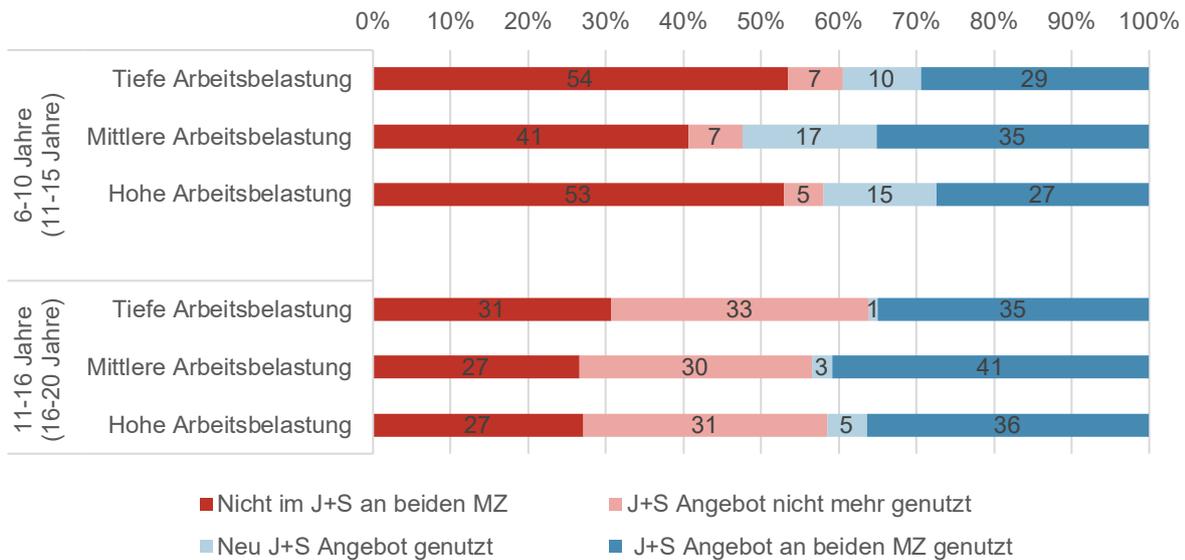


**Anmerkung:** n=157 Teilnehmende, die 16 Jahre und älter sind, in SOPHYA2 eine Angabe zur Schulsituation gemacht haben, in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant, was auch an der kleinen Stichprobe liegen dürfte.

### J+S-Teilnahme gemäss der Berufstätigkeit der Eltern

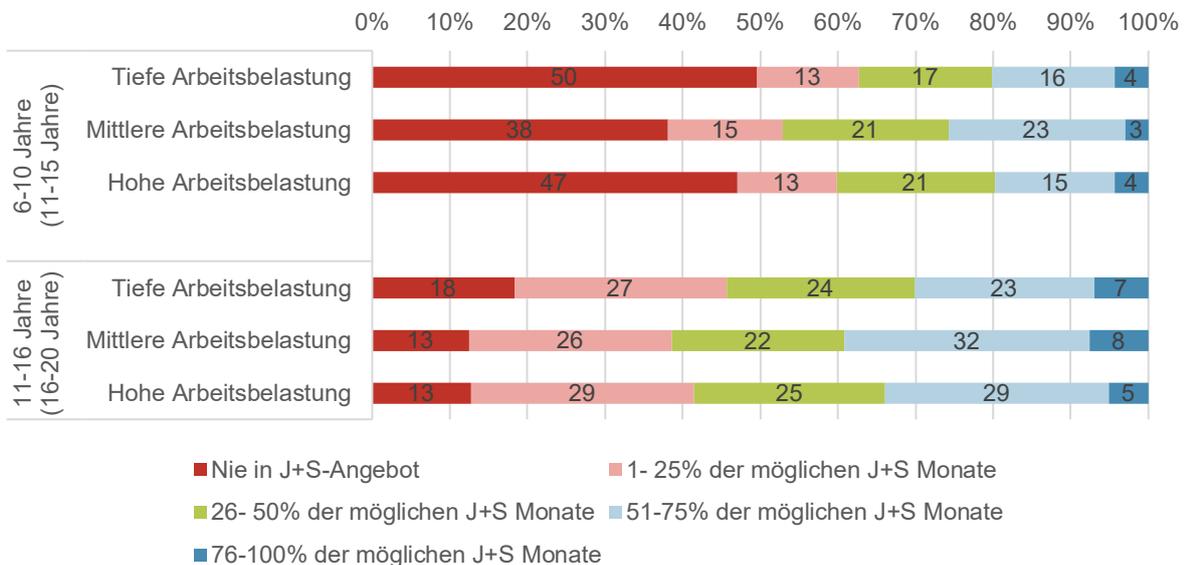
Die Arbeitsbelastung der Eltern wurde in Kategorien erfragt, deshalb war nur eine Annäherung der Arbeitsbelastung berechenbar. Eine tiefe Arbeitsbelastung bedeutet ein gemeinsames Pensum von unter 120%, bei einer mittleren Belastung arbeiteten beide zusammen maximal 150% extern und hoch bedeutet, dass beide Eltern mindestens 80% arbeiteten. Eine hohe Arbeitsbelastung durch die Eltern führte nicht dazu, dass ihre Kinder weniger an J+S-Angeboten teilgenommen haben. Im Gegenteil: Kinder von Eltern mit einer tiefen externen Arbeitsbelastung haben am häufigsten keine J+S-Angebote genutzt (A3.3.34 und A3.3.35), insbesondere in der Pubertät (von 11-16 Jahre zu 16-20 Jahre). Am meisten J+S-Angebote haben Kinder von Eltern mit einer mittleren externen Arbeitsbelastung genutzt (A3.3.35).

#### A3.3.34 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach der Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen tiefer und mittlerer Arbeitsbelastung beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

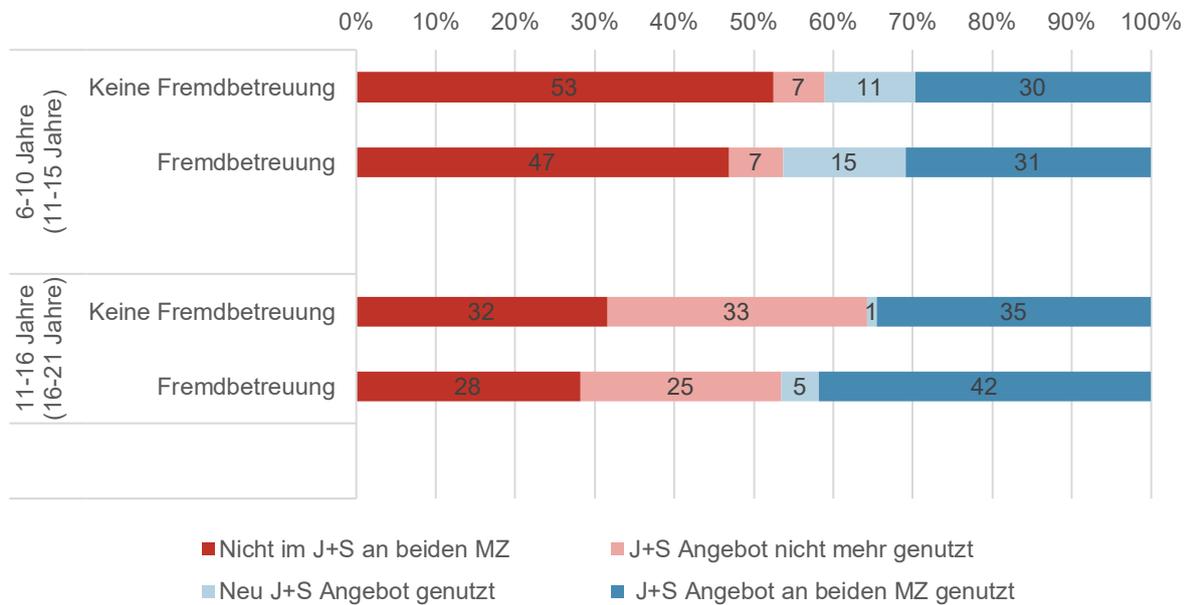
#### A3.3.35 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen tiefer und mittlerer Arbeitsbelastung war statistisch signifikant.

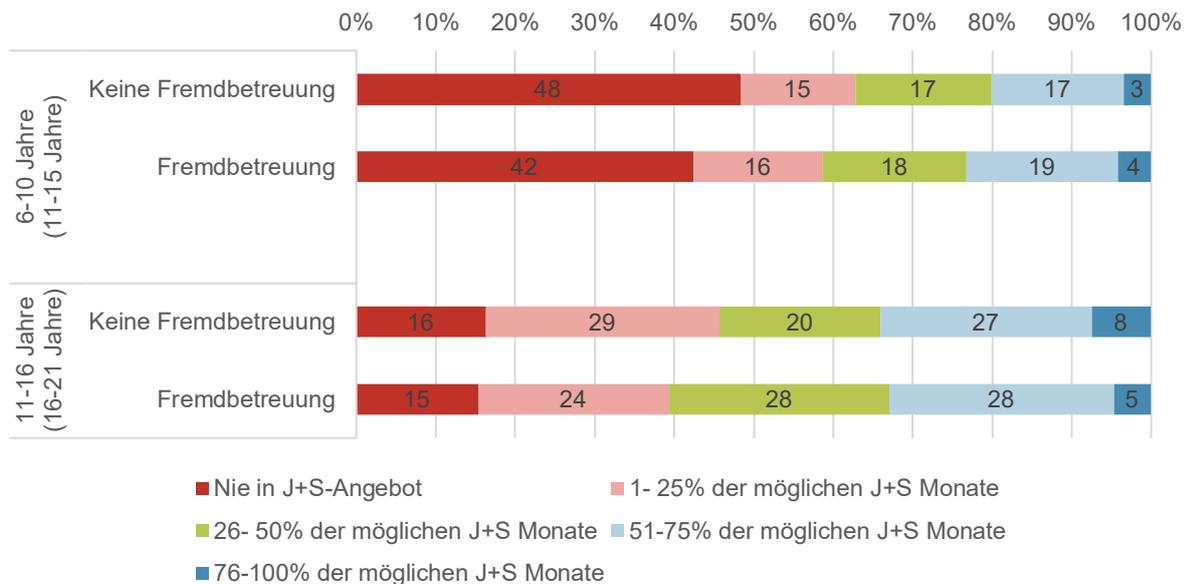
Ob die Teilnehmenden mindestens einmal pro Woche durch Verwandte, Bekannte, Tagesfamilien oder Institutionen betreut wurden oder nicht, spielte bei der Nutzung von J+S-Angeboten keine Rolle (A3.3.36 und A3.3.37). Tendenziell haben diejenigen am Übergang zur Pubertät sogar häufiger J+S Programme an beiden Messzeitpunkten besucht, wenn sie gemäss Basisuntersuchung (2014) regelmässig fremdbetreut wurden (A3.3.36 und A3.3.37).

**A3.3.36 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach der Kategorie, ob die Teilnehmenden regelmässig fremdbetreut werden, oder nicht.**



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war nach der Adjustierung für das Alter und das Geschlecht statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

**A3.3.37 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach der Kategorie, ob die Teilnehmenden regelmässig fremdbetreut werden, oder nicht.**



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant

## **J+S-Teilnahme gemäss dem Sport- und Bewegungsverhalten der Eltern**

Eltern an Vereine zu binden war eine «Investition» in die Zukunft, denn deren Kinder hatten signifikant häufiger an J+S-Programmen teilgenommen und waren insbesondere in der Pubertät (von 11-16 Jahre zu 16-20 Jahre) auch häufiger dabeigeblichen (siehe A3.3.38 und A3.3.39). Auch der Anteil derer, die im (baldigen) jungen Erwachsenenalter 75% und mehr der möglichen Monate ein J+S-Angebote besucht haben, war mehr als doppelt so hoch, wenn die Eltern auch in einem Sportverein aktiv waren.

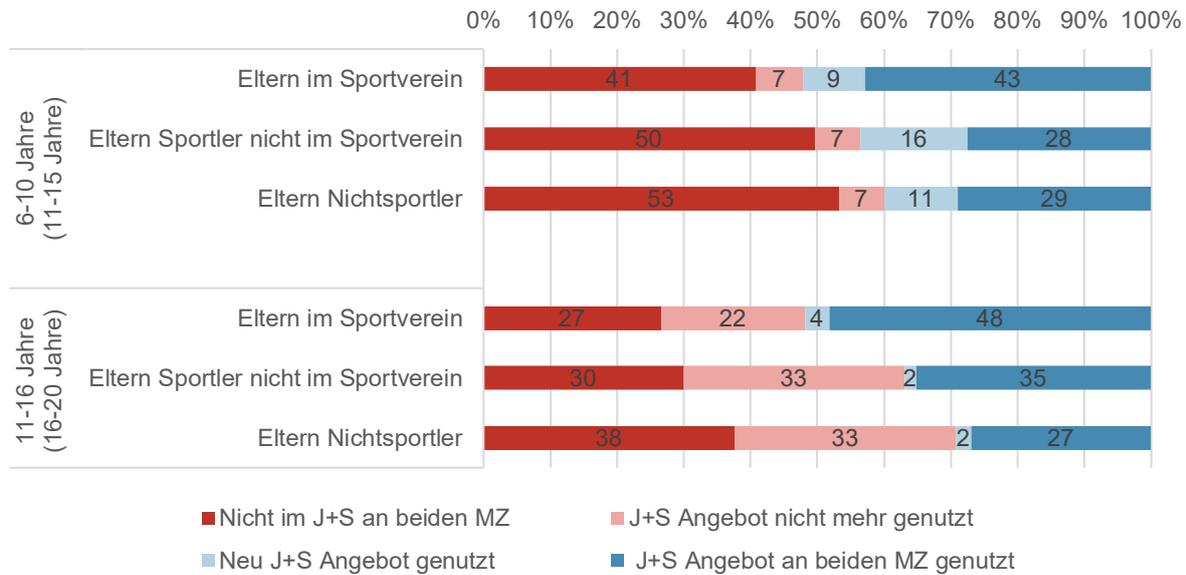
Ein ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn man den Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einem J+S-Angebot und der Dauer von Sportaktivitäten der Eltern anschaut. Kinder von Eltern, die 2 Stunden und mehr pro Woche Sport getrieben haben, nutzten signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Angebot. Insbesondere in der Pubertät (10-15 Jahre im 2014 und 16-21 Jahre im 2019) wurden viel mehr J+S-Angebote genutzt als wenn die Eltern weniger als 2 Stunden bis gar keinen Sport getrieben haben (A3.3.40 und 3.3.41). Auch auf die eigene Erfahrung wurde gesetzt: Wenn Eltern als Kind im Sportverein waren, waren die Kinder ebenfalls signifikant häufiger an beiden Messzeitpunkten in einem J+S-Programm (A3.3.42).

Die Resultate bei der Untersuchung zur Teilnahme am J+S-Programm bestätigen diejenigen für die generelle Mitgliedschaft in Sportvereinen. Auch dort wurde insbesondere in der Altersgruppe der 11-15-Jährigen am Übergang zum Erwachsenenalter (16-20 Jahre) gezeigt, dass die Kinder häufiger an beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein waren [1].

Keine Rolle für die Intensität, in der J+S-Programme genutzt wurden, spielte hingegen die objektiv gemessene körperliche Aktivität der Mütter und der Väter in der SOPHYA1 Studie im 2014. Zwar trat der Nachwuchs tendenziell seltener am Übergang vom Jugendalter (11-16 Jahre) ins (baldige) Erwachsenenalter (16-21 Jahre) aus dem J+S Programm aus und besuchte während mehr Monaten J+S-Aktivitäten. Allerdings war der Unterschied zu denjenigen, deren Mutter die Bewegungsempfehlungen nicht erfüllte, nicht statistisch signifikant unterschiedlich (A3.3.44 und A3.3.45). Mit der objektiven Messung der Väter zeigte sich gar kein Zusammenhang (A3.3.46 und A3.47). Interessant ist, dass im Kapitel 3. 1.5 gezeigt wurde, dass die objektive Messung der Eltern mit derjenigen der Kinder korreliert, aber nicht mit der Sportvereinsteilnahme der Eltern, und in diesem Kapitel wurde dargestellt, dass die Sportvereinsteilnahme und Sportaktivität der Eltern sich in der Teilnahme der Kinder abbildet, aber nicht mit der objektiven Messung der Eltern. Dies unterstreicht, dass Sport nur ein Aspekt der Gesamtaktivität ist, die mit dem Beschleunigungsmesser erfasst wird. Einige Familien scheinen andere Quellen für Bewegungsminuten zu haben (z.B. Aktive Fortbewegung, Arbeit im Garten oder auf dem Bauernhof). Wenn man allerdings den deutlichen Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität und der Teilnahme an J+S-Aktivitäten in der Grafik A3.3.10 betrachtet, dann hat die Teilnahme der Eltern an Sportaktivitäten einen indirekten Effekt: Wenn die Eltern mehr in Sportvereinen oder sportlich aktiv waren, nutzten die Kinder häufiger J+S-Angebote und waren dadurch mehr und vor allem längerfristig körperlich aktiv. Zudem leistet Sport nicht nur einen Beitrag zu aktiven Bewegungsminuten, sondern schult auch die motorischen Fähigkeiten.

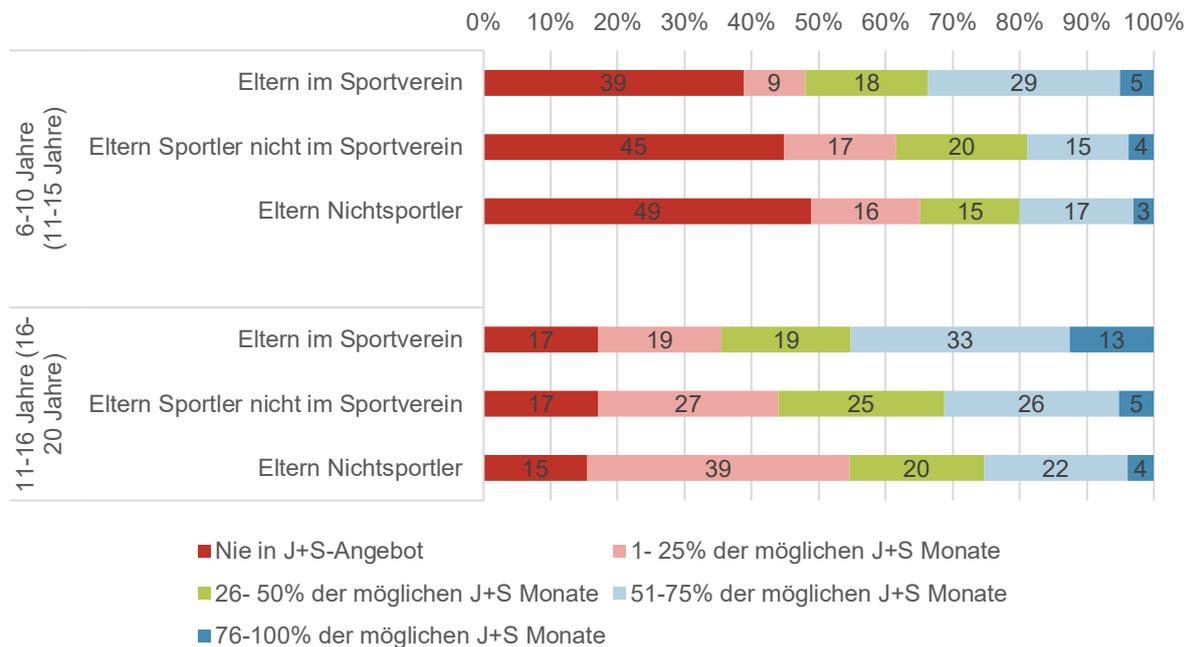
Bezüglich des Übergewichts der Eltern gab es keinen Zusammenhang mit der Teilnahme an der J+S-Aktivität der Kinder. Tendenziell war es sogar so, dass Kinder von übergewichtigen Eltern insbesondere in der Pubertät (am Übergang von der Altersgruppe der 11-16-jährigen zur Gruppe der 16-21-Jährigen) häufiger an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Programm besucht haben (A3.3.48-A3.3.50).

### A3.3.38 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Sportvereinszugehörigkeit der Eltern



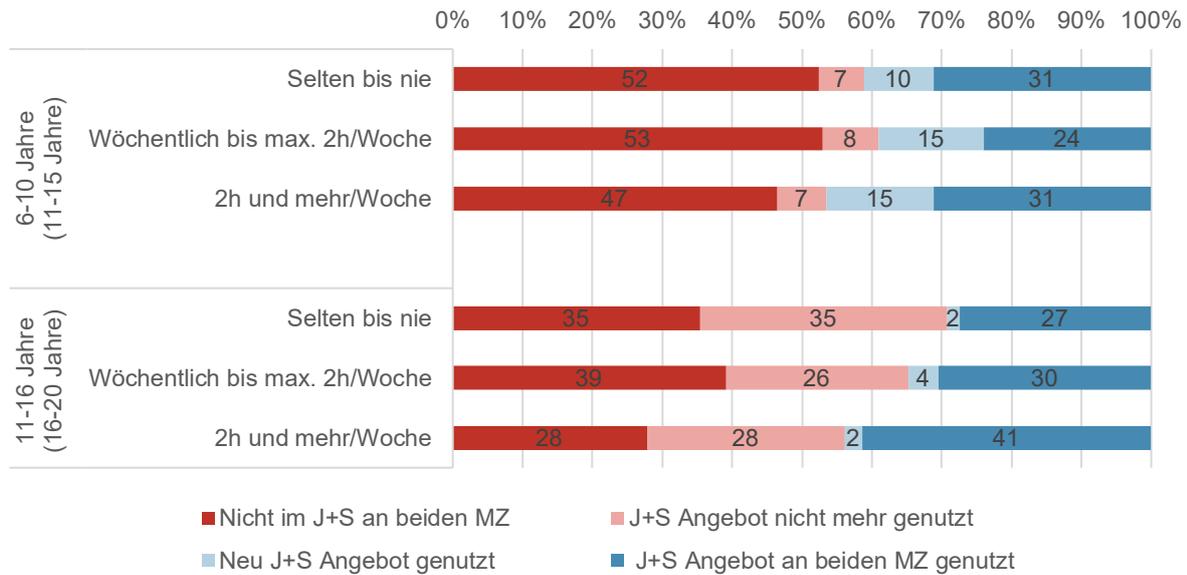
**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.39 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Sportvereinszugehörigkeit der Eltern



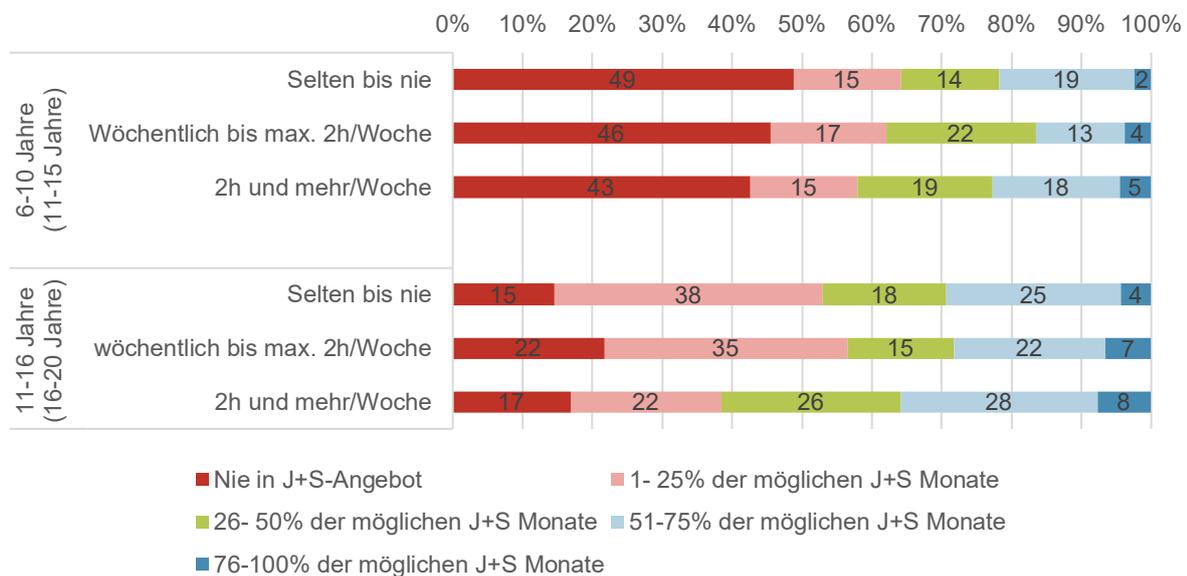
**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.40 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Sportaktivität der Eltern



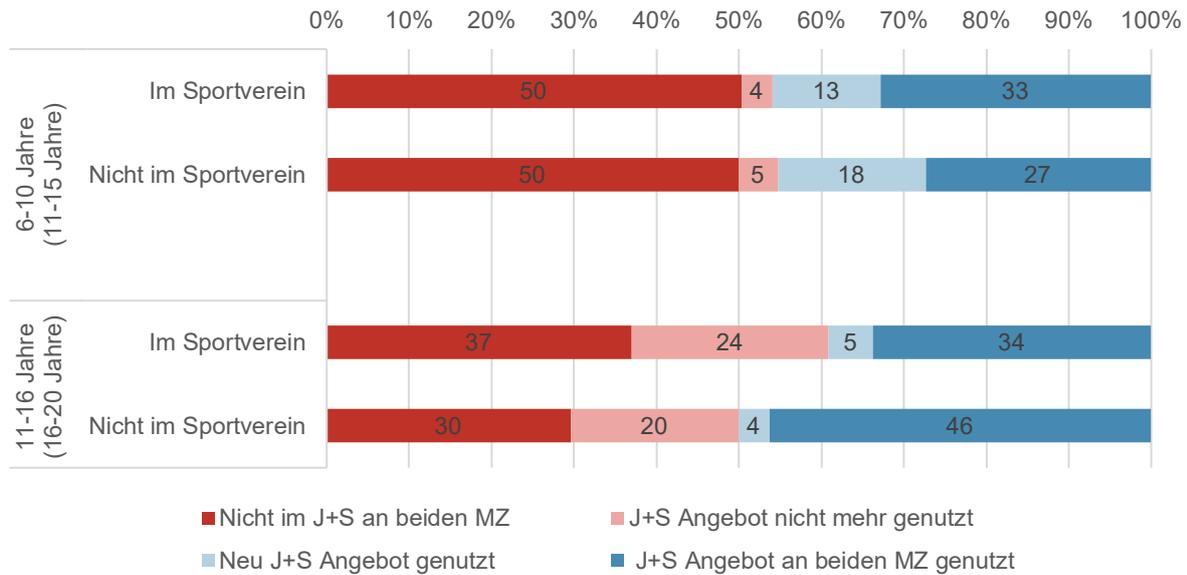
**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant.

### A3.3.41 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Sportaktivität der Eltern



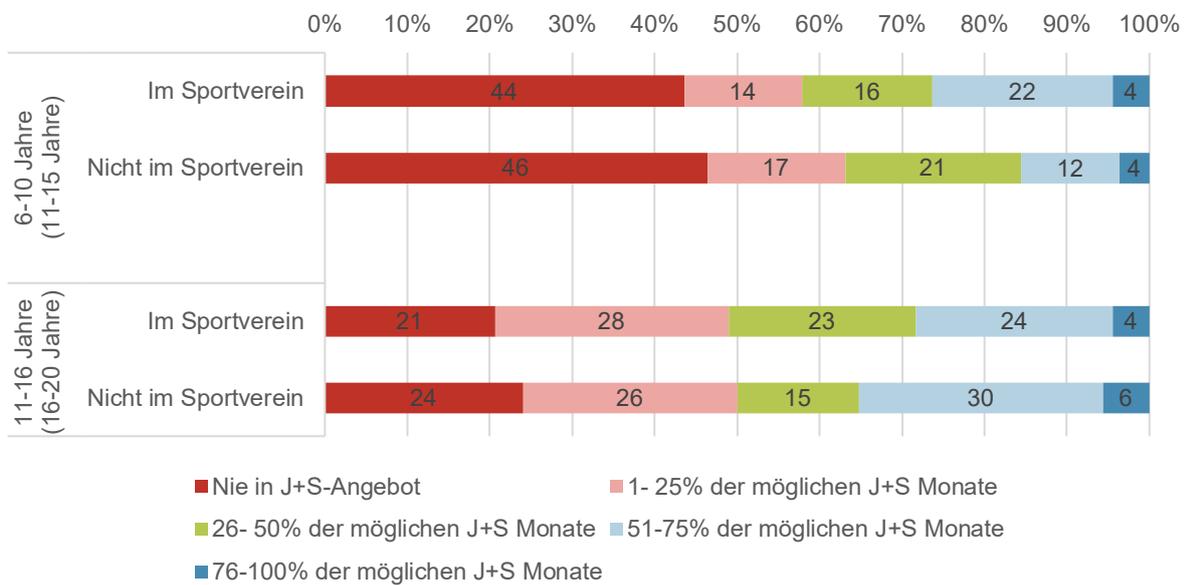
**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch signifikant.

### A3.3.42 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Sportvereinsmitgliedschaft der Eltern als Kind



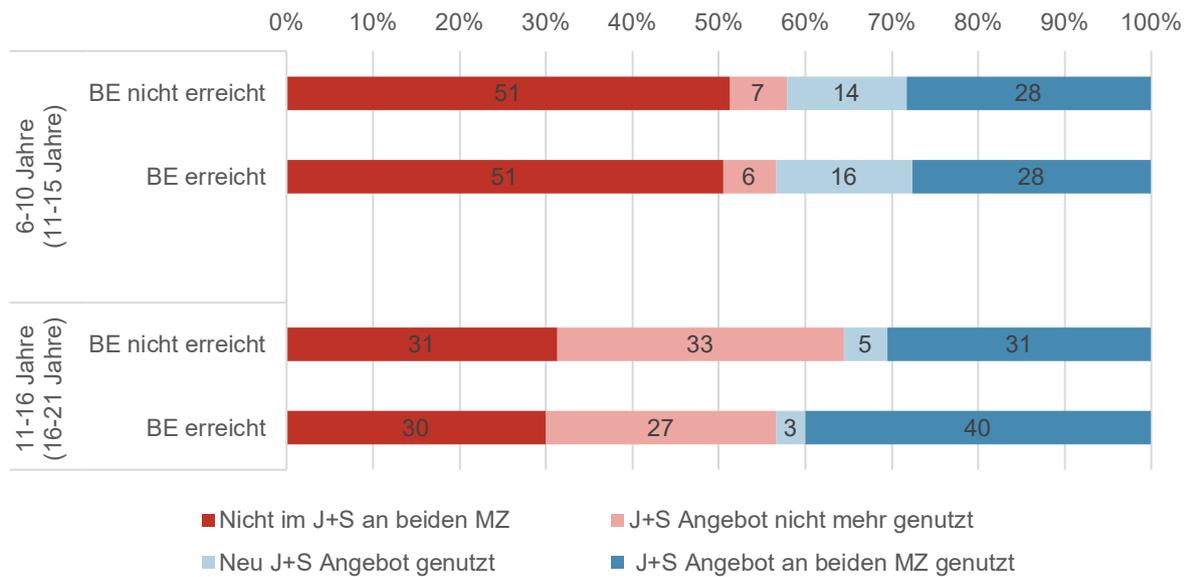
**Anmerkung:** n=413 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten und deren Eltern in SOPHYA2 eine eigene Angabe zur Sportvereinszugehörigkeit als Kind gemacht haben. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.43 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Sportvereinsmitgliedschaft der Eltern als Kind



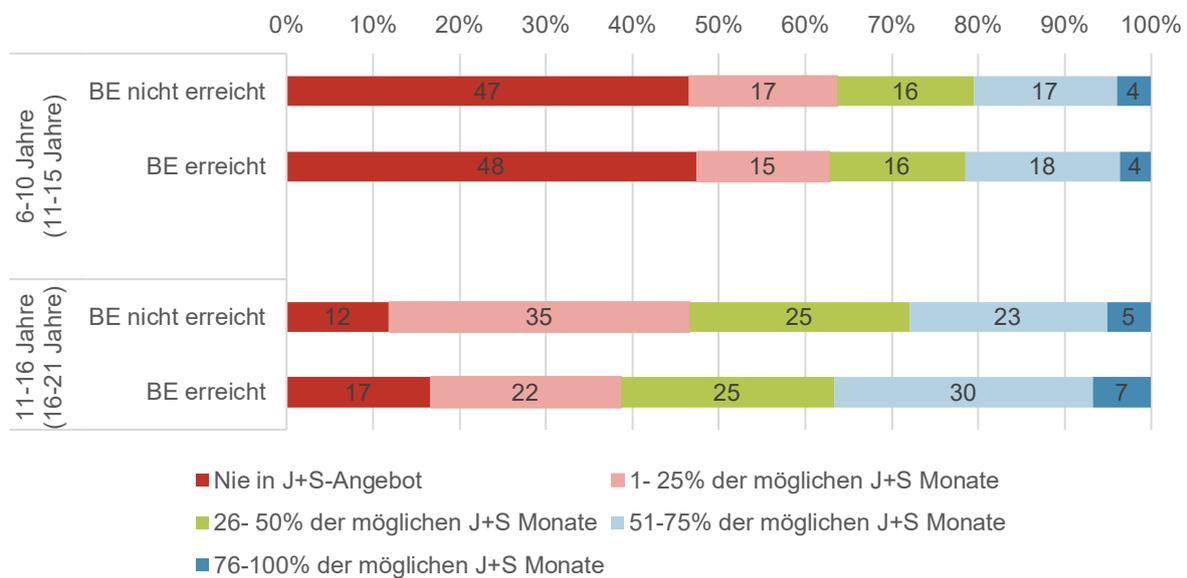
**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten und deren Eltern im 2019 eine Angabe zur ihrer Sportvereinszugehörigkeit als Kinder gemacht haben. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant.

A3.3.44 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung)



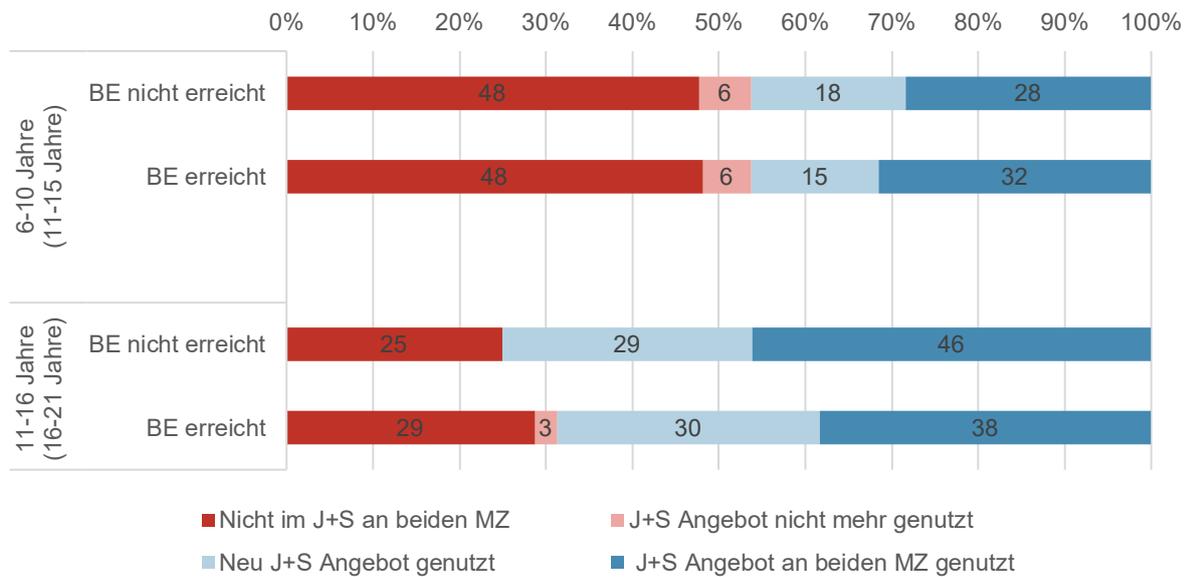
**Anmerkung:** n=616 Teilnehmende, die selbst und deren Mutter in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war nach der Adjustierung für das Alter und das Geschlecht statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt, BE= Bewegungsempfehlungen

A3.3.45 Prozentualen Nutzung des J+S-Angebotes nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch die Mutter (objektive Messung)



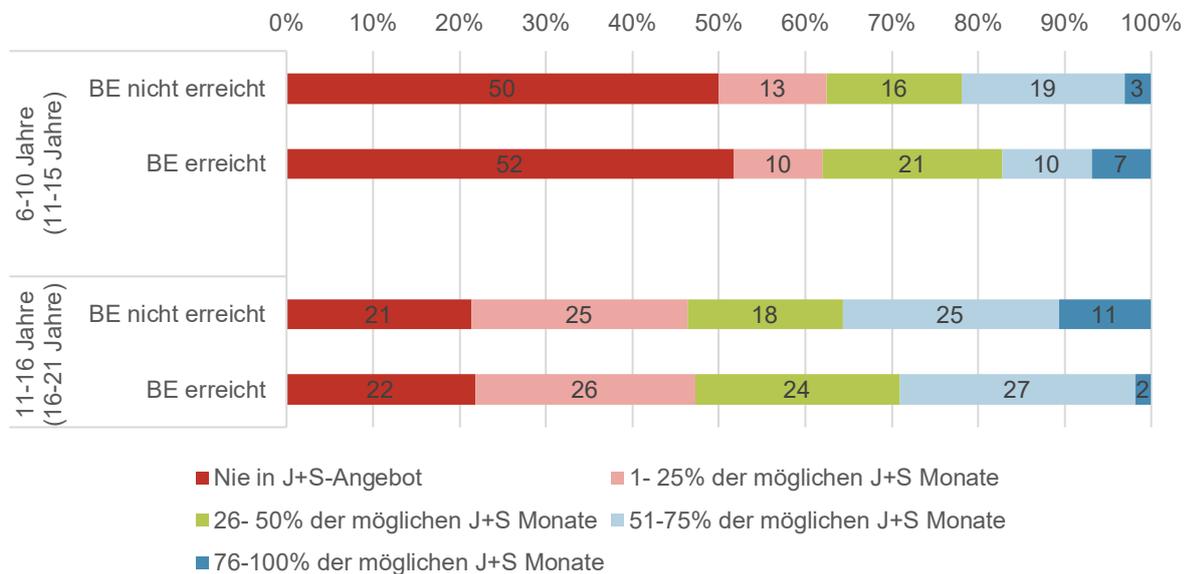
**Anmerkung** n=616 Teilnehmende, die selbst und deren Mutter in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant. BE= Bewegungsempfehlungen (hier der Mutter)

A3.3.46 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung)



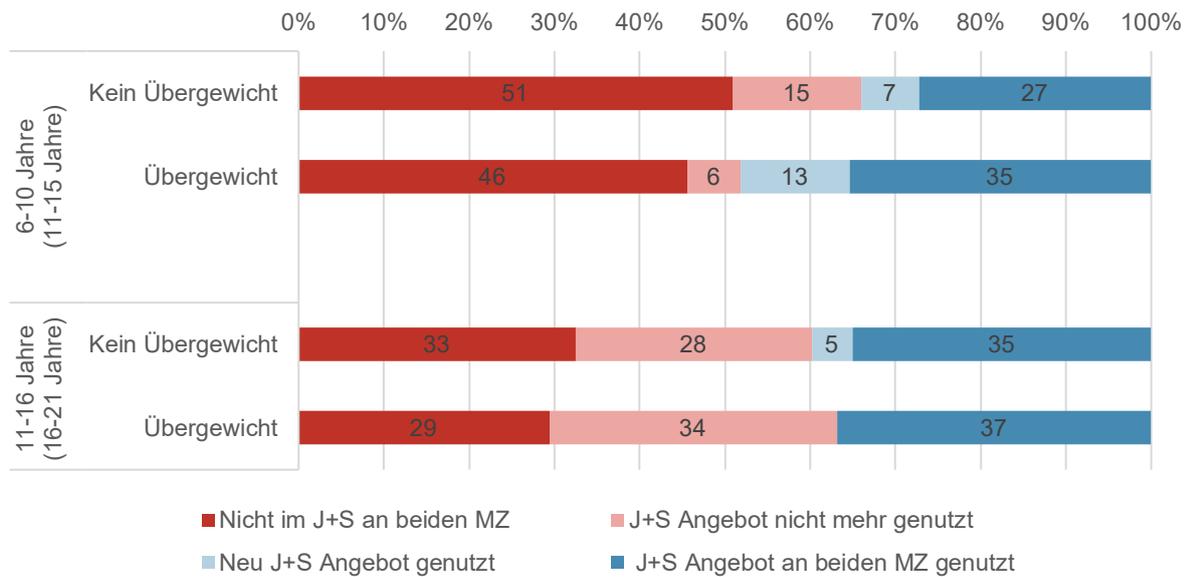
**Anmerkung:** n=342 Teilnehmende, die selbst und deren Vater in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt; BE = Bewegungsempfehlungen (hier des Vaters)

A3.3.47 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen durch den Vater (objektive Messung)



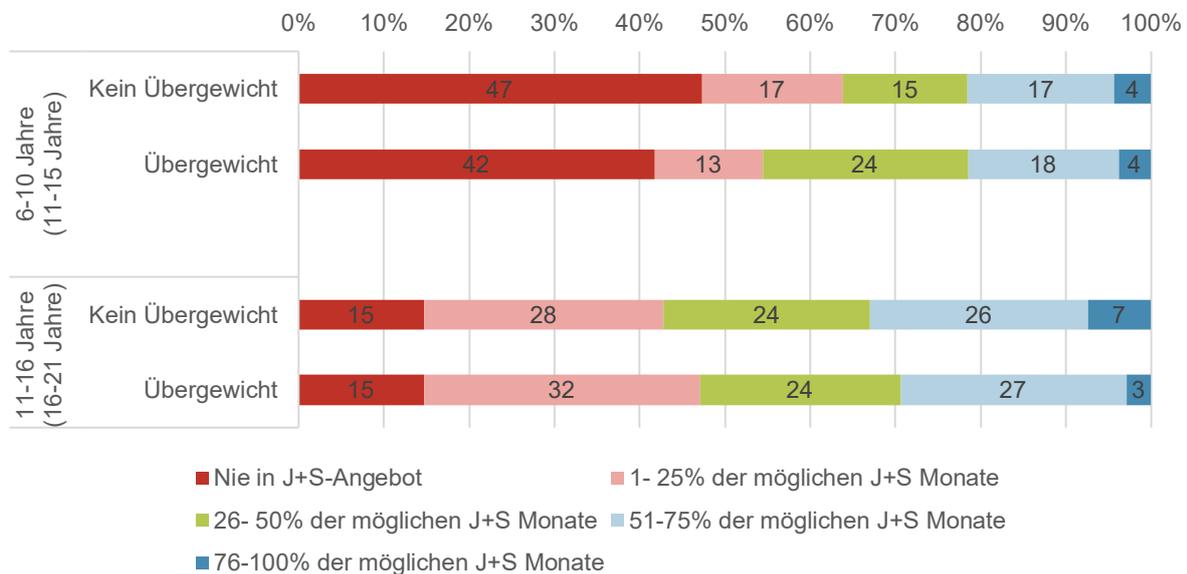
**Anmerkung** n=342 Teilnehmende, die selbst und deren Vater in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

### A3.3.48 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach dem Körpergewicht der Mutter



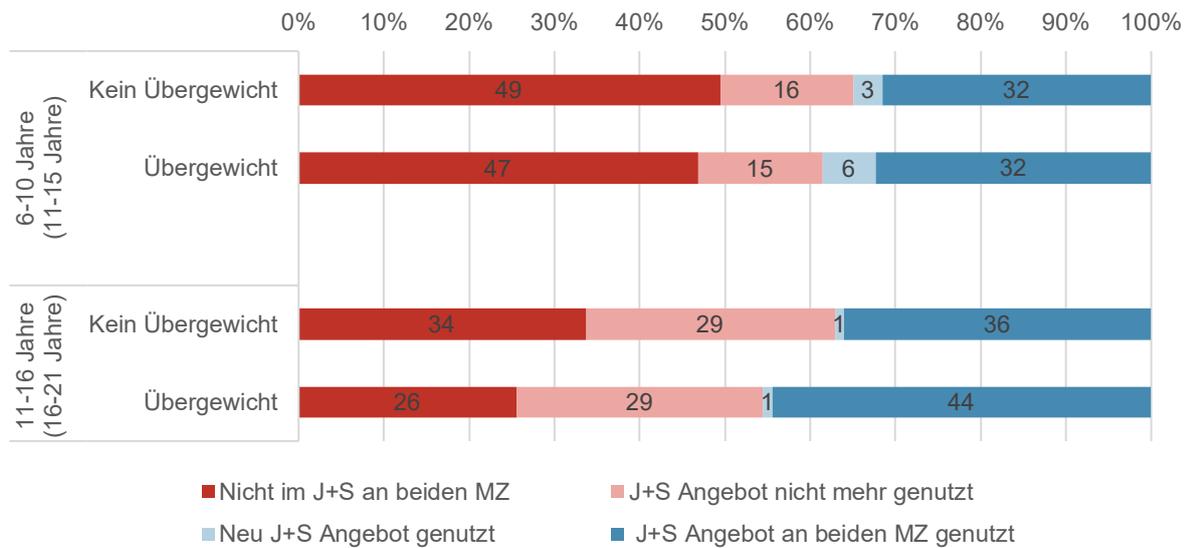
**Anmerkung:** n=657 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung und deren Mutter ihre Grösse und ihr Gewicht angegeben hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.49 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach dem Körpergewicht der Mutter



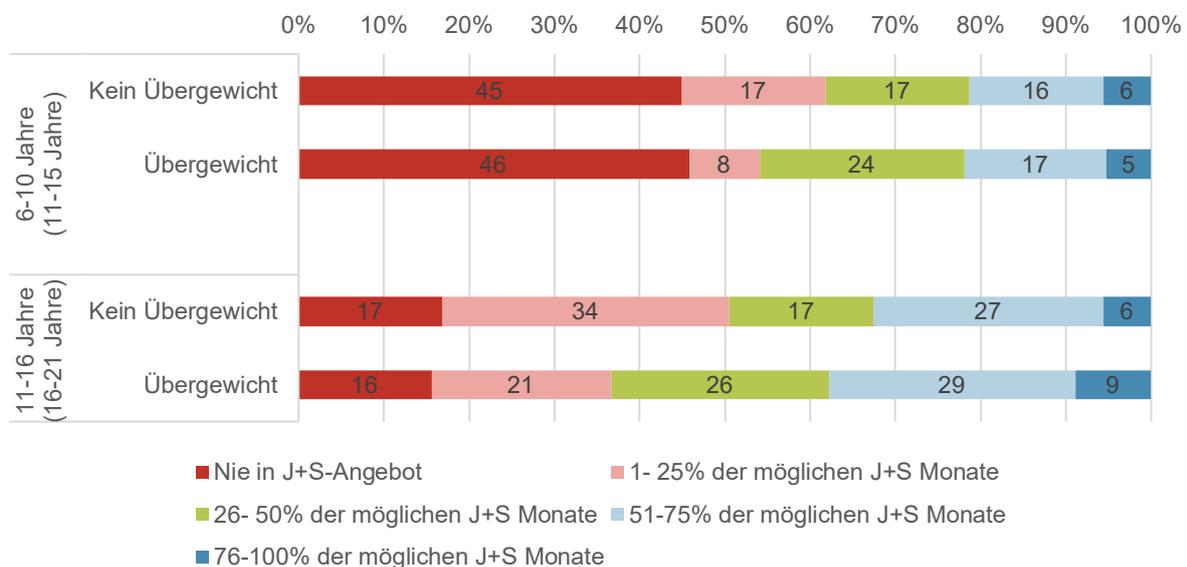
**Anmerkung** n=657 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung und deren Mutter ihre Grösse und ihr Gewicht angegeben hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant.

### A3.3.50 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach dem Körpergewicht des Vaters



**Anmerkung:** n=364 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung und deren Vater seine Grösse und sein Gewicht angegeben hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### A3.3.51 Prozentualen Nutzung des J+S-Angebotes nach dem Körpergewicht des Vaters

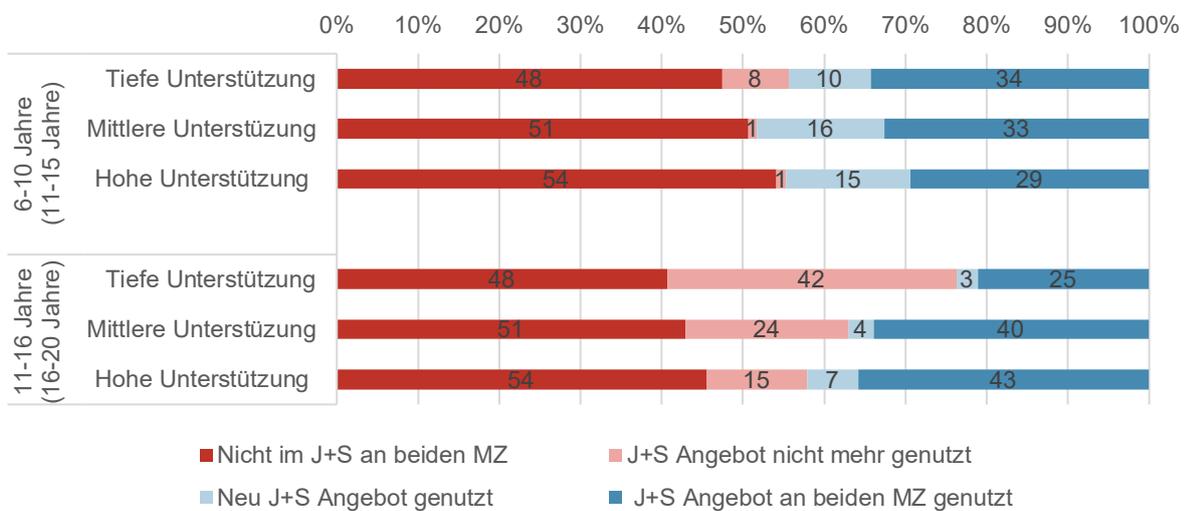


**Anmerkung** n=364 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung und deren Vater seine Grösse und sein Gewicht angegeben hatten und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

### J+S-Teilnahme in Abhängigkeit von der Unterstützung durch die Eltern

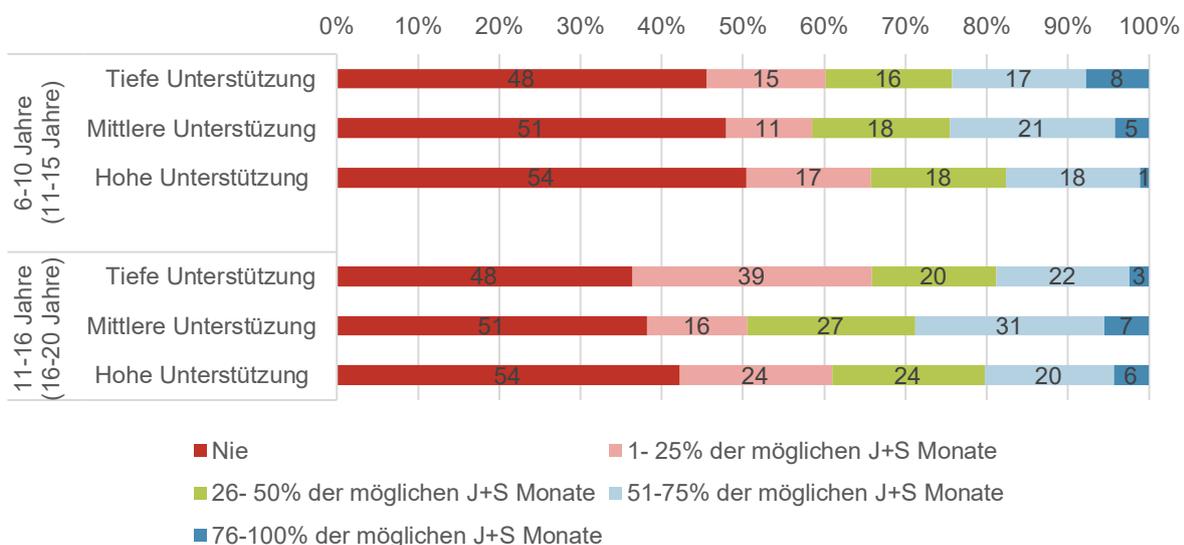
Die Unterstützung durch die Eltern wurde mit einem in den USA validierten Fragebogen zu den fünf Themen «Animation zu Sport», «zusammen Sport treiben», «zu Sportgelegenheiten bringen», «beim Sport zuschauen» und «für Sport loben» getestet. Daraus wurde gemäss Anleitung einen Gesamtscore berechnet. Der Fragebogen nach der Unterstützung wurde erst im 2019 eingesetzt. Zwar wird von einem relativ konstanten Verhalten der Eltern ausgegangen, aber das Resultat kann auch eine Folge statt Ursache sein. Signifikante Unterschiede sah man am Übergang vom Jugend- ins Erwachsenenalter (11-16-Jährige zu 16-21-Jährigen), wo diejenigen mit weniger Unterstützung signifikant häufiger mit der J+S-Teilnahme aufgehört haben. Ansonsten ging der Zusammenhang nicht in die erwartete Richtung und die (abgefragte) Unterstützung der Eltern schien in der Schweiz weniger relevant als in den USA.

#### A3.3.52 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach der Unterstützung für Bewegung und Sport durch die Eltern



**Anmerkung:** n=447 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, die in SOPHYA2 Angaben zur Unterstützung durch ihre Eltern gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Einteilung in Tertile wurde für die zwei Altersgruppen separat durchgeführt. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S-Angebotes im 2019 war in der älteren Altersgruppe statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.53 Prozentualen Nutzung des J+S-Angebotes nach der Unterstützung für Bewegung und Sport durch die Eltern

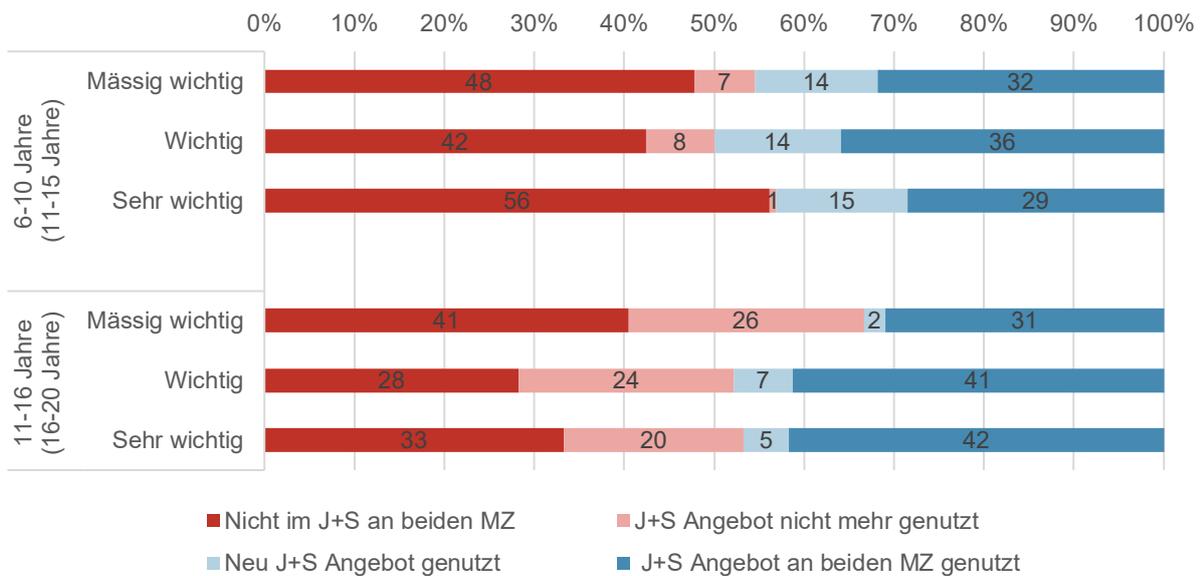


**Anmerkung** n=447 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, die in SOPHYA2 Angaben zur Unterstützung durch ihre Eltern gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Einteilung in Tertile wurde für die zwei Altersgruppen separat durchgeführt. Der Unterschied war in der älteren Altersgruppe statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss der Einstellung der Eltern bezüglich Sport

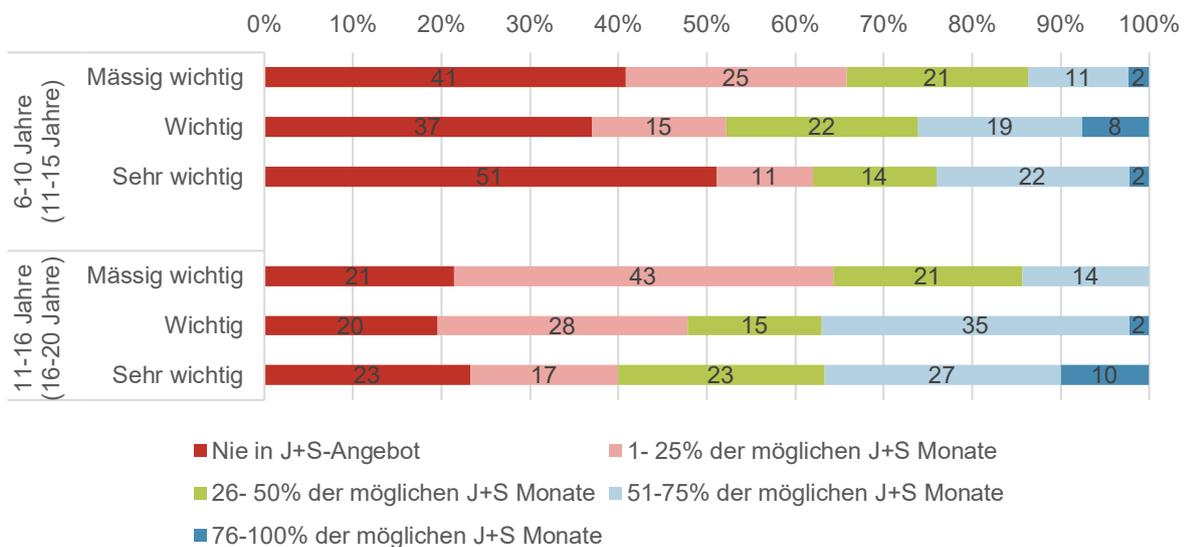
Die Angabe, wie wichtig es den Eltern war, dass das Kind Sport treibt, wurde auf einer Scala von 1 (gar nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig) angegeben. Die Verteilung war sehr unterschiedlich, deshalb wurden 3 Gruppen gebildet: 1-4 wurde als mässig wichtig, 5 als wichtig und 6 als sehr wichtig gewertet. Die Frage wurde nur im 2019 gestellt. Grundsätzlich kann man diesbezüglich aber von einer konstanten Einstellung ausgehen. Die Einstellung der Eltern zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme in % der aktiven Monate zwischen denjenigen, die Sport für das Kind wichtig finden und denjenigen, die ihn nur mässig wichtig finden (A3.3.55). Keinen Zusammenhang gab es hingegen für die Teilnahme an den beiden Messzeitpunkten (A3.3.54).

A3.3.54: Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach der Unterstützung für Bewegung und Sport durch die Eltern



**Anmerkung:** n=421 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und deren Eltern im 2019 eine Angabe dazu gemacht haben, wie wichtig sie Sport für ihr Kind finden und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant.

A3.3.55 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach der Unterstützung für Bewegung und Sport durch die Eltern



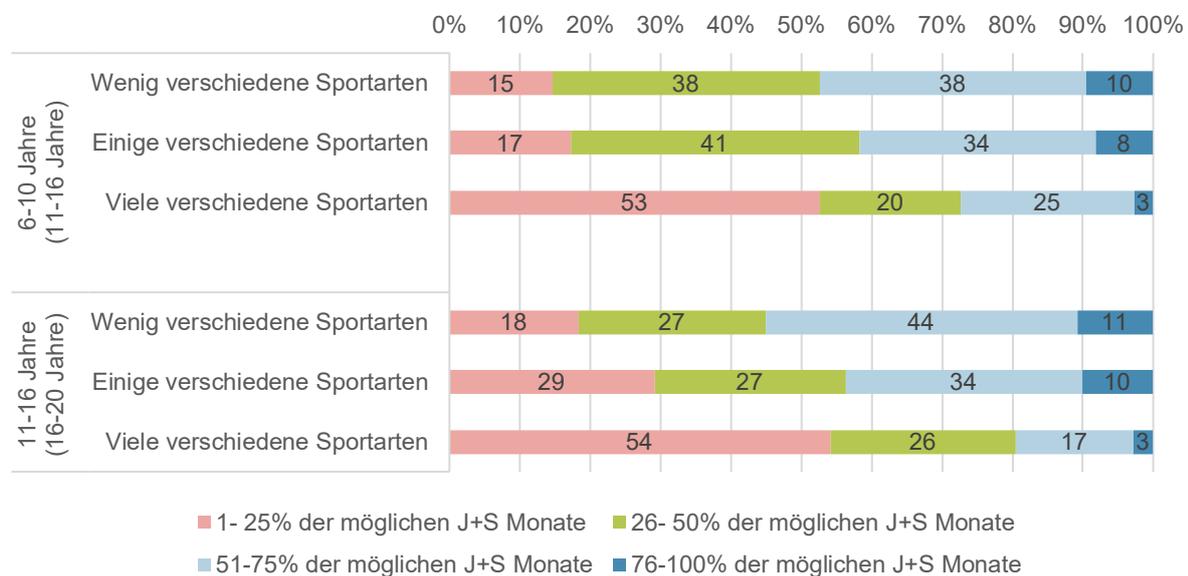
**Anmerkung** n=421 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und deren Eltern im 2019 eine Angabe dazu gemacht haben, wie wichtig sie Sport für ihr Kind finden und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied zwischen «mässig wichtig» und «wichtig» war statistisch signifikant.

## J+S-Teilnahme gemäss Kontinuität der Sportart

Kinder und Jugendliche zeigten sehr unterschiedliche Nutzungsmuster bei den J+S-Angeboten. Die einen wechselten relativ häufig die Angebote, andere blieben einer oder zwei Sportarten treu. Dieses Verhalten wirkte sich auch auf die Nutzungshäufigkeit aus. Von den Kindern und Jugendlichen, welche viele verschiedene Sportarten betrieben haben (ab 0.7 Wechsel/Jahr in den Jahren, in denen sie bei J+S aktiv waren), hat die Hälfte nur 1-25% der möglichen J+S-Monaten für eine Aktivität genutzt (A3.3.56). Maximal gab es unter den Teilnehmenden 2-5 Wechsel/J+S-Jahr, minimal 0.1 Wechsel respektive weitere Sportarten/J+S Jahr)

Eine Darstellung der Grafik «Teilnahme 2014 und 2019» war nicht sinnvoll, da die Analyse nur diejenigen berücksichtigt hat, die je an einem J+S-Programm teilgenommen haben. Dadurch gab es nur ganz wenige Teilnehmende, die in der Kategorie «nicht im J+S-Programm an beiden Messzeitpunkten» waren.

A3.3.56 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach der Anzahl der Angebotswechsel bei J+S

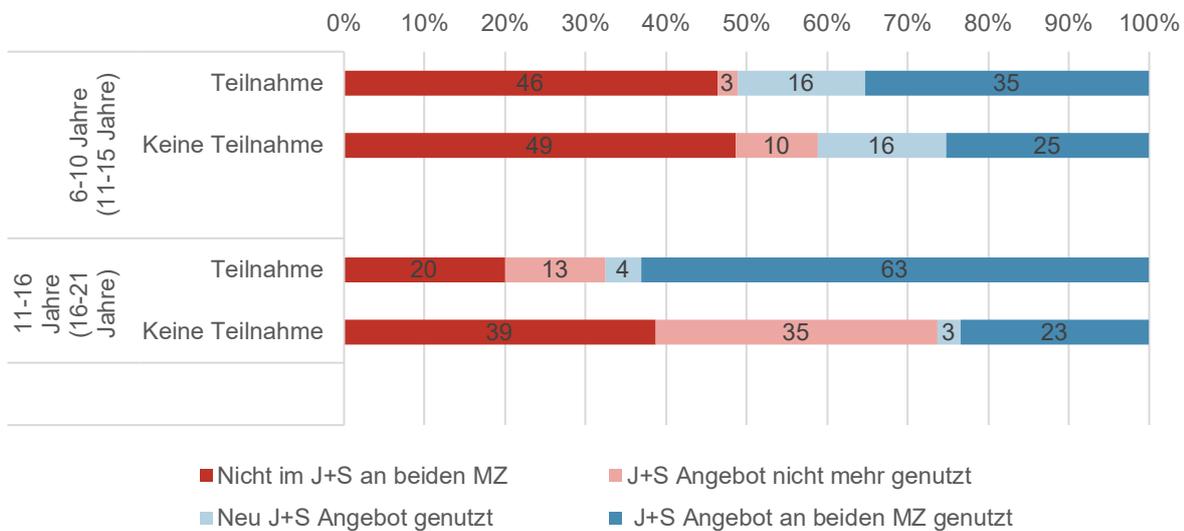


**Anmerkung:** n=796 Teilnehmende, die je in einem J+S Programm waren und in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten. Die Einteilung in die Tertile wurde für die zwei Altersgruppen separat vorgenommen. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 waren statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss Wettkampfteilnahme

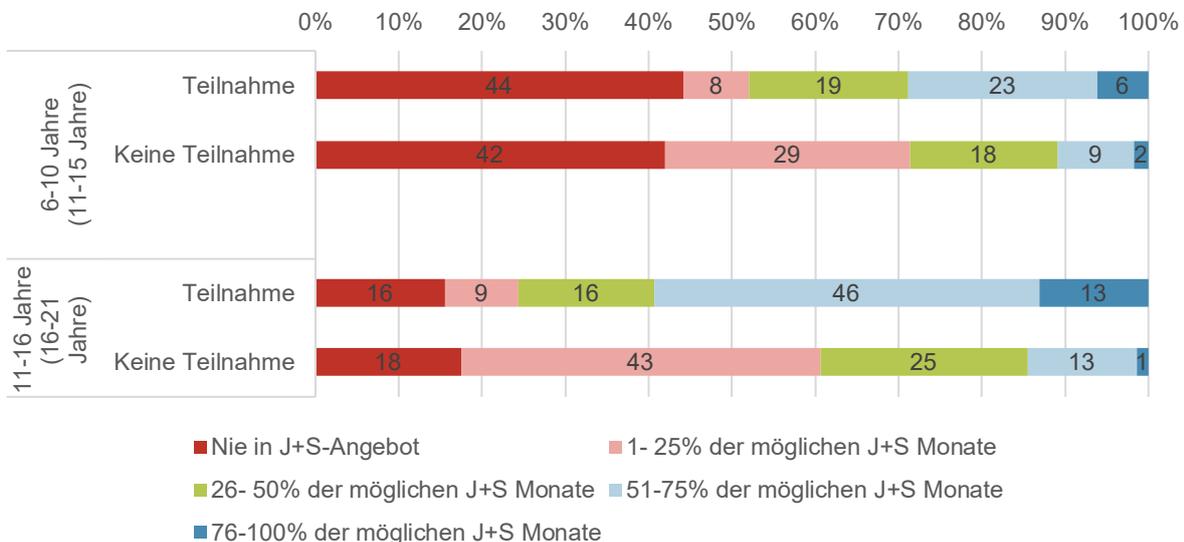
J+S und Wettkampftätigkeit zeigten einen starken Zusammenhang, insbesondere in der Pubertät (von der Altersgruppe der 11-15-Jährigen zur Altersgruppe der 16-21-Jährigen, wo diejenigen, die nicht an Wettkämpfen teilnehmen, dreimal so häufig aufgehört haben und diejenigen, die an Wettkämpfen teilnehmen, fast dreimal so häufig an beiden Messzeitpunkten ein J+S-Angebot genutzt haben (A3.3.57). Deutlich über die Hälfte derer, die an Wettkämpfen teilnahmen, nutzten auch 50% und mehr der möglichen Monate für mindestens ein J+S-Angebot (A3.3.58). Von denen, die 2019 nicht an Wettkämpfen teilnahmen, waren dies nur 14%. Die Teilnahme an Wettkämpfen war auch assoziiert mit mehr körperlich aktiv verbrachten Minuten (siehe dazu die Tabelle im Anhang).

A3.3.57 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Teilnahme an sportlichen Veranstaltungen und Meisterschaften wurde



**Anmerkung:** n=694 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, im Interview von SOPHYA2 Angaben Wettkampftätigkeit gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S-Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

A3.3.58: Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Teilnahme an Events, sportlichen Veranstaltungen und Meisterschaften



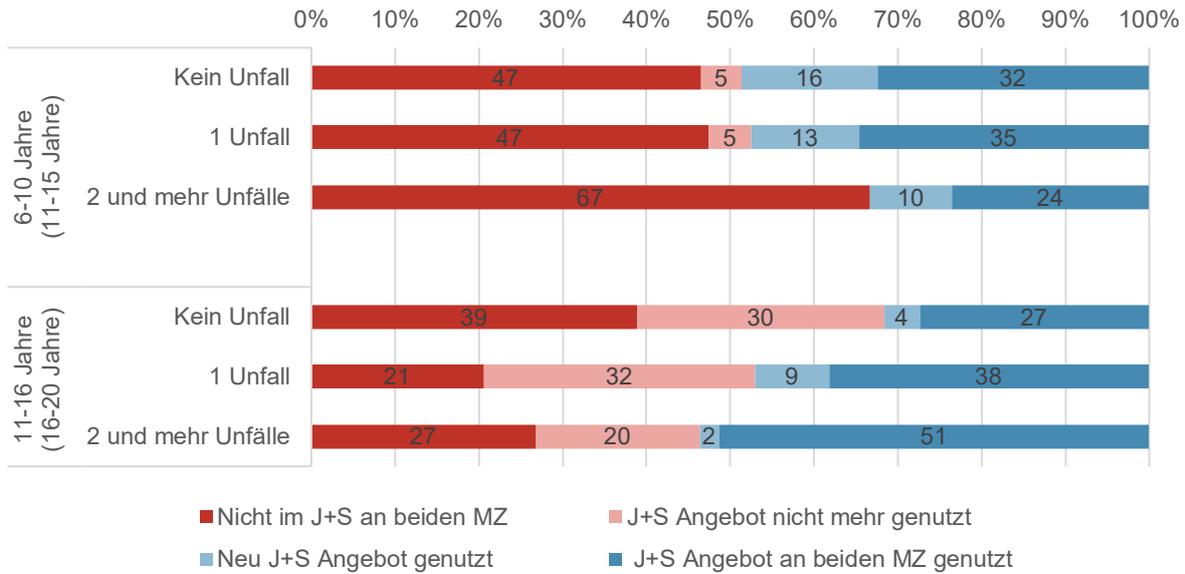
**Anmerkung** n=694 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, im Interview von SOPHYA2 Angaben

Wettkampftätigkeit gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied war statistisch signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss der Zahl der Sportunfälle zwischen den Messzeitpunkten

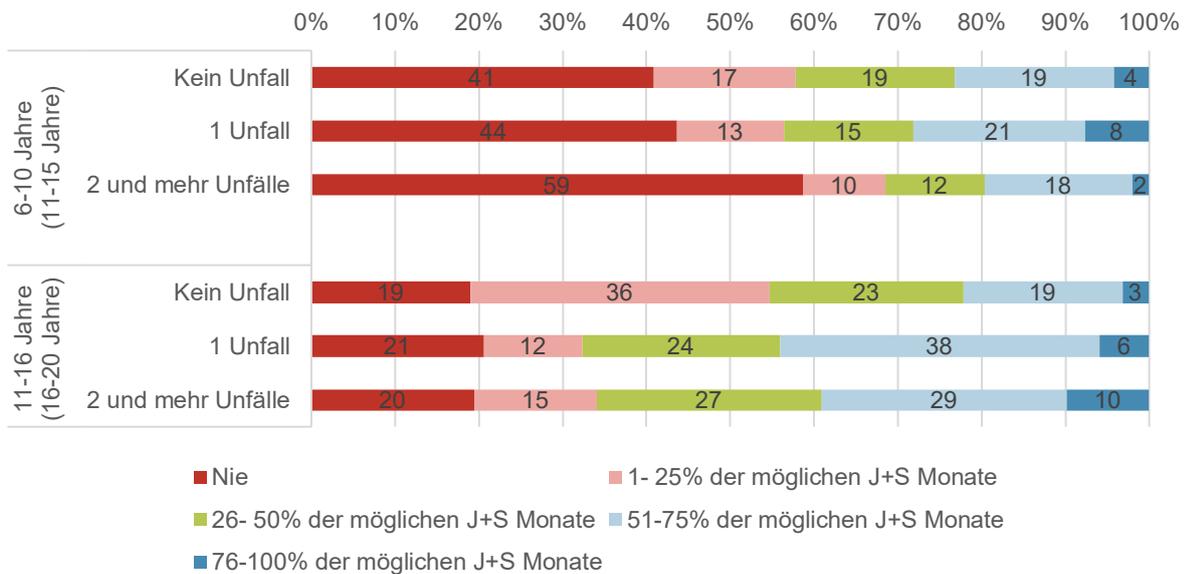
Es hatte keine Auswirkungen auf die Nutzung von J+S-Angeboten, wenn der Teilnehmende zwischen 2014 und 2019 einen Sportunfall hatte. Eine höhere Sportunfallhäufigkeit bewirkte somit nicht, dass der Sport aufgegeben wurde (A3.3.59). Tendenziell waren Sportunfälle am häufigsten bei denen, die J+S intensiv genutzt haben (mehr als 75% der möglichen J+S Monate) (A3.3.60).

A3.3.59 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Sportunfällen im Zeitraum zw. SOPHYA1 und SOPHYA2



**Anmerkung:** n=447 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, in SOPHYA2 nochmals Angaben zu den Unfällen gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

A3.3.60 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Sportunfällen im Zeitraum zw. SOPHYA1 und SOPHYA2

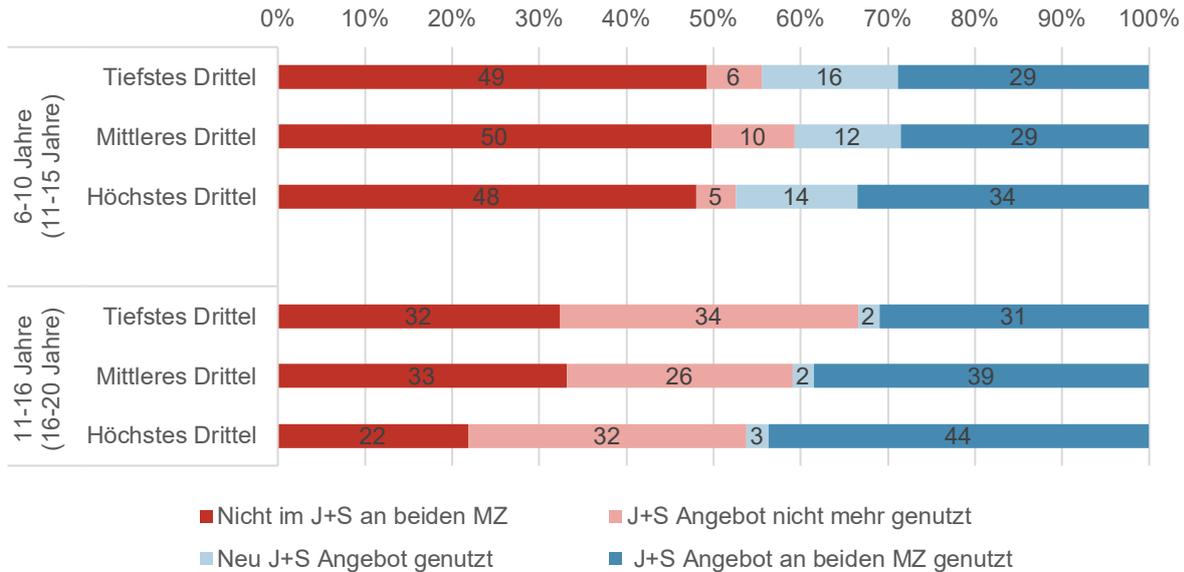


**Anmerkung:** n=447 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, in SOPHYA2 nochmals Angaben zu den Unfällen gemacht haben und die mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes war statistisch nicht signifikant.

### J+S-Teilnahme gemäss dem Selbstwert des Kindes im 2014

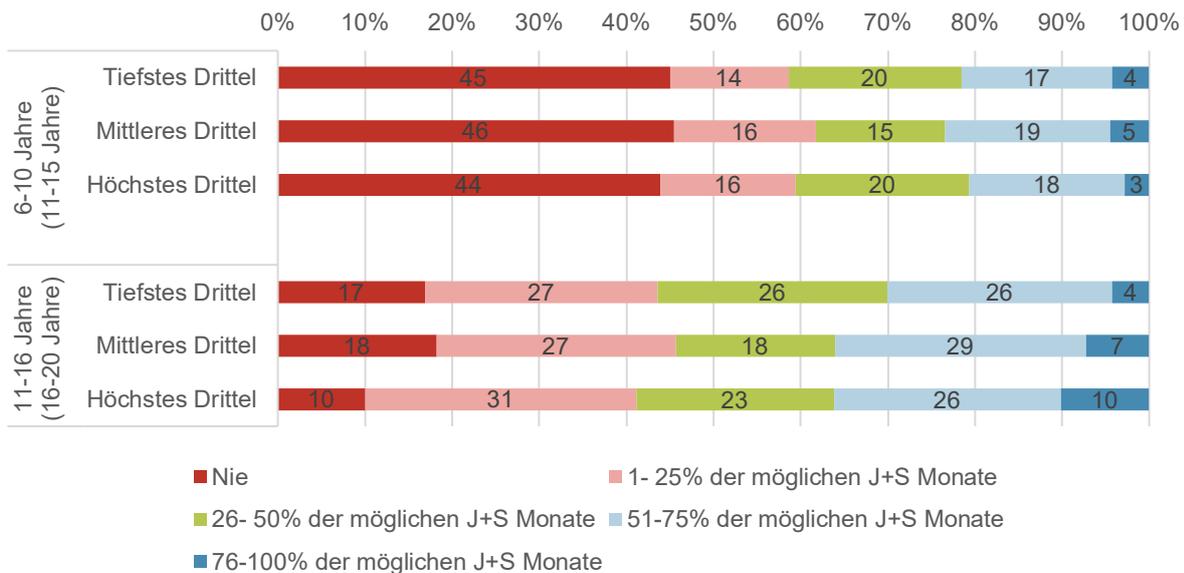
In der Pubertät (Übergang von der Altersgruppe der 11-16-Jährigen zur Gruppe der 16-21-Jährigen) zeigte sich, dass je höher der Selbstwert gemäss dem validierten KINDL-R Fragebogen [4] im 2014 war, desto eher waren die Teilnehmenden an beiden Messzeitpunkten in einem J+S-Programm (A3.3.61) und desto mehr Monate haben sie J+S Angebote genutzt (A3.3.62). Bei Kindern am Übergang zur Jugend (Übergang der Altersgruppe der 6-10-Jährigen zur Gruppe der 11-15-Jährigen) spielte der Selbstwert noch eine weniger nachhaltige Rolle.

A3.3.61 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach dem Selbstwert des Kindes in der SOPHYA1 Untersuchung



**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Tertile wurden für die zwei Altersgruppen separat berechnet. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch in der älteren Altersgruppe signifikant. MZ= Messzeitpunkt

A3.3.62 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach dem Selbstwert des Kindes in der SOPHYA1 Untersuchung

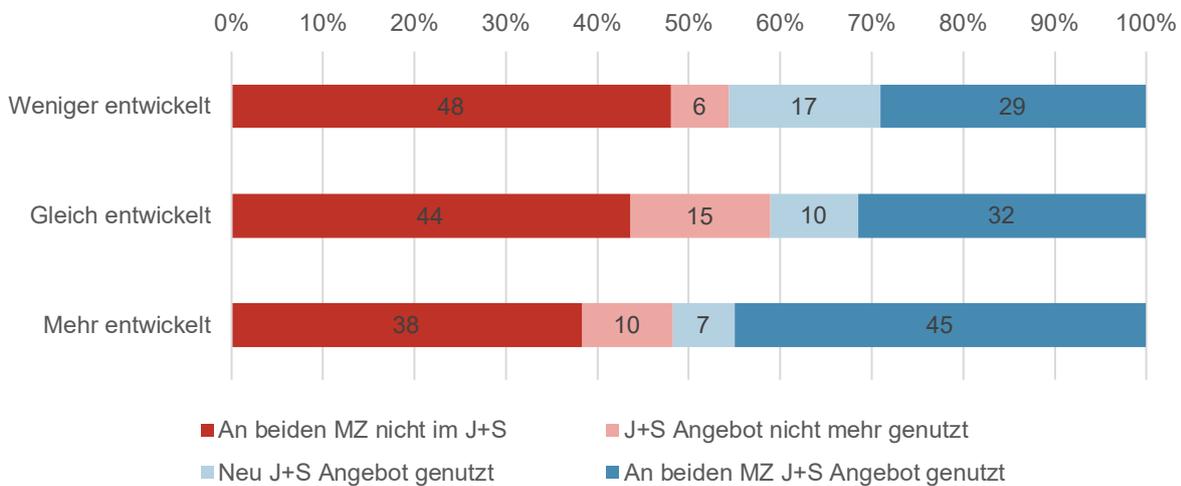


**Anmerkung:** n=1160 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Tertile wurden für die zwei Altersgruppen separat berechnet. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes war statistisch nicht signifikant

### J+S-Teilnahme gemäss körperlicher Entwicklung im Vergleich zu Gleichaltrigen

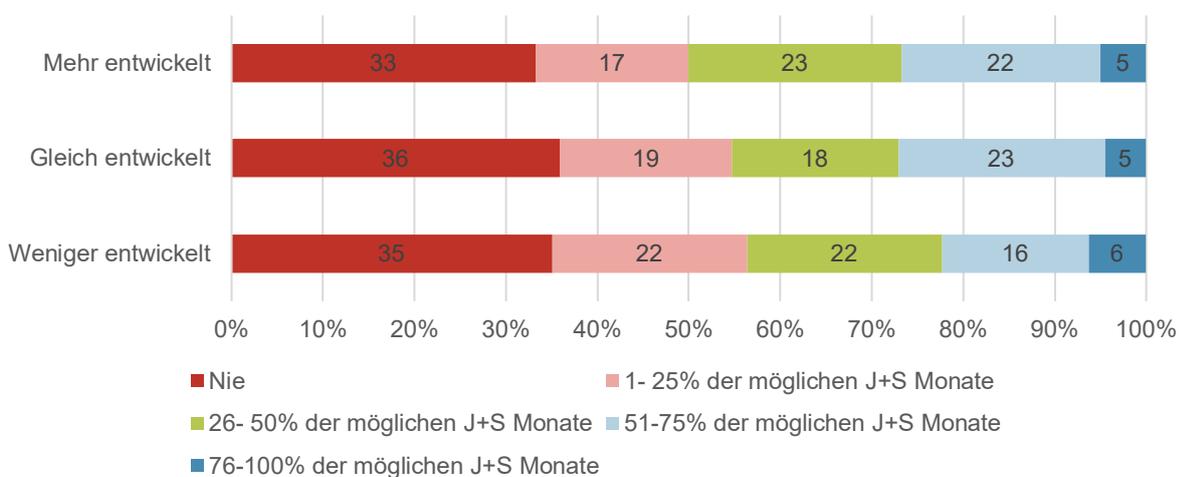
Die Frage nach der körperlichen Entwicklung im Vergleich zu Gleichaltrigen wurde erst 2019 gestellt. Für die Analysen wurde davon ausgegangen, dass die körperliche Entwicklung im Verhältnis zu Gleichaltrigen eher konstant ist und dass bei denjenigen, die mehr respektive weniger entwickelt waren, eine solche Tendenz bereits im 2014 bestand. 70% der Teilnehmenden haben angegeben, dass sie gleich entwickelt waren wie Gleichaltrige. Die kleine Zahl derer, die sich als mehr oder weniger entwickelt betrachteten, hat dazu geführt, dass keine statistischen Signifikanzen gefunden wurden. Die diesbezügliche Variabilität dürfte in der geplanten Analyse bei den 5-10-Jährigen grösser sein. In der Tendenz waren weiter entwickelte Teilnehmende eher an beiden Messzeitpunkten in einem J+S-Programm und weniger entwickelte Kinder und Jugendliche sind eher noch relativ spät in ein J+S-Angebot eingetreten (A3.3.63), was für einen «relative age effect» sprechen würde. Auf die anteilmässig genutzten Monate im J+S-Programm hatte die körperliche Entwicklung aber keinen Einfluss (A3.3.64).

#### A3.3.63 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach körperlicher Entwicklung



**Anmerkung:** n=460 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, in SOPHYA2 Angaben zur körperlichen Entwicklung gemacht haben und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Wegen der kleinen Gruppen bei den mehr resp. weniger Entwickelten, konnte keine Aufteilung nach Altersgruppen gemacht werden. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch nicht signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.64 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach körperlicher Entwicklung

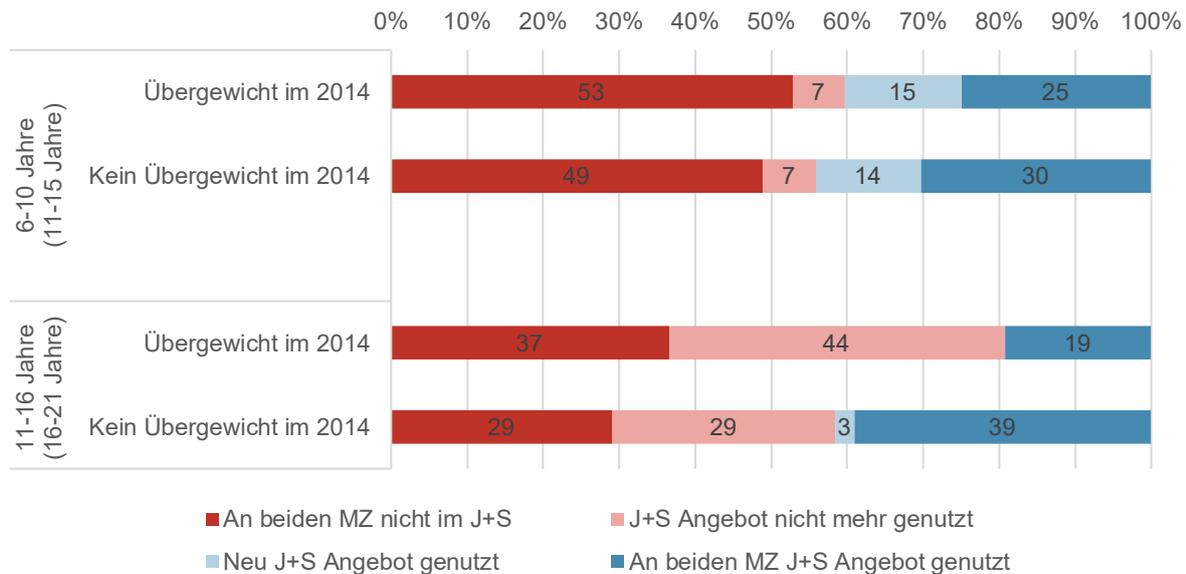


**Anmerkung:** n=460 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, in SOPHYA2 Angaben zur körperlichen Entwicklung gemacht haben und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Wegen der kleinen Gruppen bei den Mehr resp. weniger Entwickelten, konnte keine Aufteilung nach Altersgruppen gemacht werden. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes war statistisch nicht signifikant

### J+S-Teilnahme gemäss dem Körpergewicht der Teilnehmenden im 2014

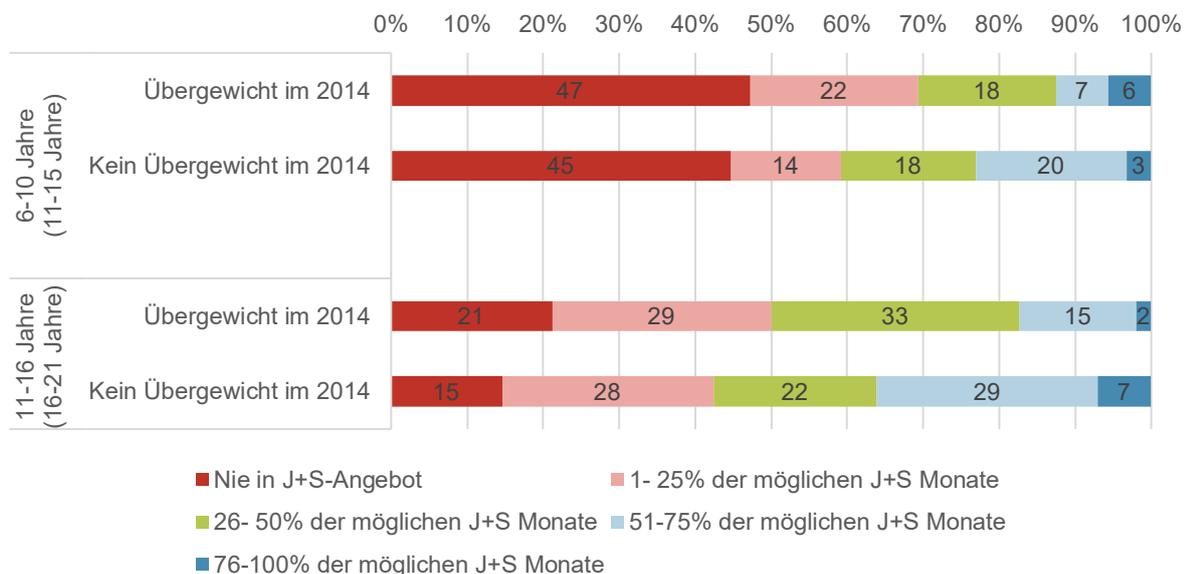
Kinder und Jugendliche, die im 2014 übergewichtig waren, nutzten J+S Angebote auch danach signifikant seltener. Insbesondere während der Pubertät (Alter 11-16 Jahre zu 16-21 Jahre) traten ein Drittel mehr übergewichtige Jugendliche aus dem J+S Programm aus verglichen mit Normalgewichtigen und Untergewichtigen (29%) (A.3.54). Auch in der kontinuierlichen Beobachtung der prozentual besuchten Monate gemessen an den möglichen Monaten im J+S-Programm zeigte sich, dass in dieser Altersgruppe fast doppelt so viele Teilnehmende mit Normal- oder Untergewicht in 50% und mehr der möglichen Monate ein J+S Angebot besucht haben (A3.55).

#### A3.3.65 Teilnahme am J+S-Angebot bei den Messzeitpunkten im 2014 und 2019 nach Gewicht in der SOPHYA1-Untersuchung im 2014



**Anmerkung:** n=1097 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, im 2014 ihr Gewicht und ihre Grösse angegeben haben und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Tertile wurden für die zwei Altersgruppen separat berechnet. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes im 2019 war statistisch signifikant. MZ= Messzeitpunkt

#### A3.3.66 Prozentuale Nutzung des J+S-Angebotes nach Gewicht in der SOPHYA1-Untersuchung im 2014

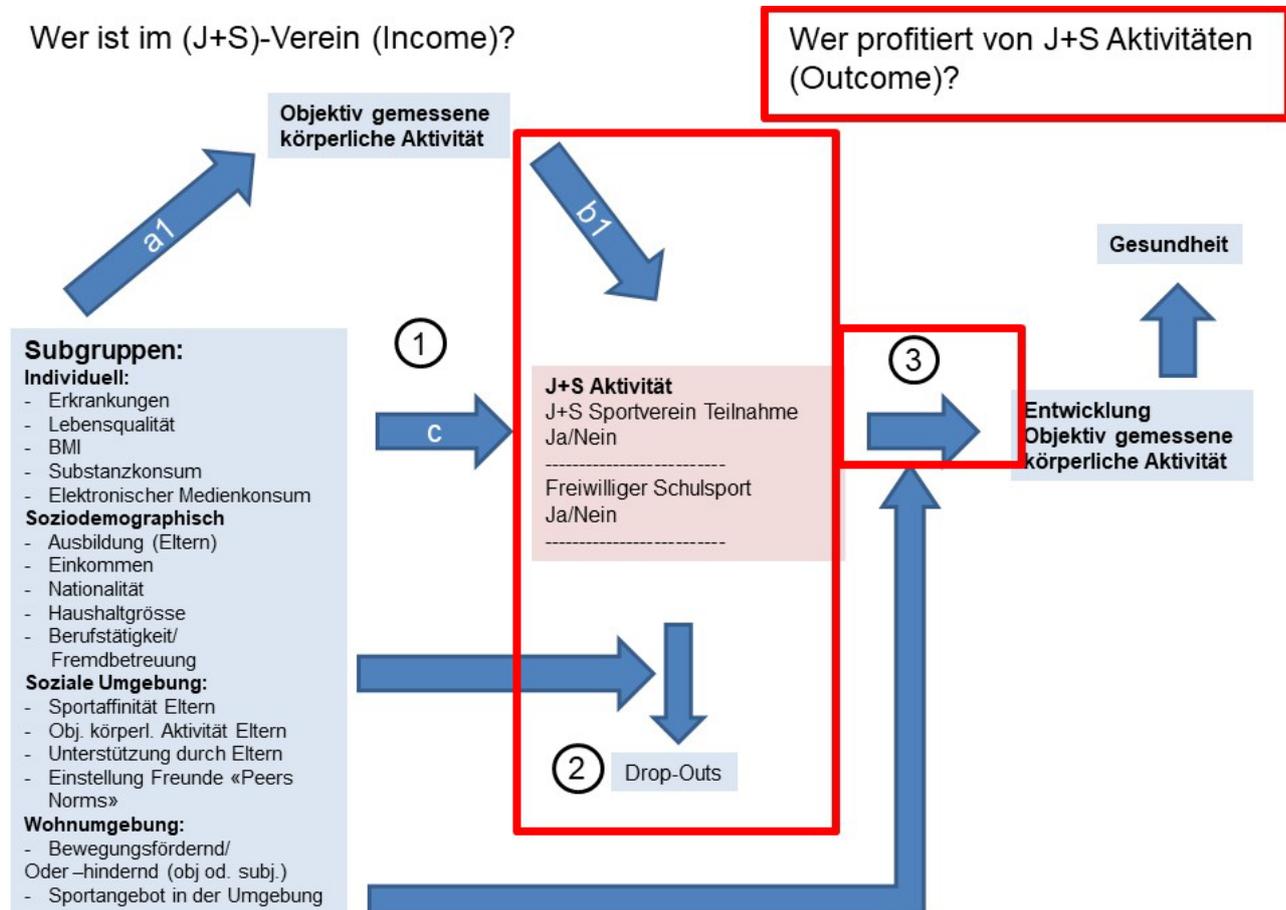


**Anmerkung:** n=1097 Teilnehmende, die in SOPHYA1 eine gültige Messung hatten, im 2014 ihr Gewicht und ihre Grösse angegeben haben und mit der J+S-Datenbank verknüpft werden konnten. Die Tertile wurden für die zwei Altersgruppen separat berechnet. Der Unterschied beim Nutzen eines J+S Angebotes war statistisch signifikant

### 3.3.5 Fazit

Im Kapitel 3.3. sollte einerseits die objektive Langzeitmessung der körperlichen Aktivität mit dem Besuch von organisierten Sportangeboten, speziell Jugend und Sport (J+S) als grösstes Sportförderprogramm in der Schweiz, verglichen werden, andererseits sollte untersucht werden, ob es Determinanten für einen vorzeitigen Austritt aus dem J+S-Programm gibt (A3.3.67).

A3.3.67 Wer profitiert von J+S Aktivitäten (Schema aus J+S Evaluation)?



Je intensiver Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene am J+S-Programm teilgenommen haben, desto aktiver waren sie und desto eher hat ihre Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht zwischen den zwei Messzeitpunkten zugenommen. Die körperliche Aktivität von denen, die zwischen den Messzeitpunkten in einen Sportverein oder speziell ins J+S-Programm eingetreten sind und denjenigen, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein waren, hat sich zwischen 2014 und 2019 angeglichen und offensichtlich positiv auf die Eintretenden ausgewirkt. Sportvereine und insbesondere das J+S-Programm scheinen eher aktive und wettkampfbegeisterte Jugendliche und junge Erwachsene anzusprechen, um sportliche Ambitionen zu verwirklichen. Viele Teilnehmende gaben zudem an, dass sie die sozialen Kontakte im Verein schätzen. Allerdings bleiben in Sportvereinen und in J+S-Angeboten vor allem auch diejenigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die schon im 2014 körperlich aktiver waren. Bei denjenigen, die nach 2014 ausgetreten sind, wurden schon im 2014 am wenigsten aktive Minuten gemessen.

Die Teilnehmenden, die nie in einem J+S Programm waren, haben im 2014 die Bewegungsempfehlungen noch am häufigsten erreicht. Das weist darauf hin, dass es gerade im Kindesalter durch das Spielen auch viele andere Möglichkeiten gibt als der organisierte Sport, um körperlich aktiv zu sein. Dass diese Gruppe aber nach der Pubertät am häufigsten die Bewegungsempfehlungen nicht mehr erreicht hat, kann so gewertet werden, dass J+S beim

Übergang von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter hilft aktive Gewohnheiten beizubehalten, während andere Bewegungsquellen wie das aktive Spiel an Bedeutung verlieren.

Sozioökonomische Hindernisse scheinen Familien kaum abzuhalten, die Kinder am J+S-Programm teilnehmen zu lassen. Sozioökonomische Unterschiede gab es im J+S Programm auch etwas weniger als wenn man alle Sportvereine in die Analyse einschloss. Allerdings traten Jugendliche aus Haushalten mit weniger als 6000 CHF Einkommen etwas häufiger aus dem J+S-Programm aus, und Ausländer und Ausländerinnen fanden etwas seltener zu J+S-Angeboten als Schweizer und Schweizerinnen. Unterschiede bei der Teilnahme nach Geschlecht, sozioökonomischem Status und nach der Nationalität waren beim freiwilligen Schulsport nicht vorhanden. Der Zutritt schien niederschwelliger zu sein und es fanden auch soziodemographische Subgruppen den Zugang, welche bei J+S-Angeboten und insbesondere in Sportvereinen allgemein untervertreten waren. Der freiwillige Schulsport sollte ergänzend zu Sportvereinen möglichst breit angeboten werden. Zusätzlich sollte es aber auch Angebote geben, die nicht an die Schule gekoppelt sind, damit auch Lehrlinge profitieren können und ein längerfristiges, niederschwelliges Angebot für Schulabgänger besteht. Der Schulaustritt schien nämlich den Austritt aus dem J+S Programm zu begünstigen.

Der stärkste Prädiktor für einen Austritt aus J+S war das Bewegungsverhalten 5 Jahre davor. Je weniger aktiv das Kind oder der/die Jugendliche damals war, desto eher wurde im 2019 kein organisierter Sport (inkl. Freiwilliger Schulsport oder J+S-Angebote) mehr genutzt. Dasselbe gilt für diejenigen, die bereits 2014 übergewichtig waren. Aus gesundheitlicher Sicht würden nämlich gerade weniger aktive Kinder und Jugendliche besonders von der Teilnahme im Sportverein profitieren. Deshalb sollten spezifisch Programme für weniger aktive (allenfalls auch weniger begabte oder ambitionierte) Teilnehmende geschaffen werden. Es wird empfohlen, dass in einer spezifischen Studie mehr über diese Gruppe und ihre individuellen Präferenzen in Erfahrung gebracht wird, um die Programme erfolgreich zu gestalten. In einem weiteren Schritt soll untersucht werden, wie man solche Zusatzangebote für Vereine attraktiv macht.

