

MARKTANALYSE DER SOLARIENAN- BIETER IN DER SCHWEIZ

Verfasser/innen: Katharina Giger, Michèle Huber, Sharon Bommeli, Jenny Dal-Zotto, Philipp Gämperli

Projektcoach: Claudia Brönimann



Quellennachweis Titelblatt

Solarium [Foto]. (Ohne Datum). Gefunden am 01.02.2018 unter http://www.world-of-plexi-glas.com/wp-content/uploads/2017/03/G_Ergoline_Solarien___IP-281114AP-001761-1200x900.jpg

FHS-Projektteam / Verfasser/innen:

Katharina Giger, studentische Projektleiterin

Philipp Gämperli Sharon Bommeli

Michèle Huber Jenny Dal-Zotto

Kundschaft:

Bundesamt für Gesundheit, Bern

Internetadresse (www.bag.admin.ch)

Dr. Evelyn Stempfel, Strahlenschutz (NIS)

Projekt-Coach / Referentin:

MSc BA, Claudia Brönimann

Sprach-Coach:

Andreas Ackermann

Statistik-Coach:

Prof. Heinz Bleiker dipl. Math.UNIZH

Eingereicht am:

St. Gallen, 08.06.2018

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen des Praxisprojektes 2 an der Fachhochschule St.Gallen. Unsere Projektgruppe hatte die Möglichkeit, für das Bundesamt für Gesundheit (BAG) eine Marktanalyse der Solarienanbieter in der Schweiz durchzuführen.

Das Erheben des Solarienmarktes in der Schweiz war spannend, lehrreich und zugleich auch anspruchsvoll, da für diesen Markt in der Schweiz kaum Daten vorhanden waren. Dennoch konnten wir unser theoretisches Wissen anwenden und praktische Erfahrungen sammeln.

An dieser Stelle möchten wir uns bei Frau Dr. Evelyn Stempfel vom Bundesamt für Gesundheit herzlich für das entgegengebrachte Vertrauen und die tatkräftige Unterstützung bedanken. Das Ergebnis dieser zielorientierten Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheit ist der vorliegende Schlussbericht.

Ganz herzlich danken wir auch Herrn Prof. Heinz Bleiker und Herrn Andreas Ackermann für den stets offenen Dialog bei der Erarbeitung des Praxisprojektes. Weiter richten wir unseren Dank an Frau Marie-Claire Baumann, die zahlreiche Stunden für die Korrektur des Schlussberichts investiert hat.

Einen speziellen Dank möchten wir Frau Claudia Brönimann zusprechen, die uns während des gesamten Projektes tatkräftig unterstützt hat. Ihre Erfahrungen und zahlreichen Anregungen haben uns als Projektteam stetig angetrieben und weitergebracht.

St.Gallen, 2018

Katharina Giger

Sharon Bommeli

Jenny Dal-Zotto

Michèle Huber

Philipp Gämperli

Management Summary

Ausgangslage

Wissenschaftliche Studien zeigen seit langem, dass die Nutzerinnen und Nutzer von Solarien bei falscher Installation, schlechter Wartung oder bei übermässiger Verwendung, gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind. Laut einer Studie des gfs.bern benutzen acht Prozent der Schweizer Bevölkerung regelmässig ein Solarium (gfs.bern, 2010).

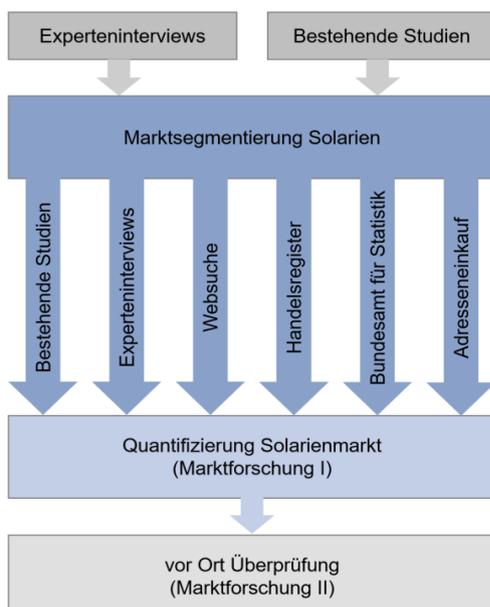
Um die Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung und Schall zu schützen, verabschiedete das Parlament im Jahr 2017 das Bundesgesetz NISSG. Die gesetzesergänzende Verordnung (V-NISSG) befindet sich in der Vernehmlassung und soll ab dem Jahr 2019 in Kraft treten. Bis dato sind kaum Daten über die Anbieterseite des Solarienmarkts vorhanden, weshalb fundierte Ergebnisse für die Phase der Vernehmlassung und der anschliessenden Umsetzung unabdingbar sind (vgl. Kap. 1).

Ziele

Das Projekt verfolgt folgende übergeordneten Ziele (vgl. Kap. 1):

- Die Quantifizierung der gewerblichen Solarienanbieter in der Schweiz ist vorgenommen.
- Eine konkrete Empfehlung zur Adressgewinnung ist abgegeben.
- Eine Vor-Ort-Überprüfung von 100 Solarienstandorte in der Deutsch- und Westschweiz ist durchgeführt.
- Der Handlungsbedarf hinsichtlich den im Gesetz festgehaltenen Anforderungen ist aufgezeigt.

Methodik



Anhand von sechs Experteninterviews mit Solarienanbietern und Vertriebspartnern sowie bestehenden Studien vom deutschsprachigen Raum, hat die Projektgruppe die **Segmentierung** des Solarienmarkts vorgenommen. In einem zweiten Schritt wurden sechs Kanäle: bestehende Studien, Experteninterviews, Websuche, Handelsregister, Bundesamt für Statistik sowie der Adresseneinkauf, für die schweizweite **Quantifizierung** der Solarienanbieter angewendet. Die Auswahl dieser Kanäle begründet sich durch eine breite Abdeckung an allen denkbaren und sinnvoll möglichen Kanälen, in denen das Kosten-Nutzen-Verhältnis eingehalten wird.

In einem letzten Schritt wurde eine **Vor-Ort-Überprüfung** von 100 Solarien in der Deutsch- und Westschweiz nach einem von der Projektgruppe selbst erstellten Kriterienkatalog durchgeführt.

Ergebnisse

A. Segmentierung

Insgesamt eruierte die Projektgruppe zwölf verschiedene Verwendungsorte von Solarien. Eine vertiefte Analyse von bestehenden Studien und Experteninterviews ermöglichte eine Reduktion auf fünf relevante Verwendungsorte in der Schweiz. Diese Eingrenzung erfolgte vor allem aufgrund von häufigsten Nennungen sowie in Absprache mit der Kundschaft. Beim Personalstand waren sich die Experten einig, dass in der Schweiz die grosse Mehrheit der Solarien unbedient (inkl. unbedient mit Personal in unmittelbarer Nähe) ist. Nachfolgende Tabelle weist die relevanten Verwendungsorte sowie den Personalstand aus. Die prozentuale Verteilung bezieht sich auf die Quantifizierung der Solarienanbieter (vgl. Kap. 4).

Kriterium	Ausprägung inkl. prozentuale Verteilung
Verwendungsort	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios (29 %) • Hotels 3–5 Sterne (23 %) • Fitnessstudios (22 %) • Beautysalons (15 %) • Bäder (11 %)
Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • unbedient (inkl. unbedient mit Personal in unmittelbarer Nähe) (98.6 %) • bedient (1.4 %)

B. Quantifizierung der Solarienanbieter

Eine Kombination der Kanäle Websuche, Handelsregister und Adresseneinkauf führt zu einem Total von **1'439 Solarienanbieter** (=Anzahl Standorte) **in der ganzen Schweiz**. Nachfolgende Tabelle zeigt die Berechnung, die zum Ergebnis der Quantifizierung der Solarienanbieter führt.

		Verwendungsort					
		Total	Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotels	Bäder	Beautysalons
Kanal	Websuche	1'292	387	266	369	138	132
	Handelsregister (Zefix)	20	20	–	–	–	–
	Adressen einkaufen	471	127	144	2	33	165
	Bereinigung durch Dubletten	– 285	– 114	– 90	– 2	– 13	– 66
	• Handelsregister	17	17				
	• Adressen einkaufen	268	97	90	2	13	66
	Bereinigt durch Vor-Ort-Überprüfung	– 59	– 2	0	– 44	– 3	– 10
Quantifizierung Solarienanbieter		1'439	418	320	325	155	221

Als geeignetste Methode zur Adressgewinnung bewertet die Projektgruppe die Kombination der beiden Kanäle **Websuche und Adresseinkauf**. Mit diesen Kanälen konnten am meisten Datensätze gewonnen werden (1'436 von 1'439 Adressen). Der Kanal Experteninterview lieferte zwar aufschlussreiche Ergebnisse für die Marktsegmentierung, allerdings nicht für die Quantifizierung, da die Ergebnisse zu stark voneinander abwichen. Nicht zu empfehlen, aufgrund der unvollständigen Aussagen bezüglich der Quantifizierung des Solarienmarktes, sind die Kanäle: bestehende Studien, Handelsregister und Bundesamt für Statistik.

C. Vor-Ort-Überprüfung von 100 Solarien in der Deutsch- und Westschweiz

Bei der Vor-Ort-Überprüfung galt es sieben verschiedene Themenfelder mit insgesamt 44 Kriterien zu überprüfen, wovon 31 reglementiert sind. Die Themenfelder Informationen zum Gerät (Nr. 5) und Werbebotschaften (Nr. 7) werden nicht ausgewiesen, da sie nicht reglementiert sind. Nachfolgende Legende zeigt die Farbskalierung entsprechend dem Erfüllungsgrad auf.

Erfüllungsgrad		
0 % bis 25 %	>25 % bis 50 %	>50 %

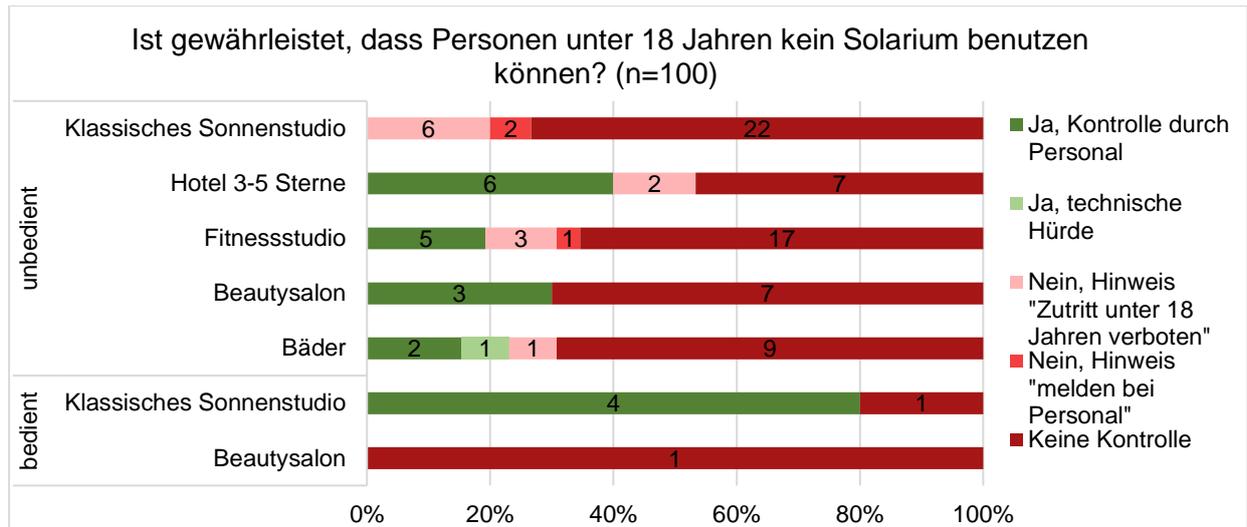
Eine Übersicht zur heutigen Erfüllung der reglementierten Kriterien ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Überprüfte Themenfelder	Ist-Status		
	Total (n=100)	bedient (n=6)	unbedient (n=94)
1. Auflagen zur Benutzung	22 %	59 %	16 %
2. Informationen an Nutzerinnen und Nutzer	48 %	79 %	47 %
3. Personelle Anforderungen <small>(Anm.: nur bei bedienten Solarien und unbedienten mit Personal in unmittelbarer Nähe)</small>	43 %	67 %	40 %
4. Aufschriften und Warnhinweise	54 %	53 %	54 %
6. Technische und betriebliche Anforderungen an das Gerät	44 %	67 %	43 %
Total	42 %	65 %	40 %

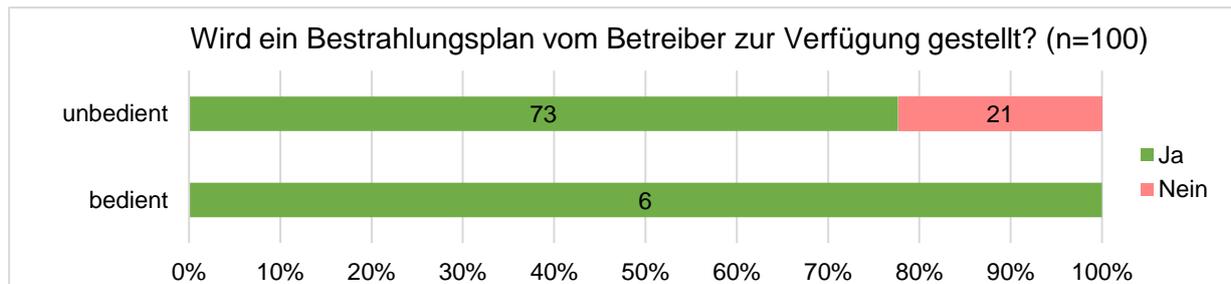
Aus der Vor-Ort-Überprüfung resultierte, dass sich ausschliesslich 42 Prozent der Solarienanbieter an die Vorschriften halten. Wird nach dem Personalstand unterschieden, ist ersichtlich, dass die bedienten Solarienanbieter die Vorschriften mit rund 65 Prozent besser erfüllen als die unbedienten Solarienanbieter mit einem Erfüllungsgrad von 40 Prozent.

Nachfolgende Abbildungen zeigen detaillierte Ergebnisse der Vor-Ort-Überprüfung, die für die Kundschaft besonders von Relevanz sind (E. Stempfel, Projektstatusmeeting, 25.04.2018).

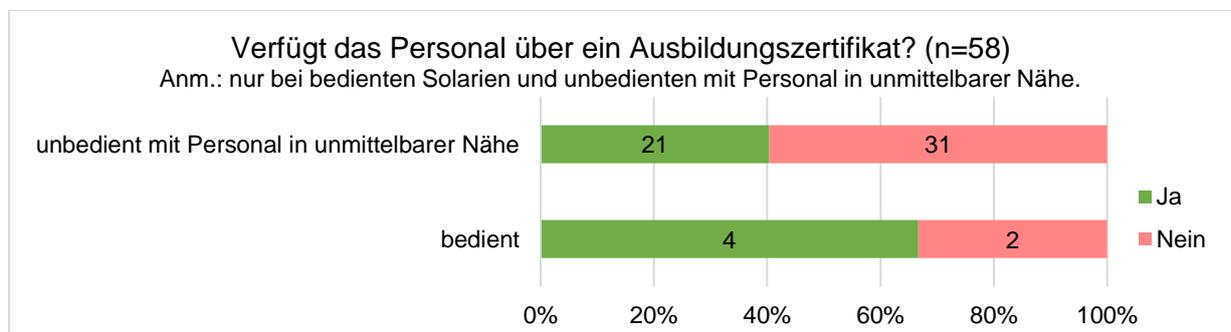
Im ersten Themenfeld (Auflagen zur Benutzung) bestehen grosse Abweichungen zwischen bedienten und unbedienten Solarienanbieter. Dies zeigt sich zum Beispiel bei der Alterskontrolle zur Benutzung von Solarien. Die bedienten Solarienanbieter führen zu 67 Prozent eine Kontrolle durch, die unbedienten Solarienanbieter lediglich zu 18 Prozent.



Die nachfolgende Abbildung gibt Auskunft darüber, ob ein Bestrahlungsplan in der Nähe des Solariums vorhanden ist. Dies ist bei bedienten Solarienanbietern zu 100 Prozent der Fall, bei unbedienten Solarienstandorten zu 78 Prozent.



Die Projektgruppe identifizierte bei der Vor-Ort-Überprüfung den Ausbildungsstand der Schweizer Solarienanbieter. Diese Daten wurden ausschliesslich bei bedienten und unbedienten Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe erhoben. Es erstaunt nicht, dass die bedienten Solarienstandorte mit 67 Prozent besser ausgebildet sind als die unbedienten mit Personal in unmittelbarer Nähe mit 40 Prozent.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Management Summary	II
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1 Auftragsdefinition	1
1.1 Kundenseitige Projektleitung und Projekttitle	1
1.2 Organisation	1
1.3 Ausgangslage des Projekts	2
1.4 Projektziele	4
1.5 Vorgehen.....	6
1.6 Projektplanung	7
2 Grundlagen Solarienmarkt	8
2.1 Produkt Solarium	8
2.2 Hersteller und Vertriebspartner.....	10
2.3 Solarienanbieter	11
2.4 Rechtliche Ableitungen	12
3 Marktsegmentierung	14
3.1 Methodisches Vorgehen	14
3.2 Experteninterviews	15
3.3 Verwendungsort	20
3.4 Personalstand	23
3.5 Fazit	23
4 Marktforschung I: Marktanalyse Solarien gesamte Schweiz	24
4.1 Methodisches Vorgehen	24
4.1.1 Bestehende Studien.....	24
4.1.2 Websuche	25
4.1.3 Handelsregister (Zefix).....	30
4.1.4 Bundesamt für Statistik	31
4.1.5 Adressen einkaufen	32
4.2 Ergebnisse	33

4.2.1	Experteninterview	33
4.2.2	Bestehende Studien.....	33
4.2.3	Websuche.....	34
4.2.4	Handelsregister (Zefix).....	40
4.2.5	Bundesamt für Statistik	40
4.2.6	Adressen einkaufen	41
4.3	Fazit Quantifizierung der Solarienanbieter und der Solariengeräte	41
4.4	Empfehlungen zur Adressgewinnung	43
5	Marktforschung II: Vor-Ort-Überprüfung von Solarien	45
5.1	Methodisches Vorgehen.....	45
5.1.1	Ziele.....	45
5.1.2	Zielgruppe.....	46
5.1.3	Stichprobenumfang	48
5.1.4	Erhebungsmethode.....	49
5.2	Statistische Begriffe.....	51
5.3	Ergebnisse	51
5.3.1	Auflagen zur Benutzung.....	52
5.3.2	Informationen an Nutzerinnen und Nutzer	54
5.3.3	Personelle Anforderungen.....	58
5.3.4	Aufschriften und Warnhinweise	59
5.3.5	Informationen zum Gerät.....	60
5.3.6	Werbebotschaften	62
5.4	Gegenüberstellung Ist-Soll	63
	Quellenverzeichnis.....	67
	Vertraulichkeitserklärung	RRR
	Anhänge (Version ohne Anhänge)	
	Anhang A: Ergebnisse aus bestehenden Studien	
	Anhang B: Quantifizierung des Solarienmarktes anhand bestehender Studien	
	Anhang C: Suchbegriffe der Websuche (Marktforschung I)	
	Anhang D: Methodisches Vorgehen der Marktforschung II	
	Anhang E: Kriterienkatalog	
	Anhang F: Auswertung der Vor-Ort-Überprüfung	
	Anhang G: Vertrauensintervall	
	Anhang H: Chi-Quadrat-Test	
	Anhang I: Experteninterviews	

- I. 1. Übersicht Interviewpartner
- I. 2. Interview mit Ergoline AG – Peter Schurtenberger
- I. 3. Interview mit Osolemio Solarium – Ueli Schreiber
- I. 4. Interview mit Sun World Solarium – Andy Allenspach
- I. 5. Interview mit Solarium Sun Star AG – Peter Schmid
- I. 6. Interview mit Top Sun – Michel Czuk

Anhang J: Kundenprotokolle

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Meilensteine zur Erlassung des Strahlenschutzgesetzes.....	3
Abb. 2: Gliederung Projektziele.....	4
Abb. 3: Vorgehen.....	6
Abb. 4: Solarium Einzelgerät.....	8
Abb. 5: Solarium-Liege.....	8
Abb. 6: Rechtliche Ableitungen.....	13
Abb. 7: Aufbau Projektarbeit – Marktsegmentierung.....	14
Abb. 8: Vorgehen Marktsegmentierung.....	14
Abb. 9: Aufbau Projektarbeit – Quantifizierung.....	24
Abb. 10: Methodische Vorgehensweise.....	24
Abb. 11: Vorgehen klassische Sonnenstudios.....	26
Abb. 12: Vorgehen Fitnessstudios.....	27
Abb. 13: Vorgehen Hotels 3–5 Sterne.....	28
Abb. 14: Vorgehen swisshoteldata.ch.....	28
Abb. 15: Vorgehen trivago.ch.....	29
Abb. 16: Vorgehen Bäder.....	29
Abb. 17: Vorgehen Beautysalons.....	30
Abb. 18: Vorgehen bfs.admin.ch.....	31
Abb. 19: Entwicklung Anzahl Arbeitsstätten.....	40
Abb. 20: Empfehlung zur Adressgewinnung.....	43
Abb. 21: Aufbau Projektarbeit – Vor-Ort-Überprüfung.....	45
Abb. 22: Vorgehen Primärerhebung.....	45
Abb. 23: Grundgesamtheit nach Erkenntnissen der Vor-Ort-Überprüfung.....	47
Abb. 24: Auflagen zur Benutzung mit Personen unter 18 Jahren.....	52
Abb. 25: Personen unter 18 Jahren nach Verwendungsort und Personalstand.....	52
Abb. 26: Personen unter 18 Jahren nach Kanton.....	53