Jugendliche ab 12 Jahren treten kaum mehr neu in ein J+S-Angebot ein und diejenigen, die im Jugendalter aus den zeitintensiven Trainings aussteigen finden oft keinen Anschluss in andere Sportarten mehr. Auch im Jugendalter sollte es noch Einsteigmöglichkeiten geben. Der zeitliche Aufwand für Trainings nimmt vom Kindes- ins Jugendalter oft zu und gerät dadurch in Konkurrenz zur Schule oder anderen Hobbies, deren Zeitaufwand ebenfalls in dieser Lebensphase steigt. Da mangelnde Zeit als häufigster Grund genannt wird, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht mehr in einem Sportverein sind, sollte es auch im Pubertätsalter Angebote geben, die nicht sehr zeitintensiv sind. Der organisierte Sport eignet sich nämlich körperliche Aktivität an den Übergängen von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter beizubehalten.

Jugendliche und junge Erwachsene bis zur Elternschaft im Sportverein zu halten ist auch eine Investition in die Sportförderung der zukünftigen Kinder und Jugendlichen: Kinder von Eltern, die in einem Sportverein waren, fanden den Zugang in den Sportverein leichter und vor allem blieben sie auch länger dabei. Sport ist zwar nur ein Aspekt der Gesamttätigkeit, diese korrelierte bei den Studienteilnehmenden aber sehr stark mit dem Besuch von J+S-Aktivitäten. Zudem werden durch den Sport motorische Fähigkeiten geschult. Je breiter und vielfältiger die motorischen Erfahrungen sind, desto leichter erschliessen sich auch neue Sportarten. Das Design der SOPHYA-Studie, bei der keine persönlichen Kontakte stattfanden, verunmöglichte, die motorischen Fähigkeiten der Teilnehmenden vor Ort zu testen. Der Zusammenhang zwischen motorischen Fähigkeiten und dem Besuch von J+S-Angeboten sollte deshalb in einer zukünftigen Studie untersucht werden.

## 3.4. Der Einfluss der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität auf das Gesundheitsverhalten der Kinder und Jugendlichen (Ernährung, Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum, Bildschirmzeit)

### 3.4.1 Einleitung und Lesehilfe

#### Einleitung

Die körperliche Aktivität sowie die Teilnahme im organisierten Sport können einen positiven wie negativen Einfluss auf verschiedene Aspekte des Gesundheitsverhaltens von jungen Menschen haben. Als Indikatoren des Gesundheitsverhaltens wurde das Ernährungsverhalten (Erfüllung der Ernährungsempfehlungen für den Gemüse- und Fruchtekonsum von «5 am Tag» und Softdrinkkonsum, der Alkoholkonsum, der Tabakkonsum und der (illegale) Substanzkonsum sowie die Bildschirmzeit und die inaktive Nicht-Bildschirmzeit zum Zeitpunkt vom SOPHYA2 (2019) untersucht. In diesem Kapitel sollen Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der körperlichen Aktivität und der Veränderung bei der Teilnahme am J+S-Programm mit dem Gesundheitsverhalten untersucht werden.

#### Lesehilfe

Im Kapitel 3.4 wird der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der körperlichen Aktivität und verschiedenen Aspekten des Gesundheitsverhaltens zum Zeitpunkt von SOPHYA2 (2019) untersucht.

Der jeweils obere Teil der Grafik zeigt, ob die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten eingehalten wurden, ob sie neu eingehalten wurden, ob sie nicht mehr eingehalten wurden oder ob sie an beiden Messzeitpunkten nicht erreicht wurden. Eine Schwierigkeit bei dieser Auswertung lag darin, dass die Bewegungsempfehlungen ab dem Alter von 18 Jahren ändern. Für Kinder und Jugendliche besagen die Bewegungsempfehlungen, dass täglich mindestens 60 Minuten in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität verbracht werden müssen [7]. Für Erwachsene gelten die Bewegungsempfehlungen, dass 150 Minuten pro Woche in einer Intensität von mittlerer bis starker Intensität erreicht werden sollen [7]. Im Kapitel 3.4 wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit für die ganze Stichprobe die Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche angewendet, auch wenn einige Teilnehmenden bereits 18 Jahre alt und älter waren. Der untere Teil der Grafik zeigt jeweils, wie sich die körperliche Aktivität der Teilnehmenden im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht entwickelt hat. Dafür wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der körperlichen Aktivität (MVPA) berechnet und untersucht, ob sich die Messung des Teilnehmenden zweimal oberhalb des Medians befunden hat, ob sie sich von unterhalb des Medians nach oberhalb oder umgekehrt entwickelt hat oder ob sie zweimal unterhalb des Medians lag.

Für die Indikatoren des Gesundheitsverhaltens wie Alkoholkonsum, Tabakkonsum, Substanzkonsum Bildschirmzeit und inaktive Nicht-Bildschirmzeit wurde eine zusätzliche Grafik erstellt, welche den Zusammenhang zwischen der Teilnahme und dem Verbleib im J+S-Programm aufzeigt. Dazu wurden wie in Kapitel 3.3. folgende zwei Variablen verwendet:

- Insbesondere für den Vergleich mit der objektiven Messung wurde eine kategorielle Variable gebildet, welche aufzeigte, wer sowohl 2014 als auch 2019 im J+S-Programm teilgenommen hat, wer zwischen den Messzeitpunkten eingetreten ist, wer ausgetreten ist und wer an beiden Messzeitpunkten nicht im J+S-Programm war. Diejenigen, die bereits älter als 20 Jahre waren (20 Jahre ist für eine Teilnahme am J+S-Programm das Höchstalter), aber bis dann am J+S-Programm teilgenommen haben, wurden nicht als Austritte gewertet.
- Die zweite Variable profitierte vom kontinuierlichen Erfassen der Teilnahmedaten. Bei dieser zweiten Variable wurde berechnet, in wie vielen Monaten der möglichen Monate der/die Teilnehmende auch das J+S-Programm genutzt hat. Danach wurden die Anteile in fünf

Kategorien eingeteilt: Nie, 1-25% der möglichen Monate, 26-50% der möglichen Monate, 51-75% der möglichen Monate und 76%-100% der möglichen Monate. Eine analoge Variable wurde auch auf Tagesebene und auf Jahresebene gebildet, da die Korrelation aber praktisch bei 1 lag, die Tagesebene aber eine viel kleinere Variabilität zuließ (es wurden maximal 50% erreicht) und die Jahresebene sehr grob war, wurde in diesem Bericht nur die Monatsebene dargestellt.

### 3.4.2 Ernährungsempfehlungen und Softdrinkkonsum

Die Ernährungsempfehlungen für den Gemüse- und Fruchtekonsum «5 am Tag» besagen, dass täglich mindestens 5 Portionen Gemüse und Früchte konsumiert werden sollten [13]. Für die Erfassung der Ernährungsempfehlungen wurde daher erfragt, wie viele Portionen Früchte und Gemüse der/die Teilnehmende pro Tag zu sich nimmt. Eine Portion entspricht etwa einer Handvoll Gemüse oder Früchte. Die Anzahl Portionen Gemüse und Früchte wurden in eine binäre Variable «Ernährungsempfehlungen erfüllt» oder «nicht erfüllt» umcodiert.

Der Softdrinkkonsum wurde anhand der Frage «Wie oft trinken sie Süssgetränke?» erfasst. Es wurden zwei Kategorien gebildet, eine für die Teilnehmenden welche nie oder weniger als einmal pro Woche Softdrinks konsumieren und eine weitere Kategorie für diejenigen die mindestens einmal pro Woche Softdrinks konsumieren.

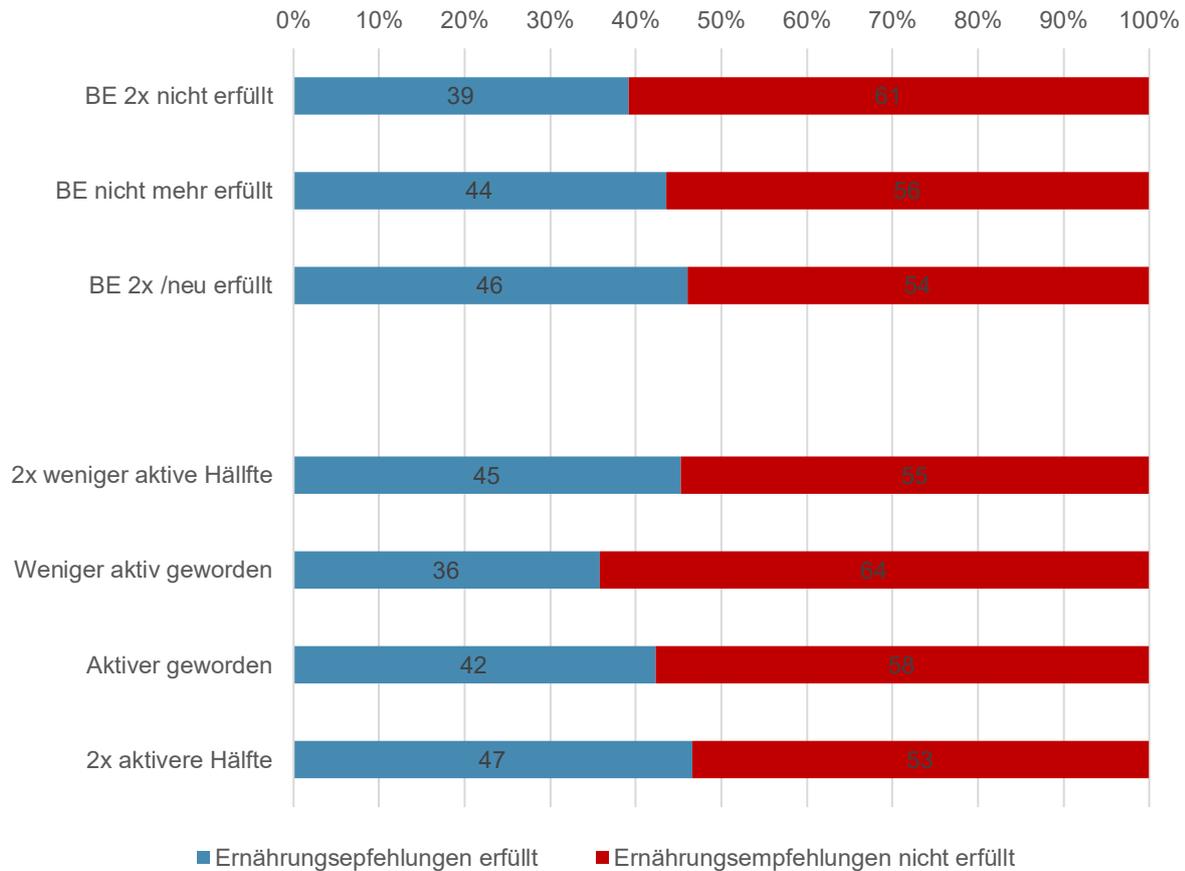
#### Ernährung

Insgesamt hatten 57% der Teilnehmenden die Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum nicht erfüllt. Es gab keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Erfüllen der Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum zum Zeitpunkt von SOPHYA2 und dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten.

Die Veränderung der körperlichen Aktivität zwischen 2014 und 2019 im Vergleich zu Peers des gleichen Alters und Geschlechts hatte ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf das Erfüllen der Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum im 2019. Tendenziell haben diejenigen, die weniger aktiv wurden, die Ernährungsempfehlungen am seltensten erreicht (A3.4.1).

Ähnlich wie der Früchte- und Gemüsekonsum zeigte auch der Softdrinkkonsum keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen zu den beiden Messzeitpunkten. Die Veränderung der körperlichen Aktivität im Vergleich zu Peers war knapp nicht signifikant ( $p=0.08$ ), es gab aber einen Trend, dass der Softdrinkkonsum invers zur körperlichen Aktivität im Vergleich zu Peers war: Diejenigen, die verglichen mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht zweimal in der weniger aktiven Hälfte waren, haben am meisten Softdrinks konsumiert und diejenigen, die zweimal in der aktiveren Hälfte waren am wenigsten (A3.4.2). Insgesamt gaben 53% der Teilnehmenden an, einmal pro Woche oder sogar weniger Süssgetränke zu konsumieren, während 47% angegeben haben mehr als einmal pro Woche Süssgetränke zu konsumieren.

A3.4.1 Erfüllen der Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>

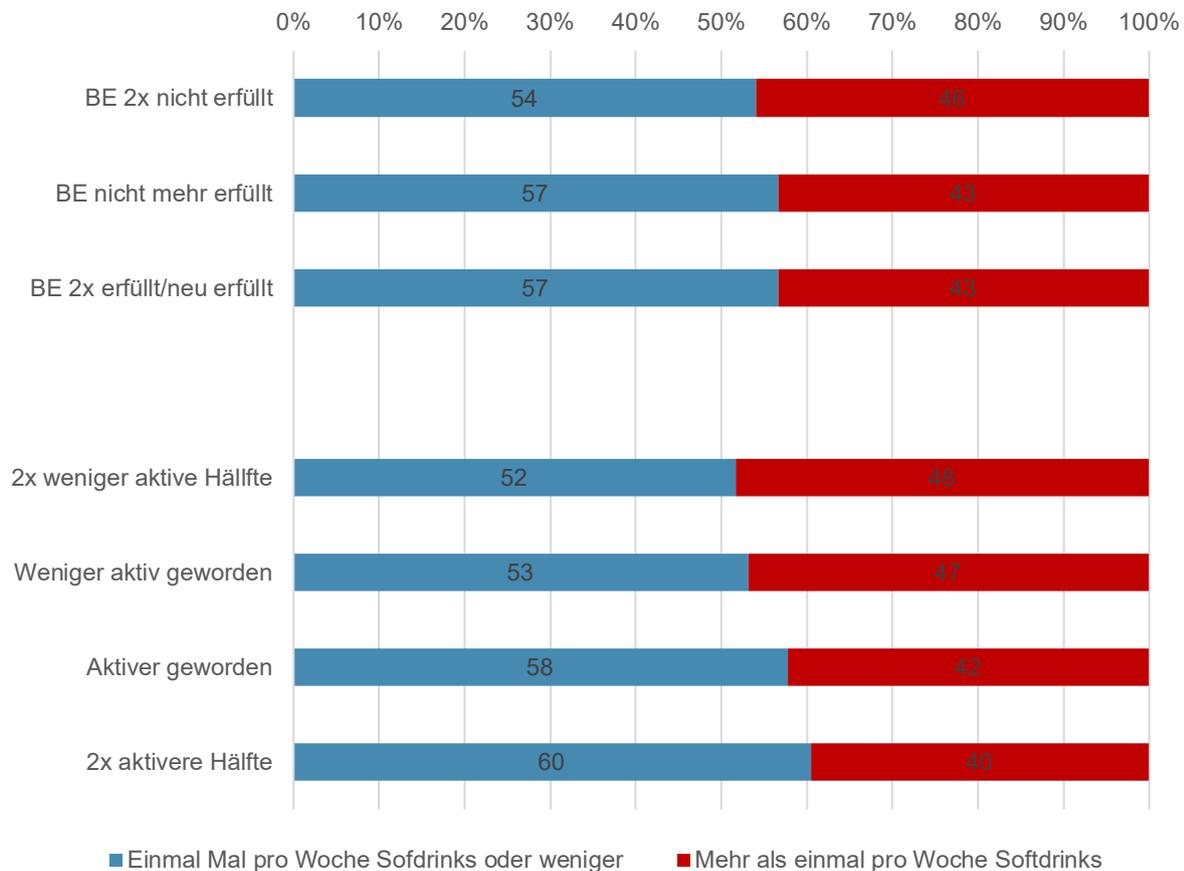


**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Erreichen der Ernährungsempfehlungen im 2019 war bei den Teilnehmenden statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst.

<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Ernährung gemacht haben. Der Unterschied im Erreichen der Ernährungsempfehlungen im 2019 war nicht signifikant. BE=Bewegungsempfehlungen

## Softdrinkkonsum

A3.4.2 Softdrinkkonsum in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Softdrinkkonsums im 2019 war bei den Teilnehmenden statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied im Softdrinkkonsum war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 447 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Softdrinks gemacht hatten.

### 3.4.3 Alkoholkonsum und Trunkenheit

#### Alkoholkonsum

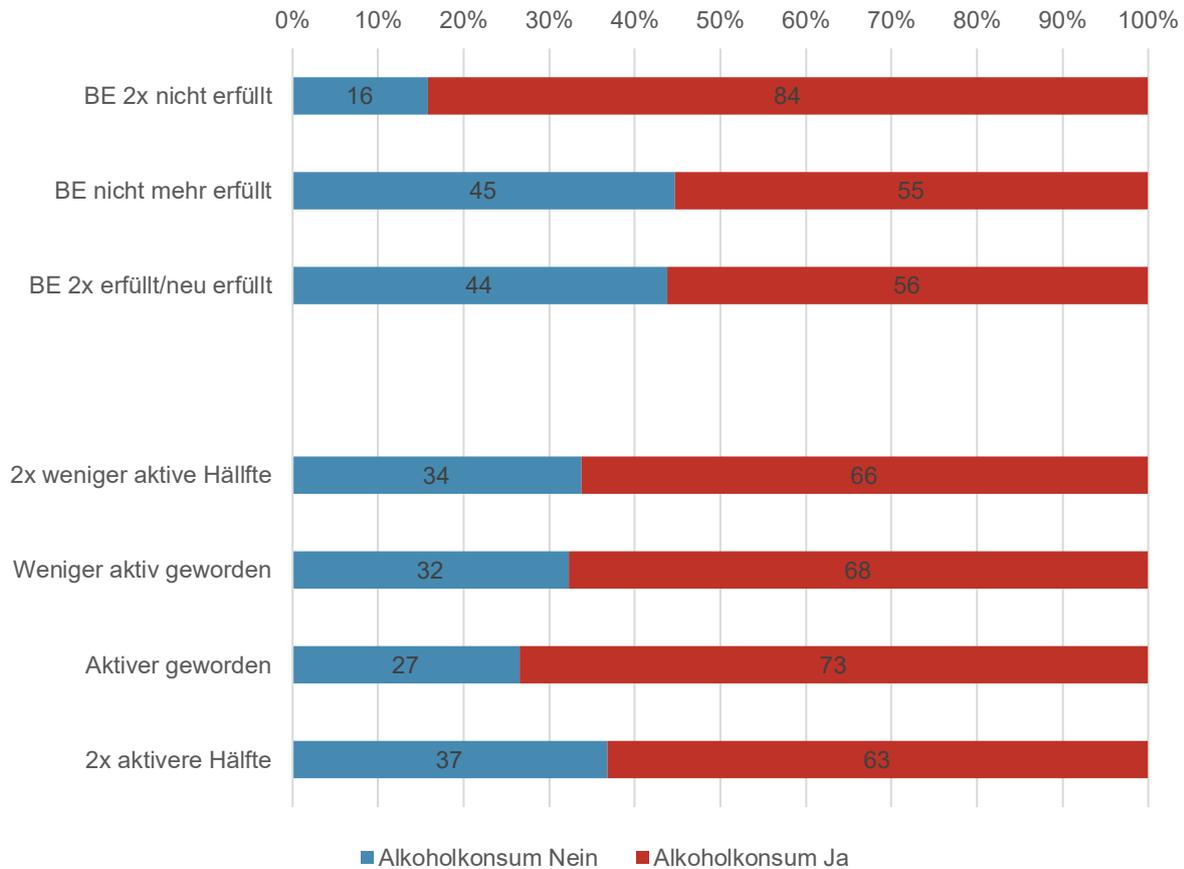
Der Alkoholkonsum wurde in der SOPHYA2 Erhebung mit der Frage «Haben sie schon einmal alkoholische Getränke, wie zum Beispiel Bier, Wein oder Alcopops getrunken?» erfasst.

Die Trunkenheit wurde in SOPHYA2 mit der Frage «Sind Sie schon einmal richtig betrunken gewesen?» erhoben. Beide Fragen wurden nur Teilnehmenden, welche im 2019 12 Jahre und älter waren, gestellt. Aufgrund der geringen Fallzahlen wurden alle Teilnehmende, welche bereits einmal und öfters betrunken waren, in einer Kategorie zusammengefasst.

Mehr als zwei Drittel der Teilnehmenden haben schon einmal Alkohol konsumiert. Diejenigen, die die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten erfüllten oder sie nicht mehr erfüllten, haben knapp statistisch nicht signifikant ( $p=0.06$ ) weniger oft bereits Alkohol getrunken als diejenigen, die nie oder erst neu die Bewegungsempfehlungen erfüllt haben (A3.4.3). Dass der Zusammenhang statistisch nicht signifikant wurde, lag insbesondere an der relativ kleinen Stichprobe.

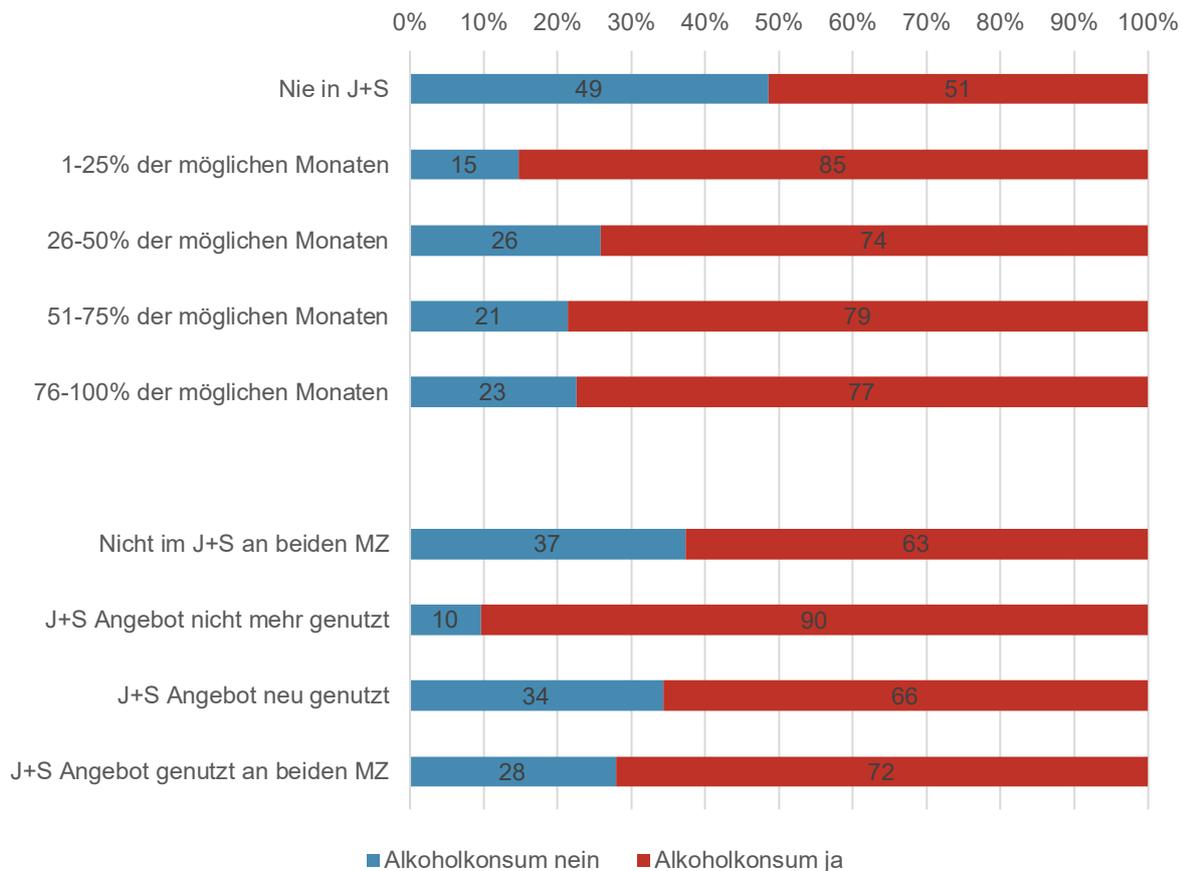
Ebenfalls zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alkoholkonsum und der Teilnahme am J+S-Programm. Teilnehmende, welche eher selten J+S-Programme besuchen (maximal 25% der möglichen Monate) hatten häufiger schon Alkohol konsumiert, als diejenigen, die intensiv J+S-Angebote nutzten (A3.4.4.) Speziell wenig Alkohol konsumieren allerdings diejenigen, die nie in einem J+S-Angebot waren. Auch zeigte die Grafik tendenziell, dass Teilnehmende, welche aus dem J+S Angebot austreten sind, im 2019 am häufigsten schon Alkohol konsumiert hatten.

A3.4.3 Alkoholkonsum in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied im Alkoholkonsum im 2019 war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=6) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied im Alkoholkonsum im 2019 war statistisch knapp nicht signifikant. Anzahl Messungen: 293 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal Alkohol konsumiert haben.

**A3.4.4 Alkoholkonsum bei SOPHYA2 nach a) dem Anteil der genutzten Monate im J+S Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme im J+S-Programm an den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>**



**Anmerkung:**

<sup>a</sup> Für diese Grafik wurde die Variable verwendet «Haben Sie schon einmal alkoholische Getränke, wie zum Beispiel Bier, Wein oder Alcopops getrunken?» Der Zusammenhang zwischen den Teilnehmenden die 1 bis 25% der möglichen Monaten im J+S-Programm genutzt haben und dem Alkoholkonsum war statistisch signifikant.

Anzahl Antworten: 558 Teilnehmende, welche 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal Alkohol konsumiert haben und von denen Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

<sup>b</sup> Die Variable wurde aufgrund der J+S-Teilnahme zum Zeitpunkt der zwei SOPHYA-Erhebungen in 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und dem Alkoholkonsum war statistisch nicht signifikant

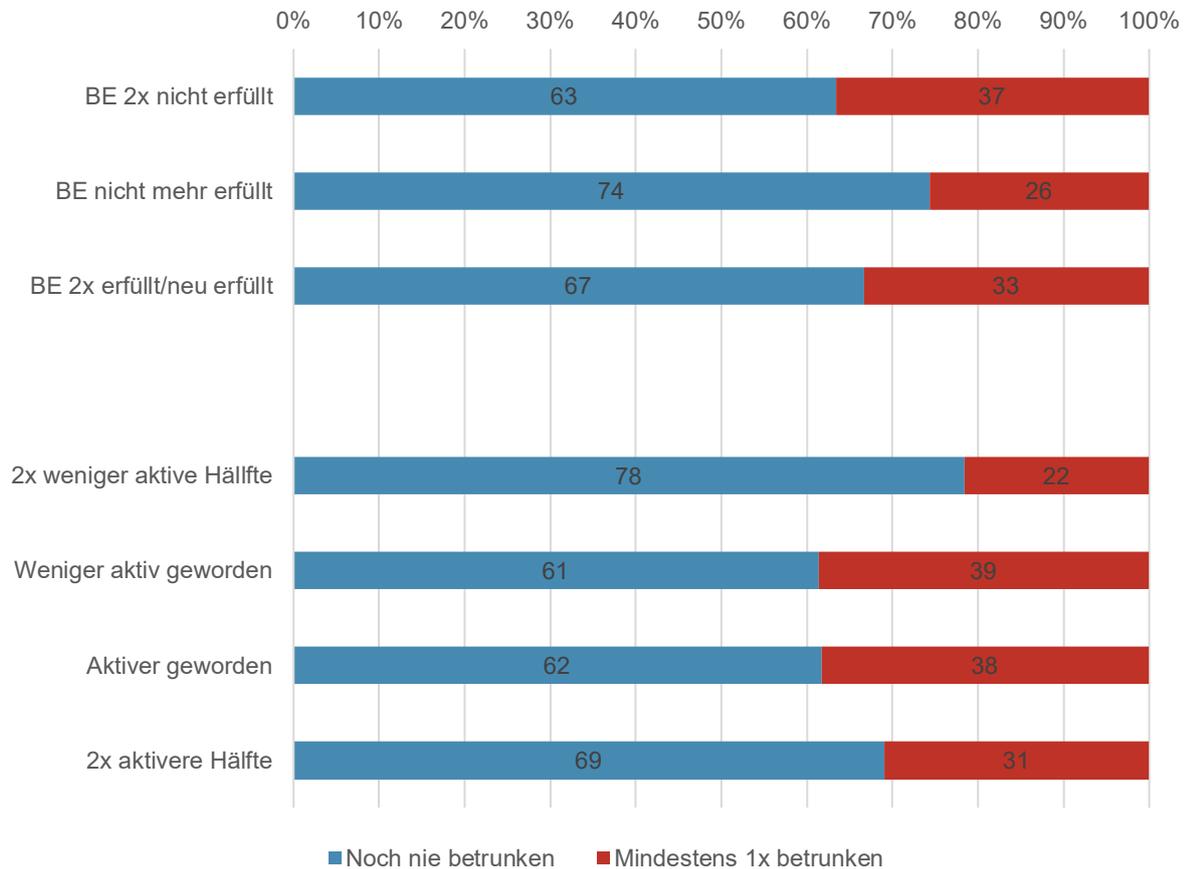
**Trunkenheit**

Die Trunkenheit wurde nur bei denjenigen erfragt, die bereits einmal Alkohol konsumiert haben, was in einer relativ kleinen Stichprobe von 197 Teilnehmenden resultierte. Von ihnen haben knapp ein Drittel (32%) angegeben, dass sie schon einmal betrunken gewesen seien. Bei der Trunkenheit zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen zu den beiden Messzeitpunkten (A3.4.5). Die Trunkenheit hatte hingegen einen signifikanten Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität im Vergleich zu Peers des gleichen Alters und Geschlechts (A3.4.5). Teilnehmende, welche vergleichsweise aktiver geworden waren, haben signifikant häufiger angegeben, dass sie schon einmal betrunken gewesen seien, als Teilnehmende welche zu beiden Messzeitpunkten weniger aktiv waren als Gleichaltrige.

Der Anteil, welcher schon mindestens einmal betrunken war, stieg auch signifikant mit der Intensität der J+S-Nutzung (A3.4.6). Am wenigsten betrunken waren diejenigen, welche nie im J+S-Programm waren. Eventuell bedeutete der gesellige Aspekt, welcher mit einer J+S, aber auch mit sonstigen Vereinsteilnahmen verbunden ist, ein erhöhtes Risiko, um früher mit Alkohol in Berührung zu kommen. Die Teilnehmenden, welche schon einmal betrunken waren (Mittelwert=18.7±1.6 Jahre)

waren im Durchschnitt 2.3 Jahre älter, als die Teilnehmenden, welche noch nie betrunken waren (Mittelwert=16.4±2.2 Jahre). Eine Analyse, welche nur Teilnehmende über 16 Jahre einschloss, zeigte aber dasselbe Muster wie in der Gesamtpopulation. Alle Analysen wurden für das Alter adjustiert.

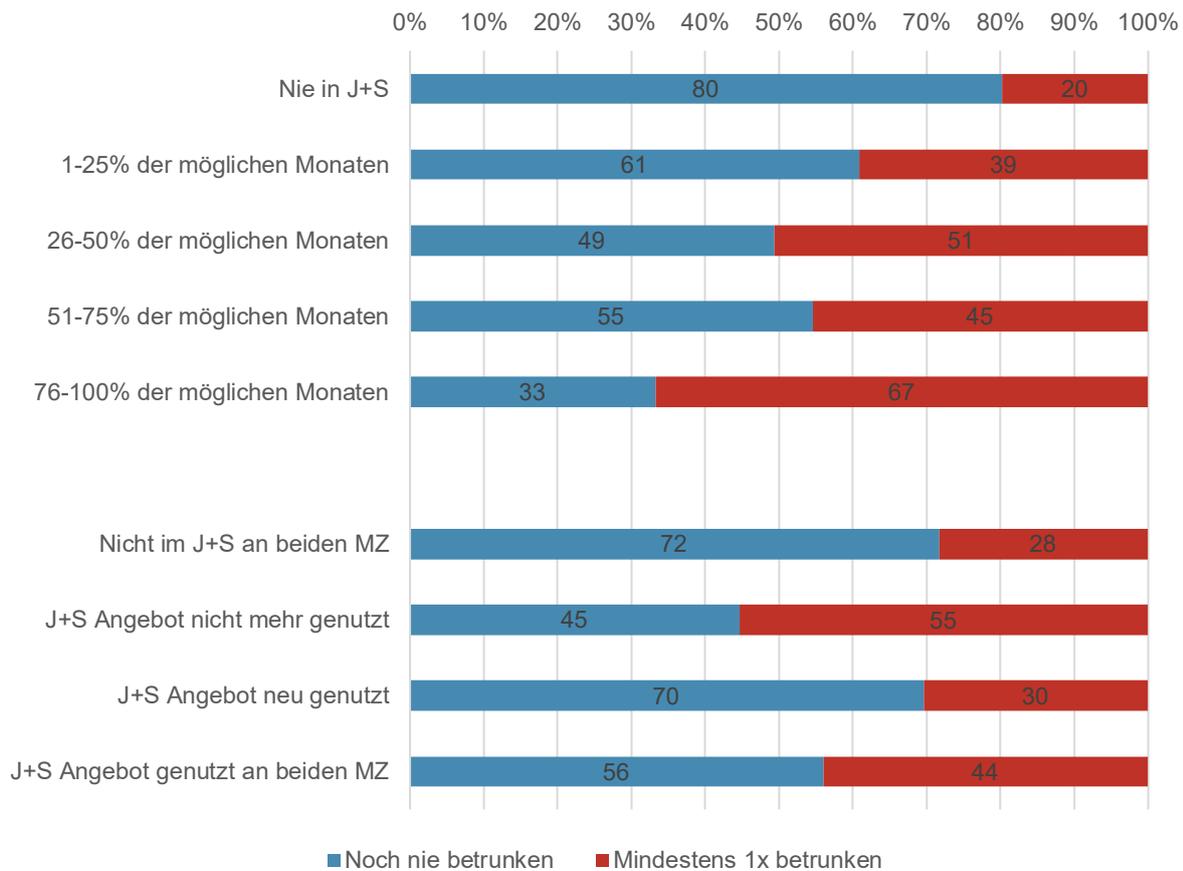
#### A3.4.5 Trunkenheit bei SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied in der Trunkenheit im 2019 war bei den Teilnehmenden statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=5) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst.

<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Die Unterschiede in der Trunkenheit waren statistisch signifikant. Anzahl Antworten: 197 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal betrunken waren.

A3.4.6 Trunkenheit in SOPHYA2 nach a) dem Anteil an genutzten Monaten im J+S-Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Für diese Analyse wurde die Variabel verwendet «Sind Sie schon einmal richtig betrunken gewesen?» Sie wurde nur bei denen erfragt, die schon einmal Alkohol getrunken haben. Der Zusammenhang zwischen der genutzten Anzahl Monaten in J+S und der Trunkenheit war statistisch signifikant.

<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen im 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und dem Alkoholkonsum war statistisch nicht signifikant.

Anzahl Antworten: 403 Teilnehmende, welche 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal betrunken gewesen waren und bei denen Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

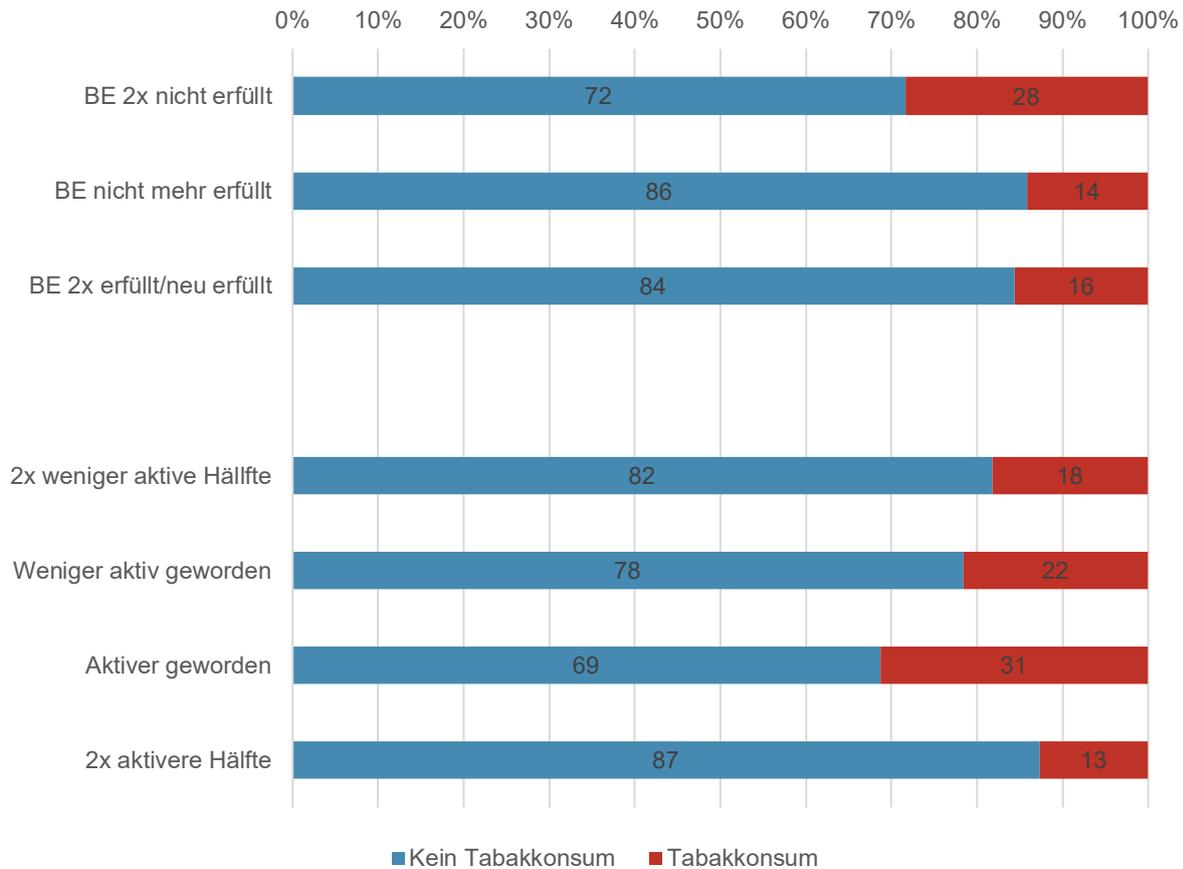
### 3.4.4 Tabakkonsum

Tabakkonsum wurde in SOPHYA2 mit der Frage «Haben Sie schon einmal Tabak geraucht, also zum Beispiel eine Zigarette, Zigarre?» erfasst.

Von den 297 Teilnehmenden über 12-Jährigen mit einer Bewegungsmessung haben 20% angegeben, dass sie schon Tabak konsumiert haben. Dabei zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen zu den beiden Messzeitpunkten oder im der Bewegungsentwicklung im Vergleich zu Gleichaltrigen (A3.4.7). Die Fallzahlen in der Gruppe der Teilnehmenden welche die BE neu erfüllt haben war jedoch auch relativ klein (N=6), daher kann keine zuverlässige Aussage gemacht werden.

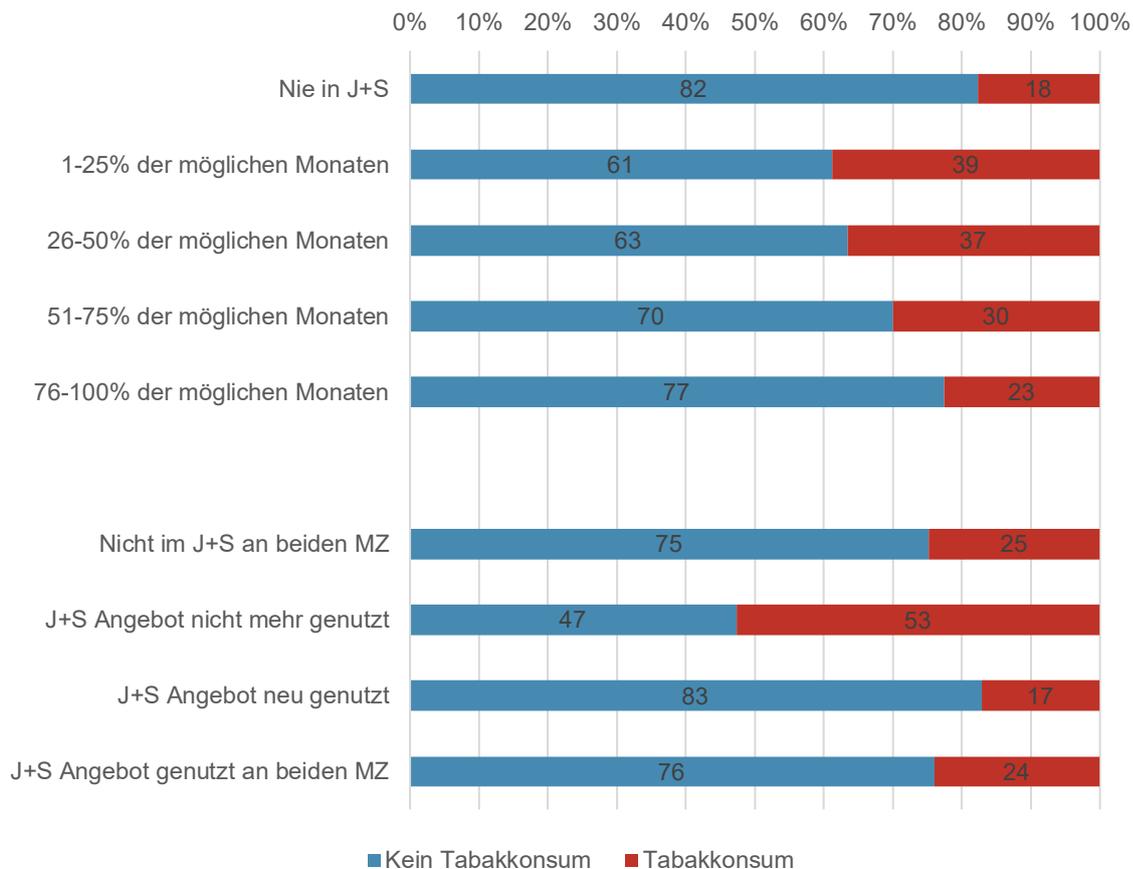
Je intensiver die Nutzung von J+S Angeboten war, desto weniger wurde geraucht. Nur diejenigen, die gar nie im J+S-Programm waren zeigten ein anderes Muster und konsumierten sogar am wenigsten Tabak. Der Zusammenhang zwischen der Nutzung von J+S-Angeboten mit dem Tabakkonsum war statistisch signifikant. Zudem haben Teilnehmende, welche an beiden Messzeitpunkten in einem J+S-Angebot waren, signifikant seltener bereits einmal Tabak konsumiert, als Teilnehmende, welche an keinem der Messzeitpunkten ein J+S-Angebot genutzt. (A3.4.8).

A3.4.7 Tabakkonsum in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) im Vergleich zur körperliche Aktivität der Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Tabakkonsum im 2019 war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=6) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Tabakkonsum im 2019 war statistisch nicht signifikant. Anzahl Antworten: 293 Teilnehmende welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal Tabak konsumiert haben.

A3.4.8 Tabakkonsum bei SOPHYA2 nach a) dem Anteil an genutzten Monaten in J+S-Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>



**Anmerkung<sup>a</sup>**

Hier wurde die Variable verwendet «Haben Sie schon einmal Tabak geraucht, also z.B. eine Zigarette, Zigarre?» Der Zusammenhang zwischen dem Tabakkonsum und der möglichen Anzahl Monate in J+S war nicht signifikant.

Anzahl Antworten: 559 Teilnehmende, welche 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal Tabak konsumiert haben und von denen Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

<sup>b</sup>Die Variable wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und Tabakkonsum war statistisch nicht signifikant.

**3.4.5 Substanzkonsum**

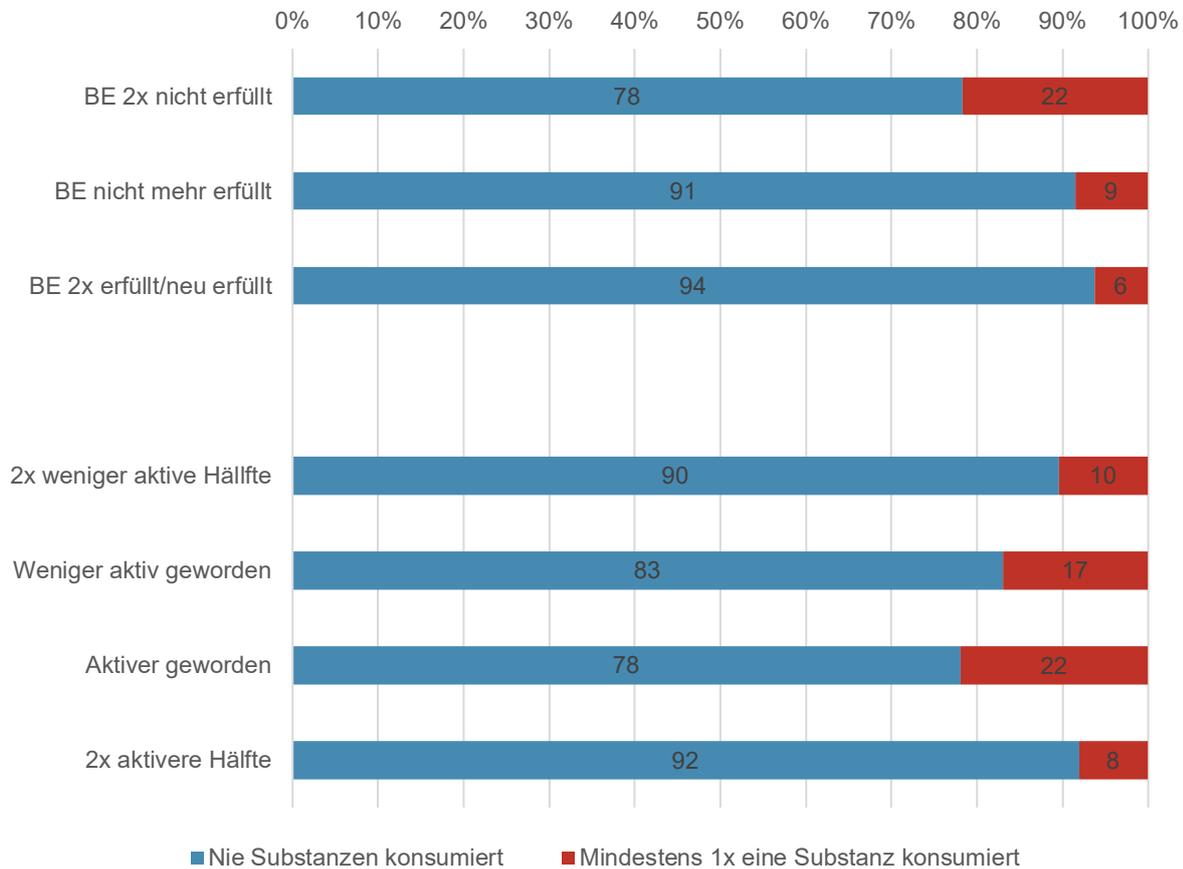
Beim Substanzkonsum wurde in SOPHYA2 gefragt ob schon einmal Snus, Schnupftabak, E-Zigaretten, Wasserpfeife oder Cannabis konsumiert wurde. Aufgrund der sehr geringen Fallzahlen wurden alle Variablen zu einer neuen Variable «Substanzkonsum» mit zwei Antwortkategorien umcodiert: Nein, es wurde noch nie eine Substanz konsumiert und Ja, es wurde mindestens 1x oder häufiger eine der Substanzen konsumiert.

Von denen mit einer gültigen Bewegungsmessung, haben 14% schon mindestens einmal eine der oben genannten Substanzen konsumiert. In der Gesamtstichprobe war diese Zahl mit 20% etwas höher. Der Substanzkonsum zeigte keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen im 2014 und 2019, hingegen haben diejenigen, die im Vergleich zu Gleichaltrigen aktiver oder weniger aktiv geworden sind signifikant häufiger schon einmal Substanzen konsumiert, als diejenigen, deren körperliche Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen an beiden Messzeitpunkte oberhalb, respektive unterhalb des Medians lag (A3.4.9).

Für die Anzahl möglicher Monate im J+S-Programm zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Substanzkonsum. Die Grafik zeigt, dass Jugendliche, welche nie in einem J+S Angebot waren, oder in ein J+S Angebot eingetreten sind, am seltensten Substanzen ausprobiert haben

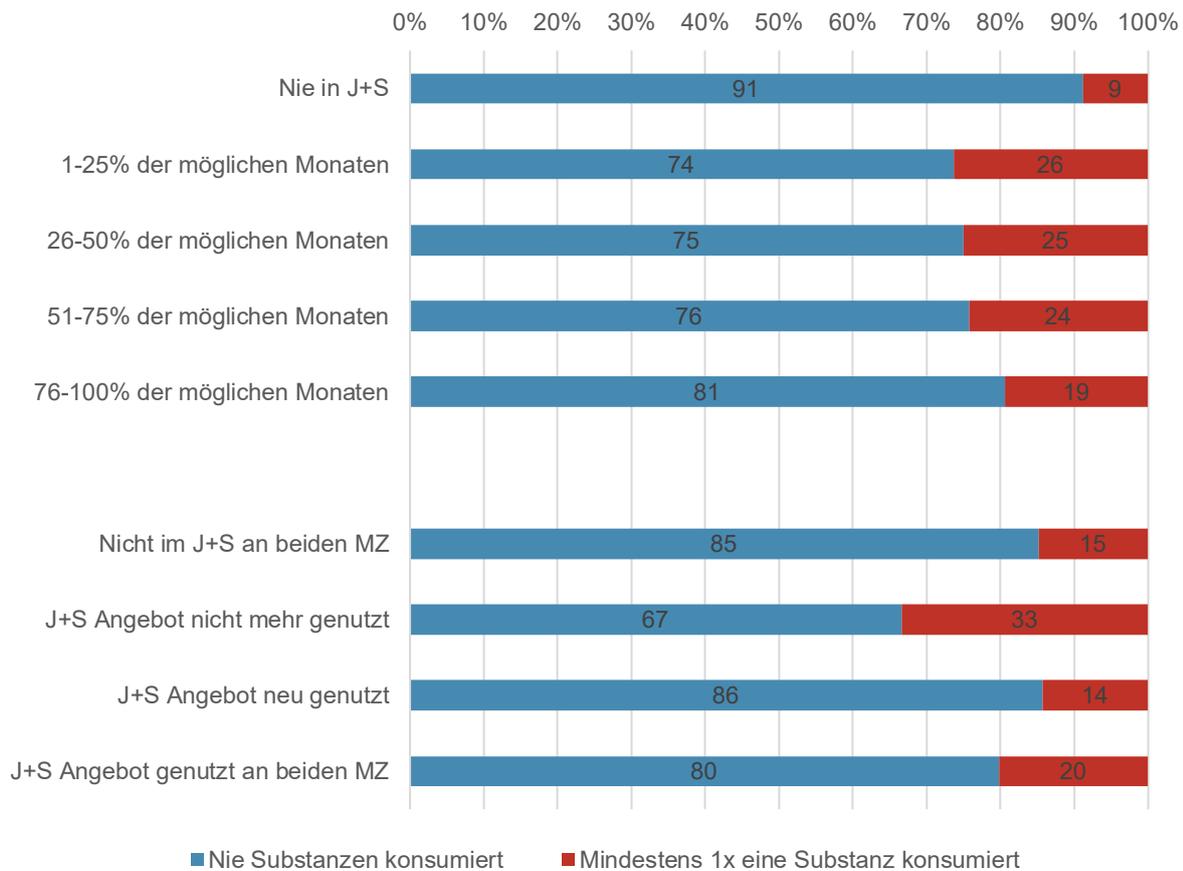
(A3.4.10). Dieser Zusammenhang war statistisch knapp nicht signifikant ( $p=0.06$ ). Teilnehmende welche aus dem J+S Angebot ausgetreten sind, haben hingegen schon häufiger einmal Substanzen ausprobiert, dieser Zusammenhang war aber ebenfalls statistisch nicht signifikant.

A3.4.9 Substanzkonsum in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Substanzkonsum im 2019 statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=6) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Substanzkonsum war statistisch nicht signifikant. Anzahl Antworten: 293 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal Substanzen konsumiert haben.

A3.4.10 Substanzkonsum in SOPHYA2 nach a) der Teilnahme in J+S an den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>  
b) dem Anteil der genutzten Monate im J+S-Programm<sup>a</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Für diese Analyse wurde die Variable verwendet «Haben Sie schon einmal Tabak geraucht, also z.B. eine Zigarette, Zigarre?». Der Zusammenhang zwischen der genutzten Anzahl Monate im J+S-Programm und Substanzkonsum war signifikant.

Anzahl Antworten: 559 Teilnehmende, welche 2019 Angaben dazu gemacht haben, ob sie schon einmal eine Substanz konsumiert haben und für die Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

<sup>b</sup> Die Variable wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen im 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und dem Substanzkonsum war knapp statistisch nicht signifikant (p=0.06).

### 3.4.6 Bildschirmzeit und inaktive Nicht-Bildschirmzeit

Die Bildschirmzeit und die inaktive Nicht-Bildschirmzeit wurde anhand folgender Frage erfasst: «Geben Sie bitte an, wie viel Zeit Sie an einem typischen Schultag mit folgenden Aktivitäten verbringen. Berücksichtigen Sie dafür bitte nicht die Zeit im Schulunterricht (die Pausen zählen hingegen) und auch nicht die Wochenenden». Für folgende Bildschirm- und Nicht-Bildschirmaktivitäten konnte die darin verbrachte Zeit von 15 Minuten bis zu 4 Stunden und mehr am Tag angegeben werden. Die Bildschirmaktivitäten waren TV, Video, DVD's schauen, sitzend Computer- oder Videospiele spielen, das Internet für Freizeit Zwecke nutzen, Hausaufgaben am Computer machen, etwas für nichtschulische Zwecke lesen (z.B. Buch, Magazin oder Comics). Für die Bildschirmzeit und die inaktive Nicht-Bildschirmzeit konnte so je eine Gesamtzeit der einzelnen Bildschirmaktivitäten bzw. Nicht-Bildschirmaktivitäten berechnet werden.

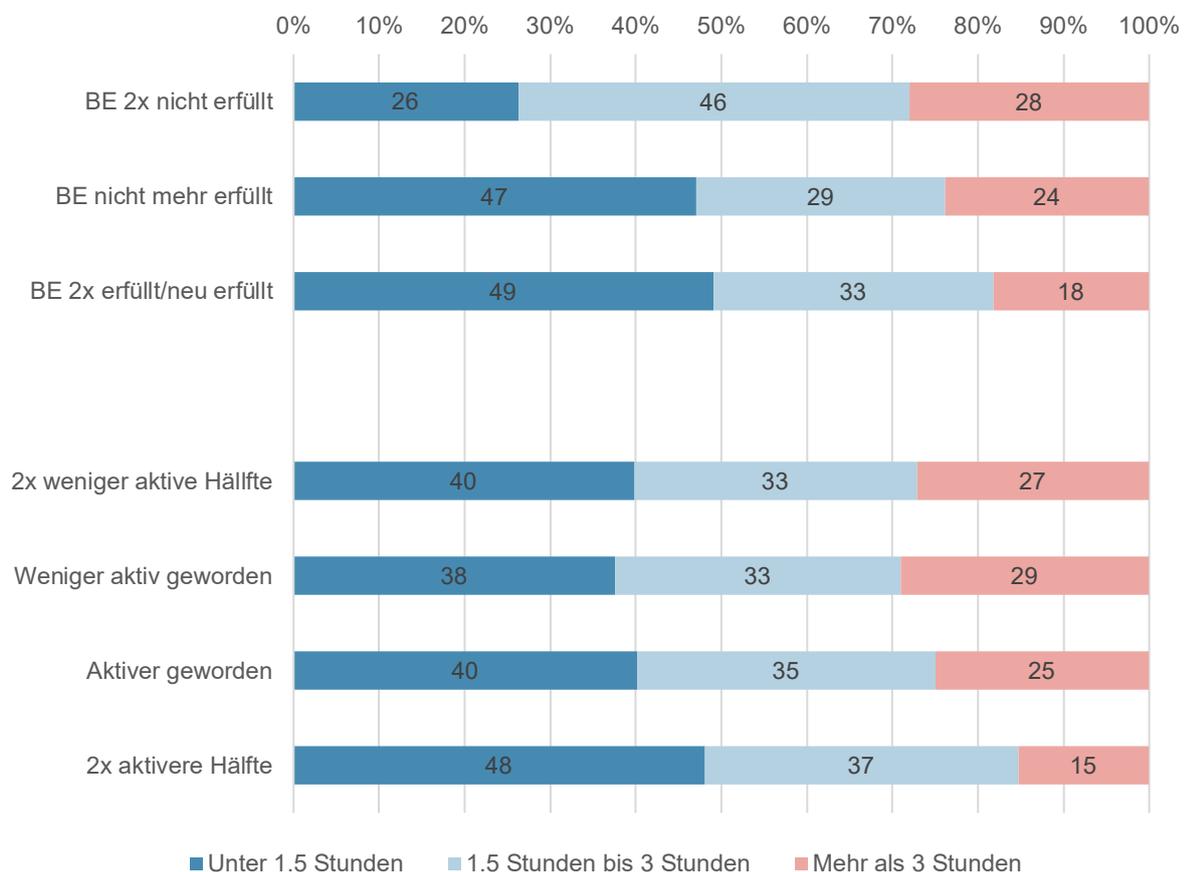
Die Bildschirmzeit war durchschnittlich höher als die inaktive Nicht-Bildschirmzeit. Fast ein Viertel verbrachte über drei Stunden pro Tag vor dem Bildschirm. Allerdings gaben auch 42% an, dass sie weniger als 1.5 Stunden pro Tag vor dem Bildschirm verbracht haben. Die Teilnehmenden, welche die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten nicht erfüllt haben, erreichten die höchste Bildschirmzeit. Dieser Zusammenhang war statistisch signifikant. Passend dazu zeigten die

Teilnehmenden, welche im Vergleich zu Peers des gleichen Geschlechts und Alters an beiden Messzeitpunkten in der körperlich aktiveren Hälfte waren, seltener eine Bildschirmzeit von 3 Stunden und mehr als Teilnehmende, welche an beiden Messzeitpunkten in der weniger aktiven Hälfte waren (A3.4.11).

Teilnehmende, die 2019 aus dem J+S-Programm ausgetreten sind, haben signifikant mehr Zeit vor dem Bildschirm verbracht, als Teilnehmende welche an keinem der Messzeitpunkte ein J+S Angebot besucht haben. Wenn die Teilnehmenden 75% und mehr der möglichen Monate J+S-Angebote genutzt haben, haben sie signifikant seltener 3 Stunden und mehr pro Tag vor einem Bildschirm verbracht (A3.4.12).

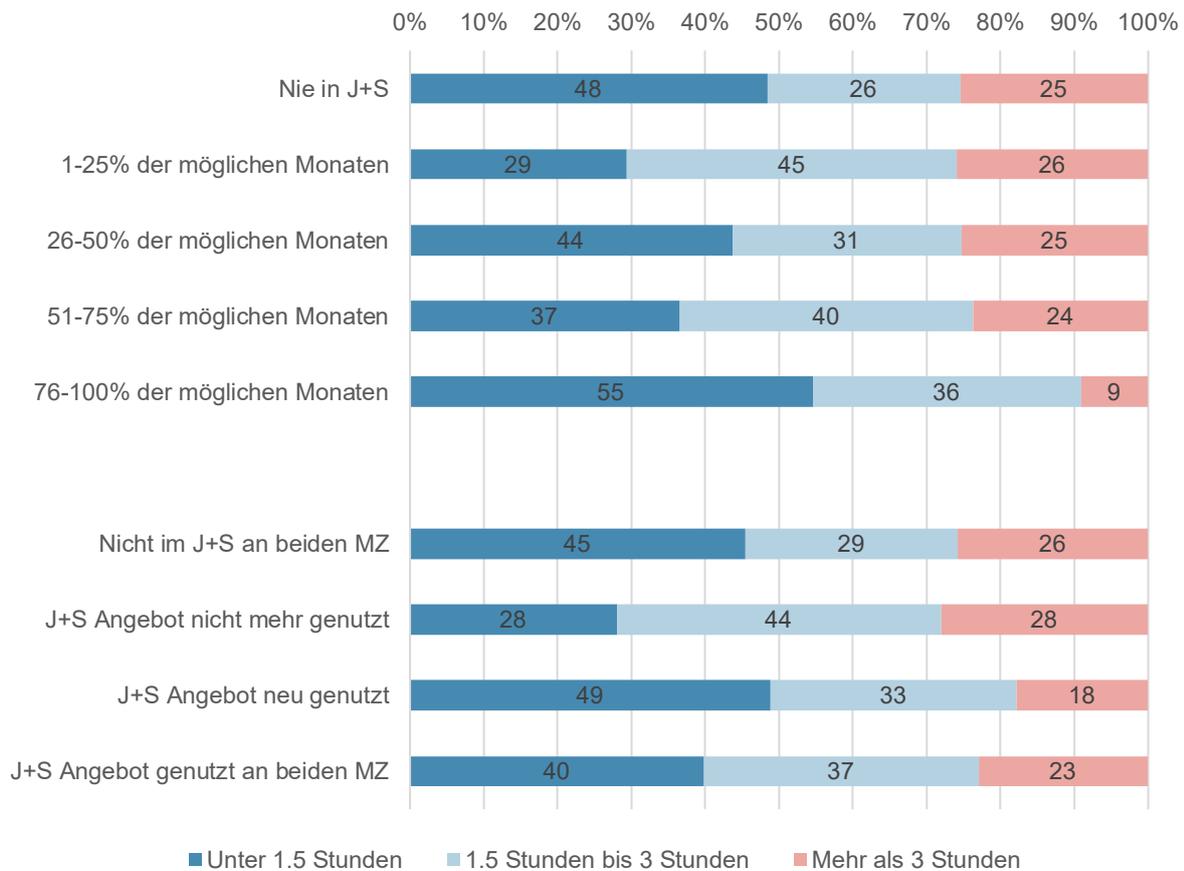
Für die inaktive Nicht-Bildschirmzeit zeigte sich keinen Zusammenhang mit dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten. Teilnehmende, die im Vergleich zu Gleichaltrigen an beiden Messzeitpunkten aktiver waren oder im 2019 aktiver geworden sind, haben öfter über zwei Stunden mit Hausaufgaben und lesen verbracht (A3.2.13). Kein Zusammenhang zeigte sich zwischen der Teilnahme am J+S-Programm und der inaktiven Nicht-Bildschirmzeit.

#### A3.4.11 Bildschirmzeit in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag moderat bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei der Bildschirmzeit im 2019 war statistisch signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Die Unterschiede bei der Bildschirmzeit im 2019 waren statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 434 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Bildschirmzeit gemacht hatten.

A3.4.12 Bildschirmzeit in SOPHYA2 nach a) Anteil der genutzten Monate in J+S<sup>a</sup> und b) der Teilnahme am J+S-Programm an den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>

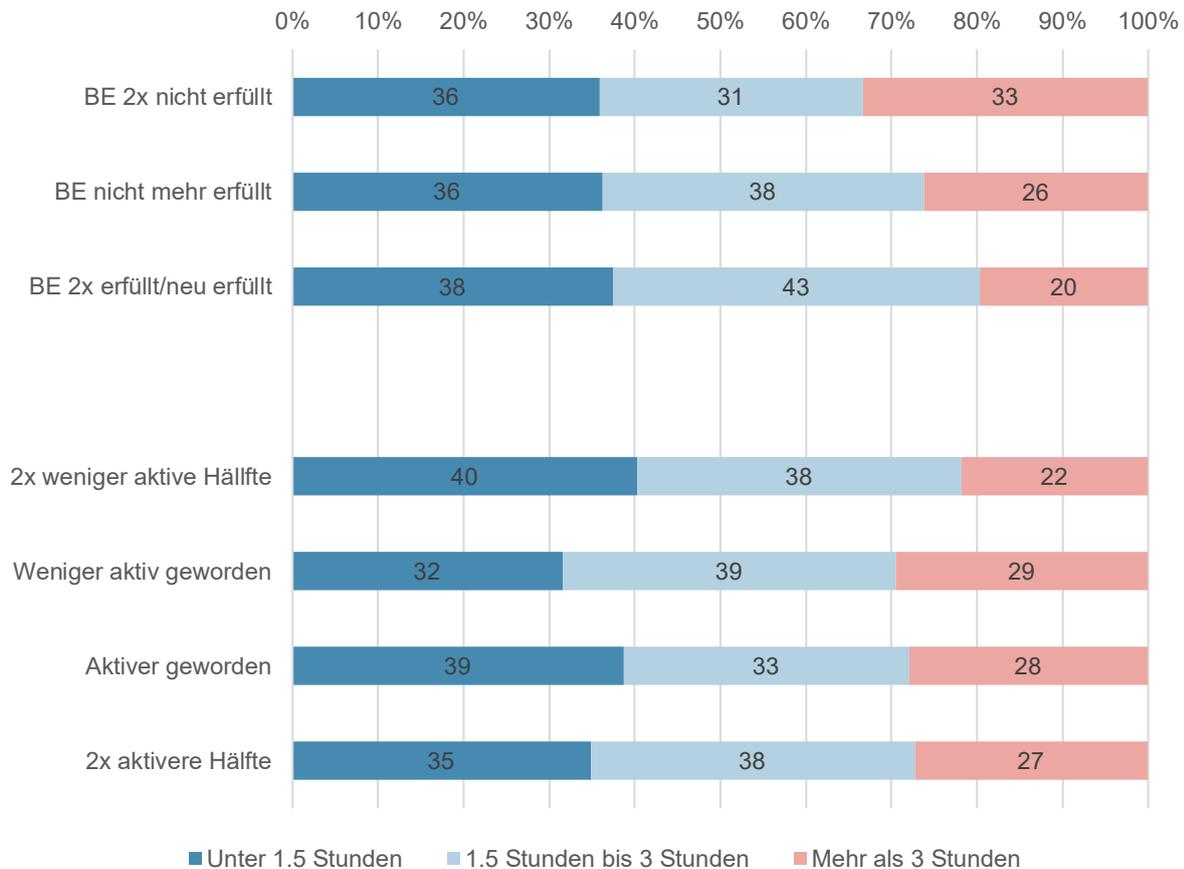


**Anmerkung:**

<sup>a</sup> Für die Erfassung der Bildschirmzeit konnten Teilnehmende angeben, wie viel Zeit sie an einem typischen Tag in verschiedenen Bildschirmaktivitäten verbracht haben. Anhand dieser Angaben konnte die Bildschirmzeit pro Tag ermittelt werden. Der Zusammenhang zwischen den möglichen Monaten in J+S und der Bildschirmzeit war statistisch signifikant. Anzahl Antworten: 448 Teilnehmende, welche 2019 Angaben zur Bildschirmzeit gemacht haben und bei denen Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

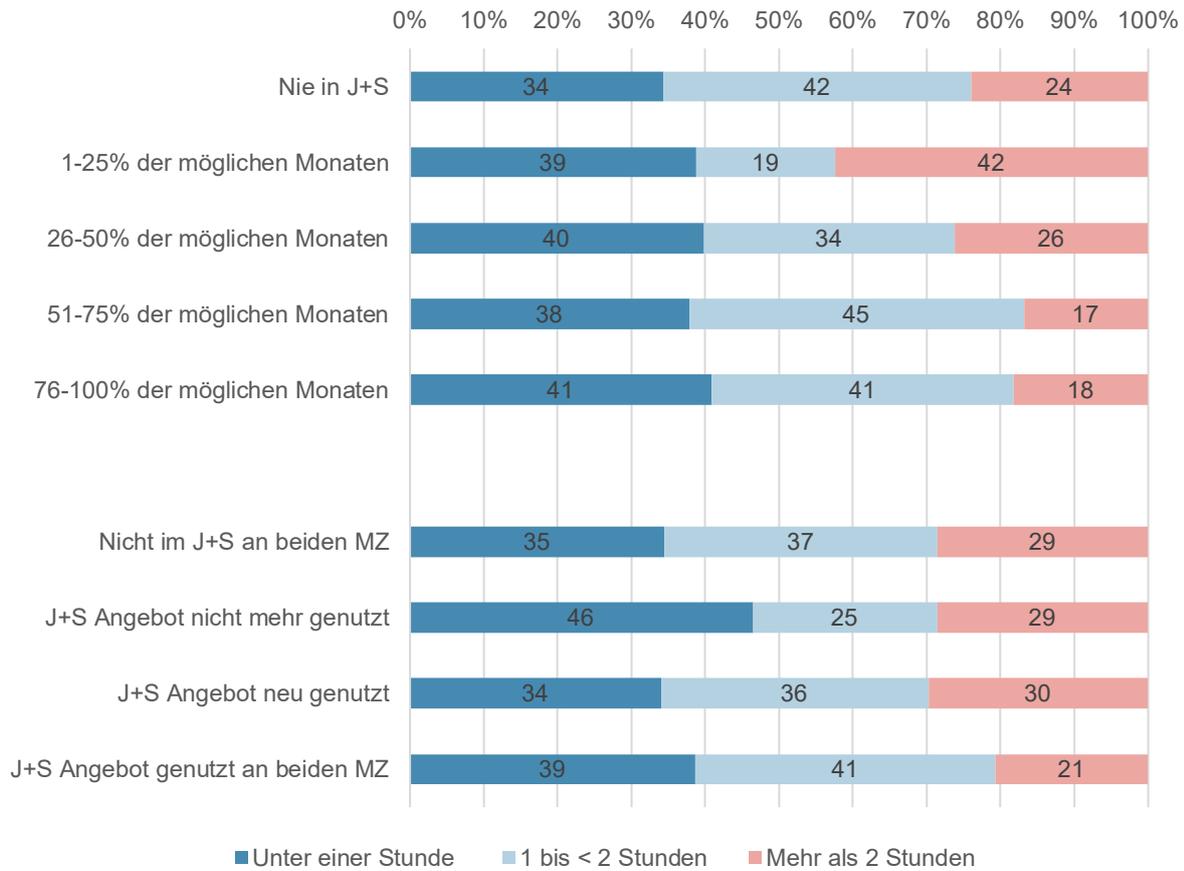
<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebung im 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen im 2014 und 2019 und der Bildschirmzeit war nicht signifikant unterschiedlich.

A3.4.13 Inaktive Nicht-Bildschirmzeit in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität mit Teilnehmenden im gleichen Alter und mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied der Nicht-Bildschirmzeit im 2019 war bei den Teilnehmenden statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bei der Nicht-Bildschirmzeit war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 448 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Bildschirmzeit gemacht hatten.

**A3.4.14 Inaktive Nicht-Bildschirmzeit in SOPHYA2 nach a) dem Anteil an genutzten Monaten in J+S<sup>a</sup> und b) der Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>**



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Für die Erfassung der inaktiven Nicht-Bildschirmzeit konnten Teilnehmende angeben, wie viel Zeit sie an einem typischen Tag Hausaufgaben und Lesen (nicht am Bildschirm) verbracht haben. Der Zusammenhang bei den möglichen Monaten in J+S und der inaktiven Nicht-Bildschirmzeit war nicht signifikant.

<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen im 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und der inaktiven Nicht-Bildschirmzeit war statistisch nicht signifikant.

Anzahl Antworten: 453 Teilnehmende, welche im 2019 Angaben zur Nicht-Bildschirmzeit gemacht haben und bei Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden waren.

### 3.4.7 Fazit

Die Aktivitätsentwicklung schien keinen Einfluss auf das Erfüllen der Ernährungsempfehlungen zum Früchte- und Gemüsekonsum und auf den Softdrinkkonsum zu haben, wobei die SOPHYA Teilnehmenden im Vergleich zu den Daten des Schweizer Monitoring-Systems Sucht und nichtübertragbare Krankheiten [14] einen eher gesünderen Lebensstil in Bezug auf das Erfüllen der Ernährungsempfehlungen und den Softdrinkkonsum aufzeigten.

Nur relativ wenige Jugendliche und junge Erwachsene aus der SOPHYA-Studie haben schon grössere Mengen Alkohol, Tabak oder andere (illegale) Substanzen konsumiert. Trotz der kleinen Fallzahlen, zeigten sich signifikante Zusammenhänge mit der Entwicklung des Bewegungsverhaltens und mit der Teilnahme am J+S-Programm. Beim Alkohol haben tendenziell diejenigen am meisten konsumiert, die während beiden Messzeitpunkten am aktivsten waren, während der Tabakkonsum am verbreitetsten war, wenn die Bewegungsempfehlungen an keinem der zwei Messzeitpunkte erreicht wurde.

Ein komplexes Muster zeigte sich im Zusammenhang mit dem Besuch von J+S-Angeboten. Insgesamt gab es einen deutlichen Konsumunterschied, zwischen denen, die schon ein J+S-Angebot genutzt haben und denen, die nie im J+S-Programm waren, wobei diejenigen, die nie ein J+S-Angebot genutzt haben, im Durchschnitt weniger Alkohol, Tabak und andere (illegale) Substanzen konsumiert haben. Die Teilnahme am J+S Programm stand aber vermutlich nicht in kausalem Zusammenhang mit dem Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum: Die Daten aus der der SOPHYA-Studie zeigten nämlich, dass für Tabak und für die (illegalen) Substanzen der Konsum innerhalb der J+S-Teilnehmenden invers mit der Häufigkeit der J+S-Nutzung korrelierte. Lediglich beim Alkohol korrelierte der Konsum mit der Intensität der J+S-Nutzung. Der geringere Konsum bei den Nicht-Teilnehmenden am J+S Programm hatte deshalb eher kein kausaler Zusammenhang mit dem Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum, sondern eine gemeinsame Ursache. Allenfalls bewegen sich diese Teilnehmenden weniger gerne in Gruppen und verzichten deshalb auf Sportvereine aber auch auf Gesellschaften, welche zu Alkohol, Tabak und zu (illegalen) Substanzen animieren.

Einen erhöhten Alkoholkonsum bei Jugendlichen mit Sportvereinszugehörigkeit wurde auch in der Schweiz [15] sowie in einer 10-jährigen deutschen Längsschnittstudie [16] nachgewiesen. Um den Zusammenhang von Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum mit dem Bewegungsverhalten und der Teilnahme am organisierten Sport besser zu verstehen, wären aber eine Langzeitstudie mit einer grösseren Stichprobe und entsprechend mehr Konsumenten von Alkohol, Tabak und illegalen Substanzen notwendig. Nur so ist es möglich das Verhalten auch in Abhängigkeit verschiedener Charakteristiken oder zwischen unterschiedlichen Sportarten zu untersuchen. Letzteres ist wichtig, weil sich der Alkohol- und Substanzkonsum je nach Sportart oder Sportszene zu unterscheiden scheint [17, 18].

Teilnehmende, welche aktiver waren und die Bewegungsempfehlungen eher erfüllt haben, hatten tendenziell eine kürzere Bildschirmzeit und Teilnehmende, die bei J+S ausgetreten waren, sind am häufigsten 3 Stunden und mehr vor dem Bildschirm gesessen. Dies könnte darauf hindeuten, dass sportlich aktive Zeit beim Austritt aus dem organisierten Sport mit Bildschirmzeit ersetzt wird. Allerdings kompensierten diese Gruppen möglicherweise auch die tiefere inaktive Nicht-Bildschirmzeit, welche ebenfalls als signifikanter Zusammenhang bei den J+S Austritten gefunden wurde. Im Gegensatz zu den Teilnehmenden, welche aus J+S ausgetreten sind, haben wohl Teilnehmende, welche zu keinem Zeitpunkt in J+S aktiv waren, andere Hobbies die sie ausüben, denn bei ihnen zeigte sich weder eine erhöhte Bildschirmzeit noch eine erhöhte Nicht-Bildschirmzeit.

## 3.5. Die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität nach Gesundheitszustand der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen

### 3.5.1 Einleitung und Lesehilfe

#### Einleitung

Körperliche Aktivität kann einen wesentlichen Einfluss auf verschiedene Gesundheitsfaktoren von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen haben. In diesem Kapitel wird daher der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und unterschiedlichen Gesundheitsindikatoren zum Zeitpunkt von SOPHYA2 untersucht. Als Gesundheitsindikatoren wurden Übergewicht, das Körperbild, die Selbsteinschätzung der aktiven und sitzend verbrachten Zeit, der motorischen Fähigkeiten und der Fitness, die Lebensqualität, der Selbstwert, Stress, Schlaf(probleme), Sportunfälle und Nicht-Sportunfälle und Krankheitstage verwendet.

#### Lesehilfe

Im Kapitel 3.5 wurde für verschiedene Gesundheitsindikatoren der Zusammenhang mit der Entwicklung der körperlichen Aktivität dargestellt.

Bei jedem Gesundheitsindikator zeigt der obere Teil der Grafik, ob die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten eingehalten wurden, ob sie neu eingehalten wurden, ob sie nicht mehr eingehalten wurden oder ob sie an beiden Messzeitpunkten nicht erreicht wurden. Eine Schwierigkeit bei dieser Auswertung liegt darin, dass die Bewegungsempfehlungen ab dem Alter von 18 Jahren ändern. Für Kinder und Jugendliche besagen die Bewegungsempfehlungen, dass täglich mindestens 60 Minuten in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität verbracht werden müssen [7], für Erwachsene gelten die Bewegungsempfehlungen, dass 150 Minuten pro Woche in einer Intensität von mittlerer bis starker Aktivität erreicht werden sollen [7]. Im Kapitel 3.5 wurden aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit für die ganze Stichprobe die Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche angewendet, auch wenn einige Teilnehmenden bereits 18 Jahre alt und älter waren.

Der untere Teil der Grafik zeigt, wie sich die Teilnehmenden im Vergleich zu Gleichaltrigen mit dem gleichen Geschlecht bezüglich der körperlichen Aktivität entwickelt haben. Dafür wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der körperlichen Aktivität (MVPA) berechnet und untersucht, ob sich die Messung des Teilnehmenden zweimal oberhalb des Medians befunden hat, ob sie sich von unterhalb des Medians nach oberhalb oder umgekehrt entwickelt hat oder ob sie zweimal unterhalb des Medians lag.

Für die Gesundheitsindikatoren «Einschätzung des Körpergewichts», «Selbstwert» und «Sportunfälle» wurde eine zusätzliche Grafik erstellt, welche den Zusammenhang mit der Teilnahme und dem Verbleib im J+S-Programm aufgezeigt hat. Dazu wurden wie in Kapitel 3.3. folgende zwei Variablen verwendet:

Für den Vergleich mit der objektiven Messung wurde eine kategoriale Variable gebildet, welche aufzeigt, wer sowohl 2014 als auch 2019 im J+S-Programm teilgenommen hat, wer zwischen den Messzeitpunkten eingetreten ist, wer ausgetreten ist und wer an beiden Messzeitpunkten nicht im J+S-Programm war. Diejenigen, die bereits älter als 20 Jahre waren (20 Jahre ist für eine Teilnahme am J+S-Programm das Höchstalter), aber bis dann am J+S-Programm teilgenommen haben, wurden nicht als Austritte gewertet.

Die zweite Variable profitierte vom kontinuierlichen Erfassen der Teilnahmedaten. Bei dieser zweiten Variable wurde berechnet, in wie vielen Monaten der möglichen Monate der/die Teilnehmende auch

das J+S-Programm genutzt hat. Danach wurden die Anteile in 5 Kategorien eingeteilt: Nie, 1-25% der möglichen Monate, 26-50% der möglichen Monate, 51-75% der möglichen Monate und 76%-100% der möglichen Monate. Eine analoge Variable wurde auch auf Tagesebene und auf Jahresebene gebildet, da die Korrelation aber praktisch bei 1 lag, die Tagesebene aber eine viel kleinere Variabilität zulies (es wurden maximal 50% erreicht) und die Jahresebene sehr grob war, wurde in diesem Bericht nur die Monatsebene dargestellt.

### 3.5.2 Übergewicht und Körperbild

Das Gewicht und die Grösse der Teilnehmenden wurde mittels Kinder- und Jugendfragebogen erhoben. Übergewicht wurde gemäss den alters- und geschlechtsabhängigen Definition IOTF für Kinder- und Jugendliche definiert [19]. Gemäss dieser Definition waren 12.0% der Teilnehmenden übergewichtig.

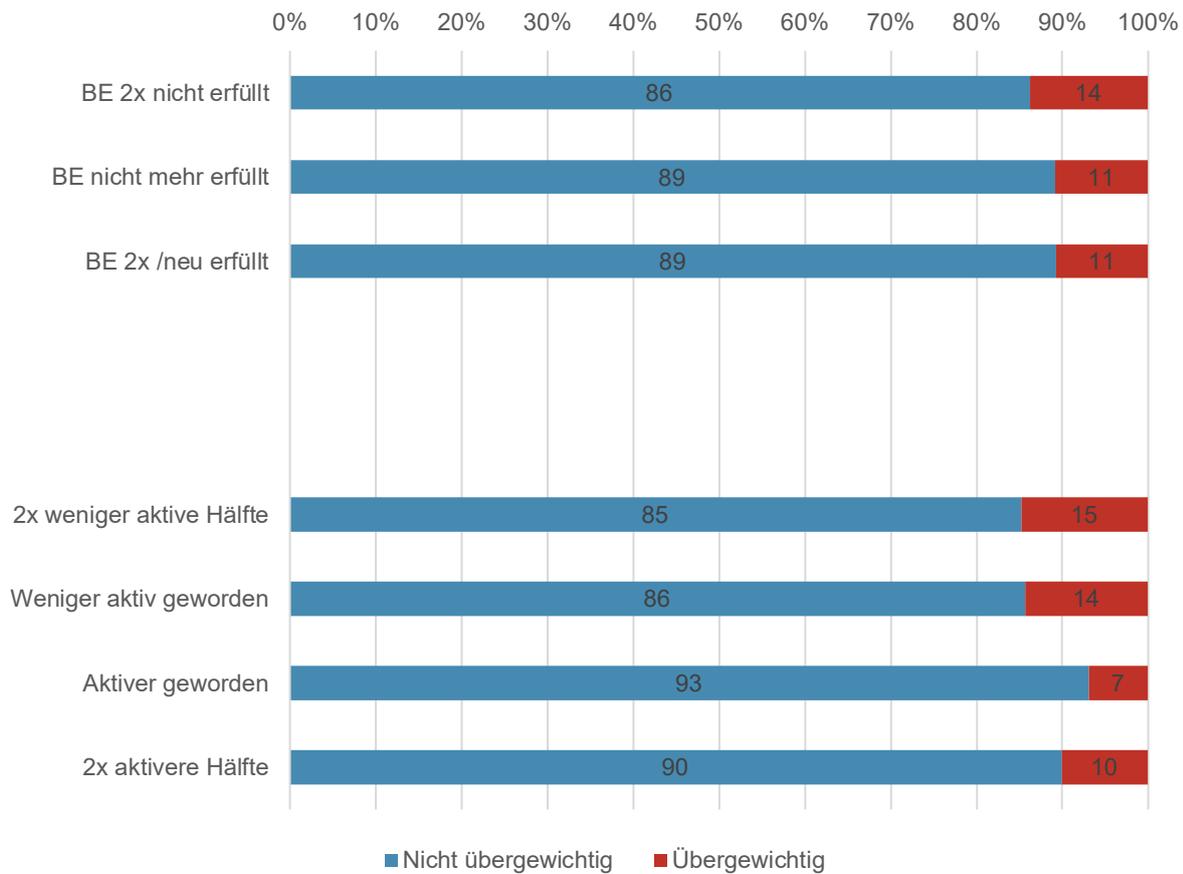
Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten und dem Übergewicht. Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal erfüllt hatten, waren signifikant weniger oft übergewichtig als Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal nicht erfüllt hatten.

Teilnehmende, welche im Vergleich zu Peers des gleichen Geschlechts und Alters aktiver geworden oder zweimal in der aktiveren Hälfte waren, waren tendenziell weniger übergewichtig, allerdings war dieser Unterschied statistisch (knapp) nicht signifikant (A3.5.1).

Körperliche Aktivität oder Sport kann positiv als auch negativ mit dem eigenen Körperbild zusammenhängen, daher wurde untersucht, was für einen Einfluss die Erfüllung der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten, sowie die Aktivität im Vergleich zu Peers des gleichen Alters und Geschlechts, auf das Körperbild haben. Zur Einschätzung des Körperbildes wurde die Frage gestellt «Sind Sie der Ansicht, dass Sie...: 1) viel zu dünn sind?, 2) ein bisschen zu dünn sind?, 3) genau das richtige Gewicht haben?, 4) ein bisschen zu dick sind?, 5) viel zu dick sind?». Für die Auswertung wurden drei Antwortkategorien gebildet, da die Fallzahlen von “zu dick” und “viel zu dick” klein waren.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen signifikanten Einfluss auf das Körperbild der Teilnehmenden. Teilnehmende, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal nicht erfüllten, haben sich signifikant häufiger als zu dick eingestuft während Teilnehmende, die zweimal in der aktiveren Hälfte verglichen mit Gleichaltrigen waren, signifikant seltener angaben, dass sie sich «zu dick» fühlten. (A3.5.2). Mit der Teilnahme am J+S-Programm hatte das Körperbild kaum einen Zusammenhang, ausser, dass Teilnehmende, welche aus dem J+S Angebot ausgetreten sind, sich signifikant seltener als «zu dünn» eingeschätzt haben (A3.5.3).

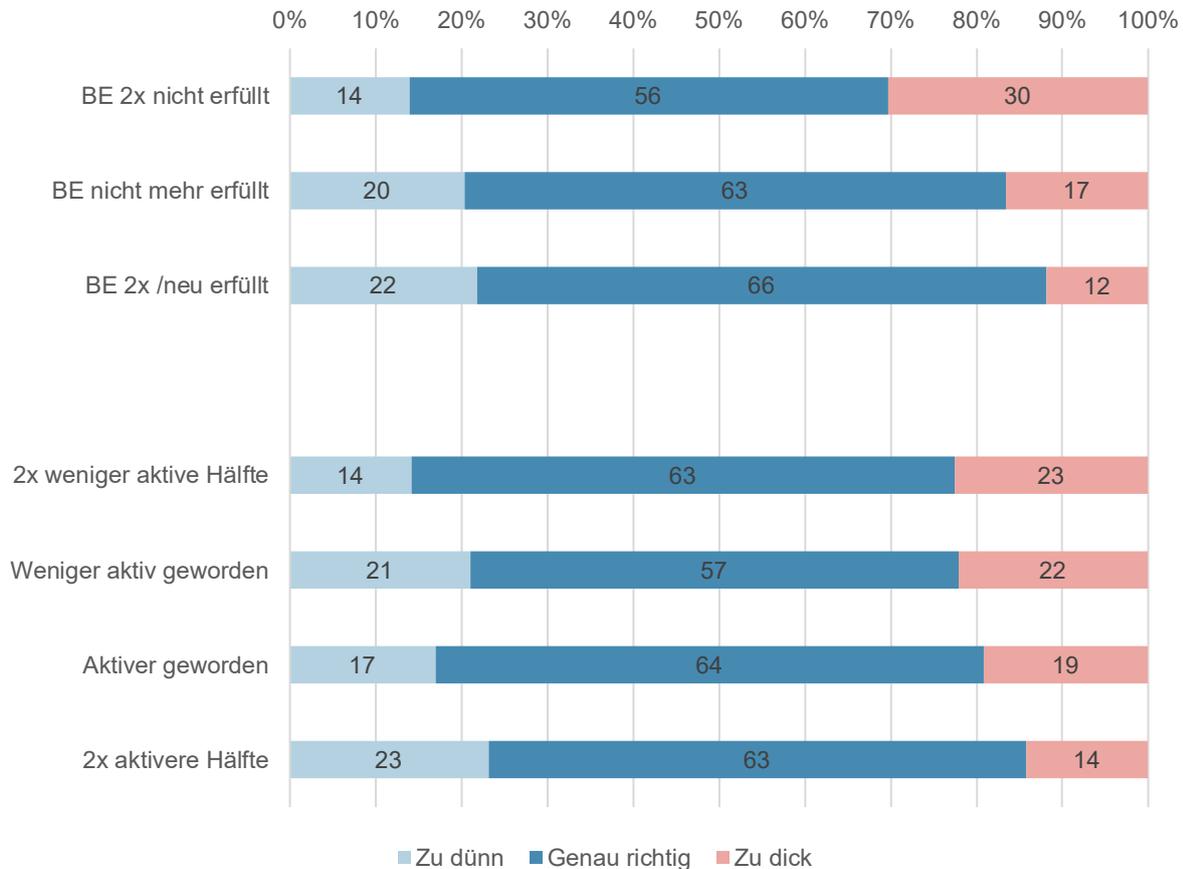
A3.5.1 Übergewicht in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup>Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung für Erwachsene von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Körpergewicht im 2019 war bei den Teilnehmenden, welche die Bewegungsempfehlungen zweimal respektive neu erfüllt hatten statistisch signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst.

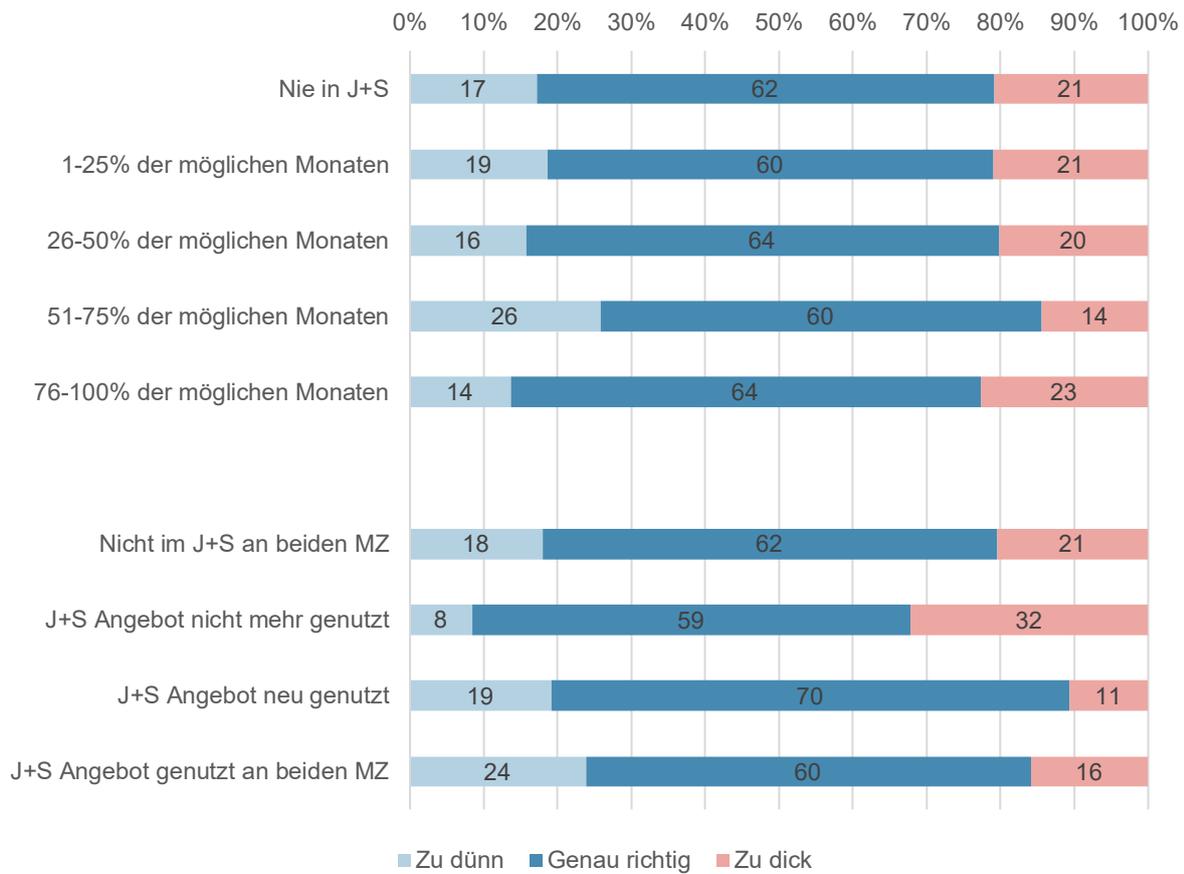
<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Körpergewicht war statistisch knapp nicht signifikant ( $p=0.07$ ). Anzahl Messungen: 422 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zum Gewicht gemacht hatten. Bitte beachten Sie, dass nur 6 Teilnehmende in der Kategorie “Aktiver geworden” waren.

A3.5.2 Körperbild in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität vom Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung für Erwachsene von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Körperbild bei den Teilnehmenden, war signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst.<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Körperbild war statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 443 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zum Körperbild gemacht hatten.

A3.5.3 Körperbild in SOPHYA2 nach a) dem Anteil der genutzten Monate im J+S-Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme am J+S-Programm zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Das Körperbild wurde mit der Frage «Sind Sie der Ansicht, dass Sie... 1) viel zu dünn sind? 2) ein bisschen zu dünn sind? 3) genau das richtige Gewicht haben? 4) ein bisschen zu dick sind? 5) viel zu dick sind?» erhoben. Der Zusammenhang zwischen den genutzten Monaten in J+S und dem Körperbild war statistisch signifikant

<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen im 2014 und 2019 gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme und dem Körperbild war statistisch signifikant. Anzahl Antworten: 457 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 Angaben zum Körperbild gemacht haben und Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden sind.

### 3.5.3 Selbsteinschätzung der aktiven und sitzend verbrachten Zeit, den motorischen Fähigkeiten und der Fitness

Das Messen der körperlichen Aktivität, der sitzend verbrachten Zeit, der motorischen Fähigkeiten oder der Fitness sind oft mit grossem Aufwand verbunden. Es ist deshalb erstrebenswert Indikatoren für ein aktives respektive inaktives Verhalten zu haben. Da es für Kinder und Jugendliche schwierig ist ihre aktiv verbrachten Minuten abzuschätzen, eignen sich Fragen zur relativen Einschätzung im Vergleich zu Peers besser. Daher wurden die Teilnehmenden gefragt, wie sie ihr eigene körperliche Aktivität einschätzten, verglichen mit anderen Kindern oder Jugendlichen im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht. Die Antwortmöglichkeiten waren «viel mehr körperlich aktiv», «ein bisschen mehr körperlich aktiv», «genau gleich körperlich aktiv» oder «ein bisschen weniger körperlich aktiv», «viel weniger körperlich aktiv», wobei die Kategorien «mehr aktiv» und «weniger aktiv» zusammengefasst wurden.

Für die sitzend verbrachte Zeit, die motorischen Fähigkeiten sowie die Fitness wurde eine ähnliche Frage gestellt: «Verglichen mit anderen Kindern oder Jugendlichen im gleichen Alter und mit dem gleichen Geschlecht...» verbringen sie mehr, gleich viel oder weniger Zeit sitzend oder liegend, oder sind sie motorisch geschickter, gleich geschickt oder weniger geschickt. Für die Fitness wurde die validierte «International Fitness Scale (IFIS)» [20] verwendet, welche ebenfalls einen vergleichenden Ansatz verfolgt.

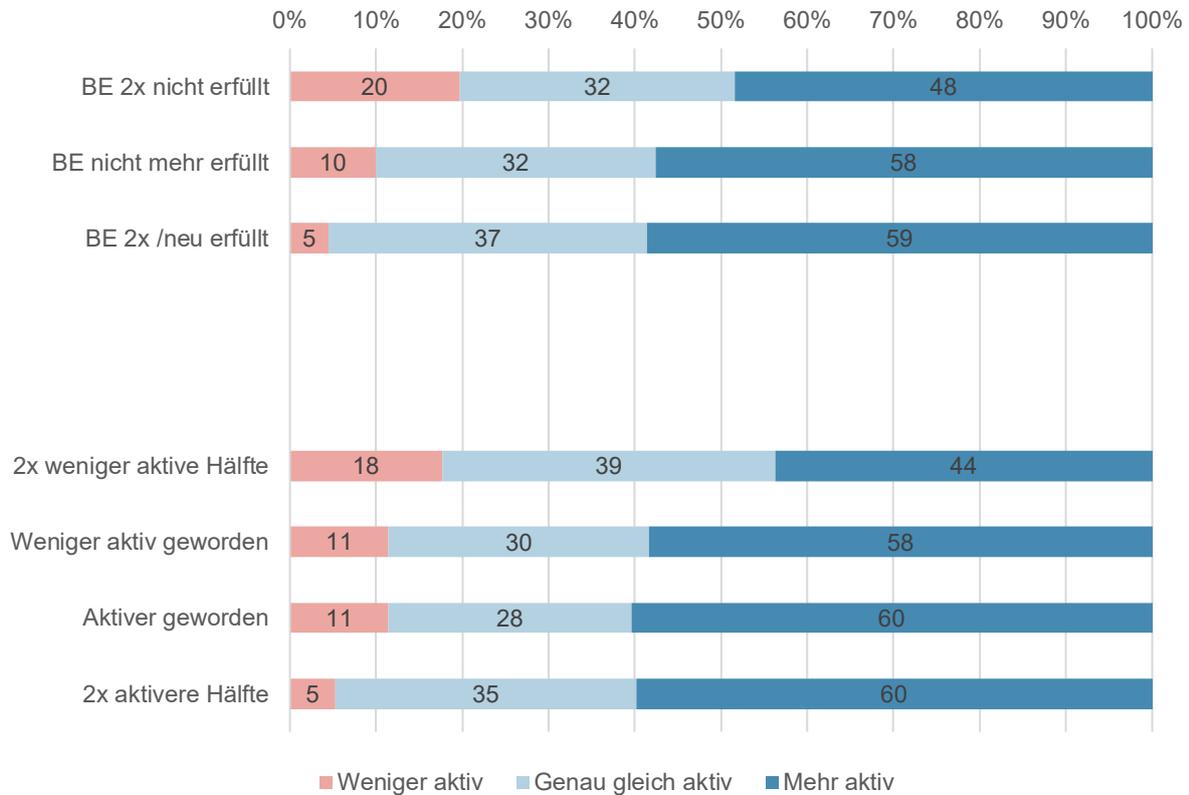
Grundsätzlich haben sich deutlich mehr Teilnehmende als aktiver als ihre Peers eingeschätzt und nur wenige als weniger aktiv. Über die Hälfte schätzte sich aber als gleich aktiv ein, wie die anderen Gleichaltrigen, was eine Diskriminierung mit dieser Frage etwas einschränkt. Teilnehmende welche an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen erfüllt und Teilnehmende welche die Bewegungsempfehlungen nicht mehr erfüllt haben, haben sich aktiver eingeschätzt. Dies weist darauf hin, dass die Selbsteinschätzung auch auf der Erfahrung in der Vergangenheit beruht, denn Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen neu erfüllt haben, haben sich als weniger aktiv eingeschätzt. Im Vergleich zu Gleichaltrigen zeigten die Teilnehmenden eine gute Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität: Diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten in der aktiveren Hälfte waren, haben sich auch als am aktivsten beurteilt (A3.5.4).

Teilnehmende, die gemäss Beschleunigungsmesser im Vergleich zu Gleichaltrigen an beiden Messzeitpunkten weniger Zeit sitzend verbracht haben, schätzten dies auch am häufigsten so ein. Ansonsten gab es keinen signifikanten Zusammenhang mit der sitzend verbrachten Zeit und der Bewegungsmessung. Allerdings haben auch bei dieser Frage nur relativ wenige angegeben, dass sie mehr Zeit sitzend verbringen als Gleichaltrige (A3.5.5).

Nur sieben Prozent der Teilnehmenden haben sich als motorisch weniger geschickt eingestuft. Dies war seltener der Fall, wenn sie gemäss Beschleunigungsmesser im Vergleich zu Gleichaltrigen zwischen 2014 und 2019 aktiver geworden sind oder an beiden Messzeitpunkten aktiver waren. Kein Zusammenhang zeigte sich zwischen der Einschätzung der motorischen Fertigkeiten und dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen. Ebenfalls gab es keinen Unterschied, ob sich die Teilnehmenden als gleich geschickt wie andere oder als mehr motorisch geschickt eingestuft haben (A3.5.6.).

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität in Bezug auf das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und im Vergleich zu Gleichaltrigen zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der Einschätzung der körperlichen Fitness. Wenn die Bewegungsempfehlungen an beiden Messzeitpunkten erfüllt wurden oder wenn die Bewegungsmessung im Vergleich zu Gleichaltrigen an beiden Messzeitpunkten in der oberen Hälfte war, respektive im 2019 höher geworden ist, dann haben die Teilnehmenden ihre körperliche Fitness signifikant höher eingeschätzt (A3.5.7.).

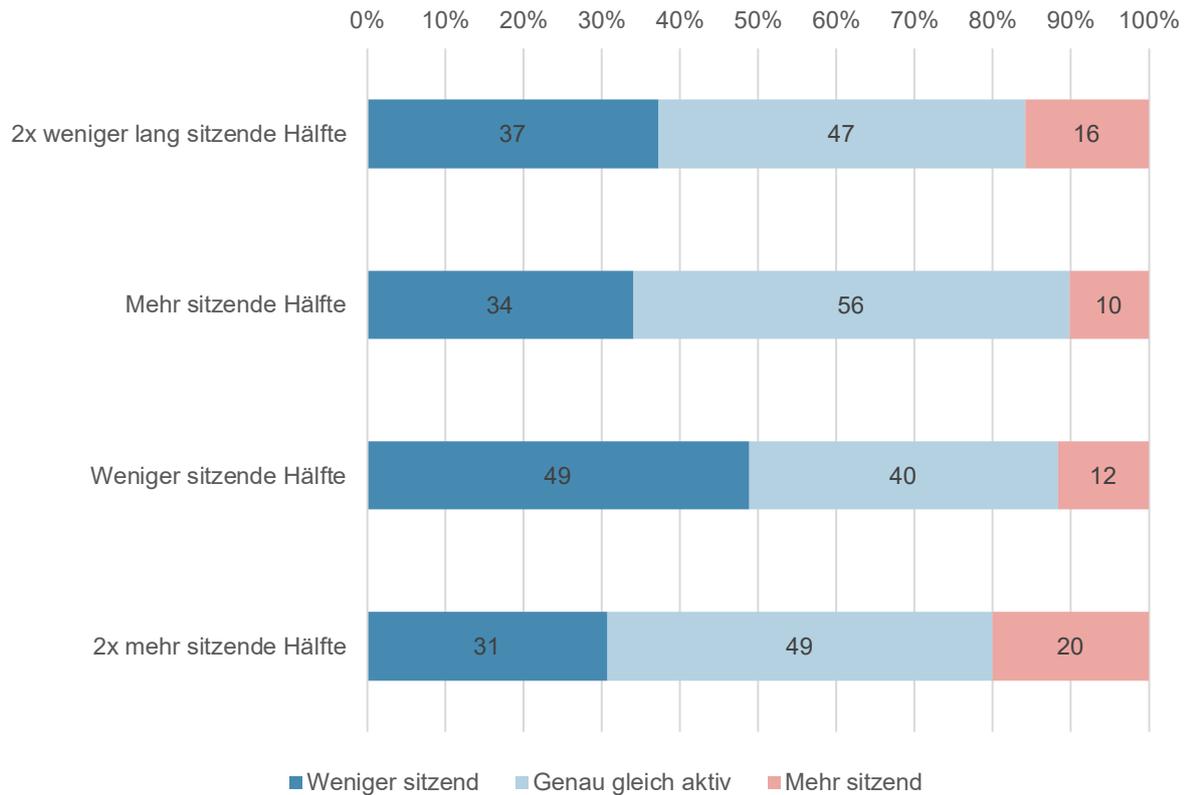
A3.5.4 Einschätzung der aktiv verbrachten Zeit in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag in mittlerer bis starker Intensität aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlung angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlung für Erwachsene von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei der Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst

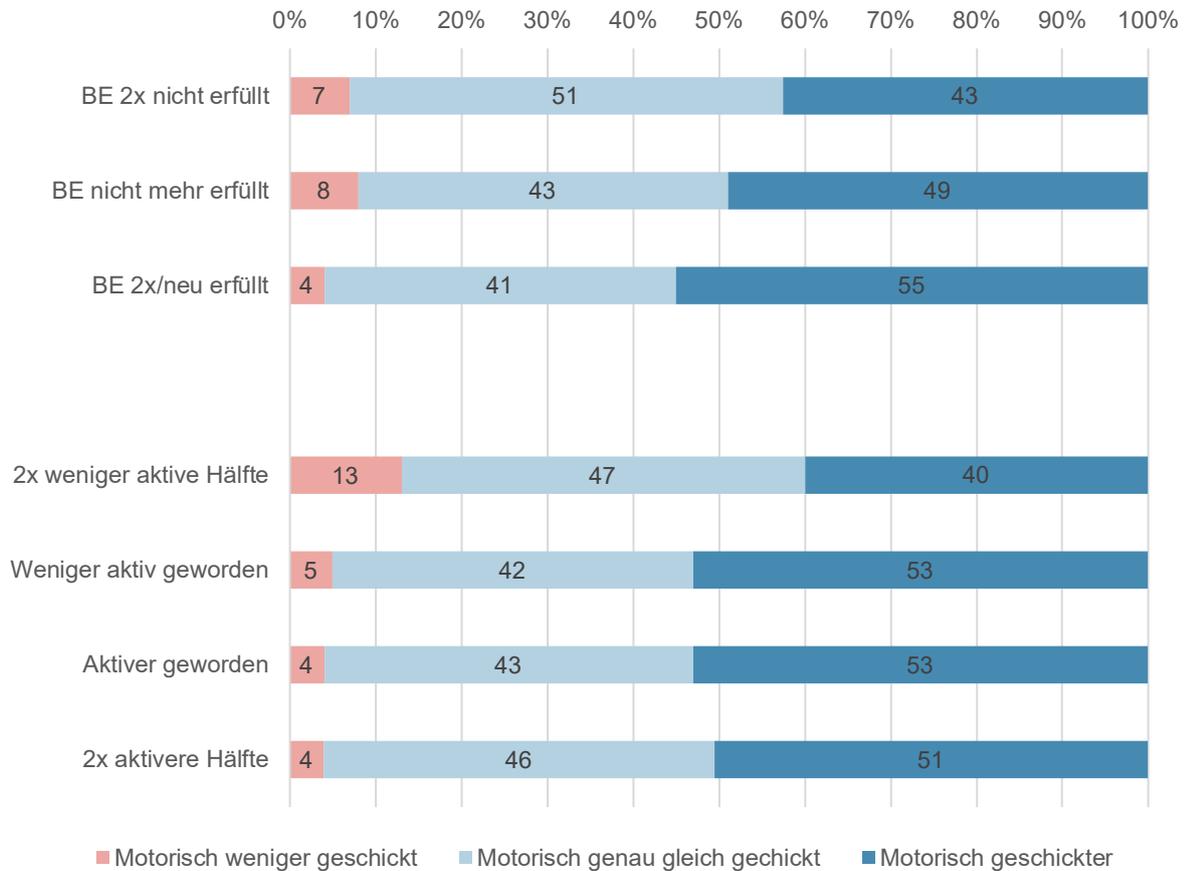
<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bei der Selbsteinschätzung der körperlichen Aktivität war statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Einschätzung der aktiv verbrachten Zeit gemacht hatten.

A3.5.5 Einschätzung sitzend verbrachter Zeit in SOPHYA2 nach sitzend verbrachter Zeit der Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup> gemäss objektiver Messung



**Anmerkung:** <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der sitzend verbrachten Minuten bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Einschätzung der sitzend verbrachten Zeit gemacht hatten.

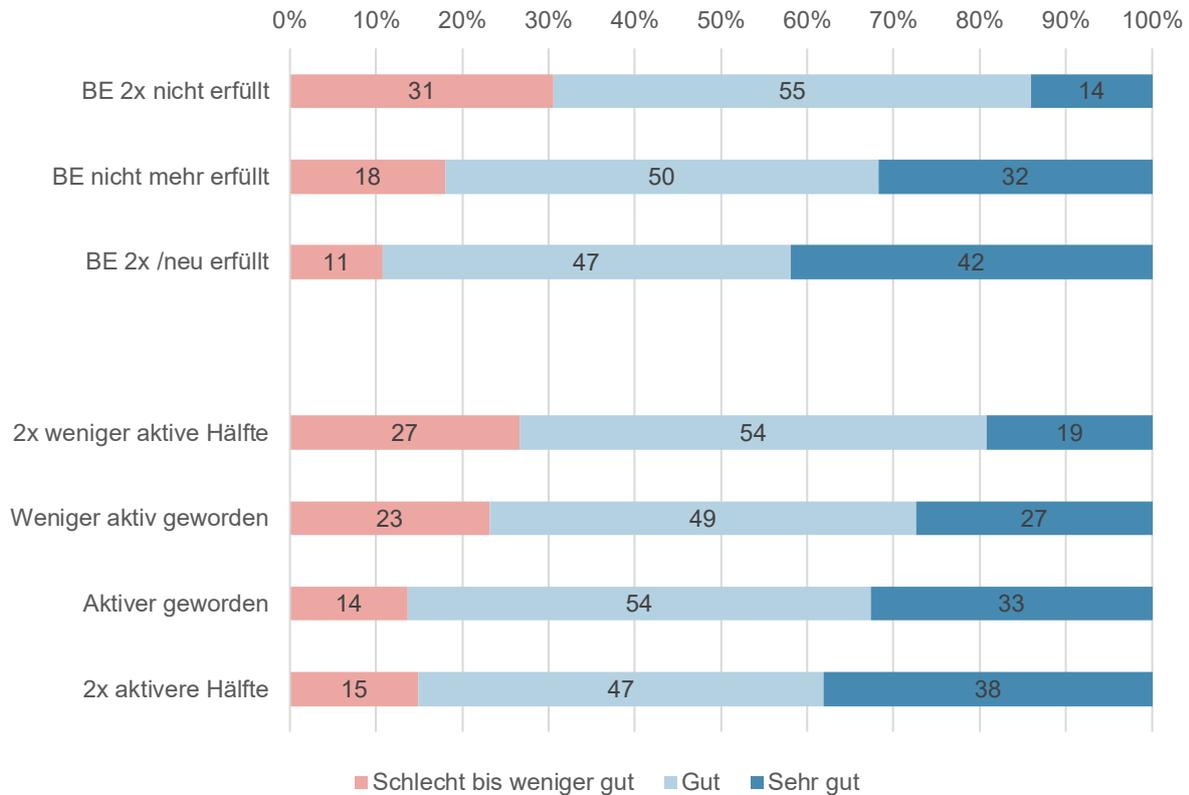
A3.5.6 Einschätzung der motorischen Fähigkeiten in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88, im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei der Einschätzung der motorischen Fähigkeiten war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst

<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bei der Einschätzung der motorischen Fähigkeiten war statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Einschätzung der motorischen Fähigkeiten gemacht hatten.

A3.5.7 Einschätzung der Fitness in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88, im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied in der Einschätzung der körperlichen Fitness war statistisch signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst

<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bezüglich der Einschätzung der körperlichen Fitness war statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 444 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Einschätzung der eigenen Fitness gemacht hatten.

### 3.5.4 Lebensqualität und Selbstwert

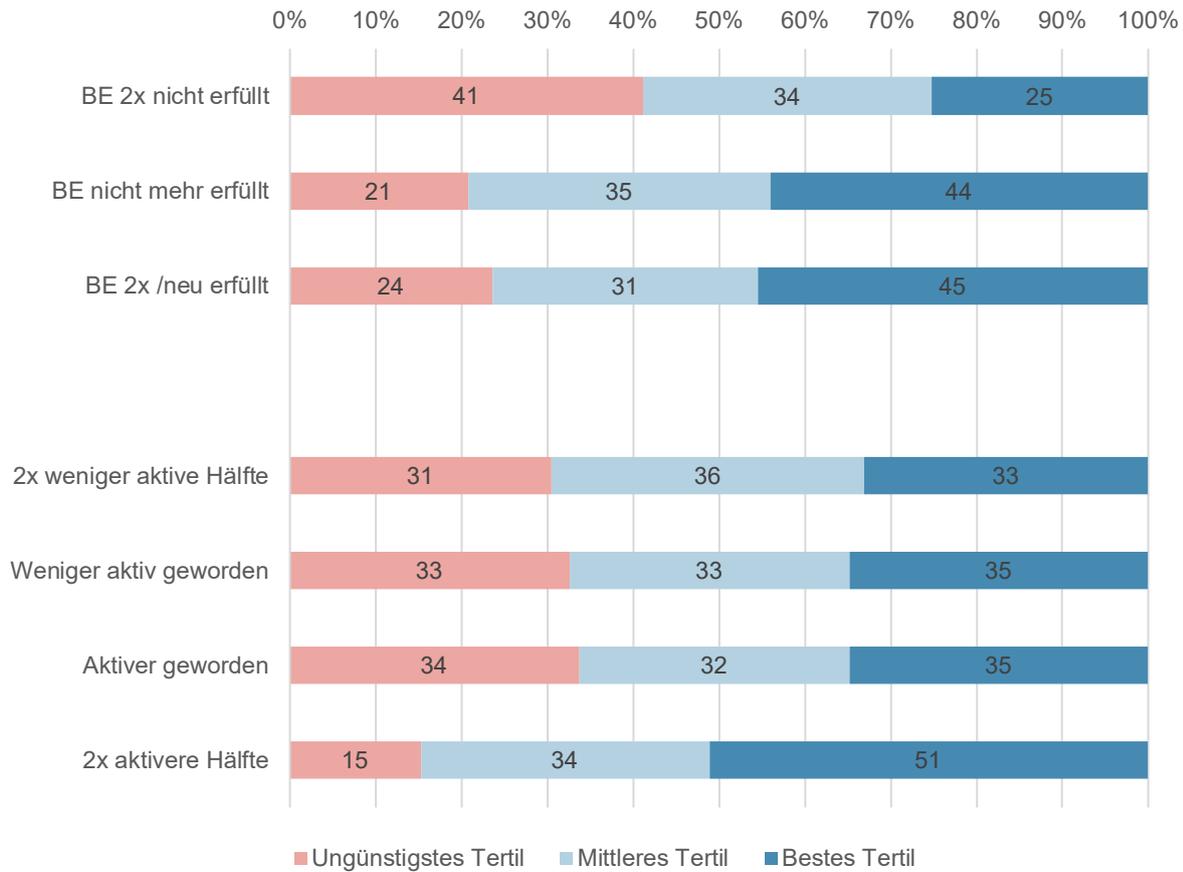
Die Lebensqualität der Kinder wurde mit dem etablierten und validierten Kindl-R-Fragebogen erhoben [4]. Dabei wurde die Lebensqualität für die Bereiche „körperliches Wohlbefinden“, „Seelisches Wohlbefinden“, „Selbstwert“, „Familie“, „Freunde“ und „Schule/Kindergarten“ jeweils einzeln und als Gesamtscore berechnet. Eine hohe Punktzahl bedeutete jeweils eine bessere Lebensqualität. Die vorliegende Analyse basiert auf der Gesamtpunktzahl über alle 6 Bereiche und eine separate Analyse für den Bereich „Selbstwert“ da dieser eine Folge der körperlichen Aktivität und des Sportverhaltens sein kann.

Anhand des Gesamtscores für Lebensqualität und für den Selbstwert wurden Tertilen gebildet, welche die Teilnehmenden in drei Gruppen einteilen: Eine Gruppe mit dem tiefsten bzw. ungünstigsten Score für Lebensqualität und Selbstwert (ungünstigstes Tertil), eine Gruppe mit einem mittleren Score für Lebensqualität und Selbstwert (mittleres Tertil) und eine Gruppe mit der höchsten Lebensqualität und dem höchsten Selbstwert (bestes Tertil).

Wenn die Teilnehmenden zweimal in der aktiveren Gruppe im Vergleich zu Peers waren, waren sie bezüglich Lebensqualität signifikant seltener im tiefsten Tertil und häufiger im höchsten. Diejenigen, die die Bewegungsempfehlungen bereits im 2014 nicht erreicht haben, waren dafür häufiger im tiefsten Tertil des Lebensqualität-Scores (A3.5.8).

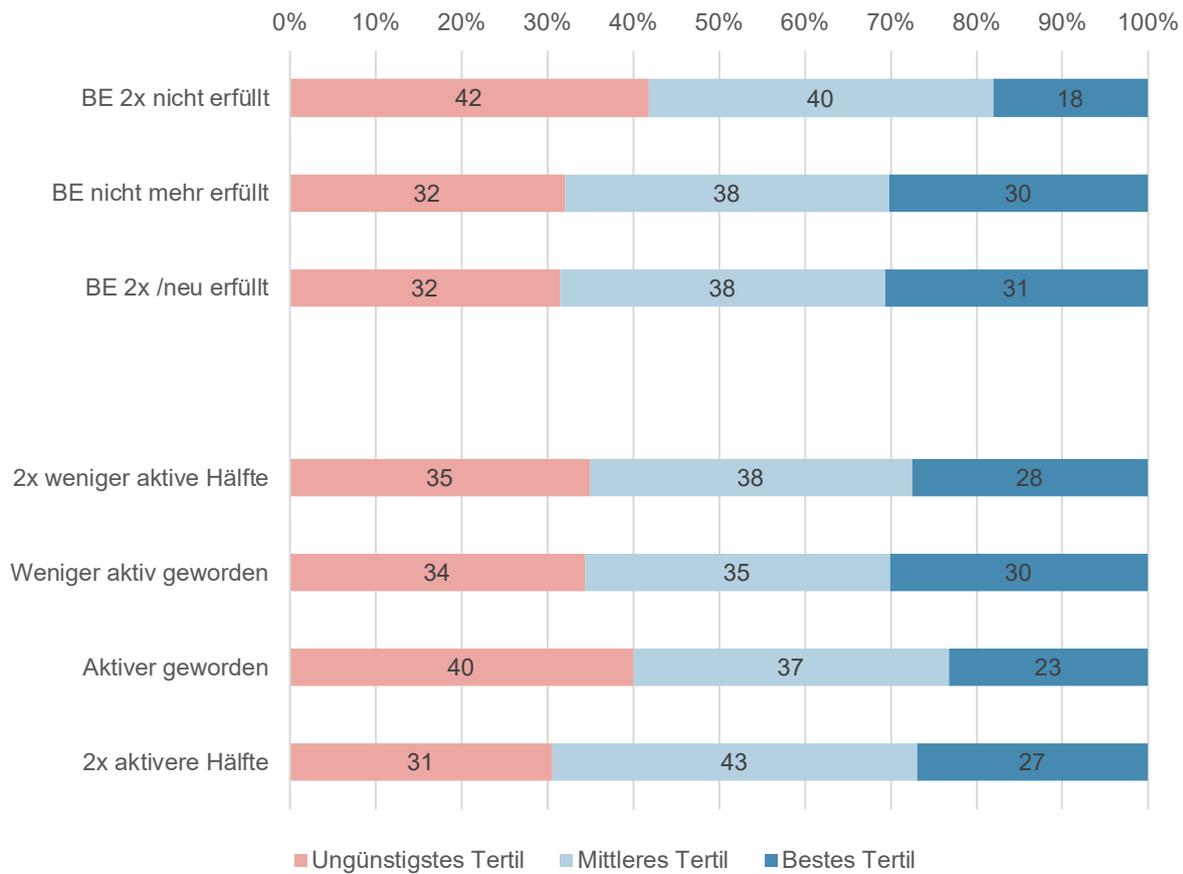
Die Entwicklung der körperlichen Aktivität und der Bewegungsempfehlungen zeigte jedoch keinen Einfluss auf den Selbstwert im Jahr 2019 (A3.5.9.). Die Teilnahme am J+S-Programm an den zwei Messzeitpunkten, sowie die Anzahl genutzter Monate in J+S-Angeboten zeigten ebenfalls keinen Einfluss auf den Selbstwert im 2019 (A3.5.10).

A3.5.8 Lebensqualität in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittlere bis stark aktiv sein sollen. Für die 88, im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied in der Lebensqualität im 2019 war statistisch signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied in der Lebensqualität im 2019 waren statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 436 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zur Lebensqualität gemacht hatten.

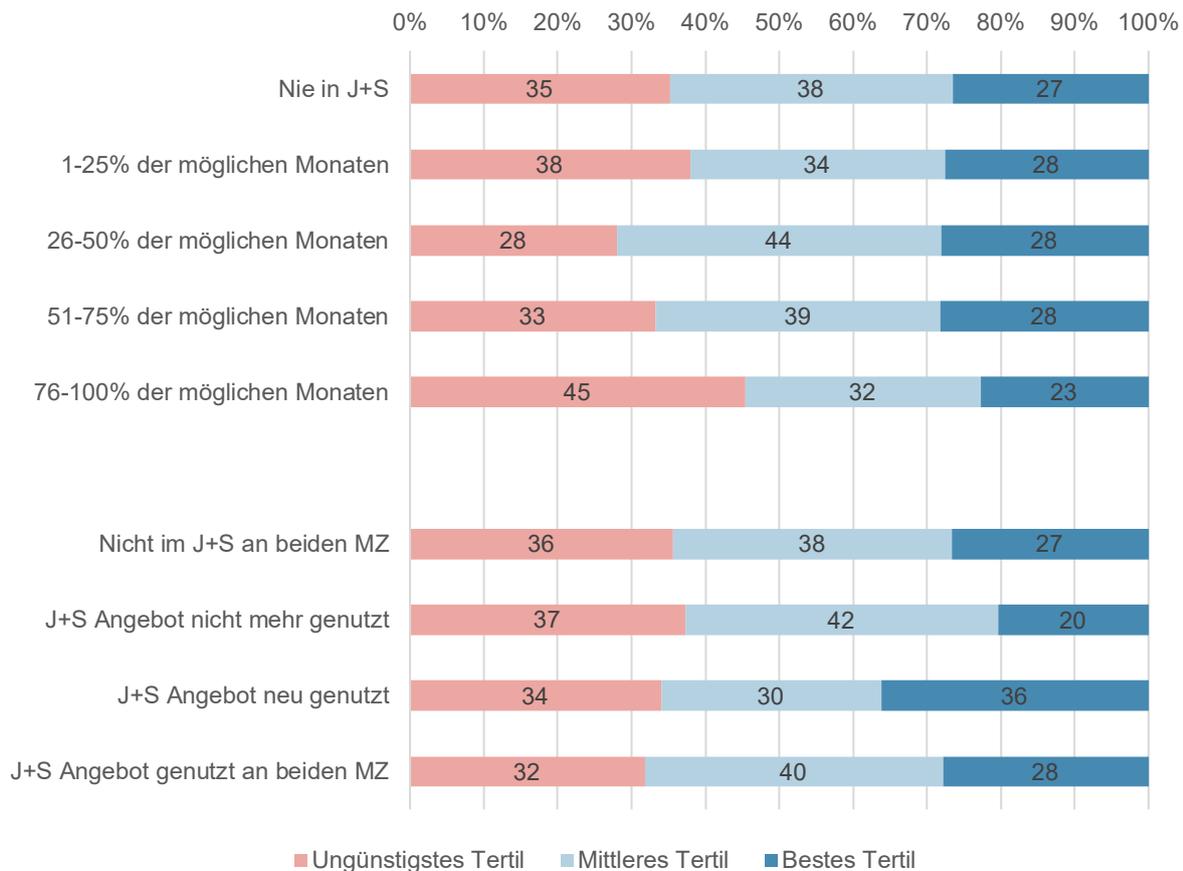
A3.5.9 Selbstwert in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied im Selbstwert im 2019 war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst.

<sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied im Selbstwert im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zum Selbstwert gemacht hatten.

A3.5.10 Selbstwert in SOPHYA2 nach a) dem Anteil genutzter Monate im J+S-Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Selbstwert wurde anhand der Frage aus dem KINDL-Fragebogen erfasst: «In der letzten Woche... 1) war ich stolz auf mich, 2) fand ich mich gut, 3) mochte ich mich selbst leiden, 4) hatte ich viele gute Ideen» Die Antwortmöglichkeiten waren nie, selten, manchmal, oft und immer. Der Zusammenhang zwischen Selbstwert im 2019 und dem Anteil genutzter Monate in J+S war nicht signifikant.

<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen gebildet. Der Zusammenhang zwischen dem Selbstwert im 2019 und der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen war nicht signifikant. Anzahl Antworten: 456 Teilnehmende welche sowohl 2014 als auch 2019 Angaben zum Selbstwert gemacht haben und Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden sind.

### 3.5.5 Stress

Stress wurde anhand zweier Fragen erfasst: Die erste fragte nach dem subjektiv empfundenen Stress im Leben. Dies wurde folgendermassen erfasst «Auf einer Skala von 1 bis 6, wie würden Sie das Ausmass an Stress in Ihrem Leben beurteilen?» Es konnte auf einer Skala von 1 (kein Stress) bis 6 (extremer Stress) geantwortet werden.

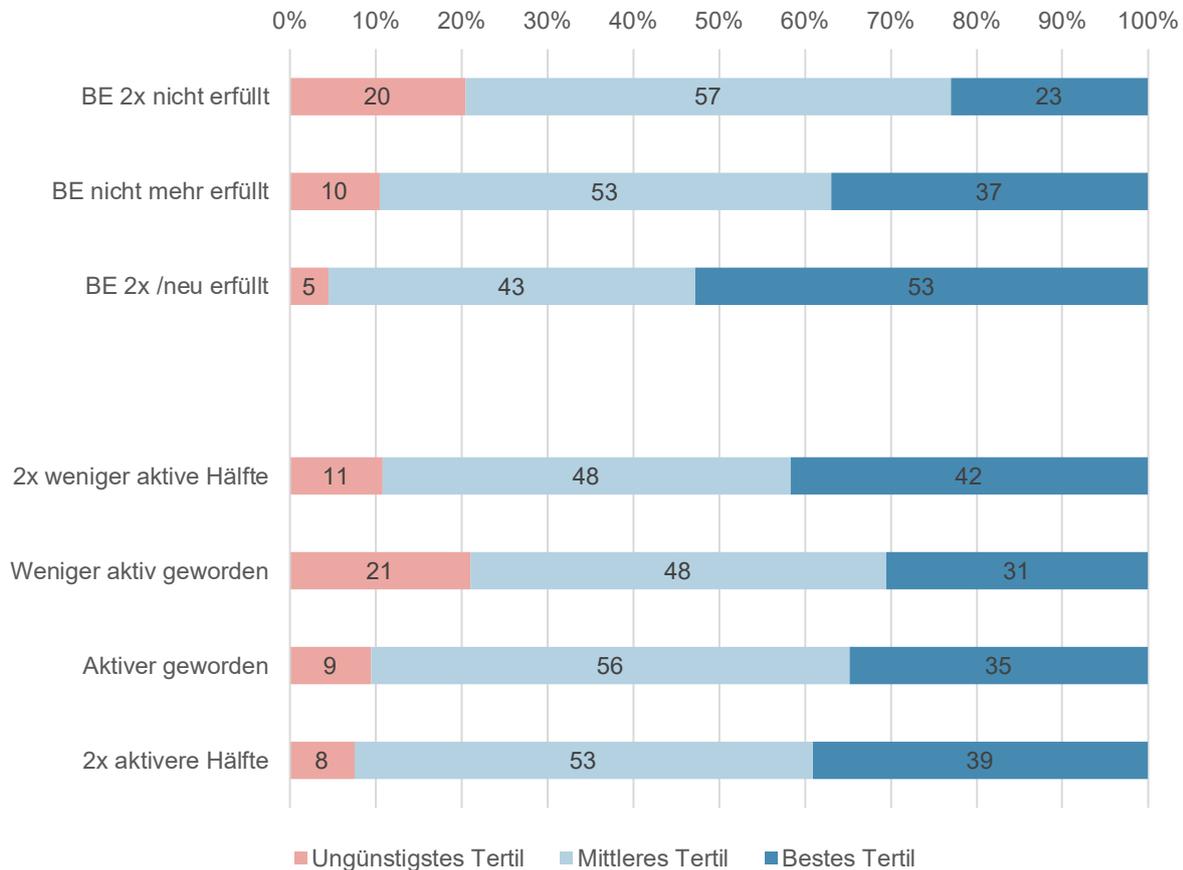
Eine weitere Frage erfasste das Stressmanagement, die Fähigkeit mit Stress umgehen zu können. Die Frage dazu lautete «Auf einer Skala von 1 bis 6, wie würden Sie Ihre Fähigkeit mit Stress umzugehen beurteilen?». Die Antwortmöglichkeiten waren ebenfalls auf einer Skala von 1 (kann Stress abschütteln) bis 6 (Stress nagt an mir) anzugeben.

Insgesamt schienen die Teilnehmende eher wenig Stress zu haben und gut mit ihm umgehen zu können. Fast zwei Drittel gab auf der Skala für das Stress-Niveau einen Wert von 3 und weniger an, bei Stressmanagement waren dies sogar fast drei Viertel.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität im Vergleich zu den Gleichaltrigen und das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten hatte keinen Einfluss auf das

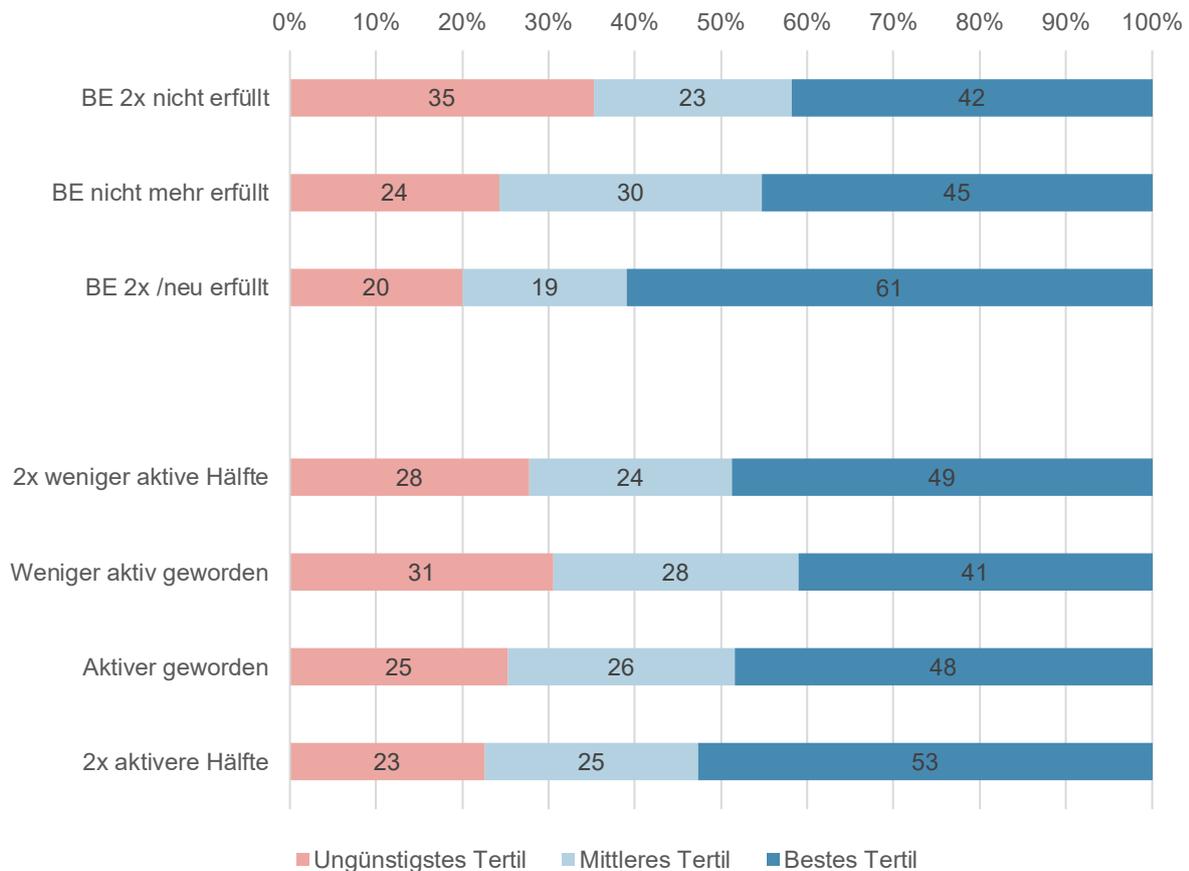
Stress-Niveau ausser bei den Teilnehmenden, die weniger aktiv geworden sind: Sie gaben ein höheres Stress-Niveau an (A3.5.11). Es gab keinen signifikanten Einfluss der Aktivitätsentwicklung auf das Stressmanagement (A3.5.12).

A3.5.11 Stress in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Stress im 2019 war bei den Teilnehmenden statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Stress im 2019 waren statistisch signifikant. Anzahl Messungen: 443 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zu Stress gemacht hatten.

A3.5.12 Stressmanagement in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



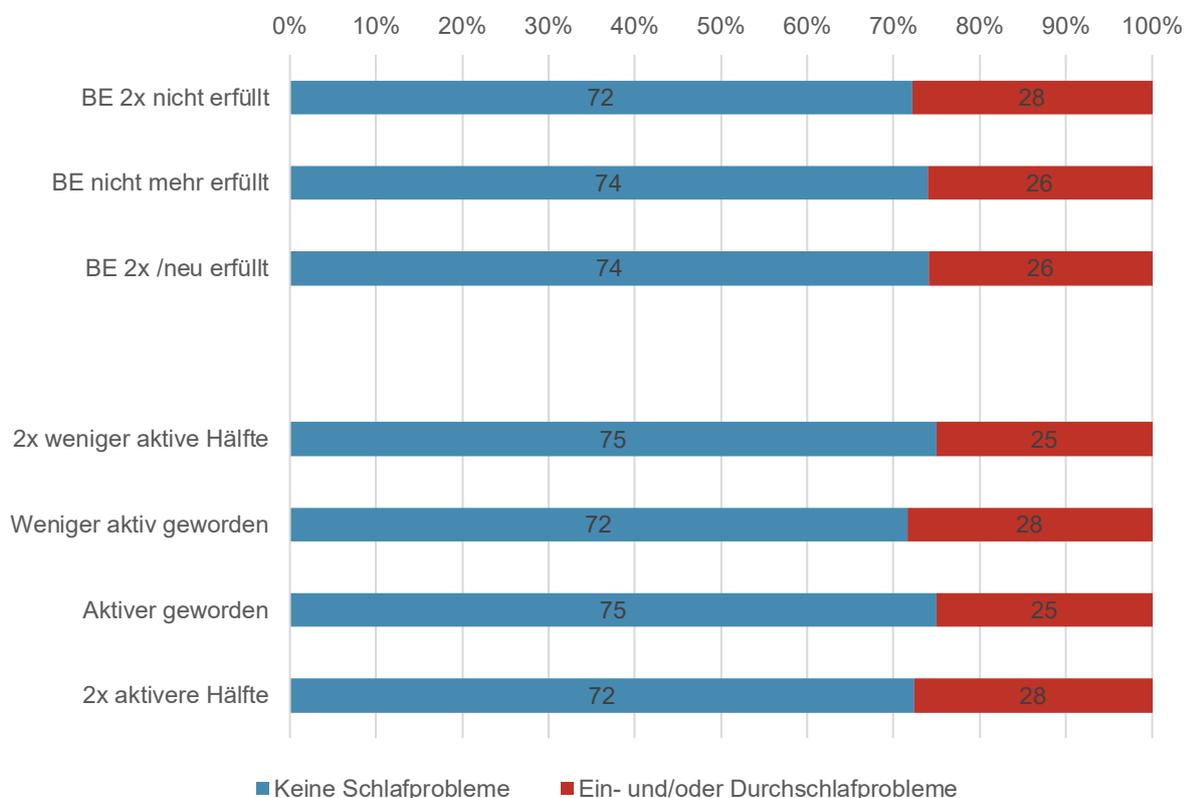
**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88, im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim Stressmanagement im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim Stressmanagement im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 442 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zum Stressmanagement gemacht hatten.

### 3.5.6 Schlaf

Körperliche Aktivität gilt als effektive Methode für die Verbesserung der Schlafqualität und der Reduktion von Ein- und Durchschlafproblemen. Aus diesem Grund wurde der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität zu den zwei Messzeitpunkten und Ein- und Durchschlafproblemen untersucht. Ein- und Durchschlafprobleme wurden anhand von folgender Frage erhoben: «Leiden Sie unter Schlafschwierigkeiten? » Die Antwortmöglichkeiten waren «Ja, ich kann schlecht einschlafen», «Ja, ich kann schlecht durchschlafen» und «Nein».

Die Erfüllung der Bewegungsempfehlungen an den zwei Messzeitpunkten hatte keinen signifikanten Zusammenhang mit den Ein- und Durchschlafproblemen. Ebenfalls zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Aktivitätsentwicklung im Vergleich zu Peers des gleichen Geschlechts und Alters und Ein- und Durchschlafproblemen (A3.5.13).

A3.5.13 Ein- und Durchschlafproblemen in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied beim den Ein- und Durchschlafproblemen im 2019 waren statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied beim den Ein- und Durchschlafproblemen im 2019 statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 445 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zu Schlafproblemen gemacht hatten.

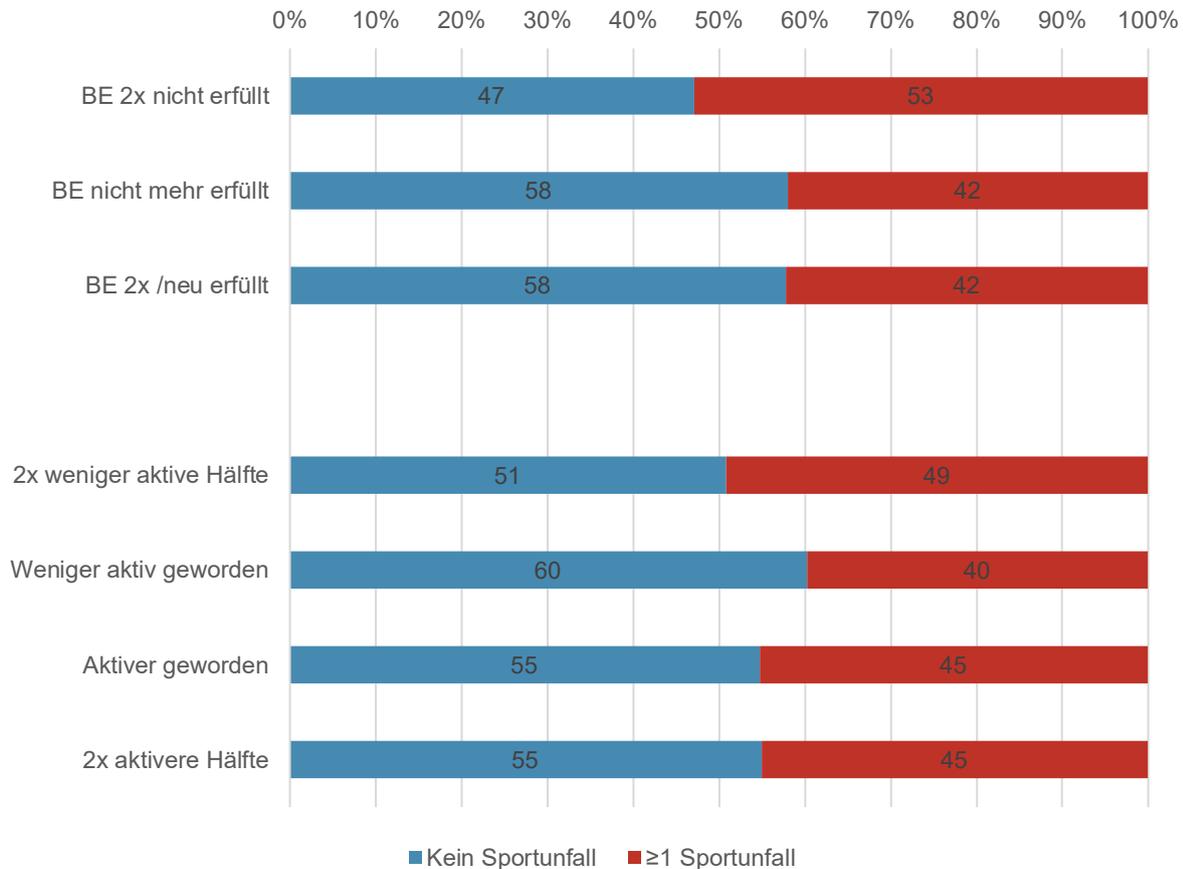
### 3.5.7 Sportunfälle und Nicht-Sportunfälle

Körperliche Aktivität hat im Allgemeinen eine positive Wirkung auf die Gesundheit. In Bezug auf Unfälle, kann körperliche Aktivität einerseits eine protektive Wirkung haben, andererseits kann höhere körperliche Aktivität auch ein erhöhtes Risiko für Unfälle darstellen. Um diesen Zusammenhang genauer zu untersuchen wurden die Sportunfälle und die Nicht-Sportunfälle die jemals aufgetreten sind mit folgenden Fragen erfasst wurden: "Haben Sie jemals eine oder mehrere Nicht-Sportunfallverletzungen gehabt, die ärztlich behandelt werden mussten?" und "Haben Sie jemals eine oder mehrere Sport-Verletzungen gehabt, die ärztlich behandelt werden mussten?". Als Antwortmöglichkeiten konnten die Anzahl Unfälle und Sportunfälle angegeben werden. Da die Anzahl Unfälle eher gering war, wurden zwei Kategorien gebildet, Teilnehmende welche noch nie einen (Sport-)Unfall hatten und Teilnehmende, welche bereits mindestens einen (Sport-)Unfall hatten.

Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten und die körperliche Aktivität im Vergleich zu Peers des gleichen Alters und Geschlechts, hatte aber keinen signifikanten Einfluss auf die Anzahl Sportunfälle und Nicht-Sportunfälle (A3.5.14 und A3.5.16).

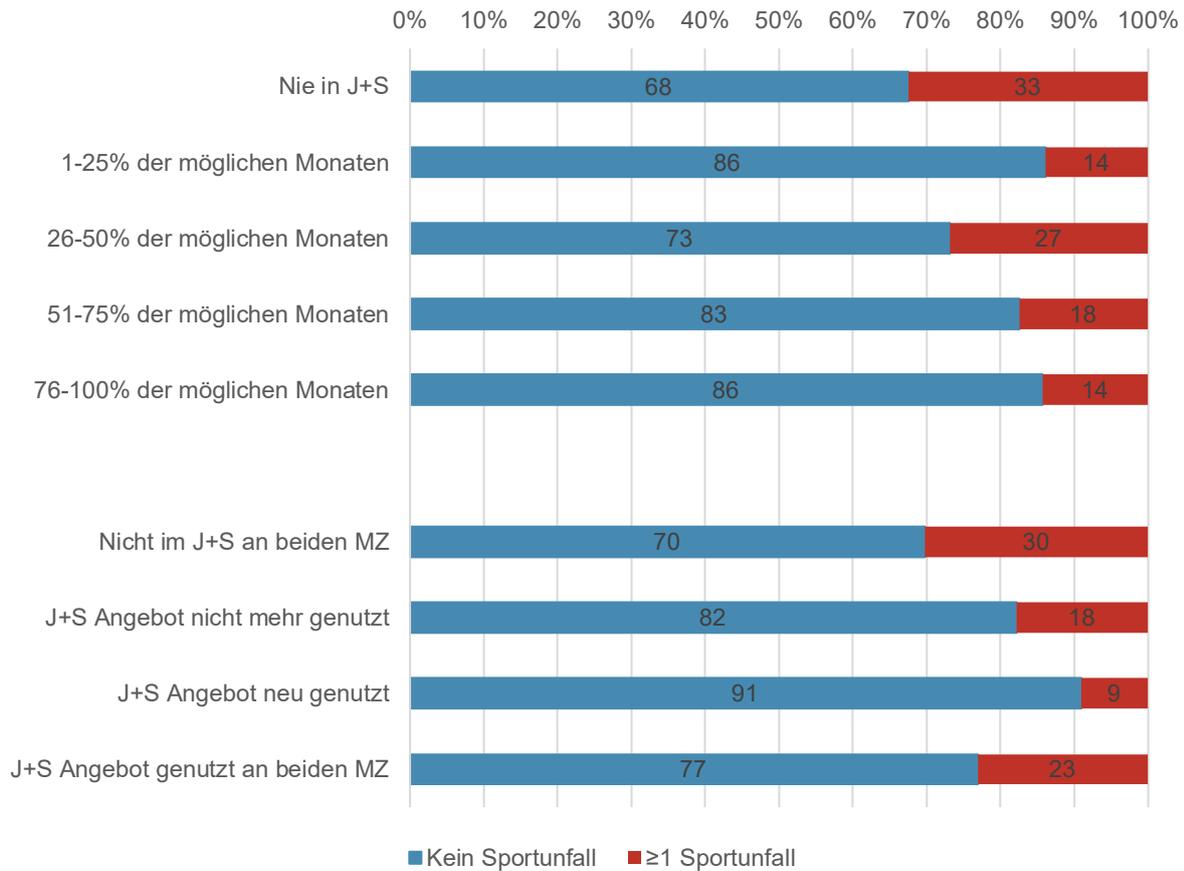
Der Eintritt in ein J+S Angebot zwischen den zwei Messzeitpunkten im 2014 und 2019 hatte einen signifikanten Einfluss auf die Anzahl Sportunfälle. Teilnehmende welche in ein J+S Angebot eingetreten sind hatten seltener einen Sportunfall, als Teilnehmende, welche nie ein J+S Angebot besucht haben. Diese Tendenz zeigte sich auch für die möglichen Anzahl Monaten in J+S, wobei diejenigen, die nie ein J+S Angebot genutzt haben und diejenigen, die zwischen 26%-50% der möglichen Monate ein Angebot besuchten am häufigsten Sportunfälle hatten (A3.5.15).

A3.5.14 Total an Sportunfällen (bis 2019) nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei den Sportunfällen im 2019 war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bei den Sportunfällen im 2019 war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 435 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zu Sportunfällen gemacht hatten.

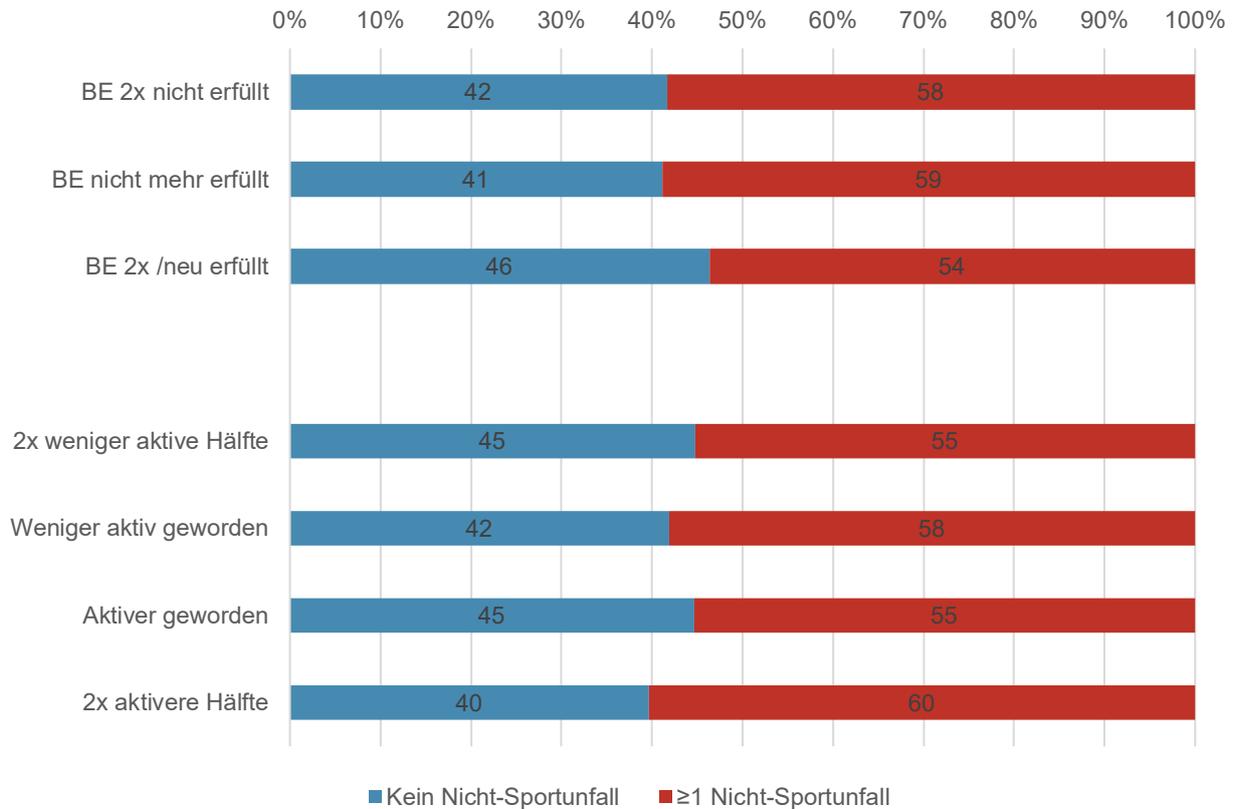
A3.5.15 Total an Sportunfällen (bis 2019) nach a) dem Anteil an möglichen Monaten im J+S-Programm<sup>a</sup> und b) der Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Anzahl Sportunfälle wurde anhand der Frage «Haben Sie jemals eine oder mehrere Sport-Verletzungen gehabt, die ärztlich behandelt werden mussten?» erfasst. Der Zusammenhang zwischen Sportunfällen im 2019 und dem Anteil genutzter Monate in J+S war nicht signifikant.

<sup>b</sup> Die Variabel wurde aufgrund der J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen gebildet. Der Zusammenhang zwischen J+S Teilnahme zum Zeitpunkt der SOPHYA-Erhebungen und Sportunfällen war signifikant. Teilnehmende welche in J+S eingetreten sind, haben sich signifikant seltener verletzt, als Teilnehmende welche nie in J+S waren. Anzahl Antworten: 211 Teilnehmende welche sowohl 2014 als auch 2019 Angaben zum Sportunfällen gemacht haben und Angaben aus der J+S Datenbank vorhanden sind.

A3.5.16 Anzahl Nicht-Sportunfälle (bis 2019) nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



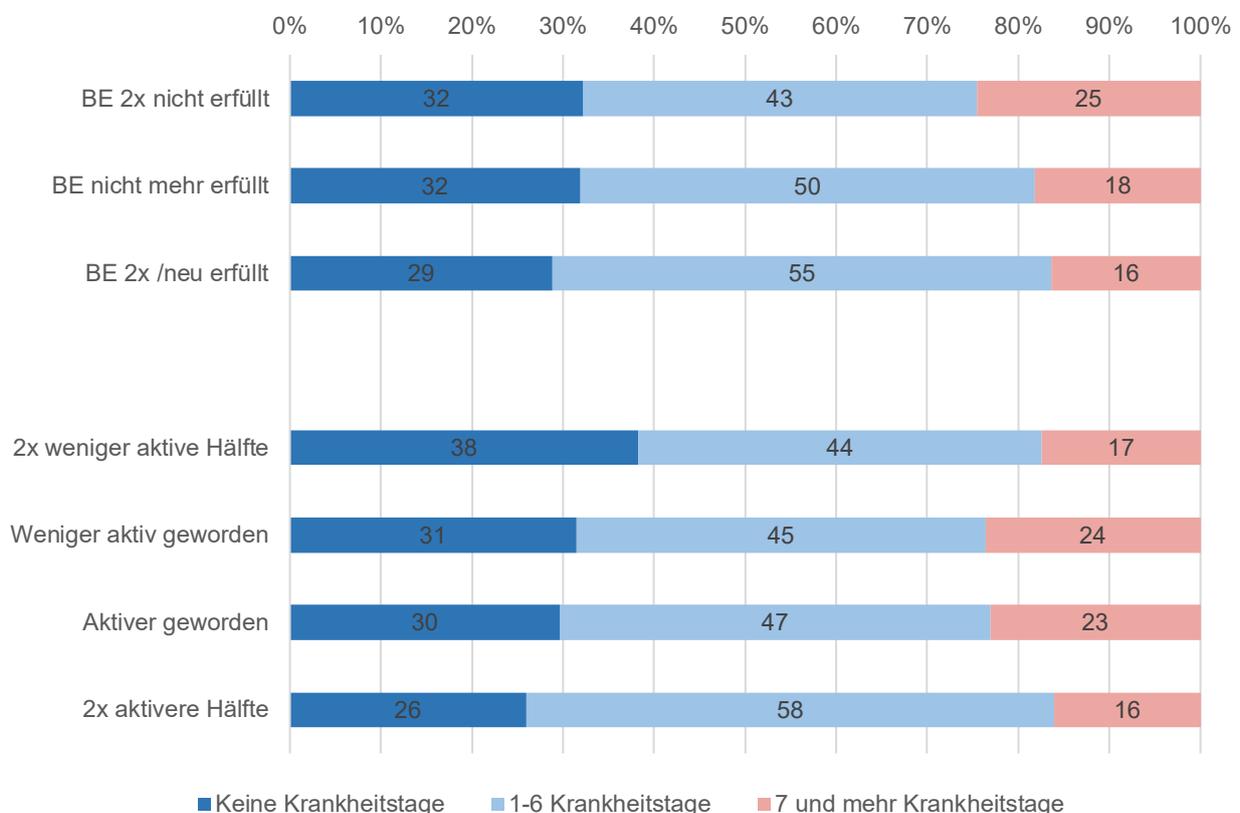
**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88, im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei den Nicht-Sportunfällen war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Der Unterschied bei den Nicht-Sportunfällen war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 435 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zu Nicht-Sportunfällen gemacht hatten.

### 3.5.8 Krankheitstage

Körperliche Aktivität kann einen Einfluss auf die Anzahl Krankheitstage haben [21, 22]. Der Zusammenhang der Entwicklung der körperlichen Aktivität und die Anzahl Krankheitstage in den letzten 12 Monaten zum Zeitpunkt der zweiten Messung wurde mit folgender Frage erhoben: «An ungefähr wie vielen Tagen haben Sie in den letzten 12 Monaten wegen Krankheit in der Schule/bei der Arbeit gefehlt? ». Für die grafische Darstellung wurden die Anzahl Krankheitstage in drei Kategorien unterteilt.

Das Erfüllen der Bewegungsempfehlungen an den beiden Messzeitpunkten hatte keinen Einfluss auf die Zahl der Krankheitstage. Hingegen waren diejenigen, die an beiden Messzeitpunkten in der aktiveren Hälfte waren in den letzten 12 Monaten seltener krank gewesen. Dieser Unterschied war knapp ( $p=0.06$ ) nicht signifikant (A3.5.17).

A3.5.17 Krankheitstage in SOPHYA2 nach a) dem Erfüllen der Bewegungsempfehlungen<sup>a</sup> und b) dem Vergleich der körperlichen Aktivität von Teilnehmenden im gleichen Alter mit demselben Geschlecht<sup>b</sup>



**Anmerkung:** <sup>a</sup> Die Bewegungsempfehlungen besagen, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag mittel bis stark aktiv sein sollen. Für die 88 im 2019 erwachsenen Teilnehmenden, wurde aus Powergründen und im Sinne der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Empfehlungen angewendet. Für sie würden sonst die Empfehlungen von 150 aktiven Minuten pro Woche gelten. Der Unterschied bei den Krankheitstagen war statistisch nicht signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahlen (N=7) in der Kategorie «BE neu erfüllt» wurden die Kategorien «BE 2x erfüllt» und «BE neu erfüllt» zusammengefasst. <sup>b</sup> Für die Analyse wurde für jedes Alter und getrennt nach Geschlecht der Median der Aktivitätsmessung bestimmt und untersucht, wessen Messung sich darüber und wessen Messung sich darunter befindet und welche Veränderung es diesbezüglich zwischen 2014 und 2019 gab. Die Unterschiede bei den Krankheitstagen war statistisch nicht signifikant. Anzahl Messungen: 426 Teilnehmende, welche sowohl 2014 als auch 2019 eine gültige objektive Messung hatten und in SOPHYA2 Angaben zu den Krankheitstagen gemacht hatten.

### 3.5.9 Fazit

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen Einfluss auf das Körpergewicht. Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen zu beiden Messzeitpunkten erfüllt hatten, waren weniger übergewichtig. Dies zeigt die Wichtigkeit der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter in Bezug auf ein gesundes Körpergewicht.

Interessant war, dass Jugendliche und junge Erwachsene, die am J+S-Programm teilgenommen haben, sich häufiger als «zu dünn» einschätzten. Wahrscheinlich bezieht sich dies eher auf den Wunsch nach mehr Muskelmasse. Ebenfalls zu beachten gilt, dass Teilnehmende, welche aus dem J+S Angebot ausgetreten sind, sich häufiger als «zu dick» einschätzten. Dies passt zu den Analysen aus dem Kapitel 3.3, welche zeigen, dass weniger bewegungsaffine und eher Übergewichtige früher aus dem J+S-Programm austreten. Das ist schade, denn aus gesundheitlichen Gründen würden gerade sie von regelmässigen Sporttrainings profitieren.

Körperlich aktivere Teilnehmende schätzten sich auch als körperlich aktiver, motorisch geschickter und als fitter ein. Die Selbsteinschätzung beruhte auch auf der Erfahrung in der Vergangenheit, denn Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen neu erfüllt haben, haben sich als weniger aktiv eingeschätzt als diejenigen, die sie nicht mehr erfüllt haben.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen signifikanten Einfluss auf die Lebensqualität und auf ein tieferes Stress-Niveau, jedoch nicht auf die Schlafqualität und die Zahl der Unfälle. Bei den Krankheitstagen, gab es einen leichten protektiven Effekt. Da J+S Leitende in ihrer Ausbildung in Bezug auf die Bildung eines positiven Selbstwertes geschult werden, wurde der Zusammenhang zwischen der J+S Teilnahme (genutzte Anzahl Monate und Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten) auf den Selbstwert untersucht. Es zeigte sich jedoch kein Zusammenhang beim Selbstwert als Outcome. Wie im Kapitel 3.3 aufgezeigt, haben Teilnehmende mit einem guten Selbstwert J+S-Angebote längerfristiger besucht.

## 4. REFERENZEN

1. Bringolf-Isler, B., et al., *Telefonische Nachbefragung SOHYA und Sport Schweiz Kohorte*. 2020, Swiss TPH: Basel.
2. Freedson, P., D. Pober, and K.F. Janz, *Calibration of accelerometer output for children*. *Med Sci Sports Exerc*, 2005. **37**(11 Suppl): p. S523-30.
3. Lamprecht, M., et al., *Sport Schweiz 2014. Kinder- und Jugendbericht*. 2015, Bundesamt für Sport BASPO: Magglingen.
4. Ravens-Sieberer, U., U. Ellert, and M. Erhart, *Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Eine Normstichprobe für Deutschland aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KIGGS)*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz*, 2007. **50**: p. 810-818.
5. Carver, A., A. Timperio, and D. Crawford, *Perceptions of neighborhood safety and physical activity among youth: the CLAN study*. *J Phys Act Health*, 2008. **5**(3): p. 430-44.
6. Bringolf-Isler, B., et al., *Built environment, parents' perception, and children's vigorous outdoor play*. *Prev Med*, 2010. **50**(5-6): p. 251-6.
7. World Health Organization, *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, W. publications, Editor. 2020: Geneva.
8. Bringolf-Isler, B., et al., *Schlussbericht zur SOPHYA-Studie*. 2016: Basel.
9. Weier, J. and D.H. Herring. *Measuring Vegetation (NDVI & EVI)* <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/MeasuringVegetation/> 2000.
10. Bringolf-Isler, B., et al., *Assessment of intensity, prevalence and duration of everyday activities in Swiss school children: a cross-sectional analysis of accelerometer and diary data*. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2009. **6**: p. 50.
11. Bringolf-Isler, B., et al., *Objectively measured physical activity in population-representative parent-child pairs: parental modelling matters and is context-specific*. *BMC Public Health* (subm.), 2018.
12. Bundesamt für Sport (BASPO). *Jugend und Sport*, <https://www.jugendundsport.ch/>.
13. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Schweizerische Lebensmittelpyramide*. 2011.
14. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. *Früchte und Gemüsekonsum: <https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/MonAM/fruechte-und-gemuesekonsum-alter-11-15#:~:text=Im%20Jahr%202018%20hielten%2017,und%20Gem%C3%BCse%20pro%20Tag%20%BB%20ein>*.
15. Gebert, A., M. Lamprecht, and H. Stamm, *Die präventive Wirkung von Sport und Verein*. *Exerc Sport Res*, 2017. **47**: p. 122-132.
16. Gerlach, E. and W. Brettschneider, *Aufgewachsen mit Sport. Befunde einer 10-jährigen Längsschnittstudie zwischen Kindheit und Adoleszenz*. 2013, Aachen: Meyer & Meyer.
17. Martinsen, M. and J. Sundgot-Borgen, *Adolescent elite athletes' cigarette smoking, use of snus, and alcohol*. *Scand J Med Sci Sports*, 2014. **24**(2): p. 439-46.
18. Peretti-Watel, P., et al., *Sporting activity and drug use: Alcohol, cigarette and cannabis use among elite student athletes*. *Addiction*, 2003. **98**(9): p. 1249-56.
19. Cole, T.J., et al., *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. *Bmj*, 2000. **320**(7244): p. 1240-3.
20. Ortega, F.B., et al., *The International Fitness Scale (IFIS): usefulness of self-reported fitness in youth*. *Int J Epidemiol*, 2011. **40**(3): p. 701-11.
21. Lahti, J., et al., *The impact of physical activity on sickness absence*. *Scand J Med Sci Sports*, 2010. **20**(2): p. 191-9.
22. Proper, K.I., et al., *Dose-response relation between physical activity and sick leave*. *Br J Sports Med*, 2006. **40**(2): p. 173-8.

# ANHANG

## Charakteristiken der Studienpopulation mit zwei Messungen gemäss Jugendfragebogen 2019

Persönliche Charakteristiken sind im Methodenteil aufgeführt

		Anzahl	(%)
<b>Schule und Schulweg/Ausbildungsweg</b>			
Anzahl Turn- und Sportstunden in der Messwoche	Keine Lektion	84	19.1
	Eine Lektion	29	6.6
	2 Lektionen	77	17.5
	3 Lektionen	178	40.4
	4 Lektionen	27	6.1
	5 Lektionen und mehr	16	3.6
	Nicht mehr in der Schule	30	6.8
Hauptfortbewegungsmittel auf dem Weg in die Schule/zur Arbeit	Zu Fuss	92	21.0
	Mit dem Fahrrad	97	22.1
	Mit dem Skateboard/Trotti	15	3.4
	Mit dem ÖV	168	38.3
	Mit dem Schulbus	30	6.8
	Mit dem Auto	21	4.8
	Andere nicht aktive Form	6	1.4
	Aktiver Mix	2	0.5
	Nicht aktiver Mix	8	1.8
Distanz des Schulwegs/Arbeitswegs in Fussmarschminuten	1-5 Min	48	10.9
	6-10 Min	92	20.9
	11-20 Min	92	20.9
	21-30 Min	51	11.6
	31 Min und mehr	158	35.8
Beurteilung Schulweg/Arbeitsweg	Sicher	343	77.1
	Etwas unsicher	95	21.4
	Sehr unsicher	7	1.6
Gründe für Unsicherheit (falls Schulweg unsicher, Mehrfachnennung möglich)	Strassenverkehr	93	91.2
	Gewalt durch Erwachsene	0	0
	Gewalt durch Jugendliche	5	4.9
	Andere	7	6.9

		Anzahl	(%)
<b>Sport und Fitness</b>			
Lektionen im Sportverein	Keine	169	38.0
	1	39	8.8
	2	65	14.6
	3	65	14.6
	4	27	6.1
	5	30	6.7
	6	20	4.5
	Mehr als 6	30	6.7
Einschätzung allgemeine körperliche Fitness	Sehr schlecht	0	0
	Schlecht	6	1.4
	Ausreichend	81	18.2
	Gut	226	50.9
	Sehr gut	131	29.5
Einschätzung der Ausdauer	Sehr schlecht	5	1.1
	Schlecht	38	8.6
	Ausreichend	92	20.7
	Gut	206	46.7
	Sehr gut	103	23.2
Einschätzung der Muskelkraft	Sehr schlecht	5	1.1
	Schlecht	17	3.9
	Ausreichend	111	25.1
	Gut	216	49.6
	Sehr gut	90	20.4
Einschätzung der Schnelligkeit und Wendigkeit	Sehr schlecht	1	0.2
	Schlecht	19	4.3
	Ausreichend	79	17.8
	Gut	201	45.4
	Sehr gut	143	32.3
Einschätzung der Beweglichkeit	Sehr schlecht	5	1.1
	Schlecht	26	5.9
	Ausreichend	92	20.7
	Gut	198	44.6
	Sehr gut	123	27.7
<b>Ruhige Aktivitäten</b>			
Fernsehen/Video oder DVD	Gar nicht	39	8.8
	15 Min/Tag	53	12.0
	30 Min/Tag	105	23.8
	1 Stunde pro Tag	133	30.8
	2 Stunden pro Tag	87	19.7
	3 Stunden pro Tag	19	4.3
	4 Stunden und mehr pro Tag	5	1.1

		Anzahl	(%)
Sitzend Computer- oder Videogames spielen	Gar nicht	173	39.2
	15 Min/Tag	74	16.8
	30 Min/Tag	79	17.9
	1 Stunde pro Tag	66	15.0
	2 Stunden pro Tag	38	8.6
	3 Stunden pro Tag	9	2.0
	4 Stunden und mehr pro Tag	2	0.5
Nutzen von Internet, E-Mail oder anderen elektronischen Medien in der Freizeit	Gar nicht	60	13.7
	15 Min/Tag	1.9	24.9
	30 Min/Tag	89	20.4
	1 Stunde pro Tag	103	23.6
	2 Stunden pro Tag	50	11.4
	3 Stunden pro Tag	17	3.9
	4 Stunden und mehr pro Tag	9	2.1
Hausaufgaben machen	Gar nicht	29	6.6
	15 Min/Tag	73	16.5
	30 Min/Tag	122	27.6
	1 Stunde pro Tag	136	30.8
	2 Stunden pro Tag	59	13.4
	3 Stunden pro Tag	16	3.6
	4 Stunden und mehr pro Tag	7	1.6
Lesen in der Freizeit	Gar nicht	143	32.6
	15 Min/Tag	130	29.6
	30 Min/Tag	93	21.2
	1 Stunde pro Tag	49	11.2
	2 Stunden pro Tag	19	4.3
	3 Stunden pro Tag	5	1.1
	4 Stunden und mehr pro Tag	0	0.0
Geräte im Schlafzimmer	Fernseher	50	11.4
	DVD oder VCR Player	31	7.1
	Musikanlage	276	62.6
	Computer	218	49.3
	Spielkonsole (nicht tragbar)	56	12.6
	Internetzugang	350	79.7
Mobile Geräte & Website	Mobiltelefon	409	92.5
	Tragbare Spielkonsole	119	26.9
	Tragbare Musikanlage	152	34.6
	Eigene Website, Instagram, Twitter oder Facebookseite	321	73.0
<b>Gesundheit</b>			
Übergewicht	Übergewicht	49	11.6
	Kein Übergewicht	373	88.4
Körperbild	Viel zu dünn	9	2.0
	Ein bisschen zu dünn	75	16.9
	Genau richtig	274	61.9
	Ein bisschen zu dick	81	18.3
	Viel zu dick	4	0.9

		Anzahl	(%)
Körperbild Männer	Viel zu dünn	7	3.2
	Ein bisschen zu dünn	56	26.2
	Genau richtig	120	56.1
	Ein bisschen zu dick	29	13.6
	Viel zu dick	2	0.5
Körperbild Frauen	Viel zu dünn	2	0.9
	Ein bisschen zu dünn	19	8.2
	Genau richtig	154	67.2
	Ein bisschen zu dick	52	22.7
	Viel zu dick	2	0.9
Körperliche Entwicklung	Weiter entwickelt	78	17.8
	Gleich entwickelt	302	68.8
	Weniger entwickelt	59	13.4
Anzahl Krankheitstage	Durchschnitt pro Jahr	3.7 Tage	
Anzahl Krankheitstage wegen Infektionskrankheit	Durchschnitt pro Jahr	2.1 Tage	
Arzt Diagnose für	Asthma	47	10.5
	Heuschnupfen	71	15.9
	Allergien (andere als Heuschnupfen)	66	
	Neurodermitis	27	14.8
	Diabetes Mellitus	0	0
	Chronische Darmentzündung	0	0
	Hoher Blutdruck	3	0.7
	ADHS/ADS	22	4.9
	Epilepsie	0	0
	Adipositas	1	0.2
	Gelenkerkrankung	5	1.1
	Andere chronische Erkrankung	13	2.9
	Sportverletzungen	Keine	191
Eine Verletzung		132	29.5
Zwei Verletzungen		58	13.0
Drei Verletzungen		23	5.1
Vier Verletzungen		20	4.5
Fünf und mehr Verletzungen		24	5.4
Nicht-Sportverletzungen	Keine	246	54.9
	Eine Verletzung	139	24.3
	Zwei Verletzungen	53	11.8
	Drei Verletzungen	22	4.9
	Vier Verletzungen	11	2.5
	Fünf und mehr Verletzungen	7	1.6

		Anzahl	(%)
Grund für Nicht-Sportverletzung in den letzten 12 Monaten	Strassenverkehr (aktiv unterwegs)	7	1.5
	Im Strassenverkehr (als Mitfahrer/in im Auto)	0	0.0
	Bei Sturz auf gleicher Höher/Misstritt/Stolpern	14	3.1
	Bei Sturz aus der Höhe	8	1.8
	Schnittwunde	4	0.9
	Verletzung durch Gerät/Werkzeug	10	2.2
	Verletzung durch Tier	4	0.9
	Verletzung durch andere Menschen	9	2.0
	Verbrennung/Verätzung	2	0.4
	Vergiftung	0	0.0
	Elektrischer Strom	0	0.0
	Andere	6	1.3
	Schlafschwierigkeiten (Mehrfachantwort möglich)	Einschlafschwierigkeiten	102
Durchschlafschwierigkeiten		39	8.5
Keine Schlafschwierigkeiten		339	73.9
Stress auf einer Skala von 1 (kein Stress) bis 6 (extremer Stress)	1	29	6.4
	2	140	30.6
	3	120	26.3
	4	113	24.7
	5	50	10.9
	6	5	1.1
Umgang mit Stress 1 (kann Stress abschütteln) 6 (Stress nagt an mir)	1	54	11.8
	2	166	36.4
	3	113	24.8
	4	69	15.1
	5	45	9.9
	6	9	2.0
<b>Lebensqualität</b> (Skala von 0-100) 100=top	Körperliches Wohlbefinden	73.9	
	Emotionales Wohlbefinden	79.0	
	Selbstwert	60.3	
	Familie	85.7	
	Freunde	73.8	
	Schule	69.7	
	Total	73.7	

		Anzahl Zustimmung	(%) Zustimmung
<b>Physische Umgebung</b>			
Verkehrssicherheit	In unserer Wohnumgebung gibt es Hindernisse (z.B. Hauptstrassen), die es mir schwer machen, zu Fuss oder mit dem Fahrrad von einem Ort zum anderen zu gelangen	35	7.9
	In unserer Wohnumgebung gibt es Strassen mit dichtem Strassenverkehr	104	23.5
	Die Verkehrssicherheit ist ein Problem in unserer Wohnumgebung	22	5.0
Sicherheit und Ästhetik der Wohnumgebung	Im grossen Ganzen ist meine Wohnumgebung frei von Abfall, Müll und Schmierereien	384	86.9
	Die Kriminalitätsrate in unserer Wohnumgebung ist hoch	8	1.8
	Ich bin beunruhigt über sozial Auffällige, die sich in meiner Wohnumgebung aufhalten	9	2.0
	Ich bin beunruhigt, dass ein Unbekannter mich belästigen, bedrohen oder entführen könnte	23	40.4

		Anzahl	(%)
Eigene Sicherheit	Sich draussen vor dem Haus oder auf der Strasse aufzuhalten ist für mich sicher	402	90.8
	In unserer Strasse halten sich viele Kinder auf/spielen viele Kinder	260	58.7
	Ich kann mich tagsüber in unserer Wohnumgebung zu Fuss oder mit dem Fahrrad sicher fortbewegen	421	95.0
	Für mich ist es genügend sicher, wenn ich in der Dunkelheit alleine von der Tram-/Bushaltestelle respektive vom Bahnhof nach Hause laufe	350	79.4
	Ich bin besorgt, dass ich überfallen oder missbraucht werden könnte, wenn ich alleine in der Wohnumgebung unterwegs bin	13	2.9
Zugang zu Grün- und Spielflächen	Ich habe Zugang zu einem Garten/Hof und kann dort unbeaufsichtigt spielen (im 2019 nur bei den unter 14-Jährigen gefragt)	161	89.9
	Ich kann in meiner Wohnumgebung unbeaufsichtigt auf einem Spielplatz, in einem Park oder einem weiteren öffentliche zugänglichen Aufenthaltsort spielen.	159	89.3
Wie lange dauert es ungefähr zu Fuss, um von Ihrem Zuhause zum nächstgelegenen Erholungsgebiet (Park oder andere Freiflächen) zu gelangen?	1-5 Minuten	259	59.0
	6-10 Minuten	107	24.4
	11-20 Minuten	55	12.5
	21-30 Minuten	11	2.5
	31 und mehr Minuten	7	1.6

		Anzahl	(%)
Wie lange dauert es ungefähr zu Fuss, um von Ihrem Zuhause zur nächstgelegenen Sport- oder Freizeiteinrichtung (z.B. Schwimmbad/Freibad, Sportplatz oder Fitnesscenter) zu gelangen?	1-5 Minuten	259	59.0
	6-10 Minuten	107	24.4
	11-20 Minuten	55	12.3
	21-30 Minuten	11	2.5
	31 und mehr Minuten	7	1.6
Autos im Haushalt	Keines	24	5.4
	Eines	178	40.0
	Zwei oder mehr	243	54.6

## Konstanz und Veränderung von Einteilungen zwischen Baseline und Follow up

		Anzahl (%)
<b>Haushalteinkommen 2014</b>	<b>Haushalteinkommen 2019</b>	
Unter 6000 CHF	Unter 6000 CHF	<b>82 (11.4%)</b>
Unter 6000 CHF	6001 CHF bis 9000 CHF	36 (5.0%)
Unter 6000 CHF	Über 9000 CHF	9 (6.6%)
Unter 6000 CHF	Keine Angabe mehr gemacht	10 (7.3%)
6001 CHF bis 9000 CHF	Unter 6000 CHF	42 (5.8%)
6001 CHF bis 9000 CHF	6001 CHF bis 9000 CHF	<b>131 (18.2%)</b>
6001 CHF bis 9000 CHF	Über 9000 CHF	58 (8.1%)
6001 CHF bis 9000 CHF	Keine Angabe mehr gemacht	10 (1.4%)
Über 9000 CHF	Unter 6000 CHF	16 (2.2.%)
Über 9000 CHF	6001 CHF bis 9000 CHF	64 (8.9%)
Über 9000 CHF	Über 9000 CHF	<b>226 (31.4%)</b>
Über 9000 CHF	Keine Angabe mehr gemacht	10 (1.4%)
Keine Angabe	Unter 6000 CHF	6 (0.8%)
Keine Angabe	6001 CHF bis 9000 CHF	4 (0.6%)
Keine Angabe	Über 9000 CHF	10 (1.4%)
Keine Angabe	Keine Angabe	<b>5 (0.7%)</b>
<b>Selbstwert 2014 (Mittelwert)</b>	<b>Selbstwert 2019 (Mittelwert)</b>	
<b>76.4 (13.1 SD) Punkte</b>	69.7 (13.6 SD) Punkte	
<b>Differenz Selbstwert</b> (Tertile konnten nicht immer ganz gleichmässig verteilt werden)		
2 Tertile weniger		15 (3.8%)
1 Tertil weniger		82 (20.6%)
Gleiches Tertil		<b>180 (45.1%)</b>
1 Tertil höher		104 (26.1%)
2 Tertile höher		18 (4.5%)
<b>Übergewicht</b>		
An beiden Messzeitpunkten <b>nicht</b> übergewichtig		341 (82.5%)
2019 neu übergewichtig		25 (6.1%)
2019 nicht mehr übergewichtig		22 (5.3%)
An beiden Messzeitpunkten übergewichtig		25 (6.1%)

## Unterschiede in den MVPA-Minuten nach Sportverhalten und Sportnutzung im 2019

	Anzahl in %	MVPA <sup>3</sup> Minuten/Tag (95% CI) 2014 (SOPHYA1)	MVPA <sup>3</sup> Minuten/Tag (95% CI) 2019 (SOPHYA2)
<b>Lagersport/Trecking gemäss J+S-Datenbank</b>			
<b>J+S-Lagersport/Trecking 2014</b>			
Kein Lagersport im 2014	1076 (92.8%)	79.2 (77.7; 80.7)	
Lagersport im 2014	84 (7.2%)	81.9 (76.9; 87.0)	
Kein Lagersport und kein J+S-Kurs im 2014	566 (49.7%)	77.7 (75.6; 79.8)	
Ausschliesslich Lagersport im 2014 (ohne regelmässige Kurse <sup>1</sup> )	25 (2.2%)	79.5 (71.7; 87.3)	
Lagersport und J+S Kurse <sup>1</sup> im 2014	59 (5.1%)	83.1 (77.2; 89.0)	
Ausschliesslich J+S-Kurse <sup>1</sup> (ohne Lagersport)	510 (44.0%)	80.9 (78.7; 83.1)	
<b>J+S-Lagersport/Trecking 2019</b>			
Kein Lagersport	421 (94.2)		48.2 (46.3; 50.1)
Lagersport im 2019	26 (5.8)		47.4 (42.0; 52.9)
Kein Lagersport und keine J+S-Kurse im 2019	252 (56.6%)		45.4 (43.1; 47.6)
Ausschliesslich Lagersport im 2019 (ohne regelmässige Kurse <sup>1</sup> )	9 (2.0%)		43.0 (35.7; 50.4)
Lagersport und J+S Kurse <sup>1</sup> im 2019	17 (3.8%)		49.9 (42.7; 57.1)
Ausschliesslich J+S-Kurse <sup>1</sup> (ohne Lagersport)	405 (34.9%)		52.6 (49.5; 55.7)
J+S-Lagersport zwischen 2008 und 2019 <sup>2</sup>	81 (18.1%)	84.6 (79.1; 90.1)	46.1 (42.3; 49.8)
Kein J+S-Lagersport zwischen 2008 und 2019 <sup>2</sup>	366 (81.9%)	85.1 (82.5; 87.6)	48.7 (46.7; 50.7)
<b>Wettkampftätigkeit (Selbstdeklaration 2019)</b>			
<b>Ja<sup>2</sup></b>	261 (64.8%)	86.2 (84.1; 88.4)	51.2 (48.7; 53.6)
<b>Nein<sup>2</sup></b>	142 (35.2%)	78.0 (75.5; 80.6)	45.9 (43.1; 48.6)
<b>Knaben</b>			
Ja <sup>2</sup>	135 (70.3%)	97.9 (94.6; 101.3)	57.6 (54.2; 61.0)
Nein <sup>2</sup>	57 (29.7%)	86.2 (82.1; 90.3)	48.8 (44.3; 53.3)
<b>Mädchen</b>			
Ja <sup>2</sup>	126 (59.7%)	74.2 (71.4; 77.0)	45.41(41.8; 49.5)
Nein <sup>2</sup>	85 (40.3%)	69.2 (65.8; 72.5)	42.6 (39.4; 45.8)

	Anzahl in %	MVPA <sup>3</sup> Minuten/Tag (95% CI) 2014 (SOPHYA1)	MVPA <sup>3</sup> Minuten/Tag (95% CI) 2019 (SOPHYA2)
<b>Mitglied bei den Pfadis oder der Jungwacht/Jungschar (Selbstdeklaration)</b>			
Mitglied 2014 und 2019 <sup>2</sup>	35 (8.7%)	84.9 (79.3; 90.6)	46.8 (42.1; 51.5)
Mitglied nur 2014 <sup>2</sup>	35 (8.7%)	84.9 (78.5; 91.4)	50.6 (46.8; 58.1)
Mitglied nur 2019 <sup>2</sup>	39 (9.7%)	86.1 (79.7; 92.5)	52.5 (46.9; 58.1)
Mitglied weder 2014 noch 2019 <sup>2</sup>	294 (72.9%)	82.3 (80.2; 84.5)	49.0 (46.7; 51.3)
<b>Freiwilliger Schulsport (Selbstdeklaration 2019)</b>			
2019 ehemalige Teilnahme <sup>2</sup>	125 (28.0)	85.8 (81.1; 93.9)	47.6 (44.6; 50.6)
2019 aktuelle Teilnahme <sup>2</sup>	68 (15.2)	87.5 (81.1; 93.9)	54.6 (48.8; 60.3)
Keine Teilnahme <sup>2</sup>	254 (56.8)	83.9 (80.9; 86.9)	46.8 (44.5; 49.0)

<sup>1</sup> Kurse während mindestens 3 Monaten im 2014 resp. 2019

<sup>2</sup> Nur Teilnehmende mit 2 Messungen (waren im 2014 etwas aktiver als die Gesamtgruppe)

<sup>3</sup> Adjustiert für Alter und Geschlecht

# TEILBERICHT 3: TREND- UND ZUGANGSSTUDIE



31. Dezember 2021

# SOPHYA2

## TREND- UND ZUGANGSSTUDIE

### Neu rekrutierte Gruppe von 5-10-jährigen Kindern

**Bettina Bringolf-Isler**  
**Johanna Hänggi**  
**Bengt Kayser**  
**Suzanne Suggs**  
**Nicole Probst-Hensch**

# Kontakte



Associated Institute of the University of Basel

## Swiss Tropical and Public Health Institute

Kreuzstrasse 2  
P.O. Box  
4123 Allschwil  
Switzerland

[www.swisstph.ch](http://www.swisstph.ch)

### Dr. Bettina Bringolf-Isler

Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 83 46

E-mail: [bettina.bringolf@swisstph.ch](mailto:bettina.bringolf@swisstph.ch)

### Johanna Hänggi, MSc

Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 82 82

E-Mail: [johanna.haenggi@swisstph.ch](mailto:johanna.haenggi@swisstph.ch)

### Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch

Head of Department, Epidemiology and Public Health Unit

T: +41 61 284 83 78

E-mail: [nicole.probst@swisstph.ch](mailto:nicole.probst@swisstph.ch)

## Partner:



UNIL | Université de Lausanne



## Die Studie wird unterstützt:

Mit namhafter Unterstützung durch BASPO  
und weiteren Beiträge von GFCH und BAG



3.4.6. J+S und individuelle Faktoren .....	86
3.4.7. J+S und Wohnumgebung .....	92
3.4.8. J+S und objektive körperliche Aktivität.....	96
3.4.9. Bedeutung von J+S .....	100
<b>4. FAZIT .....</b>	<b>105</b>
4.1 Trendanalyse .....	105
4.2 Zugangsstudie .....	106
<b>ANHANG .....</b>	<b>109</b>
Charakteristiken der Studienpopulation 2020 .....	109
Informationen zur Familie/zum Haushalt .....	110
Freizeit- und Bewegungsverhalten .....	111
Inaktivität und Bildschirmzeit (Online-Fragebogen, *MVPA nur für Subgruppe der 403 Teilnehmenden, die einen Beschleunigungsmesser getragen haben und Fragebogenangaben haben).....	114
Gesundheits- und Krankheitsdaten (Online-Fragebogen).....	115
Ernährungsverhalten .....	119
Gesundheitsbezogene Lebensqualität (Online-Fragebogen).....	119
Angaben zur Wohnumgebung des Kindes (Online-Fragebogen) .....	120
<b>REFERENZEN.....</b>	<b>123</b>

# ZUSAMMENFASSUNG

## Trendstudie

### Trend in der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität

Ein Vergleich zwischen der SOPHYA-Stichprobe im 2014 (n=727) und 2020 (n=403) zeigt praktisch keine Veränderung im objektiv gemessenen Aktivitätsverhalten von 5 bis 11-jährigen Kindern. **COVID-19** scheint somit kaum die aktiven Bewegungsminuten in der Gesamtstichprobe reduziert zu haben.

Sowohl 2014 als auch 2020 waren das **Alter** und das **Geschlecht** die wichtigsten Einflussfaktoren auf die mittels Beschleunigungsmesser gemessene körperliche Aktivität. Zwischen 2014 und 2020 ist der Unterschied zwischen den **Knaben und den Mädchen** etwas kleiner geworden, dies traf aber insbesondere auf die **Schweizer und Schweizerinnen** zu. Der Unterschied zwischen **ausländischen Knaben** und **ausländischen Mädchen** wurde zwischen 2014 und 2020 sogar grösser. Entsprechend war im 2020 auch der Unterschied zwischen Schweizerinnen und Ausländerinnen sowohl bezüglich körperlicher Aktivität als auch bezüglich sitzend verbrachter Zeit signifikant unterschiedlich und grösser als noch im 2014. Bei der Aktivitätsmessung der Knaben spielte die Nationalität keine entscheidende Rolle.

Im 2014 waren Kinder aus Familien mit einem Haushalteinkommen unter 6000 CHF noch knapp signifikant weniger körperlich aktiv. Im 2020 verschwand dieser Unterschied. Nach **Bildung der Eltern** gab es bereits im 2014 keinen signifikanten Unterschied in der objektiven Aktivitätsmessung der Kinder.

Im Gegensatz zu SOPHYA1 erreichten Teilnehmende mit **Geschwistern** im 2020 nicht mehr aktive Minuten, und eine hohe **Arbeitsbelastung der Eltern** war nicht mehr mit weniger Bewegung assoziiert. Allerdings nahmen auch nur sehr wenige Einzelkinder an der Erhebung im 2020 teil, wodurch der Unsicherheitsfaktor gross wurde, und die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Eltern war zwischen 2014 und 2020 angestiegen.

Weder im 2014 noch im 2020 gab es in der Altersgruppe der unter 5-11-Jährigen einen Zusammenhang zwischen dem **Sportverhalten der Eltern** oder der **Einstellung der Eltern gegenüber Sport** und der gemessenen Bewegung der Kinder. Dies hebt hervor, dass Sport und Bewegung nicht deckungsgleich sind und Kinder in diesem Alter oft mehr Minuten über das Spiel als über den Sport gewinnen.

Der Unterschied in der körperlichen Aktivität zwischen den **Sprachregionen** war weiterhin vorhanden, hat aber in den letzten 6 Jahren zwischen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz abgenommen. Ebenfalls abgenommen hat der Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit die zwischen der Deutschschweiz und der Romandie. In beiden Erhebungen gab es hingegen keinen Unterschied im Aktivitätsverhalten zwischen **städtischen** und **ländlichen** Kindern. Kinder aus einer ungünstigen **Wohnumgebung** bezüglich Verkehrssicherheit, Gepflegtheit und Sicherheit im Quartier, Sicherheit des Kindes und Zugang zu Grün- und Spielflächen waren in beiden Erhebungen weniger aktiv als Gleichaltrige. Im 2020 hat sich dies sogar noch verstärkt.

Kinder, die in einem **Sportverein** waren, haben in beiden Erhebungen mehr Zeit mit starker Aktivität verbracht als solche, die nicht im Sportverein waren und Kinder, die den **Schulweg** aktiv zurückgelegt haben oder regelmässig **Velo** gefahren sind, haben mehr Minuten mit mittlerer Aktivität verbracht als solche, die den Schulweg nicht aktiv zurückgelegt haben. Die Unterschiede zwischen den Gruppen nahmen im 2020 sogar noch zu.

Der Zusammenhang zwischen der **Lebensqualität** und den aktiv verbrachten Minuten war im 2014 deutlicher. Allerdings erreichten auch im 2020 mehr Kinder mit einer hohen Lebensqualität die Bewegungsempfehlungen.

Bereits im 2014 gab es Assoziationen zwischen dem Bewegungsverhalten und dem **Übergewicht**, so haben übergewichtige Kinder anteilmässig weniger Zeit in hoher Aktivität verbracht, dafür mehr mit leichter. Im 2020 nahm der Unterschied im Bewegungsverhalten zwischen übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Kindern aber weiter zu und Übergewichtige verbrachten neu auch noch signifikant mehr Zeit sitzend.

### Trend von Sport und Sportaktivitäten

Zwischen 2014 und 2020 hat die Zeit, die mit Sportaktivitäten verbracht wurde, bei 7-8-Jährigen und vor allem bei 9-11-Jährigen signifikant zugenommen. Dadurch gab es im 2020 neu ein deutlicher Anstieg bei den Sportaktivitäten ab einem **Alter** von etwa 7-8 Jahren. Dies traf sowohl für **Knaben** als auch für **Mädchen** zu, wobei Knaben in beiden Erhebungen signifikant sportlich aktiver waren als Mädchen.

Die Unterschiede in der sportlichen Aktivität nach der **Bildung der Eltern** oder nach **Nationalität** verschwanden zwischen 2014 und 2020 weitgehend. Beim Vergleich nach **Haushalteinkommen** nahmen die Unterschiede in der sportlichen Aktivität zwar auch ab, aber auch im 2020 korrelierte der Anteil, der nie Sport trieb, invers mit dem Haushalteinkommen.

Die drei am häufigsten ausgeübten **Sportarten** bei 5-11-Jährigen waren Schwimmen (28.8%), Turnen (23.6%) und Fussball (22.8%). Dabei unterschied sich die Rangliste nach Geschlecht. Mädchen nannten am häufigsten Turnen (25.8%), Tanzen (14.8%) und Schwimmen (14.5%) und Knaben Fussball (39.5%) gefolgt von Schwimmen (27.4%) und Turnen (16.8%). Wenn die Frage nach Sportarten nicht offen gestellt wurde, sondern die Befragten auf häufige **Alltagsaktivitäten** wie Schwimmen, Skifahren, oder Velofahren hingewiesen wurden, änderte sich die Rangliste: Am häufigsten wurde zwar weiterhin Schwimmen (64.9%) genannt, auf den nächsten Plätzen folgte aber Velofahren (64.9%) und Skifahren (64.6%).

Wie bereits bei der SOPHYA1 Erhebung im 2014 wurden über drei Viertel der Sportaktivitäten im Sportverein durchgeführt. Ausser "unorganisiert alleine" wurden alle **Settings** im 2020 häufiger genannt als im 2014.

Die **Beteiligung im Sportverein** bei den 6-7-jährigen Mädchen war im 2020 deutlich tiefer als noch in der ersten SOPHYA-Erhebung, glich sich aber ab 8 Jahren den Prozentzahlen aus dem 2014 an. Diese Verzögerung des Eintritts in den Sportverein könnte durch die COVID-19-Situation bedingt sein. Interessant ist, dass dieser verzögerte Eintritt im 2020 bei den Knaben nicht sichtbar war. Ein Grund für diesen Geschlechterunterschied könnte die Art der ausgeübten Sportarten sein.

Mädchen betreiben im Sportverein am häufigsten Turnen (25.8%), Tanzen (14.8%) und Schwimmen (15.5%) und Knaben Fussball (33.3%), Schwimmen (13.7%) und Turnen (13.0%).

### Trend Gemüse und Fruchtekonsum

Im 2020 wurden signifikant mehr **Gemüse- und Fruchtportionen** als im 2014 gegessen. Ob dies ein genereller Trend ist oder ob die Familien wegen der COVID-Zeit bewusst gesund gegessen haben, muss mit zukünftigen Daten überprüft werden. Die Zunahme betraf beide Geschlechter, alle drei Sprachregionen und war unabhängig von der Bildung der Eltern. Wie bereits im 2014 haben Kinder aus der Romandie signifikant mehr Gemüse und Früchte konsumiert als Kinder aus der Deutschschweiz oder der italienischen Schweiz.

## Zugangsstudie

Das Ziel der Zugangsstudie war es zu untersuchen, ob es bei Kindern im Alter von 5-10 Jahren vulnerable Gruppen gibt, die beim organisierten Sport und vor allem bei J+S untervertreten sind. In einem ersten Schritt wurde die soziodemographische Verteilung von vier verschiedenen Settings (Sportverein, J+S, freiwilliger Schulsport, Pfadi- und Jugendgruppen) verglichen. Je nach Art des Settings zeigten sich andere soziodemographische Unterschiede. Der **freiwillige Schulsport** erreichte alle Kinder gleichermaßen, unabhängig von Altersgruppe, Geschlecht, Nationalität, Sprachregion, Bildungsstatus, Einkommen und Aktivitätslevel. Nur Städter/innen nutzen den freiwilligen Schulsport etwas seltener. Damit kann der freiwillige Schulsport ein wichtiges niederschwelliges Angebot sein, um Kinder in die Sportvereine zu holen und längerfristig an den organisierten Sport zu binden. Mit dem freiwilligen Schulsport wurden vor allem Kinder, die bezüglich ihrer körperlichen Aktivität im Mittelfeld lagen (2. und 3. Aktivitätsquartil) erreicht. Ganz aktive Kinder (höchstes Aktivitätsquartil) waren hingegen weniger im freiwilligen Schulsport.

Die Teilnahme im **Sportverein** war seltener bei Kindern der jüngeren Altersgruppe, Mädchen, Kindern mit einer ausländischen Nationalität, Kindern aus Familien mit tieferem Einkommen, Kindern aus der Stadt und Kindern mit einem tieferen Aktivitätslevel. Damit unterschieden sich Sportverein-Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende sozioökonomisch und bezüglich ihrer körperlichen Aktivität stärker als J+S-Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende.

Bei den **Pfadi- und Jugendgruppen** waren Kinder in den älteren Altersgruppen, Knaben und Kinder aus der Deutschschweiz häufiger vertreten. Zudem waren Kinder der beiden mittleren Aktivitätsquartilen häufiger in Pfadi- und Jugendgruppen, als Kinder des tiefsten und des höchsten Aktivitätsquartils.

Die **Teilnahme an J+S**, welches teilweise auch den freiwilligen Schulsport und Pfadi- und Jugendgruppen beinhaltet, war nicht anhand des Fragebogens erfasst worden, sondern basierte auf den Einträgen in der J+S Datenbank. Die J+S-Teilnahme zeigte sich als weniger niederschwellig als der freiwillige Schulsport. Jüngere Kinder nahmen seltener teil, Mädchen weniger als Knaben, Schweizer/innen häufiger als Kinder mit ausländischer Nationalität oder Doppelbürgerschaft und Deutschschweizer/innen und Italienisch sprechende Kinder häufiger als Kinder aus der Romandie. Jedoch zeigten sich in der Gesamtstichprobe keine Unterschiede nach dem Bildungsstatus der Eltern, dem Einkommen, der Siedlungsart und dem Aktivitätslevel der Kinder im Vergleich zu Gleichaltrigen.

Eine nach Geschlecht stratifizierte Analyse zeigte, dass sowohl Knaben als auch Mädchen mit **Migrationshintergrund** im Vergleich zu Schweizer und Schweizerinnen bei J+S **untervertreten** waren. Mädchen aus der **Deutschschweiz** und der **italienischen Schweiz** waren häufiger in J+S vertreten als Mädchen aus der **Romandie**. Knaben aus der Deutschschweiz und der Romandie waren in J+S weniger vertreten als Knaben der italienischen Schweiz. Die **objektiv gemessene körperliche Aktivität** zeigte keinen Zusammenhang mit der Teilnahme an J+S bei den Knaben, jedoch einen eindeutigen Zusammenhang mit der Teilnahme an J+S bei den Mädchen. Eine höhere körperliche Aktivität der Mädchen hing bereits beim Eintrittsalter mit einer höheren J+S-Teilnahme zusammen.

Die **Anzahl Geschwister** hatten keinen Einfluss auf die J+S-Teilnahme, jedoch war eine mittlere bis hohe **Arbeitsbelastung der Eltern** eher förderlich für eine intensivere J+S-Teilnahme. Eltern, die selbst sportlich aktiv oder Sportvereinsmitglieder waren, hatten Kinder, die häufiger und intensiver an J+S teilnahmen. Ein aktiver Lebensstil stand in Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme. Kinder welche den **Schulweg mehrheitlich aktiv zurückgelegt** hatten (zu Fuss, mit dem Velo, mit dem Trottinett oder sonstigen fahrzeugähnlichen Geräten) nutzten das J+S Angebot intensiver. Auch das Nutzen des **Velos** zeigte tendenziellen einen Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme.

Kinder deren **Fitness**, deren **motorischen Fähigkeiten** und deren **körperliche Aktivität** besser eingeschätzt wurde, waren häufiger und intensiver in J+S aktiv. Bei der **sitzenden** verbrachten Zeit zeigte sich der Zusammenhang in umgekehrter Richtung.

Nicht sportliche **Hobbys** standen nicht im Zusammenhang mit einer selteneren oder weniger intensiven J+S-Teilnahme. Wurde jedoch die Zeit, welche in anderen Hobbys verbracht wurde berücksichtigt, zeigte sich, dass je mehr Zeit in anderen Hobbys verbracht wurde, desto weniger intensiv nahmen die Kinder an J+S teil. Als eine weitere Freizeitaktivität nutzten Kinder mit der höchsten **Bildschirmzeit** das J+S Angebot signifikant weniger intensiv.

Das **Körpergewicht** und die **körperliche Entwicklung** zeigten keinen Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme und Teilnahmeintensität. Ebenso gab es keinen Zusammenhang mit der **Lebens- und Schlafqualität**. Eine intensivere J+S-Nutzung war mit einer geringeren **Anzahl Krankheitstage** assoziiert. Der Zusammenhang war umgekehrt für die **Nicht-Sportunfälle**.

Die Einschätzung der **Wohnumgebung** zeigte eine Assoziation mit der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität. Wenn die Wohnumgebung in Bezug auf Grünflächen, Sicherheit und Gepflegtheit und die Sicherheit des Kindes besser eingeschätzt wurden, waren die Kinder häufiger und intensiver in J+S aktiv. Auch die **Gehminuten zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung** oder einem **Erholungsgebiet** spielten eine Rolle. Kürzere Wege standen im Zusammenhang mit einer häufigeren und intensiveren J+S-Teilnahme.

Mädchen die an J+S teilnehmen hatten signifikant mehr **aktive Minuten (MVPA)** als wenn sie nicht an J+S-Angeboten teilgenommen hatten. Im Vergleich dazu, gab es bei den Knaben, keinen solchen Zusammenhang.

Bei Kindern von ausländischen Familien und solche mit Doppelbürgerschaft und bei Familien mit tieferem Einkommen und niedrigerem Bildungsstand war das **J+S** Angebot weniger **bekannt**. Der Bekanntheitsgrad und ob **Eltern eine J+S-Leiterausstellung absolviert hatten**, war mit einer höheren J+S-Teilnahme der Kinder assoziiert. Ebenso haben Kinder von Eltern die eine **J+S-Ausbildung des Leiters als wichtig einschätzten**, signifikant intensiver an J+S teilgenommen.

Als häufigster **Grund für die Teilnahme am Sportverein** wurde der soziale Austausch angegeben. Bei den **Gründen für die Nicht-Teilnahme** am Sportverein wurde am meisten angegeben, dass ihr Kind für einen Sportverein noch zu jung sei. Als weiterer wichtiger Grund wurde genannt, dass das Kind lieber Sport für sich alleine macht.

# 1. EINLEITUNG

Sport und Bewegung wirken sich positiv auf das physische und das psychische Wohlbefinden aus. Einen aktiven Lebensstil bereits in der frühen Kindheit zu fördern und lange Sitzperioden zu vermeiden ist deshalb eine Priorität der Gesundheitsförderung. Für eine evidenzbasierte Planung von bewegungsfördernden Interventionen ist es wesentlich, dass die körperliche Aktivität regelmässig erfasst, Kenngrössen definiert, Entwicklungen dokumentiert und Gruppen mit einem erhöhten Risiko für einen inaktiven Lebensstil identifiziert werden. Bei Kindern ist das Messen der körperlichen Aktivität allerdings schwierig, da die Bewegung oft unstrukturiert durch das Spiel oder Herumtoben zustande kommt. Dadurch ergeben sich die für Kinder typischen Bewegungsmuster mit einem raschen Wechsel der Intensität, was eine Schätzung der aktiven Minuten verunmöglicht. Von Experten wird deshalb empfohlen, die Gesamtaktivität bei Kindern objektiv (z.B. mittels Beschleunigungsmesser) zu erfassen, weil Fragebogen eine tiefe Validität gezeigt haben.