Abb. 27: Auflagen zur Benutzung bezüglich Risikogruppen.	53
Abb. 28: Überblick Informationen an Nutzerinnen und Nutzer.	54
Abb. 29: Information bzgl. frühzeitiger Hautalterung und erhöhtem Hautkrebsrisiko.	55
Abb. 30: Information bzgl. der Pause zwischen UV-Bestrahlungen.	55
Abb. 31: Überblick der zu informierenden Massnahmen.	56
Abb. 32: Vergleich Schutzbrille im Total.	56
Abb. 33: Vergleich Schutzbrille bzgl. Verwendungsorte und Personalstand.	57
Abb. 34: Vorhandensein des Bestrahlungsplans im Total.	57
Abb. 35: Vorhandensein des Bestrahlungsplans.	58
Abb. 36: Personelle Anforderungen.	58
Abb. 37: Personelle Anforderungen nach Personalstand.	59
Abb. 38: Kennzeichnung UV-Typ-Nummer.	59
Abb. 39: UV-Typ 1–4.	60
Abb. 40: Angabe zum Herstelljahr.	60
Abb. 41: Beschriftung Gerät mit Herstelljahr.	60
Abb. 42: Informationen zum Herstelljahr.	61
Abb. 43: Streuung der Jahreszahlen.	61
Abb. 44: Auswertung Hersteller.	61
Abb. 45: Auswertung Werbebotschaften.	62

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Meilensteine Praxisprojekt.	7
Tab. 2:	UV-Typen der Solarien.	8
Tab. 3:	Solarientypen.....	10
Tab. 4:	Solarienmarken.	11
Tab. 5:	Relevante Vertriebspartner.	11
Tab. 6:	Übersicht grösste Solarienanbieter in der Schweiz.	12
Tab. 7:	Ziele der Experteninterviews.....	15
Tab. 8:	Interviewpartner für die Quantifizierung des Solarienangebotes.	16
Tab. 9:	Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von P. Schurtenberger.....	17
Tab. 10:	Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von U. Schreiber.	17
Tab. 11:	Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von A. Allenspach.	18
Tab. 12:	Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von P. Schmid.	18
Tab. 13:	Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von M. Czuk.....	19
Tab. 14:	Fazit Experteninterviews.....	20
Tab. 15:	Verwendungsorte in österreichischen und deutschen Studien.	21
Tab. 16:	Beurteilung der Verwendungsorte.....	22
Tab. 17:	Verwendungsorte Marktüberblick vs. Projektarbeit.	22
Tab. 18:	Personalstand.....	23
Tab. 19:	Überblick Markteingrenzung.	23
Tab. 20:	Studien zum Solarienmarkt im deutschsprachigen Raum.	25
Tab. 21:	Vor- und Nachteile der bestehenden Studien.....	25
Tab. 22:	Vor- und Nachteile der Websuche.	30
Tab. 23:	Vor- und Nachteile Handelsregister.	31
Tab. 24:	Vor- und Nachteile Bundesamt für Statistik.....	31
Tab. 25:	Vor- und Nachteile Adresseneinkauf.....	32
Tab. 26:	Evaluation Adressbroker.....	32
Tab. 27:	Quantifizierung des Solarienmarktes in der Schweiz gemäss Experten.....	33

Tab. 28: Berechnung der Anzahl Solarienbesuche in der Schweiz.	34
Tab. 29: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu klassischen Sonnenstudios.	35
Tab. 30: Anz. klassische Sonnenstudios je Kanal.	35
Tab. 31: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Fitnessstudios.	36
Tab. 32: Anz. Fitnessstudios je Kanal.	36
Tab. 33: Anz. Hotels 3–5 Sterne je Kanal.	37
Tab. 34: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Bäder.	38
Tab. 35: Anz. Bäder je Kanal.	38
Tab. 36: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Beautysalons.	39
Tab. 37: Anz. Beautysalons je Kanal.	39
Tab. 38: Fazit Ergebnisse der Websuche.	39
Tab. 39: Ergebnisse Handelsregister.	40
Tab. 40: Adressen einkaufen.	41
Tab. 41: Quantifizierung der Solarienanbieter in der Schweiz.	41
Tab. 42: Durchschnittliche Anzahl an Solariengeräten pro Solarienanbieter.	42
Tab. 43: Quantifizierung der Solariengeräte in der Schweiz.	42
Tab. 44: Ziele der Marktforschung II.	46
Tab. 45: Zielgruppen.	47
Tab. 46: Angepasste Stichprobe.	48
Tab. 47: Fazit Stichprobenberechnung.	49
Tab. 48: Überblick über die zu untersuchenden Ortschaften inkl. Verwendungsort.	50
Tab. 49: Statistische Begriffe.	51
Tab. 50: Werbebotschaft Vitamin-D.	62
Tab. 51: Legende Gegenüberstellung Ist-Soll.	63
Tab. 52: Gegenüberstellung Ist-Soll.	65
Tab. 53: Erfüllungsgrad pro Themenfeld.	66

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
bzgl.	bezüglich
dipl.	diplomiert
EN	Europäische Norm
Kap.	Kapitel
mind.	mindestens
NIS	nichtionisierende Strahlung
NISSG	Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall
o. D.	ohne Datum
Tab.	Tabelle
UV	Ultraviolett
UVA	Ultraviolettstrahlung im Wellenlängenbereich von 315 bis 380 nm
UVB	Ultraviolettstrahlung im Wellenlängenbereich von 280 bis 315 nm
vgl.	vergleiche
V-NISSG	Verordnung über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall
Zefix	zentraler Firmenindex

1 Auftragsdefinition

Die Auftragsdefinition beschreibt die Rahmenbedingungen des Praxisprojekts und dient dem gegenseitigen Verständnis des Auftrags. Zentrale Elemente der Auftragsdefinition sind die Ausgangslage und die Zieldefinition.

1.1 Kundenseitige Projektleitung und Projekttitle

Die kundenseitige Projektleitung übernimmt Dr. Evelyn Stempfel, tätig in der Abteilung Strahlenschutz, Sektion nichtionisierende Strahlung und Dosimetrie (evelyn.stempfel@bag.admin.ch, +41 58 463 06 18).

Der Haupttitle des Projekts lautet: «Marktanalyse der Solarienanbieter in der Schweiz», der Untertitel lautet: «Praxisprojekt Marktforschung für das Bundesamt für Gesundheit».

1.2 Organisation

Das Bundesamt für Gesundheit (nachfolgend BAG genannt) ist Teil des Eidgenössischen Departements des Inneren und setzt sich für die Gesundheit der Bevölkerung sowie das Gesundheitssystem der Schweiz ein. Für die Gewährleistung einer nachhaltigen Gesundheitspolitik verabschiedete der Bundesrat die Strategie "Gesundheit2020", bei deren Umsetzung das BAG eine Hauptrolle einnimmt. Das BAG beschäftigt zurzeit 566 Mitarbeitende. Diese sind unter anderem für die Anwendung von zahlreichen Gesetzen und Verordnungen des schweizerischen Rechts zuständig. Für den Gesundheitsschutz und die Prävention stehen dem BAG 155 Mio. CHF pro Jahr zur Verfügung. (BAG, o. D.)

Das BAG besteht aus den vier Direktionsbereichen Krankenkasse, Gesundheitspolitik, öffentliche Gesundheit und Verbraucherschutz. Der Direktionsbereich Verbraucherschutz (Auftraggeber des Projekts) ist in die zwei Abteilungen Strahlenschutz und Chemikalien unterteilt. Die Mitarbeitenden des Verbraucherschutzes beurteilen Risiken im Umgang mit Chemikalien und Strahlungen im Alltag sowie in Krisensituationen. Zudem zählt das Erarbeiten von Schutzstrategien zu den Hauptaufgaben des Direktionsbereichs Verbraucherschutz. Ein besonderes Augenmerk legt der Verbraucherschutz auf das internationale Mitwirken an Rahmenbedingungen und das Übernehmen der Koordinationsfunktion in der Schweiz. Zudem trägt dieser Direktionsbereich zur Rechtssetzung von fairen gesetzlichen Grundlagen bei und stellt sicher, dass Überwachung und Vollzug umgesetzt werden. Die Abteilung Strahlenschutz umfasst fünf Sektionen, wobei der Fokus dieses Praxisprojekts auf den nichtionisierenden Strahlen (NIS) liegt. For-

schungsanlagen und Nuklearmedizin, Strahlentherapie und med. Diagnostik, radiologische Risiken sowie Umweltradioaktivität bilden die weiteren Sektionen innerhalb der Abteilung Strahlenschutz. (BAG, o. D.)

1.3 Ausgangslage des Projekts

Um die Absicht des Projekts zu verdeutlichen, gilt es vorgängig, die Problematik, die aktuellen politischen Entwicklungen sowie den Untersuchungsgegenstand darzulegen.

Problematik

Wissenschaftliche Studien zeigen seit langem, dass die Nutzerinnen und Nutzer von Solarien bei falscher Installation, schlechter Wartung oder missbräuchlicher Verwendung zu starker UV-Strahlung ausgesetzt sein können. Folgen, die durch die fahrlässige Handhabung von Solarien entstehen können, sind gemäss der Weltgesundheitsorganisation Hautkrebs, vorzeitige Hautalterung oder Verbrennungen am Körper. Die Folgen sind vor allem für die jüngere Kundschaft erheblich. Personen, die unter dem 30. Lebensjahr regelmässig ein Solarium besuchen, sind besonders gefährdet, an den Folgen zu erkranken. (Boniol et al., 2017)

Laut einer Studie des gfs.bern benutzen acht Prozent der Schweizer Bevölkerung regelmässig ein Solarium. Mehrheitlich zählen junge Erwachsene im Alter von 16 bis 36 zu den häufigsten Nutzerinnen und Nutzern. (gfs.bern, 2010)

Aktuelle politische Entwicklungen

Zurzeit besteht eine Norm, die das Inverkehrbringen sowie die Verwendung von Solarien regelt. Darin ist beispielsweise enthalten, dass Solariengeräte vom UV-Typ 1, 2 und 4 nur unter Aufsicht einer ausgebildeten Person betrieben werden dürfen. Um sicherzustellen, dass die Solarienanbieter die nötigen Sicherheitsvorgaben erfüllen, hat der Bundesrat im Jahr 2012 dem Bundesamt für Gesundheit den Auftrag erteilt, ein Bundesgesetz zu erarbeiten. Dieses soll dem Schutz der Bevölkerung vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlen und Schall dienen. Am 16. Juni 2017 verabschiedete das Parlament das Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG). Daraufhin hat das Bundesamt für Gesundheit eine Verordnung (V-NISSG) erlassen, die Bestimmungen zur Verwendung von Solarien als auch zu Behandlungen mit kosmetischem Zweck beinhaltet. Die erwähnte Verordnung (V-NISSG) hat der Bundesrat am 14. Februar 2018 in die Vernehmlassung geschickt. Sie soll ab dem Jahr 2019 in Kraft treten. In der nachfolgenden Abbildung 1 sind die wichtigsten Meilensteine zur Gesetzesentstehung ersichtlich. (E. Stempfel, Gespräch, 31. Januar 2018)



Abb. 1: Meilensteine zur Erlassung des Strahlenschutzgesetzes.
Quelle: eigene Darstellung.

Untersuchungsgegenstand

Abgeleitet von den gesetzlichen Grundlagen ergibt sich für den Projektauftrag folgender Untersuchungsgegenstand:

- Was: Solarien (Einzelgerät) und Solarium-Liegewiesen (Anlagen mit UV-Strahlern)
- Wer: gewerbliche Betreibende von Solarien (entgeltlich oder unentgeltlich)
- Wie: (mit/ohne Bedienung):
 - Solarium ohne Bedienung: Nur UV-Typ 3 darf ohne Bedienung zur Verfügung gestellt werden.
 - Solarium mit Bedienung: Für UV-Typ 1, 2 und 4 muss ausgebildetes Personal eingesetzt werden.
- Wo: schweizweit

Absicht des Projekts

Basierend auf den bisherigen Ausführungen verfolgt dieses Praxisprojekt folgende Absichten:

1. **Erhebung von fundierten und unabhängigen Marktdaten:** Bis dato gibt es keine verlässlichen und umfassenden Daten zum Solarienmarkt in der Schweiz.
2. **Erkenntnisse hinsichtlich des effektiven Handlungsbedarfes bei den Solarienbetreibern:** Basierend auf der umfangreichen Vor-Ort-Überprüfung kann die Differenz zwischen IST (Solarien heute) und SOLL (Anforderungen aus Gesetz/Verordnung) dargestellt werden.
3. **Erarbeiten eines faktenbasierten Argumentariums:** In der Vernehmlassungsphase, aber auch später in der Umsetzungsphase in den Kantonen, sollen die Erkenntnisse aus dieser Arbeit ein stabiles Fundament für Diskussionen darstellen.

Die genannten Absichten gilt es in Kapitel 1.4 in konkrete Ziele zu übertragen.

1.4 Projektziele

In der nachfolgenden Abbildung 2 ist die Gliederung der Projektziele ersichtlich, die im Anschluss genauer ausgeführt werden.

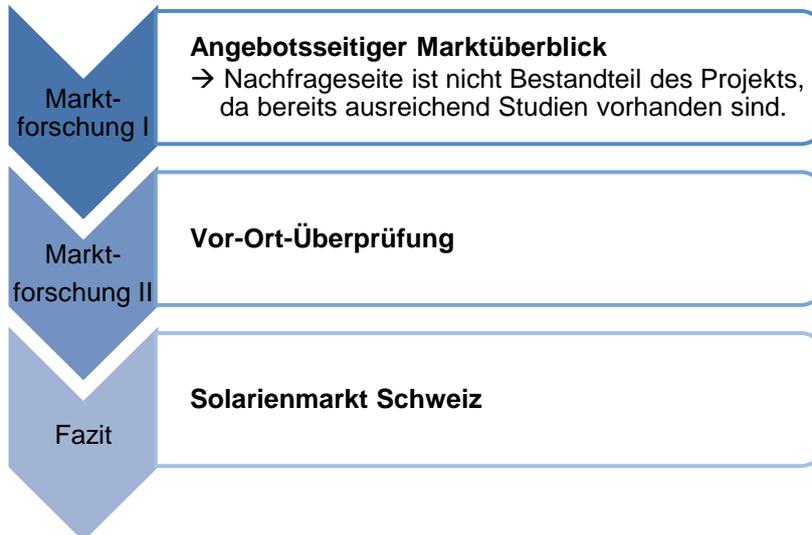


Abb. 2: Gliederung Projektziele.
Quelle: eigene Darstellung.

Marktforschung I (angebotsseitiger Marktüberblick)

Der Praxisprojektauftrag ist erfüllt, wenn:

1) Marktsegmentierung

der gewerbliche Solarienmarkt in der ganzen Schweiz

- a) nach Produkttypen (Typ 3: Unbediente Solarien; Typ 1, 2, 4: Bediente Solarien) klar abgegrenzt ist.
- b) nach Verwendungsbereichen (Sonnenstudio, Fitnessstudio, Wellnesshotel etc.) klar abgegrenzt ist.

2) Quantifizierung Solarienmarkt

a) der gewerbliche Solarienmarkt in der Schweiz nach folgenden Merkmalen eruiert ist:

- möglichst präzise Anzahl bedienter Solarienstandorte und falls vorhanden Anzahl Solariengeräte (gerundet auf 100-Stellen)
- möglichst präzise Anzahl unbedienter Solarienstandorte und falls vorhanden Anzahl Solariengeräte (gerundet auf 100-Stellen)
- möglichst präzise Anzahl unbedienter Solarienstandorte mit Personal in unmittelbarer Nähe und falls vorhanden Anzahl Solariengeräte (gerundet auf 100-Stellen)

3) Datengewinnung

- a) das methodische Vorgehen zur Gewinnung der Adressen klar aufgezeigt ist. Die Suchkriterien liegen auf Deutsch sowie Französisch vor.
- b) eine Handlungsempfehlung zur Gewinnung der Adressen abgegeben ist.

Marktforschung II (Vor-Ort-Überprüfung)

Der Praxisprojektauftrag ist erfüllt, wenn:

- 4) eine Vor-Ort-Überprüfung von 100 Solarienstandorten in der Deutsch- und Westschweiz erfolgt ist. Dazu erarbeitet die Projektgruppe selbständig einen Kriterienkatalog. Die Vor-Ort-Überprüfung basiert weiter auf den Erkenntnissen der Marktforschung I im Hinblick auf das neue Bundesgesetz über den Strahlenschutz und der neuen dazugehörigen Verordnung (V-NISSG).
- 5) bei der Vor-Ort-Überprüfung mindestens folgende Daten eruiert sind:
 - a) Ausbildungsstand des Personals
 - b) Einhaltung der Altersbeschränkung
 - c) Informationsbereitstellung der Solarienanbieter über Gefahren, Risikogruppen und Massnahmen
 - d) UV-Typ sichtbar klassifiziert
 - e) Hygienevorschriften
 - f) Hersteller der Solarien
- 6) ein Vergleich des Ist-Zustands der Solarien mit der neuen Verordnung (V-NISSG) erfolgt ist. Dabei ist die Differenz zwischen Soll- und Ist-Zustand konkret aufgezeigt.

Fazit Solarienmarkt Schweiz

Der Praxisprojektauftrag ist erfüllt, wenn:

- 7) die Erkenntnisse der Marktforschung I und Marktforschung II einander gegenübergestellt und Abweichungen aufgezeigt sind.

1.5 Vorgehen

Ein systematisches und organisiertes Vorgehen ist für die Zielerreichung von hoher Bedeutung. Dazu unterteilt die Projektgruppe die Arbeit in vier Phasen (vgl. Abb. 3).

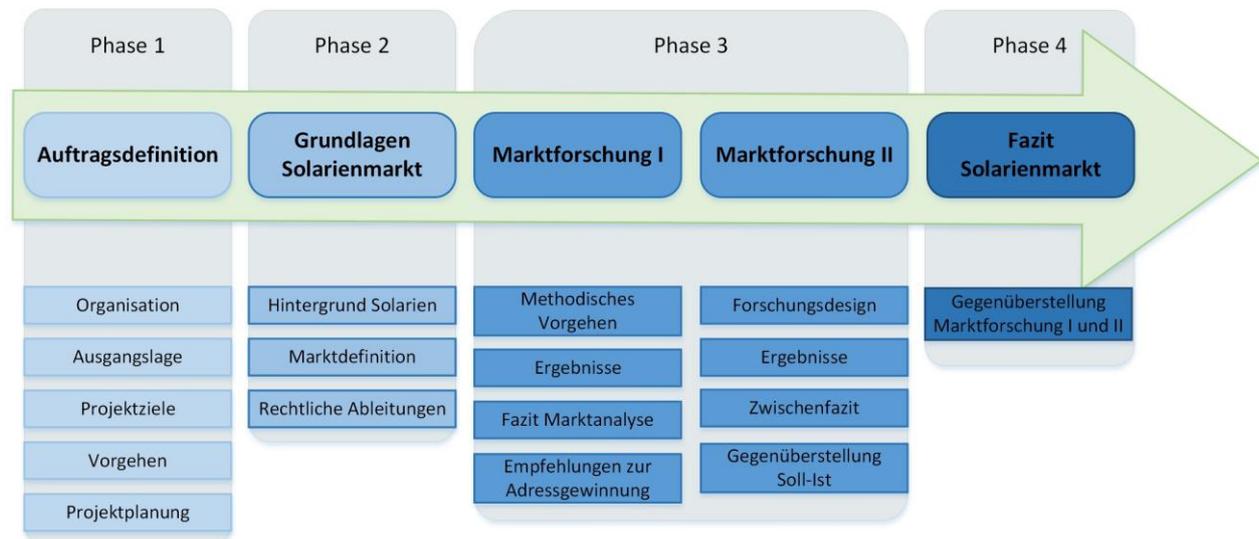


Abb. 3: Vorgehen.
Quelle: eigene Darstellung.

Phase 1: Auftragsdefinition

Der Schlussbericht beginnt mit der Auftragsdefinition. Diese beschreibt die Rahmenbedingungen und dient dem gegenseitigen Verständnis des Auftrags. Zentrale Elemente der Auftragsdefinition sind die Ausgangslage und die Zieldefinition.

Phase 2: Grundlagen Solarienmarkt

In der zweiten Phase setzt sich die Projektgruppe vertieft mit der Thematik rund um Solarien auseinander. Hierzu werden die Methoden der Primär- sowie Sekundärforschung angewendet. Das Kapitel soll einen Überblick über den zu bearbeitenden Markt geben und rechtliche Vorschriften aufzeigen. Dieses Kapitel wird allerdings bewusst kurzgehalten, da es nicht das Primärziel der Arbeit darstellt.

Phase 3: Marktforschung I und II

Die Arbeit umfasst zwei Marktforschungen. Die Marktforschung I beinhaltet die Marktanalyse der Solarien in der Schweiz und bildet den Kern des Schlussberichts. Zentral sind dabei die Quantifizierung der Solarien in der Schweiz sowie Empfehlungen zur Herangehensweise der Datengewinnung. Die Daten in der Marktforschung I werden hauptsächlich mittels Desk-Research und Experteninterviews erhoben.

Basierend auf dem Forschungsdesign und dem Erhebungsstyling führt die Projektgruppe in der Marktforschung II mittels quantitativer Primärerhebung eine Vor-Ort-Überprüfung in der Deutsch- und Westschweiz von ca. 100 Solarien gemäss der heute geltenden Solariennorm

durch. Die Differenz zwischen dem Ist-Zustand der Erhebung und dem Soll-Zustand der Verordnung (V-NISSG) soll dabei aufgezeigt werden.

Phase 4: Fazit Solarienmarkt Schweiz

In der letzten Phase sollen die Ergebnisse aus der Marktforschung I und II einander gegenübergestellt werden.

1.6 Projektplanung

Die genauen Meilensteine der Projektgruppe sind in der nachfolgenden Tabelle 1 festgehalten.

Datum bis	Meilenstein
Am Mi., 31. Januar 2018	Kick-off Praxisprojekt mit der Kundschaft
Fr., 09. März 2018	Grundlagen Solarienmarkt abgeschlossen
Fr., 16. März 2018	Abgabe Auftragsdefinition
Di., 20. März 2018	Marktsegmentierung abgeschlossen
Di., 20. April 2018	Marktforschung I (Marktüberblick) abgeschlossen
Mi., 03. April 2018	Forschungsdesign II (Vor-Ort-Überprüfung) finalisiert
Fr., 24. April 2018	Marktforschung II (Vor-Ort-Überprüfung) abgeschlossen
Am Mi., 25. April 2018	Projektstatus-Meeting mit der Kundschaft in Zürich
Di., 08. Mai 2018	Forschungsdesign II (Vor-Ort-Überprüfung) ausgewertet
Di., 15. Mai 2018	Fazit Solarienmarkt erstellt
Fr., 18. Mai 2018	Meeting Ergebnisdiskussion mit der Kundschaft (kann auch telefonisch stattfinden)
Fr., 08. Juni 2018	Abgabe Schlussbericht
Am Di., 12. Juni 2018	Schlusspräsentation in Bern

Tab. 1: Meilensteine Praxisprojekt.
Quelle: eigene Darstellung.