Die SOPHYA-Studie (Swiss children's Objectively measured PHYSical Activity) ist die einzige Studie bei Kindern unter 10 Jahren, die in einer für die Schweiz repräsentativen Stichprobe die körperliche Aktivität mittels Beschleunigungsmesser erfasst hat. Die SOPHYA-Studie wurde im 2014 zum ersten Mal durchgeführt, dabei wurde die körperliche Aktivität bei über 1300 Kindern und Jugendlichen im Alter von 6-16 Jahren gemessen und Faktoren identifiziert, welche sich positiv oder negativ auf das Bewegungsverhalten auswirkten. Im Jahr 2019 wurden dieselben Kinder und Jugendlichen gefragt, ob sie sich an einer zweiten Erhebung beteiligen würden. 844 von ihnen haben einer erneuten Befragung per Telefon zugestimmt und 447 haben zusätzlich nochmals ein Messgerät getragen und damit wichtige Längsschnittdaten zum Bewegungsverhalten von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz geliefert. Im Rahmen dieser zweiten Erhebung wurde auch eine neue Gruppe von Kindern und Jugendlichen im Alter von 5-10 Jahren rekrutiert. Bei ihnen soll einerseits in einer wiederholten Querschnittmessung der zeitliche Trend im Bewegungsverhalten untersucht und andererseits analysiert werden, wer sich am J+S-Programm beteiligt, respektive welche Hürden von einer Teilnahme abhalten. Die Kinder wurden ebenfalls basierend auf Registerdaten des Bundesamtes für Statistik rekrutiert und sind in ihrer Grundgesamtheit somit repräsentativ für Kinder in dieser Altersgruppe. Der vorliegende Bericht zeigt die Studienresultate dieser neu rekrutierten Gruppe von Kindern und ergänzt damit die zwei vorangegangenen Berichte zu den Längsschnittmessungen "Telefonische Nachbefragung SOPHYA und Sport Schweiz Kohorte" (1) und "Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019" (2).

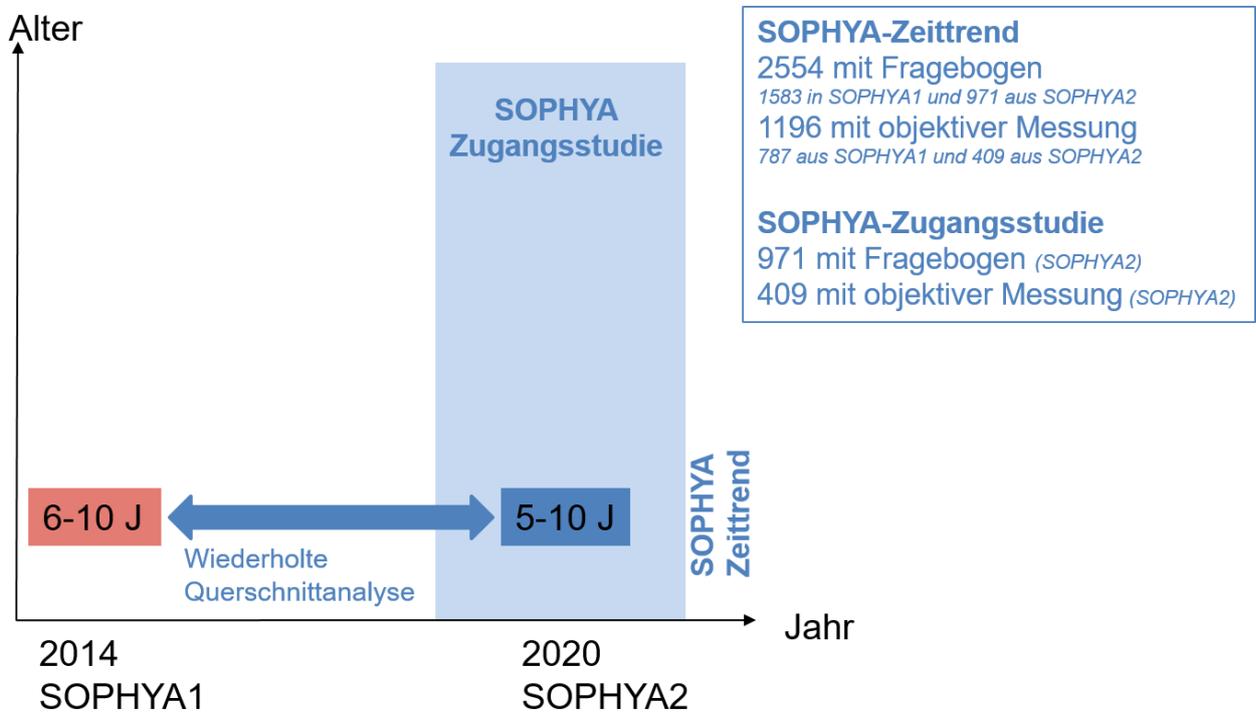
Für die Durchführung der Studie wurde auf die bewährte Zusammenarbeit zwischen dem SOPHYA-Team am Swiss TPH mit Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch (Studienleitung), Dr. Bettina Bringolf-Isler und Johanna Hänggi mit Prof. Dr. Bengt Kayser vom regionalen Zentrum an der UniL und Prof. Dr. L Suzanne Suggs vom regionalen Zentrum an der USI gebaut. Die Verantwortung für den Ablauf, die Koordination und die Auswertung der Daten für den vorliegenden Bericht lag beim Swiss TPH. Zudem hat, wie bei der SOPHYA1-Erhebung, eine wissenschaftliche Begleitgruppe das SOPHYA-Team bei der Planung und Durchführung unterstützt. Das Studienprotokoll wurde vorgängig durch die Ethikkommission der Nordwest- und Zentralschweiz geprüft und als gut befunden.

Dem Bundesamt für Sport, dem Bundesamt für Gesundheit, der Gesundheitsförderung Schweiz und seinen Experten danken wir ganz herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit, die Unterstützung und das Vertrauen. Unseren engagierten Fieldworker und Fieldworkerinnen (Simone Isler, Maria Schmucki, Seline Gerosa, Annina Rigassi, Meret Hofer, Nicolas Bringolf, Mattias Zedi, Tiffanie Simon, Lindit Osdauta, Carine Jaquier, Camille Heinkel, Nathaly Patrana, Maximilian Witz und Jane Tedesco) danken wir für ihren Einsatz. Schliesslich gilt unser besonderer Dank den Kindern und den Eltern, welche an der Fragebogenerhebung teilgenommen haben und während einer Woche einen Beschleunigungsmesser getragen haben.

## 2. METHODE

### 2.1. Studiendesign

#### A2.1.1. Studiendesign der SOPHYA- Trend- und Zugangsstudie



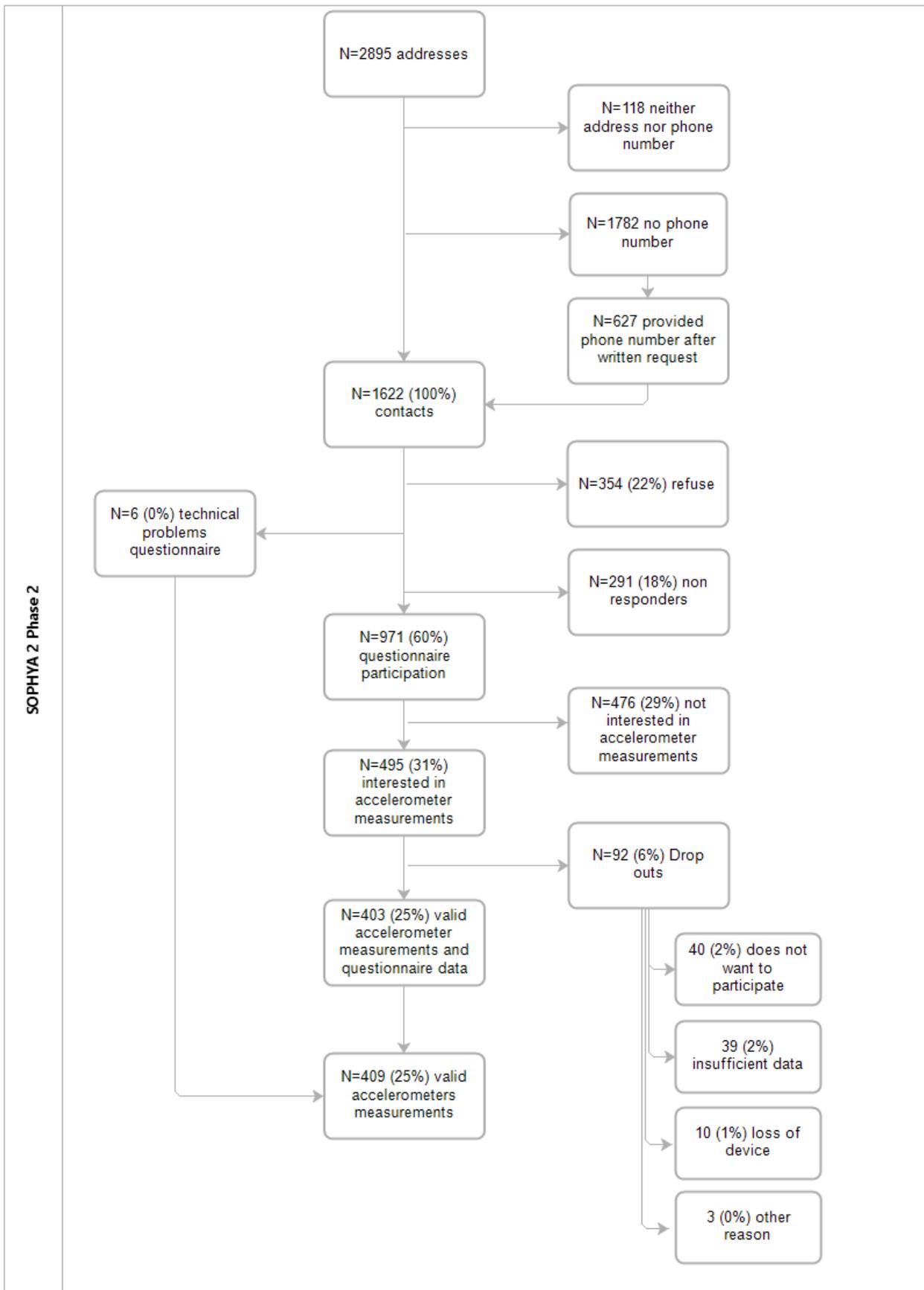
Die SOPHYA-Studie (Swiss children's Objectively measured PHYSical Activity), welche das Ziel hatte, das Bewegungs- und Sportverhalten von 6- bis 16-Jährigen in einer repräsentativen Stichprobe aus Schweizer Kindern objektiv zu messen, wurde im Jahr 2014 erstmals durchgeführt. 2019 erfolgte eine Wiederholung der Messungen und Befragungen dieser Teilnehmenden. Somit sind für diese Kohorte Langzeitdaten zur Entwicklung der körperlichen Aktivität vorhanden (siehe rote Pfeile in A2.1.1 und die Resultate zu diesen Analysen im Bericht "SOPHYA2 Kohortenstudie" (2)).

Diese Kohorte wurde im 2020 durch eine neu rekrutierte jüngere Kohorte von 5- bis 10-Jährigen ergänzt (siehe blaues Feld in der A2.1.1.). Dies erlaubt einerseits, in einer Trendanalyse die zeitliche Entwicklung der körperlichen Aktivität bei Kindern in der Schweiz zu untersuchen, andererseits soll in dieser Altersgruppe analysiert werden, welche Faktoren den Zugang zum organisierten Sport (und speziell zu J+S-Angeboten) beeinflussen (Zugangsstudie). Daher wurden auch etwas jüngere 5-Jährige rekrutiert, da diese im Eintrittsalter von J+S sind. Die Resultate zu den Analysen bei den neu Rekrutierten werden im aktuellen Bericht gezeigt. Alle Analysen wurden altersadjustiert.

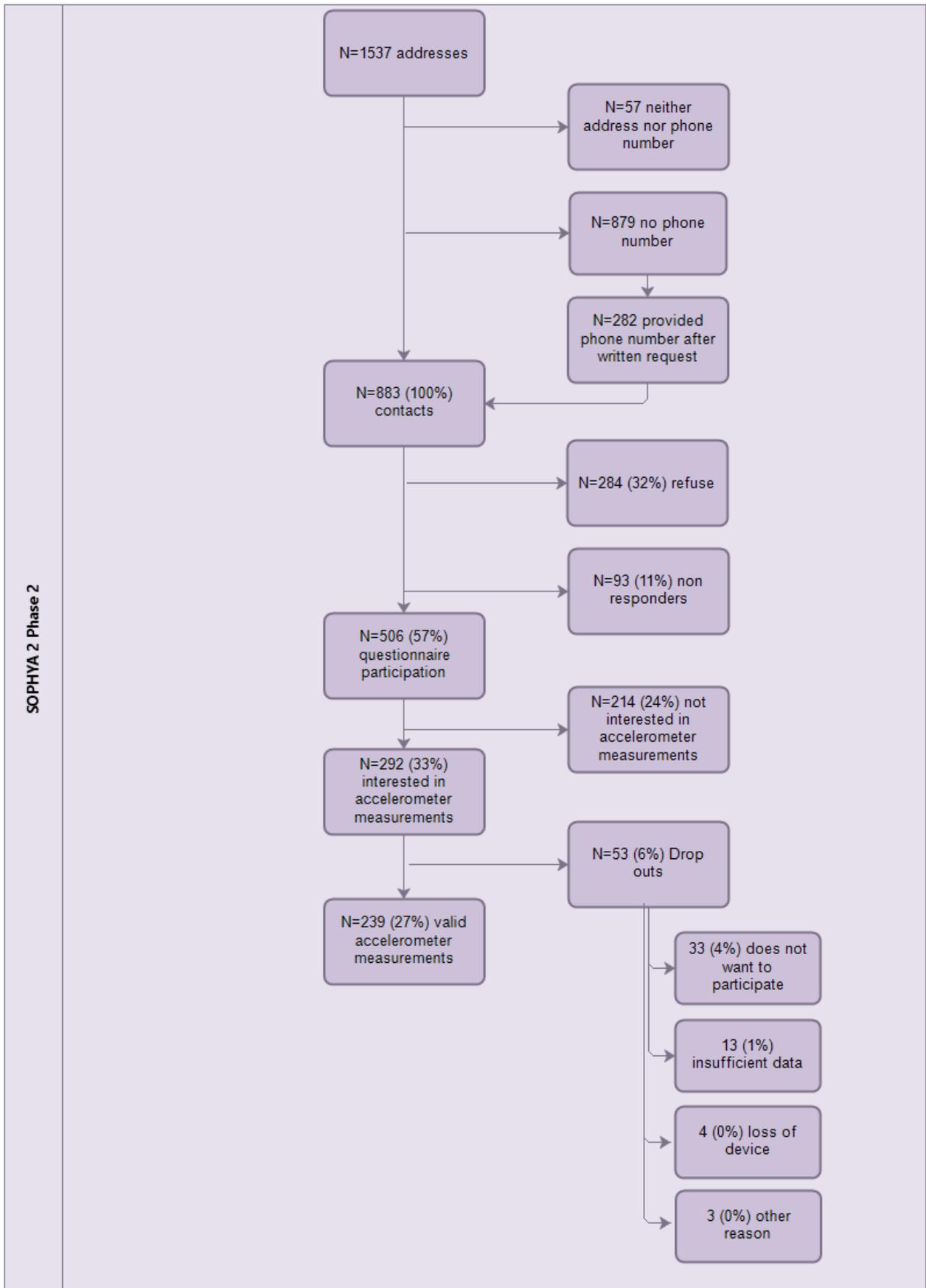
## 2.2. Stichprobe

Wie bei SOPHYA1 im Jahr 2014 wurde die neu rekrutierte Stichprobe für SOPHYA2 aus Registerdaten des Bundesamtes für Statistik gezogen. Die Gesamtpopulation beinhaltete alle Kinder mit den Jahrgängen 2010-2014, die bei der Stichprobenziehung im 2019 in der Schweiz angemeldet waren. Die Basisstichprobe im 2019 kann deshalb als für die Schweiz repräsentativ betrachtet werden. Die Kinder sind im Durchschnitt etwas jünger als bei SOPHYA1. Der Grund ist, dass das Alter für die Zugangsstudie so angepasst wurde, dass Kinder ab dem erstmöglichen Eintrittsalter für J+S eingeschlossen wurden. Um den leichten Altersunterschied bei den Probanden zu berücksichtigen, wurde bei Vergleichen zwischen 2014 und 2020 immer für das Alter adjustiert. Die Stichprobe wurde für alle drei Sprachregionen separat gezogen, damit auch aus der italienischen Schweiz genügend Teilnehmende für Subanalysen mitmachen. Ursprünglich stammten 53% der Adressen aus der Deutschschweiz, 27% aus der Romandie und 20% aus der italienischen Schweiz. Da viele Adressen keine gültige Telefonnummer hatten und die Teilnahme in den Sprachregionen etwas unterschiedlich war, widerspiegelte die finale Stichprobe aber die tatsächliche Verteilung der Sprachregionen in der Schweiz relativ gut. Es wurde deshalb auf eine Gewichtung der Daten verzichtet. In Bezug auf soziodemographische Faktoren unterschieden sich die beiden Stichproben leicht in der Bildung und im Einkommen der Eltern, wobei die Eltern der Kinder von SOPHYA2 eine leicht höhere Ausbildung sowie ein leicht höheres Einkommen hatten. Die Nationalität war in beiden Stichproben vergleichbar verteilt. Die Abbildungen A2.2.1 bis A2.2.4 zeigen die Flow-Charts in der Gesamtstichprobe und aufgeteilt nach Sprachregion. Von den ursprünglich 2895 vom Bundesamt für Statistik gelieferten Adressen hatten 1273 keine gültige Telefonnummer oder ihre Telefonnummer konnte nicht ermittelt werden (A.2.2.1). Somit konnten 1622 Kinder resp. deren Eltern für die Studienteilnahme angefragt werden. Dabei beteiligten sich 971 an der Fragebogenerhebung und von diesen trugen auch 403 einen Beschleunigungsmesser (A2.2.1). Dieser Anteil war in der Deutschschweiz am höchsten (A2.2.2) und in der italienischen Schweiz am tiefsten (A2.2.4). Im 2020 hatten sechs Kinder eine objektive Messung ohne gültigen Fragebogen. Entsprechend konnten einzelne Analysen auch in einer Stichprobe von 409 Kindern durchgeführt werden.

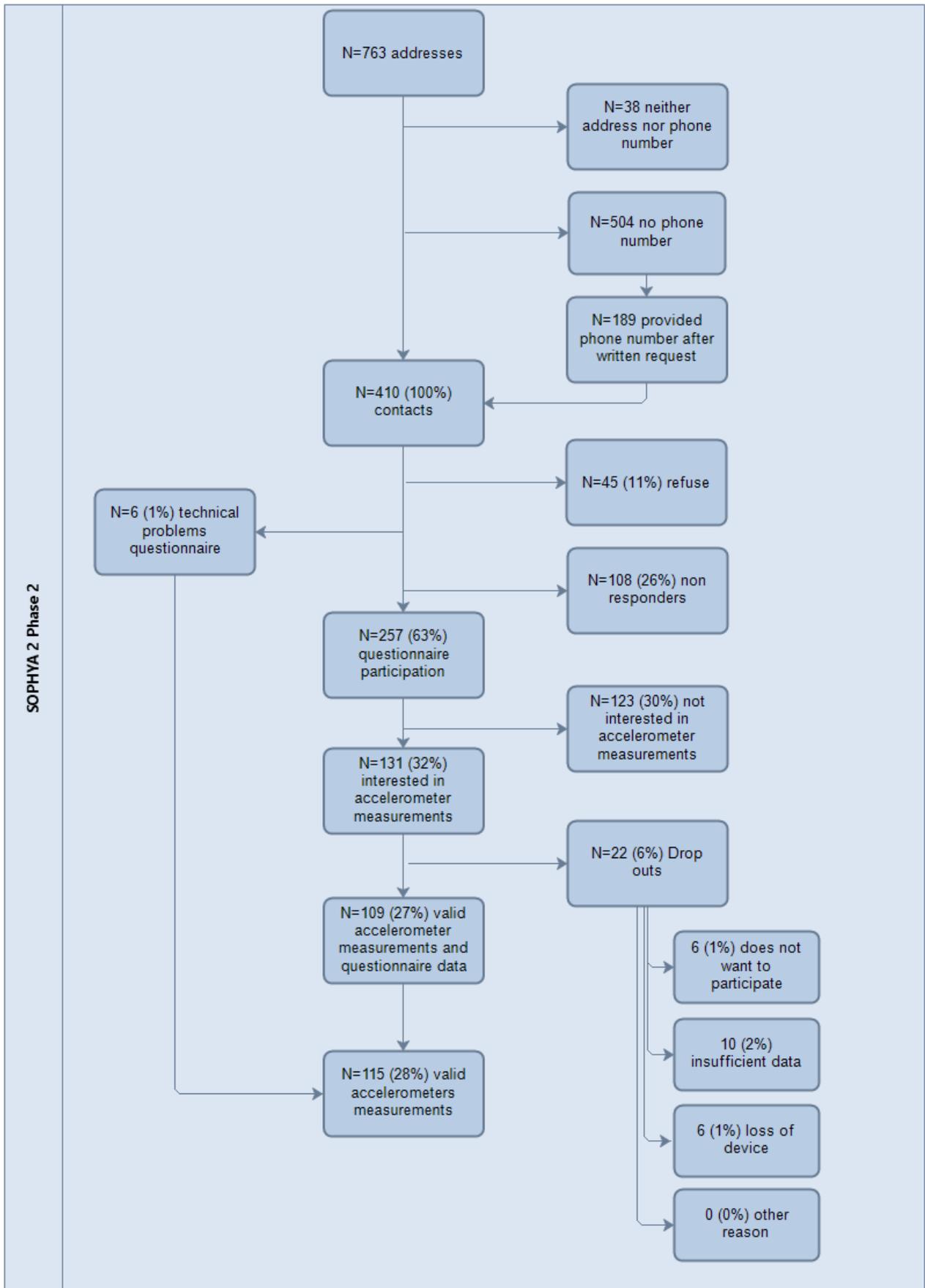
## A2.2.1 Neurekrutierung - Stichprobe und Teilnehmerrate von SOPHYA2



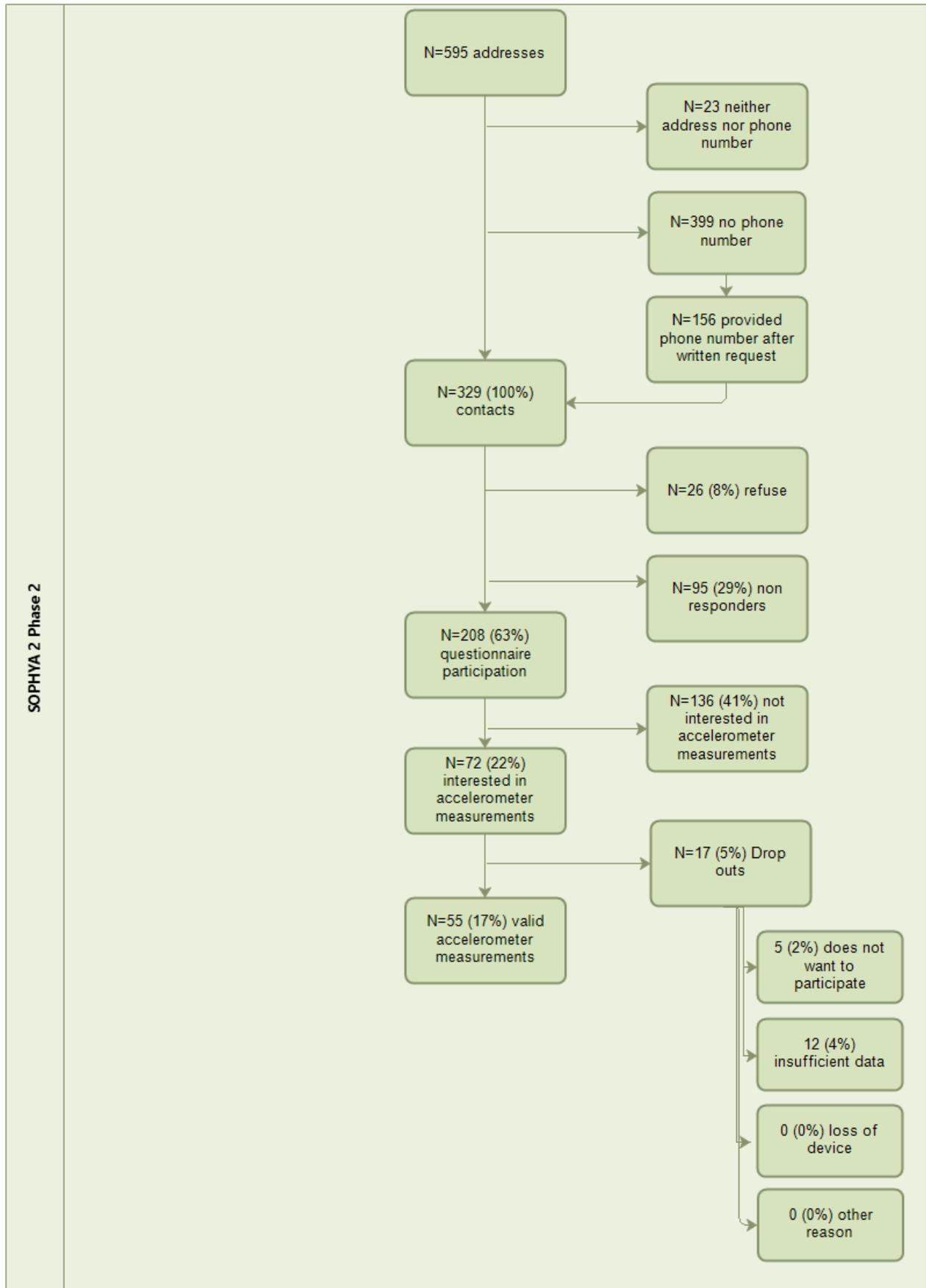
## A2.2.2 Neurekrutierung - Stichprobe SOPHYA2 Deutschschweiz



### A2.2.3 Neurekrutierung - Stichprobe SOPHYA2 Romandie



## A2.2.4 Neurekrutierung - Stichprobe SOPHYA2 italienische Schweiz



## 2.3. Messinstrumente

### 2.3.1 Beschleunigungsmesser

Die Messung der körperlichen Aktivität wurde mit dem Beschleunigungsmesser vom Modell Actigraph GT3X gemessen. Dieses Gerät misst die Körperbeschleunigungen in ein- resp. dreidimensionaler Richtung. Diese entsteht bei körperlicher Aktivität gegen die Gravitationskraft. Das Gerät registriert die Beschleunigungen in Form von arbiträren „Counts“ über eine vom Untersucher definierte Zeitdauer ("Epoch") z.B. 15 Sekunden, wie die Einstellung der Epochs in der SOPHYA Studie. Das Gerät wird an einem Gurt fixiert, auf Hüfthöhe getragen und nur zum Schlafen und bei Wasseraktivitäten ausgezogen. Die Teilnehmenden bekamen den Beschleunigungsmesser per Post zugesandt und wurden gebeten, ihn an 7 aufeinander folgenden Tagen zu tragen und anschliessend zurückzusenden. Um die Messungen bewältigen zu können, kamen sie über das ganze Jahr verteilt zur Anwendung.

Mittels der ActiLife Software wurden die Bewegungsdaten vom Messgerät heruntergeladen und analysiert. Für die Definition von mittlerer (moderate) und hoher (vigorous) Aktivität wurden die gleichen altersabhängigen Grenzwerte verwendet (3) wie bei SOPHYA1. Für die Kinder konnte somit berechnet werden, wie viele Minuten pro Tag sie in mittlerer bis hoher Intensität, respektive sitzend oder liegend verbracht haben, und welcher Anteil der Kinder die Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 aktiven Minuten pro Tag erfüllte. Für das Erreichen der Bewegungsempfehlungen wurde für Kinder alle Minuten, welche über dem Grenzwert für mittlere Intensität liegen, zusammengezählt, ohne sehr stark aktive Minuten mehr zu gewichten.

Neben den Kindern hatten auch die Eltern die Möglichkeit einen Beschleunigungsmesser zu tragen. Diese Daten sind aber noch nicht ausgewertet und nicht Bestandteil dieses Berichtes. Ein Vergleich zwischen den Eltern- und den Kindermessungen wurde hingegen zu den SOPHYA1 Daten durchgeführt (4).

### 2.3.2 Onlinefragebogen

Im aktuellen Bericht werden erstmals wiederholte Querschnittsdaten zur körperlichen Aktivität und zum Sportverhalten bei Kindern unter 10 Jahren erhoben (Sport Schweiz (5) und HBSC (6) untersuchen erst Kinder ab 10 Jahren). In der ersten SOPHYA-Erhebung wurden die Angaben zum Kind einerseits über ein Telefoninterview (durchgeführt durch das LINK Institut) und andererseits durch einen durch die Eltern ausgefüllten Papierfragebogen erhoben. Im Gegensatz dazu wurde die Befragung im 2020 in erster Linie als Onlinefragebogen (designed durch das System Askimed) angeboten. Wenn die Eltern dies wünschten, wurde aber auch im 2020 ein Fragebogen in Papierformat gesendet. Von dieser Möglichkeit machten aber nur 4% der Eltern Gebrauch. Auf ein telefonisches Interview wurde verzichtet. Erreicht wurde der Onlinefragebogen durch einen individuellen QR-Code. Die Fragebogenerhebung fand über den Zeitraum von mehr als einem Jahr statt. Der erste Fragebogen wurde Ende Dezember 2019 ausgefüllt, der letzte am 14. April 2021. Analog zu SOPHYA1 lag neben soziodemographischen Angaben zum Kind der Fokus der Befragung auf gesundheitlichen Parametern wie die Grösse und das Gewicht des Kindes, die Anzahl Krankheitstage in der Schule (Indikator für Krankheitsanfälligkeit), chronische Erkrankungen, die Zahl der (Sport-)Unfälle sowie Dimensionen der Lebensqualität. Zusätzlich wurden einige Fragen zur subjektiven Einschätzung der Wohnumgebung gestellt. Neu wurde zudem auch der Medienkonsum abgefragt, der Bereich "Gesundheit" ausgebaut und der Zugang zum organisierten Sport erfragt. Wenn immer möglich wurden bestehende, validierte Fragen übernommen, um die Daten auch mit anderen Studien vergleichbar zu machen. Die Lebensqualität wurde durch den validierten und international verwendeten KINDLR-Fragebogen (7) erfasst. Die Fragen zur subjektiven Einschätzung der Wohnumgebung stammen aus der Australischen CLAN-Studie (8) und die Fragen zur Fitness aus dem "International Fitness Scale Questionnaire (IFIS)" (9). Bei Fragen zur körperlichen Aktivität und zur Gesundheit wurde, wenn möglich, auf die Formulierungen der Studie

Sport Schweiz (10) oder SCARPOL (11) zurückgegriffen. Eine Übersicht der Fragen und die Verteilung der Antworten finden sich im Anhang.

Ebenfalls im Onlinefragebogen wurden Angaben zur Ausbildung der Eltern, deren Sportgewohnheiten, einige Gesundheitsparameter wie das Gewicht und die Grösse und ihre Einstellung zu Bewegung und Sport erhoben. In SOPHYA1 haben nur diejenigen Eltern einen Elternfragebogen ausgefüllt, die während der Messwoche ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen haben.

### **2.3.3 Tagebuch Kinder**

Während der Messwoche mit dem Beschleunigungsmesser wurden die Eltern gebeten, für ihr Kind ein Tagebuch auszufüllen. Dort wurde für jeden Tag erhoben, wann das Kind aufgestanden ist, wann es ins Bett gegangen ist und wann es eingeschlafen ist. Zudem wurde erfragt, wie es in die Schule gelangt ist, ob und wie lange es am jeweiligen Tag im Sportverein war, Velo gefahren oder geschwommen ist (Schwimmen und Velofahren werden durch den Beschleunigungsmesser unzureichend resp. nicht gemessen) und wie lange es mit Bildschirmaktivitäten verbracht hat. Falls die Eltern ebenfalls einen Beschleunigungsmesser getragen haben, haben sie ebenfalls ein solches Tagebuch ausgefüllt.

### **2.3.4 Nationale Datenbank für Jugend und Sport**

Die in der J+S-Datenbank eingetragenen Anwesenheitskontrolllisten liefern kontinuierliche Daten zur Teilnahme im organisierten Sport. Dies ermöglicht es, die Trainingshäufigkeit, die Regelmässigkeit der Trainingsbesuche und allfällige Wechsel der Sportarten und Sportvereine der Kinder genauer nachzuvollziehen. Um die J+S-Daten mit den SOPHYA Daten zu verknüpfen wurde bei J+S ein Antrag gestellt. Die Ziehung der Daten aus der Datenbank erfolgte im Juni 2021. Dabei wurde für alle Teilnehmenden aus SOPHYA überprüft, ob Einträge in der J+S-Datenbank bis zum Juni 2021 vorhanden sind. Der Rohdatensatz enthielt für alle SOPHYA-Teilnehmenden alle Aktivitäten, die in diesem Zeitraum jemals in J+S getätigt wurden.

### **2.3.5 Objektive Umweltdaten**

Objektive Umweltdaten (geographic information system, GIS) beinhalten amtlich statistische Daten der Studienteilnehmenden, die auf Grund der Koordinaten des Wohnortes respektive der Postleitzahl zugeordnet wurden. Im aktuellen Bericht wurden objektive Umweltdaten für die Einteilung in „städtische Teilnehmende“, „ländliche Teilnehmende“ und „Teilnehmende aus einer Agglomerationsgemeinde“ und für die Einteilung in die Sprachregionen verwendet. Individuelle, auf den Koordinaten des genauen Wohnortes basierende Informationen wie die Hauptstrassendichte oder der Anteil Grünflächen, werden erst später mit dem Datensatz verknüpft und sind nicht Bestandteil der aktuellen Auswertung.

### **2.3.6 Blutprobe**

Sämtliche Teilnehmende in der SOPHYA2 Studie, die einen Beschleunigungsmesser getragen haben, wurden auch gefragt, ob sie bereit wären, eine Blutprobe für die Studie abzugeben. 189 der 409 Kinder und 140 Mütter und 76 Väter haben dem zugestimmt und eine solche geliefert. Der Fingerpiks wurde dabei von den Eltern mit Hilfe einer detaillierten Anleitung und einem über YouTube abrufbaren Film selbst durchgeführt. Eine Analyse der Blutproben ist aber nicht Bestandteil dieses Berichtes.

### **2.3.7 Statistische Analysen**

Sämtliche statistische Analysen wurden mit der Software STATA 16.1 durchgeführt. In der Regel wurden im vorliegenden Bericht prozentuale Verteilungen und Mittelwerte gezeigt. Für die Prüfung der statistischen Signifikanz wurden lineare und logistische Regressionsmodelle verwendet, in denen für das Alter, das Geschlecht und bei den objektiven Messungen für die Messsaison adjustiert wurde. Für die Grafiken, die Anteile in verschiedenen Intensitäten zeigen, wurde zusätzlich auch

noch für die Messdauer adjustiert. Im Gegensatz zum Bericht in SOPHYA1 wurde keine Gewichtung für die Sprachregionen vorgenommen, da die Verteilungen der Sprachregionen einigermassen gut wiedergegeben wurde und es durch die Gewichtung nur minimale Änderungen im Dezimalbereich gab. Der Verzicht auf die Gewichtung erklärt aber, dass es teilweise leichte Abweichungen von den Werten zum Bericht "SOPHYA1" gibt.

### **2.3.8 Einfluss von COVID-19 auf die Messungen**

Die Bewegungsmessung und die Fragebogenerhebung wurden im Jahr 2020 durchgeführt. Ab Ende Februar änderten sich somit durch COVID-19 und die damit verknüpften Massnahmen die Lebensbedingungen der Kinder und deren Familien. Deshalb wurde untersucht, ob es Hinweise auf einen direkten Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Kinder gibt oder einen indirekten, durch eine selektivere Beteiligung. Insbesondere musste berücksichtigt werden, dass die drei Sprachregionen während der Untersuchungszeit unterschiedlich stark von COVID-19 und den entsprechenden Massnahmen betroffen waren. Da die gemessene körperliche Aktivität zwischen 2014 und 2020 aber fast identisch ist und sich die körperliche Aktivität in den Sprachregionen eher invers zur COVID-19-Belastung entwickelte, wird ein entscheidender Einfluss von COVID-19 auf die Gesamtaktivität als eher unwahrscheinlich erachtet. Hingegen könnte sich die Pandemiesituation auf die Beteiligung in den Sportvereinen ausgewirkt haben (siehe dazu das Kapitel 3.2.4). Ebenfalls führte die COVID-19-Situation zu einer Verminderung der Lebensqualität der Kinder. Diese Resultate aus der SOPHYA-Studie wurden bereits in einem wissenschaftlichen Artikel veröffentlicht (12). Die Beteiligung bei der Fragebogenerhebung im 2020 (69%) war ziemlich vergleichbar mit derjenigen in SOPHYA1 (71%). Bei der Messung mittels Beschleunigungsmessung war die Teilnahme im 2020 zwar tiefer, durch die Fragebogeninformation konnte aber abgeschätzt werden, dass diese Abnahme über alle soziodemographischen Gruppen ähnlich verlief. Einzig bei den Sprachregionen gab es eine verhältnismässig hohe Beteiligung in der Deutschschweiz verglichen mit den anderen beiden Sprachregionen.

## 3. ANALYSEN

### 3.1. Trend bei der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität bei Kindern

#### 3.1.1 Einleitung und Lesehilfe

##### Einleitung

Für eine gesunde Entwicklung ist eine ausreichende und vielseitige Bewegung wesentlich. Kinder sind eine häufige Zielgruppe in der Bewegungsförderung, weil man davon ausgeht, dass aktive Kinder auch aktivere Jugendliche und Erwachsene werden. Viele Programme und Interventionen versuchen, eine aktive Kindheit zu unterstützen. Um zu überprüfen, ob diese erfolgreich sind und wo Interventionen sinnvoll sind, ist es wichtig, wiederholt Daten zu erheben und Trends zu dokumentieren. Deshalb zeigt das folgende Kapitel einen Vergleich zwischen einer für die Schweiz repräsentativen Stichprobe aus dem Jahr 2014 mit einer aus dem Jahr 2020. In beiden Erhebungen wurde die körperliche Aktivität der Kinder mittels Beschleunigungsmesser erfasst und deren Verhalten und Gesundheit durch die Eltern erfragt.

Bewegung ist nicht mit Sport gleichzusetzen. Bewegungsminuten können insbesondere bei Kindern sehr unterschiedliche Quellen haben. Neben Sportaktivitäten sind dies das Spiel, die aktive Fortbewegung oder die Hilfe im Haushalt, im Garten oder auf dem Hof. Insbesondere die unstrukturiert und bei Kindern in der Intensität häufig wechselnde Bewegung ist mit einem Fragebogen kaum zu erfassen. Deshalb ist es wichtig, in dieser Altersgruppe die Bewegung mit einem Gerät (z.B. Beschleunigungsmesser) zu messen.

Durch den Vergleich der Messungen im 2014 mit denen im 2020 soll untersucht werden, ob identifizierte Muster und Verteilungen aus SOPHYA1 in der SOPHYA2-Studie gleich geblieben sind oder ob sich Unterschiede zwischen Gruppen verkleinern resp. vergrössern haben. Im Kapitel 3.1 werden für soziodemographische Faktoren, familiäre Faktoren, individuelle Faktoren und die Wohnumgebung die Entwicklung der körperlichen Aktivität gezeigt.

Beim Lesen kann man sich auf die interessierenden Unterkapitel fokussieren, sich in der Zusammenfassung einen Überblick über die Ergebnisse verschaffen oder am Schluss im Kapitel 4 "Fazit" eine kurze Interpretation der Resultate erlangen.

Eine besondere Situation ergab sich, weil während der Messung im 2020 COVID-19 ausbrach und sowohl die Pandemie selbst als auch die Schutzmassnahmen sich auf das Bewegungsverhalten ausgewirkt haben könnte. Entsprechend wurde zu Beginn untersucht, ob und wie stark sich die Bewegungsmessung grundsätzlich zwischen 2014 und 2020 unterscheidet. Ebenfalls muss COVID-19 als mögliche Ursache berücksichtigt werden, falls sich Muster bezüglich der körperlichen Aktivität innerhalb von Subgruppen verändert haben.

Neben der körperlichen Aktivität wurde auch gemessen, wie gross der Anteil sitzend verbrachter Minuten ist, da sitzend verbrachte Zeit nicht komplementär zur aktiven Zeit ist: Man kann auch Zeit mit leichter Aktivität verbringen. Bei denjenigen soziodemographischen Faktoren, die im Monitoring System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) integriert sind, wurde zusätzlich die absolute Minutenzahl, die während der Wachzeit sitzend verbracht wurde, angegeben.

## Lesehilfe

Im Kapitel 3.1 wurde für verschiedene Charakteristika die Entwicklung der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität zwischen 2014 und 2020 dargestellt. Mit Ausnahme des Alters und des Geschlechts wurde diese Entwicklung in den folgenden Grafiken und Tabelle dargestellt:

Die erste Grafik bei jedem Charakteristikum zeigt den Anteil, der in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde, als Vergleich zwischen 2014 und 2020. Die Intensitätsstufen beinhalten folgende Unterteilung:

- a.) Sitzend verbrachte Zeit
- b.) Leichte körperliche Aktivität (LPA)
- c.) Mittlere körperliche Aktivität (MPA)
- d.) Hohe körperliche Aktivität (VPA)

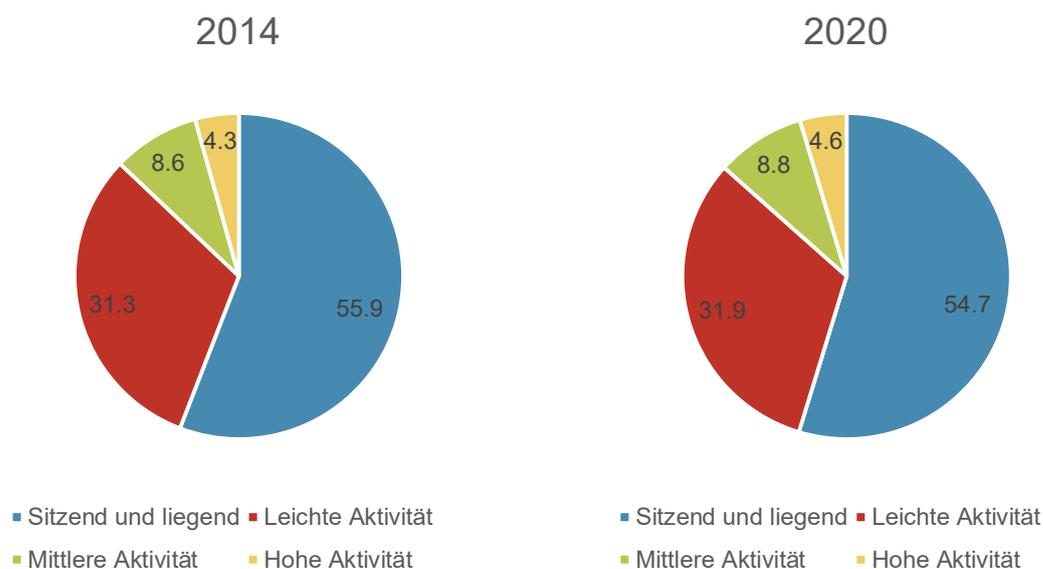
Die zweite Grafik zu jedem Charakteristikum zeigt die körperliche aktive Zeit (mittlere bis hohe körperliche Aktivität, MVPA) in absoluten Minuten.

Zusätzlich gibt es für jedes Charakteristikum eine Tabelle, in der aufgezeigt wird, wie viel Prozent einer Gruppe die Bewegungsempfehlungen (60 Minuten pro Tag in mittlerer bis hoher körperlicher Aktivität) erreicht haben und wie hoch die durchschnittliche Intensität in Counts per Minute (CPM) sind. Bei MonAM-Indikatoren sind in der Tabelle zusätzlich die sitzend verbrachten Minuten angegeben.

### 3.1.2 Trend innerhalb der Gesamtstichprobe und der Einfluss von COVID-19

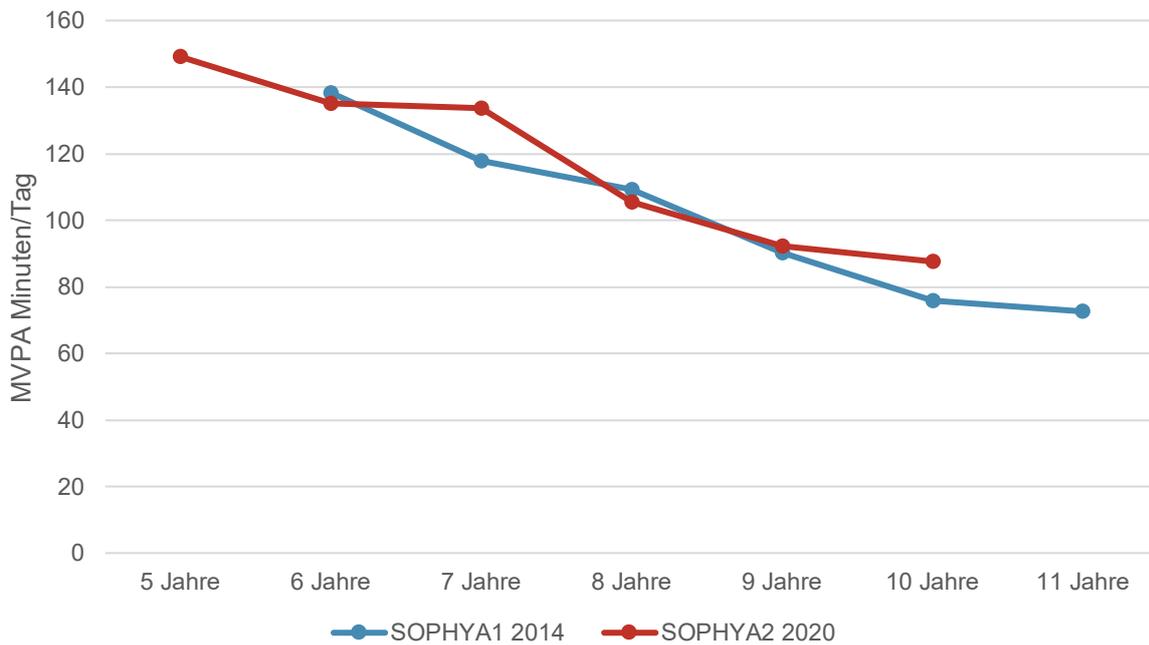
Ein Vergleich zwischen den zwei SOPHYA-Stichproben im 2014 und 2020 zeigt praktisch keine Veränderung im objektiv gemessenen Aktivitätsverhalten von 5 bis 11-jährigen Kindern (A3.1.1). Der Anteil sitzend verbrachter Zeit war sogar tiefer im 2020 verglichen mit den Messungen im 2014. Ebenso sind die erreichten aktiven Minuten nach Alter (A31.2) oder bezüglich Messmonat (A3.1.3) nahezu deckungsgleich. COVID-19 scheint somit kaum die aktiven Bewegungsminuten in der Gesamtstichprobe reduziert zu haben. Ausser im Januar 2020 (und dieser lag vor dem Beginn der Pandemie in der Schweiz) und im August 2020 waren die gemessenen Bewegungswerte im 2021 sogar leicht höher als im 2014.

#### A3.1.1 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde



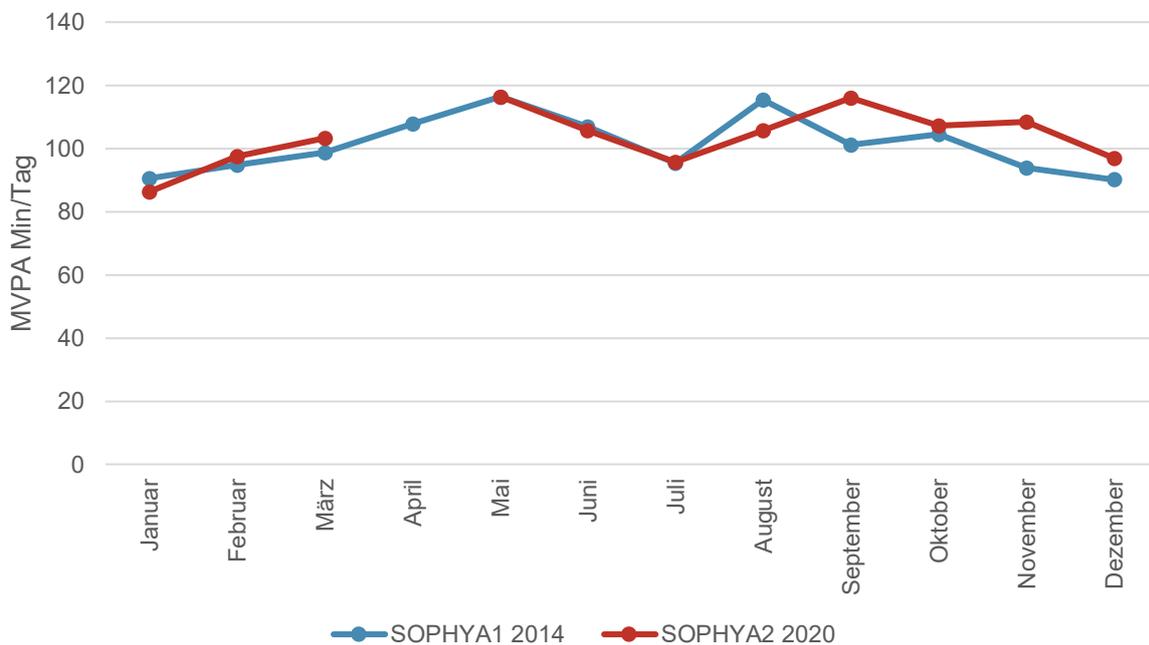
**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2). Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen.

### A3.1.2 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Alter



**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten. (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.3 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Messmonat



**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten. (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert.

### 3.1.3 Trend nach soziodemographischen Unterschieden

#### Alter und Geschlecht

Sowohl 2014 als auch 2020 waren das Alter und das Geschlecht die wichtigsten Einflussfaktoren auf die mittels Beschleunigungsmesser gemessene körperliche Aktivität. Die aktiv verbrachten Minuten, der Anteil, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt und die mittlere Intensität (ausgedrückt in Counts per Minute), sanken signifikant mit zunehmendem Alter (T3.1.1) und Knaben waren sowohl 2014 als auch 2020 signifikant aktiver als Mädchen. Dass bei den 10-Jährigen im 2020 mehr Kinder die Bewegungsempfehlungen erfüllt haben als 2014, lag daran, dass im 2020 die gemessenen 10-Jährigen erst frisch 10 Jahre alt geworden sind, während im 2014 Messungen aus dem ganzen Lebensjahr in die Analyse eingeflossen sind. Wie man im 2014 sieht, nimmt gerade in diesem Alter der Anteil, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt, besonders stark ab. In den anderen Altersgruppen war der Anteil, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt, vom 2014 zum 2020 praktisch unverändert (T3.1.1).

T3.1.1 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen, die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachte Zeit: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach Alter

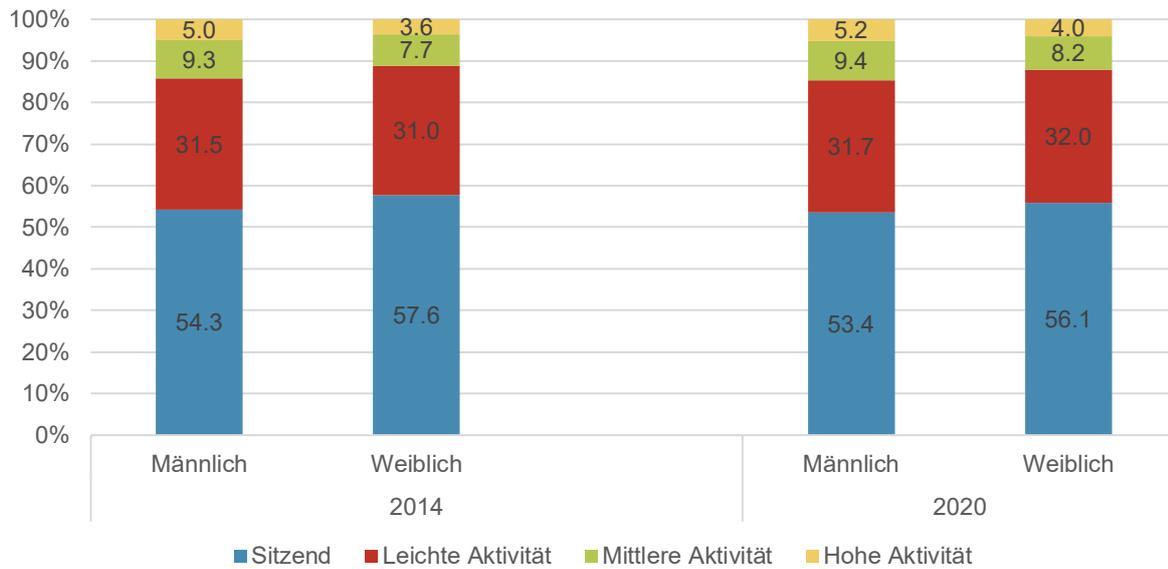
		5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre	11 Jahre
<b>Bewegungsempfehlung erfüllt in %</b>	<b>2014</b>	-	100%	99.3%	95.8%	90.4%	68.8%	63.9%
	<b>2020</b>	100%	100%	100%	95.9%	89.4%	85.3%	
<b>CPM</b>	<b>2014</b>	-	730	674	670	603	540	541
	<b>2020</b>	764	736	731	657	647	626	-
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	<b>2014</b>	-	391	405	419	443	470	480
	<b>2020</b>	359	382	387	420	438	450	-

**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 408 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert.

#### Geschlecht

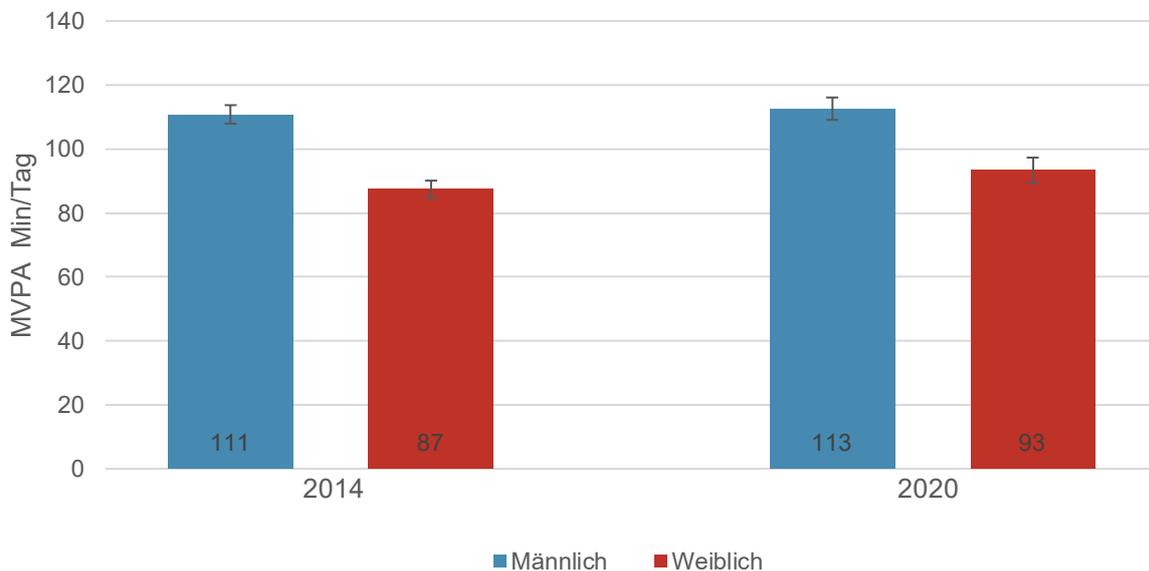
Zwischen 2014 und 2020 ist der Unterschied zwischen den Knaben und den Mädchen etwas kleiner geworden, da die körperliche Aktivität (Anteil mittlere und hohe Aktivität A3.1.4. sowie die absoluten MVPA-Minuten A3.1.5) bei den Mädchen in dieser Zeit signifikant zugenommen hat, während sie bei Knaben ungefähr gleichgeblieben ist (A3.1.4 und A3.1.5) Dasselbe traf auch für den Anteil zu, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt hat. Einzig die mittlere Intensität stieg bei beiden Geschlechtern, wenn auch bei Mädchen stärker (T3.1.2). Die Mädchen hatten zwischen 2014 und 2020 auch die durchschnittlich sitzend verbrachte Zeit verkürzt, allerdings war der Unterschied zu den Knaben immer noch statistisch signifikant. Lediglich bei der leichten Aktivität (LPA) gab es keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern. 3 Kinder ordneten sich 2020 keinem Geschlecht zu. Wegen der geringen Zahl und der daraus folgenden grossen Unsicherheit wurden sie nicht extra abgebildet.

### A3.1.4 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Geschlecht



**Anmerkung:** 1193 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurden für das Alter, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert. 3 Kinder, die sich keinem Geschlecht zugeordnet haben, wurden für diese Analyse ausgeschlossen.

### A3.1.5 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Geschlecht



**Anmerkung:** 1193 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 406 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert. 3 Kinder, die sich keinem Geschlecht zugeordnet haben, wurden für diese Analyse ausgeschlossen.

T3.1.2 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach Geschlecht

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Knaben	94.1	97.0
	Mädchen	80.5*	84.3*
<b>CPM</b>	Knaben	677	709
	Mädchen	567*	605*§
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	Knaben	421	415
	Mädchen	444*	437*§

**Anmerkung:** 1193 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten. (787 in SOPHYA1 und 406 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert. 3 Kinder, die sich keinem Geschlecht zugeordnet haben, wurden für diese Analyse ausgeschlossen.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

### Einkommen, Bildung und Nationalität

Im Gegensatz zur Fragebogenerhebung zeigte die mittels Beschleunigungsmesser erfassten körperliche Aktivität sowohl 2014 als auch 2020 keine resp. nur geringe Unterschiede zwischen den verschiedenen Einkommens- und Bildungsgruppen oder nach Migrationsstatus.

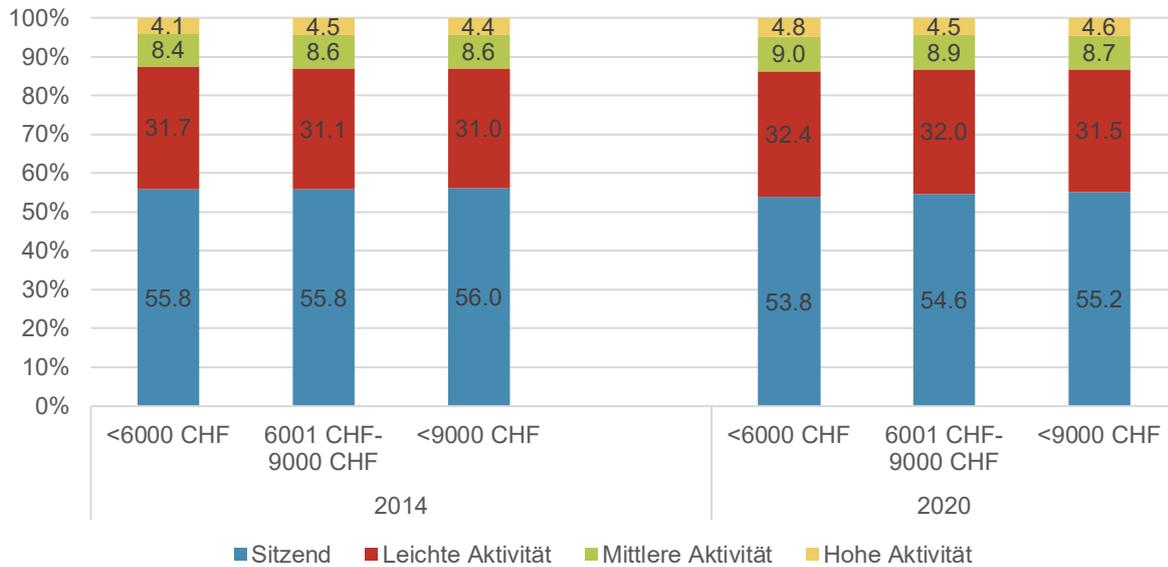
#### Einkommen

2014 verbrachten Kinder aus der mittleren Einkommensgruppe (6001 CHF-9000 CHF) anteilmässig mehr Minuten aktiv als diejenigen aus der tiefsten Einkommensgruppe (unter 6000 CHF). 2020 war dieser Unterschied nicht mehr vorhanden (A3.1.6). Auch bei der absoluten Zahl der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) verschwand bei SOPHYA2 der im 2014 noch vorhandene Unterschied zwischen der tiefsten Einkommensgruppe und derjenigen mit einem Einkommen zwischen 6001CHF und 9000 CHF (A3.1.7).

Weder 2014 noch 2020 gab es einen signifikanten Unterschied in Bezug auf das Haushalteinkommen bei der sitzend verbrachten Zeit, bei der durchschnittlichen Intensität (CPM) und beim Anteil, der die Bewegungsempfehlungen erfüllt (Tab 3.1.3).

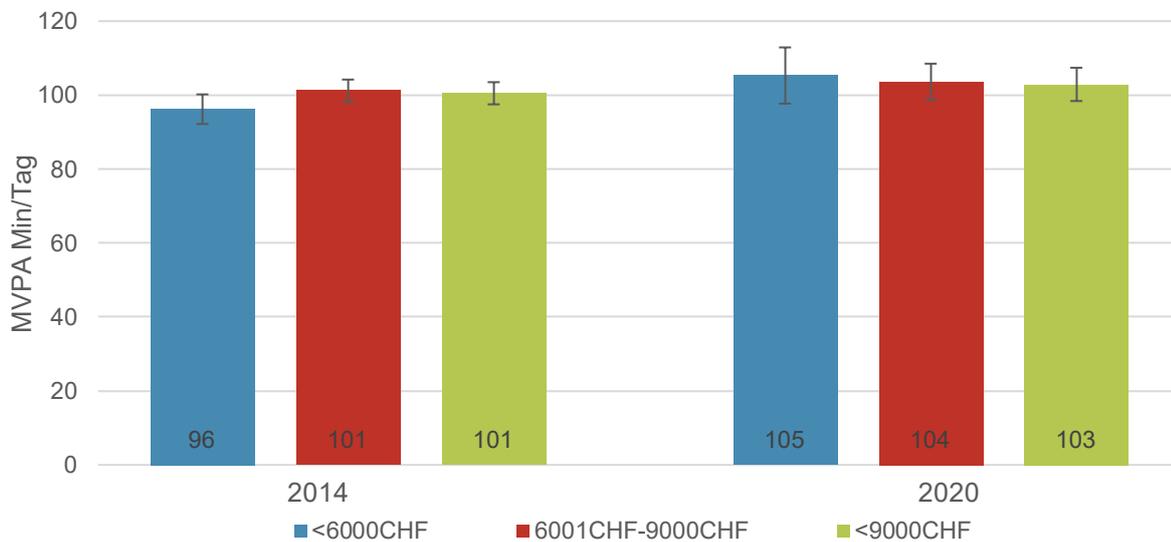
In die Analysen eingeschlossen wurden nur Kinder, deren Eltern eine Angabe zum Haushalteinkommen gemacht haben. In SOPHYA1 wollten 16% der Eltern und in SOPHYA2 11% der Eltern ihr Einkommen nicht offenlegen.

### A3.1.6 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Einkommen



**Anmerkung:** 1134 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Einkommen gemacht haben. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.7 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Einkommen



**Anmerkung:** 1082 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zu, Einkommen gemacht haben (689 in SOPHYA1 und 393 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.3 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachten Minuten: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach Haushalteinkommen

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	<6000 CHF	82.4	88.3
	6001 CHF-9000 CHF	92.0*	90.9
	>9000 CHF	87.1	92.2
<b>CPM</b>	<6000 CHF	609	674
	6001 CHF-9000 CHF	637	652
	>9000 CHF	625	657 <sup>§</sup>
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	<6000 CHF	432	419
	6001 CHF-9000 CHF	433	423
	>9000 CHF	436	428

**Anmerkung:** 1082 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Einkommen gemacht haben (741 in SOPHYA1 und 393 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu <6000 CHF

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

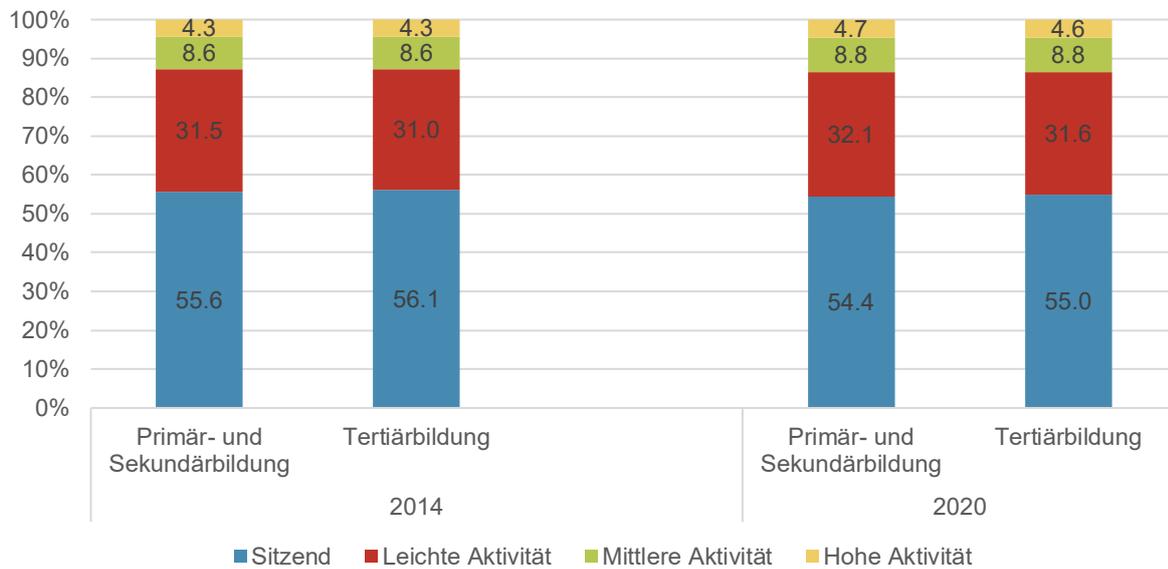
Bildung:

Die höchste Bildung der Eltern wurde zuerst zehnstufig erfasst und anschliessend in die drei Kategorien "Primärstufe", "Sekundärstufe" und "Tertiärstufe" zusammengefasst. Von den 403 Teilnehmenden an der SOPHYA2 Studie mit einer gültigen objektiven Messung sowie einem ausgefüllten Fragebogen gab es jedoch nur sieben, deren Eltern maximal eine Primärbildung hatten (2014 waren es noch 31, bei einer fast doppelt so grossen Stichprobe). Diese sieben Kinder konnten deshalb nicht separat analysiert werden und mussten mit denjenigen von Eltern mit einer Sekundärbildung zusammengefasst werden. Die 7 waren etwas weniger aktiv als Kinder aus Familien mit einer Sekundär- und Tertiärbildung. Ab einer beruflichen Grundausbildung gab es dann keinen Unterschied mehr in der körperlichen Aktivität (auch in einer 10-stufigen Unterteilung). Die Tertiärstufe umfasste einen Abschluss an einer höheren Fachschule/Fachhochschule, Universität, ETH, Doktorat oder Habilitation.

Erfreulicherweise hat der Zeitanteil, der mit hoher Aktivität verbracht wurde, sowohl bei den Kindern von Eltern mit einer Primär- und Sekundärbildung als auch bei Kindern von Eltern mit einer Tertiärbildung zugenommen und der Anteil der sitzend verbrachten Minuten abgenommen. Da dies für beide Gruppen gleichermassen zutraf, unterschied sich die körperliche Aktivität der Kinder weder 2014 noch 2020 zwischen den Bildungsgruppen. Der Anteil, der in mittlerer oder leichter Aktivität verbracht wurde, änderte sich zwischen den zwei Erhebungen nicht signifikant (A3.1.8).

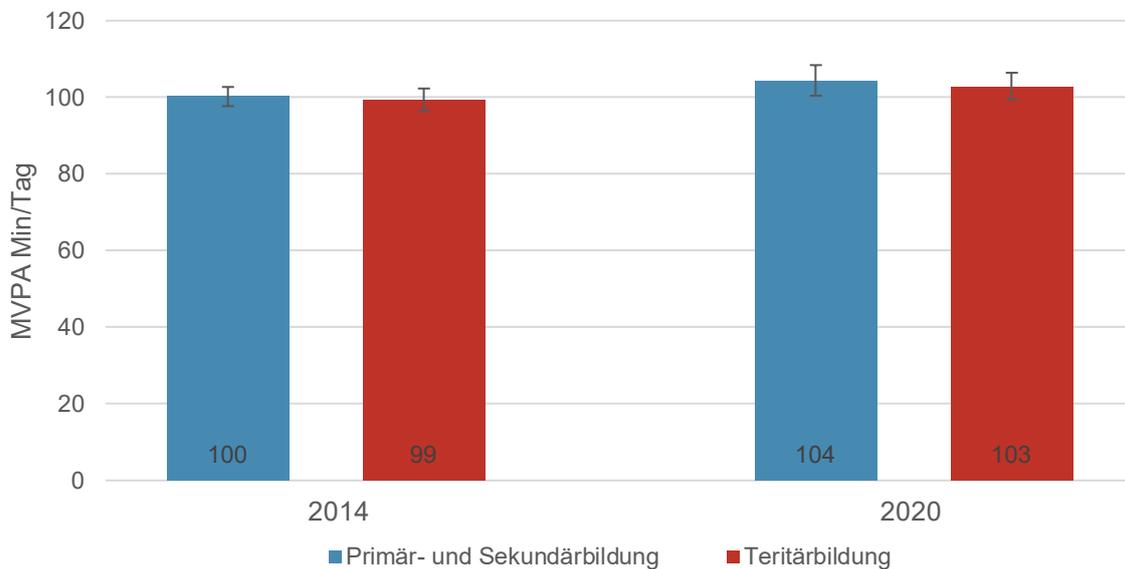
Auch wenn man die absoluten Zahlen vergleicht, gab es weder bei den in mittlerer bis starker Aktivität verbrachten Minuten (MVPA) (A3.1.9) noch bei der mittleren Intensität (CPM) oder den sitzend verbrachten Minuten (T3.1.4) signifikante Unterschiede zwischen den zwei Bildungsgruppen. Im 2014 erreichten sogar noch etwas mehr Kinder von Eltern mit einem Primär- oder Sekundärabschluss die Bewegungsempfehlungen (wenn der Unterschied auch nicht statistisch signifikant wurde). Erfreulicherweise nahm zwischen den zwei Erhebungen die sitzend verbrachte Zeit in beiden Gruppen ab und die mittlere Intensität (CPM) zu (T3.1.4).

### A3.1.8 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Bildung der Eltern



**Anmerkung:** 1184 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Bildung der Eltern gemacht haben. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.9 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Bildung der Eltern



**Anmerkung:** 1184 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Bildung der Eltern gemacht haben (782 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.4 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen, die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachte Minuten: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach der Bildung der Eltern

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Primär- und Sekundärbildung	88.5	90.1
	Tertiärbildung	86.0	91.6
<b>CPM</b>	Primär- und Sekundärbildung	629	663 <sup>§</sup>
	Tertiärbildung	621	654 <sup>§</sup>
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	Primär- und Sekundärbildung	432	422 <sup>§</sup>
	Tertiärbildung	436	427

**Anmerkung:** 1184 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Bildung der Eltern gemacht haben (782 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Primär/Sekundärbildung

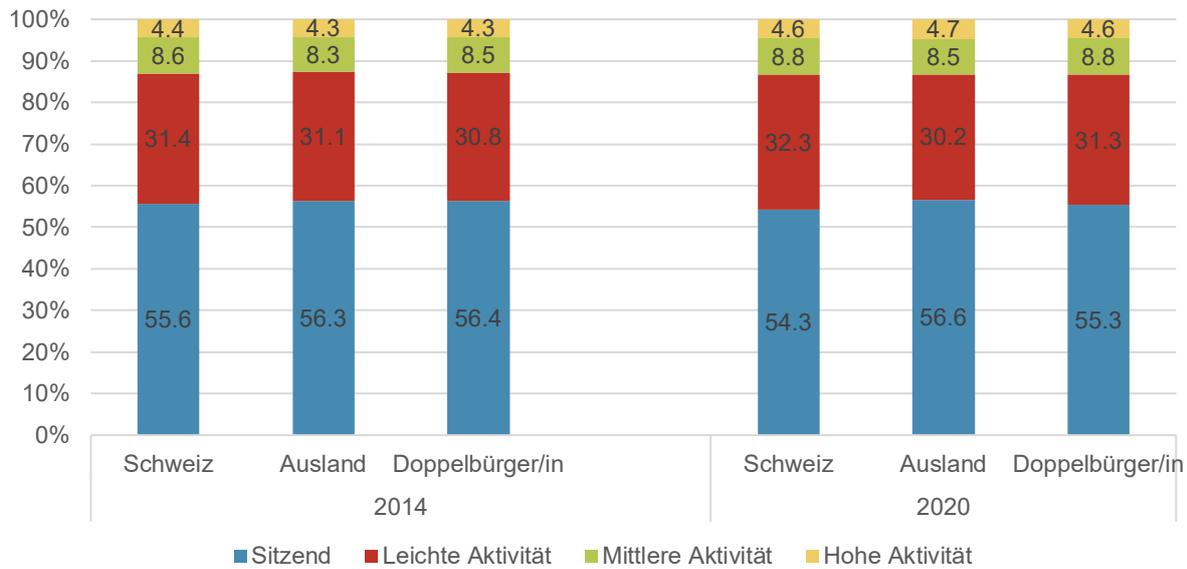
§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

### Nationalität

Während der Anteil mit hoher Aktivität bei allen drei Nationalitätsgruppen leicht zugenommen hat, gab es bei den Teilnehmenden mit einer Schweizer Nationalität eine Verschiebung vom sitzend verbrachten Anteil zu leichter Aktivität. Leider war dieser Trend bei Personen mit einem ausländischen Pass und Doppelbürger/innen nicht sichtbar. Somit verbrachten Teilnehmende mit einem Migrationshintergrund im 2020 neu anteilmässig, aber auch absolut gesehen, mehr Zeit sitzend als Personen aus der Schweiz (A.3.1.10 und T3.1.5). Dieser Unterschied in der sitzend verbrachten Zeit zwischen Teilnehmenden aus der Schweiz und aus dem Ausland kam durch die Mädchen zustande. Bei den Knaben gab es keinen Unterschied zwischen den Teilnehmenden aus der Schweiz, solchen aus dem Ausland und den Doppelbürgern (T3.1.5).

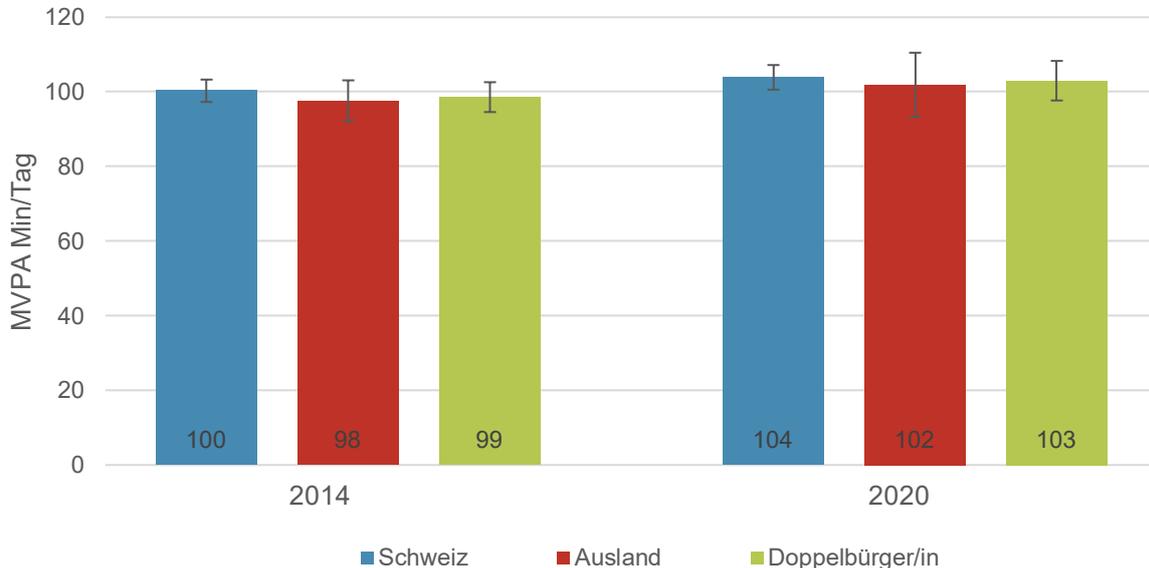
Der Einfluss des Geschlechtes zeigte sich auch bei den mit MVPA verbrachten Minuten. In der Gesamtstichprobe gab es keine Unterschiede nach Nationalität (A3.1.11). Aufgeteilt nach Geschlecht ergeben sich aber verschiedene Muster. Bei ausländischen Knaben haben die MVPA Minuten mehr zugenommen als bei Schweizer Knaben und damit waren sie im 2020 sogar die Aktivsten. Bei den Mädchen haben hingegen zwischen 2014 und 2020 die aktiven Minuten bei den Schweizerinnen statistisch signifikant zugenommen (A3.1.12). Dies führt dazu, dass sich die MVPA-Minuten zwischen Schweizer Knaben und Schweizer Mädchen angeglichen haben, während sich der Unterschied in der körperlichen Aktivität zwischen Knaben und Mädchen aus dem Ausland in den letzten 6 Jahren sogar vergrössert hat. Ebenso vergrösserte sich im 2020 der Unterschied zwischen Schweizerinnen und Ausländerinnen. Durch den relativ grossen statistischen Unsicherheitsfaktor auf Grund der kleinen Zahl an Ausländerinnen war der Unterschied zwischen ihnen und den Schweizerinnen aber statistisch nicht signifikant.

### A3.1.10 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Nationalität



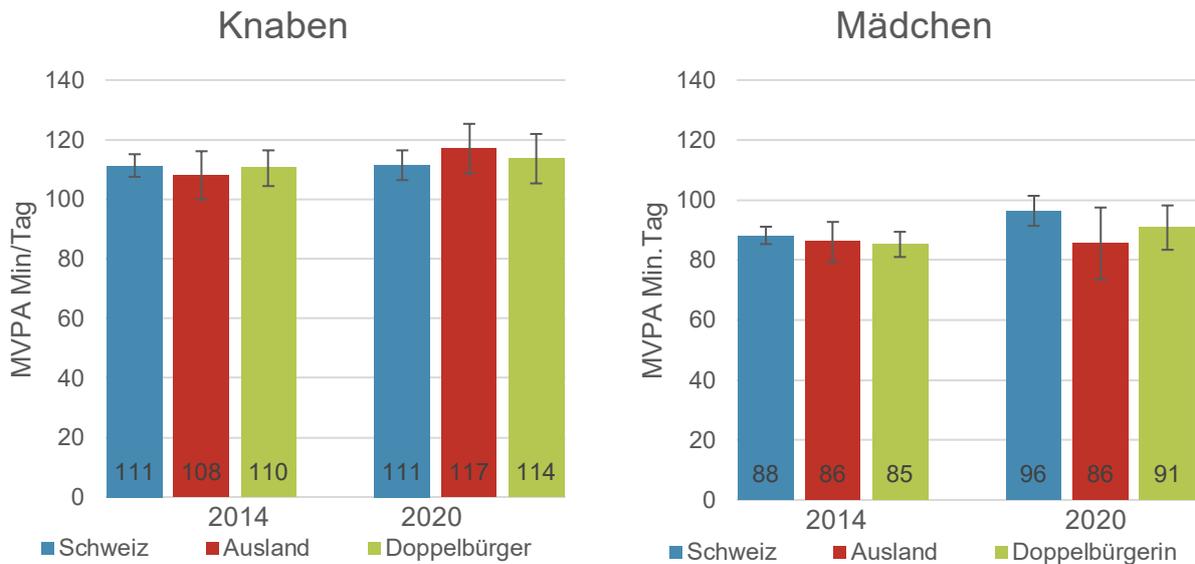
**Anmerkung:** 1188 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Nationalität gemacht haben. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.11 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Nationalität



**Anmerkung:** 1188 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Nationalität gemacht haben (787 in SOPHYA1 und 401 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.12 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Nationalität und Geschlecht



**Anmerkung:** 1187 Teilnehmende (625 Knaben und 562 Mädchen), welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 400 in SOPHYA2), Angaben zur Nationalität gemacht haben und sich einem Geschlecht zugeordnet hatten (3 Kinder haben sich diesbezüglich als "Anders" bezeichnet). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert

### T3.1.5 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen, die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachten Minuten: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach Nationalität

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Schweizer/innen	88.1	92.5
	Ausländer/innen	85.8	91.0
	Doppelbürger/innen	86.0	87.5
<b>CPM</b>	Schweizer/innen	629	657 <sup>§</sup>
	Ausländer/innen	613	709
	Doppelbürger/innen	617	641
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	Schweizer/innen (alle)	432	421 <sup>§</sup>
	Ausländer/innen (alle)	436	441
	Doppelbürger/innen (alle)	437	430
<b>Sitzend verbrachte Minuten (Knaben)</b>	Schweizer	420	416
	Ausländer	427	417
	Doppelbürger	426	417
<b>Sitzend verbrachte Minuten (Mädchen)</b>	Schweizerinnen	445	427 <sup>§</sup>
	Ausländerinnen	449	464*
	Doppelbürgerinnen	450	443

**Anmerkung:** 1185 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Nationalität gemacht haben (787 in SOPHYA1 und 401 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Schweizer Teilnehmenden (=Referenz)

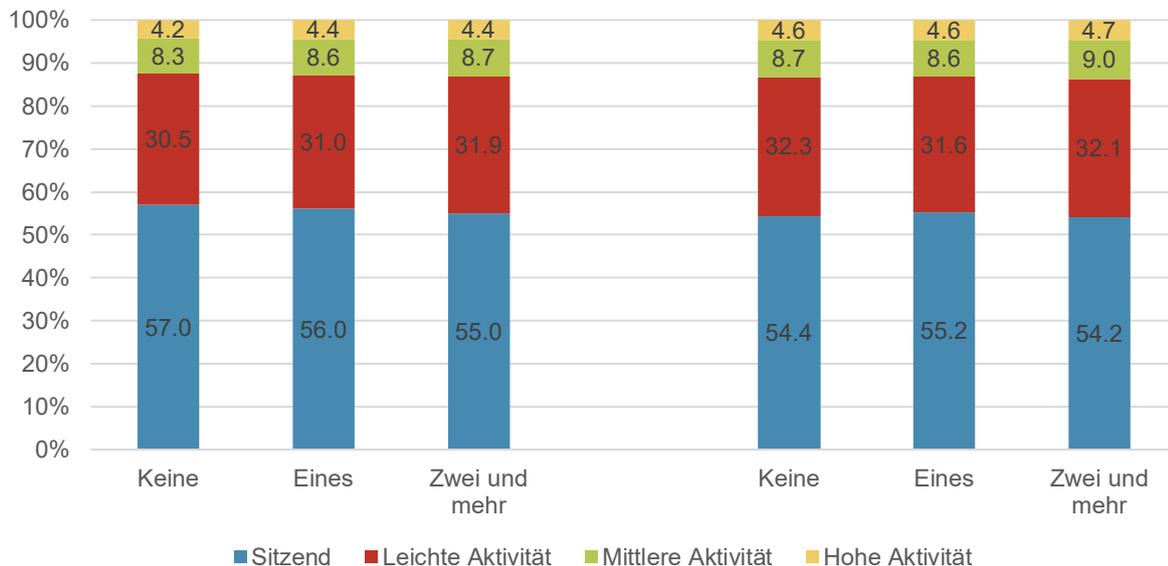
§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

### 3.1.4 Trend nach familiären Faktoren

#### Zahl der Geschwister

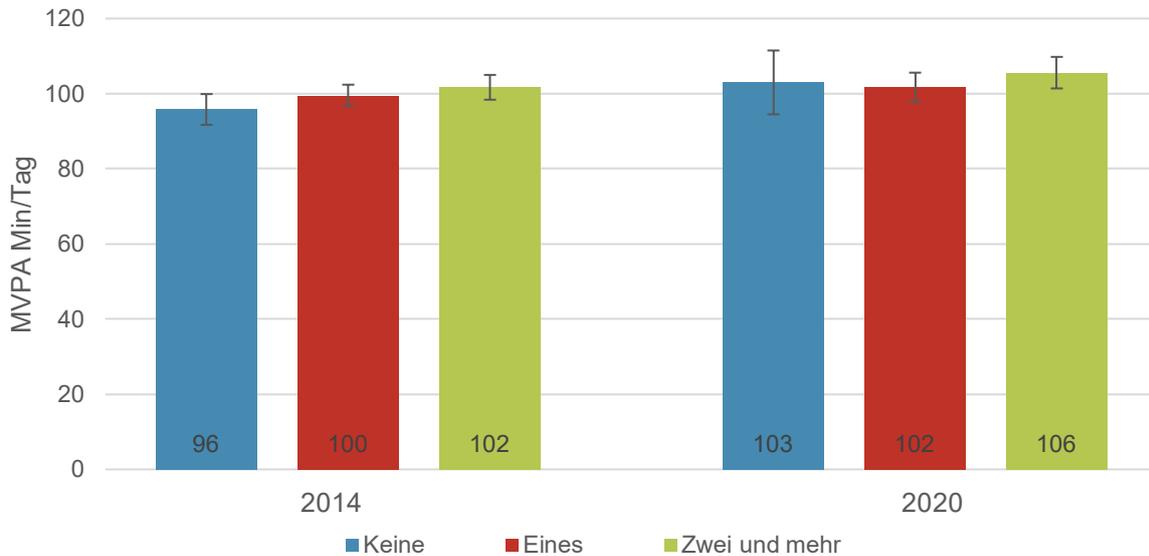
Im 2014 waren Teilnehmende mit zwei oder mehreren Geschwistern signifikant aktiver als Teilnehmende ohne Geschwister. Dieser Unterschied war 2020 nicht mehr nachweisbar, allerdings haben im 2020 auch nur 38 Einzelkinder einen Beschleunigungsmesser getragen, wodurch die Unsicherheit in dieser Gruppe relativ gross war. Die Angleichung der körperlichen Aktivität zwischen denjenigen ohne Geschwister und denjenigen mit einem resp. zwei und mehr Geschwistern zeigte sich in der anteilmässig verbrachten Zeit (A3.1.13) und in den absolut gemessenen MVPA Minuten (A3.1.14). 2014 war der Anteil, den Teilnehmende mit zwei und mehr Geschwistern in mittlerer und leichter Aktivität verbrachten, signifikant höher und der Anteil sitzend verbrachter Minuten signifikant tiefer als bei Einzelkindern. Zwischen 2014 und 2020 hat bei Einzelkindern der Anteil der mit starker Aktivität und mit leichter Aktivität verbrachten Zeit sowie CPM zu- und die sitzend verbrachte Zeit signifikant abgenommen, was zu einer Angleichung zwischen ihnen und Teilnehmenden mit Geschwistern geführt hat (A3.1.13 und T3.1.6).

A3.1.13 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach der Zahl der Geschwister



**Anmerkung:** 1157 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Anzahl Geschwister gemacht haben. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.14 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Anzahl Geschwister



**Anmerkung:** 1157 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (755 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2), Angaben zur Zahl der Geschwister gemacht haben. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert

### T3.1.6 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach der Zahl der Geschwister

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Keine	84.6	KA. <sup>a</sup>
	Eines	86.7	89.4
	Zwei und mehr	89.3*	91.3
<b>CPM</b>	Keine	599	662 <sup>§</sup>
	Eines	625	653
	Zwei und mehr	634	665

**Anmerkung:** 1157 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Anzahl Geschwister gemacht haben (755 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Geschlecht und die Messsaison adjustiert

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden mit keinem Geschwister (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

<sup>a</sup> In dieser Gruppe haben zwar 100% die Bewegungsempfehlungen erfüllt. Der Unsicherheitsfaktor ist aber bei 38 Kindern sehr gross und die Analyse nicht aussagekräftig, insbesondere, weil die Bewegungsempfehlungen in diesem Alter nur vereinzelt (weniger als 10%) nicht erfüllt werden und man somit auch nur etwa 3 Kinder erwartet hätte, die die Bewegungsempfehlungen nicht erfüllen.

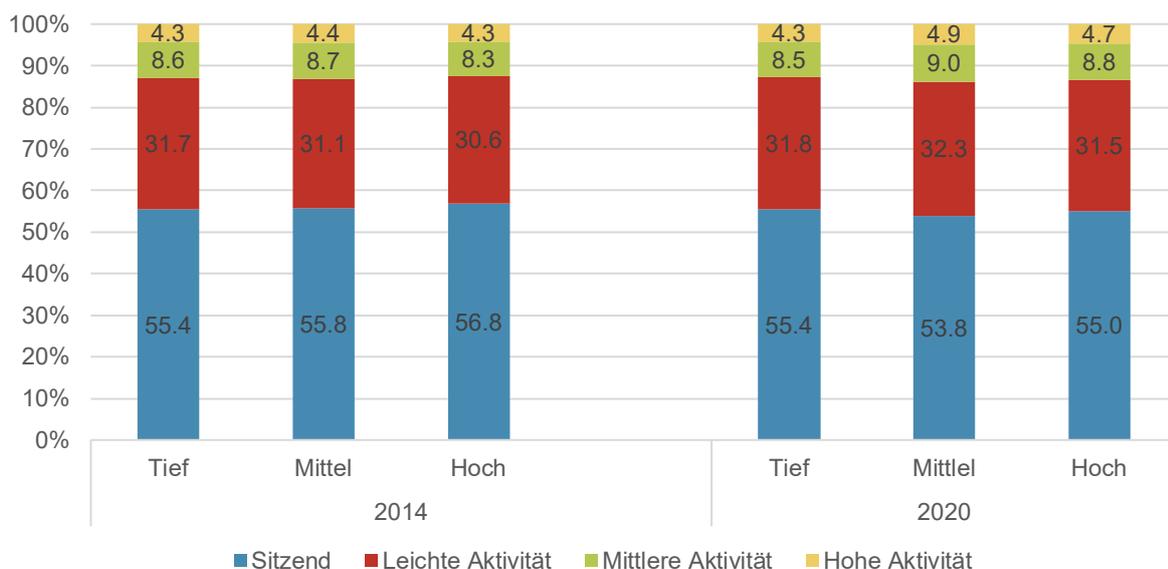
## Arbeitsbelastung der Eltern

Die Arbeitsbelastung der Eltern wurde in Kategorien erfragt, deshalb war nur eine Annäherung der Arbeitsbelastung berechenbar. Grundsätzlich korreliert die Belastung der Eltern sehr stark mit derjenigen der Mutter, da Väter praktisch alle 80-100% gearbeitet haben. In der folgenden Auswertung bedeutet eine tiefe Arbeitsbelastung ein gemeinsames Pensum von unter 120%, bei einer mittleren Belastung arbeiteten beide zusammen maximal 150%, und hoch bedeutet, dass beide Eltern mindestens 80% erwerbstätig sind. Für die Berechnung des Arbeitspensums wurde nur die Erwerbstätigkeit berücksichtigt. Die Arbeitsbelastung durch Haus- oder nicht bezahlter Care-Arbeit war davon ausgeschlossen.

Die externe Arbeitsbelastung der Mütter hat zwischen 2014 und 2020 zugenommen: im 2014 arbeiteten noch über 30.4% unter 20%, im 2019 reduzierte sich dieser Anteil auf 22.5%. Auf der anderen Seite nahm der Anteil, der zwischen 55% und 75% arbeitet von 18.5% auf 25% zu. Möglicherweise hat sich somit auch die soziodemographische Zusammensetzung der Gruppeneinteilungen. Mütter, die im Segment arbeiteten (über 80%-Pensum) blieb relativ konstant (13.2% im 2014 auf 15.75% im 2020). Bei den Vätern gab es keine Veränderung in der Verteilung: Es waren weiterhin über 90% der Väter 80% und mehr erwerbstätig.

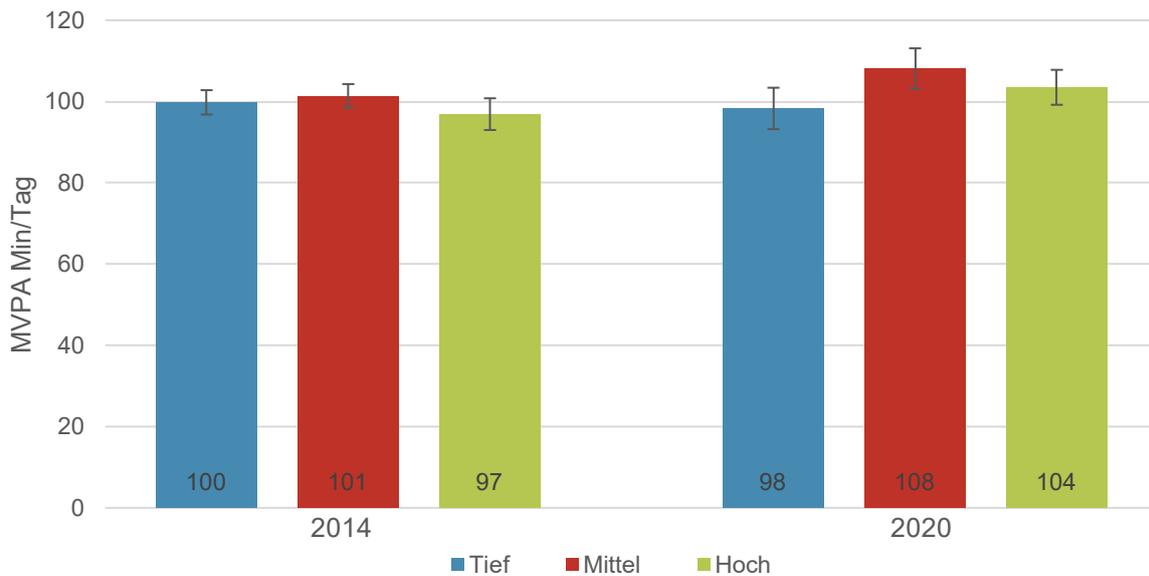
Zwischen 2014 und 2020 hat bei Kindern, deren Eltern eine mittlere Arbeitsbelastung angegeben haben, die aktiven Minuten (A3.1.15 und A3.1.16) und die mittlere Intensität (CPM) (T3.1.7) signifikant zu- und die sitzend verbrachten Minuten signifikant abgenommen (A3.1.15). Letztes traf auch für Kinder von Eltern mit der höchsten Arbeitsbelastung zu. Dies führte dazu, dass im 2020 die Kinder, deren Eltern eine mittlere Arbeitsbelastung hatten, die Aktivsten wurden. Im Gegensatz zum 2014 waren im 2020 Kinder von Eltern mit einer hohen Arbeitsbelastung nicht mehr länger inaktiv (leichte Aktivität + sitzend verbrachte Zeit) als Kinder von Eltern mit einer tieferen Arbeitsbelastung. 2014 haben Kinder aus der Gruppe mit der höchsten Arbeitsbelastung der Eltern auch signifikant seltener die Bewegungsempfehlungen erfüllt. Im 2020 war dieser Unterschied nicht mehr vorhanden, dafür wurde derjenige zwischen Eltern von der mittleren und von der tiefsten Gruppe nur knapp nicht signifikant ( $p=0.06$ ).

A3.1.15 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde gemäss der Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** 1101 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und sowohl Angaben zur Arbeitsbelastung der Mutter als auch zur Arbeitsbelastung des Vaters gemacht haben. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.16 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** 1106 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (708 in SOPHYA1 und 398 in SOPHYA2) und sowohl Angaben zur Arbeitsbelastung des Vaters als auch zur Arbeitsbelastung der Mutter gemacht haben. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### T3.1.7 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach der Arbeitsbelastung der Eltern

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Tiefe Arbeitsbelastung	88.3	86.7
	Mittlere Arbeitsbelastung	89.5	94.5*§
	Hohe Arbeitsbelastung	85.0	91.8
<b>CPM</b>	Tiefe Arbeitsbelastung	626	622
	Mittlere Arbeitsbelastung	632	680*§
	Hohe Arbeitsbelastung	607	665§

**Anmerkung:** 1106 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (708 in SOPHYA1 und 398 in SOPHYA2), Angaben sowohl Angaben zur Arbeitsbelastung des Vaters als auch zur Arbeitsbelastung der Mutter gemacht haben. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden von Eltern mit einer tiefen Arbeitsbelastung (=Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## Sportaktivität der Eltern

Sportlich aktivere Eltern haben in der Regel sportlich aktivere Kinder (4, 5, 13). Inwiefern dieser Zusammenhang auch zwischen Sport der Eltern und der Bewegungsmessung der Kinder besteht (in einer Altersstufe, in der aktive Minuten zu einem grossen Anteil über das Spiel erreicht werden), soll in den folgenden Analysen untersucht werden.

Sowohl in SOPHYA1 als auch in SOPHY2 wurden die Eltern gefragt, wie oft sie sportlich aktiv sind. Ein leichter methodischer Unterschied zwischen 2014 und 2020 bestand darin, dass im 2014 nur diejenigen Eltern gefragt wurden, die auch selbst einen Beschleunigungsmesser getragen haben, während im 2020 die Aktivität beider Eltern, unabhängig von einer eigenen objektiven Messung, erhoben wurden. Dies führte dazu, dass in SOPHYA1 eine grössere Selektion stattfand und die Eltern eher aktiver waren (T3.1.8). Der Unterschied war allerdings nicht statistisch signifikant.