2 Grundlagen Solarienmarkt

Zweck dieses Kapitels ist es, den relevanten Markt für das Produkt zu erfassen, damit die anschliessende Eingrenzung (vgl. Kapitel 3) erfolgen kann. Dieses Kapitel dient zudem als Grundlage für die Marktforschungen I und II.

2.1 Produkt Solarium

Nachfolgend sind die Marktsegmente, die Solarientypen sowie die Hersteller und Vertriebspartner erklärt. Diese Hintergrundinformationen bilden die Basis für das Kapitel 3.

Solarientypen

In diesem Praxisprojekt wird zwischen zwei verschiedenen Solarientypen unterschieden: Solarium-Einzelgerät und Solarium-Liege. Diese zwei Arten sind nachfolgend in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt. Im Gegensatz zu der Solarium-Liege ist das Solarium-Einzelgerät ein geschlossenes System.



Abb. 4: Solarium Einzelgerät.
Quelle: Quick-Sun Solarien, ohne Datum.



Abb. 5: Solarium-Liege.
Quelle: Esta-Poolshop, ohne Datum.

Solarientypen

Die Solarium-Geräte sind in vier unterschiedliche Solarientypen unterteilt.

Nachstehende Tabelle 2 dient zur klaren Einteilung der verschiedenen UV-Typen.

UV-Typ Solarium	Strahlungsanteil UVB 250nm < λ ≤ 320nm	Strahlungsanteil UVA 320nm < λ ≤ 400nm
1	< 0.0005	≥ 0.15
2	0.0005 bis 0.15	≥ 0.15
3	< 0.15	< 0.15
4	≥ 0.15	< 0.15

Tab. 2: UV-Typen der Solarien.
Quelle: V-NISSG 2018.

Bediente und unbediente Solarien

Die Projektgruppe unterteilt den gewerblichen Solarienmarkt in zwei unterschiedliche Marktsegmente. Diese sind:

1. Bediente Solarien
2. Unbediente Solarien

Unabhängig von der Art des Betriebes sind sämtliche Solarienbetreiber verpflichtet, Personen unter 18 Jahren den Zugang zu Solarien zu verweigern. Zudem müssen sie potenzielle Nutzerinnen und Nutzer über die Risikogruppen informieren. (Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdung durch NISSG, 2017)

Bediente Solarien

Zu den bedienten Solarien gehören Solarienbetriebe, die von ausgebildetem Personal betreut sind und Solarien des UV-Typs 1, 2, 3 oder 4 in ihrem Angebot besitzen. Das Personal dient dazu, die Solariennutzerinnen und Solariennutzer zu beraten. (BAG, 2018)

Unbediente Solarien

Unbediente Solarien haben ausschliesslich Solarien des UV-Typs 3 im Angebot. Hier ist kein ausgebildetes Personal vor Ort, die Solarien-Geräte funktionieren als Selbstbedienungsanlagen. Die Pflichten, die jeder Solarienbetreiber erfüllen muss (vgl. Kap. 2.4), werden durch geeignete technische Massnahmen und Informationstafeln umgesetzt. (BAG, 2018)

Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe

Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe sind eine Unterkategorie der unbedienten Solarien. Das Solarium-Gerät ist nicht direkt von ausgebildetem Personal betreut, es befindet sich aber ausgebildetes Personal in der Nähe, das bei Bedarf die Kunden beraten und korrekt anleiten kann. Beispiele für dieses Segment können Fitnessstudios, Schwimmbäder oder Hotels sein. (E. Stempfel, Gespräch, 31. Januar 2018)

Fazit

Die folgende Tabelle 3 fasst die wichtigsten Kriterien, wie betroffene Marktsegmente, Verwendungszweck, Wellenlänge, Strahlungsanteil UVA und UVB, zusammen.

	Gerät des UV-Typs 1	Gerät des UV-Typs 2	Gerät des UV-Typs 3	Gerät des UV-Typs 4
Bediente Solarien	✓	✓	✓	✓
Unbediente Solarien, unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe	✗	✗	✓	✗
Hausgebrauch möglich	✗	✗	✓	✗
Gebrauch ohne medizinischen Rat möglich	✓	✓	✓	✗
Notwendige Kennzeichnung des UV-Typs	✓	✓	✓	✓
Wellenlänge	> 320nm	< 320nm <	< 320nm <	< 320nm
Strahlungsanteil UVB 250nm < λ ≤ 320nm	< 0.0005	0.0005 - 0.15	< 0.15	≥ 0.15
Strahlungsanteil UVA 320nm < λ ≤ 400nm	≥ 0.15	≥ 0.15	< 0.15	< 0.15

Tab. 3: Solarientypen.
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an VO Schutz vor Gefährdung durch NISSG 2018.

Warnhinweise

Je nach Art der Lampe, die im Solarium integriert ist, müssen unterschiedliche Warnhinweise angebracht werden. Handelt es sich um UV-Leuchtstofflampen, müssen die Geräte mit dem Äquivalenzschlüsselbereich gekennzeichnet sein. Bei UV-Strahlern sollten die Geräte mit folgenden Hinweisen gekennzeichnet werden:

«WARNUNG: UV-Strahlung kann Augen- und Hautschäden, wie Hautalterung und möglicherweise Hautkrebs hervorrufen. Anweisungen aufmerksam lesen/Bedienungspersonal um weitere Information bitten. Schutzbrille tragen. Bestimmte Medikamente und Kosmetika können die Empfindlichkeit erhöhen.» (Electrosuisse, 2013, S. 12)

Ist die Leuchtdichte über 100 000 cd/m², so müssen die Solarien mit folgenden Hinweisen gekennzeichnet sein:

«WARNUNG: Grosse Helligkeit. Nicht in den Strahler blicken.» (Electrosuisse, 2013, S. 12)

2.2 Hersteller und Vertriebspartner

Die grösste und bedeutsamste Marktteilnehmerin im Herstellen und Vertrieb von Solarien ist die JK-Gruppe. Das Unternehmen, das seinen Hauptsitz in Deutschland hat, ist seit 30 Jahren in der Solarienbranche tätig und bewertet sich selbst als Weltmarktführer. Die JK-Gruppe betreibt

drei Solarienmarken: Ergoline, Sonnenengel und Soltron. Die bekannteste Marke der JK-Gruppe ist Ergoline. Die Marke Ergoline besitzt auch in der Schweiz im Kanton Nidwalden eine Vertretung. Das Unternehmen ist laut eigener Aussage Marktführer in der Schweiz. (JK-Gruppe, o. D.) In der nachfolgenden Tabelle 4 sind nebst der JK-Gruppe weitere Solarienhersteller sowie deren Solarienmarken aufgeführt.

Hersteller	Solarienmarken	Herkunft	Anzahl Produktlinien	Vertretung in der Schweiz
JK-Gruppe	Ergoline	Deutschland	21	Ja
	Sonnenengel		2	
	Soltron		7	
KBL AG	MegaSun	Deutschland	21	Nein
VDL Hapro BV	Luxura	Niederlande	9	Nein
Sportarredo Group	Sportarredo	Italien	6	Nein

Tab. 4: Solarienmarken.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an JK-Gruppe (o. D.), KBL AG (o. D.), VDL Hapro BV (o. D.), Sportarredo Group (o. D.).

Nebst den Herstellern sind auch die Vertriebspartner von Solarium-Geräten im Solarienmarkt relevant. In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die relevanten Vertriebspartner für den Solarienmarkt Schweiz aufgelistet.

Vertriebspartner	Angebot
Ergoline AG Schweiz	Verkauf, Service und Marketing-Support von Solarium-Geräten
Solarium Service AG	Service von Solarium-Geräten, Beratung bei Kauf und Verkauf von Solarium-Geräten, Beratung bei Planung und Studiobau
Sun World	Vertrieb von Occasionsgeräten
Sun Star	Vertrieb von Occasionsgeräten

Tab. 5: Relevante Vertriebspartner.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Interview P. Schurtenberger (2018), Solarium Service AG (o. D.), Interview (2018), Interview P. Schmid (2018).

Wie bereits erwähnt, ist die Marke Ergoline durch die Ergoline AG in der Schweiz stark vertreten. Ebenfalls ein nennenswerten Vertriebspartner von Solarien in der Schweiz ist die Solarium Service AG. Dieses Unternehmen führt ein tiefes Produktsortiment und bietet nebst Solarien auch Wartungsdienstleistungen an. Des Weiteren vertreiben vereinzelte Solarienanbieter wie Sun World oder Sun Star gebrauchte Solarien-Geräte. (sun-world.ch, o. D.; sunstar.ch, o. D.)

2.3 Solarienanbieter

Als Solarienanbieter werden von der Projektgruppe alle Unternehmen definiert, die die Nutzung von Solarien entgeltlich oder unentgeltlich anbieten. Die Solarienanbieter lassen sich in zwei Gruppen unterscheiden. Zum einen gibt es Anbieter, die ausschliesslich einen Standort vorweisen, und zum anderen Anbieter, die an mehreren Standorten in der Schweiz vertreten sind.

Nach diesem Kriterium hat die Projektgruppe eine Internetrecherche durchgeführt. Bei der Recherche wurden alle Solarienanbieter untersucht, die mehr als fünf Standorte in der Schweiz haben. In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die acht grössten Solarienanbieter der Schweiz aufgelistet. (Frankfurter Allgemeine, 2017)

Solarienanbieter	Anzahl Standorte	Geografische Vertretung
basefit.ch (basefit.ch, o. D.)	25	schweizweit
Top Sun (Top-sun.ch, o. D.)	23	schweizweit
Activ Fitness (activfitness.ch, o.D)	19	schweizweit
Fitnesspark Migros (fitnesspark.ch, o. D.)	17	schweizweit
Solarium Osolemio (solarium-osolemio.ch, o. D.)	14	Nordwestschweiz
SunStar (sunstar.ch, o. D.)	12	Ostschweiz
Metrosun (metrosun.ch, o. D.)	12	Westschweiz
SunWorld Solarium (sun-world.ch, o. D.)	10	Ostschweiz/ Zürich

Tab. 6: Übersicht grösste Solarienanbieter in der Schweiz.
Quelle: eigene Darstellung.

2.4 Rechtliche Ableitungen

Dieses Kapitel erläutert die rechtlichen Vorschriften, die als Grundlage für die Vor-Ort-Überprüfung (vgl. Kap. 5) dienen. Die rechtlichen Ableitungen beziehen sich auf das neue Bundesgesetz sowie die dazugehörige Verordnung V-NISSG (Stand 30.01.2018). Diese beiden Reglemente bilden die Basis für die einzuhaltenden Standards der gewerblich betriebenen Solarien.

Der Inhalt des Bundesgesetzes zielt auf die Verbesserung der Sicherheit bei der Verwendung von gefährlichen Produkten, die nichtionisierende Strahlung oder Schall aussenden. Dadurch kann zukünftig kontrolliert werden, inwiefern die sicherheitsrelevanten Vorgaben der Hersteller eingehalten werden. (Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdung durch NISSG, 2017)

Die gesetzesergänzende Verordnung V-NISSG enthält Vorschriften zur Verwendung von Solarien unter Einhaltung der Schweizer und Europäischen Normen (VO Schutz zur Gefährdung durch nichtionisierende Strahlung und Schall, AS 2019).