### T3.1.8 Sportaktivität der Eltern im 2014 und 2020

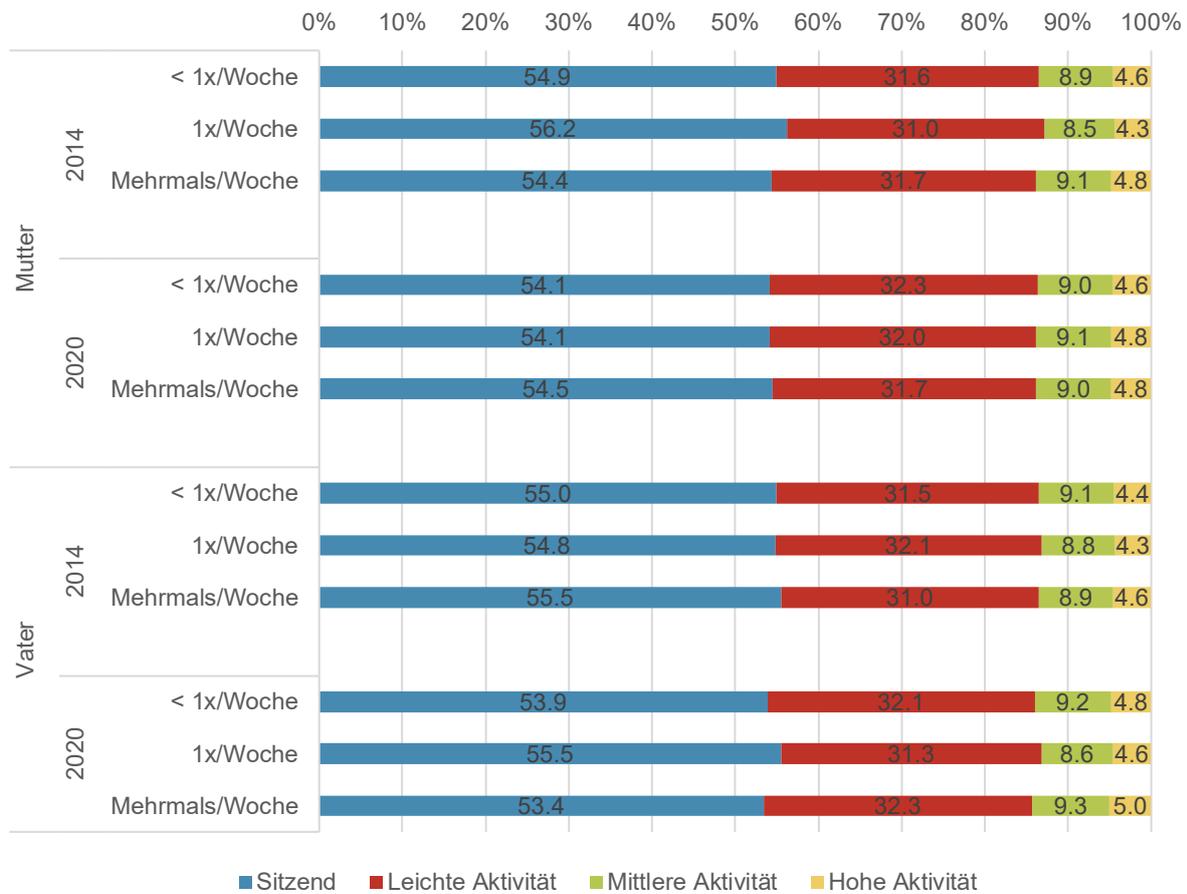
	Mutter		Vater	
	2014	2020	2014	2020
<b>Weniger als 1x/Woche</b>	24.8%	30.5%	31.5%	36.0%
<b>1x/Woche</b>	29.5%	30.5%	27.3%	24.0%
<b>Mehrmals/Woche</b>	45.7%	39.0%	41.2%	40.1%

**Anmerkung:** 848 Mütter (448 aus SOPHYA1 und 400 aus SOPHYA2) und 630 Väter (238 aus SOPHYA1 und 392 aus SOPHYA2) von denen Angaben zur Sportaktivität vorhanden waren und deren Kinder eine gültige objektive Messung hatten.

Weder im 2014 noch im 2020 gab es einen Zusammenhang zwischen dem Sportverhalten der Eltern und der gemessenen Bewegung der Kinder. Dies, obwohl zwischen 2014 und 2020 die körperliche Aktivität bei Kindern, deren Mutter 1x pro Woche sportlich aktiv war, sowohl anteilmässig (A3.1.17) als auch absolut (A3.1.18, T3.1.9) signifikant zu- und die sitzend verbrachte Zeit signifikant abgenommen hat. Auch beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen (T3.1.9) gab es keinen signifikanten Unterschied, wenn der Vater oder die Mutter sportlich eher aktiv oder weniger aktiv war (T3.1.9). Tendenziell erreichten im 2020 allerdings Kinder von Eltern, die weniger als einmal pro Woche Sport treiben, die Bewegungsempfehlungen bereits in jungen Jahren seltener.

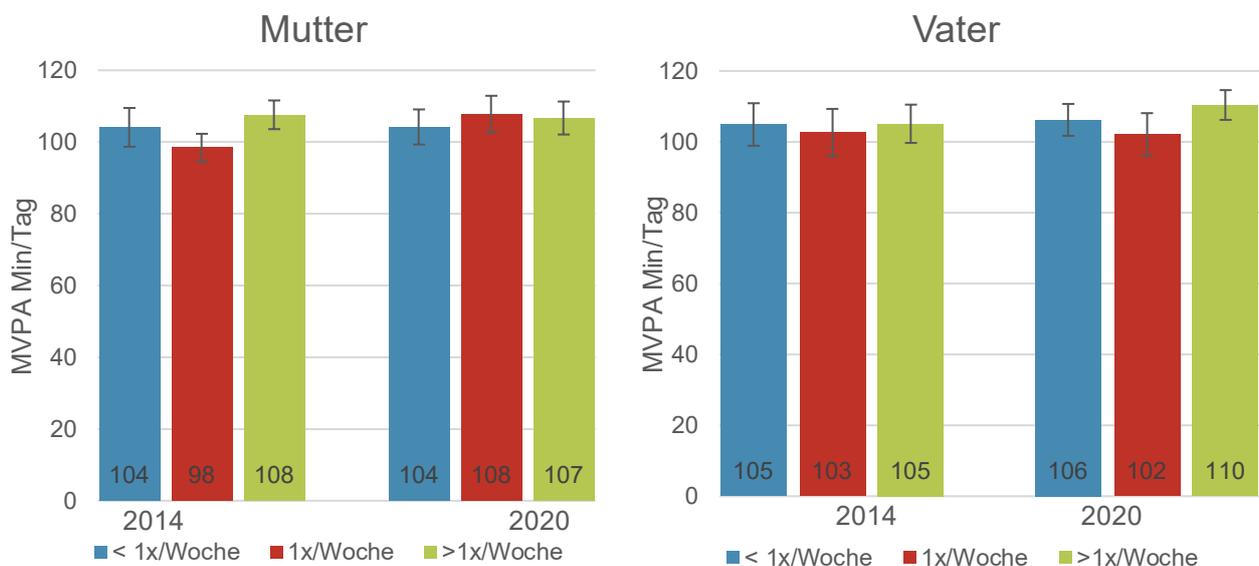
Die Aussage der Eltern, wie wichtig es ihnen auf einer Skala von 1-6 ist, dass das Kind Sport treibt – eine Frage, die nur 2020 gestellt wurde- zeigte in diesem Alter ebenfalls keinen Zusammenhang mit den laut Beschleunigungsmesser körperlich aktiv verbrachten Minuten.

### A3.1.17 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach der Sportaktivität der Eltern



**Anmerkung:** 848 Mütter (448 aus SOPHYA1 und 400 aus SOPHYA2) und 630 Väter (238 aus SOPHYA1 und 392 aus SOPHYA2) von denen Angaben zur Sportaktivität vorhanden waren und deren Kinder eine gültige objektive Messung hatten.

### A3.1.18 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach der Sportaktivität der Eltern



**Anmerkung:** 848 Mütter (448 aus SOPHYA1 und 400 aus SOPHYA2) und 630 Väter (238 aus SOPHYA1 und 392 aus SOPHYA2) von denen Angaben zur Sportaktivität vorhanden waren und deren Kinder eine gültige objektive Messung hatten.

T3.1.9 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss der Sportaktivität der Eltern

Mutter:

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Weniger als 1x/Woche	89.1	89.6
	1x/Woche	87.4	94.4
	Mehrmals/Woche	90.7	92.7
<b>CPM</b>	Weniger als 1x/Woche	646	649
	1x/Woche	610	691
	Mehrmals/Woche	660	666

Vater

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Weniger als 1x/Woche	90.4	88.8
	1x/Woche	91.5	93.3
	Mehrmals/Woche	92.0	93.9
<b>CPM</b>	Weniger als 1x/Woche	630	674
	1x/Woche	625	662
	Mehrmals/Woche	635	673

**Anmerkung:** 848 Mütter (448 aus SOPHYA1 und 400 aus SOPHYA2) und 630 Väter (238 aus SOPHYA1 und 392 aus SOPHYA2) von denen Angaben zur Sportaktivität vorhanden waren und deren Kinder eine gültige objektive Messung hatten.

### 3.1.5 Trend nach regionalen Unterschieden und der Wohnumgebung

#### Sprachregion

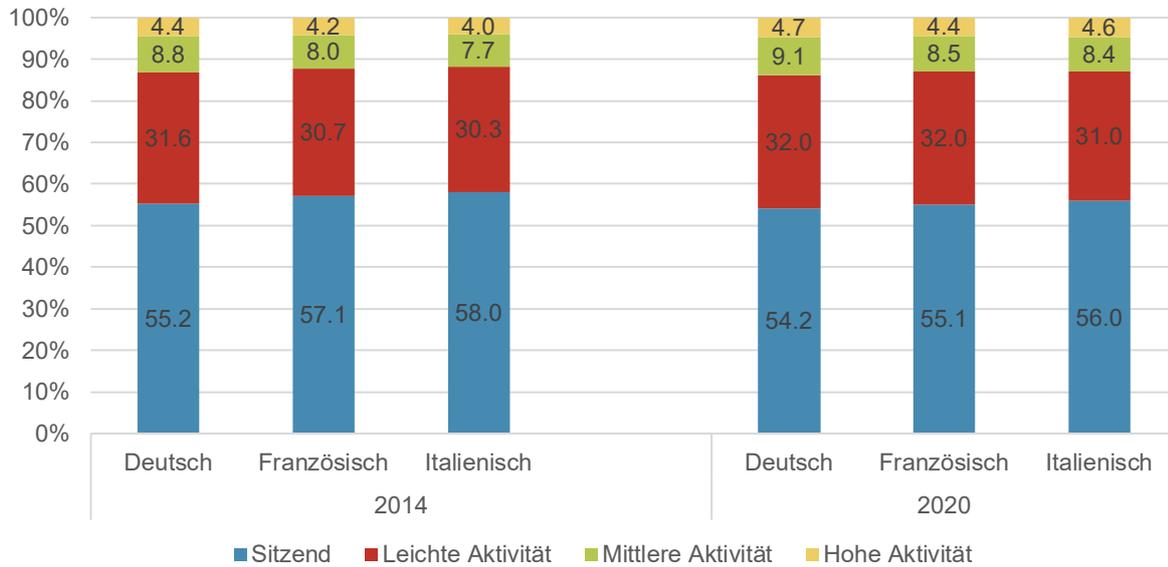
Im 2014 waren die Kinder aus der Deutschschweiz noch signifikant aktiver als diejenigen aus der Romandie und aus der italienischen Schweiz und sie haben weniger Zeit sitzend verbracht. Dieser Unterschied bestand insgesamt auch 2020, schwächte sich aber in den letzten 6 Jahren ab. Diese Angleichung entspricht den Resultaten aus der Studie Sport Schweiz und der SOPHYA-Langzeitstudie (2), wo ebenfalls in den letzten Jahren eine Angleichung des Sport- resp. Bewegungsverhaltens zwischen den Sprachregionen beobachtet wurde.

Anteilmässig haben Kinder aus der Deutschschweiz auch 2020 vor allem in der mittleren Intensität höhere Prozentzahlen erreicht, während es bei den stark aktiven Minuten keinen signifikanten Unterschied zwischen den Sprachregionen gab (A.3.1.19) Der sitzend verbrachte Anteil war bei den Italienisch sprechenden Kindern sowohl 2014 als auch 2020 signifikant höher als in der Deutschschweiz, während sich der durchschnittlich sitzend verbrachte Anteil in der Romandie zwischen 2014 und 2020 statistisch signifikant in die gewünschte Richtung entwickelt hatten und im 2020 genau zwischen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz lagen (A3.1.19). In absoluten Zahlen (Minuten sitzend/Tag) gab es gar keinen Unterschied (T3.1.10). Dies wirkte sich auch auf die mittlere Intensität (CPM) aus, wo der Unterschied nur noch zwischen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz statistisch signifikant war.

Betrachtet man die in MVPA verbrachten Minuten pro Tag (A3.1.20), fand im 2020 die Angleichung zur Deutschschweiz hingegen nur bei der italienischen Schweiz statt, während Kinder aus der Romandie immer noch signifikant weniger aktiv waren. Aufgeteilt nach Geschlecht war der im 2014 in beiden Geschlechtern aufgezeigte Unterschied zwischen der Deutschschweiz und den anderen Sprachregionen im 2020 nur noch bei den Mädchen signifikant, und zwar nur zwischen der Deutschschweiz und der Romandie. Durch die starke und statistisch signifikante MVPA-Zunahme der Deutschschweizerinnen wurde der Unterschied dort sogar noch etwas grösser (A3.1.21).

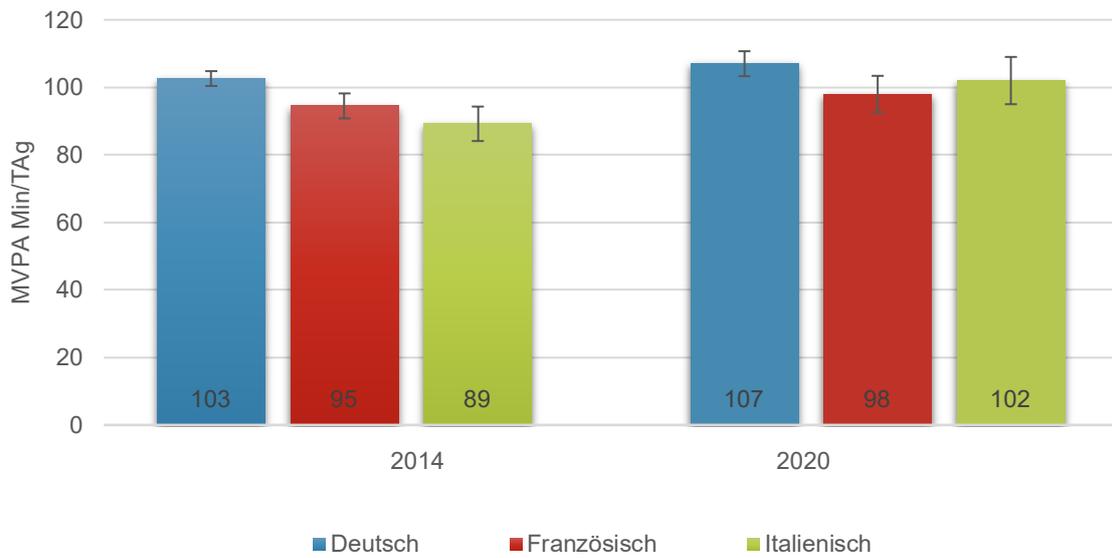
Bezüglich des Erreichens der Bewegungsempfehlungen hat sich der Unterschied zwischen den Sprachregionen im 2014, mit einem signifikant höhere Anteil an Kindern aus der Deutschschweiz, die pro Tag mindestens 60 Minuten körperlich aktiv waren, im 2020 abgeschwächt, respektive war der Unterschied zwischen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz gar nicht mehr signifikant.

### A3.1.19 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde zwischen den Sprachregionen



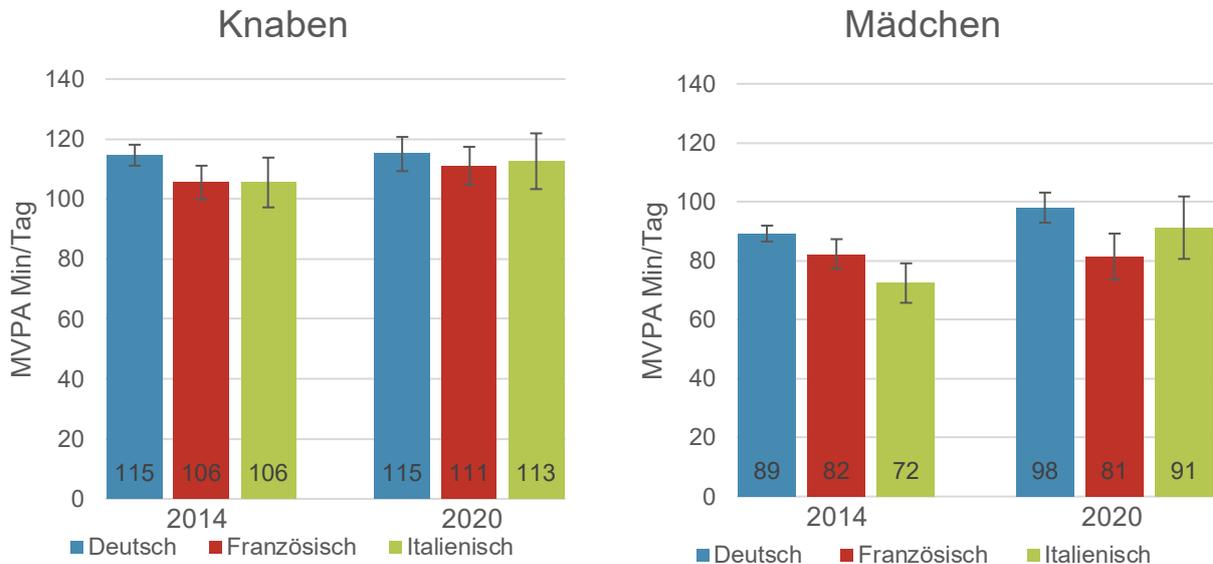
**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten und die Herkunft nach Sprachregion bekannt war. Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen. Die Analyse wurde für das Alter, das Geschlecht, die Messsaison und die Tragdauer pro Tag adjustiert.

### A3.1.20 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) zwischen den Sprachregionen



**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 2014 und 409 in SOPHYA2 2020) und deren Herkunft bezüglich Sprachregion bekannt war. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.21 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) zwischen den Sprachregionen nach Geschlecht



**Anmerkung:** 630 Knaben und 565 Mädchen welche eine gültige objektive Messung hatten, sich dem Geschlecht weiblich oder männlich zuordneten und deren Herkunft bezüglich Sprachregion bekannt war (401 Knaben und 386 Mädchen in SOPHYA1 2014 und 229 Knaben und 179 Mädchen in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert

### T3.1.10 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen, die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachten Minuten: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach Sprachregion

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Deutsch	89.4	93.4 <sup>§</sup>
	Französisch	84.5*	84.1*
	Italienisch	81.1*	92.4
<b>CPM</b>	Deutsch	637	672
	Französisch	607*	647
	Italienisch	573*	633*
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	Deutsch	429	422
	Französisch	443*	425 <sup>§</sup>
	Italienisch	450*	434*

**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2) und von denen die Sprachregion bekannt war. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert und bei der sitzend verbrachten Zeit auch noch für die Tragzeit.

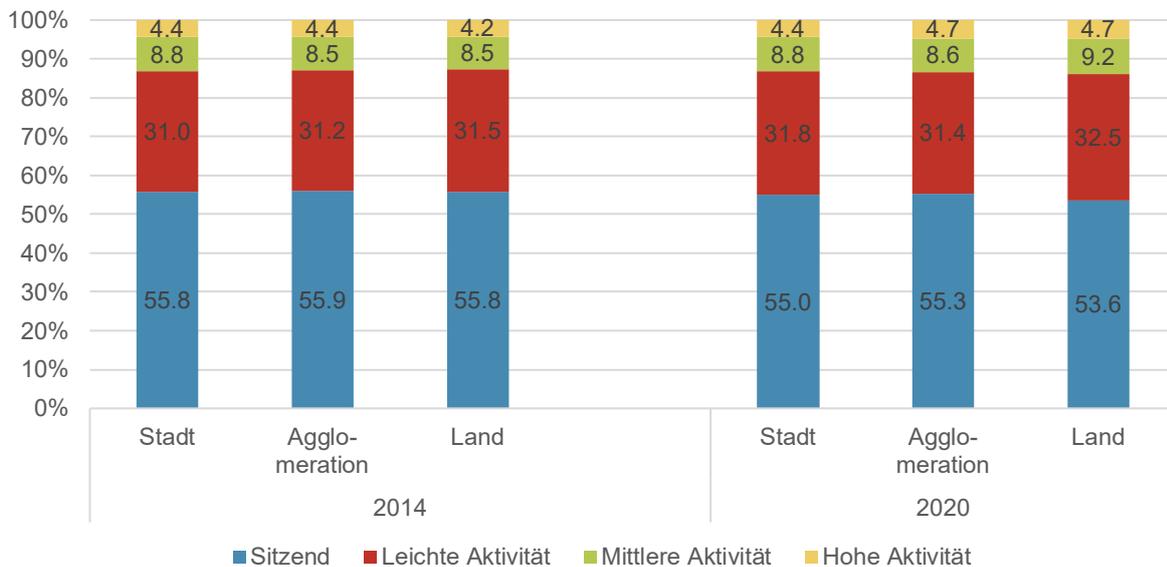
\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus der Deutschschweiz (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## Siedlungsdichte

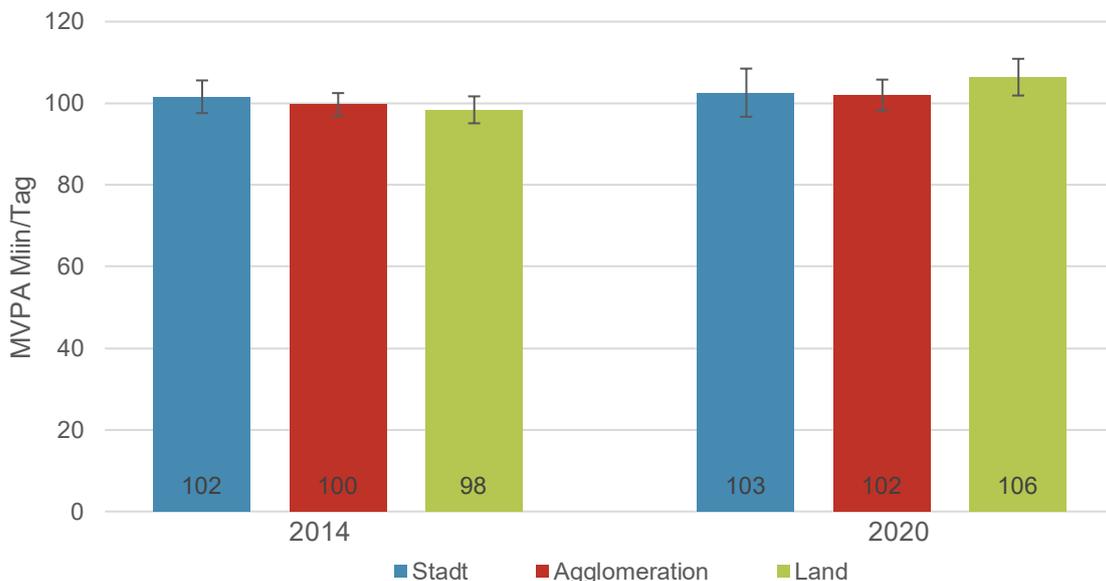
Im Gegensatz zur Studie Sport Schweiz 2020 (5), wo ländliche Kinder und Jugendliche mehr Sport trieben, gab es bei der objektiv gemessenen Aktivität weder anteilmässig (A3.1.22) noch in absoluten Werten (A3.1.23 und T3.1.11) einen Unterschied zwischen den Siedlungsdichten. Zwar nahm wie in der Sport Schweiz Studie zwischen 2014 und 2020 die körperliche Aktivität bei ländlichen Kindern signifikant zu und die sitzend verbrachte Zeit ab (T3.1.11). Da die ländlichen Kinder aber im 2014 eher weniger aktiv waren, führte dies vor allem zu einer Angleichung der Messwerte. Einzig bei den absolut gemessenen MVPA-Minuten und der mittleren Intensität (CPM) lag im 2020 die erreichte Minutenzahl der ländlichen Kinder schon fast signifikant höher als bei den Kindern aus der Stadt ( $p=0.09$ ). Eine Stratifizierung nach Geschlecht zeigte ebenfalls keine Unterschiede.

A3.1.22 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde zwischen den Siedlungsdichten



**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung und deren Herkunft bezüglich Siedlungsdichte bekannt war. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

A3.1.23 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) zwischen den Siedlungsdichten



**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 2014 und 409 in SOPHYA2 2020) und deren Herkunft bezüglich Siedlungsdichte bekannt war. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.11 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen, die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM) und die sitzend verbrachten Minuten: Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach der Siedlungsdichte

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Stadt	88.2	94.4
	Agglomeration	87.8	87.8
	Land	86.7	92.1
<b>CPM</b>	Stadt	632	635
	Agglomeration	624	647
	Land	620	690 <sup>§</sup>
<b>Sitzend verbrachte Minuten</b>	Stadt	433	426
	Agglomeration	434	429
	Land	433	417 <sup>§</sup>

**Anmerkung:** 1196 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2) und von denen die Siedlungsdichte ihrer Herkunft bekannt war. Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert und bei der sitzend verbrachten Zeit auch noch für die Tragzeit.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus der Stadt (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## Wohnumgebung

Generell wurde die Wohnumgebung im 2020 als ungünstiger eingestuft als 2014. Ob sie sich tatsächlich in eine negative Richtung verändert hat, ob die Eltern kritischer geworden sind oder ob die COVID-19-Situation den Blick auf die Wohnumgebung verändert hat, weil sie wichtiger geworden ist für die Bewegung der Kinder (Sportvereine und Freizeitaktivitäten waren teilweise geschlossen), kann auf Grund der SOPHYA-Daten nicht abschliessend beurteilt werden.

Die Einschätzung der Eltern bezüglich der Wohnumgebung wurde mit validierten Fragen erhoben (8), welche für verschiedene Aspekte zu einem Score zusammengerechnet werden können. Von diesem Score wurden Tertile berechnet, wobei jeweils die Werte von SOPHYA1 und SOPHYA2 zusammen verwendet wurden, um in beiden Analysen dieselben Grenzwerte zu haben. Da die Eltern im 2020 die Wohnumgebung schlechter eingeschätzt haben, waren im 2020 verhältnismässig mehr Kinder im ungünstigsten Tertil und im 2014 verhältnismässig mehr im besten.

Es wurden vier verschiedene Aspekte der Wohnumgebung untersucht: Die Einschätzung des Strassenverkehrs, die Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung, die persönliche Sicherheit des Kindes und der Zugang zu Grünflächen. In den meisten Analysen zeigte sich, dass eine ungünstige Wohnumgebung (ungünstigstes Tertil) mit einer geringeren körperlichen Aktivität von Kindern im Alter von 5-11 Jahren assoziiert ist.

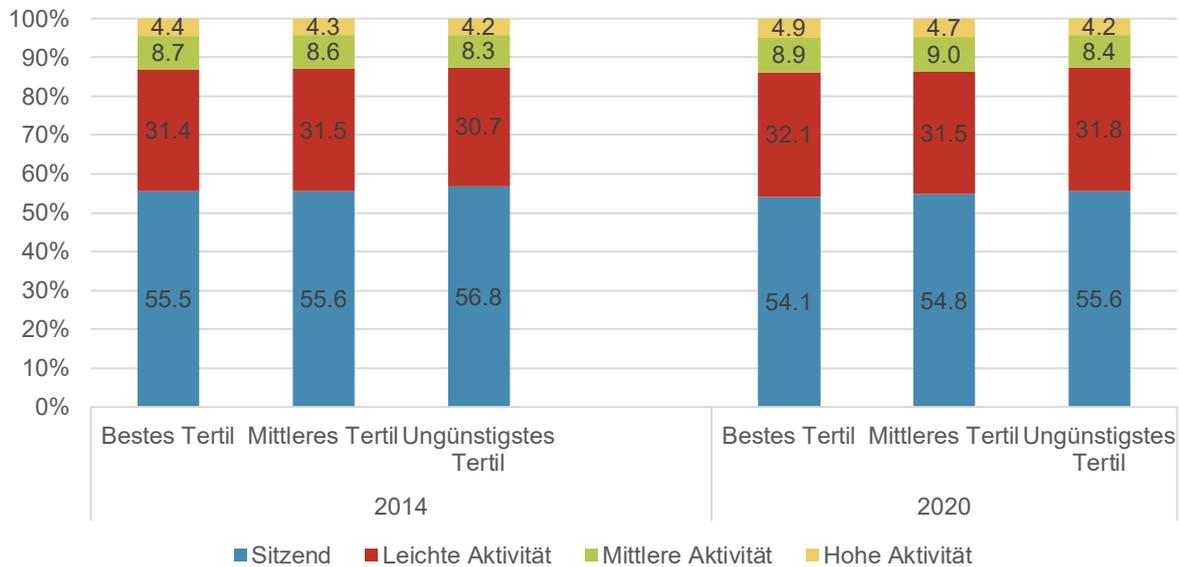
### Strassenverkehr

Kinder aus einer Wohnumgebung mit der ungünstigsten Einschätzung zum Strassenverkehr verbrachten in beiden Erhebungen anteilmässig weniger Zeit in mittlerer bis hoher Aktivität und dafür signifikant mehr Zeit sitzend (A3.1.24). Immerhin hat zwischen 2014 und 2020 im ungünstigsten Tertil die leichte Aktivität signifikant zugenommen und sich dadurch den anderen beiden Gruppen angeglichen.

Betrachtet man die absolut gemessenen moderat bis stark aktiv verbrachten Minuten (MVPA), bestätigt sich die signifikant tiefere körperliche Aktivität im ungünstigsten Tertil (A3.1.25, T3.1.12). Durch die signifikante Zunahme der MVPA und der CPM im besten Tertil wurde der im 2014 knapp nicht signifikante ( $p=0.08$ ) Unterschied zwischen dem besten und dem ungünstigsten Tertil im 2020 neu statistisch signifikant. Aus dem ungünstigsten Tertil erreichten auch weniger Kinder die

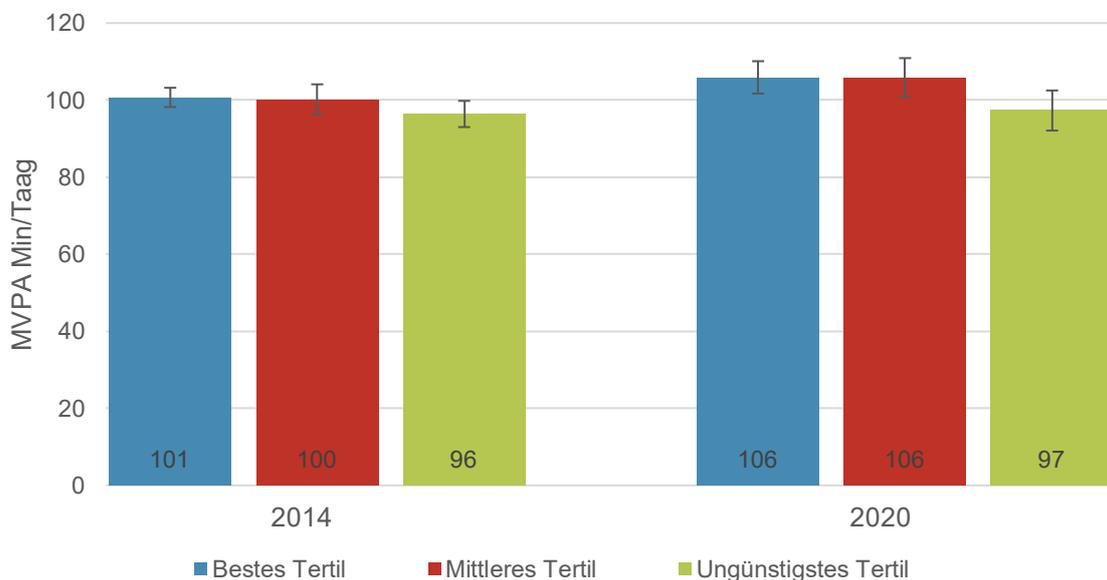
Bewegungsempfehlungen, allerdings war dieser Unterschied bei beiden Messungen knapp nicht statistisch signifikant ( $p=0.09$  resp.  $p=0.08$ ).

### A3.1.24 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Verkehrssicherheit



**Anmerkung:** 1174 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Strassenverkehr in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (722 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.25 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Verkehrssicherheit



**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Verkehrssicherheit in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (774 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.12 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss der Verkehrssicherheit

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Bestes Tertil	88.8	92.4
	Mittleres Tertil	87.0	93.6
	Ungünstigstes Tertil	84.7	86.2
<b>CPM</b>	Bestes Tertil	633	680 <sup>§</sup>
	Mittleres Tertil	610	659
	Ungünstigstes Tertil	609	624*

**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Verkehrssicherheit in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (722 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus dem besten Tertil (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

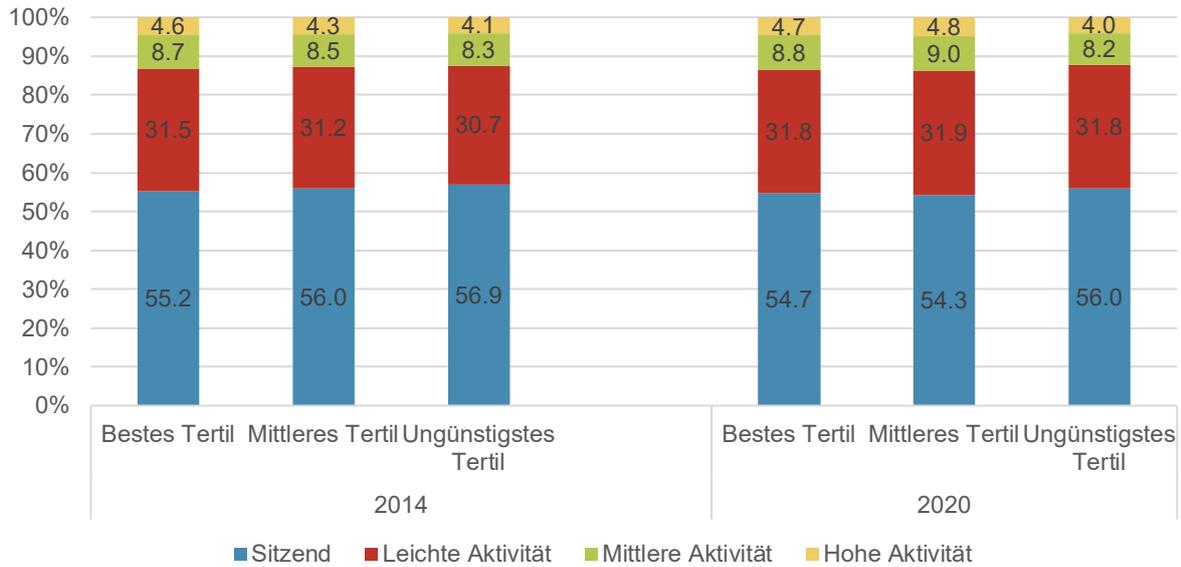
### Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung

Auch die Gepflegtheit und die Sicherheit in der Wohnumgebung wurde im 2020 insgesamt schlechter eingestuft als noch im 2014.

Anteilmässig haben Kinder aus dem Tertil mit der gepflegtesten und sichersten Wohnumgebung sowohl 2014 als auch 2020 signifikant mehr Zeit mit mittlerer bis hoher Aktivität verbracht als Kinder aus dem ungünstigsten Tertil (A3.1.26). Sie verbrachten auch prozentual weniger Zeit sitzend, dieser Unterschied war aber im 2020 knapp nicht mehr signifikant unterschiedlich. Bei der leichten Aktivität (LPA) hat sich der im 2014 gemessene signifikant tiefere Anteil im ungünstigsten Tertil im 2020 nicht bestätigt. Auffällig war, dass im mittleren Tertil die Kinder aktiver geworden sind. Ob es sich dabei um eine echte Zunahme handelt oder ob sie bedingt durch eine kritischere Einschätzung der Wohnumgebung durch die Eltern im 2020 zustande kam, kann leider nicht abschliessend beurteilt werden.

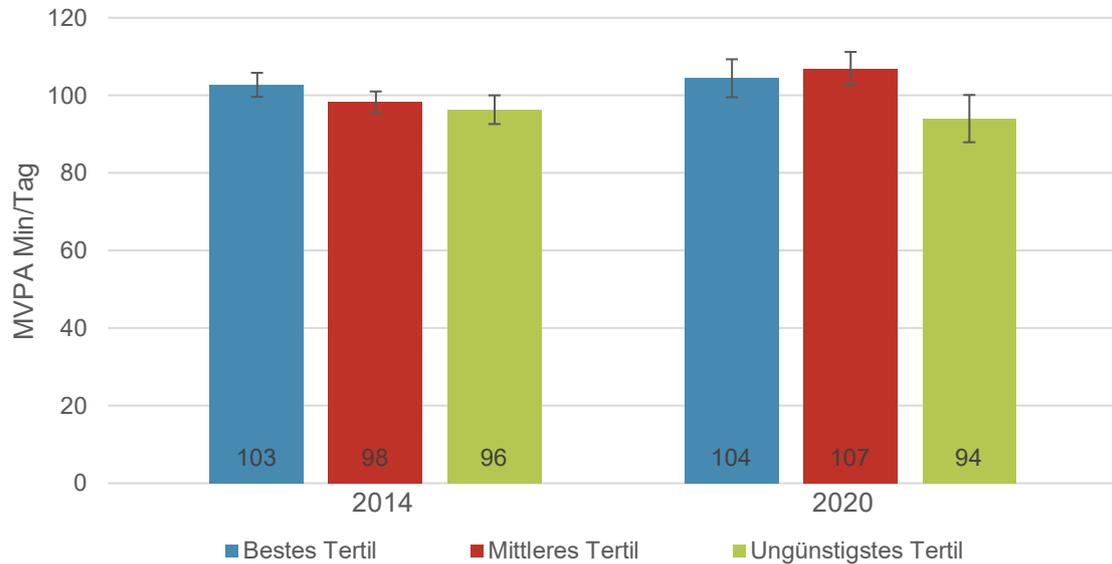
Bezüglich der absolut mit MVPA (A3.1.27) verbrachten Minuten der mittleren Intensität (CPM) und dem Erreichen der Bewegungsempfehlungen (T3.1.13) waren im 2014 die Kinder aus der gepflegtesten und sichersten Wohnumgebung noch signifikant körperlich aktiver als die aus den anderen beiden Tertilen. Im 2020 lagen hingegen die sichereren beiden Tertile in einem ähnlichen Bereich und unterschieden sich signifikant vom ungünstigsten Tertil. Auch diese Entwicklung kann daran liegen, dass im 2020 die Umgebung schlechter eingeschätzt wurde und damit die Tertileinteilung über die Gesamtstichprobe eine andere Selektion beinhaltete.

### A3.1.26 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung



**Anmerkung:** 1173 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Gepflegtheit und Sicherheit in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (771 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.27 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung



**Anmerkung:** 1173 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Gepflegtheit und die Sicherheit der Wohnumgebung eingeschätzt haben (771 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.13 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach der Sicherheit der Wohnumgebung

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Bestes Tertil	90.7	91.0
	Mittleres Tertil	85.9*	93.4 <sup>§</sup>
	Ungünstigstes Tertil	83.9*	86.3*
<b>CPM</b>	Bestes Tertil	643	660
	Mittleres Tertil	618*	684 <sup>§</sup>
	Ungünstigstes Tertil	596*	597*

**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Gepflegtheit und die Sicherheit in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (771 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus dem besten Tertil (= Referenz)

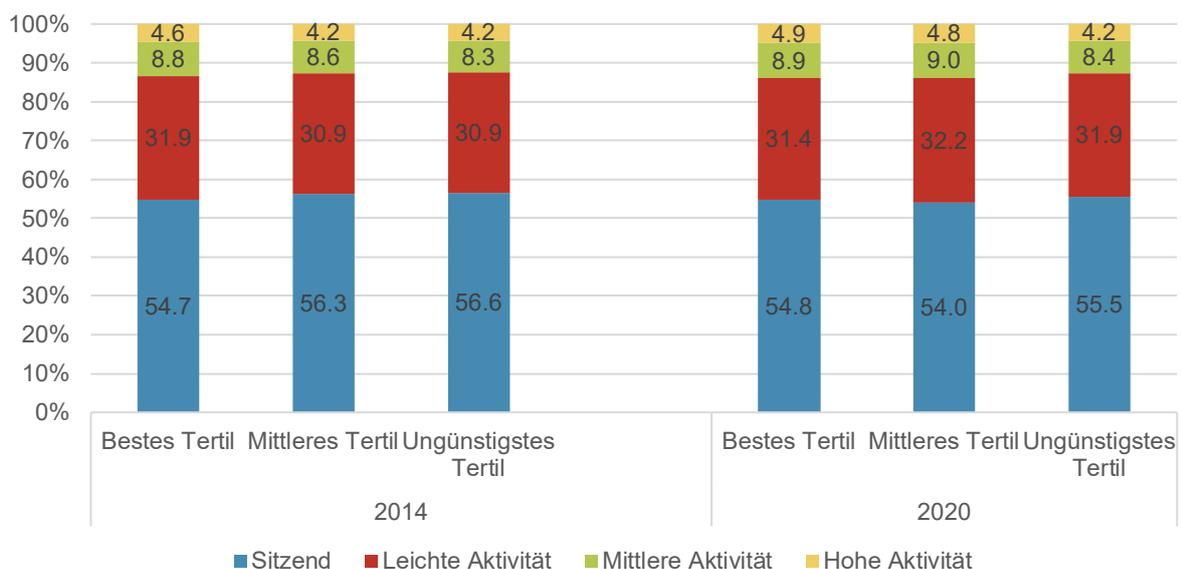
§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

Sicherheit des Kindes

Auch die Einschätzung der Sicherheit des Kindes wirkte sich auf die Bewegung aus. Im 2014 erreichten vor allem diejenigen aus dem höchsten Tertil anteilmässig am meisten aktive Minuten und verbrachten weniger Zeit sitzend. Im 2020 hatte die körperliche Aktivität im mittleren Tertil signifikant zugenommen resp. der sitzend verbrachte Anteil pro Tag abgenommen und der Unterschied im Bewegungsverhalten zeigte sich vor allem im Vergleich zum ungünstigsten Tertil (A3.1.28).

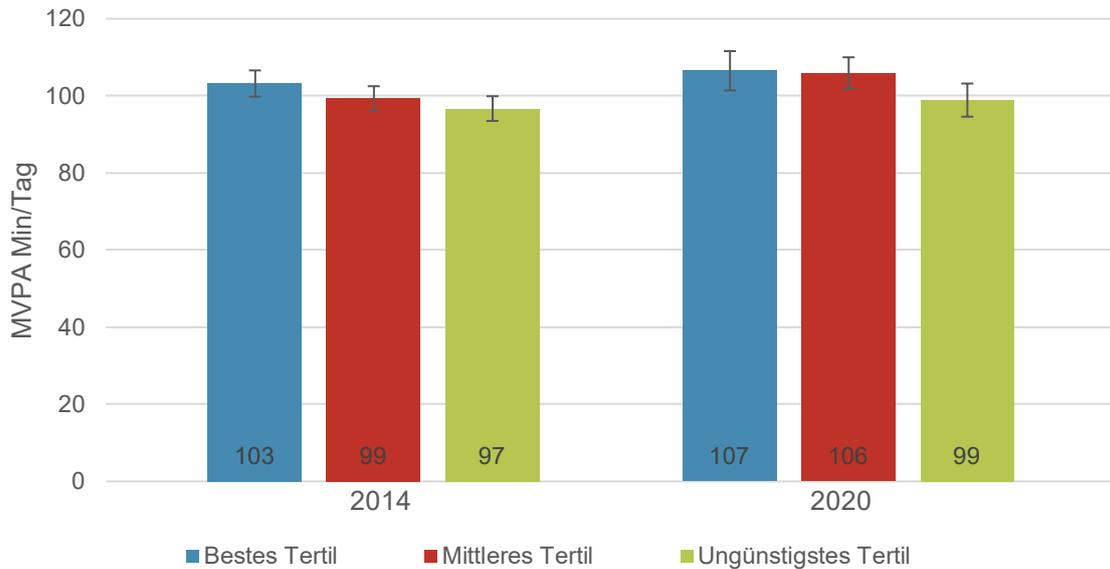
Das gleiche Bild ergab sich, wenn man die absolute Anzahl aktiver Minuten (MVPA) (A3.1.29) und die mittlere Intensität in CPM betrachtet (T3.1.14). Auch dort waren im 2014 diejenigen aus dem günstigsten Tertil signifikant aktiver, während der Unterschied im 2020 zwischen den oberen beiden Tertilen und dem ungünstigsten verlief. Im 2014 erfüllten noch signifikant mehr aus dem höchsten Tertil die Bewegungsempfehlungen, während im 2020 der grösste Unterschied zwischen dem mittleren und dem ungünstigsten Tertil bestand. Dieser war aber knapp (p=0.08) nicht signifikant.

A3.1.28 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach der Sicherheit des Kindes



**Anmerkung:** 1163 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Sicherheit des Kindes in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (763 in SOPHYA1 2014 und 400 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.29 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung



**Anmerkung:** 1163 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Sicherheit des Kindes in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (763 in SOPHYA1 2014 und 400 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### T3.1.14 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss der Sicherheit der Kinder

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Bestes Tertil	91.1	90.9
	Mittleres Tertil	87.4	93.4
	Ungünstigstes Tertil	84.4	88.0
<b>CPM</b>	Bestes Tertil	655	675
	Mittleres Tertil	621	682
	Ungünstigstes Tertil	599	623

**Anmerkung:** 1163 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern die Sicherheit des Kindes in der Wohnumgebung eingeschätzt haben (763 in SOPHYA1 und 400 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus dem besten Tertil (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

### Zugang zu Grün- und Spielflächen

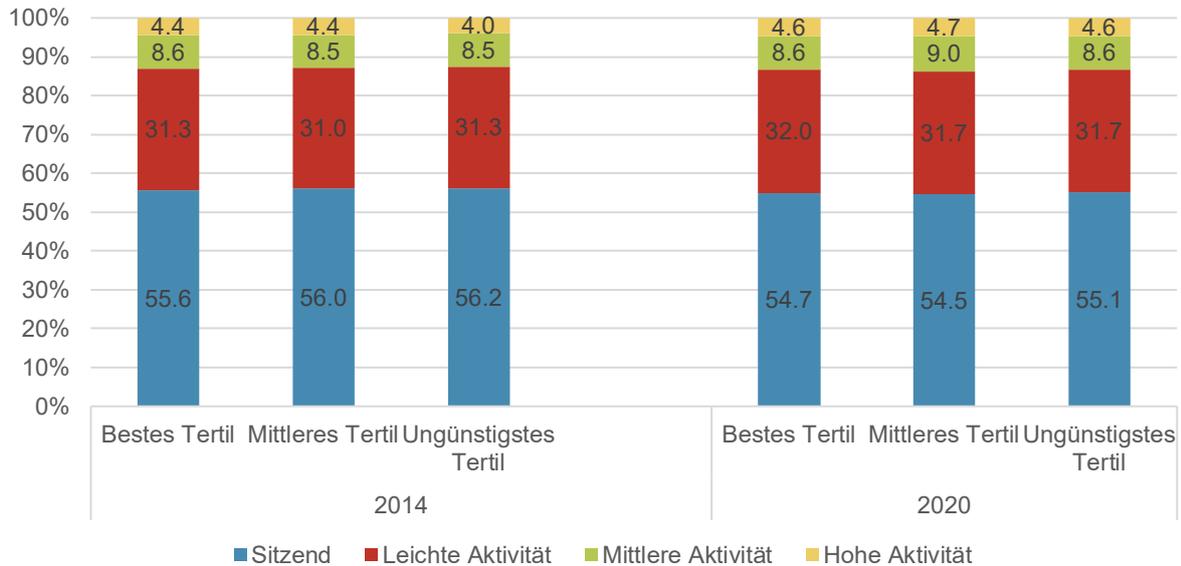
Die Fragen nach dem Zugang zu Grün- und zu Spielflächen (inklusive eigener Garten) diskriminierte nur wenig: Über 40% erreichen 6 von 6 möglichen Punkten (höchstes Tertil) und weitere 39% 5 Punkte von 6 möglichen (mittleres Tertil). Lediglich 21% schätzen somit den Zugang ihre Kinder zu Grün- und Spielflächen nicht als sehr gut bis hervorragend ein. Die Variabilität bei der Auswertung war somit gering.

Anteilmässig gab es keinen Unterschied in den Bewegungsintensitäten zwischen den drei Tertile, ausser bei der hohen Intensität, wo im 2014 der Anteil im günstigsten Tertil signifikant höher war als im ungünstigsten (A3.1.30). Im mittleren Tertil hat aber die körperliche Aktivität zwischen 2014 und 2020 signifikant zugenommen. Dies bewirkte, dass im 2020 die Kinder aus dem mittleren Tertil sogar am meisten aktive MVPA Minuten erreichten und damit signifikant aktiver waren als diejenigen aus dem ungünstigsten Tertil (A3.1.31). Dasselbe gilt für den Unterschied zwischen dem mittleren Tertil

und dem ungünstigsten bezüglich der mittleren Intensität CPM. Im 2014 war der signifikante Unterschied beim CPM noch zwischen dem besten und dem mittleren Tertil (T3.1.15).

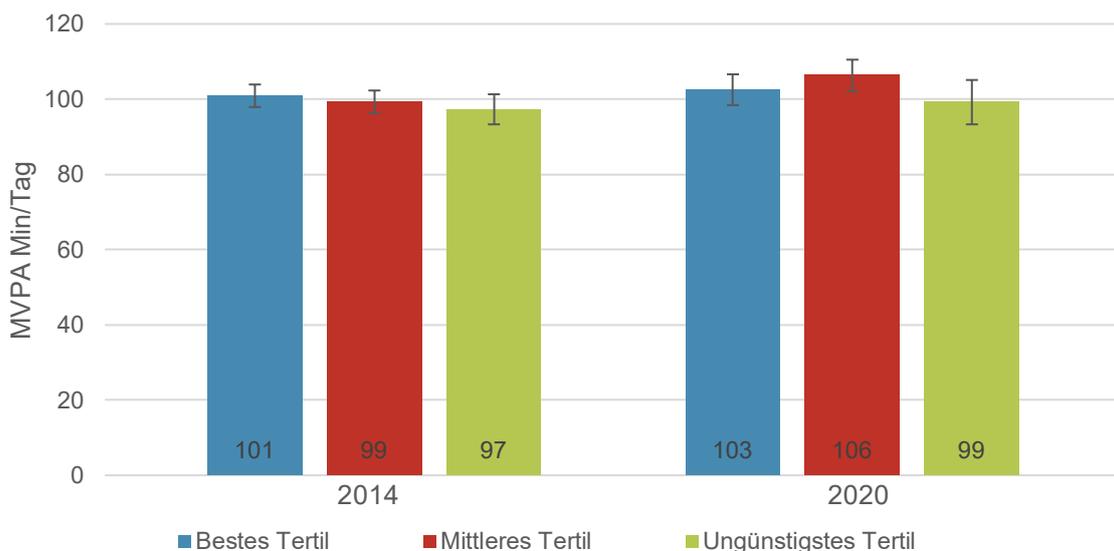
Im 2020 haben im besten und im mittleren Tertil signifikant mehr Kinder die Bewegungsempfehlungen erfüllt als aus dem ungünstigsten. Dieser Unterschied war 2014 noch nicht vorhanden (T3.1.15).

### A3.1.30 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach Zugang des Kindes zu Grün- und Spielflächen



**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Zugang zu Grün- und Spielflächen eingeschätzt haben (776 in SOPHYA1 2014 und 400 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.31 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Grün- und Spielflächen



**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Zugang zu Grün- und Spielflächen eingeschätzt haben (776 in SOPHYA1 2014 und 400 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.15 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss dem Zugang zu Spiel- und Grünflächen

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Bestes Tertil	89.6	92.0
	Mittleres Tertil	85.3	93.8 <sup>§</sup>
	Ungünstigstes Tertil	85.9	83.0 <sup>+</sup>
<b>CPM</b>	Bestes Tertil	620	647
	Mittleres Tertil	619	687 <sup>§</sup>
	Ungünstigstes Tertil	608 <sup>*</sup>	620 <sup>+</sup>

**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und deren Eltern den Zugang zu Grün- und Spielflächen eingeschätzt haben (763 in SOPHYA1 und 400 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus dem besten Tertil (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

+ Statistisch signifikanter Unterschied zum mittleren Tertil

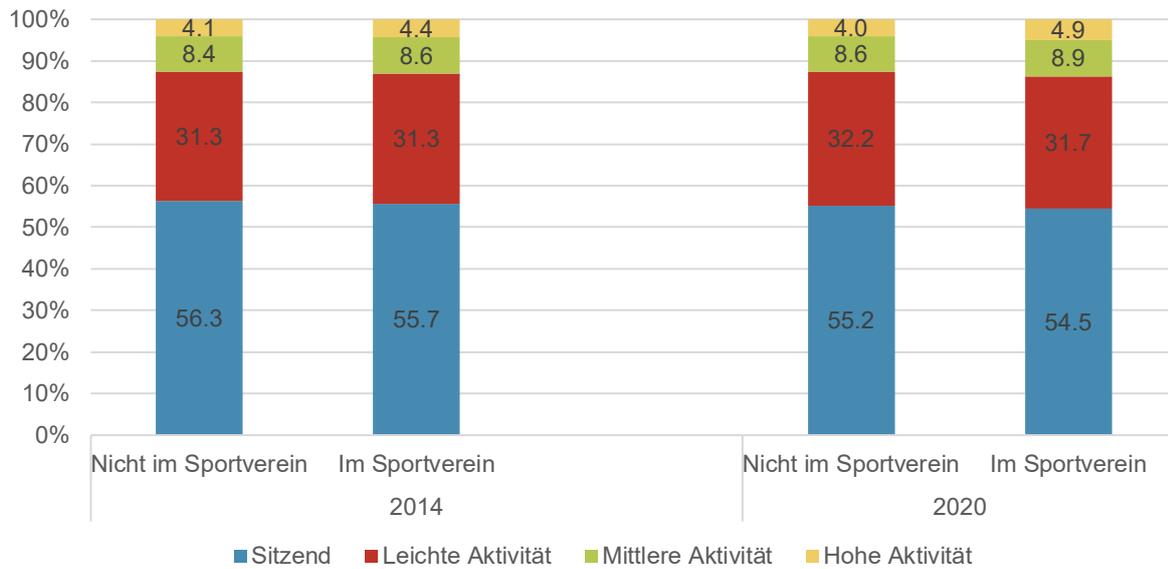
### 3.1.6 Trend nach dem Bewegungsverhalten

#### Teilnahme in einem Sportverein

Während der Erhebung in SOPHYA1 trainierten 73% mindestens einmal in der Messwoche in einem Sportverein, in SOPHYA2 nur 67%, was auch eine Auswirkung von COVID-19 sein könnte (siehe dazu Kapitel 3.2.4). Der Unterschied betraf vor allem die jüngeren Altersgruppen (60.9% vs. 51.8% bei den 5 bis 6-Jährigen, 73.2% vs. 66.0% bei den 7 bis 8-Jährigen und 72.7 vs. 75.5 bei den 9 bis 11-Jährigen).

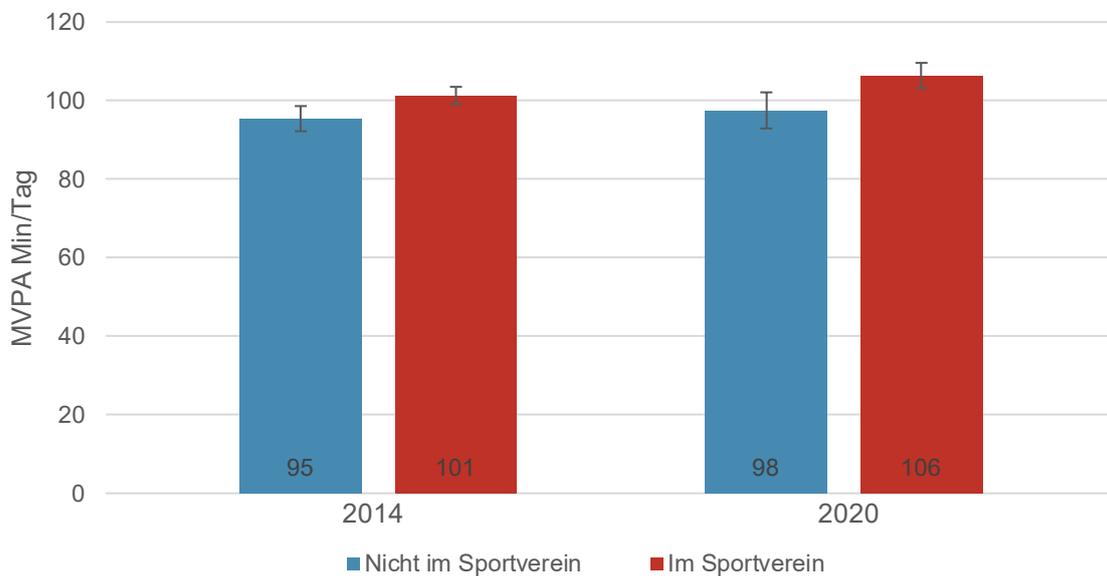
Passend zum Sport war sowohl 2014 als auch 2020 der Anteil, der in hoher Intensität (VPA) verbracht wurde, bei denen signifikant höher, die in einem Sportverein waren (A3.1.32). Bei den Anteilen der anderen Intensitäten gab es keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Sportvereinsteilnahme. Zwischen 2014 und 2020 hat jedoch die körperliche Aktivität in der Gruppe, die in einem Sportverein ist, signifikant zugenommen, was den bereits im 2014 gemessene MVPA Unterschied noch vergrösserte (A3.1.33). Möglicherweise ist diese Zunahme aber durch eine höhere Selektion bei den Vereinssport-Teilnahmen in der COVID-19-Zeit entstanden. Dafür spricht, dass bei den Knaben, wo es keinen Unterschied in der Sportverein-Teilnahme zwischen 2014 und 2020 gab, der Unterschied zwischen Sportverein-Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden konstant blieb (Differenz MVPA in SOPHYA1=11 Minuten und in SOPHYA2=9 Minuten), er bei den Mädchen hingegen deutlich grösser wurde (Differenz MVPA in SOPHYA1=2 Minuten und in SOPHYA2=11 Minuten). Bei Mädchen war die Sportverein-Teilnahme im 2020 insbesondere bei den 5-6-Jährigen deutlich tiefer (siehe auch Kap. 3.2.4). Bei der mittleren Intensität (CPM) haben Sportverein-Teilnehmende ebenfalls signifikant höhere Werte erreicht als Nicht-Teilnehmende (T2.1.16). Dies traf hingegen nicht auf das Erreichen der Bewegungsempfehlungen zu. Allerdings war der Unterschied zwischen Sportverein-Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende im 2020 nur knapp nicht signifikant ( $p=0.07$ ) (T2.1.16).

### A3.1.32 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** 1188 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben (787 in SOPHYA1 2014 und 401 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.33 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Sportvereinszugehörigkeit



**Anmerkung:** 1188 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben (787 in SOPHYA1 2014 und 401 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.16 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 in Abhängigkeit davon, ob das Kind in einem Sportverein ist oder nicht

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Nicht im Sportverein	85.2	86.9
	Im Sportverein	88.3	92.7
<b>CPM</b>	Nicht im Sportverein	605	606
	Im Sportverein	632*	683*§

**Anmerkung:** 1176 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Sportvereinsteilnahme gemacht haben (787 in SOPHYA1 und 401 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden aus dem besten Tertil (= Referenz)

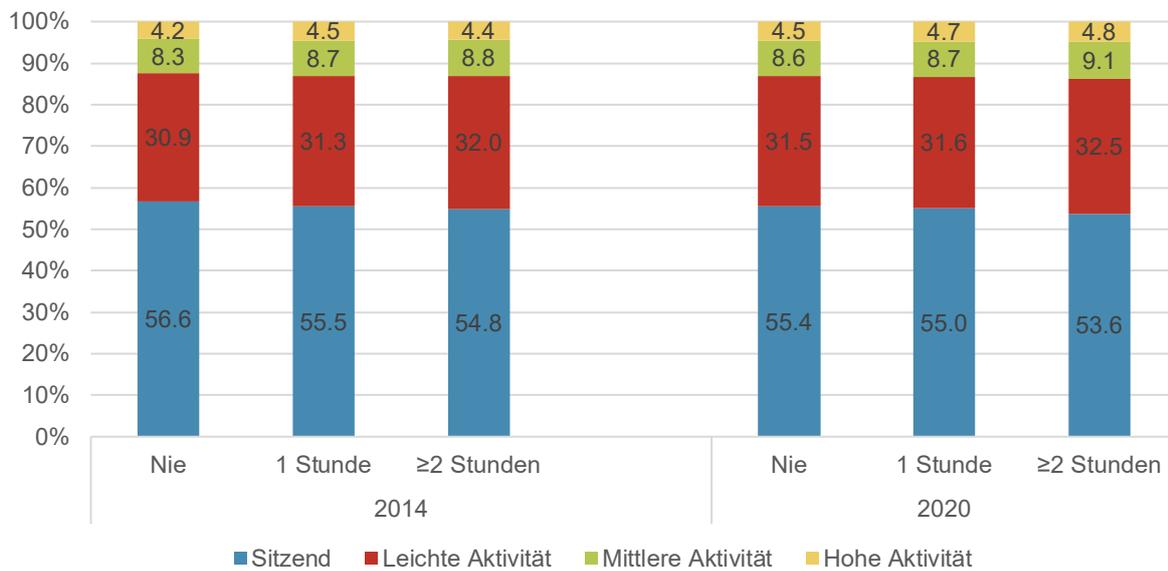
§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## Velofahren

Für die Velofahrzeit wurde die Messwoche mit dem Beschleunigungsmesser als Referenzwoche genommen. 2014 waren noch die Hälfte (50.8%) in dieser Woche nicht Velo gefahren, im 2020 nur noch 45.3%. Zudem stieg der Anteil derer, die zwei Stunden und mehr Velo gefahren sind von 22% auf 33.8%. Das Durchschnittsalter war in allen drei Kategorien gleich (8.6 Jahre bei "nie Velo gefahren"; 8.3 Jahre bei "etwa eine Stunde Velo gefahren pro Woche" und 8.5 Jahre bei "2 Stunden und mehr Velo gefahren pro Woche"). Der Anteil der Mädchen, die mindestens eine Stunde Velo gefahren sind, hat sich im 2020 dem Anteil der Knaben angepasst: im 2014 waren es noch 45.8% und im 2020 schon 55.7% (bei den Knaben 53.6% respektive 54.2%). Knaben fuhren aber auch im 2020 noch signifikant häufiger 2 Stunden und mehr Velo pro Woche (40% der Knaben und 26% der Mädchen). Bei den Analysen wurde für das Geschlecht adjustiert.

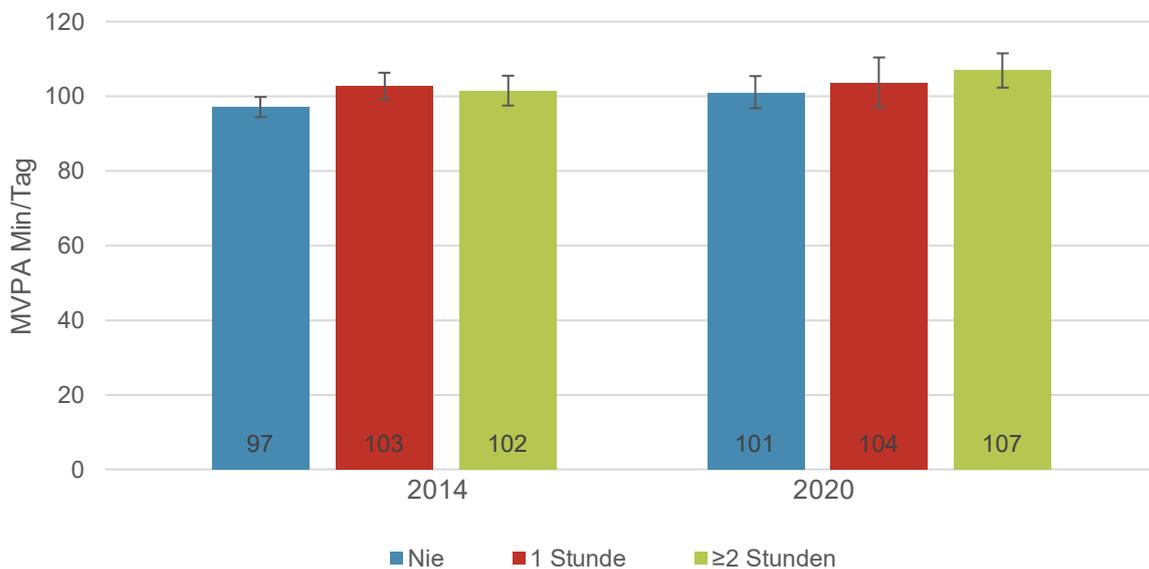
Die Intensität von Velofahren wird mit dem Beschleunigungsmesser eher unterschätzt. Entsprechend passt es, dass die signifikanten Unterschiede insbesondere bei der anteilmässig in mittlerer (MPA) bis leichter (LPA) Aktivität verbrachten Minuten gemessen wurden (A3.1.34). In diesen Intensitäten nahm bei den Velofahrenden zwischen 2014 und 2020 der Zeitanteil zu, während er beim sitzend verbrachten Zeitanteil abnahm. Zwischen denen, die nie Velo gefahren sind und denen, die zwei Stunden und mehr Velo gefahren sind, waren die jeweiligen Zeitanteile auch signifikant unterschiedlich (A3.1.34). Dasselbe traf für die absolut mit MVPA verbrachten Minuten zu. Im 2014 gab es vor allem einen Unterschied zwischen denen, die nie Velo gefahren sind und denen mit einer Stunde Velofahrt. Im 2020 korrelierten die MVPA Minuten mit der Velofahrzeit (A3.1.35). Die mittlere Intensität war im 2014 signifikant höher, wenn das Kind eine Stunde Velo gefahren ist im Vergleich zu denen, die nie Velo gefahren sind. Die Bewegungsempfehlungen wurden von denen, die im 2020 zwei Stunden und mehr Velo gefahren sind, signifikant häufiger erreicht als von denjenigen, die nie Velo gefahren sind (T3.1.17).

### A3.1.34 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbraucht wurde nach Velogebrauch



**Anmerkung:** 1036 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten Angaben zu Velogebrauch gemacht haben (770 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.35 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Velogebrauch



**Anmerkung:** 1036 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Velogebrauch gemacht haben (770 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.17 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 nach dem Velogebruch pro Woche

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Nie Velo gefahren	85.6	86.8
	1 Stunde Velo gefahren	90.6	85.0
	2 Stunden und mehr Velo gefahren	85.4	100*§
<b>CPM</b>	Nie Velo gefahren	610	643
	1 Stunde Velo gefahren	639*	657
	2 Stunden und mehr Velo gefahren	632	680§

**Anmerkung:** 1036 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Velogebruch gemacht haben (770 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden, die nie Velo gefahren sind (= Referenz)

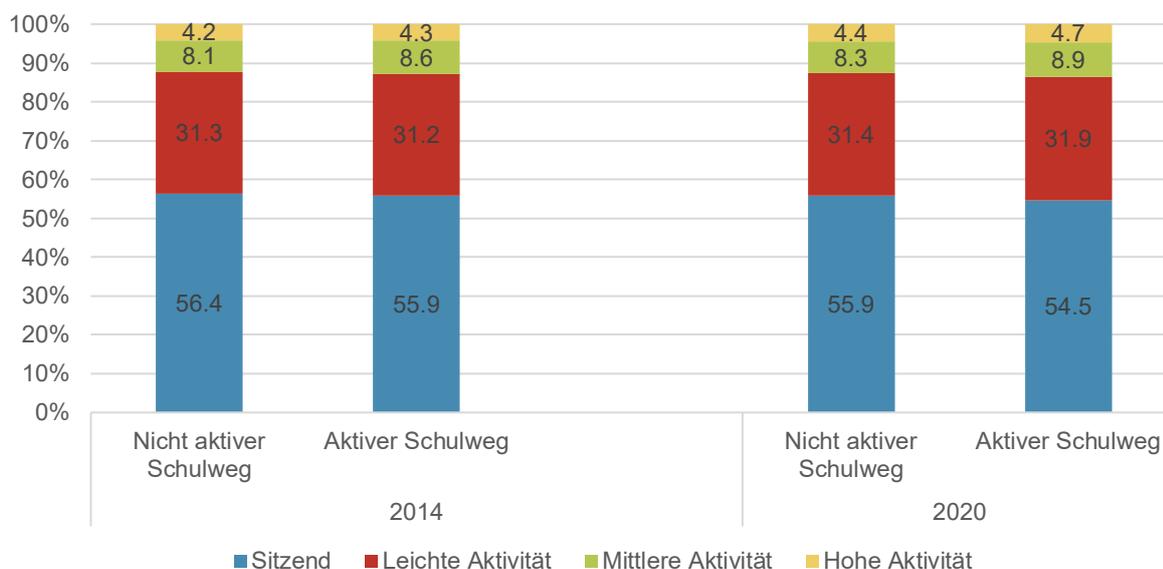
§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

### Schulweg

Kinder, die den Schulweg mehrheitlich aktiv (zu Fuss, mit dem Velo, mit dem Trottinette oder sonstigen fahrzeugähnlichen Geräten) zurücklegten, hatten anteilmässig sowohl im 2014 als auch im 2020 signifikant mehr Zeit in der für aktive Fortbewegung typischen Intensität MPA verbracht. Bei der hohen Intensität (VPA) und der leichten Intensität (LPA) gab es in beiden Erhebungen keinen Unterschied zwischen den Fortbewegungsarten auf dem Schulweg, hingegen haben Kinder, die den Schulweg aktiv zurückgelegt haben, anteilmässig weniger Zeit sitzend verbracht (A3.1.36).

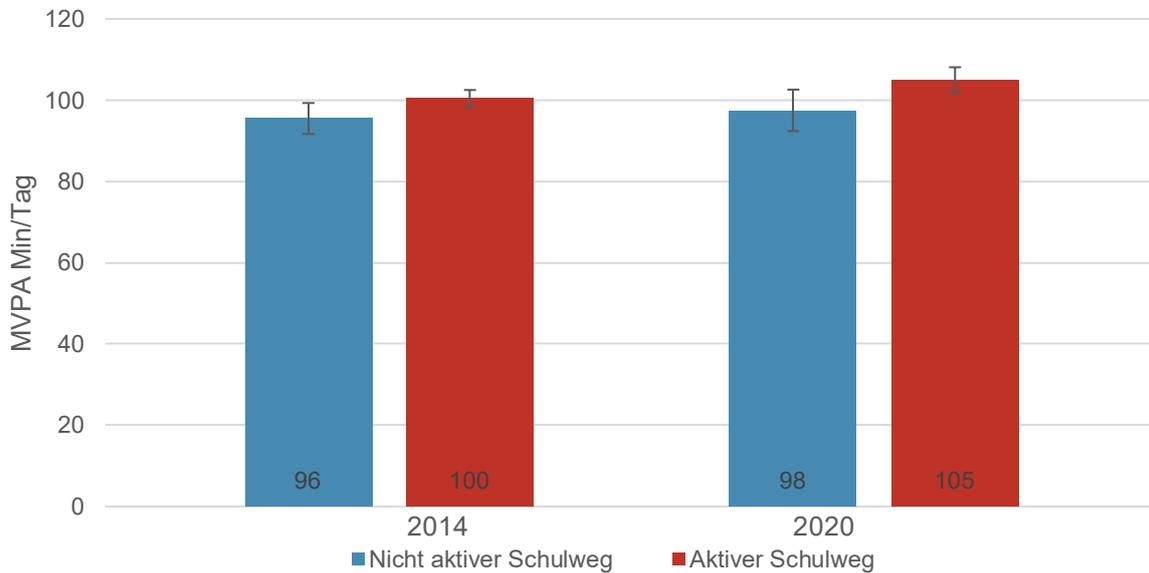
Auch absolut gesehen erreichten Kinder, die den Schulweg aktiv zurückgelegt haben, in beiden Erhebungen signifikant mehr aktive MVPA Minuten (A3.1.37). Der Unterschied nahm zwischen 2014 und 2020 sogar zu, was sich auch darin spiegelt, dass die mittlere Intensität (CPM) und das Erreichen der Bewegungsempfehlungen nur im 2020 einen signifikanten Unterschied zeigte (Tab 3.1.18).

#### A3.1.36 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde in Abhängigkeit davon, ob das Kind den Schulweg aktiv oder nicht aktiv zurückgelegt hat



**Anmerkung:** 1171 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben (772 in SOPHYA1 2014 und 399 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

A3.1.37 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) in Abhängigkeit davon, ob das Kind den Schulweg aktiv oder nicht aktiv zurückgelegt hat



**Anmerkung:** 1036 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben (770 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.18 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 in Abhängigkeit davon, ob das Kind den Schulweg aktiv oder nicht aktiv zurücklegt

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Nicht aktiver Schulweg	87.0	84.9
	Aktiver Schulweg	87.6	92.4*§
<b>CPM</b>	Nicht aktiver Schulweg	612	625
	Aktiver Schulweg	625	667*§

**Anmerkung:** 1171 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zum Zurücklegen des Schulwegs gemacht haben (772 in SOPHYA1 und 399 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zu Teilnehmenden, die den Schulweg nicht aktiv zurückgelegt haben (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

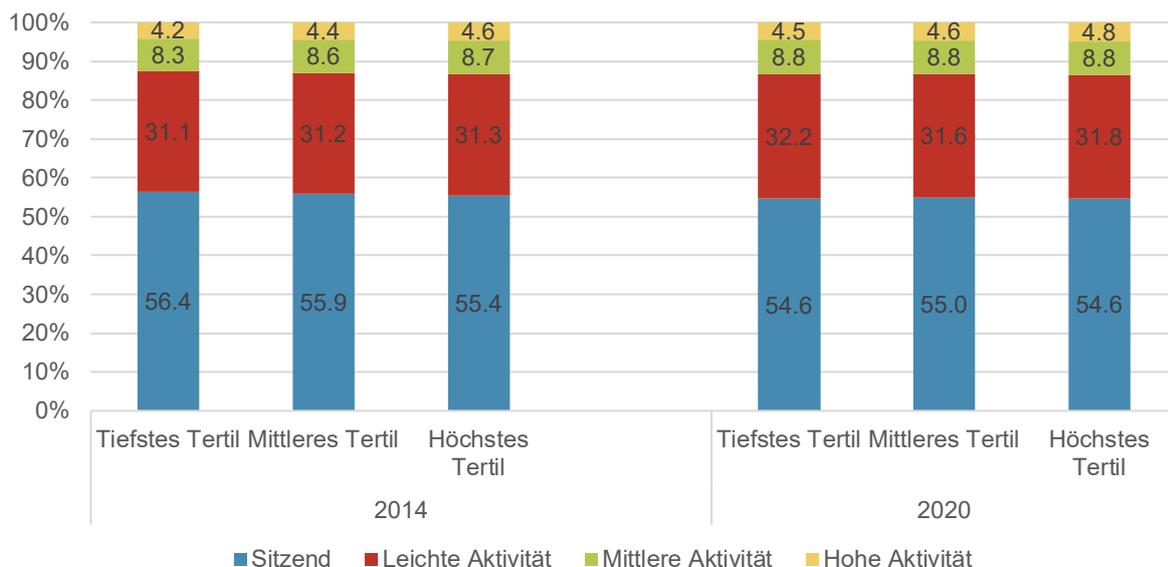
### 3.1.7 Trend nach individuellen Faktoren

#### Lebensqualität

Die Lebensqualität der Kinder wurde mit dem etablierten und validierten Kindl-R-Fragebogen erhoben (7). Dabei wurde die Lebensqualität für die Bereiche „körperliches Wohlbefinden“, „Seelisches Wohlbefinden“, „Selbstwert“, „Familie“, „Freunde“ und „Schule/Kindergarten“ jeweils einzeln und als Gesamtscore berechnet. Eine hohe Punktzahl bedeutete jeweils eine bessere Lebensqualität. Anhand des Gesamtscores für Lebensqualität wurden die Teilnehmenden in drei Gruppen eingeteilt: Eine Gruppe mit dem tiefsten bzw. ungünstigsten Score für Lebensqualität (ungünstigstes Tertil), eine Gruppe mit einem mittleren Score für Lebensqualität (mittleres Tertil) und eine Gruppe mit der höchsten Lebensqualität (bestes Tertil). Die Einteilung wurde für die beiden Erhebungen separat vorgenommen, weil im 2020 die Lebensqualität der Kinder signifikant und wahrscheinlich pandemiebedingt tiefer war (12) und die Angaben zur Lebensqualität möglicherweise anderen Mustern folgte. Wie in der Publikation zur Lebensqualität der SOPHYA-Kinder beschrieben, gab es im 2020 während der COVID-19-Pandemie nämlich eine Angleichung der soziodemographischen Gruppen bei den Angaben zur Lebensqualität (12).

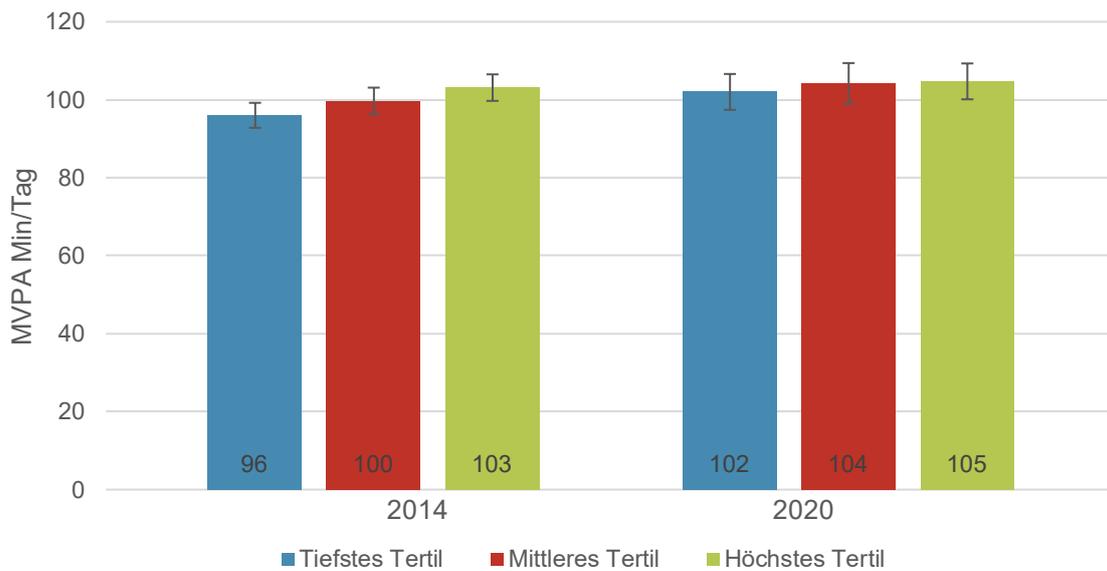
Der Zusammenhang zwischen der Lebensqualität und der körperlichen Aktivität unterschied sich ebenfalls zwischen den Messzeitpunkten. Während im 2014 Kinder aus dem tiefsten Lebensqualitäts-Tertil noch signifikant weniger Zeit mit mittlerer und hoher Aktivität verbrachten (anteilmässig A3.1.38 und absolute MVPA Minuten A3.1.39), tendenziell mehr Zeit sitzend verbrachten ( $p=0.06$ ) und eine tiefere mittlere Intensität erreichten (T3.1.18), war dieser Zusammenhang im 2020 nicht mehr sichtbar. Beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen glichen sich die Anteile zwischen den Tertilen im 2020 ebenfalls an, allerdings war dort der Unterschied zwischen Kindern mit der höchsten Lebensqualität und denjenigen mit der tiefsten statistisch nur knapp nicht signifikant ( $p= 0.08$ ) und es gab einen klaren Trend (T3.1.18). Das weist darauf hin, dass es in jedem Tertil aktive Kinder hat, welche Durchschnittswerte nach oben ziehen, aber in der Gruppe mit der höchsten Lebensqualität gab es am wenigsten inaktive.

A3.1.38 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach Lebensqualität



**Anmerkung:** 1165 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten Angaben zur Lebensqualität gemacht haben (765 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.39 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Lebensqualität



**Anmerkung:** 1165 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Lebensqualität gemacht haben (765 in SOPHYA1 2014 und 402 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### T3.1.19 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss der Lebensqualität des Kindes

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Tiefstes Tertil	84.0	87.3
	Mittleres Tertil	87.2	91.6
	Höchstes Tertil	91.2*	95.1
<b>CPM</b>	Tiefstes Tertil	607	668 <sup>§</sup>
	Mittleres Tertil	619	647
	Höchstes Tertil	643*	661

**Anmerkung:** 1165 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Lebensqualität gemacht haben (765 in SOPHYA1 und 402 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied zum tiefsten Tertil (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## Übergewicht

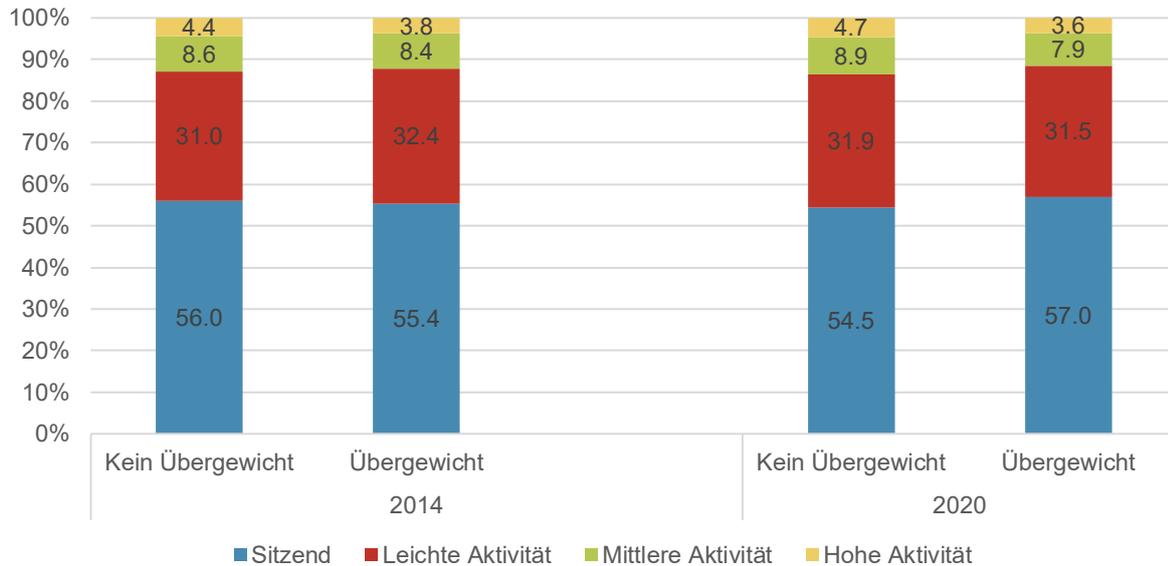
2014 waren 12.2% der Teilnehmenden übergewichtig, 2020 waren es 8,1%. Gemäss BMI Monitoring 2019 (14) hätten wir bei städtischen Kindern in diesem Alter 12.4% übergewichtige Kinder erwartet. Auf dem Land ist der Anteil der übergewichtigen Kinder eher kleiner. Trotzdem sind mit 8.1% die Übergewichtigen etwas untervertreten.

Bereits im 2014 gab es Assoziationen zwischen dem Bewegungsverhalten und dem Übergewicht, so haben übergewichtige Kinder anteilmässig weniger Zeit in hoher Aktivität verbracht, dafür mehr mit leichter (A3.1.40). Im 2020 nahm der Unterschied im Bewegungsverhalten zwischen übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Kindern aber weiter zu, so dass übergewichtige Kinder neu anteilmässig auch noch signifikant weniger Minuten in starker Aktivität verbrachten. Zusätzlich erhöhte sich bei ihnen der Anteil sitzend verbrachte Zeit, dies auf Kosten der leichten Aktivität (LPA)(A3.1.40).

Auch die absolute Minutenzahl, die mit mittlerer bis starker Aktivität verbracht wurde, war im 2020 neu signifikant tiefer, wenn das Kind übergewichtig war. Im 2014 war der Unterschied in einer

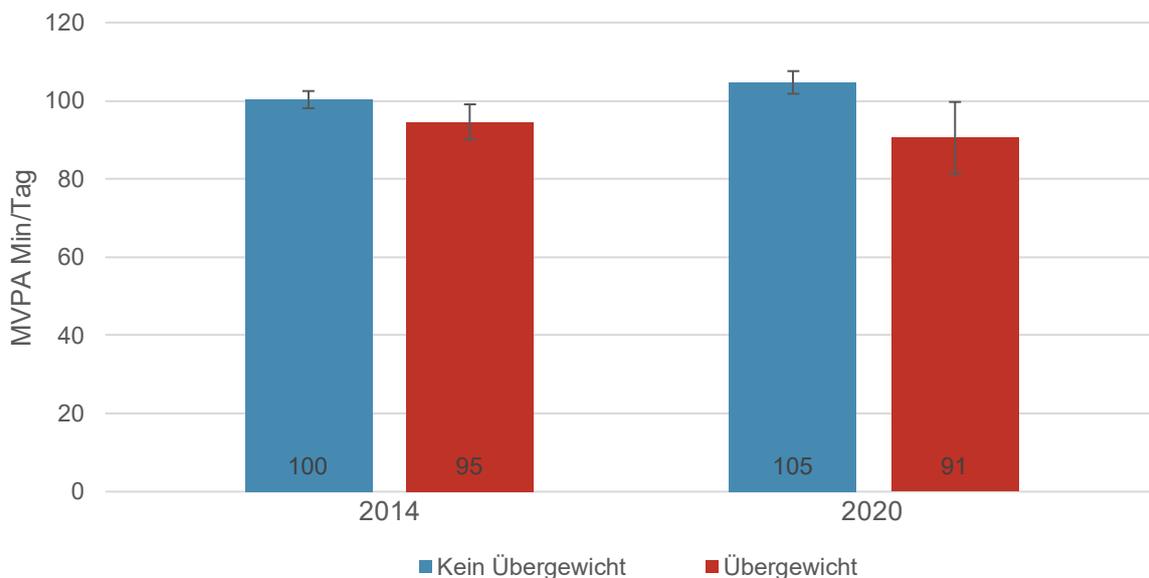
grösseren Stichprobe noch knapp nicht signifikant ( $p=0.07$ ) (A3.1.41). Die mittlere Intensität (CPM) war bei Übergewichtigen in beiden Messepisoden signifikant tiefer und sie erreichten auch an beiden Messzeitpunkten signifikant seltener die Bewegungsempfehlungen von 60 aktiven Minuten pro Tag (T3.1.20).

### A3.1.40 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde nach Übergewicht



**Anmerkung:** 1135 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten Angaben zu Grösse und Gewicht gemacht haben (740 in SOPHYA1 2014 und 395 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

### A3.1.41 Vergleich der aktiv verbrachten Minuten (MVPA) nach Übergewicht



**Anmerkung:** 1135 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Grösse und zum Gewicht gemacht haben (740 in SOPHYA1 2014 und 395 in SOPHYA2 2020). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

T3.1.20 Erfüllen der Bewegungsempfehlungen und die mittlere Intensität in Counts per Minute (CPM): Vergleich zwischen 2014 und 2020 gemäss Übergewicht

		2014	2020
<b>Bewegungsempfehlungen erfüllt in %</b>	Kein Übergewicht	87.8	92.1
	Übergewicht	83.0*	78.6
<b>CPM</b>	Kein Übergewicht	627	665 <sup>§</sup>
	Übergewicht	588*	570

**Anmerkung:** 1135 Teilnehmende welche eine gültige objektive Messung hatten und Angaben zur Grösse und zum Gewicht gemacht haben (740 in SOPHYA1 und 395 in SOPHYA2). Die Analyse wurde für das Alter und die Messsaison adjustiert.

\* Statistisch signifikanter Unterschied Kinder ohne Übergewicht (= Referenz)

§ Statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Messzeitpunkten

## 3.2 Trend von Sport und Sportaktivitäten

### 3.2.1 Einleitung

Neben den Messungen mit den Beschleunigungsmessern wurde auch die Sportaktivität der Kinder erfragt. Diese Angaben basieren auf der Fragebogenerhebung, bei der sich im 2020 fast doppelt so viele Familien beteiligt haben wie bei der Messung mittels Beschleunigungsmesser. Die Stichprobe ist somit grösser als im Kapitel 3.1. Es ist wichtig zu betonen, dass Sportaktivitäten insbesondere in der Altersgruppe der 5-11-Jährigen nur ein Bestandteil der mittels Beschleunigungsmessung gemessener Gesamtaktivität ist. Gerade in diesem jungen Alter werden noch viele aktive Minuten über das Spiel gewonnen.

Die Fragen zu den Sportaktivitäten wurden analog zu zur Studie Sport Schweiz (15) erhoben. Die Kinder waren aber jünger und bilden somit eine ergänzende Altersgruppe mit Kindergarten- und Primarschulkindern.

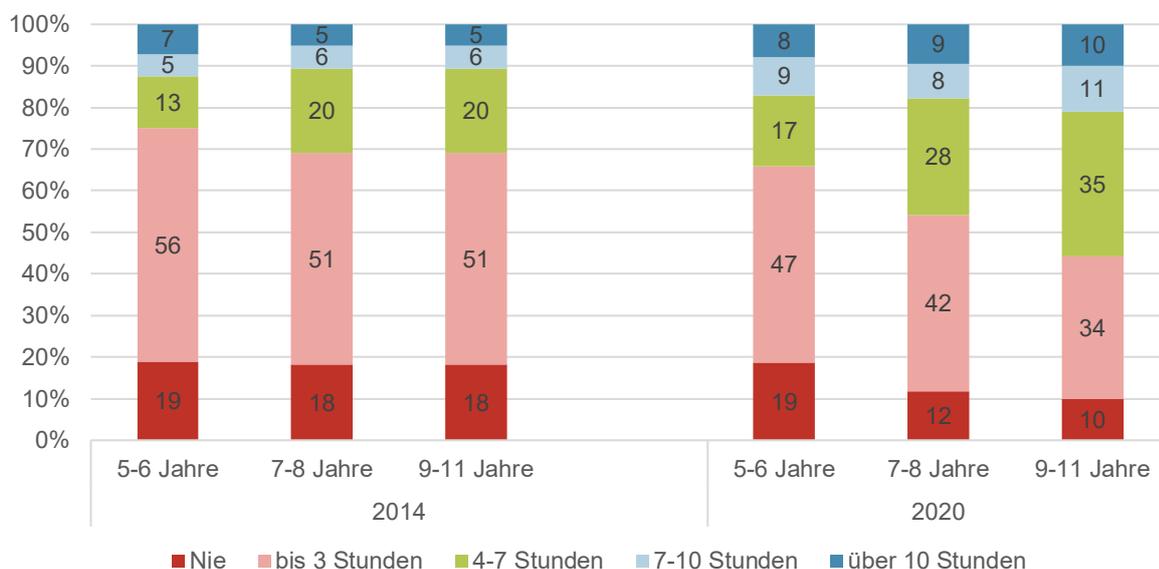
Im folgenden Kapitel wird die zeitliche Entwicklung nach soziodemographischen Faktoren aufgezeigt, es wird analysiert, in welchem Setting Kinder sportlich aktiv sind und wie sich die Präferenzen bezüglich Sportarten verändert haben. Der Sportverein als Setting wird dabei nur knapp behandelt. Differenziertere Analysen zum organisierten Sport nach soziodemographischen Faktoren werden im Kapitel 3.4, mit speziellem Fokus auf J+S als grösstes Sportförderungsprogramm für Kinder und Jugendliche, gezeigt.

### 3.2.2 Trend nach soziodemographischen Unterschieden

#### Alter und Geschlecht

Zwischen 2014 und 2020 hat die Zeit, die mit Sportaktivitäten verbracht wurde, bei 7-8-Jährigen und vor allem bei 9-11-Jährigen signifikant zugenommen. Dadurch ergab sich im 2020 neu ein deutlicher Anstieg bei den Sportaktivitäten ab einem Alter von etwa 7-8 Jahren. Im 2014 war die Sportaktivität von 5 bis 11 Jahren noch einigermaßen ausgeglichen. Das Ergebnis passt zu den Resultaten aus der Sport Schweiz Studie (5), wo im 2020 neu zwischen dem Alter von 10 bis 19 Jahren die Sportaktivität relativ konstant geworden ist, während früher bis zum Alter von 12 Jahren ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen war. Dieser scheint sich nun in eine jüngere Altersgruppe verschoben zu haben.

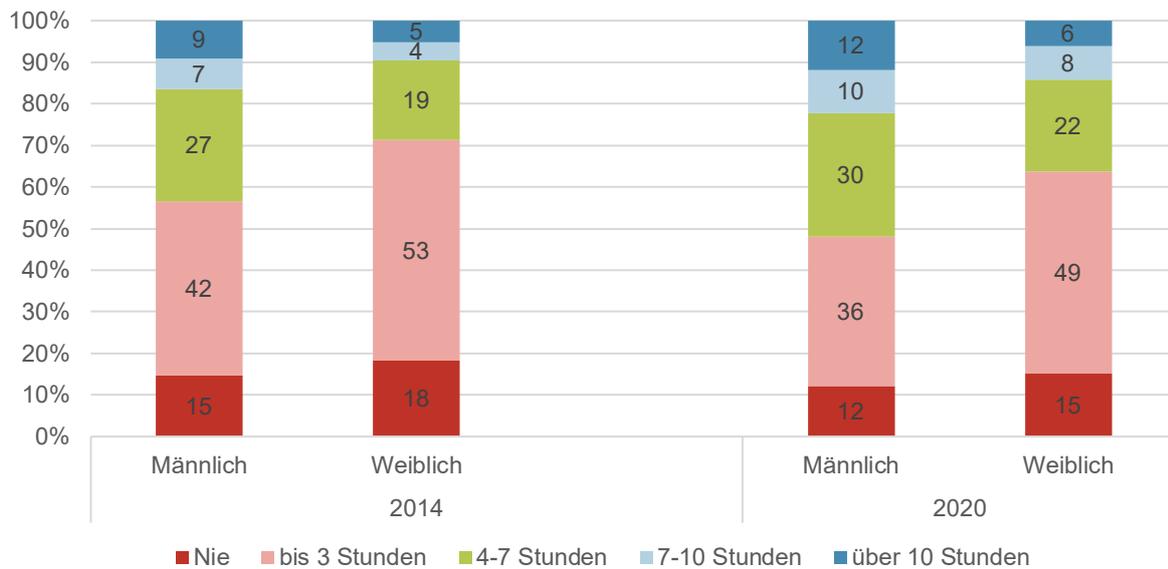
#### A3.2.1 Vergleich der Sportaktivität nach Alter



**Anmerkung:** 2533 Teilnehmende welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zum Alter gemacht haben (1583 in SOPHYA1 und 950 in SOPHYA2).

Sowohl 2014 als auch 2020 waren Knaben signifikant sportlich aktiver als Mädchen und sowohl bei den Knaben als auch bei den Mädchen hat die Zeit mit Sportaktivitäten zwischen 2014 und 2020 zugenommen (A3.2.2). Der Anteil, der nie sportlich aktiv war, stimmte exakt mit dem Anteil überein, der die Studie Sport Schweiz im 2020 für 10-14-Jährige gefunden hatte (15% für Mädchen und 12% für Knaben) (5) und bei den Mädchen haben ebenfalls 14% der 10-14-Jährigen 7 Stunden und mehr mit Sportaktivitäten im engeren Sinn verbracht und bei den Knaben 22% (5)(A3.2.2). Einzig im Mittelfeld (zwischen bis 3h und 4-7h) gab es leichte Verschiebungen zu Gunsten der 10-14-Jährigen.

### A3.2.2 Vergleich der Sportaktivität nach Geschlecht



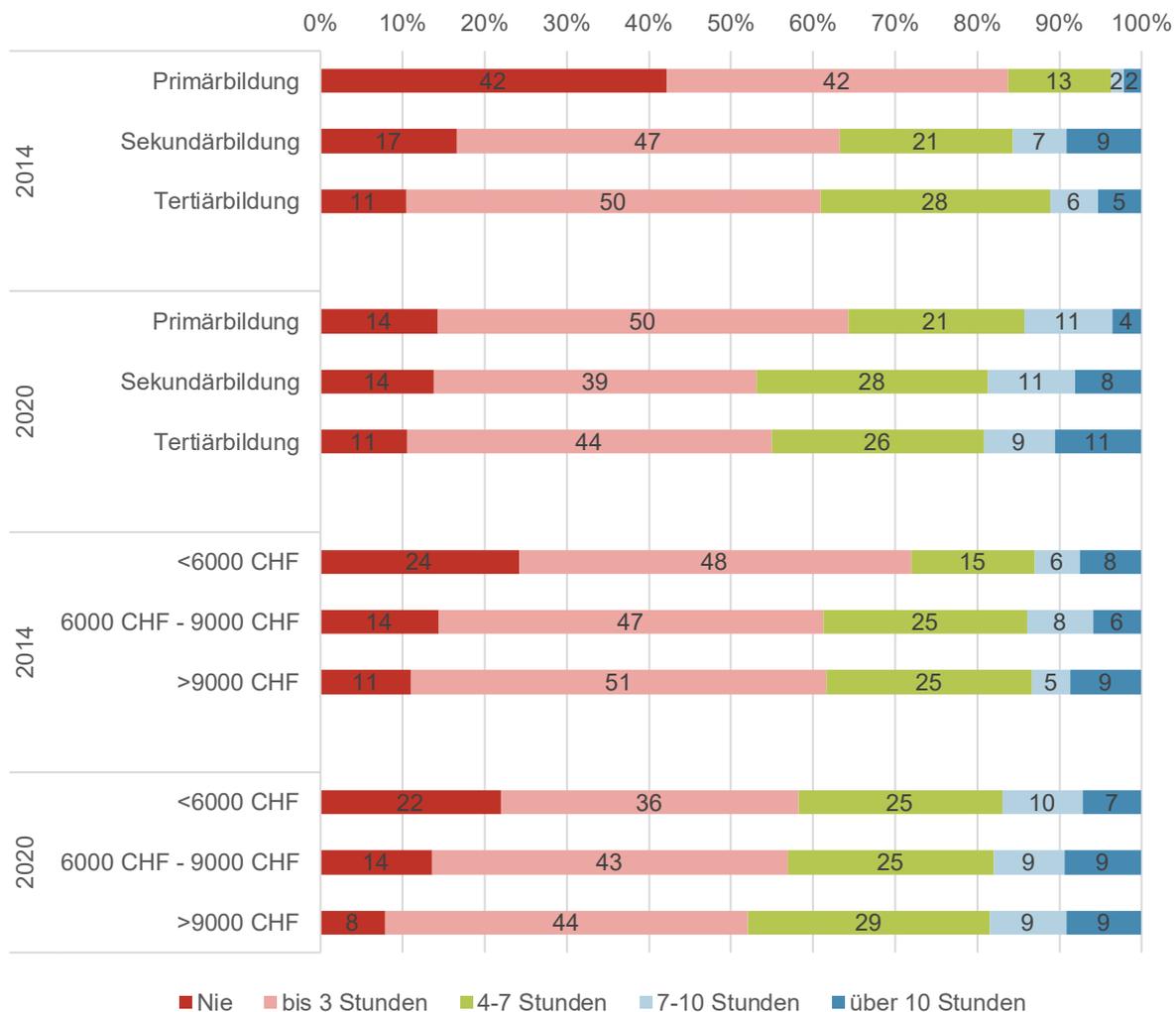
**Anmerkung:** 2533 Teilnehmende welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zum Geschlecht gemacht haben (1583 in SOPHYA1 und 950 in SOPHYA2). 3 Kinder, welche sich keinem Geschlecht zugeordnet haben, wurden für diese Analyse nicht berücksichtigt.

### Soziale Herkunft

Die Sportaktivität hat zwischen 2014 und 2020 in jeder Bildungsgruppe zugenommen. Die im 2014 beobachtete tiefere Sportaktivität bei Kindern von Eltern mit maximal einer Primärbildung hat sich aber im 2020 weitgehend angeglichen und es gab zwischen den Nachkommen aus verschiedenen Bildungsgruppen keine signifikanten Unterschiede mehr (A3.2.3 oben).

Beim Haushalteinkommen nahm sowohl im 2014 als auch im 2020 der Anteil derer, die nie Sport trieben, mit dem Haushalteinkommen ab. Kein Unterschied zwischen den Einkommensgruppen gab es hingegen beim Anteil, der 7 Stunden und mehr pro Woche sportlich aktiv war. Insgesamt haben zwischen 2014 und 2020 in allen Einkommensgruppen die sportlich aktiven Minuten zugenommen (A3.2.3 unten).

### A3.2.3 Vergleich der Sportaktivität nach Bildung und Haushalteinkommen

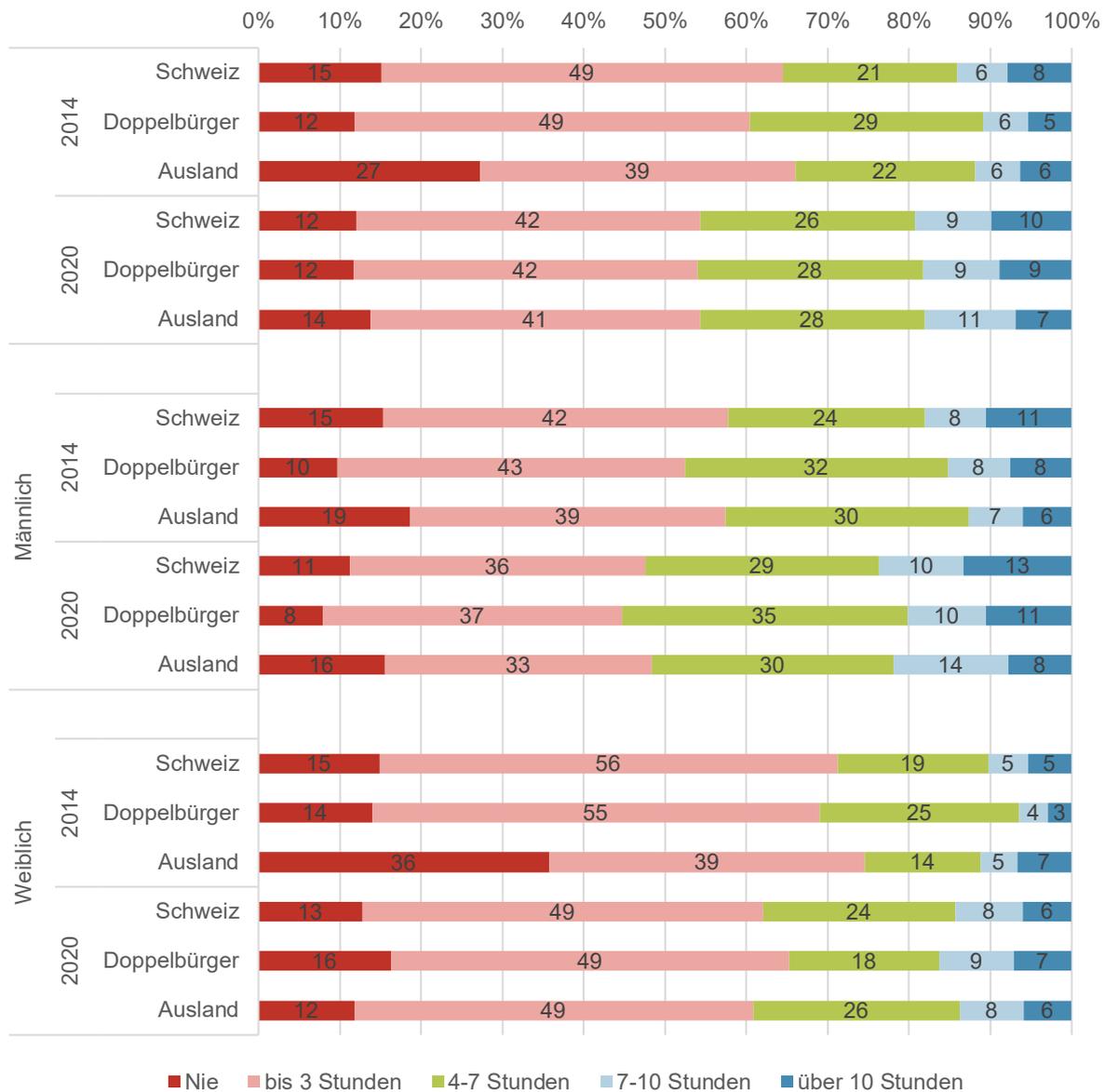


**Anmerkung:** 2476 Teilnehmende welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zur Bildung der Eltern gemacht haben (1571 in SOPHYA1 und 905 in SOPHYA2) und 2488 welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zum Haushalteinkommen gemacht haben (1330 in SOPHYA1 und 874 in SOPHYA2).

### Migrationshintergrund

Der im 2014 signifikante Unterschied zwischen Teilnehmenden mit Migrationshintergrund, die in 27% nie sportlich aktiv waren, und Teilnehmenden aus der Schweiz (15% nie aktiv) war im 2020 nicht mehr vorhanden (A3.2.4). Eine Aufteilung nach Geschlecht zeigte, dass der damalige Unterschied insbesondere durch die weiblichen Teilnehmenden (36% der Ausländerinnen waren 2014 nie sportlich aktiv aber nur 15% der Schweizerinnen) verursacht war und dieser im 2020 wegfiel (A3.2.4). Die positive Entwicklung zwischen 2014 und 2020 bei den Ausländerinnen deckt sich leider nicht mit den mittels Beschleunigungsmessern gemessenen Minuten (Kapitel 3.1.2; A3.1.12). Insgesamt gab es zwischen 2014 und 2020 bei allen Nationalitäten-Gruppen eine Zunahme der sportlich aktiv verbrachten Minuten.

### A3.2.4 Vergleich der Sportaktivität nach Migrationshintergrund



**Anmerkung:** 2488 Teilnehmende welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zur Nationalität gemacht haben (1583 in SOPHYA1 und 905 in SOPHYA2) und 2488 welche Angaben zu ihren Sportaktivitäten und zum Haushalteinkommen gemacht haben (1583 in SOPHYA1 und 905 in SOPHYA2).

### 3.2.3 Sportarten und Sportsettings

#### Sportarten der sportlich aktiven Kinder

Wie bereits im 2014 wurden die Teilnehmenden gefragt, welche Sportarten sie regelmässig betreiben. Die Tabelle T3.2.1 zeigt, welche Sportarten (Sport im engeren Sinne) und welche Sportaktivitäten 5-11-jährige Kinder am häufigsten ausübten und inwiefern sich dieser Anteil zwischen 2014 und 2020 verändert hat. Während auf die offene Frage, welche Sportart das Kind ausübe, „Schwimmen“, „Turnen“ und „Fussball“ am häufigsten genannt wurden, erreichten „Radfahren“ und „Skifahren“ ähnlich hoher Werte wie „Schwimmen“ und doppelt so hohe wie „Fussball“ und „Turnen“, wenn die Eltern in einer gestützten Frage auf diverse sportliche Alltagsaktivitäten hingewiesen wurden. Die Reihenfolge der Sportarten war sehr ähnlich wie in der SOPHYA1 Erhebung im 2014. Einzig bei den Sportaktivitäten "Fussball" und "Radfahren" gab es grössere prozentuale Veränderungen. Skifahren, Schwimmen und Radfahren wurden auch in der Sport Schweiz Studie (5) als die häufigsten Sportaktivitäten bei den 10-14-Jährigen genannt.

Die Reihenfolge der Sportarten im engeren Sinn unterschied sich nach Geschlecht (T3.2.2). Bei den Mädchen wurde am häufigsten Turnen (25.8%) gefolgt von Tanzen (14.8%) und Schwimmen (14.5%) genannt, bei den Knaben war es Fussball (39.5%), gefolgt von Schwimmen (27.5%) und Turnen (16.8%). Aufgelistet sind auch drei Kinder, welche sich keinem Geschlecht zuordnen mochten. Sie betrieben Fussball (66.6%), Schwimmen (33.3%) und Eislaufen (33.3%).

Bei den am häufigsten genannten Sportaktivitäten waren sowohl bei den Mädchen als auch bei den Knaben Schwimmen, Skifahren und Radfahren die drei meistgenannten. Bei denjenigen ohne Geschlechtszuordnung wurden Skifahren und Schwimmen ebenfalls in zwei von drei Fällen genannt.

### T3.2.1 Sportarten, die von 5-11-Jährigen ausgeübt wurden (n=848)

	Sport im engeren Sinne <sup>1</sup>		Sportaktivitäten <sup>2</sup>	
	% Nennungen	Differenz 2014	% Nennungen	Differenz 2014
Schwimmen	28.8	4.8	64.9	-6.0
Turnen	23.6	3.3	26.9	0.2
Fussball	22.8	-2.3	31.6	-15.3
Tanzen	15.4	3.3	17.1	0.9
Skifahren (ohne Skitouren)	14.9	2.8	64.6	11.1
Radfahren (ohne Mountainbiking)	13.0	-5.4	64.7	-13.2
Kampfsport, Selbstverteidigung	9.2	0.3	9.7	-1.0
Tennis	8.0	0.9	9.8	-0.2
Reiten	6.0	-1.4	7.2	-3.4
Unihockey	4.4	-1.1	6.8	-2.6
Eishockey	4.4	2.2	4.8	1.8
Jogging	3.7	1.2	12.3	4.8
Leichtathletik	3.7	-1.0	3.9	-1.7
Eislaufen	3.5	-0.9	15	-0.5
Klettern	3.2	1.1	9.7	4.9
Basketball	3.1	0.9	4.0	-0.5
Wandern	2.7	-2.8	34	-0.4
Handball	1.7	-0.1	1.7	-0.4
Inline-Skating	1.4	-4.2	8.8	-8.9
Yoga	1.3	1.1	1.4	1.1
Volleyball, Beachvolleyball	1.3	-0.1	1.3	-0.6
Skilanglauf	1.1	0.1	1.8	-12.3
Fitnessstraining, Aerobic	1.1	-0.1	1.4	-0.7
Skate-, Wave-, Kickboard	0.9	-3.6	12.4	-4.6
Mountainbiking	0.7	-0.3	2.8	-0.4
Snowboarding	0.7	0.3	2.4	-0.2
Segeln	0.6	0.1	0.9	0.1
Golf	0.5	-0.1	0.6	-0.1
Tischtennis	0.4	-0.7	2	-1.1
Badminton	0.4	-1.0	1.2	-2.6
Schiessen	0.2	-0.1	0.4	-0.1
Windsurfen	0.1	0.0	0.5	-0.1
Krafttraining, Bodybuilding	0.1	0	0.1	0.0
Tauchen	0.1	0.0	0.1	-0.1
Schlitteln, Bob, Skeleton	0.0	-1.9	7.5	-6.7
Ski-/Snowboardtouren, Schneeschuh	0.0	-0.1	0.2	-0.3
Squash	0.0	0	0.2	0.2
Walking, Nordic Walking	0.0	0.0	0.1	0.0
Kanu	0.0	-0.1	0.1	0.0
Rudern	0.0	0	0	0.0
Andere Mannschaftsportarten	1.2	0.1	2.5	0.9
Andere Erlebnissportarten	0.8	0.6	1.2	0.1
Andere Ausdauersportarten	0.5	0.1	2.5	2.2

<sup>1</sup> Sport im engeren Sinne wurde mit der offenen Frage „Welche Sportart betreibt das Kind ausserhalb des obligatorischen Sportunterrichts?“ erfasst.

<sup>2</sup> Sportaktivitäten wurden zusätzlich durch eine gestützte Frage erhoben, bei der auf häufige Alltagsaktivitäten wie Schwimmen, Skifahren, oder Velofahren speziell hingewiesen wurde. In den Sportaktivitäten ist auch „Sport im engeren Sinne“ enthalten.

Kinder, die angegeben haben, nie sportlich aktiv zu sein (Nichtsportler), wurden für diese Analyse ausgeschlossen

### T3.2.2 Sportarten, die von 5-11-Jährigen ausgeübt wurden nach Geschlecht

Mädchen n=392			Knaben n=453			Anderes Geschlecht n=3		
	Sport im engeren Sinn <sup>1</sup>	Sportaktivitäten <sup>2</sup>		Sport im engeren Sinne <sup>1</sup>	Sportaktivitäten <sup>2</sup>		Sport im engeren Sinn <sup>1</sup>	Sportaktivitäten <sup>2</sup>
	Nennungen in %	Nennungen in %		Nennungen in %	Nennungen in %		Nennungen in %	Nennungen in %
Turnen	25.8	36.7	Fussball	39.5	52.3	Fussball	66.7	66.6
Tanzen	14.8	32.7	Schwimmen	27.4	62.7	Schwimmen	33.3	66.6
Schwimmen	14.5	67.3	Turnen	16.8	18.5	Eislaufen	33.3	33.3
Kampfsport	5.4	7.1	Radfahren	16.3	66.9	Skifahren	0.0	66.6
Leichtathletik	4.3	4.6	Skifahren	15.9	65.6	Radfahren	0.0	33.3
Eislaufen	3.6	16.1	Kampfsport	11.5	11.9	Wandern	0.0	33.3
Tennis	3.1	5.9	Tennis	11.3	13.2			
Skifahren	2.8	63.5	Eishockey	7.5	8.4			
Fussball	2.8	7.4	Unihockey	7.3	11.3			
Reiten	1.3	14	Basketball	4.6	6			
Basketball	1.3	1.8	Klettern	4.2	9.3			
Handball	1.3	1.5	Jogging	3.5	12.1			
Volleyball	0.8	1.0	Leichtathletik	3.1	3.3			
Eishockey	0.8	0.8	Tanzen	2.9	3.8			
Inline-Skating, Rollschuhlaufen	0.5	13.5	Wandern	2.2	34.2			
Klettern	0.5	10.2	Handball	1.8	1.8			
Skilanglauf	0.5	2.8	Eislaufen	1.5	13.9			
Golf	0.5	0.5	Volleyball	1.5	1.5			
Radfahren	0.3	62.5	Mountainbiking	1.3	3.8			
Wandern	0.3	33.7	Skate-, Wave-, Kickboard	1.1	14.3			
Jogging	0.3	12.5	Snowboarding	0.9	2.4			
Snowboarding	0.3	2.6	Reiten	0.9	1.3			
Unihockey	0.3	1.8	Segeln	0.9	1.1			
Segeln	0.3	0.8	Yoga	0.9	0.9			
Tauchen	0.3	0.3	Inline-Skating	0.7	4.9			

<sup>1</sup> Sport im engeren Sinne wurde mit der offenen Frage „Welche Sportart betreibt das Kind ausserhalb des obligatorischen Sportunterrichts?“ erfasst.

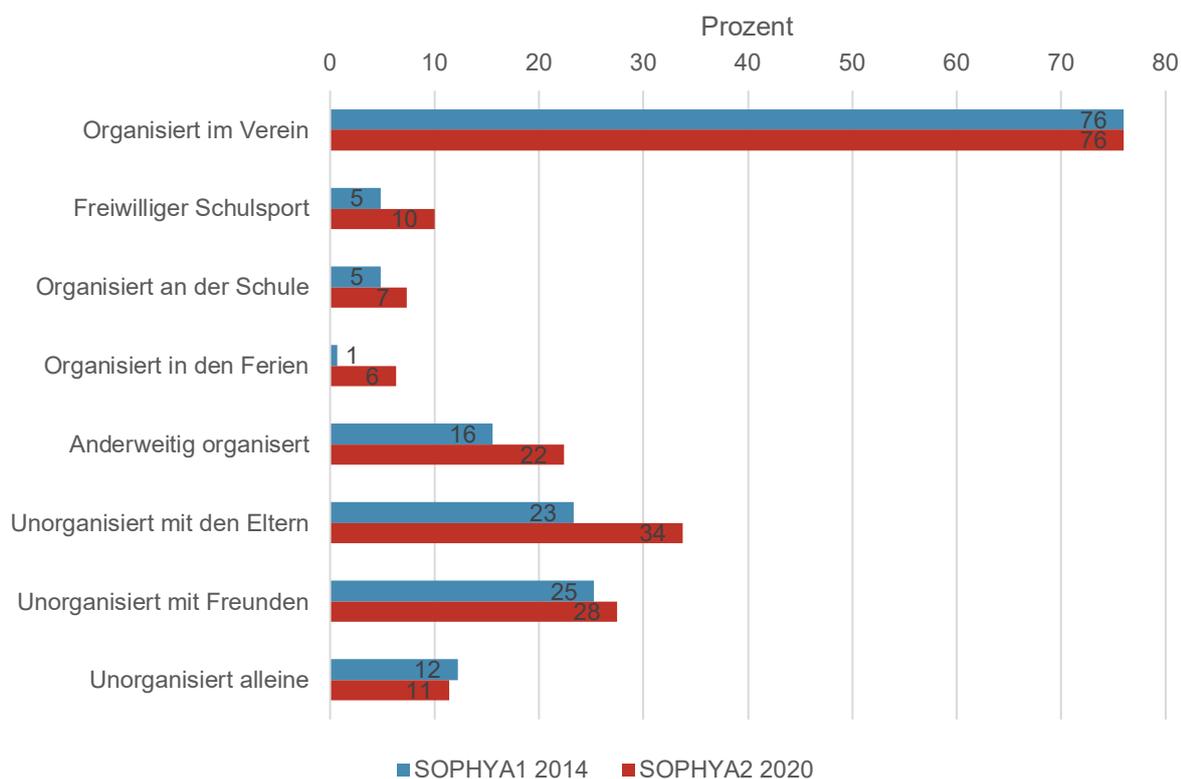
<sup>2</sup> Sportaktivitäten wurde zusätzlich durch eine gestützte Frage erhoben, bei der auf häufige Alltagsaktivitäten wie Schwimmen, Skifahren, oder Velofahren speziell hingewiesen wurde. In den Sportaktivitäten ist auch „Sport im engeren Sinne“ enthalten.

Kinder, die angegeben haben nie sportlich aktiv zu sein (Nichtsportler), wurden für diese Analyse ausgeschlossen

### Sportsettings der sportlich aktiven Kinder (mind. 1x pro Woche)

Wie bereits bei der SOPHYA1 Erhebung im 2014 wurden über drei Viertel der Sportaktivitäten im Sportverein durchgeführt. Ausser "unorganisiert alleine" wurden alle Settings im 2020 häufiger genannt als noch im 2014. Beim Freiwilligen Schulsport, bei sonstigen an der Schule organisierten Angeboten, bei den Angeboten in den Ferien, bei den anderweitig organisierten Sportarten und beim Sport mit den Eltern war diese Zunahme sogar statistisch signifikant (A3.2.5).

#### A3.2.5 Sportsettings der sportlich aktiven Kinder im 2014 bei SOPHYA1 und 2020 bei SOPHYA2



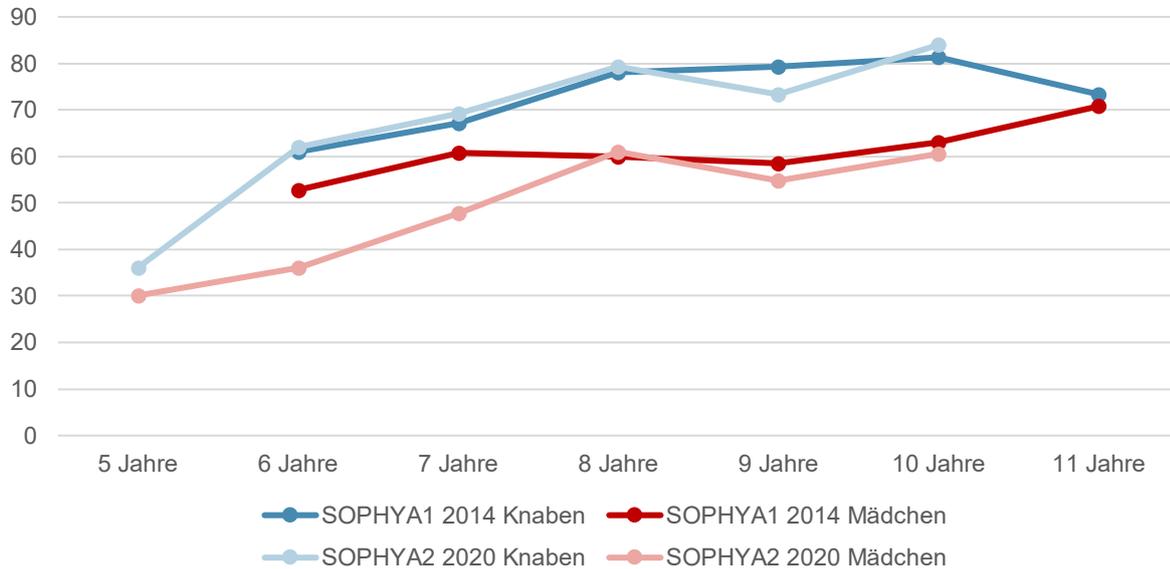
**Anmerkung:** 2211 Teilnehmende welche Angaben sportlich aktiv sind (mindestens 1x pro Woche) und Angaben zu ihrem Sportsetting gemacht haben (1363 in SOPHYA1 und 848 in SOPHYA2)

### 3.2.4 Sport im Sportverein

Vergleicht man die Mitgliedschaft im Sportverein nach Alter im 2014 mit den Angaben von 2020 (A3.2.6), fällt auf, dass im 2020 die Beteiligung im Sportverein bei den jüngsten Mädchen mit 36.1% bei den 6-Jährigen (vs. 52.8% im 2014) und 47.7% bei den 7-Jährigen (vs. 60.6% im 2014) deutlich tiefer war als noch in der ersten Erhebung im 2014 und sich der Anteil Aktive erst im Alter von 8 Jahren den Anteilen vom 2014 angleicht. Diese Verzögerung des Eintritts in den Sportverein könnte durch die COVID-19-Situation bedingt sein: Sportvereine hatten teilweise nicht trainiert oder nur mit Schutzkonzept, Probelektionen waren kaum durchführbar, die mittelfristige Perspektive unklar und einige Vereine hatten sogar Aufnahmestopps verhängt, um die erlaubten Gruppengrößen in den Hallen nicht zu strapazieren. Dies hatte den Zugang sicherlich erschwert. Interessant war, dass dieser verzögerte Eintritt im 2020 bei den Knaben nicht sichtbar war (A3.2.6). Dort steigt der Anteil zwischen 5 und 6 Jahren von 36.1% steil auf über 61% an und erreicht damit denselben Anteil wie bei der SOPHYA1-Erhebung. Ein Grund für diesen Geschlechterunterschied könnte die Art der ausgeübten Sportarten sein. Knaben gaben am häufigsten an, dass sie Fussball (33%) im Sportverein trainieren (T3.2.3). Diese Sportart wird in der Regel draussen trainiert und Ansteckungen sind weniger wahrscheinlich resp. die Schutzmassnahmen sind weniger einschneidend. Zudem gibt es für Fussball teilweise Wartelisten, welche den Start im Verein vorgeben. Mädchen bevorzugen in diesem Alter beim Vereinssport Turnen (25.8%) oder Tanzen (14.8%). Beides wird in der Regel in

Innenräumen durchgeführt, was strengere Vorsichtsmassnahmen und kleinere Gruppengrössen bedingte.

### A3.2.6 Mitgliedschaft im Sportverein nach Alter und Geschlecht: Vergleich 2014 und 2020



**Anmerkung:** 2530 Teilnehmende welche Angaben zur Sportvereinszugehörigkeit gemacht haben (1583 in SOPHYA1 und 910 in SOPHYA2). 3 Kinder, die sich keinem Geschlecht zugeordnet haben, wurden für diese Analyse ausgeschlossen.

### T3.2.3 Sportarten, die von 5-11-Jährigen im Sportverein ausgeübt wurden

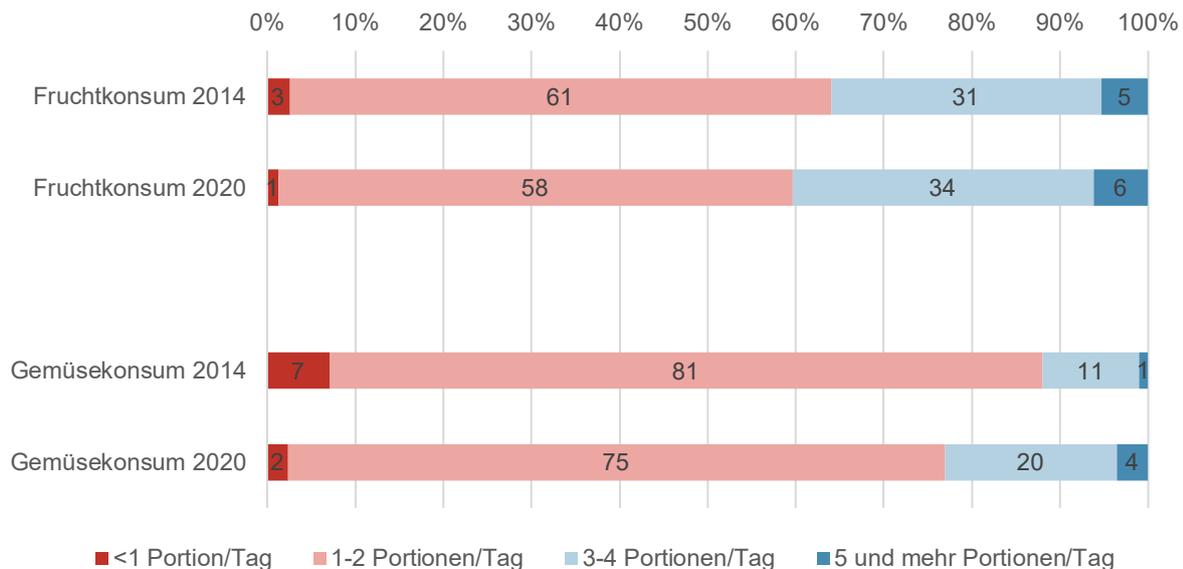
Mädchen n =392		Knaben n=453		Anderes Geschlecht n=3	
	Sport im Sportverein Nennungen in %		Sport im Sportverein Nennungen in %		Sport im Sportverein Nennungen in %
Turnen,	25.8	Fussball	33.3	Schwimmen	33.3
Tanzen	14.8	Schwimmen	13.7	Eislaufen	33.3
Schwimmen	14.5	Turnen	13.0		
Kampfsport, Selbstverteidigung	5.4	Kampfsport, Selbstverteidigung	9.5		
Leichtathletik	4.3	Tennis	7.1		
Eislaufen	3.6	Eishockey	6.6		
Tennis	3.1	Unihockey	5.5		
Skifahren	2.8	Skifahren	5.1		
Fussball	2.8	Basketball	3.5		
Reiten	1.3	Leichtathletik	3.1		
Basketball	1.3	Klettern, Bergsteigen	2.2		
Handball	1.3	Handball	1.3		
Volleyball, Beachvolleyball	0.8	Volleyball, Beachvolleyball	1.1		
Eishockey	0.8	Tanzen	1.1		
Skilanglauf	0.5	Radfahren (ohne Mountainbiking)	0.9		

### 3.3. Trend Gemüse und Fruchtekonsum

Neben der Bewegungsmessung mittels Beschleunigungsmesser und der Frage nach Fruchtekonsum erfragt. Tendenziell hat der Konsum von Früchten und Gemüse im 2020 zugenommen und insbesondere hat der Anteil der Kinder, welche keine Früchte resp. kein Gemüse essen, sich verringert auf 1% bei den Früchten und auf 2% beim Gemüse (A3.3.1).

#### A3.3.1 Vergleich des Frucht- und Gemüsekonsums

Sportaktivitäten wurde auch der Gemüse- und



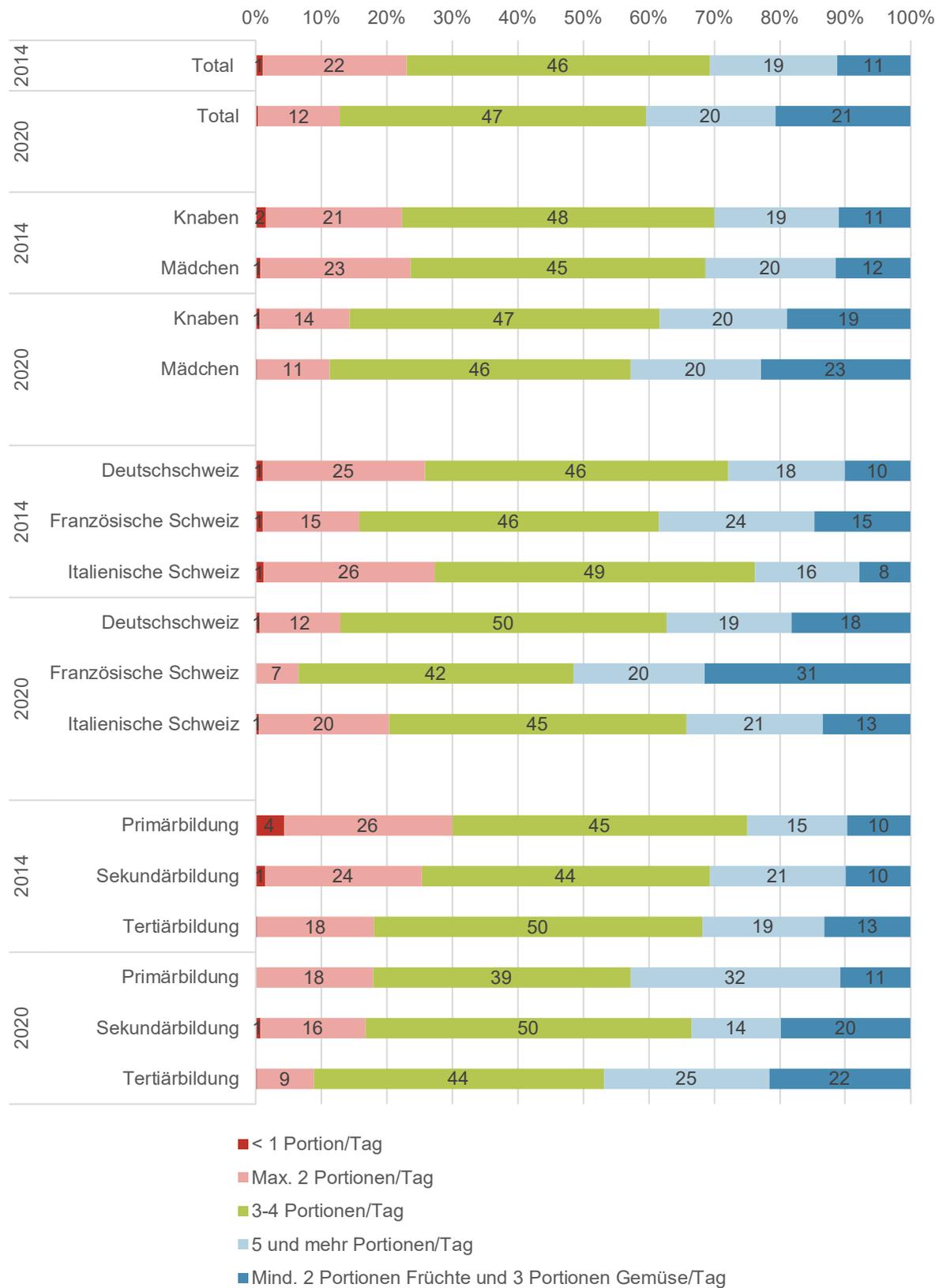
**Anmerkung:** 2495 Teilnehmende, welche Angaben zum Früchte- und 2492 Teilnehmende, welche Angaben zum Frucht- und Gemüsekonsum gemacht haben (1558 in SOPHYA1 und 937 resp. 934 in SOPHYA2)

Die Empfehlung der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) besagt, dass täglich 5 Portionen Früchte und Gemüse in verschiedenen Farben konsumiert werden sollen, davon drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Früchte, wobei eine Portion 120g entspricht (16).

Wie die Abbildung A3.3.2 zeigt, wurden im 2020 signifikant mehr Gemüse- und Fruchtportionen als im 2014 gegessen. Ob dies ein genereller Trend war oder ob die Familien wegen der COVID-19-Zeit bewusst gesund gegessen haben, muss mit zukünftigen Daten überprüft werden. Die Zunahme betraf beide Geschlechter, alle drei Sprachregionen und war unabhängig von der Bildung der Eltern.

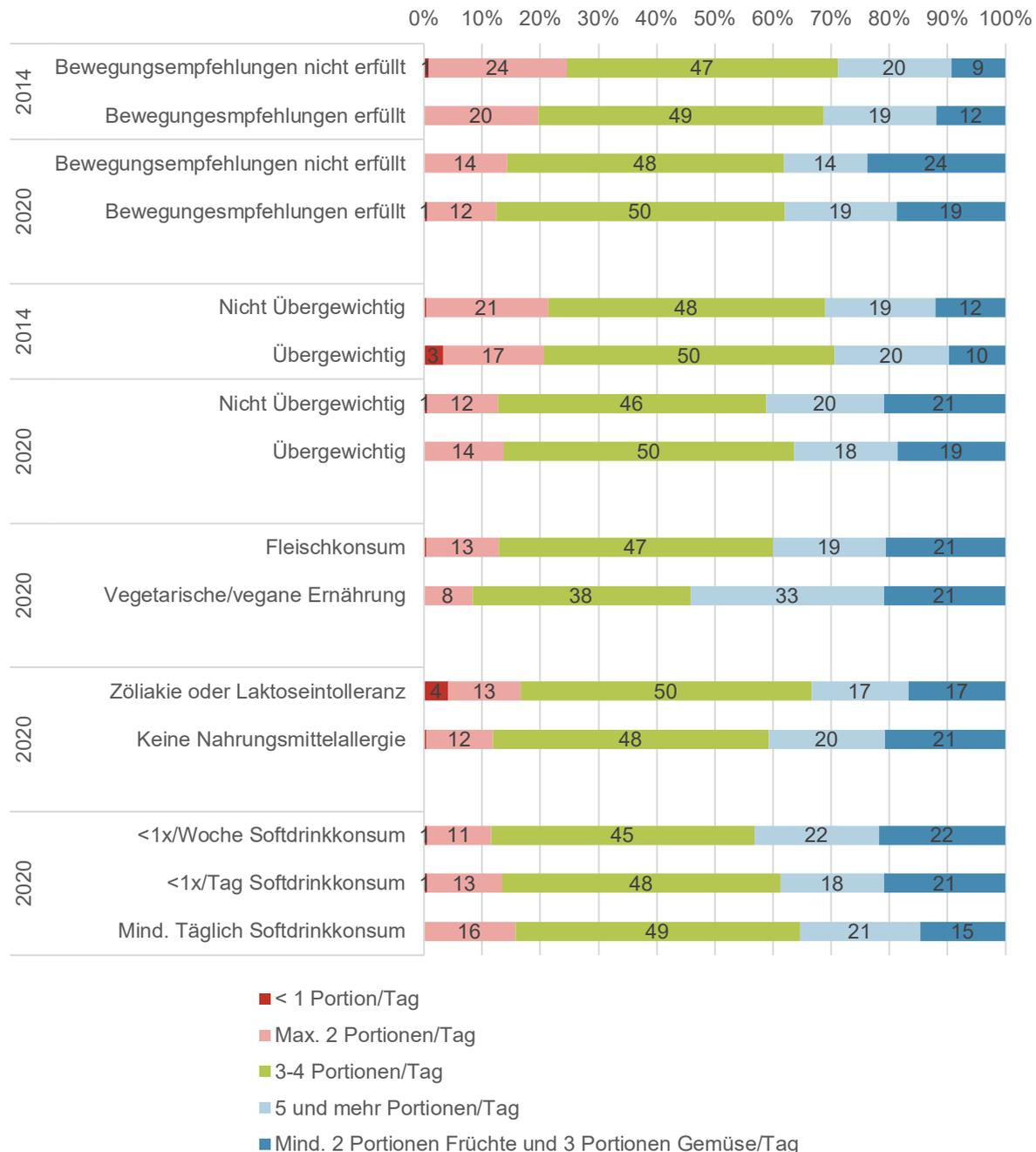
Wie bereits im 2014 haben Kinder aus der Romandie signifikant mehr Gemüse und Früchte konsumiert als Kinder aus der Deutschschweiz oder der italienischen Schweiz (A3.3.2). Mädchen haben tendenziell mehr Gemüse gegessen als Knaben, dieser Unterschied war aber in beiden Erhebungen nicht statistisch signifikant. Der höhere Anteil an Kindern von Eltern mit einer Primärbildung, der im 2014 gar keine Früchte oder Gemüse gegessen hat, war im 2020 verschwunden. Trotzdem zeichnete sich der Trend ab, dass die Empfehlungen der SGE mit zunehmender Bildung der Eltern vermehrt eingehalten wurden.

### A3.3.2 Einhalten der Empfehlungen der SGE nach Geschlecht, Sprachregion und Bildung der Eltern



**Anmerkung:** 2483 Teilnehmende welche Angaben zum Früchte- und Gemüsekonsum gemacht haben (1549 SOPHYA1 und 934 in SOPHYA2)

### A3.3.3 Einhalten der Empfehlungen der SGE im Vergleich zu weiteren Lebensstilfaktoren



**Anmerkung:** 1189 Teilnehmende welche eine Bewegungsmessung hatten (789 SOPHYA1 und 400 SOPHYA2), 1673 mit einer Angabe zum Gewicht und zur Grösse (766 SOPHYA1 und 907 SOPHYA2), 933 Teilnehmende mit einer Angabe zum Fleischkonsum, 877 Teilnehmende mit einer Angabe zu Zöliakie und Laktoseintolleranz, 933 Teilnehmende mit einer Angabe zum Soft-drink-Konsum.

Ein Zusammenhang zwischen den in A3.3.3 getesteten Lebensstilfaktoren und dem Früchte- und Gemüsekonsum wurde nicht gefunden. Auch der im 2014 signifikante grössere Anteil unter den Übergewichtigen, die nie Früchte oder Gemüse assen, war im 2020 nicht mehr vorhanden. Tendenziell konsumierten Kinder mit einem hohen Soft-Drink-Konsum weniger Gemüse und Früchte. Der Unterschied zwischen den Gruppen war aber nicht statistisch signifikant. Wie zu erwarten war, konsumierten Vegetarier/innen etwas mehr Gemüse und Früchte.

## 3.4. Zugang zu J+S

### 3.4.1. Einleitung und Lesehilfe

#### Einleitung

Für eine grösstmögliche gesundheitsfördernde Wirkung von organisiertem Sport, ist es wichtig, dass organisierter Sport Kinder und Jugendliche aus unterschiedlichen sozialen Schichten, mit unterschiedlichen familiären und individuellen Hintergründen anspricht. Aus diesem Grund soll in diesem Kapitel untersucht werden, wer Zugang zum organisierten Sport und speziell zu J+S Angeboten hat. J+S ist das Sportförderungsprogramm des Bundes und damit der grösste Anbieter von organisiertem Sport in der Schweiz und richtet sich an Kinder und Jugendliche im Alter von 5 bis 20 Jahren. Die Einträge in der J+S-Datenbank, welche mit den SOPHYA-Teilnehmenden verknüpft wurden, liefern kontinuierliche und zuverlässige Daten, während die Frage zur Teilnahme im Sportverein meist nur eine Momentaufnahme zum Befragungszeitpunkt darstellt. Aus diesem Grund fokussiert das folgende Kapitel auf die Teilnahme am J+S-Programm und soll die Frage beantworten, welche Kinder durch das J+S-Angebot erreicht werden. Das folgende Kapitel zeigt den Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität mit soziodemographischen Charakteristiken, familiären Faktoren (Anzahl Geschwister, Arbeitsbelastung der Eltern sowie die Einstellung der Eltern gegenüber Sport und die Unterstützung durch die Eltern), verbrachter Freizeit, individuellen Faktoren (Körpergewicht, körperliche Entwicklung, Lebensqualität, Stress, Schlaf, Krankheitstage, Sport- und Nicht-Sportunfälle), Einschätzung des Wohnumfelds und objektiv gemessener körperlicher und sitzender Aktivität.

Der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität mit diesen Faktoren soll helfen aufzudecken, welche Kinder mit J+S gut erreicht werden und welche eher weniger bzw. zu identifizieren was Hindernisse für eine Nichtteilnahme an J+S sein könnten.

#### Lesehilfe

Im Kapitel 3.3 wird der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme und Teilnahmeintensität und soziodemographischen Faktoren, familiären Faktoren, Charakteristika der Freizeit, individuellen Faktoren und der Einschätzung des Wohnumfelds sowie der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und sitzenden verbrachten Zeit dargestellt. Es werden jeweils zwei Grafiken gezeigt. In der ersten Grafik sieht man die beschriebenen Faktoren in Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme, in der zweiten Grafik dieselben Faktoren in Zusammenhang mit der J+S-Teilnahmeintensität. Beide J+S-Variablen wurden aus der J+S-Datenbank gebildet.

- Die Variable J+S-Teilnahme bezieht sich auf die gesamte Messperiode von SOPHYA2 Phase2, also Januar 2020 bis April 2021 und beschreibt, ob ein Kind zum Messzeitpunkt bei J+S teilgenommen hat. Falls ein Eintrag in der Datenbank vorhanden war, wurde das Kind als "aktuell in J+S" eingestuft.
- Um die längerfristige Teilnahme an J+S zu beschreiben und auch wie intensiv ein Kind J+S nutzt, wurde die Variable J+S-Teilnahmeintensität gebildet. Die Variable J+S-Teilnahmeintensität profitierte vom kontinuierlichen Erfassen der Teilnahmedaten in der J+S-Datenbank. Bei dieser Variable wurde berechnet, in wie vielen Monaten der möglichen Monate der/die Teilnehmende auch das J+S-Programm genutzt hat. Danach wurden die Anteile in fünf Kategorien eingeteilt: Nie, 1-25% der möglichen Monate, 26-50% der möglichen Monate, 51-75% der möglichen Monate und 76%-100% der möglichen Monate. Für die Berechnung der möglichen Monate wurde das Alter der Kinder, sowie reduzierte J+S-Aktivitäten während den Shutdowns im Pandemiejahr 2020 berücksichtigt. Für die Signifikanzprüfung wurde neben der generellen Verteilung einerseits untersucht, ob es einen Unterschied zwischen denjenigen, die "nie" in einem J+S-Programm waren und denjenigen, die "je" (1-100% der möglichen Monate) ein J+S-Angebot genutzt haben. Falls es Unterschiede gab, wurde dies einfachheitshalber jeweils unterhalb der Grafiken für den Gruppenvergleich als "**seltener**" in J+S ausgewiesen. Andererseits wurde getestet, ob es einen Unterschied macht ob die Teilnehmenden "weniger intensiv" (weniger als 50% der möglichen Monate) oder "intensiv" (50% der möglichen Monate)

und mehr) ein J+S-Angebot genutzt haben. Hier wurden die signifikanten Unterschiede auch jeweils unterhalb der Grafik ausgewiesen und im Gruppenvergleich "**intensiver**" genannt.

### 3.4.2. Soziodemographische Unterschiede in vier verschiedenen (Sport-)settings

#### Gesamtstichprobe

Folgende Grafiken zeigen die Teilnahme der SOPHYA-Kinder im Sportverein, in J+S, im freiwilligen Schulsport sowie in Pfadi- und Jugendgruppen nach soziodemographischen Faktoren. Die Angabe zum Sportverein, zum freiwilligen Schulsport und zur Teilnahme in Pfadi- und Jugendgruppen stammten aus der SOPHYA-Onlinebefragung und bildeten eine Momentaufnahme zum Fragezeitpunkt ab. Die Variable Sportverein schliesst auch Kinder ein, welche ausserhalb von J+S einem Sportverein angehörten. Die Variable zur J+S-Teilnahme basiert auf den kontinuierlichen Daten aus der J+S-Datenbank und enthält teilweisen auch Aktivitäten im Sportverein, im freiwilligen Schulsport und in Pfadi- und Jugendgruppen, was der hohe Anteil an J+S-Teilnehmenden im Vergleich zur Sportvereinsteilnahme erklärt. Kinder, welche angegeben hatten nicht im Sportverein zu sein, waren in der J+S-Datenbank häufig unter den Aktivitäten "Fussball", "Gymnastik und Tanz", "Skifahren", "Turnen" und "Allround" registriert. Möglicherweise sind diese Kinder zwischen dem Ausfüllen des Fragebogens und dem Ende der SOPHYA-Messperiode noch neu in ein J+S-Angebot eingestiegen.

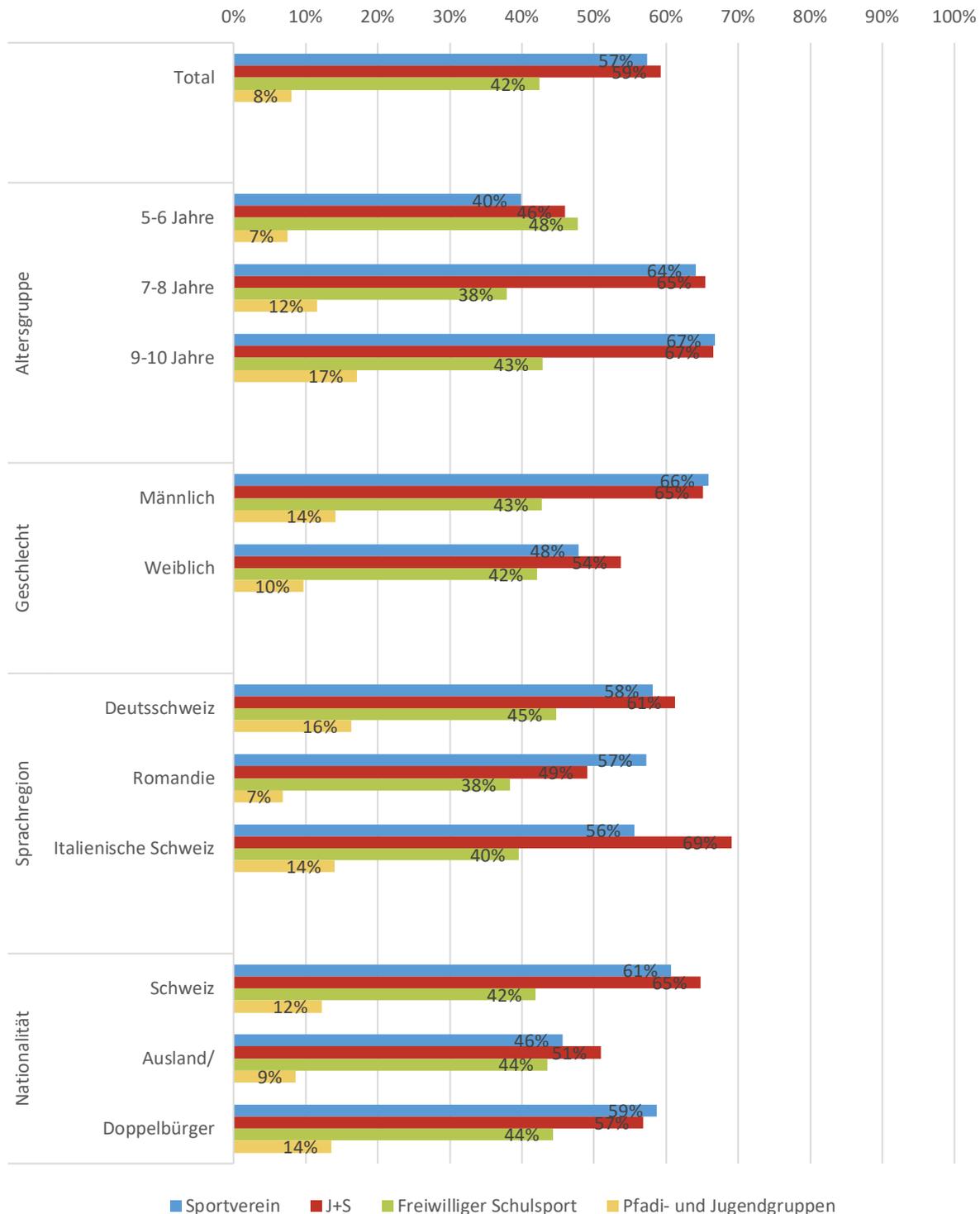
Der freiwillige Schulsport wurde auf dem Land häufiger genutzt als in der Stadt. Ansonsten gab es keinerlei signifikanten Unterschiede in den soziodemographischen Faktoren, was aufzeigt, dass alle Kinder gleichermassen erreicht wurden (A3.4.1 und A.3.4.2). Die Beteiligung nahm im höchsten Aktivitätsquartil sogar wieder etwas ab. Somit war der freiwillige Schulsport das einzige Angebot, welches nicht am häufigsten von den bereits Aktiven genutzt wurde.

Im Gegensatz dazu zeigten sich, dass soziodemographische Faktoren bei der Teilnahme im Sportverein die grösste Rolle spielten. 5-6-jährige Kinder waren seltener im Sportverein als Kinder der älteren Altersgruppe. Knaben waren in Sportverein signifikant übervertreten, ebenso Schweizer Kinder, Kinder von Eltern mit höherem Einkommen, Kinder auf dem Land und Kinder aus dem höchsten objektiv gemessenen Aktivitätsquartil (A3.4.1 und A.3.4.2).

Bei der J+S-Teilnahme zeigten sich signifikante soziodemographische Unterschiede zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht, der Sprachregion und der Nationalität. Mädchen waren in J+S im Gegensatz zu Knaben untervertreten. Kinder aus der Deutschschweiz nahmen häufiger an J+S teil als Kinder aus der italienischen Schweiz und der Romandie. Ebenfalls waren Schweizer Kinder häufiger in J+S als Kinder ausländischer Nationalität oder Kinder mit Doppelbürgerschaft (A.3.4.1). Tendenziell sprach J+S auch eher aktivere Kinder an, allerdings war dieser Zusammenhang knapp nicht signifikant.

Bei der Teilnahme in Pfadi- und Jugendgruppen zeigte sich kein Unterschied in der Nationalität jedoch waren ältere Kinder, Knaben und Deutschschweizer/innen häufiger und Teilnehmende aus dem tiefsten Aktivitätsquartil seltener in Pfadi- und Jugendgruppen vertreten (A.3.4.2).

### A3.4.1 Teilnahme in verschiedenen (Sport-)settings nach Alter, Geschlecht, Sprachregion und Nationalität



**Anmerkung:** Sportverein n=950, J+S n=971, freiwilliger Schulsport n=465, Pfadi- und Jugendgruppen n=950.

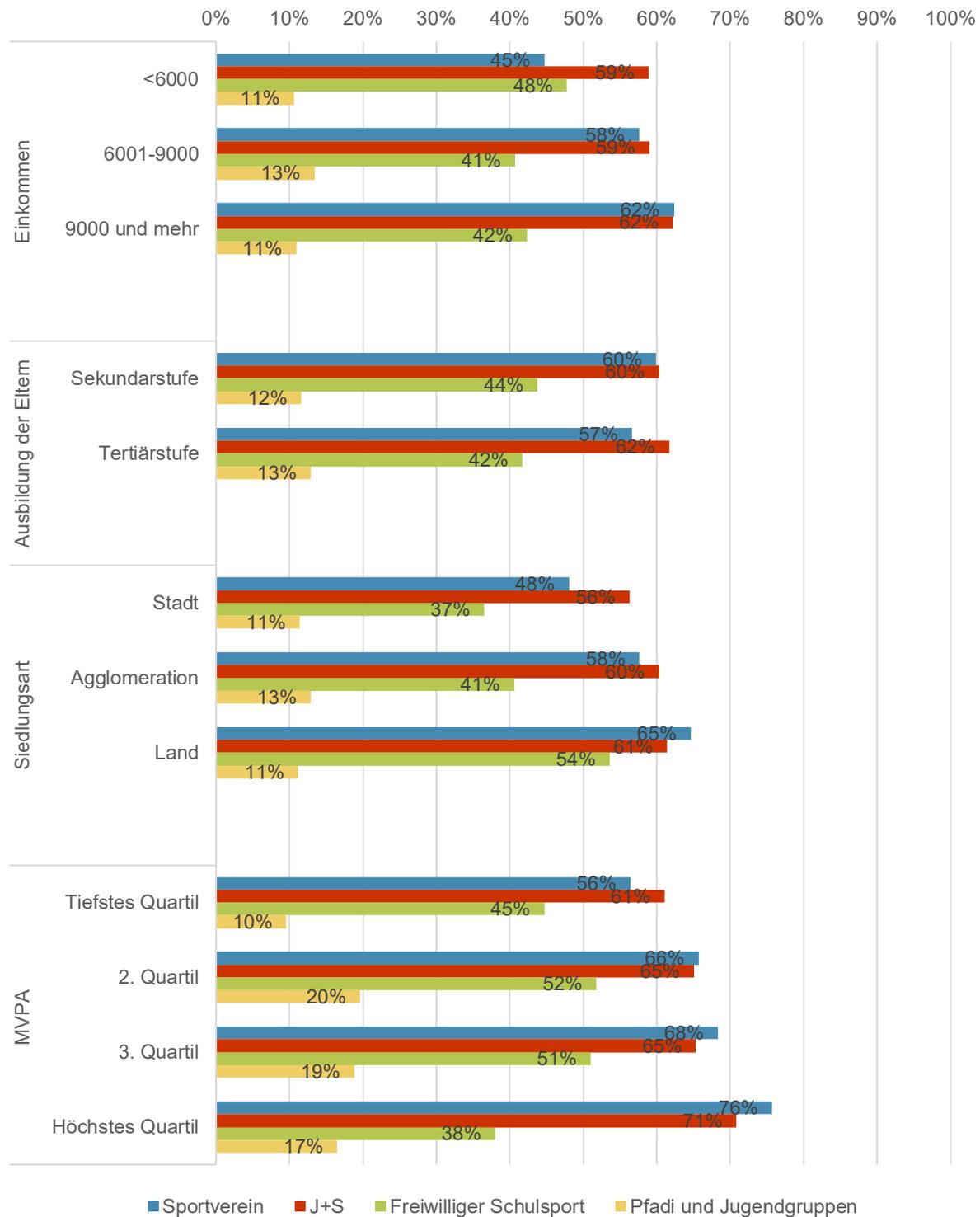
Bei der Sportverein-Teilnahme gab es signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht und der Nationalität.

Bei der J+S-Teilnahme gab es signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht, der Sprachregion (in der Romandie signifikant seltener als in der Deutschschweiz und in der italienischen Schweiz signifikant häufiger als in der Deutschschweiz) und der Nationalität (Schweizer/Innen signifikant häufiger als Teilnehmende mit Migrationshintergrund und Doppelbürger).

Beim freiwilligen Schulsport gab es keine signifikanten Unterschiede in der Teilnahme.

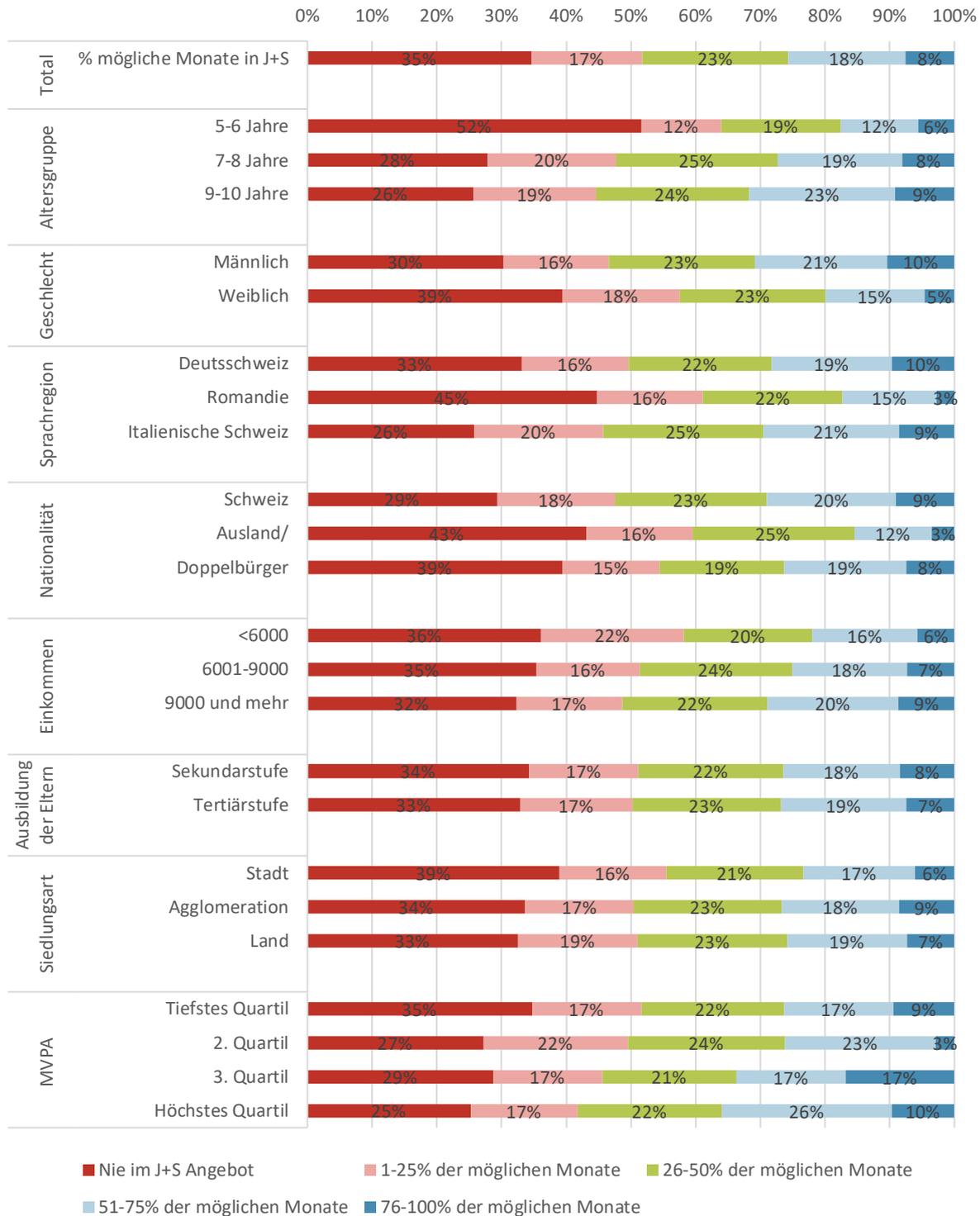
Bei den Pfadi- und Jugendgruppen gab es signifikante Unterschiede in der Teilnahme zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht und der Sprachregion (Deutschschweiz signifikant häufiger als in der Romandie und der italienischen Schweiz).

### A3.4.2 Teilnahme in verschiedenen (Sport-)settings nach Einkommen, Ausbildung der Eltern und körperlicher Aktivität



**Anmerkung:** Sportverein n=950, J+S n=971, freiwilliger Schulsport n=465, Pfadi- und Jugendgruppen n=950. Die Aktivitätsquartile (MVPA) wurden im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht gebildet. Bei der Sportverein-Teilnahme gab es signifikante Unterschiede zwischen dem Einkommen, der Siedlungsart und der körperlichen Aktivität. Bei der J+S-Teilnahme gab es keine signifikanten Unterschiede. Zwischen höchstem und tiefstem Aktivitätsquartil lag der Unterschied aber bei p=0.1. Den freiwilligen Schulsport nutzten Kinder auf dem Land signifikant häufiger als Kinder aus der Stadt. Bei den Pfadi- und Jugendgruppen gab es signifikante Unterschiede in der Nutzung zwischen bei der körperlichen Aktivität zwischen dem tiefsten und dem 2.Quartil.

### A.3.4.3 J+S-Teilnahmeintensität (mögliche Anzahl Monate in J+S) nach soziodemographischen Faktoren



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Altersgruppe n=971, Geschlecht n=968, Sprachregion n=971, Nationalität n=905, Einkommen n=874, Ausbildung der Eltern n=905, Siedlungsart n=971, MVPA n=402.

5-6-Jährige waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S als die anderen beiden Altersgruppen, Mädchen waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S, Kinder der Romandie waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S im Vergleich zu den anderen beiden Sprachregionen, Ausländer/innen waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S, an J+S Teilnehmende Kinder waren signifikant aktiver im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht (Quartilen in MVPA).

Städter/innen waren knapp signifikant (p=0.06) seltener in J+S als Kinder aus der Agglomeration.

Es gab keine signifikanten Unterschiede beim Einkommen und der Bildung.

Bei der J+S-Teilnahmeintensität zeigte sich das gleiche Bild wie bei der J+S-Teilnahme. Die Teilnahmeintensität nahm signifikant mit dem Alter zu, wobei die Gruppe der 5-6-Jährigen signifikant untervertreten war. Knaben nahmen intensiver an J+S teil als Mädchen und Kinder mit einer ausländischen Nationalität und solche mit Doppelbürgerschaft weniger intensiv als Schweizer Kinder. Es zeigte sich ein knapp signifikanter Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahmeintensität und den MVPA-Quartilen. In der separaten Analyse nach Geschlecht war dieser eindeutig durch die Mädchen verursacht. Sowohl Mädchen als auch Knaben mit Migrationshintergrund waren in J+S-Angeboten untervertreten: Sie fanden signifikant seltener den Zugang und nutzten die Angebote auch weniger intensiv (stratifizierte Analyse nicht als Grafik sichtbar).

### Stratifizierte Analyse nach Geschlecht

Knaben waren mit 65% signifikant häufiger in J+S aktiv als Mädchen mit 54%. Mädchen waren daher im Vergleich zu Knaben in J+S immer noch untervertreten.

Soziodemographische Unterschiede innerhalb des Geschlechts zeigten sich vor allem in den Altersgruppen, zwischen den Sprachregionen, bei der Nationalität, bei der Siedlungsdichte und bei der körperlichen Aktivität der Mädchen. Keine Rolle spielte bei den stratifizierten Analysen das Haushalteinkommen und die Bildung der Eltern (A3.4.4 und A3.4.5).

Sowohl bei Mädchen wie bei Knaben erfolgte der Eintritt in J+S erst ab einem Alter von mehr als 6 Jahren, im jüngeren Alter von 5-6 Jahren, waren Mädchen sowie Knaben noch weniger häufig in J+S aktiv.

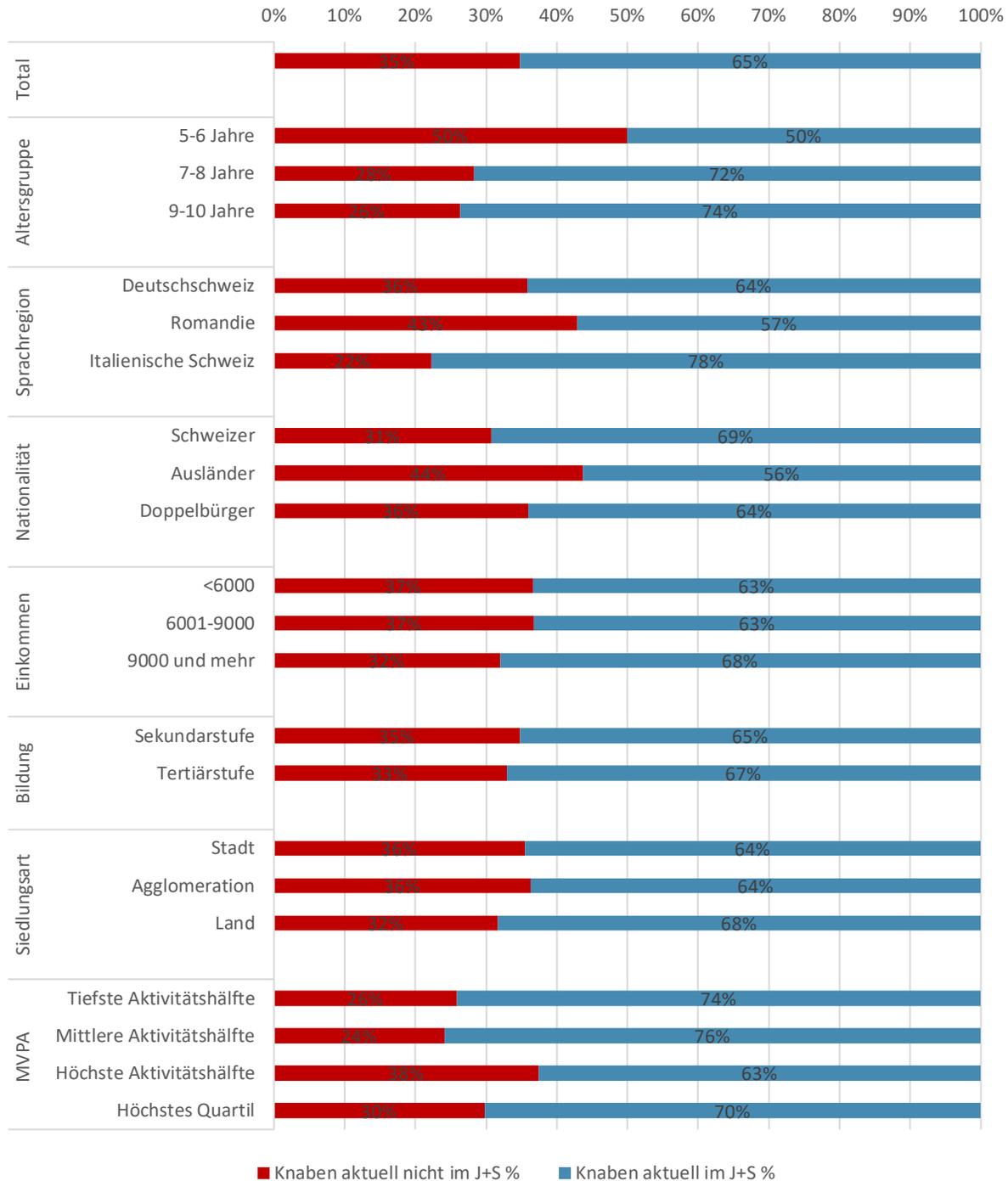
Knaben aus der Deutschschweiz waren häufiger in J+S als Knaben aus der Romandie ( $p=0.08$ ) und signifikant seltener als Knaben aus der italienischen Schweiz. Mädchen aus der Deutschschweiz waren signifikant häufiger in J+S als Mädchen aus der französischen Schweiz.

Schweizer und Schweizerinnen waren signifikant häufiger in J+S aktiv im Vergleich zu Mädchen und Knaben mit ausländischer Nationalität. Schweizerinnen waren zusätzlich signifikant häufiger in J+S vertreten als Doppelbürgerinnen.

Während bei den Mädchen die Städterinnen signifikant seltener am J+S-Programm teilnahmen, spielte die Siedlungsdichte bei den Knaben keine Rolle.

Die objektiv gemessene körperliche Aktivität zeigte keinen Zusammenhang mit der Teilnahme an J+S bei den Knaben, jedoch einen eindeutigen Zusammenhang bei der Teilnahme an J+S bei den Mädchen. Eine höhere körperliche Aktivität der Mädchen hing bereits beim Eintrittsalter mit einer höheren J+S-Teilnahme zusammen (A3.4.5).

### A3.4.4 Soziodemographische Unterschiede in der Teilnahme an J+S: Knaben

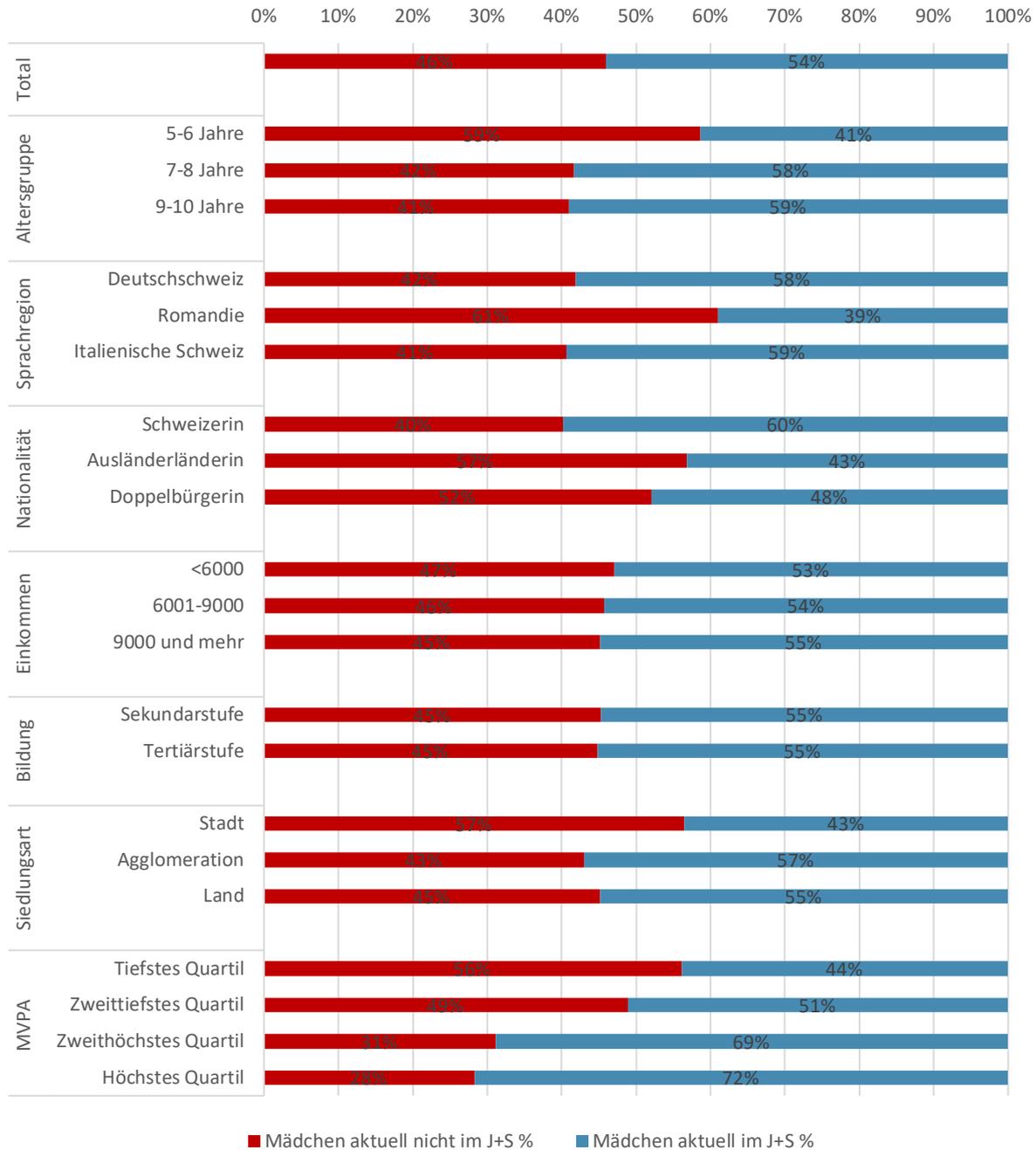


**Anmerkung:** J+S-Teilnahme Knaben n=511.

Es gab signifikante Unterschiede bei den Altersgruppen, den Sprachregionen (zwischen der Deutschschweiz und der Romandie mit der italienischen Schweiz) und der Nationalität (zwischen Schweizern und Ausländern).

Es gab keine signifikanten Unterschiede beim Einkommen, bei der Bildung, bei der Siedlungsart und bei der Aktivität (MVPA) im Vergleich zu gleichaltrige Knaben.

### A3.4.5 Soziodemographische Unterschiede in der Teilnahme an J+S: Mädchen



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme Mädchen n=457.

Es gab signifikante Unterschiede bei den Altersgruppen, der Sprachregion (zwischen Deutschschweiz und Romandie), bei der Nationalität (zwischen Schweizerinnen und Ausländerinnen und zwischen Schweizerinnen und Doppelbürgerinnen), bei der Siedlungsart (zwischen Stadt und Agglomeration) und bei der körperlichen Aktivität (zwischen tiefstem und zweithöchstem und zwischen tiefstem und höchstem Quartil im Vergleich zu gleichaltrigen Mädchen).

Es gab keine signifikanten Unterschiede beim Einkommen und der Bildung der Eltern.

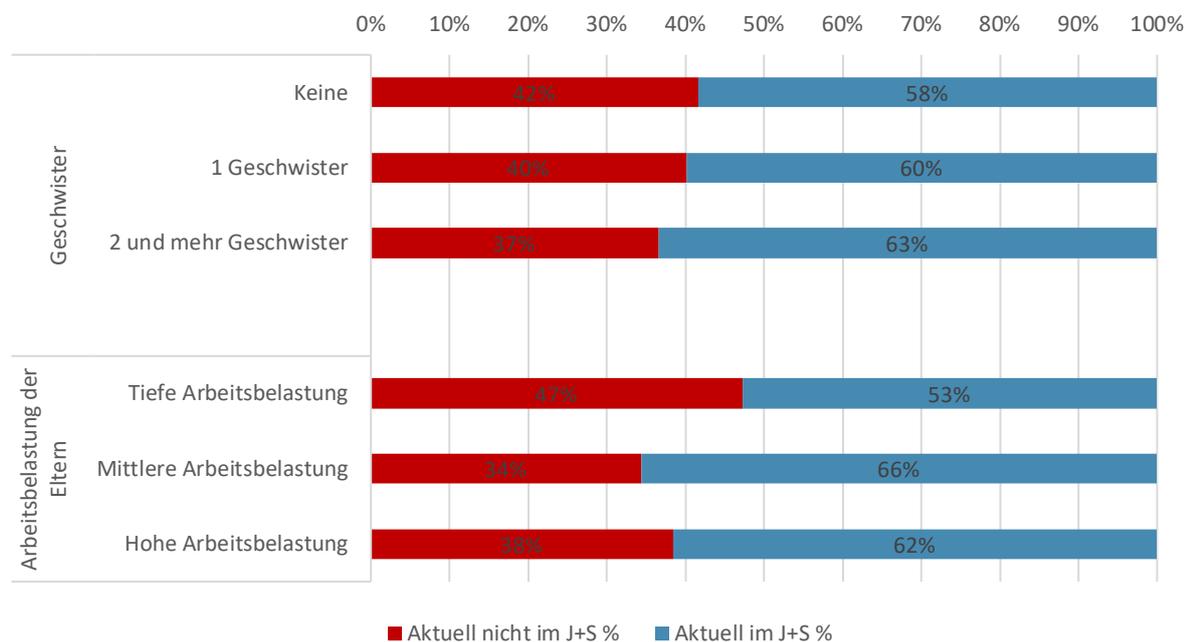
### 3.4.3. J+S-Teilnahme und familiäre Faktoren

#### Geschwister und Arbeitsbelastung der Eltern

Von 907 Kindern bei denen Angaben zur Anzahl Geschwister vorhanden waren, gaben 13% an ein Einzelkind zu sein. Je mehr Geschwister ein Kind hatte, desto mehr war es in J+S aktiv. Dieser Zusammenhang wurde aber bei beiden Variablen, der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität nicht statistisch signifikant, weil die Gruppe der Kinder ohne Geschwister eher klein war und dadurch der Unsicherheitsfaktor gross wurde.

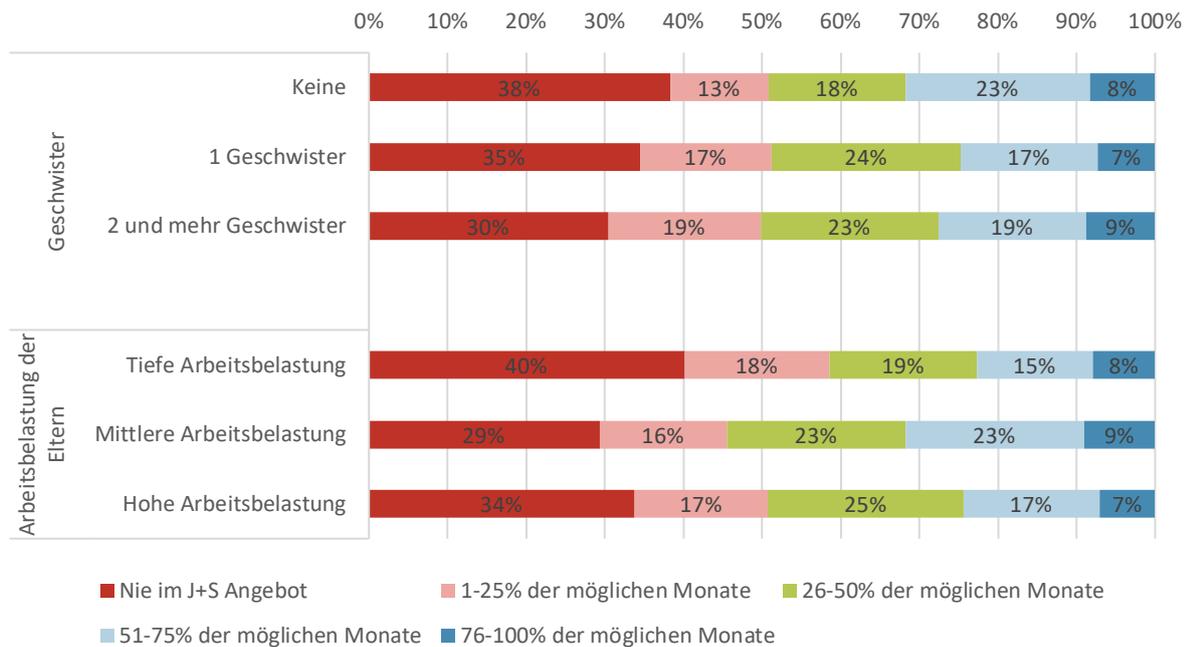
Die Arbeitsbelastung der Eltern wurde in Kategorien erfragt, deshalb war nur eine Annäherung der Arbeitsbelastung berechenbar. Grundsätzlich korreliert die Belastung der Eltern sehr stark mit derjenigen der Mutter, da Väter praktisch alle 80-100% gearbeitet haben. In der folgenden Auswertung bedeutet eine tiefe Arbeitsbelastung ein gemeinsames Pensum von unter 120%, bei einer mittleren Belastung arbeiteten beide zusammen maximal 150%, und hoch bedeutet, dass beide Eltern mindestens 80% erwerbstätig sind. Für die Berechnung des Arbeitspensums wurde nur die Erwerbstätigkeit berücksichtigt. Die Arbeitsbelastung durch Haus- oder nicht bezahlter Care-Arbeit war davon ausgeschlossen. Von den 895 Kindern bei denen Angaben zur Arbeitsbelastung der Eltern vorhanden waren, hatten 27% eine tiefe Arbeitsbelastung, 37% eine mittlere Arbeitsbelastung und 36% eine hohe Arbeitsbelastung. Eine tiefere Arbeitsbelastung der Eltern zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit einer tieferen J+S-Teilnahmeintensität, jedoch nicht mit der J+S-Teilnahme während des Messzeitpunkts im 2020 (A3.4.6). Demnach war eine mittlere bis hohe Arbeitsbelastung für eine kontinuierliche J+S-Teilnahme eher förderlich (A3.4.7).

#### A3.4.6 J+S-Teilnahme nach Anzahl Geschwister und der Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Anzahl Geschwister, n= 907, Arbeitsbelastung der Eltern n=895. Es gab keinen signifikanten Unterschied bei der Anzahl Geschwister, was auch an der kleinen Anzahl Einzelkinder lag. Dadurch wurde die statistische Unsicherheit gross. Kinder von Eltern mit einer tiefen Arbeitsbelastung waren signifikant seltener aktuell in J+S als Kinder von Eltern mit einer mittleren Arbeitsbelastung.

### A3.4.7 J+S-Teilnahmeintensität nach Anzahl Geschwister und der Arbeitsbelastung der Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Anzahl Geschwister n= 843, Arbeitsbelastung der Eltern n=895.

Trotz klarer Tendenz gab keinen signifikanten Unterschied bei der Anzahl Geschwister, was an der kleinen Zahl Einzelkinder lag. Dadurch wurde der Unsicherheitsfaktor gross.

Eltern von Kindern mit einer tiefen Arbeitsbelastung waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S als Kinder von Eltern mit einer mittleren Arbeitsbelastung.

### Vorbildfunktion der Eltern und Unterstützung durch die Eltern

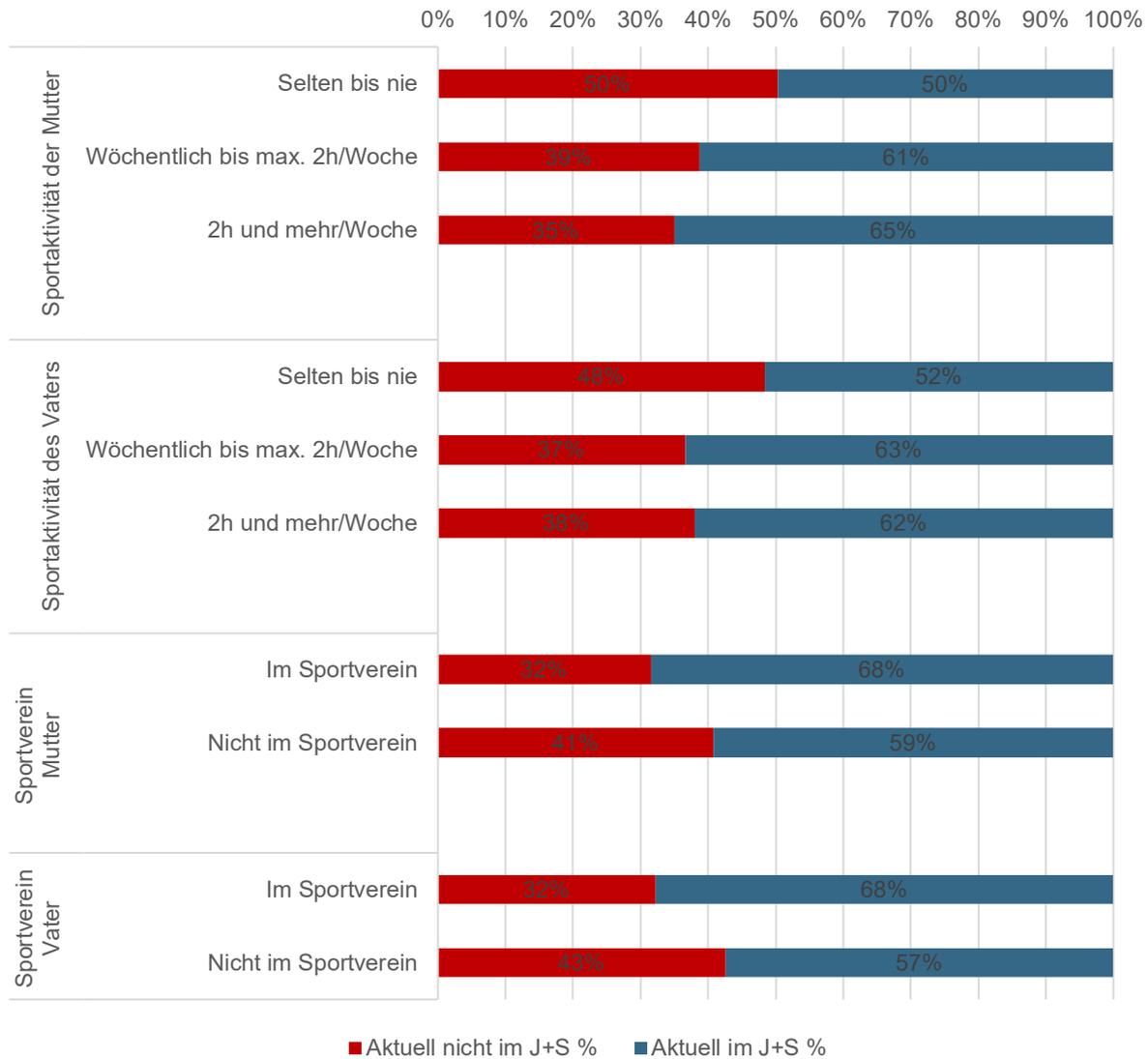
Die wöchentliche sportliche Aktivität von Mutter und Vater war mit der Teilnahme des Kindes an J+S assoziiert. Dies war ein Unterschied zur objektiv gemessenen körperlichen Aktivität, wo die Sportaktivität der Eltern keinen Zusammenhang mit der Aktivitätsmessung des Kindes zeigte (2) (A4.1.17). Dies unterstreicht, dass Sport und Bewegung nicht gleichgesetzt werden dürfen und daher unabhängig voneinander betrachtet werden müssen.

Die Sportvereinszugehörigkeit der Mutter und des Vaters waren ebenfalls mit der J+S-Teilnahme und die J+S-Teilnahmeintensität des Kindes assoziiert, was die Bedeutung der Vorbildfunktion der Eltern in Bezug auf organisierten Sport aufzeigt (A3.4.8 und 3.4.9).

Die Wichtigkeit des Sporttreibens wurde anhand der Frage erfasst «Wie stark stimmen sie der folgenden Aussage zu: „Dass mein Kind Sport macht, ist mir sehr wichtig“». Die Angabe wurde auf einer Skala von 1 (gar nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig) angegeben. Die Verteilung war sehr unausgeglichen. Es wurden deshalb 3 Gruppen gebildet: 1-4 wurde als mässig wichtig eingeteilt, 5 als wichtig und 6 als sehr wichtig. Die Wichtigkeit des Sporttreibens aus Sicht der Eltern zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme und J+S-Teilnahmeintensität der Kinder (A3.4.12 und A3.4.13). Kinder, deren Eltern das Sporttreiben als «mässig wichtig» einstufen, waren weniger in J+S aktiv.

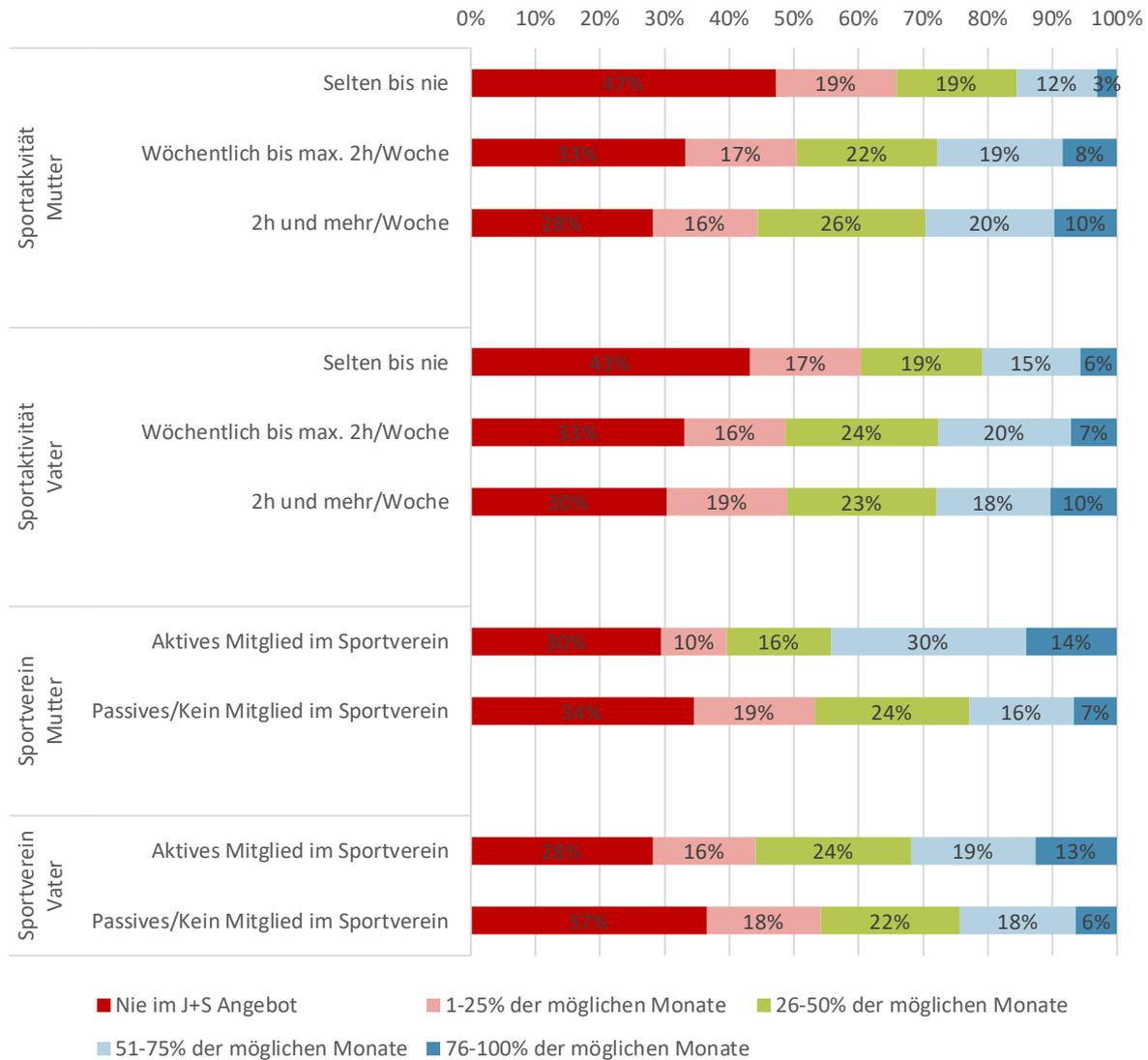
Wenn die Eltern regelmässig mit dem Kind sportliche Aktivitäten ausgeübt hatten, war das Kind nicht öfter oder intensiver bei J+S.

### A3.4.8 J+S-Teilnahme nach sportlicher Aktivität der Eltern und nach Sportvereinsmitgliedschaft der Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Sportaktivität der Mutter n=909, Sportaktivität des Vaters n=886, Sportvereinsmitgliedschaft der Mutter n=906, Sportmitgliedschaft des Vaters n=888. Kinder von Müttern und Vätern die "selten bis nie" Sport treiben waren signifikant seltener aktuell in J+S. Kinder von Mütter und Väter die nicht im Sportverein sind, waren signifikant seltener aktuell in J+S.

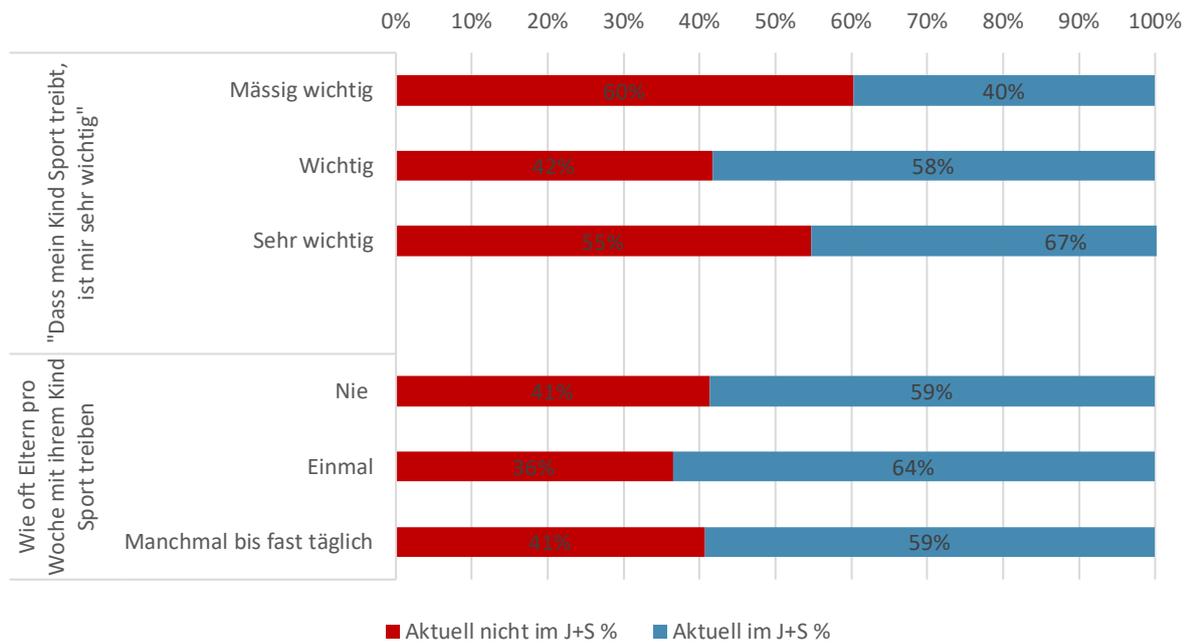
### A3.4.9 J+S-Teilnahmeintensität nach wöchentlicher sportlicher Aktivität der Eltern und nach Sportvereinsmitgliedschaft der Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Sportaktivität der Mutter n=909, Sportaktivität des Vaters n=886, Sportvereinsmitgliedschaft der Mutter n=906, Sportmitgliedschaft des Vaters n=888.

Kinder von Müttern die "selten bis nie" Sport treiben waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S. Kinder von Vätern die "selten bis nie" Sport treiben waren signifikant seltener in J+S. Eltern von Kindern die kein Mitglied im Sportverein sind, waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S.

### A3.4.10 J+S-Teilnahme und Einstellung der Eltern und Förderung durch die Eltern

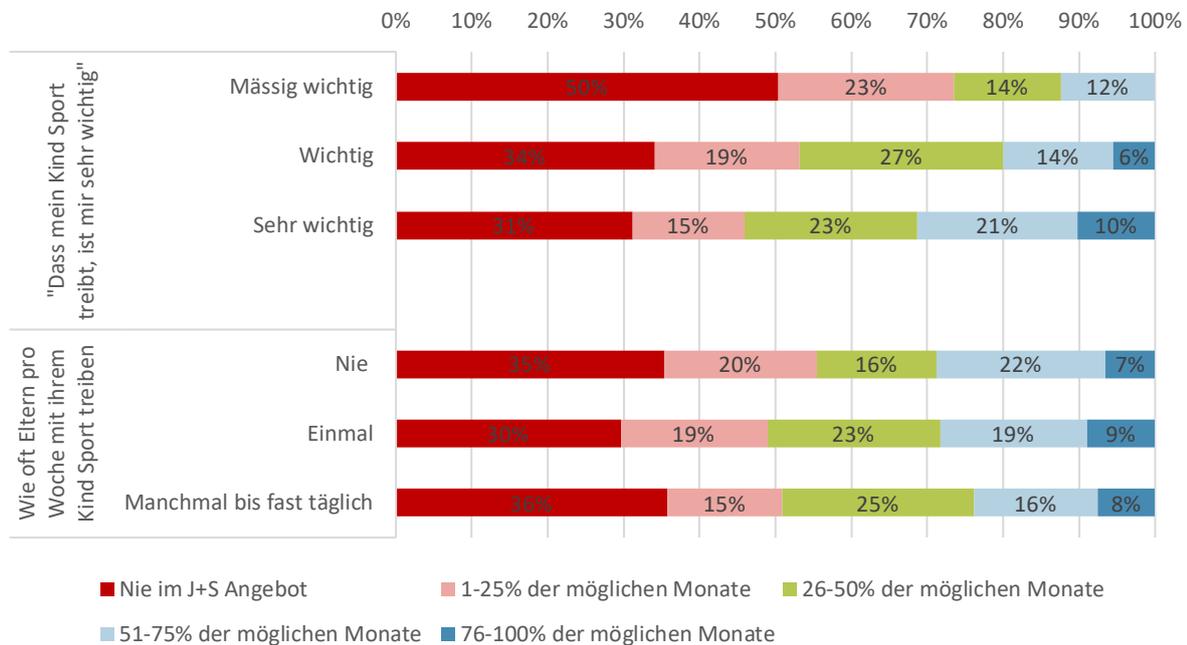


**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, «Dass mein Kind Sport treibt ist mir sehr wichtig» n=944, Wie oft Eltern mit ihrem Kind zusammen pro Woche Sport treiben n=942.

Kinder von Eltern, die Sporttreiben mässig wichtig finden, waren signifikant seltener aktuell in J+S.

Es gab keinen signifikanten Unterschied nach Häufigkeit des Sporttreibens der Eltern mit den Kindern.

### A3.4.11 J+S-Teilnahmeintensität und Einstellung der Eltern und Förderung



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, «Dass mein Kind Sport treibt ist mir sehr wichtig» n=944, Wie oft Eltern mit ihrem Kind Sport treiben n=942.

Kinder von Eltern, die Sporttreiben mässig wichtig finden, waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S.

Es gab keinen signifikanten Unterschied nach der Häufigkeit des Sporttreibens der Eltern mit dem Kind.

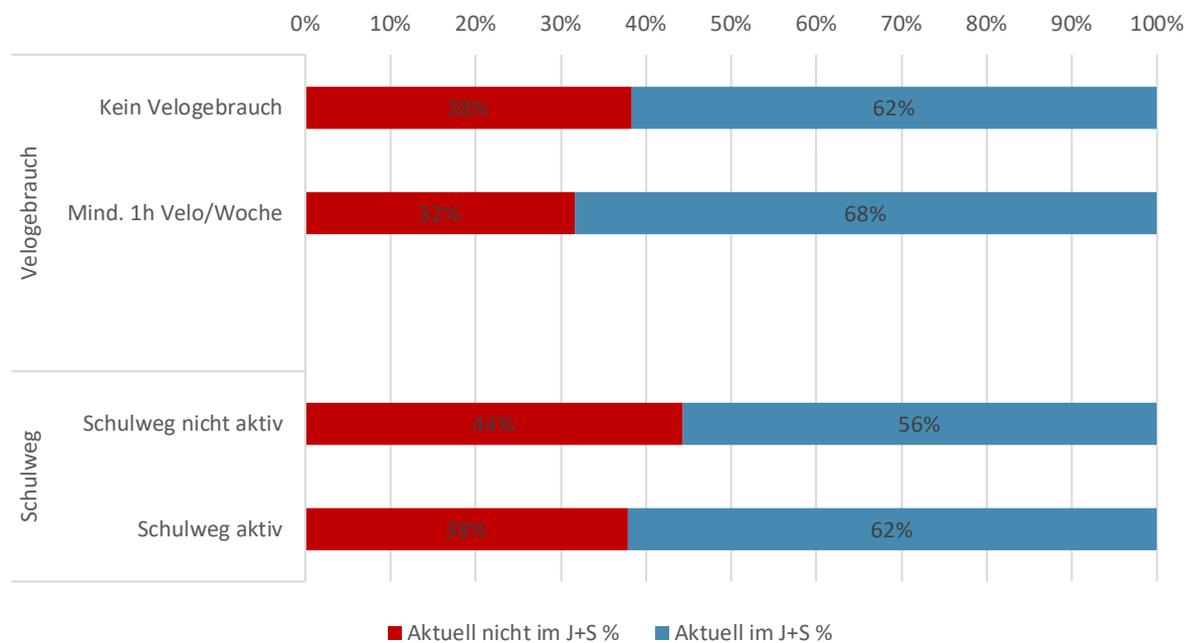
### 3.4.4. J+S und Freizeit

#### Velogebrauch und die Fortbewegung auf dem Schulweg

Anhand des Tagebuchs wurde die tägliche Nutzung des Velos in Stunden erfasst. Daraus wurden zwei Kategorien berechnet, Kinder welcher während der Messwoche nicht Velo gefahren sind und Kinder welche mindestens eine Stunde lang pro Woche ein Velo benutzt hatten. Der Velogebrauch zeigte im Trend einen Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme. Kinder welche in der Messwoche kein Velo verwendet hatten, waren tendenziell weniger häufig in J+S vertreten, der Zusammenhang war knapp nicht signifikant (A3.4.12). Bei der J+S-Teilnahmeintensität zeigte sich dieser Zusammenhang nicht (A3.4.13).

Kinder welche den Schulweg mehrheitlich aktiv zurückgelegt hatten (zu Fuss, mit dem Velo, mit dem Trottinett oder sonstigen fahrzeugähnlichen Geräten) nutzten das J+S Angebot signifikant intensiver (A3.4.13), als Kinder, welche den Schulweg hauptsächlich inaktiv (ÖV, Schulbus, Auto) zurücklegten. Mit der Variable J+S-Teilnahme wurde dieser Zusammenhang nicht ersichtlich (A3.4.12).