Nachfolgende Abbildung 6 erläutert die Bestimmungen des Bundesgesetzes und der Verordnung (V-NISSG) sowie die Inhalte der drei Schweizer und Europäischen Normen. Die einzelnen Kriterien bezüglich Pflichten und Anforderungen an Personal und Geräte sind im Kriterienkatalog (Anhang E) detailliert aufgeführt.

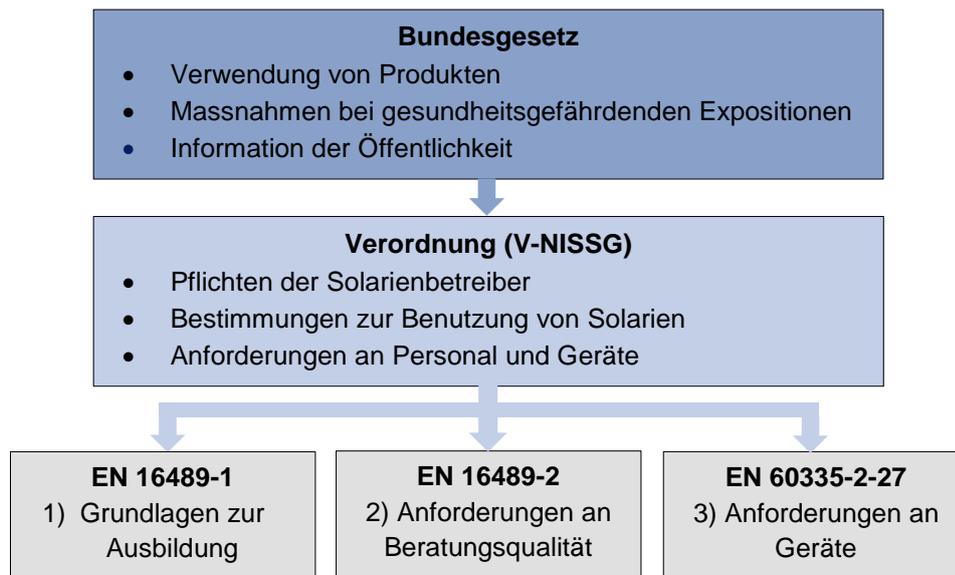


Abb. 6: Rechtliche Ableitungen.
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Europäisches Komitee für Normung, 2014.

Nachfolgend werden die Inhalte der drei Normen näher ausgeführt.

- 1) Die Norm EN 16489-1 regelt die **Vorschriften zu den Lerninhalten der theoretischen und praktischen Ausbildung**. Im Bereich der theoretischen Ausbildung müssen vor allem detaillierte Kenntnisse zur Strahlung und zu ihren gesundheitlichen Auswirkungen sowie zum verantwortungsvollen Umgang mit UV-Strahlern vermittelt werden. Die praktische Ausbildung muss die Vermittlung von Kommunikationsfähigkeiten umfassen, um die Solariennutzerinnen und Solariennutzer unter anderem vor übermässigem Bräunen zu warnen. Weiter ist geregelt, dass die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Multiple-Choice-Test bewertet werden müssen. (Europäisches Komitee für Normung, 2014)
- 2) Die Norm EN 16489-2 enthält **Vorschriften zu den Kenntnissen und Fähigkeiten, Kompetenzen und zur Qualifikation der Solarienbetreiberinnen und Solarienbetreiber**. Die Solarienbetreiberinnen und -betreiber müssen unter anderem über Kenntnisse zur spektralen Verteilung der UV-Strahlung, zur technischen Funktionsweise von Bräunungsgeräten sowie zu ihrer Wartung und Säuberung verfügen. Zudem müssen neutrale Ratschläge zu Gesundheitsrisiken und Vorteilen einer UV-Bestrahlung erteilt werden können. (Europäisches Komitee für Normung, 2014)
- 3) Die Norm EN 60335-2-27 beinhaltet **Regelungen zu den Aufschriften und Anweisungen von Solarien**. Dies bedeutet, dass Solarien mit der entsprechenden UV-Typ-Nummer zu kennzeichnen sind. Weiter müssen die Geräte des UV-Typs 4 mit der Warnung gekennzeichnet sein, dass sie nur nach medizinischem Rat benutzt werden dürfen. Ferner sind diejenigen Personen aufgeführt, die Bräunungsgeräte nicht benutzen dürfen (bspw. > 16 Leberflecken, unter 18 Jahren etc.). (electrosuisse, 2014)

3 Marktsegmentierung

Dieses Kapitel dient dazu, den Solarienmarkt in der Schweiz zu segmentieren. Das Ergebnis der Marktsegmentierung bildet die Grundlage für die beiden Kapitel 4 und 5. Der Ablauf ist in der Abbildung 7 zu entnehmen.



Abb. 7: Aufbau Projektarbeit – Marktsegmentierung.
Quelle: eigene Darstellung.

3.1 Methodisches Vorgehen

Um die **Marktsegmentierung** vorzunehmen, wendete die Projektgruppe zwei Informationsquellen an. Zum einen wurden Interviews mit Branchenexperten durchgeführt und zum anderen wurden bestehende Studien hinzugezogen. Anhand der erhobenen Daten grenzte die Projektgruppe die Verwendungsorte (vgl. Kapitel 3.3) sowie den Personalstand (vgl. Kapitel 3.4) ein. Zusätzlich liessen sich aus den Experteninterviews Informationen für die Quantifizierung des Solarienmarktes gewinnen (vgl. Kapitel 3.2). Die nachfolgende Abbildung 8 stellt das Vorgehen dar.

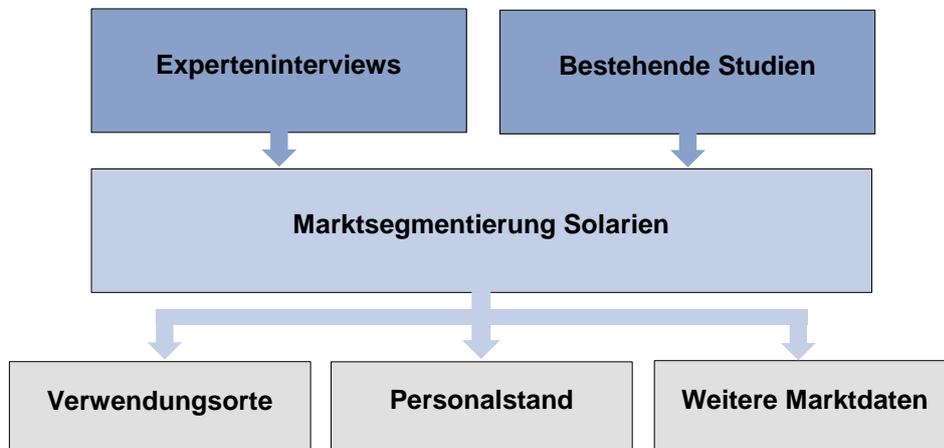


Abb. 8: Vorgehen Marktsegmentierung.
Quelle: eigene Darstellung.

Experteninterviews

Um den Solarienmarkt in der Schweiz segmentieren zu können, hat die Projektgruppe sechs Interviews mit Branchenexperten durchgeführt. Das genaue Vorgehen sowie die gewonnenen Daten sind dem Kapitel 3.2 zu entnehmen.

Bestehende Studien

Mangels verfügbarer Studien zur Verbreitung von Solarien in der Schweiz nutzte die Projektgruppe österreichische und deutsche Studien. Die Projektgruppe nahm an, dass die Ergebnisse der Studien betreffend der Verwendungsorte mit der Schweiz zu vergleichen sind. Die relevanten Erkenntnisse der Studien für diese Projektarbeit sind in Kapitel 3.3 beschrieben.

3.2 Experteninterviews

Dieses Kapitel beschreibt die Auswahl der Experten sowie die wichtigsten Ergebnisse aus den Interviews.

Zielsetzung der Experteninterviews

Die Ziele der Experteninterviews sind in der Tabelle 7 definiert und geben Auskunft darüber, welche konkreten Inhalte die Projektgruppe in Erfahrung bringen möchte.

Nr.	Ziel
1	Die Verwendungsorte, in denen Solarien angeboten werden, sind ermittelt.
2	Die aktuelle Anzahl Solarienanbieter nach Bedienungsarten (bedient, unbedient oder unbedient mit Personal in unmittelbarer Nähe) im Schweizer Markt ist sauber umrissen.
3	Die bisherige und zukünftige Entwicklung des Solarienmarktes in der Schweiz ist bezüglich der Anzahl Solarienanbieter konkret erfasst. Zusätzlich ist die Anzahl Solarien gegliedert nach Geräte-Typen eruiert.

Tab. 7: Ziele der Experteninterviews.
Quelle: eigene Darstellung.

Nachfolgend galilt es, die drei Ziele im Hinblick auf ihre Relevanz für die weitere Arbeit näher zu beschreiben.

1) Verwendungsorte: Anhand des Themenbereiches Verwendungsorte ermittelt die Projektgruppe, in welchen Bereichen die Nutzung von Solarien angeboten wird. Dies dient dem Projektteam zur klaren Eingrenzung der Verwendungsorte des Solarienmarktes in der Schweiz. (vgl. Kapitel 3.3).

2) Personalstand: Mit Hilfe der Experteninterviews analysiert die Projektgruppe den Personalstand der Solarienanbieter. Dabei wird das Verhältnis der bedienten und unbedienten Solarien in der Schweiz in Erfahrung gebracht (vgl. Kapitel 3.4). Zusätzlich ist zu erkunden, wie die aktuelle Ausbildung des Personals erfolgt.

3) Anzahl Solarien: Damit in der Marktforschung I (vgl. Kapitel 4) eine möglichst genaue Quantifizierung der Solarien vorgenommen werden kann, befragt die Projektgruppe die Branchenexperten nach der Anzahl Solarienanbieter in der Schweiz.

Zielgruppenbestimmung der Experteninterviews

Die Zielgruppen werden in die fünf Kategorien **Vertriebspartner**, **Solarienanbieter** von grossen Sonnenstudios, **Hersteller**, **Krebsliga** und **Kosmetikverband** unterteilt. Die Experten der Zielgruppe Hersteller, Krebsliga und Kosmetikverband konnten allerdings keine Auskunft über die aufgeführten Ziele geben.

Nr.	Zielgruppe	Name	Methode	Datum
1	Vertriebspartner	Peter Schurtenberger, Ergoline AG	Telefonisch	15.03.2018
2	Solarienanbieter	Ueli Schreiber, Osolemio Solarium	Telefonisch	22.03.2018
3	Solarienanbieter	Andy Allenspach, Sun World	Persönlich	29.03.2018
4	Solarienanbieter	Peter Schmid, Sun Star	Telefonisch	28.03.2018
5	Solarienanbieter	Michel Czuk, Top Sun	Schriftlich	05.04.2018
6	Krebsliga	Gambin Nolvonn, Krebsliga	Schriftlich	kein Interview
7	Vertriebspartner	Peter Filliger, Solarium Service AG	Schriftlich	Kein Interview
8	Hersteller	Michael Kümpel, JK-Gruppe	Schriftlich	Kein Interview
9	Kosmetikverband	Jitka Doytchinov, Kosmetikverband	Schriftlich	Kein Interview

Tab. 8: Interviewpartner für die Quantifizierung des Solarienangebotes.
Quelle: eigene Darstellung.