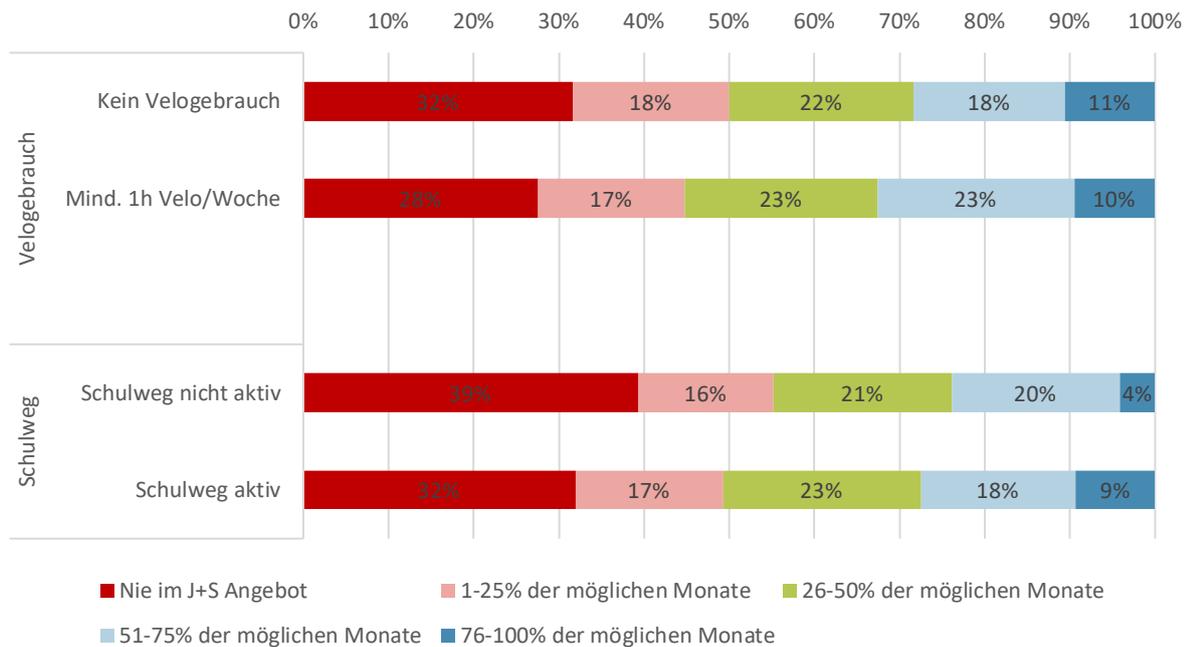
#### A3.4.12 J+S-Teilnahme nach Velogebrauch und der auf dem Schulweg



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Velogebrauch n=406, Schulweg n=915.

Es gab knapp keinen signifikanten Unterschied beim Velogebrauch ( $p=0.099$ ) und beim Schulweg ( $p=0.08$ ).

### A3.4.13 J+S-Teilnahmeintensität nach Velogebrauch und der Fortbewegung auf dem Schulweg



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971 Velogebrauch n=406, Schulweg n=915.  
 Kinder die den Schulweg nicht aktiv zurücklegen waren signifikant seltener in J+S.  
 Es gab keinen signifikanten Unterschied beim Velogebrauch.

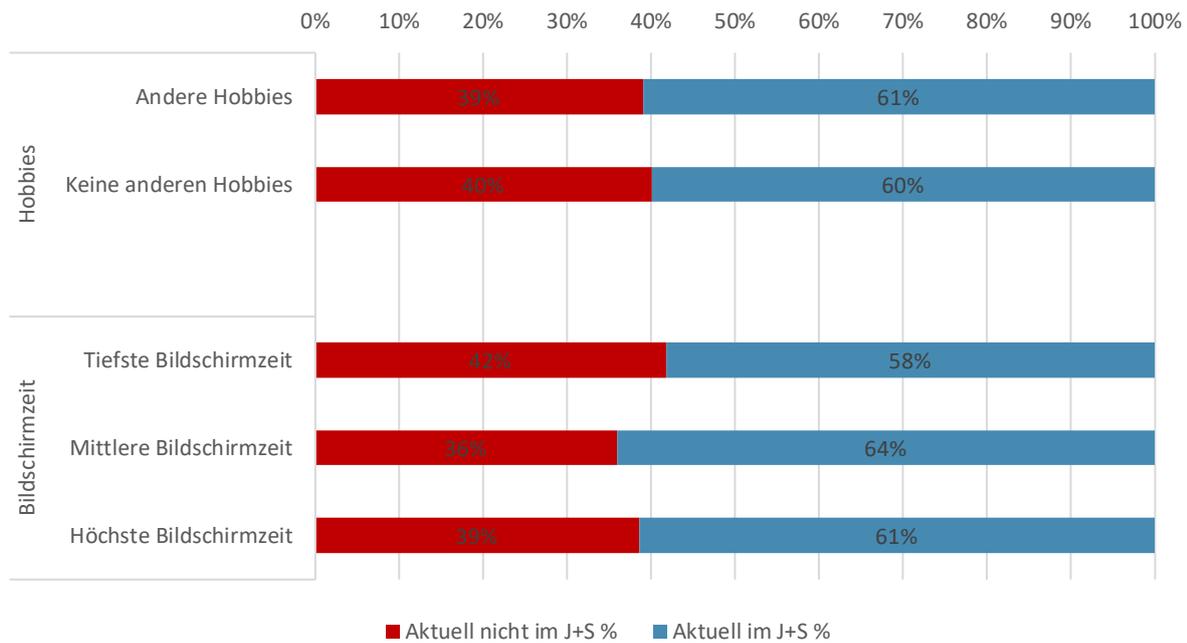
### Hobbys und Bildschirmzeit

Die Eltern wurden gefragt, welche Hobbys das Kind neben dem Sport mindestens einmal pro Woche ausübt. Die Antwortmöglichkeiten waren "keines", "Chor oder musikalisch aktiv", "Theater/Performance", "Bastel-, Mal- oder Nähkurs", "kultureller Verein (religiös oder Sprachförderung)" und "Andere". Von 914 Kindern gaben 46% an, keine weiteren Hobbys (Sport ausgenommen) zu haben. Die J+S-Teilnahme (A3.4.14) sowie die J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.15) zeigte keinen Zusammenhang mit den nicht sportlichen Hobbys. Demnach wird der Sport nicht generell durch andere Hobbies ersetzt, sondern nicht sportliche Hobbys können parallel zum Sport ausgeübt werden ohne einander zu konkurrieren.

Wurde in der Analyse die Zeit, welche in den anderen Hobbies verbracht wurde berücksichtigt, zeigte sich allerdings einen statistisch signifikant inversen Zusammenhang (Daten nicht in der Grafik abgebildet). Je mehr Zeit mit anderen Hobbies verbracht wurde, desto weniger intensiv nahmen die Kinder an J+S teil.

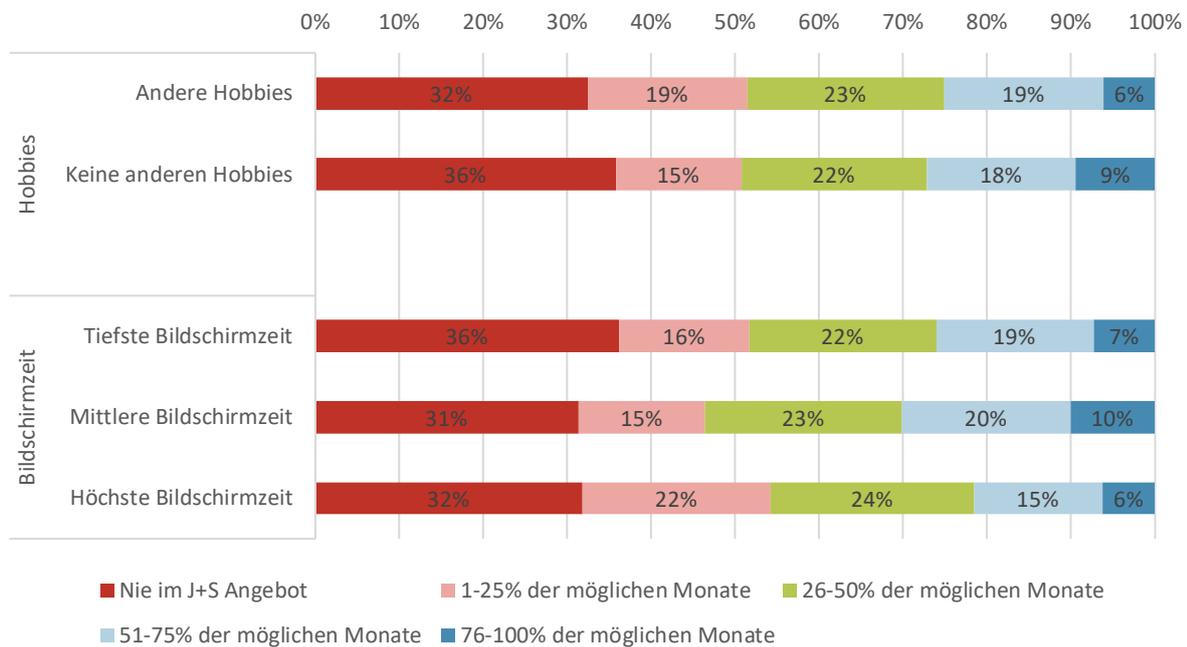
Für die Erfassung der Bildschirmzeit gaben die Eltern an, wie viele Minuten ihr Kind an einem typischen Schultag für Freizeitaktivitäten vor einem Bildschirm verbringt. Dazu konnten die Minuten vor dem TV, Streaming-Kanälen, Computer, Handy, Tablet, Spielkonsolen, Nutzung des Internets, sozialer Medien und Videospiele angegeben werden. Anhand der verbrachten Minuten vor dem Bildschirm, wurden die Tertile tiefe, mittlere und hohe Bildschirmzeit gebildet. Die J+S-Teilnahme zeigte keinen Zusammenhang mit der Bildschirmzeit, jedoch die J+S-Teilnahmeintensität. Die Kinder mit der höchsten Bildschirmzeit besuchten das J+S Angebot weniger intensiv als Kinder mit der mittleren und tiefsten Bildschirmzeit.

### A3.4.14 J+S-Teilnahme nach Hobbys und Bildschirmzeit



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Hobbys n=914, Bildschirmzeit n=926.  
 Es gab keinen signifikanten Unterschied bei den anderen Hobbys und der Bildschirmzeit.

### A3.4.15 J+S-Teilnahmeintensität nach Hobbys und Bildschirmzeit



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Hobbys n=914, Bildschirmzeit n=926.  
 Kinder mit der höchsten Bildschirmzeit waren signifikant weniger intensiv bei J+S als Kinder mit der mittleren und tiefsten Bildschirmzeit.  
 Es gab keinen signifikanten Unterschied bei den Hobbies.

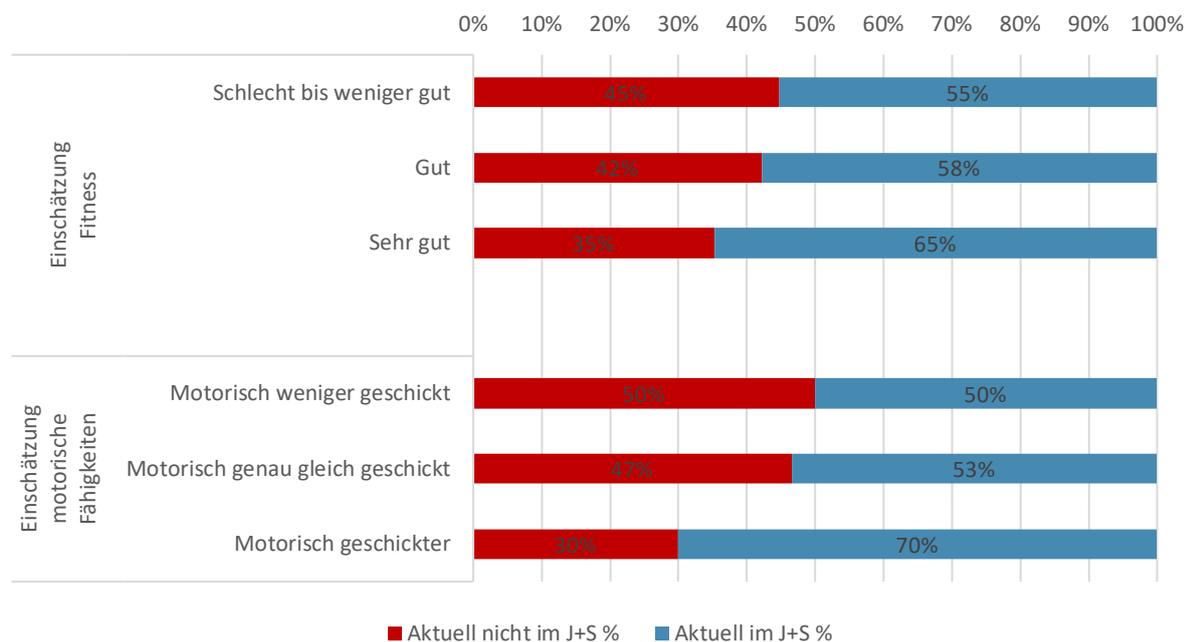
### 3.4.5. J+S und Einschätzung der Eltern

#### Fitness und motorische Fähigkeiten

Die Eltern wurden gefragt, wie sie die Fitness ihres Kindes im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern einschätzen. Die Antwortmöglichkeiten waren "schlecht", "genügend", "gut" und "sehr gut". Nur 7 Eltern (1%) schätzten die Fitness ihres Kindes als "schlecht" ein. 8% der Eltern schätzten die Fitness ihres Kindes als "genügend" ein, während 48% und 43% angaben, dass die Fitness ihres Kindes "gut", respektive «sehr gut» sei. Trotz der ungleichen Verteilung konnte ein knapper Zusammenhang mit der Einschätzung der Fitness des Kindes mit seiner J+S-Teilnahme (A3.4.16) und ein deutlicher Zusammenhang bei der J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.17) aufgezeigt werden.

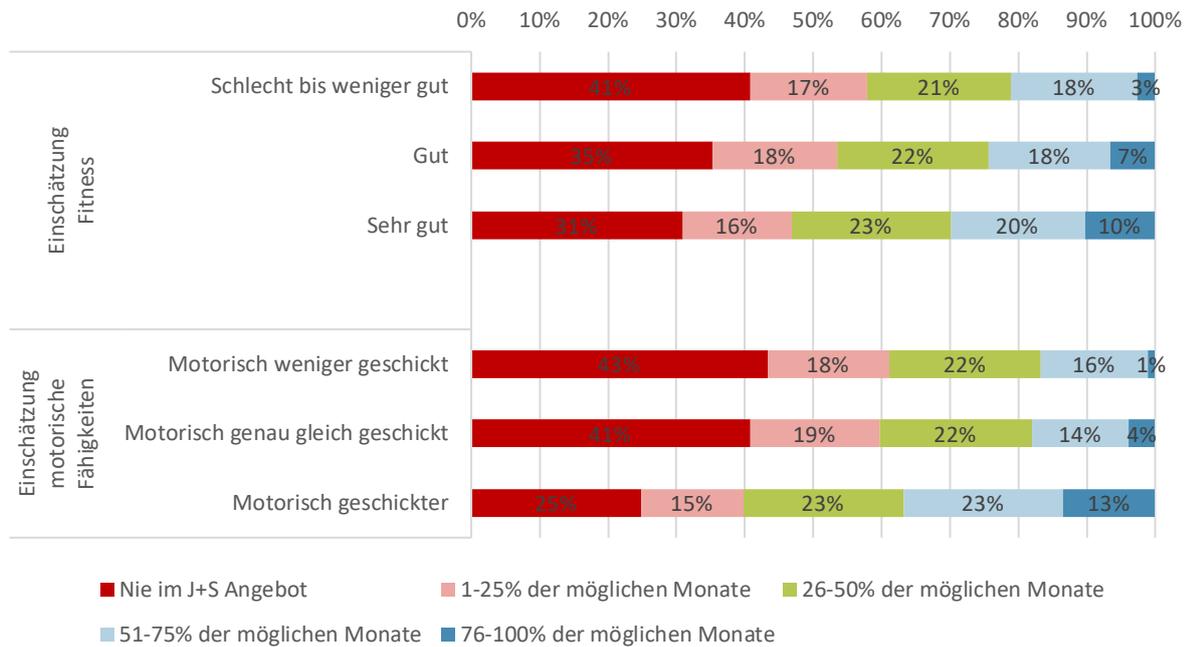
Auch die motorischen Fähigkeiten des Kindes im Vergleich zu Gleichaltrigen wurden von den Eltern anhand 5 Antwortoptionen erfasst, welche von "viel bessere motorische Fähigkeiten" über "gleich gute motorische Fähigkeiten" zu "viel schlechtere motorische Fähigkeiten" reichten. Die fünf Antwortoptionen wurden zu drei zusammengefasst. Hier hatten 10% der Eltern ihr Kind in den Kategorien "viel schlechtere motorische Fähigkeiten" und "schlechtere motorische Fähigkeiten", 47% in der Kategorie "gleich gute motorische Fähigkeiten" und 43% in der Kategorie "bessere motorische Fähigkeiten" oder "viel bessere motorische Fähigkeiten" eingestuft. Hatten die Eltern ihre Kinder als motorisch "genau gleich geschickt" und "motorisch geschickter" eingestuft, waren die Kinder signifikant häufiger in J+S (A3.4.16) und nutzten das Angebot auch signifikant intensiver (A3.4.17).

#### A3.4.16 J+S-Teilnahme nach der Einschätzung der motorischen Fähigkeiten und der Fitness durch die Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Einschätzung der motorischen Fähigkeiten n=944, Einschätzung der Fitness n=929. Die Unterschiede bei der Einschätzung der Fitness waren knapp nicht statistisch signifikant ( $p=0.07$ ), was auch an der sehr kleinen Gruppe lag, die als wenig fit eingeschätzt wurde. Kinder deren motorische Fähigkeiten weniger geschickt oder genau gleich geschickt eingeschätzt wurden, waren signifikant seltener aktuell in J+S.

### A3.4.17 J+S-Teilnahmeintensität nach der Einschätzung der motorischen Fähigkeiten und der Fitness durch die Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Einschätzung der motorischen Fähigkeiten n=944, Einschätzung der Fitness n=929.

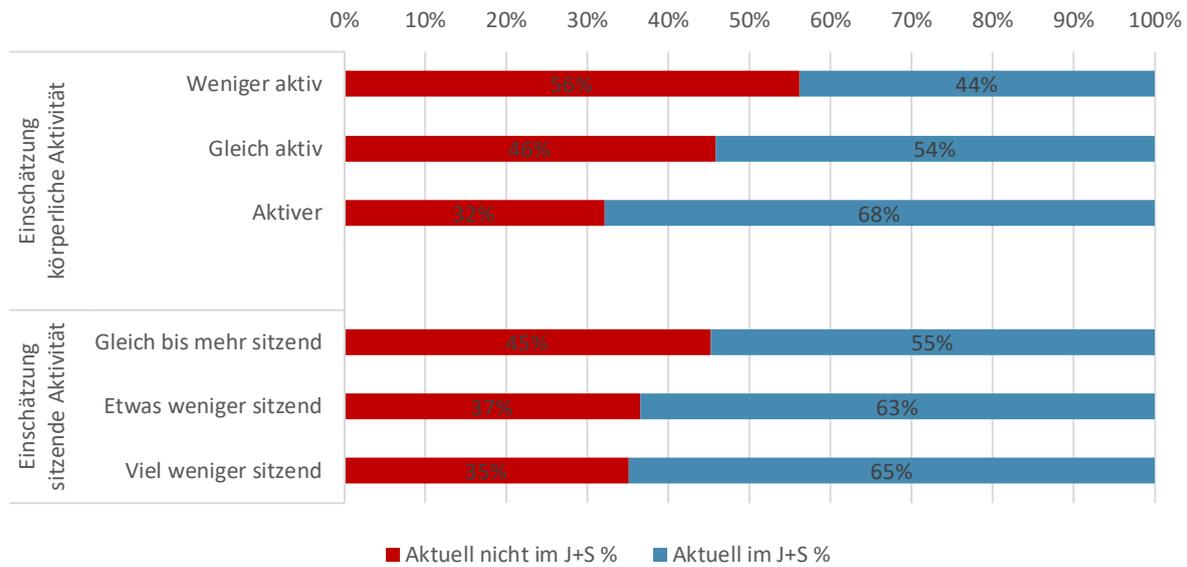
Kinder von Eltern deren Fitness "schlecht bis weniger gut" eingeschätzt wurden, waren signifikant weniger intensiv bei J+S als Kinder mit einer "sehr gut" eingeschätzten Fitness. Kinder die motorisch "weniger geschickt" oder "genau gleich geschickt" eingeschätzt wurden, waren signifikant seltener und weniger intensiv bei J+S.

### Körperliche Aktivität und sitzend verbrachte Zeit

Die körperliche Aktivität des Kindes im Vergleich zu Gleichaltrigen, wurde durch die Eltern zu 50% als "viel körperlich aktiver" oder "körperlich aktiver", zu 43% als "gleich körperlich aktiv" und zu 8% als "weniger körperlich aktiv" oder "viel weniger körperlich aktiv" eingeschätzt und zeigte einen klaren Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität. Kinder die als "gleich körperlich aktiv" und als "viel körperlich aktiver eingeschätzt wurden nahmen häufiger (A3.4.18) und intensiver (A3.4.19) am J+S-Programm teil.

Die sitzende Aktivität des Kindes im Vergleich zu Gleichaltrigen, wurde durch die Eltern anhand der Kategorien "viel mehr sitzend", "etwas mehr sitzend", "gleich sitzend", "etwas weniger sitzend" und "viel weniger sitzend" eingestuft und für die Auswertung in drei Kategorien eingeteilt. Kinder deren Eltern sie als weniger sitzend eingestuft hatten, haben signifikant häufiger (A3.4.18) und intensiver (A3.4.19) am J+S Programm teilgenommen.

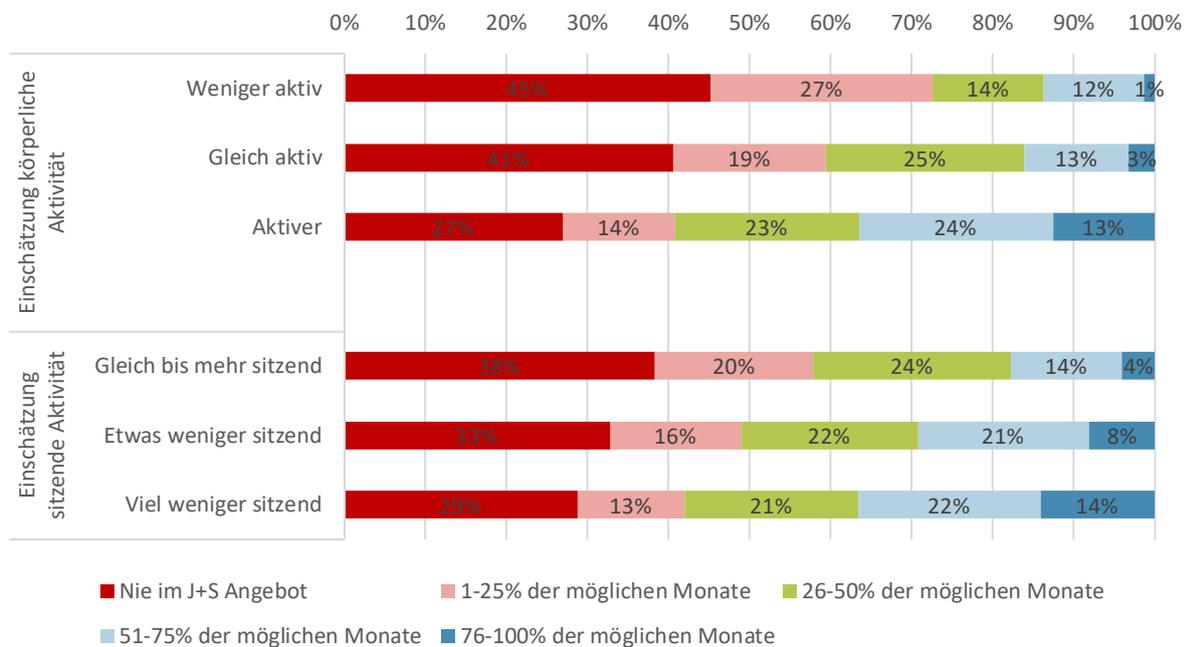
### A3.4.18 J+S-Teilnahme nach Einschätzung der körperlichen Aktivität und der sitzend verbrachten Zeit durch die Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Einschätzung der körperlichen Aktivität n=945, Einschätzung der sitzenden Aktivität n=944.

Kinder die "weniger aktiv" eingeschätzt wurden, waren signifikant seltener aktuell in J+S. Kinder die "gleich bis mehr sitzend" eingeschätzt wurden, waren ebenfalls signifikant seltener aktuell in J+S.

### A3.4.19 J+S-Teilnahmeintensität nach Einschätzung der körperlichen Aktivität und der sitzenden Aktivität durch die Eltern



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n= 971, Einschätzung der körperlichen Aktivität n=945, Einschätzung der sitzenden Aktivität n=944.

Kinder die "weniger aktiv" eingeschätzt wurden, waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S. Kinder die "gleich bis mehr sitzend" eingeschätzt wurden, waren ebenfalls signifikant seltener und weniger intensiv in J+S.

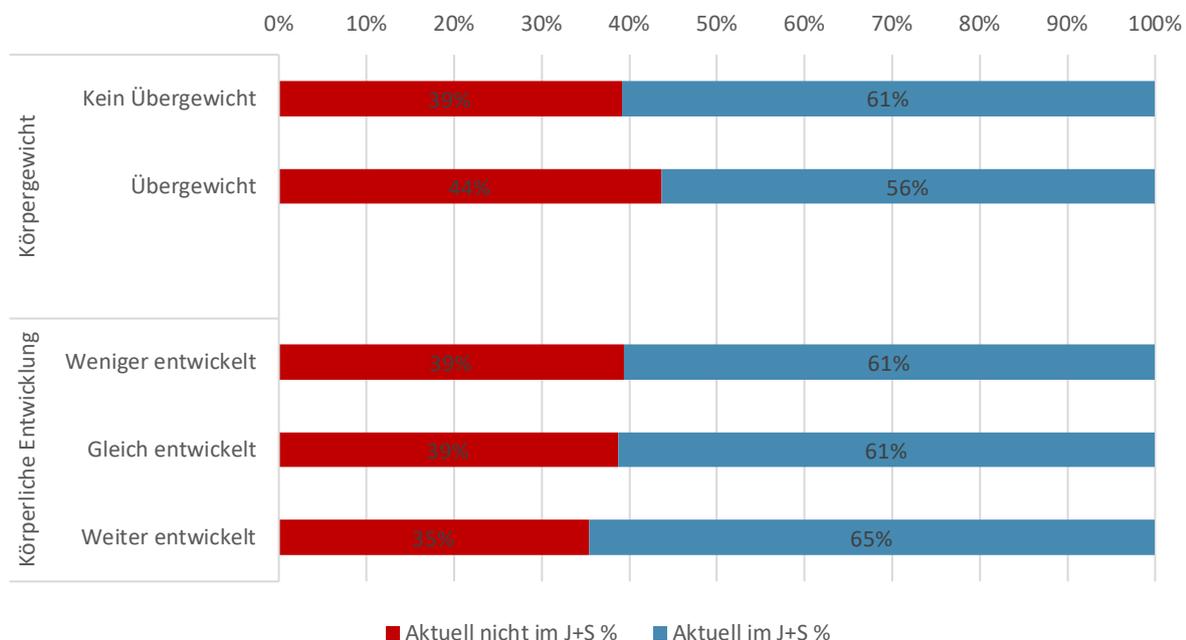
### 3.4.6. J+S und individuelle Faktoren

#### Übergewicht und körperliche Entwicklung

Gemäss der Definition der IOFT (17) waren von den 910 Kindern mit Angaben zu Gewicht 11% übergewichtig. Im Gegensatz zum Zusammenhang welcher zwischen Übergewicht und objektiv gemessener körperlicher Aktivität gefunden wurde (A3.1.41) zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Körpergewicht und der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität.

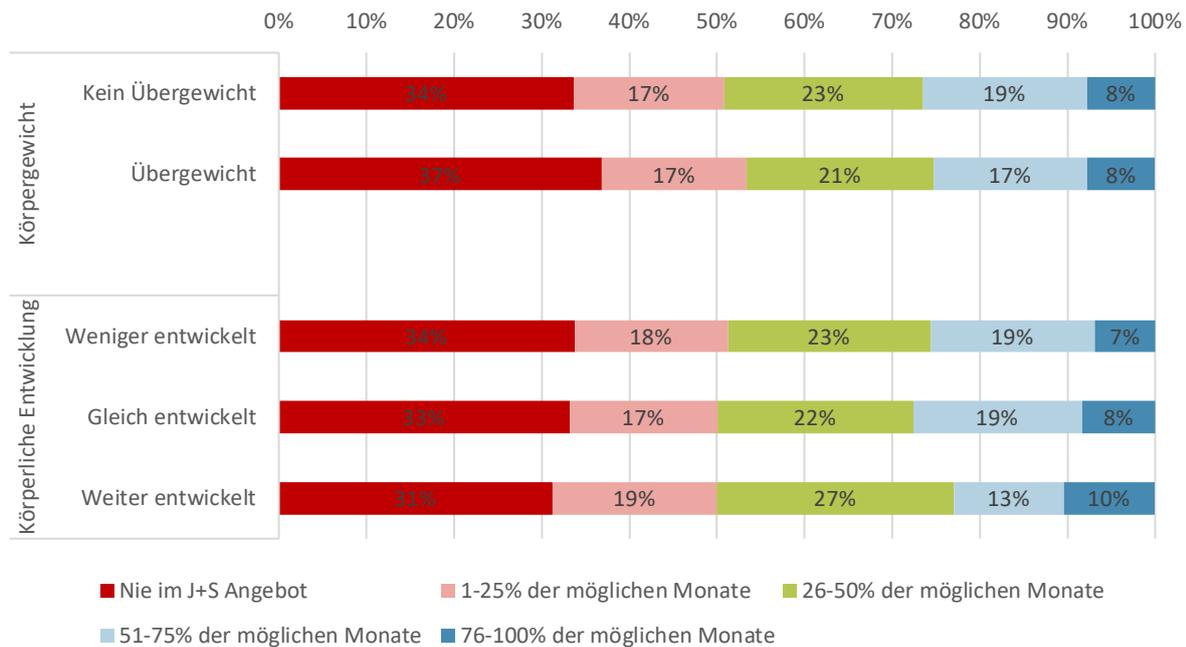
Die körperliche Entwicklung im Vergleich zu Gleichaltrigen wurde in den Kategorien "weniger weit entwickelt", "gleich weit entwickelt" und "mehr entwickelt" angegeben. Von 889 Kindern wurden 18% als "weniger weit entwickelt", 77% als "gleich weit entwickelt" und 5% als "mehr entwickelt" eingestuft. Kinder die als "weniger weit entwickelt" eingestuft wurden, waren tendenziell weniger häufig in J+S aktiv. Der Zusammenhang war jedoch weder für die J+S-Teilnahme (A3.4.20) noch für die J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.21) signifikant. Ein Grund dafür könnte die relativ kleine Fallzahl (N=48) in der Gruppe "körperlich mehr entwickelt" sein.

#### A3.4.20 J+S-Teilnahme nach Übergewicht und der Einschätzung der körperlichen Entwicklung



**Anmerkung:** Total J+S n= 971, Total beim Körpergewicht n=910, Total bei der körperlichen Entwicklung n=889. Es gab keine signifikanten Unterschiede bezüglich Körpergewicht und die körperliche Entwicklung.

### A3.4.21 J+S-Teilnahmeintensität nach Übergewicht und Einschätzung der körperlichen Entwicklung



**Anmerkung:** Total J+S n= 971, Total N beim Körpergewicht n=910, Total N bei der körperlichen Entwicklung n=889. Es gab keine signifikanten Unterschiede bezüglich Körpergewicht und körperlicher Entwicklung.

### Lebensqualität und Schlaf

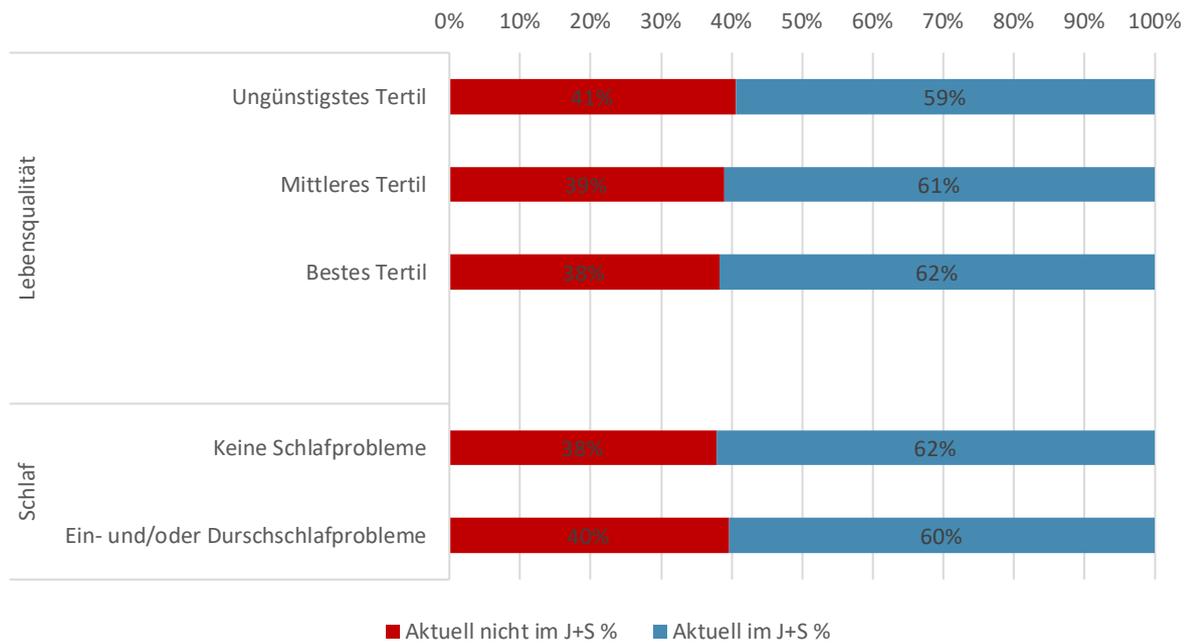
Die Lebensqualität der Kinder wurde mit dem etablierten und validierten KINDL-R-Fragebogen erhoben (7). Dabei wurde die Lebensqualität für die Bereiche „körperliches Wohlbefinden“, „Seelisches Wohlbefinden“, „Selbstwert“, „Familie“, „Freunde“ und „Schule/Kindergarten“ jeweils einzeln und als Gesamtscore berechnet. Eine hohe Punktzahl bedeutete eine bessere Lebensqualität. Anhand des Gesamtscores für Lebensqualität wurden die Teilnehmenden in drei Gruppen eingeteilt: Eine Gruppe mit dem tiefsten bzw. ungünstigsten Score für Lebensqualität (ungünstigstes Tertil), eine Gruppe mit einem mittleren Score für Lebensqualität (mittleres Tertil) und eine Gruppe mit der höchsten Lebensqualität (bestes Tertil).

Die J+S-Teilnahme (A3.4.22) sowie die J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.23) zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit der Lebensqualität. Dabei muss beachtet werden, dass die Lebensqualität im 2020/2021 signifikant tiefer war als bei der ersten SOPHYA-Erhebung und dass sich die soziodemographischen Gruppen wahrscheinlich pandemiebedingt angeglichen haben (12). Daher könnte der Effekt der Pandemie ebenfalls ein Grund dafür sein, dass in der J+S-Teilnahme und J+S-Teilnahmeintensität keine Unterschiede gefunden wurden.

Körperliche Aktivität gilt als effektive Methode für die Verbesserung der Schlafqualität und der Reduktion von Ein- und Durchschlafproblemen. Aus diesem Grund wurde untersucht, ob sich dieser Zusammenhang indirekt über die J+S-Teilnahme und die J+S-Teilnahmeintensität zeigt.

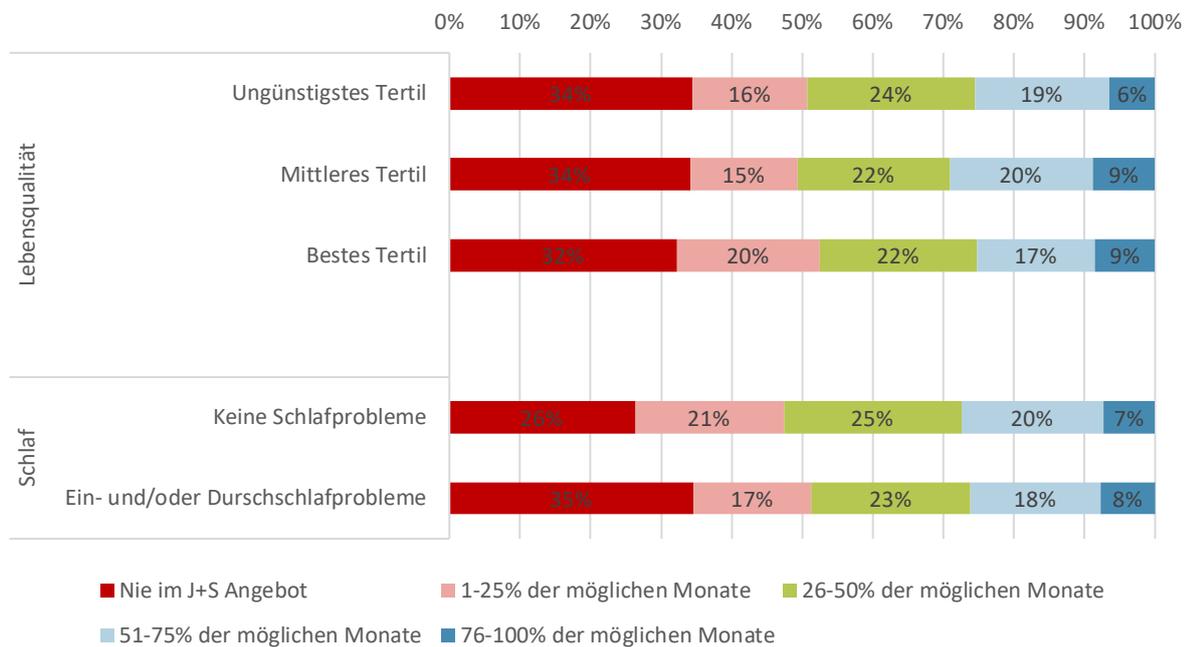
Ein- und Durchschlafprobleme wurden anhand von folgender Frage erhoben: "Leiden Sie unter Schlafschwierigkeiten?" Die Antwortmöglichkeiten waren "Ja, ich kann schlecht einschlafen", "Ja, ich kann schlecht durchschlafen" und "Nein". Für die Auswertungen wurden die Ein- und Durchschlafprobleme zusammengefasst. Ein Zusammenhang zwischen der Schlafqualität und J+S-Teilnahme (A3.4.22) sowie der J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.23) konnte nicht gezeigt werden.

### A3.4.22 J+S-Teilnahme nach Lebensqualität und Schlaf



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Lebensqualität n=923, Schlaf n=933.  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen der Lebensqualität und dem Schlaf mit der J+S-Teilnahme.

### A3.4.23 J+S-Teilnahmeintensität nach Lebensqualität und Schlaf



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Lebensqualität n=923, Schlaf n=933.  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen der Lebensqualität und dem Schlaf mit der J+S-Intensität.

## Stress und Stressmanagement

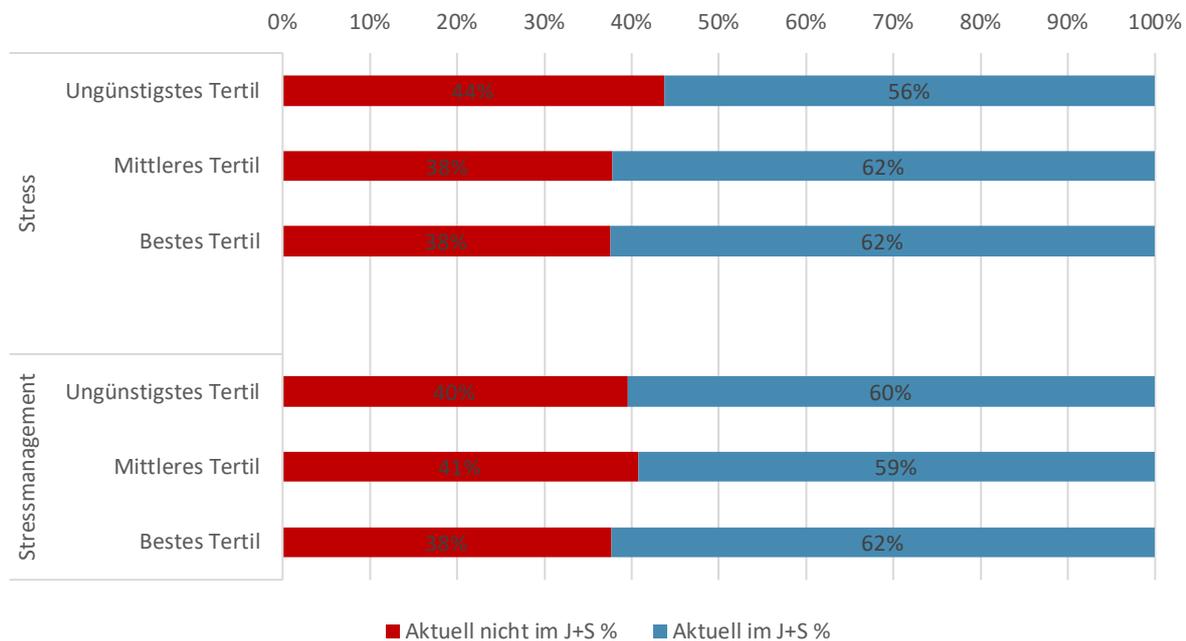
Subjektiv empfundener Stress im Leben wurde folgendermassen erfasst "Auf einer Skala von 1 bis 6, wie würden Sie das Ausmass an Stress im Leben Ihres Kindes beurteilen" Es konnte auf einer Skala von 1 (kein Stress) bis 6 (extremer Stress) geantwortet werden.

Eine weitere Frage erfasste das Stressmanagement, die Fähigkeit mit Stress umgehen zu können. Die Frage dazu lautete "Auf einer Skala von 1 bis 6, wie würden Sie Ihre Fähigkeit Ihres Kindes mit Stress umzugehen beurteilen?". Die Antwortmöglichkeiten waren ebenfalls auf einer Skala von 1 (kann Stress abschütteln) bis 6 (Stress nagt an ihm) anzugeben.

Der Stresslevel war eher niedrig, 27% der Eltern gaben den tiefsten Wert 1 an, dass ihr Kind "kein Stress" hat. 42% gaben eine 2 an und 31% der Kinder wurden mit einem Wert von 3 oder mehr dem höchsten Stress-Tertil zugeteilt. Der Anteil von Kindern mit einem Stresslevel von 5 und 6 lag jedoch nur bei 3%. Stress zeigte weder einen signifikanten Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme (A3.4.24) noch mit der J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.25).

Beim Stressmanagement war es ähnlich. Im tiefsten Tertil (kann Stress abschütteln) lagen 52% der Kinder mit einem Wert von 1-2, im zweiten Tertil lagen 26% der Kinder mit einem Wert von 3 und im ungünstigsten Tertil lagen 22% der Kinder mit einem Wert von 4 und mehr, wobei nur 8% der Kinder einen Stressmanagementslevel von 5-6 hatten. Auch beim Stressmanagement zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme (A3.4.24) und der J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.25).

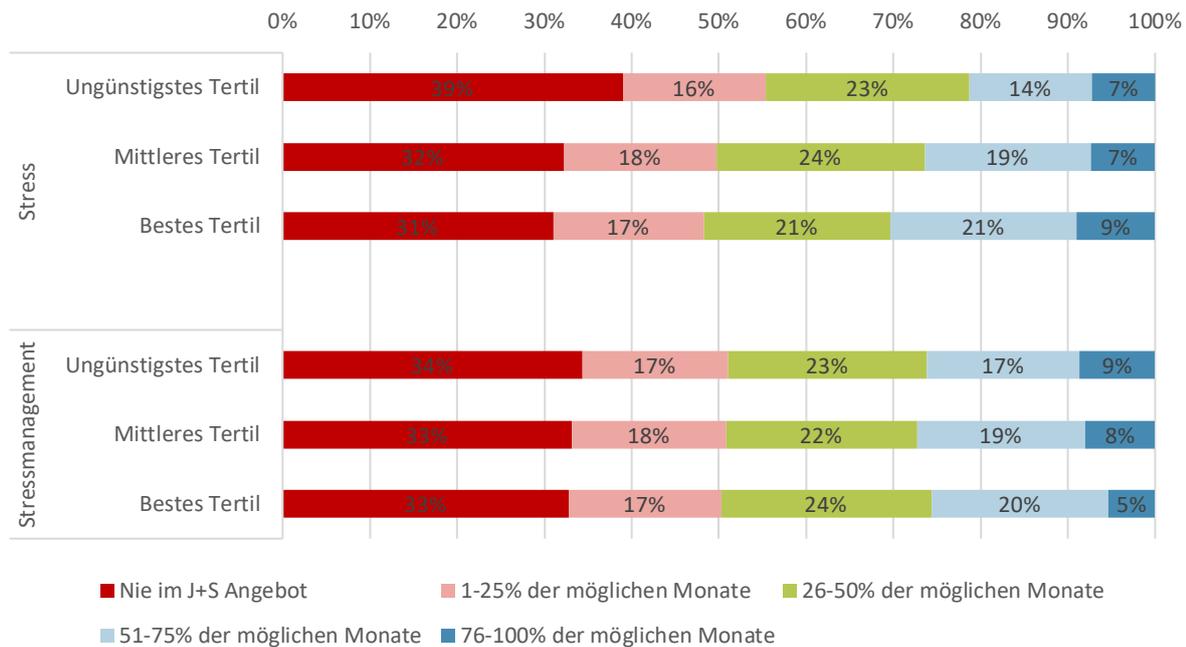
### A3.4.24 J+S-Teilnahme nach Stress und Stressmanagement



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Stress n=971, Stressmanagement n=931.

Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen Stress und dem Stressmanagement mit der J+S-Teilnahme.

### A3.4.25 J+S-Teilnahmeintensität nach Stress und Stressmanagement



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Stress n=971, Stressmanagement n=931.

Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Stress und dem Stressmanagement mit der J+S-Teilnahmeintensität.

### Krankheitstage, Sportunfälle und Nicht-Sportunfälle

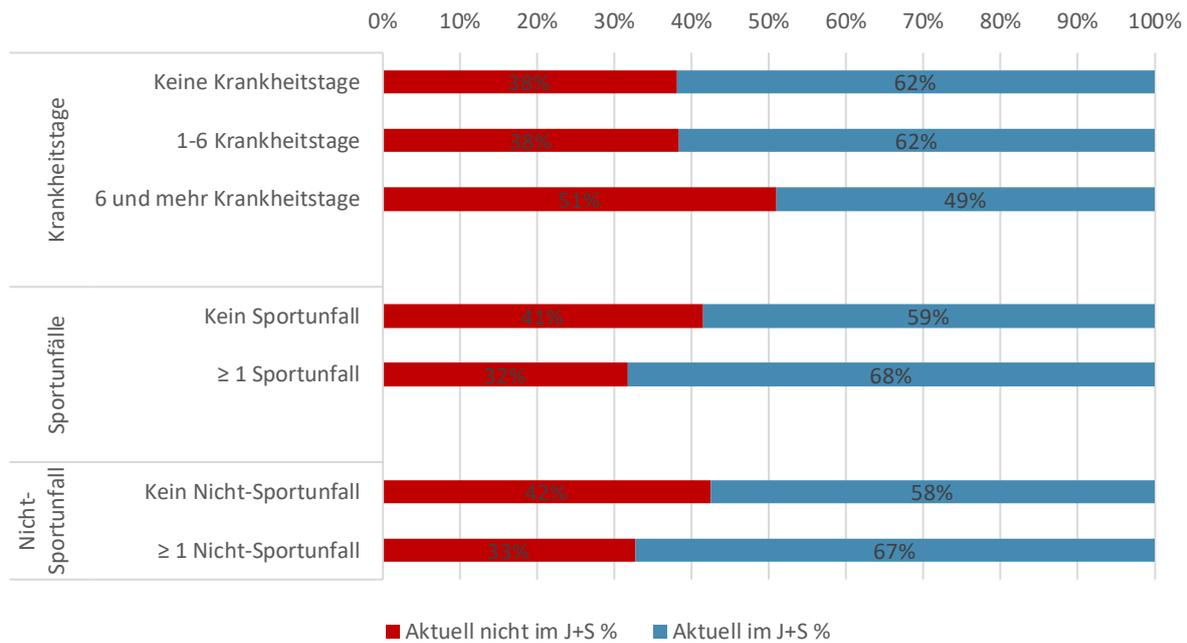
Körperliche Aktivität kann einen Einfluss auf die Anzahl Krankheitstage haben (18, 19) Obwohl körperliche Aktivität nicht mit sportlicher Aktivität gleichgesetzt werden darf, kann sich sportliche Aktivität auf die körperliche Aktivität auswirken. Deshalb wurde untersucht, ob die J+S-Teilnahme und die J+S-Teilnahmeintensität in einem Zusammenhang mit den Krankheitstagen der Kinder stehen.

Die Anzahl Krankheitstage in den letzten 12 Monaten wurde mit Frage erhoben: "An ungefähr wie vielen Tagen hat ihr Kind in den letzten 12 Monaten wegen Krankheit in der Schule gefehlt?" Für die grafische Darstellung wurden die Anzahl Krankheitstage in drei Kategorien unterteilt.

Körperliche Aktivität hat im Allgemeinen eine positive Wirkung auf die Gesundheit. In Bezug auf Unfälle, kann sportliche Aktivität einerseits eine protektive Wirkung haben, andererseits kann eine Teilnahme im organisierten Sport auch ein erhöhtes Risiko darstellen. Die Sportunfälle und die Nicht-Sportunfälle die jemals aufgetreten sind wurden mit den folgenden Fragen erfasst: "Hat ihr Kind jemals eine oder mehrere Sportverletzungen gehabt, die ärztlich behandelt werden mussten?" und "Hat ihr Kind jemals eine oder mehrere Nicht-Sportunfallverletzungen gehabt, die ärztlich behandelt werden mussten?". Als Antwortmöglichkeiten konnten die Anzahl Sportunfälle und die Anzahl Nicht-Sportunfälle angegeben werden. Da die Anzahl Unfälle eher gering war, wurden zwei Kategorien gebildet, Teilnehmende welche noch nie einen (Sport-)Unfall hatten und Teilnehmende, welche bereits mindestens einen (Sport-)Unfall hatten.

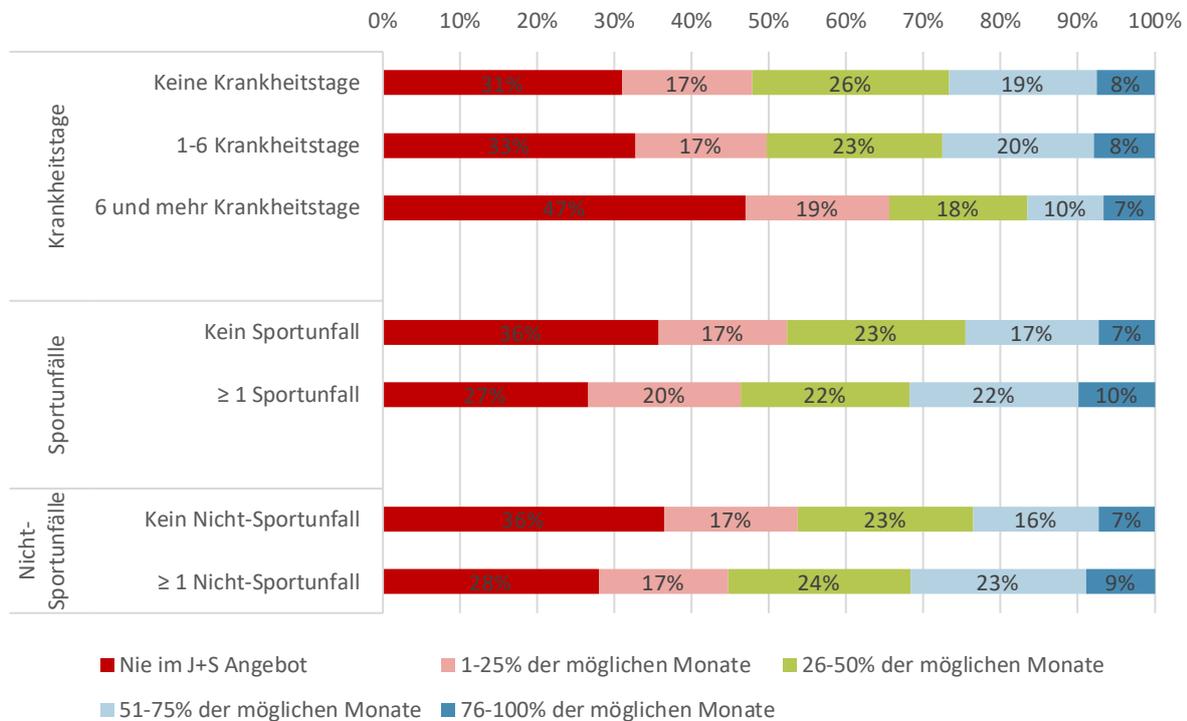
Entgegen der Vermutung, dass eine höhere Teilnahme an J+S mit einer höheren Anzahl Sportunfällen zusammenhängt, stand die Anzahl Sportunfälle nicht im Zusammenhang mit einer erhöhten J+S-Teilnahme (A3.4.26) oder J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.27). Jedoch zeigte sich ein Zusammenhang zwischen einer erhöhten J+S-Teilnahme und der Anzahl Nicht-Sportunfälle. Je häufiger die Kinder in J+S teilnahmen, desto häufiger hatten sie bereits einmal einen Nicht-Sportunfall. Der gleiche Zusammenhang zeigte sich auch für die J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.27).

### A3.4.26 J+S-Teilnahme nach Krankheitstagen, Sportunfällen und Nicht-Sportunfällen



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Krankheitstage n=971, Sportunfälle n=930, Nicht-Sportunfälle n=929. Es gab keine signifikanten Unterschiede bei den Sportunfällen. Kinder mit 6 und mehr Krankheitstagen und waren signifikant seltener aktuell in J+S. Kinder mit Nicht-Sportunfällen waren signifikant häufiger aktuell in J+S.

### A3.4.27 J+S-Teilnahmeintensität nach Krankheitstagen, Sportunfällen und Nicht-Sportunfällen



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Krankheitstage n=971, Sportunfälle n=930, Nicht-Sportunfälle n=929. Kinder mit 6 und mehr Krankheitstagen waren signifikant seltener und weniger intensiv in J+S. Kinder mit Nicht-Sportunfällen waren signifikant häufiger und intensiver in J+S. Es gab keine signifikanten Unterschiede bei den Sportunfällen.

### 3.4.7. J+S und Wohnumgebung

#### Einschätzung der Wohnumgebung durch die Eltern

Die Einschätzung der Eltern bezüglich der Wohnumgebung wurde mit validierten Fragen erhoben (8), welche für verschiedene Aspekte zu einem Score zusammengerechnet werden können. Von diesem Score wurden Tertile berechnet, wobei sich die Grenzwerte nach der Einteilung bei der Trendanalyse von SOPHYA1 zu SOPHYA2 richtete, um in allen Analysen dieselben Grenzwerte zu haben.

Es wurden vier verschiedene Aspekte der Wohnumgebung untersucht: Die Einschätzung des Zugangs zu Grünflächen, des Strassenverkehrs, der Sicherheit und Gepflegtheit der Wohnumgebung und die persönliche Sicherheit des Kindes. Ebenfalls wurde der Zugang zu Erholungs-, Spiel- und Sportmöglichkeiten erfragt. Die Fragen dafür lauteten "Wie lange dauert es ungefähr zu Fuss, um von Ihrem Zuhause zum nächst gelegenen Erholungsgebiet (Park oder andere Freiflächen) zu gelangen?" und "Wie lange dauert es ungefähr zu Fuss, um von Ihrem Zuhause zur nächst gelegenen Sport- oder Freizeiteinrichtung (z.B. Schwimmbad/Freibad, Sportplatz oder Fitnesscenter) zu gelangen?". Die Antwortmöglichkeiten waren jeweils "1-5 Minuten", "6-10 Minuten", "11-20 Minuten", "21-30 Minuten" und "31 Minuten und mehr". Für die Analyse wurden die Antworten in Tertilen eingeteilt, Kinder im besten Tertil hatten den kürzesten Weg zu einem Erholungsgebiet bzw. zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung zu gelangen.

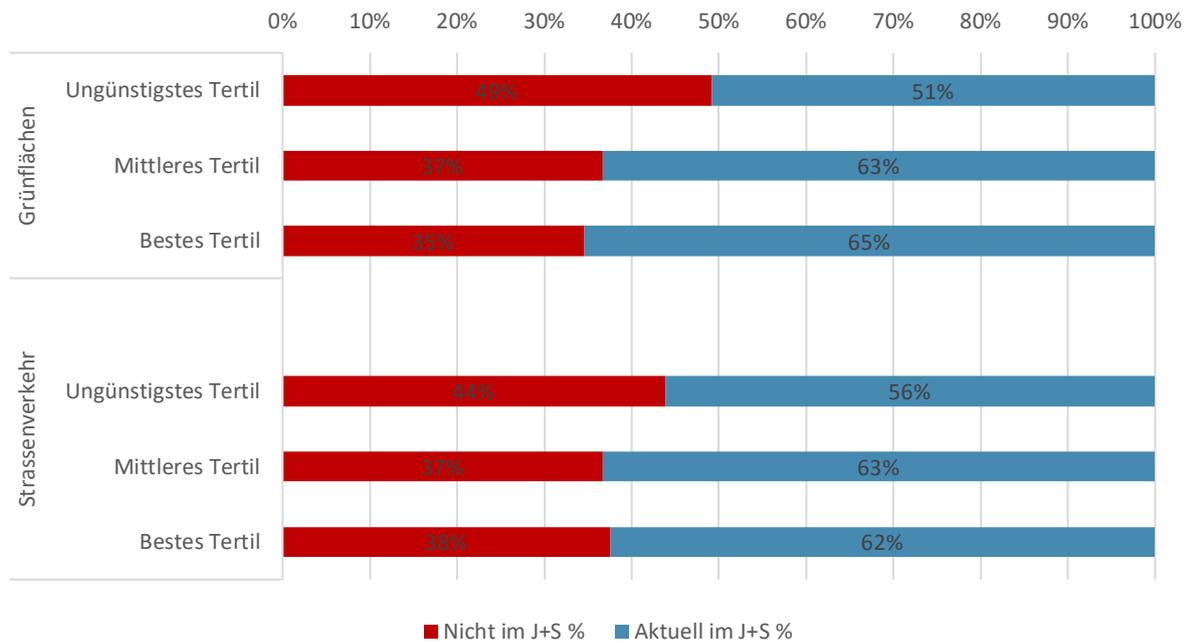
Wie im Kapitel 3.1.5 beschrieben, war in den meisten Analysen eine ungünstige Wohnumgebung (ungünstigstes Tertil) mit einer geringeren körperlichen Aktivität von Kindern im Alter von 5-11 Jahren assoziiert. Dies zeigte sich auch für die meisten Aspekte der Wohnumgebung im Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität.

Kinder deren Eltern den Zugang zu Grünflächen im mittleren und besten Tertil einordneten, nahmen signifikant häufiger an J+S Teil, als Kinder deren Zugang zu Grünflächen schlechter eingeschätzt wurde (A3.4.28). Das gleiche zeigte sich auch deutlich für die J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.29). Die Einschätzung des Strassenverkehrs hing als einziger Aspekt nicht mit der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität zusammen (A3.4.28 und A3.4.29).

Die Sicherheit und Gepflegtheit der Wohnumgebung und die Sicherheit des Kindes waren mit der J+S-Teilnahme (A3.4.30) und der J+S-Teilnahmeintensität assoziiert (A3.4.31). Je sicherer und gepflegter die Wohnumgebung des Kindes war und je besser die Sicherheit des Kindes eingeschätzt wurde, desto höher war die J+S-Teilnahme und die J+S-Teilnahmeintensität.

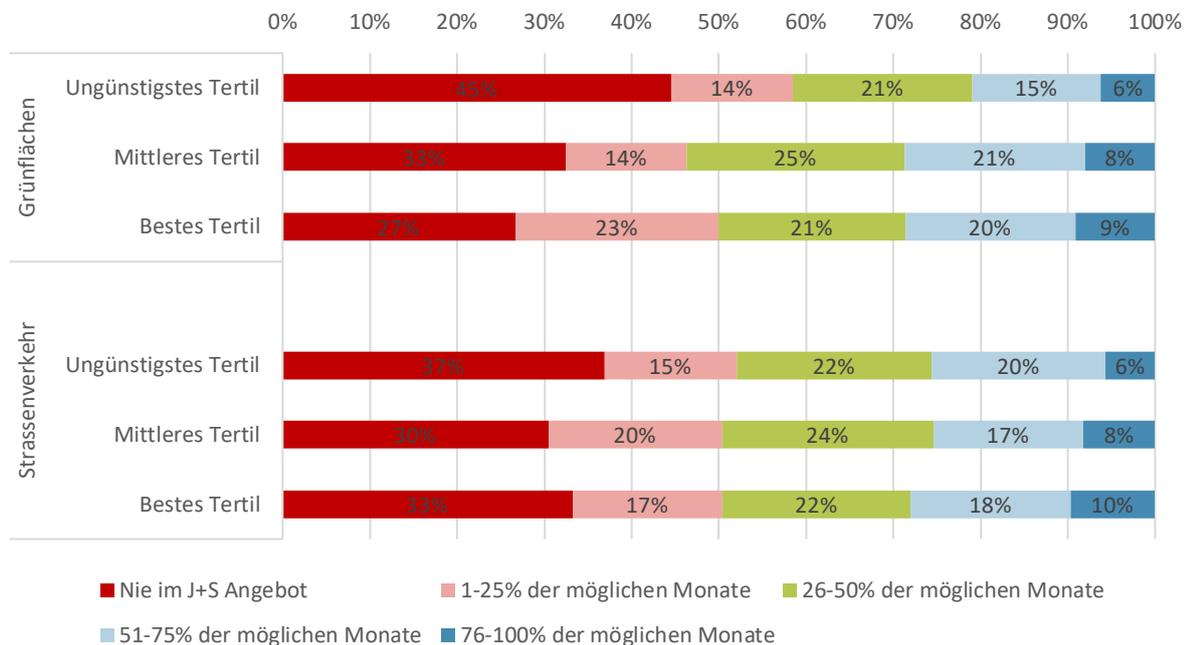
Der Zusammenhang zwischen den Gehminuten zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung und der J+S-Teilnahme sowie der J+S-Teilnahmeintensität war statistisch signifikant. Kinder mit dem kürzesten Weg zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung waren häufiger (A3.4.32) und intensiver in J+S-Angeboten (A3.4.33). Die Gehminuten zu einem Erholungsgebiet standen ebenfalls in Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität, wenn auch der p-Wert knapp unterhalb des Signifikanzniveaus lag, kann man davon ausgehen, dass der Zusammenhang bei einer grösseren Stichprobe signifikant ausgefallen wäre.

### A3.4.28 J+S-Teilnahme nach Grünflächenzugang und Strassenverkehr



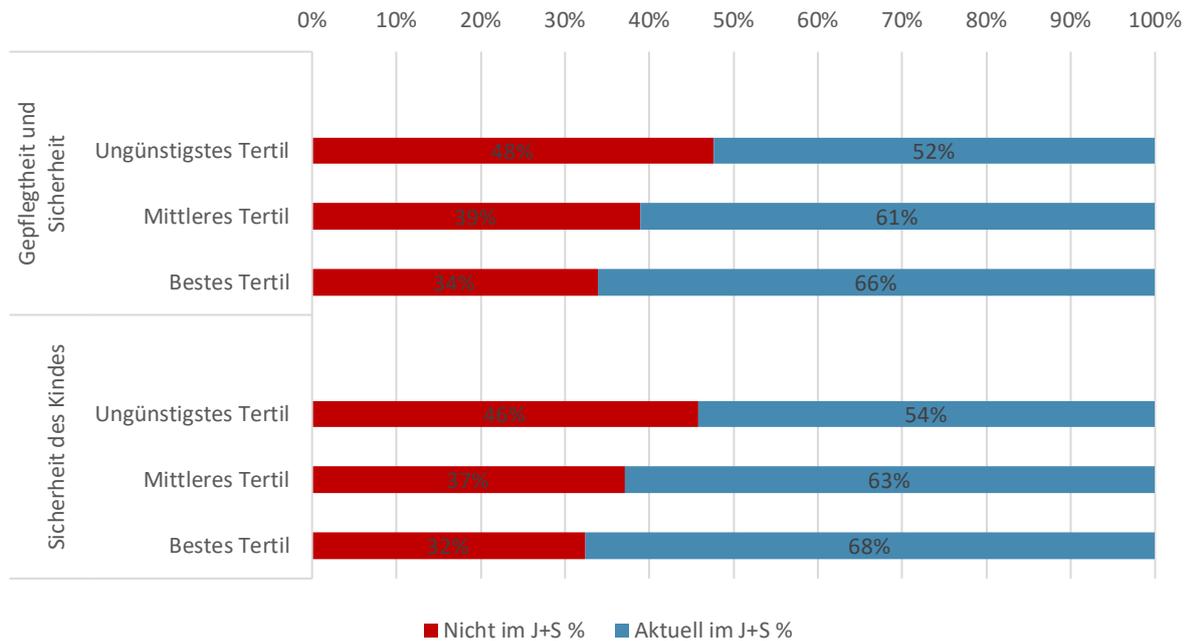
**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Grünflächen n=911, Strassenverkehr n=916.  
 Kinder mit dem ungünstigsten Zugang zu Grünflächen waren signifikant seltener aktuell in J+S  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede beim Strassenverkehr.

### A3.4.29 J+S-Teilnahmeintensität nach Grünflächenzugang und Strassenverkehr



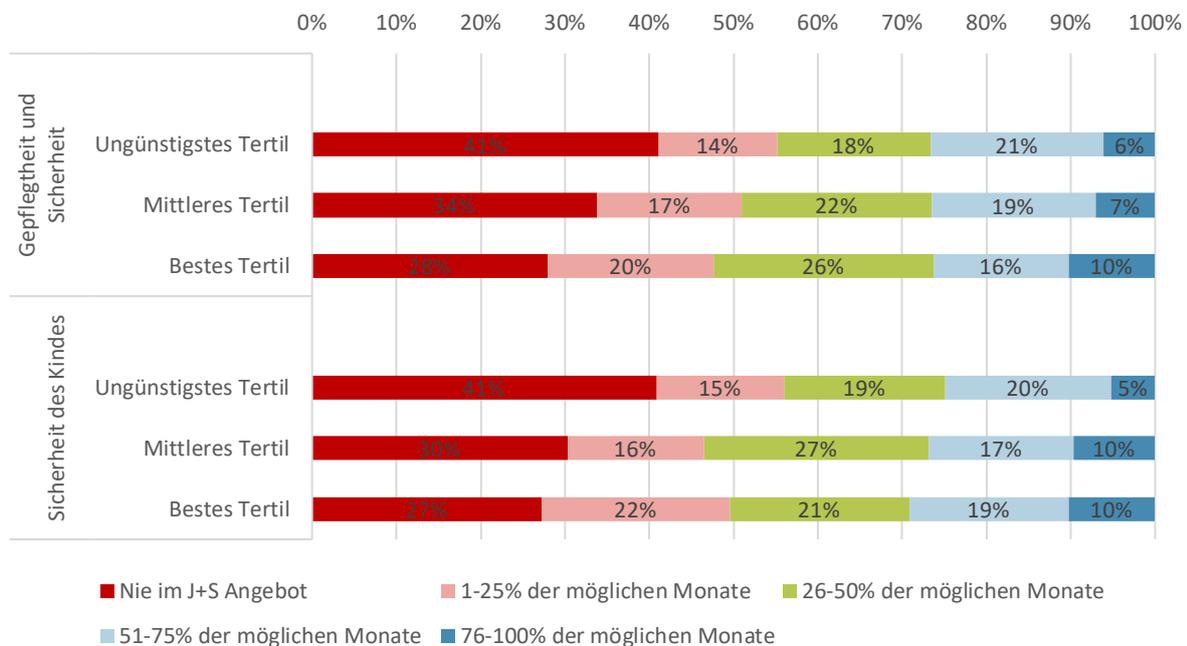
**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Grünflächen n=911, Strassenverkehr n=916.  
 Kinder mit dem ungünstigsten Zugang zu Grünflächen nahmen signifikant seltener an J+S teil.  
 Die Unterschiede im Strassenverkehr waren statistisch nicht signifikant.

### A3.4.30 J+S-Teilnahme nach der Gepflegtheit und der Sicherheit der Wohnumgebung und nach der Sicherheit des Kindes



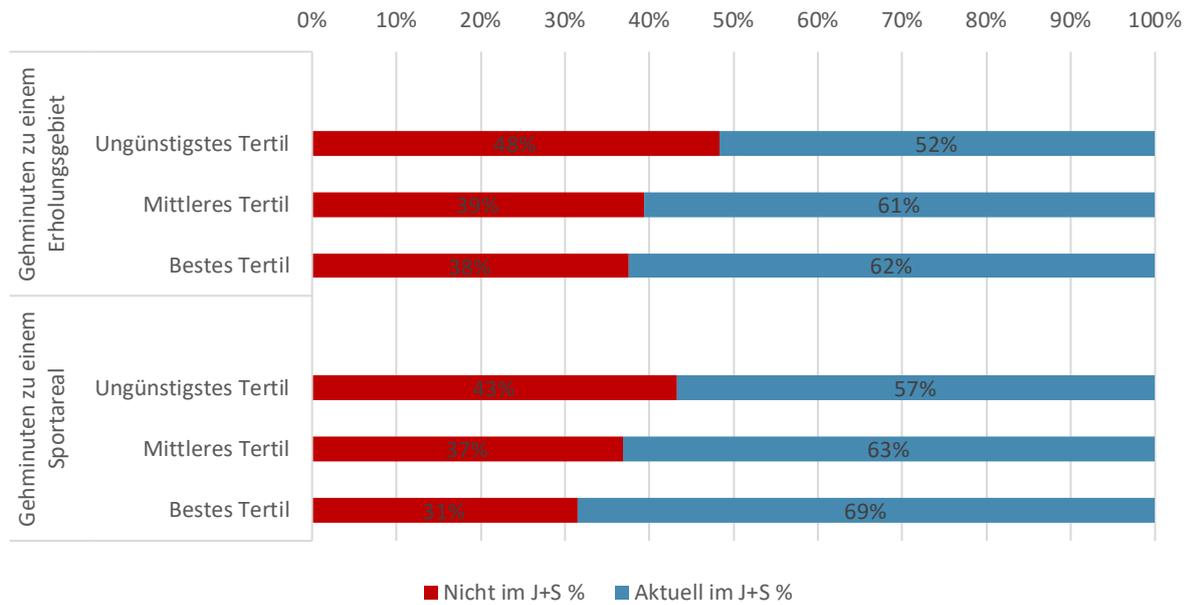
**Anmerkung:** J+- Teilnahme n= 971, Sicherheit und Ästhetik der Wohnumgebung n=914, Sicherheit des Kindes n=908. Kinder des ungünstigsten Tertils für Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung und für die Sicherheit des Kindes waren signifikant seltener aktuell in J+S.

### A3.4.31 J+S-Teilnahmeintensität nach Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung und der Sicherheit des Kindes



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Sicherheit und Ästhetik der Wohnumgebung n=914, Sicherheit des Kindes n=908. Kinder des ungünstigsten Tertils für die Gepflegtheit und Sicherheit der Wohnumgebung nahmen signifikant seltener und weniger intensiv an J+S teil. Kinder des ungünstigsten Tertils bei der Sicherheit des Kindes nahmen signifikant seltener an J+S teil.

### A3.4.32 J+S-Teilnahme und die Nähe zu einem Erholungsgebiet oder zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung

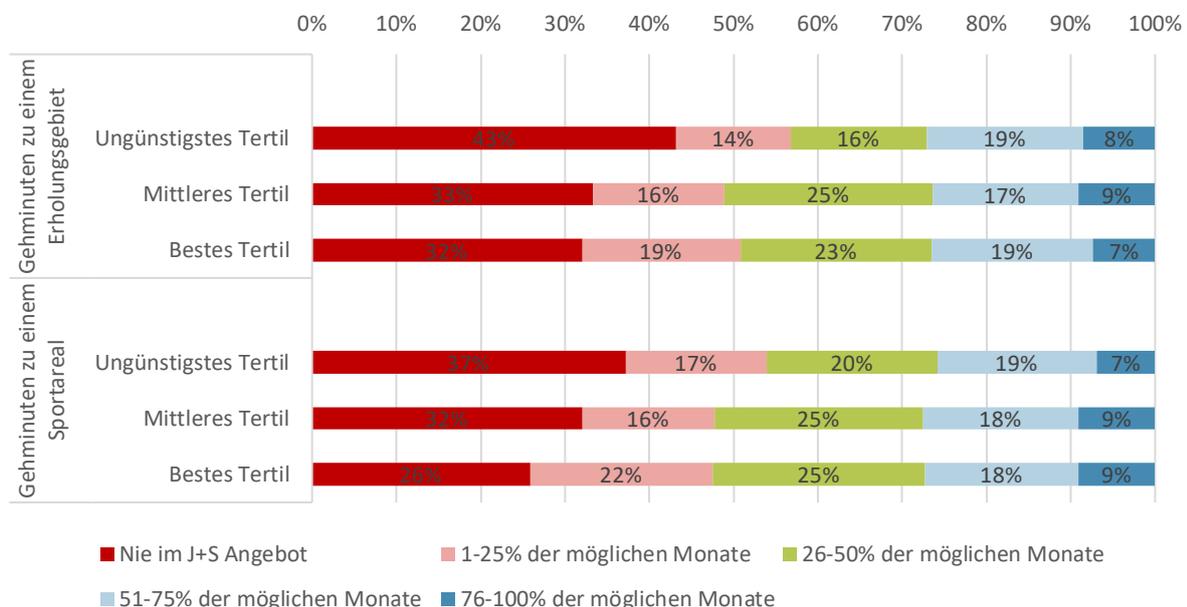


**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Gehminuten zu einem Erholungsgebiet n=908, Gehminuten zu einem Sportareal n=906.

Kinder mit den meisten Gehminuten zu einem Sportareal waren signifikant seltener in J+S.

Es gab knapp keine (p=0.06) signifikanten Unterschiede bei den Gehminuten zu einem Erholungsgebiet.

### A3.4.33 J+S-Teilnahmeintensität und die Nähe zu einem Erholungsgebiet und die Nähe zu einer Sport- oder Freizeiteinrichtung



**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n= 971, Gehminuten zu einem Erholungsgebiet n=908, Gehminuten zu einem Sportareal n=906.

Kinder mit den meisten Gehminuten zu einem Sportareal nahmen signifikant seltener an J+S teil. Kinder mit den meisten Gehminuten zu einem Erholungsgebiet nahmen signifikant seltener an J+S teil.

### 3.4.8. J+S und objektive körperliche Aktivität

#### Körperliche Aktivität (MVPA)

Der Zusammenhang der objektiv gemessenen körperlichen Aktivität und der J+S-Teilnahme und J+S-Teilnahmeintensität wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

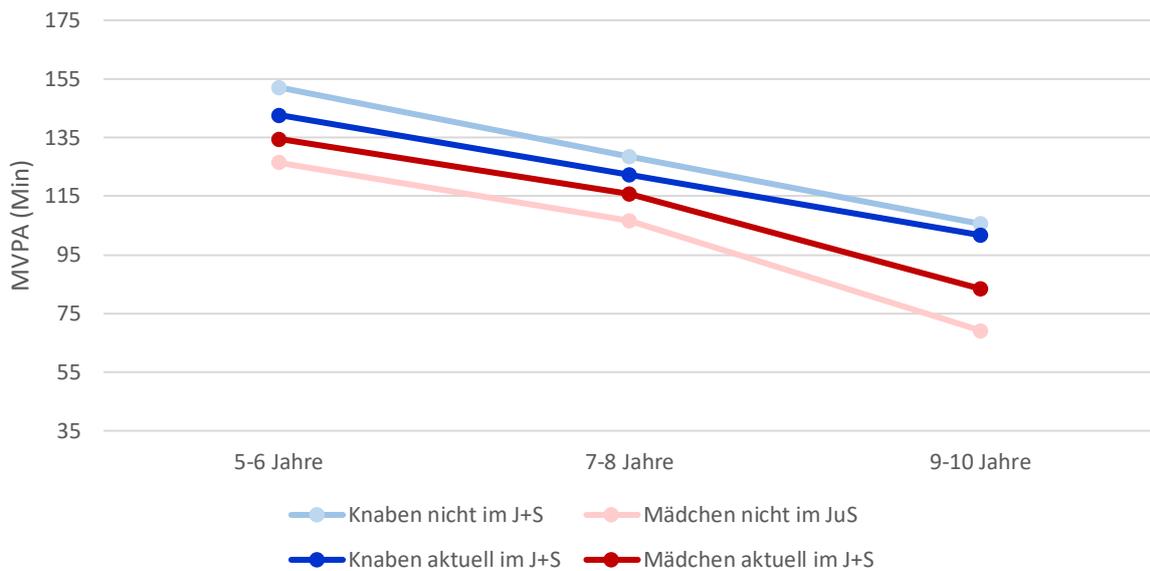
Unerwartet war, dass in der Altersgruppe der 5-6-Jährigen und in der Altersgruppe der 7-8-Jährigen die körperliche Aktivität von Knaben, welche an J+S teilnahmen, etwas niedriger war als bei den Knaben, welche nicht an J+S teilnahmen. Der Unterschied war jedoch nicht statistisch signifikant. Bei den 9-10-Jährigen Knaben, war die körperliche Aktivität zwischen J+S-teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Knaben sehr ähnlich (A3.4.34).

In der Gruppe der 5-6-Jährigen war die körperliche Aktivität der an J+S teilnehmenden Mädchen etwas höher, als die körperliche Aktivität der Mädchen, welche nicht an J+S teilnahmen. Der Unterschied war jedoch nicht statistisch signifikant. In der Altersgruppe der 7-8-Jährigen driftete die körperliche Aktivität der an J+S-teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Mädchen weiter auseinander und wurde bei den 9-10-jährigen Mädchen statistisch signifikant.

Für die J+S-Teilnahmeintensität mussten aufgrund der differenzierteren Variableneinteilung mit kleineren Subgruppen die Analysen nach Geschlecht und Alter separat durchgeführt werden. Die Kategorien wären sonst zu klein geworden. Die Analysen wurden jeweils für das Alter resp. das Geschlecht adjustiert. Auch zwischen der Teilnahmeintensität und der körperlichen Aktivität der Mädchen zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang (A3.4.35), während bei den Knaben keine Erhöhung der körperlichen Aktivität aufgrund intensiverer J+S-Teilnahme beobachtet werden konnte. Der grösste Unterschied bei den MVPA-Minuten zwischen Mädchen und Knaben war bei denen, die nie ein J+S-Angebot genutzt haben. Die körperliche Aktivität von Mädchen, welche das J+S Angebot in «26-50% der möglichen Monate» und «76-100% der möglichen Monate» nutzten, war signifikant höher als die körperliche Aktivität von Mädchen, die das J+S Angebot nie nutzten.

Die körperliche Aktivität nimmt mit dem Alter ab, deshalb wurde der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme und der körperlichen Aktivität zusätzlich nach Altersgruppen dargestellt (A3.4.36). Innerhalb der Altersgruppen gab es keine signifikanten Zu- oder Abnahmen der in MVPA verbrachten Zeit, ausser einem signifikant tieferen MVPA-Wert bei den 9-10-Jährigen in der Gruppe mit "1-25% der möglichen Monate im J+S Angebot" im Vergleich zu allen anderen Gruppen (inklusive derjenigen, die bis zu SOPHYA2 nie ein J+S-Angebot genutzt haben).

### A3.4.34 J+S-Teilnahme und körperliche Aktivität nach Altersgruppe und Geschlecht



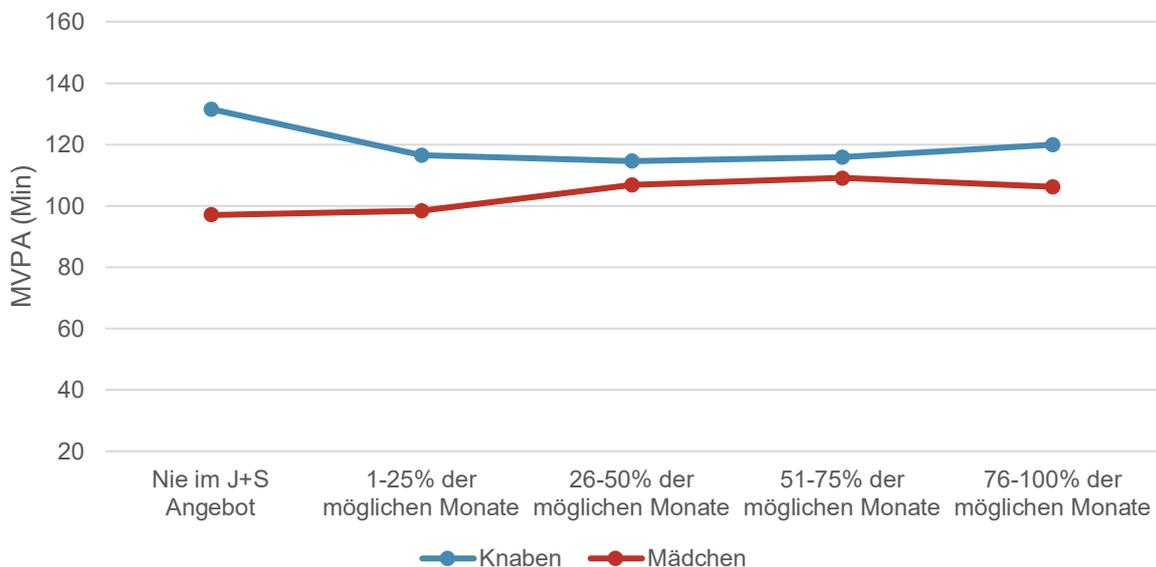
**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n=265, J+S Nicht-Teilnahme n=138.

5-6-Jährige: Signifikante Geschlechtsunterschiede, keine Unterschiede innerhalb des Geschlechts.

7-8-Jährige: Signifikante Geschlechtsunterschiede ausser für "Knaben im J+S" im Vergleich zu "Mädchen im J+S", keine Unterschiede innerhalb des Geschlechts.

9-10-Jährige: Signifikante Geschlechtsunterschiede, signifikante Unterschiede zwischen teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Mädchen.

### A3.4.35 J+S-Teilnahmeintensität und körperliche Aktivität (MVPA) und nach Geschlecht

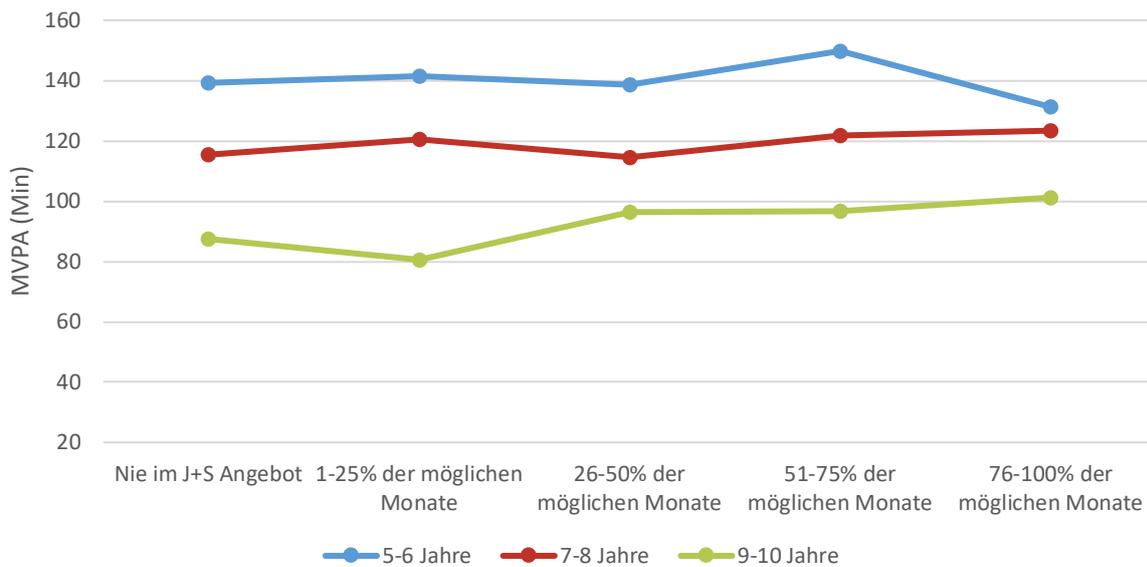


**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n=403.

Knaben: Keine signifikante Ab- oder Zunahme der in MVPA verbrachten Zeit zwischen den Kategorien der J+S-Teilnahmeintensität.

Mädchen: Signifikante Zunahme der verbrachten MVPA-Zeit zwischen "nie im J+S Angebot" und "26-50% der möglichen Monate" und "76-100% der möglichen Monate".

### A3.4.36 J+S-Teilnahmeintensität und körperliche Aktivität (MVPA) nach Altersgruppe



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n=403.

Keine signifikante Zu- oder Abnahme der verbrachten Zeit in MVPA zwischen den Kategorien der J+S-Teilnahmeintensität innerhalb der drei Altersgruppen, ausser bei den 9-10-Jährigen, wo der MVPA-Wert für die Kategorie "1-25% der möglichen Monate im J+S Angebot" signifikant tiefer war als für alle anderen Kategorien".

#### Sitzend verbrachte Zeit

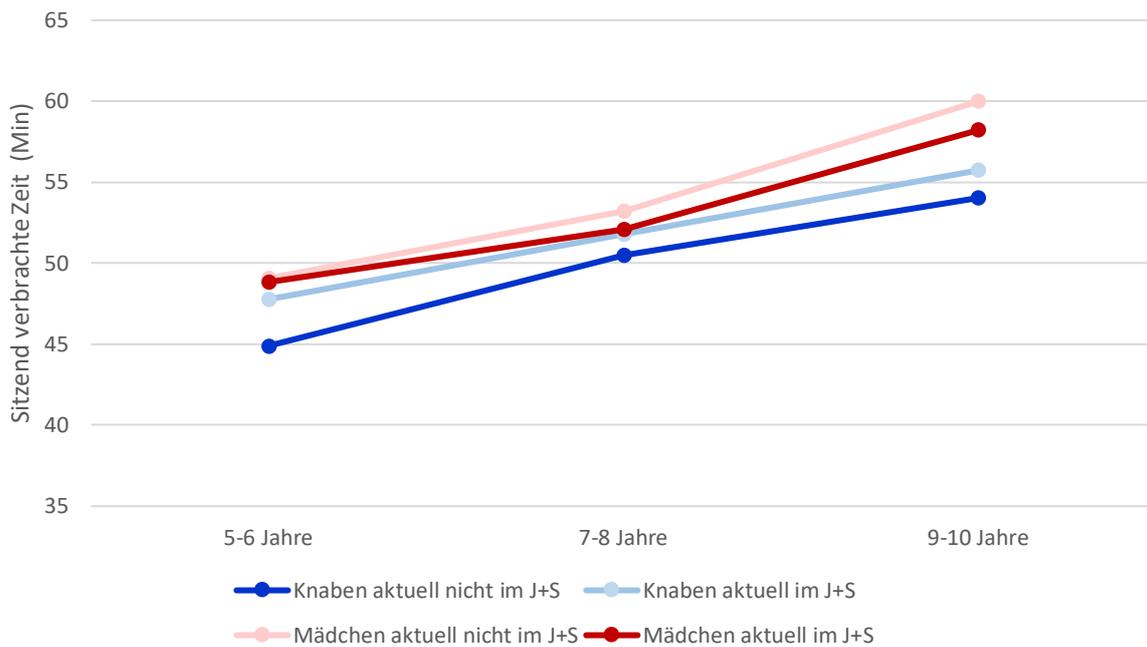
Neben der körperlichen Aktivität wurde auch der Zusammenhang zwischen objektiv gemessener sitzend verbrachten Zeit und der J+S-Teilnahme und der J+S-Teilnahmeintensität untersucht.

Ähnlich wie bei der körperlichen Aktivität, zeigte sich ein Bewegungsverhalten zu Gunsten der Knaben, welche nicht an J+S teilnahmen. Nicht an J+S teilnehmende Knaben verbrachten am wenigsten Minuten sitzend oder liegend, der Unterschied war jedoch für alle Altersgruppen nicht statistisch signifikant (A3.4.37). An J+S teilnehmende Mädchen im Alter von 9-10 Jahre verbrachten hingegen signifikant weniger Minuten sitzend oder liegend im Vergleich zu gleichaltrigen nicht an J+S teilnehmenden Mädchen.

Die J+S-Teilnahmeintensität zeigte signifikante Unterschiede innerhalb der Knaben. Die sitzende Zeit der Knaben, welche "1-25% der möglichen Monate", "26-50% der möglichen Monate" und "51-75% der möglichen Monate" in J+S verbrachten, war signifikant höher als die der Knaben welche "nie in J+S" aktiv waren. Bei den Mädchen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Kategorien der J+S-Teilnahmeintensität (A3.4.38).

Stratifiziert nach Altersgruppen, zeigte die J+S-Teilnahmeintensität keinen Zusammenhang mit der sitzend verbrachten Zeit (A3.4.39).

### A3.4.37 J+S-Teilnahme und sitzend verbrachte Zeit nach Altersgruppe und Geschlecht



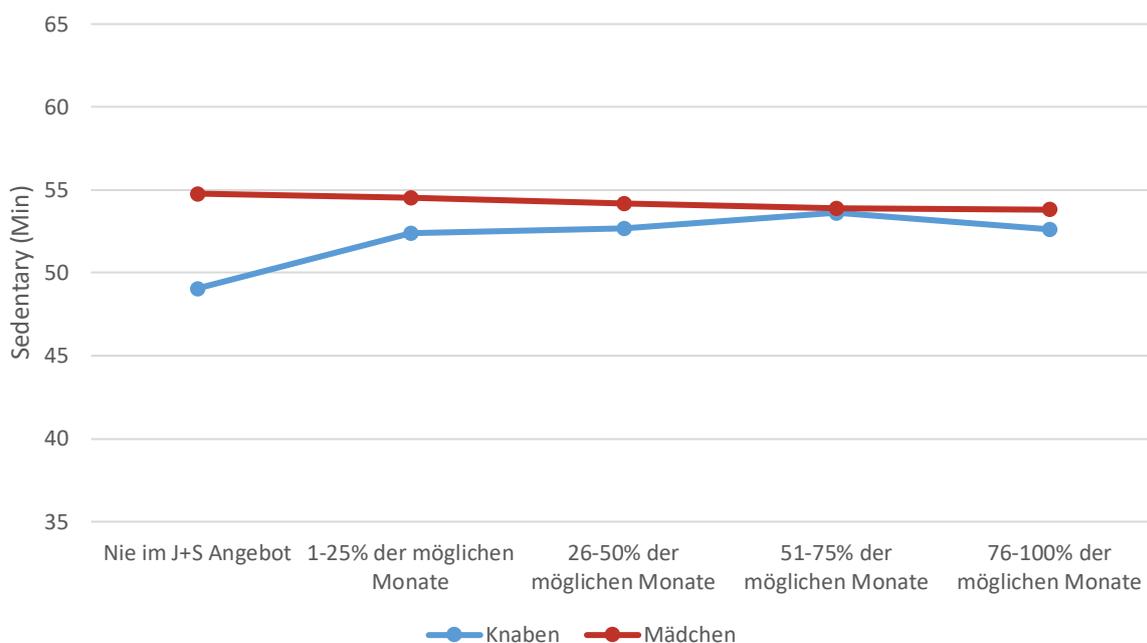
**Anmerkung:** J+S-Teilnahme n=265, J+S Nicht-Teilnahme n=138.

5-6-Jährige: Signifikante Geschlechtsunterschiede, keine Unterschiede innerhalb des Geschlechts.

7-8-Jährige: Keine signifikanten Geschlechtsunterschiede, keine Unterschiede innerhalb des Geschlechts.

9-10-Jährige: Signifikante Geschlechtsunterschiede, signifikante Unterschiede zwischen teilnehmenden und nicht teilnehmenden Mädchen.

### A3.4.38 J+S-Teilnahmeintensität und sitzende verbrachte Zeit nach Geschlecht

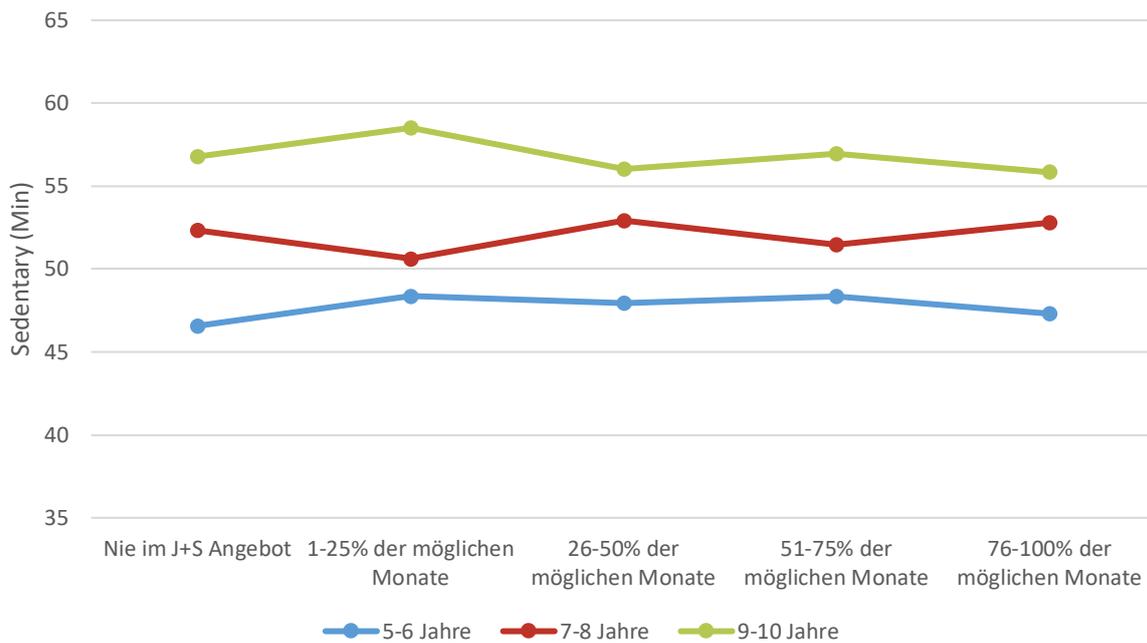


**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n=403.

Knaben: Signifikante Zunahme der sitzenden verbrachten Zeit zwischen "nie im J+S Angebot" und "1-25% der möglichen Monate", "26-50% der Monate" und "51-75% der möglichen Monate".

Mädchen: Keine signifikante Zu- oder Abnahme der sitzend verbrachten Zeit zwischen den Kategorien der J+S-Teilnahmeintensität.

### A3.4.39 J+S-Teilnahmeintensität und sitzende Aktivität nach Altersgruppe



**Anmerkung:** J+S-Teilnahmeintensität n=403.

Keine signifikante Zu- oder Abnahme der sitzend verbrachten Zeit zwischen den Kategorien der J+S-Teilnahmeintensität innerhalb der Altersgruppen.

### 3.4.9. Bedeutung von J+S

#### Bekanntheit und J+S- Ausbildung

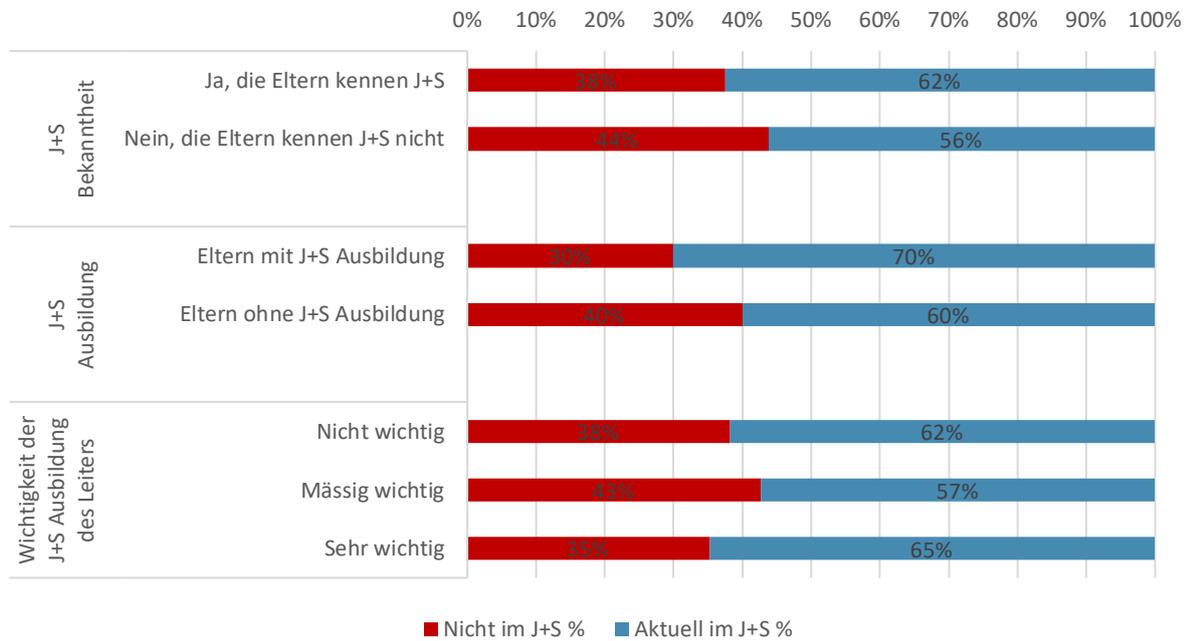
Von 947 Kindern, gaben 64% der Eltern an J+S zu kennen. Die Bekanntheit von J+S bei den Eltern war mit einer höheren (A3.4.40) und intensiveren (A3.4.41) J+S-Teilnahme der Kinder assoziiert. Ebenfalls nahmen Kinder von Eltern mit einer J+S-Ausbildung häufiger und intensiver an J+S teil, als Kinder deren Eltern keine J+S-Ausbildung absolviert hatten. Bei der Bekanntheit von J+S zeigten sich signifikante Unterschiede in der Nationalität. Eltern von Kindern mit ausländischer Nationalität oder mit Doppelbürgerschaft kannten das J+S-Angebot signifikant weniger als Schweizer Eltern. Ebenfalls zeigten sich signifikante Unterschiede in der Bekanntheit von J+S zwischen den Einkommensgruppen. In Familien der niedrigsten Einkommensgruppe war das J+S-Programm weniger bekannt, als in Familien der mittleren Einkommensgruppe. Nach Bildungsstand zeigten sich ebenfalls signifikante Unterschiede. Eltern mit einer Ausbildung auf Tertiärstufe kannten das J+S Programm seltener als Eltern mit einem Sekundärstufenabschluss.

Von den 602 Eltern, welche angegeben hatten J+S zu kennen, haben 25% der Eltern eine J+S Ausbildung absolviert. Kinder von Eltern mit einer J+S Leiterausstellung nahmen signifikant häufiger und intensiver an J+S teil (A3.4.40 und A3.4.41). Es gab signifikante Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen und den Einkommensgruppen: Eltern der höchsten Bildungsgruppe und der höheren beiden Einkommensgruppen hatten signifikant häufiger eine J+S Ausbildung absolviert als Eltern der niedrigeren Bildungsgruppe und der tiefsten Einkommensgruppe.

Von 600 Eltern, welche angegeben hatten J+S zu kennen und die Frage "Wie stark stimmen Sie der folgenden Aussage zu: Dass der Trainingsleiter meines Kindes die J+S-Ausbildung absolviert hat, ist mir sehr wichtig." beantwortet hatten, gaben 22% an, dass eine J+S-Ausbildung ihnen nicht wichtig sei. Für weitere 22% war eine J+S-Trainerausbildung mässig wichtig und für 56% wichtig bis sehr wichtig. Die Wichtigkeit der J+S Ausbildung des Leiters für die Eltern zeigte keinen signifikanten Zusammenhang mit der J+S-Teilnahme, jedoch mit der J+S- Teilnahmeintensität. Kinder von Eltern

die die J+S-Ausbildung des Leiters als wichtig einschätzten, nahmen signifikant intensiver an J+S teil.