Ergebnisse der Experteninterviews

Nachfolgend werden die einzelnen Branchenexperten kurz vorgestellt und deren Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz tabellarisch aufgezeigt. Die vollständigen Experteninterviews sind im Anhang I aufgeführt.

1. Vertriebspartner: Peter Schurtenberger

Peter Schurtenberger ist der Geschäftsführer der Ergoline AG. Das Unternehmen Ergoline ist laut eigener Aussage mit einem Marktanteil von über 90 Prozent Schweizer Marktführer im Vertrieb von Solarien. Da Herr Schurtenberger seit mehreren Jahren in diesem Unternehmen tätig ist, kann er der Projektgruppe relevante Informationen zum Solarienmarkt geben (vgl. Tab. 9). (P. Schurtenberger, Interview, 15. März 2018)

Ergoline AG	Peter Schurtenberger	15.03.2018
Anzahl Solarienanbieter	Insgesamt ca. 1'260 Solarienanbieter <ul style="list-style-type: none"> • 500 klassische Sonnenstudios (40 %) • 560 Fitnessstudios (45 %) • 200 Hotels, Wellnessanlagen, Hallenbäder (15 %) 	
Verwendungsorte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Fitnessstudios • Hotels • Wellnessanlagen • Hallenbäder • Ärzte 	

Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • Von 500 klassischen Studios sind 490 unbedient und 10 bedient • Aufteilung des Personalstands aufgrund der hohen Kosten in der Schweiz • Ergoline AG bietet jährlich einen Ausbildungskurs für das Betreiben von Solarien an
Gerätetypen	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Geräte in der EU-Norm von 2009
Prognose Solarien	<ul style="list-style-type: none"> • 1993–2003: Stark wachsender Markt • 2003–heute: Ruhiger Markt • Zukünftig: Wachsender Markt

Tab. 9: Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von P. Schurtenberger.
Quelle: P. Schurtenberger, Interview, 15.03.2018.

2. Solarienanbieter: Ueli Schreiber

Ueli Schreiber führt seit 1998 das Unternehmen Osolemio Solarium. Er betreibt 15 klassische Sonnenstudios in der Region Nordwestschweiz. Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Solarienbranche verfügt er über fundiertes Wissen hinsichtlich klassischer Sonnenstudios (vgl. Tab. 10). (U. Schreiber, Interview, 22. März 2018)

Osolemio Solarium	Ueli Schreiber	22.03.2018
Anzahl Solarienanbieter	Insgesamt ca. 500 Solarienanbieter <ul style="list-style-type: none"> • 300 klassische Sonnenstudios (60 %) • 200 andere Solarienanbieter (40 %) • 15 Solarienanbieter, die mehr als zwei Standorte betreiben 	
Verwendungsorte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Fitnessstudios • Schwimmbäder • Kosmetiksalons 	
Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % sind unbedient • 10 % sind bedient 	
Gerätetypen	<ul style="list-style-type: none"> • Solarien von Ergoline AG gemäss EU-Norm • Solarien von KBL AG gemäss EU-Norm 	
Prognose Solarien	<ul style="list-style-type: none"> • 1998–2000: Boom von Solarien • Momentan: Tiefpunkt aufgrund kritischer Medienberichte der Krebsliga • Zukünftig: Wachsender Markt 	

Tab. 10: Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von U. Schreiber.
Quelle: U. Schreiber, Interview, 22.03.2018.

3. Solarienanbieter: Andy Allenspach

Andy Allenspach führt das Unternehmen Sun World. Das Unternehmen betreibt 10 Standorte in der Region Ostschweiz. Herr Allenspach ist seit mehreren Jahren in der Solarienbranche tätig. Deshalb kann er der Projektgruppe wertvolle Angaben zur momentanen Lage des Solarienmarktes in der Schweiz vermitteln (vgl. Tab. 11). (A. Allenspach, Interview, 29. März 2018)

Sun World		Andy Allenspach	29.03.2018
Anzahl Solarienanbieter	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 400 klassische Sonnenstudios • Im Kanton Tessin weniger Solarienanbieter als in der Deutsch- und Westschweiz 		
Verwendungsorte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Hallenbäder • Fitnessstudios 		
Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % sind unbedient • 10 % sind bedient 		
Gerätetypen	<ul style="list-style-type: none"> • Solarien von Ergoline AG gemäss EU-Norm • Solarien von KBL AG gemäss EU-Norm 		
Prognose Solarien	<ul style="list-style-type: none"> • Im Jahr 2000 war ein Boom bezüglich Solarien • Momentan Anzahl Solarien rückläufig 		

Tab. 11: Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von A. Allenspach.
 Quelle: A. Allenspach, Interview, 29.03.2018.

4. Solarienanbieter: Peter Schmid

Peter Schmid betreibt das Unternehmen Sun Star, das mit 15 Sonnenstudios in der Region Ostschweiz vertreten ist. Herr Schmid ist seit mehr als 20 Jahren in der Solarienbranche tätig und kennt daher den Markt in der Schweiz (vgl. Tab. 12). (P. Schmid, Interview, 28. März 2018)

Sun Star		Peter Schmid	28.03.2018
Anzahl Solarienanbieter	<ul style="list-style-type: none"> • Sun Star betreibt 15 Standorte 		
Verwendungsorte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Hotels • Kosmetiksalons • Hallenbäder • Fitnessstudios 		
Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % sind unbedient • 10 % sind bedient • Ausbildungskurse werden vom Photomed Verband angeboten 		
Gerätetypen	<ul style="list-style-type: none"> • Geräte werden von Ergoline angeboten 		
Prognose Solarien	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Sonnenstudios ist sinkend 		

Tab. 12: Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von P. Schmid.
 Quelle: P. Schmid, Interview, 28.03.2018.

5. Solarienanbieter: Michel Czuk

Michel Czuk ist Betreiber des Unternehmens Top Sun. Das Unternehmen betreibt schweizweit 23 klassische Sonnenstudios. Mit dieser Anzahl an Standorten gehört das Unternehmen zu einem der grössten Anbieter in der Schweiz. Aufgrund dessen ist Herr Czuk ein wichtiger Interviewpartner für das Projektteam, da er ein vielfältiges Wissen über die Branche besitzt (vgl. Tab. 13). (M. Czuk, Interview, 05. April 2018)

Top Sun	Michel Czuk	05.04.2018
Anzahl Solarienanbieter	<ul style="list-style-type: none"> • 450 klassische Sonnenstudios • 350 Fitnessstudios • Hotels, Hallenbäder und Kosmetik: Unbekannte Anzahl 	
Verwendungsorte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Hotels • Kosmetiksalons • Hallenbäder • Fitnessstudios 	
Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum bediente Solarien in der Schweiz aufgrund von ökonomischen Aspekten (Personalkosten) • 97 % sind unbedient • 3 % sind bedient 	
Gerätetypen	<ul style="list-style-type: none"> • Solarien von Ergoline und Megasun gemäss EN 	
Prognose Solarien	<ul style="list-style-type: none"> • Umsätze rückläufig (um ca. 30 %) • Immer weniger professionelle Anbieter • Aufgrund von hohen gesetzlichen Regulierungen ist Anzahl von Solarienanbietern rückläufig 	

Tab. 13: Hauptaussagen zum Solarienmarkt in der Schweiz von M. Czuk.
Quelle: M. Czuk, Interview, 05.04.2018.

6. Krebsliga: Gambin Nolvenn

Die Krebsliga ist ein Verband mit dem Ziel, die Bevölkerung präventiv vor Krebs zu schützen. Ausserdem begleitet der Verband betroffene Personen. Die Krebsliga unterstützt regelmässig Studien, die sich mit der Krebsforschung auseinandersetzen. Die Projektgruppe kontaktierte G. Nolvenn am 22.03.2018. Gemäss G. Nolvenn hat die Krebsliga keine Informationen über die aktuelle Marktsituation der Solarienanbieter in der Schweiz. (Krebsliga.ch, o. D.)

7. Solarium Service AG: Peter Filliger

Die Solarium Service AG ist laut eigenen Aussagen das grösste Unternehmen in der Schweiz, das Wartungs- sowie Reparaturarbeiten für Solarien anbietet. Das Unternehmen ist in der ganzen Schweiz vertreten und bietet nebst Wartungs- und Reparaturarbeiten auch den Verkauf von Solarien an. Für die Projektgruppe wäre es interessant gewesen, die Solarium Service AG befragen zu können, da das Unternehmen mehreren Tätigkeiten in der Branche nachgeht. Gemäss Aussage von Herrn Filliger ist die Solarium Service AG nicht bereit, der Projektgruppe in einem Interview Auskunft zu geben. (P. Filliger, E-Mail, 29. März 2018)

8. JK-Gruppe: Michael Kümpel

Die JK-Gruppe ist laut eigenen Informationen weltweit die grösste Herstellerin von Solarien. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Deutschland und führt drei Solarienmarken. Um ein Gesamtbild der Solarium-Branche zu erhalten, wäre für die Projektgruppe ein Interview mit der JK-Gruppe interessant gewesen. Laut Herrn Kümpel möchte die JK-Gruppe jedoch kein Interview mit dem Projektteam führen. (M. Kümpel, E-Mail, 28. März 2018)

9. Kosmetikverband: Jitka Doytchinov

Der Schweizer Fachverband für Kosmetik ist der grösste Berufsverband, der sich für den Beruf der Kosmetikerin engagiert. Der Verband zählt rund 1'000 Mitglieder. Zudem bietet der Verband fachliche Aus- und Weiterbildungen an. Auf Anfrage der Projektgruppe zu möglichen Auskünften über das Solarienangebot in der Kosmetikbranche konnte der Verband der Projektgruppe keine Angaben machen. (J. Doytchinov, E-Mail, 03. April 2018)

Fazit Experteninterviews

In der nachfolgenden Tabelle 14 sind die Erkenntnisse der einzelnen Experteninterviews zusammengefasst. Dabei wird aufgezeigt, welche Verwendungsorte die Sachkenner genannt haben und ob sie eine Angabe zur Anzahl der Solarienanbieter an diesem Verwendungsort machen konnten. Das genaue Ergebnis zur Quantifizierung der Solarienanbieter in der Schweiz ist dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

	Ergoline AG (P. Schurtenberger)	Osolemio Solarium (U. Schreiber)	Sun World (A. Allenspach)	Sun Star (P. Schmid)	Top Sun (M. Czuk)
Verwendungsorte	Angabe zur Anzahl Solarienanbieter je Verwendungsort				
Klassische Sonnenstudios	X	X	X	X	X
Fitnessstudios	X	X	X	X	X
Hotels	X			X	X
Bäder	X	X	X	X	X
Wellnessanlagen	X			X	
Kosmetiksalons	X	X		X	X
Ärzte	X				
Bedient / Unbedient	Unbedient: 90 % Bedient: 10 %	Unbedient: 90 % Bedient: 10 %	Unbedient: 90 % Bedient: 10 %	Unbedient: 90 % Bedient: 10 %	Unbedient: 97 % Bedient: 3 %

Tab. 14: Fazit Experteninterviews.
Quelle: eigene Darstellung.

3.3 Verwendungsort

Basierend auf den Ergebnissen der Experteninterviews sowie der bestehenden Studien, bestimmt die Projektgruppe die für die Untersuchung relevanten Verwendungsorte der Solarien.