#### A3.4.40 J+S-Teilnahme nach Bekanntheit von J+S bei den Eltern, J+S-Ausbildung der Eltern und Wichtigkeit der J+S-Ausbildung des Sportleiters aus Elternsicht



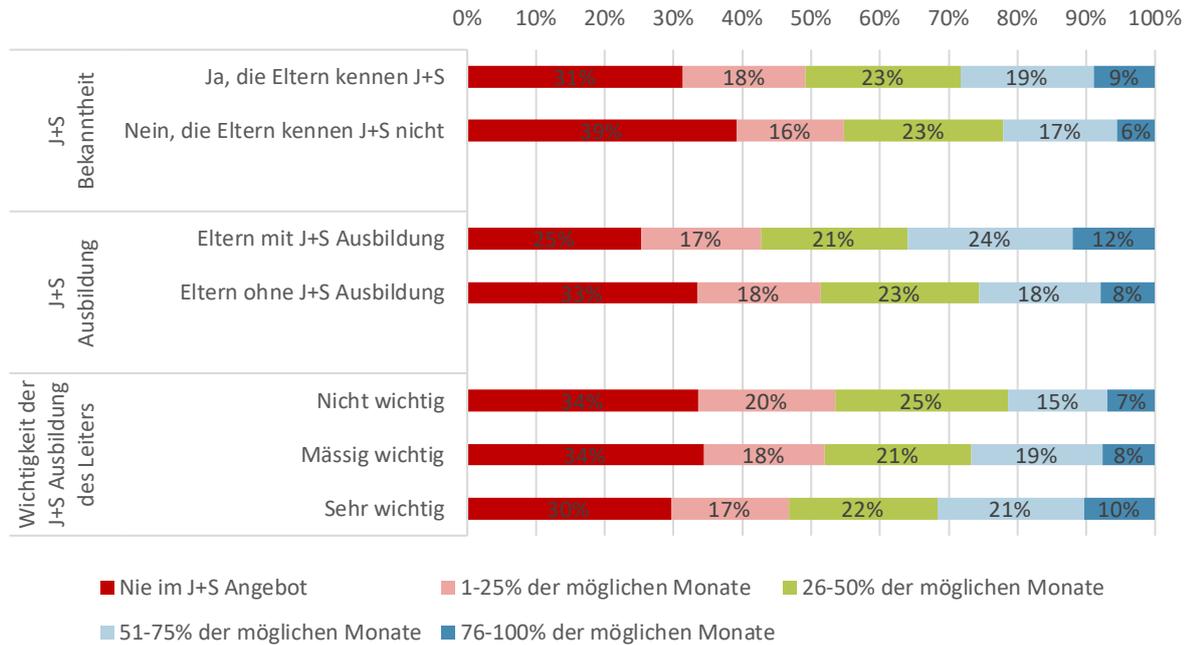
**Anmerkung:** Bekanntheit J+S Total n=947, J+S Ausbildung der Eltern n=602 (nur gefragt falls die Eltern J+S kennen), Wichtigkeit der J+-S-Leiterausbildung des Sportleiters n= 600 (nur gefragt falls die Eltern J+S kennen).

Kinder von Eltern die das J+S Programm nicht kannten waren signifikant seltener in J+S.

Kinder von Eltern die keine J+S Leiterausbildung absolvierten, waren signifikant seltener in J+S.

Es gab keinen signifikanten Unterschied bei der Einschätzung der Wichtigkeit der J+S-Ausbildung des Sportleiters durch die Eltern.

### A3.4.41 J+S-Teilnahmeintensität nach J+S-Bekanntheit bei den Eltern, J+S-Ausbildung der Eltern und Wichtigkeit der J+S-Ausbildung des Sportleiters aus Elternsicht

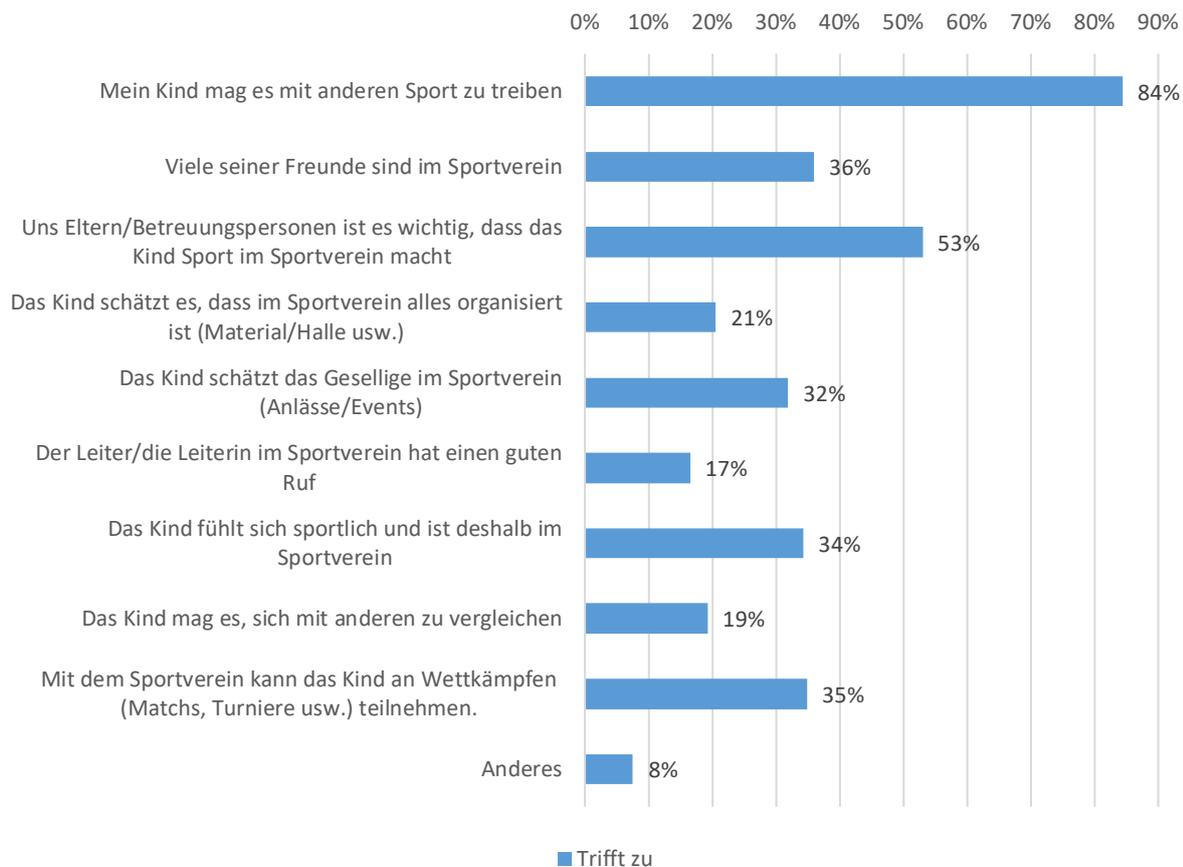


**Anmerkung:** Bekanntheit J+S Total n=947, J+S Ausbildung der Eltern n=602 (nur gefragt falls die Eltern J+S kennen), Wichtigkeit der J+S-Leiterausbildung des Sportleiters n= 600 (nur gefragt falls die Eltern J+S kennen). Kinder von Eltern die das J+S Programm nicht kannten nahmen signifikant seltener und weniger intensiv an J+S teil. Kinder von Eltern die keine J+S Leiterausbildung absolvierten, nahmen signifikant seltener und weniger intensiv an J+S teil. Kinder deren Eltern eine J+S Ausbildung des Leiters nicht wichtig finden, nahmen signifikant weniger intensiv an J+S teil.

## Gründe für die Teilnahme im Sportverein

Kinder deren Eltern angegeben hatten, dass ihr Kind in einem Sportverein ist (N=545), wurden nach den Gründen für die Sportvereinsteilnahme gefragt. Als häufigster Grund wurde der soziale Austausch "Mein Kind mag es mit anderen Sport zu treiben" angegeben (A3.4.42). Dies war auch bei den älteren Kindern und Jugendlichen des Längsschnitts der Fall (Bericht Phase 1, A3.3.11). Der am zweithäufigsten angegebene Grund war, "Uns Eltern ist es wichtig, dass das Kind Sport im Sportverein macht". Etwa gleich häufig wurden als Gründe die Freunde des Kindes, die auch im Sportverein sind, die Sportlichkeit des Kindes und das Teilnahmen an Wettkämpfen, Matches, Turnieren genannt. Die Motivation an Wettkämpfen teilzunehmen war bei den 5-10-Jährigen Kindern jedoch weniger hoch, als bei den älteren Kindern- und Jugendlichen des Längsschnitts.

### A3.4.42 Gründe für die Teilnahme im Sportverein

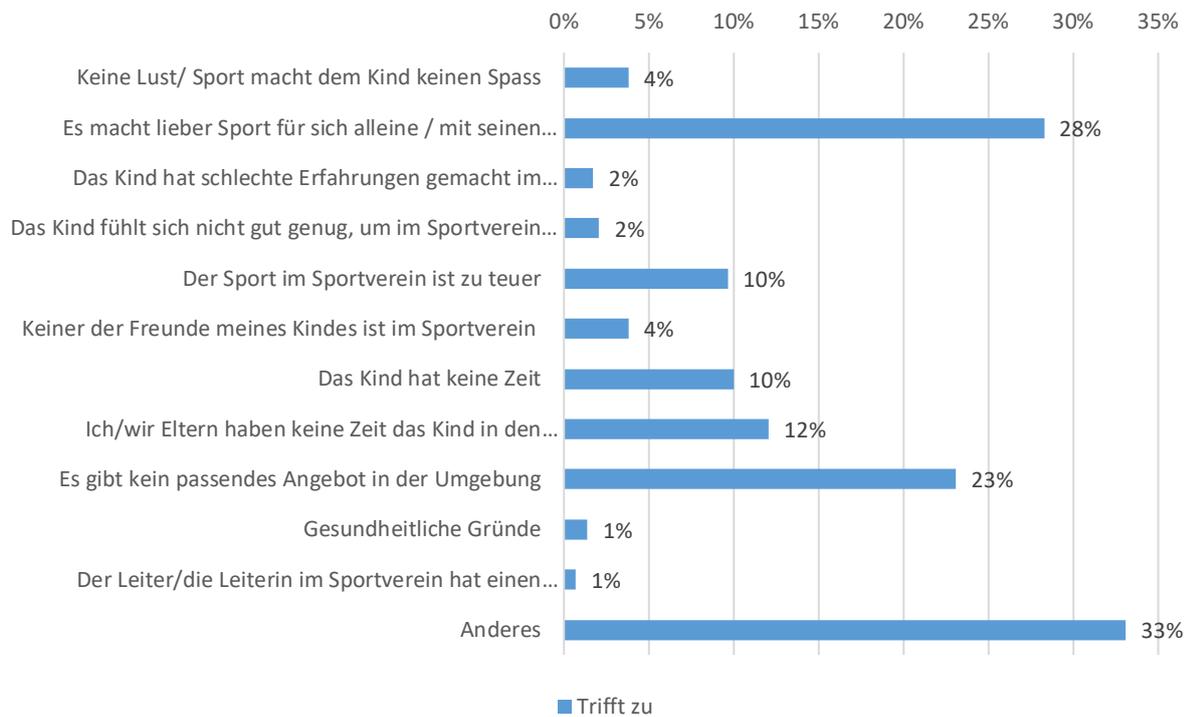


**Anmerkung:** Kinder im Sportverein N=545.

## Gründe für die Nichtteilnahme im Sportverein

Kinder, welche angegeben hatten, nicht im Sportverein zu sein, wurden ebenfalls nach den Gründen gefragt, warum sie nicht teilnehmen. Der häufigste Grund, war "Anderes" (A3.4.43). Unter "Anderes" konnte in einem Textfeld angegeben werden, was die anderen Gründe für die Nichtteilnahme im Sportverein waren. Als häufigster Grund wurde dort angegeben, dass das Kind noch zu jung für eine Sportvereinsteilnahme sei bzw. dass es kein Angebot im richtigen Alter gäbe. Als zweithäufigster Grund wurde genannt, dass das Kind lieber Sport für sich alleine oder mit seinen Freunden macht.

### A3.4.43 Gründe für die Nicht-Teilnahme am Sportverein



**Anmerkung:** Kinder nicht im Sportverein N=290.

## 4. FAZIT

### 4.1 Trendanalyse

COVID-19 schien in der Altersgruppe der 5-11-Jährigen keinen wesentlichen Einfluss auf das Aktivitätsverhalten gehabt zu haben. Hingegen waren Mädchen im COVID-19-Jahr 2020 deutlich später in einen Sportverein eingetreten als im 2014. Eine solche Verzögerung war bei den Knaben nicht sichtbar. Ein Grund für diesen Geschlechterunterschied könnte die Art der ausgeübten Erstsportart sein. Knaben begannen im Sportverein am häufigsten mit Fussball. Diese Sportart wird draussen trainiert, wodurch Ansteckungen durch COVID-19 weniger wahrscheinlich sind. Mädchen bevorzugten im Alter von 5-7 Jahren die Indoor-Sportarten Turnen und Tanzen.

Mädchen sind zwischen 2014 und 2020 körperlich aktiver geworden, wodurch sich der Aktivitätsunterschied zwischen Knaben und Mädchen verkleinert hat. Dieser Anstieg betraf allerdings nicht alle Mädchen gleichermassen: Bei Mädchen mit Migrationshintergrund war er nicht vorhanden und der Aktivitätsunterschied zu Knaben mit Migrationshintergrund sowie zu den Schweizerinnen wurde im 2020 sogar noch grösser. Zu erklären ist die ungünstigere Entwicklung der ausländischen Mädchen weniger mit dem organisierten Sport, denn der Anteil der ausländischen Mädchen, welche nie Sport treiben, hat zwischen den zwei SOPHYA-Erhebungen abgenommen. Viel mehr zeigte sich ein Unterschied in der Alltagsbewegung wo z.B. der Anteil ausländischer Mädchen, die in der Messwoche nie Velo gefahren sind, mit 61.1% fast doppelt so hoch war wie derjenige der Schweizerinnen (36%). Bei den Knaben gab es auch bezüglich Velofahren keinen signifikanten Unterschied zwischen den Nationalitäten. Zusätzlich haben ausländische Mädchen neu im 2020 mehr Zeit sitzend verbracht im Vergleich zu Schweizerinnen.

Der sozioökonomische Status (Bildung und Einkommen) zeigte bereits im 2014 kaum einen Zusammenhang mit der beschleunigungsmesserbasierten Aktivität. Im 2020 wurden die Unterschiede noch geringer. Bei Fragebogenerhebungen waren solche Unterschiede eher vorhanden, was durch vermehrt sozial erwünschte Antworten mit Zunahme der elterlichen Bildung oder mit unterschiedlichen Bewegungsarten (unstrukturierte Aktivitäten, die man weniger memoriert vs. strukturierte Aktivitäten) der Kinder erklärt werden kann. Im 2020 reduzierten sich aber auch in der fragebogenbasierten Erfassung der Sportaktivitäten die Unterschiede nach dem Einkommen und Bildung.

Sport ist ein Teil der Gesamtbewegung, welcher mit dem Alter zunehmend wichtiger wird für das Gewinnen von aktiven Minuten. Bei Kindern ist er noch weniger entscheidend, sie gewinnen viele aktive Minuten über das Spiel. Entsprechend war es nicht erstaunlich, dass die mittels Beschleunigungsmesser gemessenen aktiven Minuten der Kinder weder im 2014 noch im 2020 mit dem Sportverhalten der Eltern korreliert. Allerdings schien Sport zunehmend auch in jüngeren Jahren eine Rolle zu spielen: Während im Jahr 2014 die Studie Sport Schweiz (5) noch einen Anstieg der Sportaktivitäten im Alter von 10 bis 12 Jahren beschrieb, waren die Sportaktivitäten im 2020 zwischen 10- und 12-Jährigen praktisch gleich hoch: Der Anstieg hatte sich nach unten in die Altersgruppe der SOHPHYA-Teilnehmenden (5-11 Jahre) verlagert. Sportaktivitäten scheinen somit in jüngeren Jahren für die Gesamttätigkeit an Bedeutung zu gewinnen. Umso wichtiger ist es, dass der Zugang zu Sportvereinen niederschwellig und für alle gleichermassen möglich ist. Ein frühes Abfallen von vulnerablen Gruppen sollte bei dieser Entwicklung umso mehr vermieden werden.

Konsistent mit der Studie Sport Schweiz (5) haben die Unterschiede zwischen den Sprachregionen etwas abgenommen. Deutschschweizer Kinder erreichten aber auch im 2020 noch am häufigsten die Bewegungsempfehlungen und insbesondere bei den Mädchen gab es immer noch einen klaren "Bewegungs-Röstigraben". Nicht bestätigt haben die Bewegungsmessungen hingegen den in der Studie Sport Schweiz gefundenen Unterschied zwischen städtischen und ländlichen Gebieten.

Die Einschätzung der Wohnumgebung bezüglich Strassenverkehr, Sicherheit und dem Zugang zu Grünflächen zeigte einen deutlichen Zusammenhang mit den gemessenen aktiven Minuten. Dieser Zusammenhang verstärkte sich teilweise im 2020 sogar noch. Diese Erkenntnis ist wichtig, denn die Langzeitdaten aus SOPHYA2 (2) verdeutlichen, dass Kinder, die weniger körperlich aktiv sind, als Jugendliche viel häufiger aus dem Sportverein austreten.

Im 2020 wurden signifikant mehr Gemüse- und Fruchtportionen als im 2014 gegessen. Ob dies ein genereller Trend ist oder ob die Familien wegen der COVID-19-Zeit bewusst gesund gegessen haben, muss mit zukünftigen Daten überprüft werden.

## 4.2 Zugangsstudie

Das Ziel des aktuellen Kapitels war es, zu untersuchen, ob es bei Kindern im Alter von 5-10 Jahren vulnerable Gruppen gibt, die weniger Zugang zum organisierten Sport und vor allem zu J+S finden. In einem ersten Schritt wurden die soziodemographischen Verteilungen mit drei weiteren Settings verglichen (Sportverein, freiwilliger Schulsport, Pfadi- und Jugendgruppen). Zum Teil werden diese drei Angebote ebenfalls von J+S unterstützt.

Wie in der SOPHYA-Langzeitstudie (2) war die soziodemographische und die aktivitätsgebundene Selektion höher, wenn alle Kinder, die in einem **Sportverein** waren, zusammengefasst wurden, als wenn spezifisch auf eine J+S-Teilnahme fokussiert wurde. Dies weist darauf hin, dass J+S es besser schafft Zugangshürden abzubauen als vergleichbare Angebote.

Es gab trotzdem auch beim J+S-Angebot soziodemographische Unterschiede und Trends, welche beim **freiwilligen Schulsport** nicht sichtbar waren. Dieser spricht sozioökonomisch weniger privilegierte Kinder mindestens so stark an wie sozioökonomisch privilegiertere und Kinder mit Migrationshintergrund ebenso wie diejenigen ohne. Beim freiwilligen Schulsport gab es in der Altersgruppe der 5-10-Jährigen auch **keine Selektion** bei der körperlichen Aktivität zwischen Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden. Am häufigsten wurde der freiwillige Schulsport von denen genutzt, die bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen im Mittelfeld lagen. Aber auch aus dem tiefsten Aktivitätsquartil nahmen 45% der Kinder, die laut Eltern ein entsprechendes Angebot an ihrer Schule hatten, daran teil. Dies ist vor allem aus gesundheitlicher Sicht wichtig, denn sehr inaktive Kinder profitieren am meisten, wenn sie ihre Aktivität etwas steigern. Zudem zeigte die Längsschnittdanalyse, dass die körperliche Aktivität von der Kindheit zur Jugend weniger abnimmt, wenn die Teilnehmenden beim freiwilligen Schulsport mitmachten (2).

**Pfadi- und Jugendgruppen**, welche eine besonders geeignete Aktivitätsmöglichkeit für weniger kompetitive Kinder sind, zeigten zwar ebenfalls keine Untervertretung sozioökonomisch vulnerabler Gruppen, allerdings erreichten sie Kinder mit einer sehr tiefen Aktivitätsmessung (tiefstes Quartil) deutlich seltener als die aktiveren drei Aktivitätsviertel. Ein ebesseren Zugang für diese körperlich wenig aktive Gruppe zu den Pfadis birgt ein grosses Potential: Die SOPHYA-Langzeitdaten weisen darauf hin, dass die inaktivsten Kinder in Sportvereinen früher den Anschluss verlieren und viel häufiger ganz mit dem Sport im Sportverein aufhören. Bei den Pfadis steht der sportlich kompetitive Aspekt weniger im Vordergrund. Deshalb könnten sie eine besser geeignete Alternative resp. Ergänzung für die Aktivitätsförderung sein. Im Wald können motorische Fähigkeiten und das Bewegen im Gelände trainiert werden. Schliesslich bieten Pfadi- und Jugendgruppen eine gute Möglichkeit, Sozialkontakte mit Gleichaltrigen zu pflegen, und haben damit laut Langzeitstudien einen nachhaltigen Effekt auf das geistige Wohlbefinden als Erwachsene (20).

Konzentriert man sich auf die Gruppe, die zum Messzeitpunkt an einem **J+S-Angebot** teilgenommen hatte, zeigten sich auch in jungen Jahren gewisse soziodemographische Unterschiede. Erfreulicherweise gab es aber **keine sozioökonomischen Benachteiligungen**, und auch Übergewicht spielte in der Altersgruppe der 5-10-Jährigen keine Rolle für die Teilnahme. Tendenziell sprach J+S aktivere Kinder an, allerdings war dieser Zusammenhang nur bei den

**Mädchen** statistisch signifikant. Bei ihnen **gab es bereits beim Eintrittsalter eine Selektion**, während Knaben häufiger und unabhängig davon, ob sie zu den körperlich aktiveren gehören, den Zugang zu J+S fanden. Warum Mädchen sich mehr abschrecken lassen, bei J+S teilzunehmen, wenn sie zu den weniger Aktiven gehören und wie man diese Hürde(n) beseitigen kann, sollte zukünftig analysiert werden. Es muss aber auch betont werden, dass bei unter 10-Jährigen noch viele Aktivitätsminuten über das **freie Spiel** gewonnen werden, weshalb die J+S-Intensität noch nicht stark mit der Aktivitätsmessung korrelierte. Knaben, die nicht an einem J+S-Angebot teilnahmen, waren tendenziell sogar körperlich aktiver als die an J+S-Teilnehmenden. Interessant war, dass der Unterschied in den MVPA-Minuten zwischen Mädchen und Knaben am grössten war, wenn beide nicht an einem J+S-Angebot teilgenommen haben, und kleiner wurde, je intensiver J+S genutzt wurde. Neben der oben beschriebenen Teilnahmeselektion bei Mädchen und deren Förderung durch J+S kann die grösste MVPA-Differenz bei den Nicht-Teilnehmenden auch durch Unterschiede im Spielverhalten erklärt werden. Starke Intensitätsunterschiede während Schulpausen und bei aktivem Spiel zwischen den Geschlechtern wurden schon früher beschrieben (21) Auch wenn man die Lieblingssportarten in dieser Altersgruppe nach Geschlecht betrachtet, kann die häufigste Sportart bei den Knaben (Fussball) gut ausserhalb eines Vereins ausgeübt werden. Bei Mädchen ist dies mit Turnen etwas schwieriger, erfordert eher Anleitung und ist als Gruppenaktivität weniger geeignet.

**Kulturelle Unterschiede** schienen bei der J+S-Teilnahme auch eine Rolle zu spielen. Es gab nicht nur eine geringere Teilnahme und tiefere Kenntnisse von J+S bei Kindern mit Migrationshintergrund als bei Schweizer/innen (traf für beide Geschlechter gleichermaßen zu), sondern es wurden auch Unterschiede innerhalb der Schweiz beobachtet. Insbesondere Mädchen aus der Romandie fanden den Zugang zu J+S viel seltener, während Italienisch sprechende Kinder J+S am häufigsten nutzten.

Die **Eltern** und die Familienstruktur spielten eine wichtige Rolle, ob Kinder bei J+S teilnahmen. Es bestand eine hohe Korrelation zwischen der Sporttätigkeit und den Sportaktivitäten der Eltern mit derjenigen der Kinder. Auch die Einstellung der Eltern zu einer aktiven Lebensweise, zu Sport und zu J+S waren wichtig. Nicht-sportbezogene Faktoren wie ein hohes Arbeitspensum der Eltern waren hingegen keine Hürde, um Kinder regelmässig an Sportaktivitäten bei J+S teilnehmen zu lassen. Wenn man soziodemographische Unterschiede ausgleichen möchte, muss man nicht nur direkt bei den Kindern, sondern auch bei den Eltern ansetzen. Das Ziel, soziodemographisch untervertretenen Gruppen den Zugang zu J+S zu erleichtern, wird deshalb eher ein mittel- bis langfristiges sein. Die Investition dürfte aber **nachhaltig** sein und sich ausbezahlen, wenn die Kinder Eltern werden.

Bereits in diesem jungen Alter stand J+S in Konkurrenz zu anderen Aktivitäten. Als Alternative zu einer hohen Bildschirmzeit ist J+S natürlich doppelt attraktiv. Bei der Konkurrenz zu anderen Hobbys ist eine Wertung hingegen schwieriger, wobei in der SOPHYA-Studie nur bei Kindern mit einem hohen Zeitaufwand für andere Hobbys eine verminderte J+S-Teilnahme sichtbar war. Wünschenswert ist, dass auch diese Kinder Sport-Angebote haben, die wenig zeitintensiv sind und ihnen erlauben, auch im Jugendalter in einem Verein aktiv zu bleiben.

Sehr eindrücklich war die geringere Beteiligung an J+S von Kindern, die aus einem **bewegungsunfreundlichen Wohnumfeld** stammten. Offensichtlich führte dies bereits im Alter von 5-10 Jahren zu einem **erheblichen Nachteil, der sich auf den Zugang zu J+S auswirkte**. Dieses Resultat passt zu den früheren SOPHYA-Auswertungen (2, 13), wo sich aus einem ungünstigen Wohnumfeld auch negative kurz- und langfristige Auswirkungen auf die objektiv gemessene körperliche Aktivität ergaben. Aus gesundheitlicher Sicht müsste ein besonderer Effort geleistet werden, um diesen Kindern den Zugang zur Sportförderung zu ermöglichen und zu gewährleisten, **dass sie nicht bereits im Vorschulalter den Anschluss an Gleichaltrige verlieren**.

Gesundheitliche Auswirkungen waren in der Altersgruppe der 5-11-Jährigen noch weniger sichtbar als bei den Jugendlichen (z.B. gab es keinen Zusammenhang mit der Lebensqualität), allerdings waren Kinder, die intensiver J+S genutzt haben, weniger häufig krank, hatten aber mehr Unfälle

(sowohl Sport- als auch Nicht-Sportunfälle). Eine positive und von der körperlichen Aktivität unabhängigen Auswirkung von J+S ergab sich für 84% der Teilnehmenden, die besonders schätzten, dass sie im Sportverein mit anderen Kindern zusammen Sport treiben können. Dies entspricht einem ähnlichen Wert, wie bei Jugendlichen (2) und die Möglichkeit, zusammen Sport zu treiben, wird hoffentlich durch COVID-19-Massnahmen nicht mehr eingeschränkt werden müssen.

# ANHANG

## Charakteristiken der Studienpopulation 2020

		Anzahl (%) Online- Fragebogen	Anzahl (%) mit objektiver Messung
<b>Alter in Jahren</b>			
Achtung: Beim Fragebogen und der objektive Messung ist das Alter nicht identisch, da die objektive Messung etwas später erfolgte			
	5	160 (16.5)	25 (6.1)
	6	171 (17.6)	61 (14.9)
	7	186 (19.2)	70 (17,1)
	8	196 (20.2)	87 (21.3)
	9	197 (20.3)	95 (23.2)
	10	61 (6.2)	71 (17.4)
<b>Geschlecht</b>	Knaben	511 (52.6)	225 (55.8)
	Mädchen	457 (47.1)	177 (43.9)
	Anders	3 (0.3)	1 (0.3)
<b>Sprachregion</b>	Deutsch	504 (51.9)	237 (58.0)
	Französisch	258 (26.6)	116 (28.4)
	Italienisch	209 (21.5)	56 (13.7)
<b>Urbanisierung</b>	Stadt	231 (23.7)	81 (19.8)
	Agglomeration	454 (46.8)	191 (46.7)
	Land	286 (29.5)	137 (33.5)
<b>Ausbildung Mutter</b>	Primärstufe	28 (3.1)	7 (1.7)
	Sekundärstufe	433 (47.9)	172 (42.8)
	Tertiärstufe	444 (49.1)	223 (55.5)
<b>Ausbildung Vater</b>	Primärstufe	34 (3.8)	5 (1.3)
	Sekundärstufe	366 (41.2)	148 (37.3)
	Tertiärstufe	488 (55.0)	244 (61.5)
<b>Haushalteinkommen</b>	<6000 CHF	141 (16.1)	51 (13)
	6001 CHF-9000 CHF	339 (38.8)	135 (34.4)
	>9001 CHF	394 (45.1)	207 (52.7)
<b>Nationalität</b>	Schweiz	576 (63.7)	266 (66.3)
	Ausland	116 (12.8)	37 (9.2)
	Doppelbürger/in	213 (23.5)	98 (24.4)

## Informationen zur Familie/zum Haushalt

		Anzahl (%) Online-Fragebogen
<b>Haushaltzusammensetzung</b> (inkl. Heim oder Internat-Situation)	1 Kind/Jugendlicher	103 (12.3)
	2 Kinder/Jugendliche	442 (52.9)
	3 Kinder/Jugendliche	230 (27.5)
	4 und mehr Kinder/Jugendliche	61 (7.3)
	0-1 Erwachsener	53 (6.6)
	2 Erwachsene	714 (88.4)
	3 und mehr Erwachsene	41 (6.9)
<b>Haushaltsbeschreibung</b>	Zwei-Eltern-Haushalt mit Kinder	820 (90.4)
	Ein-Eltern-Haushalt mit Kinder	62 (6.8)
	Mehrere Erwachsene mit Kinder	25 (2.8)
<b>Berufstätigkeit Mutter</b>	<20%	206 (22.8)
	20-50%	334 (37.0)
	55-75%	203 (22.5)
	80-95%	100 (11.1)
	100%	60 (6.6)
<b>Berufstätigkeit Vater</b>	<20%	21 (3.6)
	20-50%	11 (1.2)
	55-75%	29 (3.2)
	80-95%	125 (13.9)
	100%	701 (78.1)
<b>Fremdbetreuung</b> (mindestens 1x/Woche)	Nein	294 (32.5)
	Ja	612 (67.5)
	Grosseltern/Verwandte	378 (41.7)
	Kinderkrippe/Tagesheim	75 (8.3)
	Tagesstruktur an der Schule	174 (19.2)
	Tagesfamilie	64 (7.0)
	Nanny	61 (6.7)
	Andere	48 (5.3)
<b>Mutter im Sportverein</b>	Aktives Mitglied	149 (16.5)
	Passives Mitglied	48 (5.3)
	Kein Mitglied	709 (78.3)
<b>Vater im Sportverein</b>	Aktives Mitglied	245 (27.6)
	Passives Mitglied	55 (6.2)
	Kein Mitglied	588 (66.2)
<b>Beide Eltern im Sportverein</b>	Beide Aktivmitglieder	92 (10.4)
<b>Als Kind im Sportverein (aktiv)</b>	Mutter	633 (70.7)
	Vater	633 (71.7)
<b>Zahl der Autos</b>	Keines	39 (4.3)
	1 Auto	393 (42.8)

## Freizeit- und Bewegungsverhalten

		Anzahl (%) Online-Fragebogen
<b>Werden Turn- und Sport-ktionen in der Schule angeboten</b>	Ja	955 (99)
	Nein	10 (1)
<b>Wird freiwilliger Schulsport angeboten</b>	Ja	468 (48.5; 42.8)
	Nein	413 (42.8)
	Ich weiss es nicht	84 (8.7)
<b>Beteiligung am Freiwilligen Schulsport (alle)</b>	Ja, ich nehme aktuell teil	219 (22.8)
	Ich habe früher teilgenommen	118 (12.3)
	Nein, ich nehme nicht teil	681 (64.9)
<b>Beteiligung am Freiwilligen Schulsport (nur wenn FS angeboten wird)</b>	Ja, ich nehme aktuell teil	197 (42.4)
	Ich habe früher teilgenommen	101 (21.7)
	Nein, ich nehme nicht teil	167 (135.9)
<b>Wie häufig das Kind Sport treibt (ausserhalb der Schule)</b>	Fast täglich	99 (10.2)
	Mehrfach pro Woche	519 (53.8)
	Einmal pro Woche	193 (20.0)
	1-3x pro Monat	36 (3.7)
	Nie	116 (12.0)
<b>Das Kind ist in einem Sportverein</b>	Nein	405 (42.6)
	Ja	545 (57.4)
<b>Das Kind ist bei den Pfadis/Jugendgruppe</b>	Nein	836 (88.0)
	Ja	114 (12.0)
<b>Zahl der Sportvereine und Pfadis/Jugendgruppen, in denen das Kind aktiv ist</b>	0	362 (38.2)
	1	375 (39.6)
	2	169 (17.9)
	3	35 (3.7)
	4	6 (0.6)
<b>Zahl der Sportvereine und Pfadis/Jugendgruppen, in denen das Kind je schon war</b>	0	232 (24.8)
	1	356 (38.1)
	2	206 (22.1)
	3	86 (9.2)
	4	39 (4.2)
	5 und mehr	15 (1.6)

		Anzahl (%) Online-Fragebogen
<b>Im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht ist das Kind</b>	Viel mehr körperlich aktiv	175 (18.5)
	Ein bisschen mehr körperlich aktiv	293 (31.0)
	Gleich körperlich aktiv	404 (42.8)
	Ein bisschen weniger körperlich aktiv	66 (7.0)
	Viel weniger körperlich aktiv	7 (0.7)
<b>Im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht verbringt das Kind</b>	Viel mehr Zeit sitzend	10 (1.1)
	Ein bisschen mehr Zeit sitzend	55 (5.8)
	Gleich viel Zeit sitzend	329 (34.9)
	Ein bisschen weniger Zeit sitzend	345 (36.6)
	Viel weniger Zeit sitzend	205 (21.7)
<b>Im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht hat das Kind</b>	Viel bessere motorische Fähigkeiten	122 (12,9)
	Ein bisschen bessere motorische Fähigkeiten	288 (30.5)
	Genau gleich gute motorische Fähigkeiten	444 (47.0)
	Ein bisschen weniger gute motorische Fähigkeiten	86 (9.1)
	Viel schlechter motorische Fähigkeiten	4 (0.4)
<b>Hauptfortbewegungsmethode auf dem Schulweg</b>	Aktiv <sup>1</sup>	676 (73.9)
	Nicht aktiv	239 (26.1)
Hauptfortbewegungsmethode Deutschschweiz	Aktiv <sup>1</sup>	426 (88.9)
	Nicht aktiv	53 (11.1)
Hauptfortbewegungsmethode Romandie	Aktiv <sup>1</sup>	153 (63.5)
	Nicht aktiv	88 (36.5)
Hauptfortbewegungsmethode Italienische Schweiz	Aktiv <sup>1</sup>	97 (49,7)
	Nicht aktiv	98 (50.3)

		Anzahl (%) Online-Fragebogen
<b>Art der Fortbewegung auf dem Schulweg (Hauptfortbewegung)</b>	Zu Fuss	568 (62.1)
	Velo	39 (4.3)
	Inlineskates, Trittinett, Skateboard und weiter FÄGs	58 (6.3)
	Öffentlicher Verkehr	22 (2.4)
	Schulbus	96 (10.5)
	Auto	91 (10.0)
	Aktiver Mix	11 (1.2)
	Nicht aktiver Mix	30 (3.3)
<b>Weitere regelmässige Hobbys (neben Sport)</b>	- Nein	553 (56.6)
	- Ja	424 (43.4)
Von denen mit einem anderen regelmässigen Hobby sind dies:	- Musik/Chor	302 (54.6)
	- Theater/Performance	29 (5.2)
	- Gestalten (basteln, malen, zeichnen)	85 (15.4)
	- Kultureller oder religiöser Verein	84 (15.2)
	- Anderes Hobby	103 (18.6)
	-	<b>Mittelwert (Min; Max)</b>
<b>Durchschnittlich mit dem Hobby verbrachte Zeit</b>	- Musik/Chor	1.7 (0.3, 15.7)
	- Theater/Performance	1.3 (0.5; 3)
	- Gestalten (basteln, malen, zeichnen)	2.8 (0.5; 12)
	- Kultureller oder religiöser Verein	1.6 (0.5; 5)
	- Anderes Hobby	4.4 (0.3; 20)

<sup>1</sup> Öffentlicher Verkehr wurde als "nicht aktiv" definiert

**Inaktivität und Bildschirmzeit** (Online-Fragebogen, \*MVPA nur für Subgruppe der 403 Teilnehmenden, die einen Beschleunigungsmesser getragen haben und Fragebogenangaben haben)

		Anzahl (%)	MVPA* (95% CI)
<b>Bildschirmzeit</b>	Unter 1.5 Stunden/Tag	820 (88.6)	113 (110; 116)
	1.5 -3 Stunden/Tag	86 (9,3)	108 (98; 118)
	Über 3 Stunden/Tag	20 (2.1)	90 (61.9; 118)
<b>Nicht-Bildschirm-Inaktivitäten</b> (Lesen, Hausaufgaben)	Unter 1 Stunden/Tag	661 (65.6)	116 (112; 118)
	1-2 Stunden/Tag	271 (29.1)	107 (102; 112)
	Über 2 Stunden/Tag	49 (5.3)	98 (86; 110)
<b>Gerät im Kinderzimmer</b> (mehrere Antworten möglich)	TV	16 (1.6)	-
	Computer	15 (1.5)	-
	Game Konsole	14 (1.4)	-
	Internetzugang	61 (6.2)	-
<b>Kind besitzt :</b>	Kein Mobile Phone	930 (95.2)	111.8 (109.0; 114.6)
	Mobile Phone	47 (4.8)	122.5 (107.0; 137.9)
	Keine portable Game Konsole	752 (77.0)	111.5 (108.4; 114.6)
	Portable Game Konsole	225 (23.0)	114.3 (109.2; 119.4)
	Keine eigene Website (Instagram, Facebook etc.)	892 (97.4)	112.6 (109.7; 115.4)
	Eine eigene Website	18 (2.0)	111.7 (94.0; 129.4)
	Die Eltern wissen es nicht, ob das Kind eine Website hat	6 (0.7)	114.1 (106.3; 121.8)

## Gesundheits- und Krankheitsdaten (Online-Fragebogen)

		Anzahl (%) Fragebogen	
<b>Ambulante Besuche beim Arzt/bei einer Ärztin im letzten Jahr</b>	Keine	371 (39.9)	
	Ein Besuch/Jahr	250 (26.9)	
	2 Besuche/Jahr	140 (15.0)	
	3-4 Besuche/Jahr	116 (12.5)	
	5 und mehr Besuche/Jahr	17 (5.8)	
<b>Anzahl stationäre Tage im letzten Jahr</b>	Keiner	897(97.2)	
	1 Tag	10 (1.1)	
	2 Tage	7 (0.8)	
	3 und mehr Tage	9 (0.9)	
<b>Anzahl Absenzen in der Schule im letzten Jahr</b>	Keine	184 (19.7)	
	Ein Tag	150 (16.0)	
	2 Tage	182 (19.5)	
	3 Tage	127 (13.6)	
	4-5 Tage	163 (17.4)	
	6-10 Tage	98 (10.4)	
	11 Tage und mehr	31 (3.4)	
	Davon Absenzen wegen einer Infektionskrankheit	Keine	239 (32.7)
		1 Tag	105 (14.3)
		2 Tage	124 (16.9)
3-5 Tage		193 (26,4)	
6-10 Tage		58 (7.9)	
11-30 Tage		13 (1.8)	
<b>Arztdiagnose für:</b>	Asthma	26 (3.0)	
	Heuschnupfen	69 (7.8)	
	Allergie	56 (6.4)	
	Atopische Dermatitis	47 (5.3)	
	Zöliakie	5 (0.6)	
	Laktoseintolleranz	19 (2.2)	
	Diabets Mellitus	2 (0.2)	
	Chronische Darmentzündung	0 (0.0)	
	Hypertonie	0 (0.0)	
	AD(H)S	11 (1.3)	
	Übergewicht	2 (0.2)	
	Gelenkerkrankungen	0 (0.0)	
	Andere Chronische Erkrankungen	9(1.0)	
Keine Chronische Erkrankung	679 (77.2)		

		Anzahl (%) Fragebogen
Anzahl Arzt Diagnosen	Keine der oben erwähnten Arzt Diagnosen	679 (77.2)
	Eine Arzt Diagnosen	147 (16.7)
	2-3 Arzt Diagnosen	52 (5.9)
	4 und mehr Arzt Diagnosen	2 (0.2)
<b>Anzahl Sportunfälle jemals</b> , die ärztlich behandelt werden mussten	Kein Sportunfall	738 (79.0)
	1 Sportunfall	148 (15.9)
	2 Sportunfälle	30 (3.2)
	Drei und mehr Sportunfälle	14 (1.5)
	Weiss nicht	4 (0.4)
<b>Anzahl Sportunfälle mit ärztlicher Behandlung in den letzten 12 Monaten</b> (Nur Personen, die je einen Sportunfall hatten)	Kein Sportunfall	104 (53.6)
	1 Sportunfall	77 (39.7)
	2 Sportunfälle	9 (4.6)
	Drei und mehr Sportunfälle	3 (1.6)
	Weiss nicht	1 (0.5)
<b>Nicht-Sportunfälle mit ärztlicher Behandlung jemals</b>	Kein Unfall	629 (67.3)
	1 Unfall	225 (24.1)
	2 Unfälle	51 (1.6)
	3 und mehr Unfälle	24 (2.0)
	Ich weiss es nicht	5 (0.5)
Grund für Nicht-Sportunfall	Strassenverkehr (aktiv unterwegs)	14 (1.5)
	Strassenverkehr (Mitfahrer)	0 (0.0)
	Sturz auf gleicher Höhe/Stolpern	148 (15.9)
	Sturz aus Höhe	81 (8.7)
	Schnittwunde	40 (4.3)
	Verletzung durch Gerät/Werkzeug	9 (1.0)
	Verletzung durch Tier	5 (0.5)
	Verletzung durch andere Menschen	21 (2.2)
	Verbrennung/Verätzung	8 (0.9)
	Vergiftung	0 (0.0)
	Elektrischer Strom	0 (0.0)
Andere	24 (2.6)	

		Perzentielwert
<b>Verteilung Grösse</b>	1-Perzentile	105 cm
	25-Perzentile	120 cm
	Median	128 cm
	75-Perzentile	135 cm
	99-Perzentile	152 cm
<b>Verteilung Gewicht</b>	1-Perzentile	15 kg
	25-Perzentile	22 kg
	Median	25 kg
	75-Perzentile	30 kg
	99-Perzentile	46 kg
<b>BMI</b>	1-Perzentile	11.9
	25-Perzentile	14.3
	Median	15.4
	75-Perzentile	19.7
	99-Perzentile	22.3
<b>Übergewicht</b>	Nein	807 (88.7)
	Ja	103 (11.3)
Übergewicht Knaben	Nein	431 (88.5)
	Ja	56 (11.5)
Übergewicht Mädchen	Nein	373 (88.8)
	Ja	47 (11.2)
Übergewicht Deutschschweiz	Nein	433 (91.0)
	Ja	43 (9.0)
Übergewicht Romandie	Nein	206 (86.6)
	Ja	32 (13.5)
Übergewicht italienische Schweiz	Nein	138 (85.7)
	Ja	28 (14.3)
Übergewicht Stadt	Nein	201 (89.7)
	Ja	23 (10.3)
Übergewicht Agglomeration	Nein	374 (88.6)
	Ja	48 (11.4)
Übergewicht Land	Nein	232 (87.9)
	Ja	32 (12.1)
Übergewicht Einkommen <6000 CHF	Nein	118 (84.3)
	Ja	22 (15.7)
Übergewicht Einkommen 6001-9000 CHF	Nein	294 (88.8)
	Ja	37 (11.2)
Übergewicht mehr als 9000 CHF	Nein	347 (90.1)
	Ja	38 (9.9)
Übergewicht Schweiz	Nein	517 (91.7)
	Ja	47 (8.3)
Übergewicht Doppelbürger/in	Nein	169 (82.4)
	Ja	36 (17.6)
Übergewicht Ausland	Nein	98 (86.0)
	Ja	16 (14.0)

<b>Körperliche Entwicklung</b>	Weniger körperlich entwickelt	160 (17.2)
	Genau gleich körperlich entwickelt	681 (73.2)
	Mehr körperlich entwickelt	48 (5.2)
	Weiss nicht	41 (4.4)
<b>Fitness des Kindes</b> (Einschätzung der Eltern)	Sehr schlecht	0 (0.0)
	Schlecht	7 (0.8)
	Ausreichend	69 (7.4)
	Gut	445 (47.9)
	Sehr gut	408 (43.9)
<b>Ausdauer des Kindes</b> (Einschätzung der Eltern)	Sehr schlecht	4 (0.4)
	Schlecht	26 (2.8)
	Ausreichend	188 (20.2)
	Gut	437 (47.0)
	Sehr gut	274 (29.5)
<b>Muskelkraft des Kindes</b> (Einschätzung der Eltern)	Sehr schlecht	1 (0.1)
	Schlecht	9 (1.0)
	Ausreichend	163 (17.6)
	Gut	491 (52.9)
	Sehr gut	265 (28.5)
<b>Schnelligkeit/Wendigkeit</b> (Einschätzung der Eltern)	Sehr schlecht	2 (0.2)
	Schlecht	15 (1.6)
	Ausreichend	163 (17.6)
	Gut	437 (47.1)
	Sehr gut	311 (33.5)
<b>Beweglichkeit</b> (Einschätzung der Eltern)	Sehr schlecht	0 (0.0)
	Schlecht	8 (0.9)
	Ausreichend	121 (13.0)
	Gut	411 (44.3)
	Sehr gut	388 (41.8)
<b>Kind hat Mobbing erfahrung</b>	Nein	933 (90.5)
	Ja	88 (9.5)
Mobbing war via soziale Medien	Ja	3 (3.4)
	Nein	85 (96.6)
<b>Stress</b> auf einer Skala von 1 bis 6	1 (überhaupt kein Stress)	249 (26.7)
	2	394 (42.2)
	3	169 (18.1)
	4	90 (9.7)
	5	29 (3.1)
	6 (extremer Stress)	2 (0.2)
<b>Stress Management</b> auf einer Skala von 1 bis 6		199 (21.4)

	1 (kommt sehr gut damit zurecht)	
	2	287 (30.8)
	3	238 (25.6)
	4	125 (13.4)
	5	72 (7.7)
	6 (Stress "frisst das Kind auf")	10 (1.1)
<b>Schlafprobleme</b>	Einschlafprobleme	75 (8.0)
	Durchschlafprobleme	28 (3.0)
	Keine Schlafprobleme	838 (89.8)
		<b>Mittelwert (Min/Max)</b>
<b>Durchschnittliche Schlafzeit</b>	In Stunden	9.9 (6.2;11.5)
- Alter 5-6 Jahre	In Stunden	10.4 (9.1-11.5)
- Alter 7-8 Jahre	In Stunden	9.9 (6.2-11.1)
- Alter 9-10 Jahre	In Stunden	9.6 (7.9-11.2)

## Ernährungsverhalten

		Anzahl (%) Online-Fragebogen
<b>Soft-drink Konsum</b>	Nie	111 (11.9)
	Weniger als 1x/Woche	392 (32.5)
	Einmal pro Woche	243 (26.0)
	2-4 Tage/Woche	164 (17.5)
	5-6 Tage/Woche	12 (1.3)
	Täglich einmal	74 (7.9)
	Täglich mehrfach	28 (3.0)
<b>Vegetarische oder vegane Ernährungsform</b>	Nein	912 (97.4)
	Ja, vegetarisch	21 (2.2)
	Ja, vegan	3 (0.3)

## Gesundheitsbezogene Lebensqualität (Online-Fragebogen)

Für sechs Dimensionen von Lebensqualität sowie für ein daraus resultierendes Total wurde ein Summenscore berechnet (0-100 Punkte), wobei 100 Punkte optimale Lebensqualität bedeutet.

	Anzahl	Mittelwert (SD)
<b>Körperliches Wohlbefinden</b>	926	83.7 (12.8)
<b>Seelisches Wohlbefinden</b>	927	83.1 (12.1)
<b>Selbstwert</b>	924	75.7 (12.7)
<b>Familie</b>	922	78.0 (12.7)
<b>Freunde</b>	918	77.0 (12.8)
<b>Schule</b>	867	84.2 (13.4)
<b>Total</b>	923	80.3 (8.2)

Achtung: Die Werte zur Lebensqualität sind nicht adjustiert und weichen deshalb etwas von den Werten im Paper Bringolf-Isler et al. "COVID-19 pandemic and health related quality of life in primary school children in Switzerland: a repeated cross-sectional study", Swiss Medical Weekly 2021 ab.

## Angaben zur Wohnumgebung des Kindes (Online-Fragebogen)

		Anzahl (%) Fragebogen
<b>Verkehrssicherheit</b>	In unserer Wohnumgebung gibt es Hindernisse (z.B. Hauptstrassen), die dem Kind schwer machen zu Fuss oder mit dem Fahrrad von einem Ort zum andern zu gelangen	298 (32.5)
	In unserer Wohnumgebung gibt es Strassen mit dichtem Strassenverkehr	361 (39.5)
	Die Verkehrssicherheit ist ein Problem in unserer Wohnumgebung	234 (25.5)
<b>Sicherheit und Ästhetik</b>	Im grossen Ganzen ist meine Wohnumgebung frei von Abfall Müll und Schmierereien	819 (89.5)
	Die Kriminalitätsrate in unserer Wohnumgebung ist hoch	11 (1.2)
	Ich bin beunruhigt über sozial Auffällige, die sich in meiner Wohnumgebung aufhalten	34 (3.7)
	Ich bin beunruhigt, dass ein Unbekannter Kinder belästigen, bedrohen oder entführen könnte	178 (19.4)
<b>Sicherheit des Kindes</b>	Sich draussen vor dem Haus oder auf der Strasse aufzuhalten/zu spielen ist für mein Kind sicher	668 (73.2)
	In unserer Strasse halten sich viele Kinder auf/spielen viele Kinder	513 (56.1)
	Mein Kind kann sich tagsüber in unserer Wohnumgebung zu Fuss oder mit dem Fahrrad sicher fortbewegen	646 (70.7)
	Für mein Kind ist es genügend sicher, wenn es in der Dunkelheit alleine von der Tram-/Bushaltestelle respektive vom Bahnhof nach Hause läuft.	329 (36.1)
	Ich bin besorgt, dass mein Kind überfallen oder missbraucht werden könnte, wenn es alleine in der Wohnumgebung unterwegs ist	70 (7.7)
<b>Zugang zu Grünflächen</b>	Mein Kind hat Zugang zu einem Garten/Hof und kann dort unbeaufsichtigt spielen	798 (87.4)
	Mein Kind kann in seiner Wohnumgebung unbeaufsichtigt auf einem Spielplatz, in einem Park oder einem weiteren öffentlich zugänglichen Aufenthaltsort (Spielstrasse, Schulhof) spielen	634 (69.6)

		Anzahl (%) Fragebogen
<b>Dauer bis zum nächstgelegenen Erholungsgebiet (Park oder andere Freiflächen)</b>	1-5 Minuten	559 (61.6)
	6-10 Minuten	231 (25.4)
	11-20 Minuten	87 (9.6)
	21-30 Minuten	20 (2.2)
	31 Minuten und mehr	11 (1.21)
<b>Dauer zur nächstgelegenen Sport- oder Freizeiteinrichtung</b>	1-5 Minuten	143 (15.8)
	6-10 Minuten	287 (31.7)
	11-20 Minuten	258 (28.5)
	21-30 Minuten	100 (11.0)
	31 Minuten und mehr	118 (13.0)
<b>Distanz Schulweg (zu Fuss)</b>	1-5 Minuten	211 (23.0)
	6-10 Minuten	308 (33.6)
	11-20 Minuten	235 (25.7)
	21-30 Minuten	72 (7.9)
	31 Minuten und mehr	90 (9.8)
Distanz Schulweg Deutschschweiz (zu Fuss)	1-5 Minuten	94 (19.5)
	6-10 Minuten	163 (52.9)
	11-20 Minuten	141 (29.3)
	21-30 Minuten	50 (10.4)
	31 Minuten und mehr	34 (7.0)
Distanz Schulweg Romandie (zu Fuss)	1-5 Minuten	72 (30.0)
	6-10 Minuten	82 (34.2)
	11-20 Minuten	50 (20.8)
	21-30 Minuten	15 (6.3)
	31 Minuten und mehr	21 (8.9)
Distanz Schulweg Italienische Schweiz (zu Fuss)	1-5 Minuten	45 (23.2)
	6-10 Minuten	63 (32.5)
	11-20 Minuten	44 (22.7)
	21-30 Minuten	7 (3.6)
	31 Minuten und mehr	35 (18.0)

		Anzahl (%) Fragebogen
<b>Sicherheit des Schulweges</b>	Sicher	562 (61.4)
	Etwas unsicher	284 (31.0)
	Sehr unsicher	70 (7.6)
<b>Grund für Unsicherheit auf dem Schulweg<sup>1</sup></b>	Strassenverkehr	341 (96.3)
	Gewalt/Belästigung durch Erwachsene	9 (2.5)
	Gewalt/Belästigung durch Kinder	29 (8.1)
	Andere (meistgenannte Beispiele: Hund(e), Bahn, Lawinen, Fluss/Weiher, Baustellen, Distanz, fehlendes Trottoir)	22 (6.2)

<sup>1</sup> Nur bezogen auf Familien, welche den Schulweg als unsicher einstufen

## REFERENZEN

1. Bringolf-Isler B, Lamprecht M, Gebert A, Hänggi J, Kayser B, Suggs LS, et al. Telefonische Nachbefragung SOHYA und Sport Schweiz Kohorte. Basel: Swiss TPH; 2020.
2. Bringolf-Isler B, Hänggi J, Kayser B, Suggs LS, Probst Hensch N. SOPHYA2 Kohortenstudie. Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019. Basel: Swiss TPH; 2021.
3. Freedson P, Pober D, Janz KF. Calibration of accelerometer output for children. *Med Sci Sports Exerc.* 2005;37(11 Suppl):S523-30.
4. Bringolf-Isler B, Schindler C, Kayser B, Suggs LS, Probst Hensch NM. Objectively measured physical activity in population-representative parent-child pairs: parental modelling matters and is context-specific. *BMC Public Health* (subm). 2018.
5. Lamprecht M, Bürgi R, Gebert A, Stamm HP. Sport Schweiz 2020: Kinder und Jugendbericht. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO; 2021.
6. HBSC Schweiz. <http://www.hbsc.ch>.
7. Ravens-Sieberer U, Ellert U, Erhart M. Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Eine Normstichprobe für Deutschland aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KIGGS). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz.* 2007;50:810-8.
8. Carver A, Timperio A, Crawford D. Perceptions of neighborhood safety and physical activity among youth: the CLAN study. *J Phys Act Health.* 2008;5(3):430-44.
9. Ortega FB, Ruiz JR, Espana-Romero V, Vicente-Rodriguez G, Martinez-Gomez D, Manios Y, et al. The International Fitness Scale (IFIS): usefulness of self-reported fitness in youth. *Int J Epidemiol.* 2011;40(3):701-11.
10. Lamprecht M, Fischer A, Wiegand D, Stamm H. Sport Schweiz 2014. Kinder- und Jugendbericht. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO; 2015.
11. Bringolf-Isler B, Grize L, Mader U, Ruch N, Sennhauser FH, Braun-Fahrlander C, et al. Built environment, parents' perception, and children's vigorous outdoor play. *Prev Med.* 2010;50(5-6):251-6.
12. Bringolf-Isler B, Hänggi J, Kayser B, Suggs LS, Dossegger A, Probst-Hensch N, et al. COVID-19 pandemic and health related quality of life in primary school children in Switzerland: a repeated cross-sectional study. *Swiss Med Wkly.* 2021;151:w30071.
13. Bringolf-Isler B, Probst-Hensch N, Kayser B, Suggs S. Schlussbericht zur SOPHYA-Studie. Basel; 2016.
14. Stamm H, Bürgi R, Lamprecht M, Walter S. Vergleichendes Monitoring der Gewichtsdaten von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. Analysen von Daten aus den Kantonen Aargau, Basel-Stadt, Genf, Graubünden, Jura, Luzern, Obwalden, St. Gallen und Uri sowie den Städten Bern, Freiburg, Winterthur und Zürich. . Bern und Lausanne: Gesundheitsförderung Schweiz; 2021.
15. Lamprecht M, Fischer A, Stamm H. Sport Schweiz 2014. Sportaktivität und Sportinteresse der Schweizer Bevölkerung. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO; 2014.
16. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. Gemüse und Früchte <https://www.sge-ssn.ch/media/didacta-gemuesefruechte-d1.pdf> 2021 [
17. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj.* 2000;320(7244):1240-3.
18. Lahti J, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. The impact of physical activity on sickness absence. *Scand J Med Sci Sports.* 2010;20(2):191-9.
19. Proper KI, van den Heuvel SG, De Vroome EM, Hildebrandt VH, Van der Beek AJ. Dose-response relation between physical activity and sick leave. *Br J Sports Med.* 2006;40(2):173-8.
20. Jang S, Johnson B, Kim Y, Polson E, Smith B. Structured Voluntary Youth Activity and Positive Outcomes in Adulthood: An Exploratory Study of Involvement in Scouting and subjective Well-being. *Sociological Focus.* 2014;47(4):238-67.
21. Bringolf-Isler B, Grize L, Mader U, Ruch N, Sennhauser FH, Braun-Fahrlander C. Assessment of intensity, prevalence and duration of everyday activities in Swiss school children: a cross-sectional analysis of accelerometer and diary data. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009;6:50.

# DETAILLIERTES FAZIT DER SOPHYA2-STUDIE

## Die COVID-19 Situation

Die SOPHYA2-Studie wurde im 2018 als Langzeit- und Trendstudie geplant. Der Studienstart erfolgte im 2019 und somit vor dem Pandemiebeginn. Während die Langzeitstudie, also die wiederholte Befragung und Vermessung von Teilnehmenden an der SOPHYA1-Studie bis auf 25 Kinder vor der COVID-Pandemie durchgeführt werden konnte, war die Trendstudie mit der Rekrutierung einer neuen repräsentativen Stichprobe von 5-10-jährigen Kindern, welche erst Ende 2019 startete, durch die Pandemie und deren Schutzmassnahmen fast vollständig betroffen. Erfreulicherweise schien die COVID-19-Situation aber das **Aktivitätsverhalten** von 5-10-Jährigen **nicht wesentlich beeinflusst** zu haben. Die objektiven Messungen im 2014 und im 2020 waren fast deckungsgleich. Hingegen waren Mädchen im COVID-Jahr 2020 deutlich **später in einen Sportverein eingetreten** als im 2014. Eine solche Verzögerung war bei den Knaben nicht sichtbar. Ein Grund für diesen Geschlechterunterschied könnte die Art der ausgeübten Erstsportart sein. Knaben begannen im Sportverein am häufigsten mit Fussball. Diese Sportart wird draussen trainiert, wodurch Ansteckungen durch COVID-19 weniger wahrscheinlich sind. Mädchen bevorzugten im Alter von 5-7 Jahren die Indoor-Sportarten Turnen und Tanzen. Ein wahrscheinlich durch die COVID-Pandemie verursachter positiver Effekt war eine signifikante **Zunahme des Gemüse- und Fruchtekonsums**. Ein in den SOPHYA-Daten sichtbarer negativer Effekt war die signifikante **Abnahme der Lebensqualität** bei 5-11-Jährigen im Pandemiejahr (3).

## Entwicklung der körperlichen Aktivität

In der zweiten Messung der SOPHYA-Kohorte und damit mit dem Älterwerden hat die körperliche Aktivität im Durchschnitt deutlich abgenommen und die sitzend verbrachte Zeit zugenommen. Diese Entwicklung war zu erwarten, denn die **körperliche Aktivität nimmt von der Kindheit ins Erwachsenenalter ab**. So erfüllten 100% der 5-6-Jährigen die Bewegungsempfehlung von mindestens 60 aktiven Minuten pro Tag, bei den Teenagern (13-17-Jährige) sind es noch weniger als 30%. Trotzdem ist natürlich erstrebenswert, dass diese Abnahme so spät wie möglich und so knapp wie möglich ausfällt. Tendenziell wurden körperlich aktive Kinder auch aktivere Jugendliche und aktivere Erwachsene und umgekehrt. Dieses "**Tracking**" war über alle Altersgruppen relativ konstant. Es gab aber es auch einige Veränderungen in der Rangfolge im Vergleich zu Gleichaltrigen (in beide Richtungen). Es ist somit nie zu spät, Kinder und Jugendliche für körperliche Aktivität und Sport zu begeistern und **Interventionen sollten auch bei Jugendlichen noch erfolgen**.

Welche Aktivität zu aktiven Bewegungsminuten beiträgt, ändert sich mit dem Alter. **Sport** und die **aktive Fortbewegung** gewannen mit dem Alter immer mehr an Bedeutung, um aktive Minuten zu gewinnen und helfen, einen aktiven Lebensstil von der Kindheit in die Jugend und ins junge Erwachsenenalter beizubehalten. Andere Tätigkeiten wie das aktive **Spiel** leisteten in der jüngsten Altersgruppe einen entscheidenden Beitrag für aktive Minuten, aber mit dem Alter wurde es unwichtiger. Dies wirkt sich auf die Charakteristiken aus, welche einen Einfluss auf das Aktivitätsverhalten hatten. So verloren z.B. Geschwister als Spielpartner mit dem Alter an Bedeutung. Es soll aber klar darauf hingewiesen werden, dass das aktive Spiel für junge Kinder sehr wichtig ist. Mit der Schulung motorischer Kompetenzen und dem Bilden von Selbstvertrauen liefert es eine wichtige Grundlage, um überhaupt in Sportvereinen oder bei der aktiven Fortbewegung (Velofahren) erfolgreich zu sein. Sowohl eine aktive Fortbewegung als auch ein höherer Selbstwert in SOPHYA1 waren Prädiktoren für eine höhere Aktivitätsmessung in der SOPHYA2 Studie.

Ab welchem Alter Sportaktivitäten eine wichtigere Rolle spielen, hat sich zwischen den SOPHYA-Erhebungen verändert: Während im Jahr 2014 die Studie Sport Schweiz (2) noch einen Anstieg der Sportaktivitäten zwischen 10 und 12 Jahren beschrieb, waren die Sportaktivitäten im 2020 zwischen 10- und 12-Jährigen praktisch gleich hoch (4): Der **Anstieg** hatte sich **nach unten** in die Altersgruppe der SOHPHYA-Teilnehmenden (5-11 Jahre) **verlagert**.

Gemäss der Langzeitmessung **reduzierten** 39% der Jugendlichen am Übergang von der frühen (11-15) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) **ihre sportliche Aktivität** und in den fünf Jahren zwischen den Befragungen veränderte sich nicht nur die Sportaktivität, es veränderte sich auch die Sportpräferenz. Je nach Lebensphase wurden etwas andere Sportarten bevorzugt. Eine besonders starke Abnahme mit dem Alter zeigte sich bei den Sportarten Schwimmen, Radfahren und Fussball, hingegen wurden sportliche Aktivitäten wie Wandern, Jogging und Fitnesstraining beliebter.

Das **Geschlecht** war bereits in der Querschnittanalyse von 2014 einer der wichtigsten Einflussfaktoren für die körperliche Aktivität. In der Langzeitanalyse glichen sich die aktiven Minuten zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden zwar an, allerdings war der Unterschied weiterhin statistisch signifikant und männliche Jugendliche erfüllten fast doppelt so häufig an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen. Auch bei der sitzend verbrachten Zeit blieben die Geschlechtsunterschiede fünf Jahre später bestehen. Im zeitlichen Trend (wiederholte Querschnitterhebung) sind Mädchen im Alter von 5-10 Jahren zwischen 2014 und 2020 ebenfalls körperlich aktiver geworden, wodurch sich der Aktivitätsunterschied zwischen Knaben und Mädchen verkleinert hat.

Dass sich die Gesamtaktivität aus unterschiedlichen Quellen (aktives Spiel, Sport, aktive Fortbewegung u. a.) zusammensetzt, spiegelt sich auch in der Korrelation der Kinder- und Elternmessungen wieder. Während die Elternmessungen mittels Beschleunigungsmesser aus der SOPHYA1-Studie sowohl im Querschnitt als auch im Längsschnitt mit derjenigen des Nachwuchs korrelieren (5) und ebenso die jeweiligen Angaben zur Sportaktivität, zeigte die Sportaktivität der Eltern keinen Zusammenhang mit der objektiv gemessenen Gesamtaktivität der Kinder. Die **Vorbildfunktion der Eltern** scheinen somit an Aktivitätsbereiche geknüpft zu sein.

Je älter die Kinder wurden, desto mehr gewann die **Einstellung der Eltern gegenüber Sport** an Bedeutung. Kurzfristig, bei Kindern unter 10 Jahren, spielte es noch eine untergeordnete Rolle, ob die Eltern Sport für ihr Kind wichtig fanden. Längerfristig zeigten sich aber Auswirkungen auf die gemessenen Bewegungsminuten in der Jugend und bei jungen Erwachsenen, wenn die Eltern Sport für ihren Nachwuchs als wichtig einordneten oder sogar regelmässig zusammen mit ihnen Sport getrieben haben. Kein Zusammenhang zeigte sich jedoch zwischen dem Übergewicht der Eltern und den gemessenen Bewegungsminuten ihrer Kinder.

**Sozioökonomische Faktoren** (Haushaltseinkommen, Bildung der Eltern, Migrationshintergrund), welche insbesondere in fragebogenbasierten Studien einen Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität zeigen, waren basierend auf den Aktivitätsmessungen mittels Beschleunigungsmesser weder im Querschnitt noch im Längsschnitt ein wesentliches Element für die Unterschiede in der körperlichen Aktivität respektive in der sitzend verbrachten Zeit. In den stratifizierten Analysen zeigte sich allerdings, dass beim Migrationshintergrund das Geschlecht eine Rolle spielt. Leider nahm im Vergleich zu 2014 bei den 5-10-Jährigen der Unterschied in der Aktivitätsmessung zwischen Mädchen und Knaben mit Migrationshintergrund sogar noch zu.

## Das Wohnumfeld

### Sprachregionen und Urbanisierung

In der SOPHYA1-Studie war die **Sprachregion** eine wichtige Determinante für die körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen: In der Deutschschweiz waren Kinder und Jugendliche körperlich aktiver als in der Romandie und in der italienischen Schweiz. Die SCARPOL-Studie aus dem Jahr 2004/2005 (6, 7) zeigte, dass es sogar einen Unterschied zwischen Deutsch und Französisch sprechenden Kindern und Jugendlichen innerhalb der zweisprachigen Stadt Biel gab. Zwischen SOPHYA1 und SOPHYA2 hat sich dieser **Unterschied** zwischen den Sprachregionen sowohl im Längsschnitt als auch im Querschnitt **verkleinert**, was konsistent mit der Sport Schweiz Befragung aus dem Jahr 2020 ist (4). Bei den Italienisch sprechenden Kindern (5-10 Jahre) nahm die körperliche Aktivität zwischen den zwei Messzeitpunkten zu und bei den Französisch sprechenden Kindern die sitzend verbrachte Zeit ab. Da die Französisch sprechenden Teilnehmer und vor allem die Teilnehmerinnen aber immer noch weniger aktiv waren als diejenigen aus der Deutschschweiz und die Italienisch sprechenden Teilnehmenden mehr Zeit sitzend verbrachten, blieb die mittlere Intensität (CPM) der Teilnehmenden aus der Deutschschweiz auch in der SOPHYA2 Messung höher und sie erreichten häufiger an beiden Messzeitpunkten die Bewegungsempfehlungen. Betrachtet man die Längsschnittdaten zum Ausüben von Sportaktivitäten, fällt auf, dass Kinder und Jugendliche aus der Romandie und der italienischen Schweiz seltener ihre Sportaktivitäten auf einem konstanten Niveau hielten und häufiger im Alter zwischen 16-20 und 21-25 Jahren mit ihren sportlichen Aktivitäten vollständig aufhörten. Bei ihnen gab es sowohl mehr Zu- als auch Abnahmen bei den Sportaktivitäten zwischen den zwei Messzeitpunkten. **Kaum einen Einfluss** auf die körperliche Aktivität oder sportliche Aktivitäten hatte die **Siedlungsdichte** (Stadt, Agglomeration und ländliches Gebiet).

### Bewegungsfreundliches Wohnumfeld

Beide Erhebungen zeigten bei Kindern unter 11 Jahren, dass bei einer **ungünstigen Wohnumgebung** bezüglich Strassenverkehr, Sicherheit und dem Zugang zu Grünflächen, die Kinder auch **weniger aktive Minuten in der Aktivitätsmessung** erreichten. Dieser Zusammenhang verstärkte sich im 2020 sogar. Diese Erkenntnis ist wichtig, denn die Langzeitdaten aus SOPHYA2 verdeutlichen, dass Kinder, die weniger körperlich aktiv waren, als Jugendliche viel **häufiger aus dem Sportverein austraten**, während die aktiveren eher im Sportverein bleiben (AS1.2).

## A1.7. Zusammenhang der Aktivitätsentwicklung mit dem Wohnumfeld der Kinder



Ebenfalls in den Langzeitdaten konnte gezeigt werden, dass Sportvereine und insbesondere die Teilnahme im J+S-Programm Jugendliche und junge Erwachsene aktiver machten. Aktive Eltern wiederum hatten aktivere Kinder, und wenn die Eltern in einem Sportverein waren, sind die Jugendlichen auch seltener aus dem Sportverein ausgetreten. Weiter fanden **Kinder aus einem wenig bewegungsfreundlichen Wohnumfeld auch weniger den Zugang zu einem Sportverein**. Möglicherweise, weil sie durch das mangelnde Spiel draussen bereits als kleine Kinder die geeigneten Fähigkeiten und das Selbstvertrauen nicht erreichten und nicht durch andere Kinder für z.B. das Fussballspielen oder den Versuch, ein Rad zu schlagen, animiert wurden. Ein weiterer Pfad betrifft die **aktive Fortbewegung**: Kinder, die den Schulweg aktiv zurückgelegt haben oder mindestens einmal pro Woche Velo gefahren sind, erreichten im Querschnitt mehr Minuten in mittlerer bis starker Aktivität und waren auch im Längsschnitt aktivere Jugendliche oder junge Erwachsene. Generell waren **Kinder aus einem bewegungsfreundlichen Wohnumfeld** - sowohl durch die Eltern erfragt als auch basierend auf GIS-Daten - **auch fünf Jahre später aktivere Jugendliche resp. Erwachsene**, obwohl in diesem Alter die Spielmöglichkeiten für das Erreichen eines aktiven Lebensstils nicht mehr relevant sind. Anhand des Einflusses des bewegungsfreundlichen Wohnumfeldes lassen sich die langfristigen, komplexen, und generationenübergreifenden Zusammenhänge zwischen Wohnumfeld, Bewegungs- und Sportverhalten, sowie Aktivitäts- und Sportverhalten in der Familie gut zeigen. Die Resultate der SOPHYA2-Studie zeigen, dass eine Verhältnisprävention mittels eines bewegungsfreundlichen Umfeldes vielversprechend und nachhaltig ist. Eine multivariate Analyse aus den SOPHYA1-Daten (8) weist zudem darauf hin, dass von einem bewegungsfreundlichen Umfeld insbesondere sozioökonomisch weniger privilegierte Kinder profitieren.

## Der organisierte Sport mit einem speziellen Fokus auf die J+S-Teilnahme

### Sport gewinnt mit dem Alter an Bedeutung

Der organisierte Sport gewinnt gemessen an der Gesamtaktivität bei Kindern und Jugendlichen mit dem Alter an Bedeutung und hilft mit, einen aktiven Lebensstil von der Kindheit in die Jugend und ins junge Erwachsenenalter beizubehalten. Es ist deshalb wichtig zu untersuchen, wer den Zugang zum Sportverein findet, wer dabeibleibt und wer frühzeitig austritt oder welche Hindernisse bei einem Eintritt überwunden werden müssen. Auf der einen Seite interessiert, inwiefern Sportvereine auch diejenigen erreichten, welche soziodemographisch oder sozioökonomisch benachteiligt sind, auf der anderen Seite, ob auch Kinder und Jugendliche eingeschlossen sind, welche neben dem obligatorischen Schulsport körperlich nicht oder zu wenig aktiv sind. Den höchsten Zusatznutzen für die Gesundheit resultiert nämlich, wenn relativ inaktive Personen beginnen, sich regelmässig körperlich zu betätigen. Aus diesem Grund ist es sehr relevant, dass Sportangebote für möglichst alle gleichermassen einfach zugänglich sind, denn sonst könnte sich womöglich die Schere zwischen sportlichen und weniger sportlichen Kindern und Jugendlichen in Bezug auf MVPA und damit die Gesundheit noch vergrössern. Bei den Analysen wurde einerseits untersucht, ob gewisse Kinder und Jugendliche den **Zugang** zum organisierten Sport gar nicht erst **finden** und andererseits, ob es vulnerable Gruppen gibt, welche früher und öfter mit dem Sport im Verein wieder **aufhören**.

Für die Analysen in der SOPHYA-Studie lag der Fokus vor allem auf der Teilnahme am Programm „Jugend und Sport“ (J+S), welches der grösste Anbieter von Sportprogrammen in der Schweiz ist. Durch die Verknüpfung mit der J+S-Datenbank war es möglich, kontinuierliche und nicht nur punktuelle Informationen zur Teilnahme am J+S-Programm ab 2008 bis ins 2021 zu erhalten. Die Definition und die Einschlusskriterien, ob jemand teilgenommen hat oder nicht, war beim J+S-Programm auch standardisierter als bei der selbstdeklarierten Sportverein-Teilnahme.

J+S geht zudem weit über das reine Sporttraining hinaus. Im Rahmen des Programms erhalten die Leitenden eine Grundausbildung und regelmässige Weiterbildungen, wobei auch soziale und entwicklungspsychologische Aspekte berücksichtigt werden. Resultate aus den aktuellen Auswertungen können direkt wieder in die Programmplanung einfließen.

Parallel zu den Analysen zur allgemeinen J+S-Teilnahme wurde auch der Zugang und der Verbleib im Sportverein (Selbstdeklaration), dem Freiwillige Schulsport und den Pfadis (beide meist auch durch J+S unterstützt) analysiert, um Vergleichswerte zu erhalten.

### Zugang zu Sportangeboten und speziell J+S

Ein Vergleich zwischen den oben genannten vier Settings zeigte, dass die soziodemographische und die aktivitätsgebundene Selektion höher war, wenn alle Kinder, die gemäss Selbstdeklaration in einem **Sportverein** waren, zusammengefasst wurden, als wenn spezifisch auf eine J+S-Teilnahme fokussiert wurde. Dies weist darauf hin, dass J+S es besser schafft, Zugangshürden abzubauen als vergleichbare Angebote.

Es gab trotzdem auch beim J+S-Angebot soziodemographische Unterschiede und Trends, welche beim **freiwilligen Schulsport** nicht sichtbar waren. Dieser spricht sozioökonomisch weniger privilegierte Kinder mindestens so stark an wie sozioökonomisch privilegiertere und Kinder mit Migrationshintergrund ebenso wie diejenigen ohne. Beim freiwilligen Schulsport gab es in der Altersgruppe der 5-10-Jährigen aber auch **keine Selektion** bei der körperlichen Aktivität zwischen Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden. Am häufigsten wurde der freiwillige Schulsport bei Primarschulkindern von denen genutzt, die bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen im Mittelfeld lagen. Aber auch aus dem tiefsten Aktivitätsquartil nahmen 45% der Kinder, die laut Eltern ein entsprechendes Angebot an ihrer Schule hatten, daran teil. Die Integration dieser Gruppe ist aus gesundheitlicher Sicht, wie oben beschrieben, am wertvollsten.

**Pfadi- und Jugendgruppen**, zeigten zwar ebenfalls keine Untervertretung sozioökonomisch vulnerabler Gruppen, allerdings erreichten sie Kinder mit einer sehr tiefen Aktivitätsmessung (tiefstes Quartil) deutlich seltener als die aktiveren drei Aktivitätsviertel. Kinder aus diesem tiefsten Quartil sollten vermehrt gewonnen werden, denn bei den Pfadis steht der sportlich kompetitive Aspekt weniger im Vordergrund. Pfadis könnten somit eine gute Alternative resp. Ergänzung für die Aktivitätsförderung sein. Im Wald können zudem motorische Fähigkeiten und das Bewegen im Gelände trainiert werden.

Fokussiert man im Querschnitt auf die Gruppe, die zum Messzeitpunkt an einem **J+S-Angebot** teilgenommen hatte, zeigten sich auch in jungen Jahren gewisse soziodemographische Unterschiede. Erfreulicherweise gab es aber **keine sozioökonomischen Benachteiligungen**, und auch Übergewicht spielte in der Altersgruppe der 5-10-Jährigen keine Rolle für die J+S-Teilnahme. Tendenziell sprach J+S aktivere Kinder an, allerdings war dieser Zusammenhang nur bei den **Mädchen** statistisch signifikant. Bei ihnen **gab es bereits beim Eintrittsalter eine Selektion**, während Knaben häufiger und unabhängig davon, ob sie zu den körperlich Aktiveren gehören, den Zugang zu J+S fanden. Warum Mädchen sich mehr abschrecken lassen bei J+S teilzunehmen, wenn sie zu den weniger Aktiven gehören, und wie man diese Hürde(n) beseitigen kann, sollte zukünftig analysiert werden.

**Kulturelle Unterschiede** schienen bei der J+S-Teilnahme auch eine Rolle zu spielen. Es gab nicht nur eine geringere Teilnahme bei Kindern mit Migrationshintergrund als bei Schweizer/innen (traf für beide Geschlechter gleichermaßen zu) und der J+S-Bekanntheitsgrad war geringer, sondern es wurden auch Unterschiede innerhalb der Schweiz beobachtet. Insbesondere Mädchen aus der Romandie fanden den Zugang zu J+S viel seltener, während Italienisch sprechende Kinder J+S am häufigsten nutzten.

Die **Eltern** spielten eine wichtige Rolle, ob Kinder bei J+S teilnahmen. Es bestand eine hohe Korrelation zwischen der Sporttätigkeit und den Sportaktivitäten der Eltern mit derjenigen der Kinder. Auch die Einstellung der Eltern zu einer aktiven Lebensweise, zu Sport und zu J+S waren wichtig. Nicht-sportbezogene Faktoren wie ein hohes Arbeitspensum der Eltern waren hingegen kein Hindernis, um Kinder regelmässig an Sportaktivitäten bei J+S teilnehmen zu lassen. Wenn man soziodemographische Unterschiede ausgleichen möchte, muss man nicht nur direkt bei den Kindern, sondern auch bei den Eltern ansetzen. Das Ziel, soziodemographisch untervertretenen Gruppen den Zugang zu J+S zu erleichtern, wird deshalb eher ein mittel- bis langfristiges sein. Die Investition dürfte aber **nachhaltig** sein und sich ausbezahlen, wenn die Kinder selbst Eltern werden.

Sehr eindrücklich war die geringere Beteiligung an J+S von Kindern, die aus einem **bewegungsunfreundlichen Wohnumfeld** stammten. Offensichtlich führte dies bereits im Alter von 5-10 Jahren zu einem **erheblichen Nachteil, der sich auf den Zugang zu J+S auswirkte**. Analog zu den früheren SOPHYA-Auswertungen (1, 9) ergaben sich aus einem ungünstigen Wohnumfeld auch negative kurz- und langfristige Auswirkungen auf die objektiv gemessene körperliche Aktivität. Aus gesundheitlicher Sicht müsste eine besondere Anstrengung gemacht werden, um diesen Kindern den Zugang zur Sportförderung zu ermöglichen und zu gewährleisten, **dass sie nicht bereits im Vorschulalter den Anschluss an Gleichaltrige verlieren**.

Eine positive und von der körperlichen Aktivität unabhängigen Auswirkung von J+S ergab sich für 84% der Teilnehmenden, die besonders schätzten, dass sie im Sportverein **mit anderen Kindern zusammen Sport treiben** können. Dies entspricht einem ähnlichen Wert, wie bei Jugendlichen (9), und die Möglichkeit zusammen Sport zu treiben, wird hoffentlich durch COVID19-Massnahmen nicht mehr eingeschränkt werden müssen.

## Verbleiben in Sportangeboten und speziell in J+S

### Gibt es vulnerable Gruppen, die früher mit dem organisierten Sport resp. J+S aufhören?

Auch im Längsschnitt schienen sozioökonomische Hindernisse Familien kaum abzuhalten, die Kinder am J+S-Programm teilnehmen zu lassen. Sozioökonomische Unterschiede gab es im J+S-Programm auch weniger als bei gleicher Analyse für alle Sportvereine. Dies spricht dafür, dass **J+S eher sozioökonomische Hindernisse beseitigt als vergleichbare Angebote**. Allerdings traten Jugendliche aus Haushalten mit weniger als 6000 CHF Einkommen etwas häufiger aus dem J+S-Programm aus, und Ausländer und Ausländerinnen fanden etwas später respektive seltener zu J+S-Angeboten als Schweizer und Schweizerinnen. Dabei muss auch betont werden, dass **J+S bei Familien mit Migrationshintergrund viel weniger bekannt ist als bei Schweizer Familien**. Unterschiede bei der Teilnahme und dem Verbleib nach Geschlecht (Mädchen stiegen am Übergang vom Kindes- ins Jugendalter signifikant häufiger aus Sportvereinen aus als Knaben), sozioökonomischem Status und nach der Nationalität waren beim ebenfalls durch J+S unterstützten freiwilligen Schulsport nicht vorhanden. Die Teilnahme schien niederschwelliger und weniger selektiv zu sein. **Damit scheint der freiwillige Schulsport Kinder und Jugendliche zu erreichen, welche eine Zielgruppe für die Bewegungsförderung sind** und ihnen eine gute alternative Sportmöglichkeit zu bieten. Der freiwillige Schulsport sollte ergänzend zu Sportvereinen möglichst breit angeboten werden. Zusätzlich sollte es aber auch Sportmöglichkeiten geben, die nicht an die Schule gekoppelt sind, damit auch Lehrlinge profitieren können und ein **längerfristiges, niederschwelliges Angebot für Schulabgänger** besteht. Der Schulaustritt schien nämlich den Austritt aus dem J+S-Programm zu begünstigen. Kinder und Jugendliche aus der Deutschschweiz nutzten im Längsschnitt mehr J+S-Angebote, sie waren häufiger an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein und gaben den organisierten Sport am Übergang zum Erwachsenenalter (16-25 Jahre) weniger häufig auf.

### Verbleiben vor allem diejenigen Kinder und Jugendlichen im organisierten Sport und in den J+S-Angeboten, welche sich sowieso schon viel bewegen oder sportlich aktiv sind?

**Der stärkste Prädiktor für einen Austritt aus dem organisierten Sport war das Bewegungsverhalten 5 Jahre davor.** Je weniger aktiv das Kind oder der/die Jugendliche damals war, desto eher wurde im 2019 kein organisierter Sport (inkl. freiwilliger Schulsport oder J+S-Angebote) mehr genutzt. Dasselbe gilt für diejenigen, die bereits 2014 **übergewichtig** waren. Aus gesundheitlicher Sicht würden aber gerade diese weniger aktiven Kinder und Jugendliche besonders von der Teilnahme im Sportverein profitieren. **Deshalb sollten spezifische Programme für weniger aktive (allenfalls auch weniger begabte oder ambitionierte) Teilnehmende geschaffen werden.** Es wird empfohlen, dass in einer spezifischen Studie mehr über diese Gruppe und ihre individuellen Präferenzen in Erfahrung gebracht wird, um die Programme erfolgreich zu gestalten. In einem weiteren Schritt sollte untersucht werden, wie man solche Zusatzangebote für Vereine attraktiv macht.

Jugendliche ab 12 Jahren traten kaum mehr neu in ein J+S-Angebot ein und diejenigen, die im Jugendalter aus den zeitintensiven Trainings ausstiegen, fanden oft keinen Anschluss in andere Sportarten mehr. **Auch im Jugend- und Erwachsenenalter sollte es noch Einstiegsmöglichkeiten geben.** Der zeitliche Aufwand für Trainings nimmt vom Kindes- ins Jugendalter oft zu und gerät dadurch in Konkurrenz zur Schule oder anderen Hobbys, deren Zeitaufwand ebenfalls in dieser Lebensphase steigt. Da mangelnde Zeit als häufigster Grund genannt wurde, warum Jugendliche und junge Erwachsene nicht mehr in einem Sportverein sind, sollte es auch im Pubertätsalter **Angebote geben, die nicht sehr zeitintensiv sind.** Eventuell könnten weniger kompetitive Sportangebote, die nicht zwingend zwei Trainings pro Woche erfordern und bei denen weniger oder keine Zeit für Wettkämpfe oder Matches investiert werden muss, dieses

Bedürfnis erfüllen. Der organisierte Sport eignet sich nämlich, körperliche Aktivität an den Übergängen von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter beizubehalten.

## Einfluss des organisierten Sports und J+S auf die körperliche Aktivität

Die Teilnehmenden, die nie in einem J+S-Programm waren, haben im 2014 die Bewegungsempfehlungen noch am häufigsten erreicht. Das weist darauf hin, dass es gerade im Kindesalter durch das Spielen auch viele andere Möglichkeiten gibt als der organisierte Sport, um körperlich aktiv zu sein. Dass diese Gruppe aber nach der Pubertät am häufigsten die Bewegungsempfehlungen nicht mehr erreicht hat, kann so gewertet werden, dass **J+S** beim Übergang von der Kindheit in die Jugend und ins Erwachsenenalter **hilft, aktive Gewohnheiten beizubehalten**, während andere Bewegungsquellen wie das aktive Spiel an Bedeutung verlieren. Die wiederholte Querschnittanalyse bei Kindern zwischen 5 und 10 Jahren zeigte zudem, dass die **Bedeutung von Sportaktivitäten** an der Gesamtaktivität in den letzten sechs Jahren **auch bei jüngeren Kindern grösser geworden ist**. Umso wichtiger ist es, dass Sportvereine und insbesondere J+S niederschwellig und für alle gleichermassen erreichbar sind. Ein frühes Wegfallen von vulnerablen Gruppen aus dem organisierten Sport sollte umso mehr vermieden werden.

Je intensiver Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene am J+S-Programm teilgenommen haben, desto aktiver waren sie gemäss Aktivitätsmessung und desto eher hat ihre objektiv gemessene körperliche Aktivität im Vergleich zu Gleichaltrigen mit demselben Geschlecht zwischen den zwei Messzeitpunkten zugenommen. **J+S scheint Jugendliche somit messbar aktiver zu machen**. Zudem hat die körperliche Aktivität von denen, die zwischen den Messzeitpunkten in einen Sportverein oder speziell ins J+S-Programm eingetreten sind und denjenigen, die an beiden Messzeitpunkten in einem Sportverein waren, sich zwischen 2014 und 2019 angeglichen und offensichtlich positiv auf die Eintretenden ausgewirkt. Auch die körperliche Aktivität von Kindern, die 2014 im Freiwilligen Schulsport waren, hat zwischen den Messzeitpunkten weniger abgenommen, als wenn sie nicht am Freiwilligen Schulsport teilgenommen haben.

Jugendliche und junge Erwachsene bis zur Elternschaft im Sportverein zu halten, ist auch eine Investition in die Sportförderung der zukünftigen Kinder und Jugendlichen: **Kinder von Eltern, die in einem Sportverein waren, fanden den Zugang in den Sportverein leichter und vor allem blieben sie auch länger dabei**. Sport ist zwar nur ein Aspekt der Gesamtaktivität, diese korrelierte bei den Studienteilnehmenden aber mit dem Besuch von J+S-Aktivitäten. Zudem werden durch den Sport motorische Fähigkeiten geschult. Je breiter und vielfältiger die motorischen Erfahrungen sind, desto leichter erschliessen sich auch neue Sportarten.

Neben der Aktivitätsförderung profitieren eher aktive und wettkampfbegeisterte Jugendliche und junge Erwachsene von der Vereinsteilnahme, um **sportliche Ambitionen zu verwirklichen**. Viele Teilnehmende gaben auch an, dass sie die **sozialen Kontakte im Verein schätzen**.

## Gesundheit und Gesundheitsverhalten

In der SOPHYA-Studie wurde einerseits untersucht, ob das Sport- und Bewegungsverhalten mit anderen Gesundheitsaspekten korreliert und zum Etablieren eines insgesamt gesünderen Lebensstils führt. Konkret wurde dabei ein Zusammenhang zwischen Sport und Bewegung mit dem Substanzkonsum, der Ernährung und der Bildschirmzeit untersucht. Andererseits wurden auch die Auswirkungen der körperlichen Aktivität auf Gesundheitsmerkmale wie Krankheiten, Unfälle, Lebensqualität, Schlaf und Stress analysiert.

### Tabak und illegale Substanzen

Bei den Zusammenhängen zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Substanzkonsum braucht es eine differenzierte Betrachtung. Für das Rauchen von Tabak fand sich der erwartete **schützende Einfluss des Sportverhaltens**. Bei den befragten Jugendlichen und

jungen Erwachsenen, welche mit dem Sporttreiben aufgehört hatten, lag der Anteil der Raucher doppelt bis dreimal so hoch wie bei den Befragten, welche 2019 gleichviel oder gar mehr Sport trieben als noch vor 5 Jahren. Zudem fanden sich unter den Befragten, welche im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) aus dem Sportverein ausgetreten waren, ein deutlich höherer Anteil an Rauchern als bei Jugendlichen, welche zu beiden Befragungszeitpunkten in einem Sportverein aktiv waren. Der Tabakkonsum war auch am verbreitetsten, wenn die Bewegungsempfehlungen an keinem der zwei Messzeitpunkte erreicht wurden. Die Zusammenhänge, welche zwischen der Veränderung des Sportverhaltens und dem Rauchen von Tabak nachgewiesen werden konnten, liessen sich nicht auf den Konsum von Snus, Schnupftabak und illegale Substanzen übertragen. Ein komplexes Muster zeigte sich im Zusammenhang mit dem Besuch von J+S-Angeboten. **Der Tabakkonsum und der Konsum von (illegalen) Substanzen korrelierte innerhalb der J+S-Teilnehmenden invers mit der Häufigkeit der J+S-Nutzung.** J+S scheint also diesbezüglich eine protektive Wirkung zu haben. Allerdings war der Tabak- und Substanzkonsum noch tiefer, wenn das Kind seit 2008 gar nie ein J+S-Angebot besucht hat. Dies ist wohl weniger einem kausalen Zusammenhang geschuldet als einer gemeinsamen Ursache: Allenfalls bewegen sich diese Teilnehmenden weniger gerne in Gruppen und verzichten deshalb auf Sportvereine, aber auch auf Gesellschaften, die zu Alkohol, Tabak und zu (illegalen) Substanzen animieren.

## Alkohol

Unter den Jugendlichen, welche im Übergang von der frühen (11-15 Jahre) zur späten Adoleszenz (16-20 Jahre) ihre sportliche Aktivität erhöht hatten, war der Anteil jener, welche schon mehrmals richtig betrunken gewesen waren, tiefer als bei den anderen Jugendlichen. Ansonsten zeigte sich ein etwas anderes Bild als beim Tabakkonsum: Konsistent mit einer 10-jährigen deutschen Längsschnittstudie (10) **waren Teilnehmende mit einem höheren Alkoholkonsum nicht nur häufiger in Sportvereinen oder nutzten mehr J+S-Angebote, sie waren auch an beiden Messzeitpunkten gemäss der objektiven Messung körperlich am aktivsten.** Auch hier sollte aber nicht nach einem kausalen Zusammenhang gesucht werden, sondern nach der Eigenschaft, sich gerne mit Peers in Gruppen aufzuhalten. Generell muss darauf hingewiesen werden, dass nur relativ wenige Jugendliche und junge Erwachsene aus der SOPHYA- und der Sport Schweiz-Studie schon grössere Mengen Alkohol, Tabak oder andere (illegale) Substanzen konsumiert haben. Um den Zusammenhang von Alkohol-, Tabak- und Substanzkonsum mit dem Bewegungsverhalten und der Teilnahme am organisierten Sport besser zu verstehen, wäre eine Langzeitstudie mit einer grösseren Stichprobe und entsprechend mehr Konsumenten von Alkohol, Tabak und illegalen Substanzen sinnvoll. Nur so ist es möglich, das Verhalten auch in Abhängigkeit verschiedener Charakteristiken oder zwischen unterschiedlichen Sportarten zu untersuchen. Letzteres ist wichtig, weil sich der Alkohol- und Substanzkonsum je nach Sportart oder Sportszene zu unterscheiden scheint (11, 12).

## Ernährung

**Kein Zusammenhang** zeigte sich zwischen Veränderungen im Bewegungs- und Sportverhalten und dem Einhalten der Empfehlungen für **Früchte- und Gemüsekonsum** oder mit dem **Softdrink-Konsum**. Einzig Kinder und Jugendliche, welche weder 2014 noch 2019 Sport getrieben haben, konsumierten regelmässiger als die anderen Softdrinks und zeigten damit eine Anhäufung von Risikofaktoren. Im Vergleich zu den Daten des Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM und früher MOSEB) hatten die Teilnehmenden von SOPHYA einen eher gesünderen Lebensstil in Bezug auf das Erfüllen der Ernährungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (13) und den Softdrinkkonsum. **Im 2020 wurden signifikant mehr Gemüse- und Fruchtportionen als im 2014 gegessen**, was eine Folge der COVID-Pandemie sein könnte. Die Muster blieben aber dieselben wie im 2014 mit einem signifikant höheren Gemüse- und Fruchtekonsum in der Romandie.

## Bildschirmkonsum

Entsprechend den Erwartungen hatten die Teilnehmenden, die die Bewegungsempfehlungen am seltensten an beiden Messzeitpunkten erfüllt haben, die höchste **Bildschirmzeit**. Im Trend zeigte sich zudem, dass je intensiver J+S-Angebote genutzt wurden, desto weniger Zeit wurde vor dem Bildschirm verbracht.

## Gesundheitsoutcomes

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen Einfluss auf das **Körpergewicht**. Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen zu beiden Messzeitpunkten erfüllt hatten, waren weniger übergewichtig. Dies zeigt die Wichtigkeit der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter in Bezug auf ein gesundes Körpergewicht.

Interessant war, dass Jugendliche und junge Erwachsene, die am J+S-Programm teilgenommen haben, sich häufiger als "zu dünn" einschätzten. Wahrscheinlich bezieht sich dieses **Körperbild** eher auf den Wunsch nach mehr Muskelmasse. Ebenfalls zu beachten gilt, dass Teilnehmende, welche aus dem J+S-Angebot ausgetreten waren, sich häufiger als "zu dick" einschätzten. Dies passt zu Resultaten, welche zeigen, dass weniger Bewegungsaffine und eher Übergewichtige früher aus dem J+S-Programm austreten. Das ist schade, denn aus gesundheitlichen Gründen würden gerade sie von regelmässigen Sporttrainings profitieren.

Körperlich aktivere Teilnehmende schätzten sich auch als körperlich aktiver, motorisch geschickter und als fitter ein. Die **Selbsteinschätzung** beruhte auch auf der Erfahrung in der Vergangenheit, denn Teilnehmende, die die Bewegungsempfehlungen neu erfüllt haben, haben sich als weniger aktiv eingeschätzt als diejenigen, die sie nicht mehr erfüllt haben. Dies stimmte nicht mit den objektiven Messungen überein.

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität hatte einen signifikanten positiven Einfluss auf die **Lebensqualität** und auf ein tieferes **Stress-Niveau**, jedoch nicht auf die **Schlafqualität** und die Zahl der **Sportunfälle**. Bei den **Krankheitstagen** gab es ebenfalls einen protektiven Effekt (wobei im Querschnitt stärker als im Längsschnitt). Da J+S-Leitende in ihrer Ausbildung in Bezug auf die Bildung eines positiven Selbstwertes geschult werden, wurde der Zusammenhang zwischen der J+S-Teilnahme (genutzte Anzahl Monate und Teilnahme in J+S zu den zwei Messzeitpunkten) auf den Selbstwert untersucht. Es zeigte sich jedoch kein Zusammenhang beim **Selbstwert** als Outcome, umgekehrt hatten aber Teilnehmende mit einem guten Selbstwert die J+S-Angebote längerfristiger besucht.

## REFERENZEN

1. Bringolf-Isler B, Probst-Hensch N, Kayser B, Suggs S. Schlussbericht zur SOPHYA-Studie. Basel; 2016.
2. Lamprecht M, Fischer A, Wiegand D, Stamm H. Sport Schweiz 2014. Kinder- und Jugendbericht. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO; 2015.
3. Bringolf-Isler B, Hanggi J, Kayser B, S LS, Dossegger A, Probst-Hensch N, et al. COVID-19 pandemic and health related quality of life in primary school children in Switzerland: a repeated cross-sectional study. *Swiss Med Wkly*. 2021;151:w30071.
4. Lamprecht M, Bürgi R, Gebert A, Stamm HP. Sport Schweiz 2020: Kinder und Jugendbericht. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO; 2021.
5. Bringolf-Isler B, Schindler C, Kayser B, Suggs LS, Probst Hensch NM. Objectively measured physical activity in population-representative parent-child pairs: parental modelling matters and is context-specific. *BMC Public Health* (subm). 2018.
6. Bringolf-Isler B, Grize L, Mader U, Ruch N, Sennhauser FH, Braun-Fahrlander C, et al. Built environment, parents' perception, and children's vigorous outdoor play. *Prev Med*. 2010;50(5-6):251-6.
7. Bringolf-Isler B, Grize L, Mader U, Ruch N, Sennhauser FH, Braun-Fahrlander C, et al. Personal and environmental factors associated with active commuting to school in Switzerland. *Prev Med*. 2008;46(1):67-73.
8. Bringolf-Isler B, Schindler C, de Hoogh K, Kayser B, Suggs LS, Dossegger A, et al. Association of objectively measured and perceived environment with accelerometer-based physical activity and cycling: a Swiss population-based cross-sectional study of children. *International journal of public health*. 2019;64(4):499-510.
9. Bringolf-Isler B, Hänggi J, Kayser B, Suggs LS, Probst Hensch N. SOPHYA2 Kohortenstudie. Wiederholung der objektiven Messung der körperlichen Aktivität im 2019. Basel: Swiss TPH; 2021.
10. Gerlach E, Brettschneider W. Aufgewachsen mit Sport. Befunde einer 10-jährigen Längsschnittstudie zwischen Kindheit und Adoleszenz. Aachen: Meyer & Meyer; 2013.
11. Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Adolescent elite athletes' cigarette smoking, use of snus, and alcohol. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24(2):439-46.
12. Peretti-Watel P, Guagliardo V, Verger P, Pruvost J, Mignon P, Obadia Y. Sporting activity and drug use: Alcohol, cigarette and cannabis use among elite student athletes. *Addiction*. 2003;98(9):1249-56.
13. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. Gemüse und Früchte <https://www.sge-ssn.ch/media/didacta-gemuesefruechte-d1.pdf> 2021 [