Bestehende Studien

Nachfolgende Tabelle 15 zeigt die Verwendungsorte, die in der österreichischen und der deutschen Studie (Österreich: Verbreitung und Nutzung von Solarien in Österreich; Deutschland: Prävalenz, Risikogruppen und Motive der Solariennutzung in Deutschland) berücksichtigt bzw.

nicht berücksichtigt werden (Schauberger, Keck & Cabaj, 1992, S. 304–305; Schneider, Görig, Breitbart, Greinert & Diehl, 2016, S. 227).

	Österreich	Deutschland
Berücksichtigt	<ul style="list-style-type: none"> - Sonnenstudios (Anz.: 336) - Fitnessstudios (Anz.: 496) - Bäder unterschiedlichster Art mit Solarien (Anz.: 45) - Hotel 3–5 Sterne (Anz.: 1'367) - Fusspfleger, Kosmetiker, Mass- eure und Friseure (Anz.: 350) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonnenstudios (74.9 %) - Fitnessstudios (10.1 %) - Schwimmbäder/Saunen (7.9 %) - Hotels (1.5 %) - Zu Hause (3.8 %) - Medizinische Einrichtungen (0.6 %)
Nicht berücksichtigt	<ul style="list-style-type: none"> - Freizeitclubs auf Vereinsbasis - grössere Wohnanlagen mit Gemeinschaftseinrichtungen - Sozialeinrichtungen grosser Fir- men 	<ul style="list-style-type: none"> - Freizeitclubs auf Vereinsbasis - grössere Wohnanlagen mit Gemeinschaftseinrichtungen - Sozialeinrichtungen grosser Fir- men - Fusspfleger, Kosmetiker, Mass- eure und Friseure

Tab. 15: Verwendungsorte in österreichischen und deutschen Studien.
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Schauerger et al., 1992, S. 304–305; Schneider et al., 2016, S. 227.

Markteingrenzung

Basierend auf der österreichischen und deutschen Studie, den Experteninterviews sowie der Auftragsdefinition liessen sich die Verwendungsorte evaluieren und priorisieren. Die nachfolgende Tabelle 16 enthält die Begründungen für die Eingrenzung hinsichtlich der Verwendungsorte.

Verwendungsorte	Berücksichtigung	Begründung
Sonnenstudios	✓	Die Sonnenstudios sind grundlegender Bestandteil der Marktanalyse.
Fitnessstudios	✓	Laut Experteninterview befindet sich in 80 % der Fitnessstudios ein Solarium (P. Schurtenberger). Zusätzlich werden Fitnessstudios auch in der österreichischen und deutschen Studie berücksichtigt.
Hotels	✓/✗	Es werden analog der österreichischen Studie ausschliesslich Hotels mit 3–5 Sternen berücksichtigt. Die Projektgruppe geht davon aus, dass Hotels erst ab drei Sternen ein Solarium anbieten. Demnach gehören Motels, Pensionen, Bed-and-Breakfast-Angebote, Ferienwohnungen und andere Beherbergungseinrichtungen explizit nicht zum relevanten Markt.
Freibäder	✓	Freibäder werden analog der österreichischen und deutschen Studie im Projekt mitberücksichtigt.
Hallenbäder	✓	Hallenbäder werden aufgrund diverser Nennungen von Experten (P. Schurtenberger, A. Allenspach und U. Schreiber) ebenfalls untersucht.
Thermalbäder	✓	Thermalbäder werden in der Marktanalyse mitberücksichtigt. Experten (P. Schurtenberger, A. Allenspach und Ueli Schreiber) haben vermehrt darauf hingewiesen, dass in

		Bädern Solarien angeboten werden. Deshalb schliesst die Projektgruppe darauf, dass auch Thermalbäder Solarien im Angebot haben.
Wellnessoasen	✓	In Wellnessoasen befinden sich gemäss P. Schurtenberger ebenfalls Solarien. Deshalb gehört dies zum Untersuchungsgegenstand.
Kosmetiksalons	✓/✗	Bei Kosmetiksalons sollen gemäss Absprache mit der Kundschaft ausschliesslich jene mit ganzen Solariengeräten untersucht werden. Teilgeräte und Spray Tanning werden nicht berücksichtigt.
Coiffeursalons	✓/✗	Coiffeursalons werden in Absprache mit der Kundschaft untersucht. Hier gelten dieselben Kriterien wie bei Kosmetiksalons.
Freizeitclubs	✗	Freizeitclubs werden analog der österreichischen und deutschen Studie nicht berücksichtigt.
Zu Hause	✗	Im Projekt werden gemäss Auftragsdefinition ausschliesslich gewerbliche Anbieter untersucht. (vgl. Kap. 1.3)
medizinische Einrichtungen	✗	Medizinische Einrichtungen werden in Absprache mit der Kundschaft nicht berücksichtigt.

Tab. 16: Beurteilung der Verwendungsorte.
Quelle: eigene Darstellung.

Fazit Verwendungsorte für die Projektarbeit

Die zu berücksichtigenden Verwendungsorte fasst die Projektgruppe in fünf Hauptbereiche zusammen: Sonnenstudios, Fitnessstudios, Hotels 3–5 Sterne, Bäder und Beautysalons. In der Marktforschung I und Marktforschung II werden ausschliesslich diese genannten Verwendungsorte berücksichtigt (vgl. Tab. 17).

Verwendungsorte Marktüberblick		Verwendungsorte Projektarbeit
Sonnenstudios	➡	Klassische Sonnenstudios
Fitnessstudios	➡	Fitnessstudios
Hotels	➡	Hotels 3–5 Sterne
Freibäder	➡	Bäder
Hallenbäder		
Thermalbäder		
Wellnessoasen		
Kosmetiksalons	➡	Beautysalons
Coiffeursalons		

Tab. 17: Verwendungsorte Marktüberblick vs. Projektarbeit.
Quelle: eigene Darstellung.

3.4 Personalstand

Beim Personalstand ist zu unterscheiden zwischen bedienten und unbedienten Solarien (vgl. Kapitel 2.1). Gemäss den Experteninterviews sind 90 Prozent der Solarien in der Schweiz unbedient und 10 Prozent bedient. (P. Schurtenberger, Interview, 15. März 2018, U. Schreiber, Interview, 22. März 2018, A. Allenspach, Interview, 29. März 2018, P. Schmid, Interview, 28. März 2018) Laut Interview mit Top Sun vom 5. April 2018 sind sogar 97 Prozent der Solarien in der Schweiz unbedient und drei Prozent bedient.

Folgende Tabelle 18 fasst die Angaben der Experten zum Personalstand zusammen.

unbedient	bedient
90 %–97 %	3 %–10 %

Tab. 18: Personalstand.
Quelle: eigene Darstellung.

3.5 Fazit

Nachfolgende Tabelle 19 fasst die vorhergehenden Kapitel zusammen und gibt einen Überblick über den zu untersuchenden Solarienmarkt auf. Gemäss der Auftragsdefinition sind die Punkte Verwendungsort (Nr. 5) und Personalstand (Nr. 6) von besonderer Relevanz.

Kriterium	Ausprägung
1) Geografisch	<ul style="list-style-type: none"> • Marktforschung I: Ganze Schweiz • Marktforschung II: Deutsch- und Westschweiz
2) Produktspezifisch	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelgeräte • Solarien-Liegewiesen • Keine Medizinprodukte • Keine Teilgeräte (Bsp.: Gesichtsbräuner)
3) Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschliesslich gewerbliche Nutzung (entgeltlich oder unentgeltlich)
4) Typen	<ul style="list-style-type: none"> • UV-Typ 1 • UV-Typ 2 • UV-Typ 3 • UV-Typ 4
5) Verwendungsort	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Sonnenstudios • Fitnessstudios • Hotels 3–5 Sterne • Bäder • Beautysalons
6) Personalstand	<ul style="list-style-type: none"> • bedient • unbedient (inkl. unbedient mit Personal in unmittelbarer Nähe)

Tab. 19: Überblick Markteingrenzung.
Quelle: eigene Darstellung.

4 Marktforschung I: Marktanalyse Solarien gesamte Schweiz

In diesem Kapitel geht es darum, die **Quantifizierung** und die Adressgewinnung der Solarienanbieter in der ganzen Schweiz darzulegen. Es beschreibt somit den zweiten grösseren Baustein der Projektarbeit (vgl. Abb. 9).



Abb. 9: Aufbau Projektarbeit – Quantifizierung.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1 Methodisches Vorgehen

In diesem Kapitel werden die Methoden und die angewendeten Kanäle zur Adressgewinnung beschrieben (vgl. Abb. 10). Die Tätigkeiten im Rahmen der Sekundärforschung werden pro Kanal im Detail beschrieben. Die Methodik hinsichtlich der Experteninterviews ist im Kapitel 3.2 erklärt.

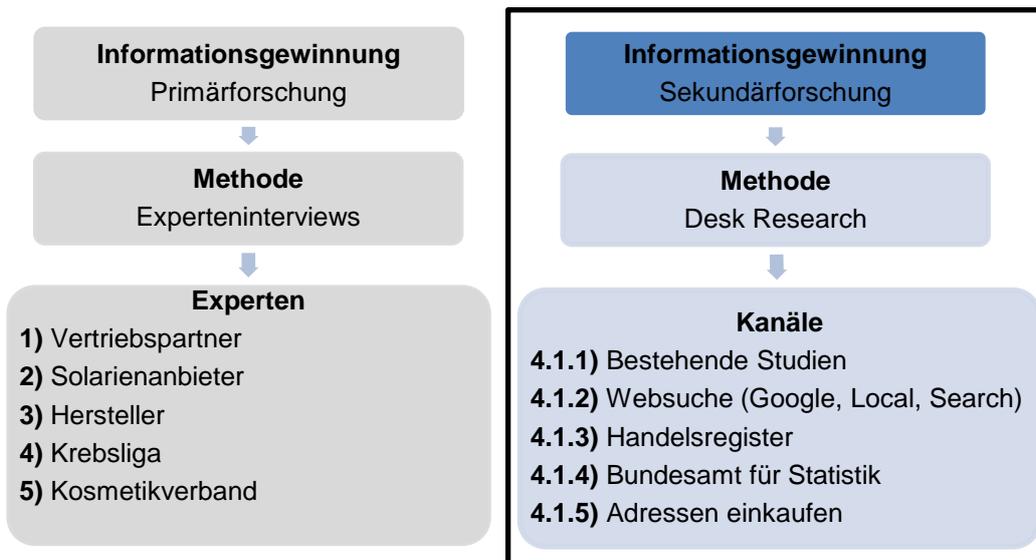


Abb. 10: Methodische Vorgehensweise.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1.1 Bestehende Studien

Die Projektgruppe hat anhand von vorhandenen Studien Annahmen für die quantitative Untersuchung des Solarienmarkts in der Schweiz abgeleitet. In der Tabelle 20 sind die relevanten Studien für die Marktforschung I aufgelistet. Die vollständige Tabelle zu den Ergebnissen der untersuchten Studien befindet sich im Anhang A. Es wurden hauptsächlich Studien aus dem

deutschsprachigen Raum berücksichtigt. Die gefundenen Informationen dienen dazu, die Anzahl Solarienanbieter zu eruieren (vgl. Kap. 4.2.2). Die Vor- und Nachteile der bestehenden Studien sind in der nachfolgenden Tabelle 21 aufgeführt.

Titel der Studie	Veröffentlichung am	Hauptaussage
Solariumnutzung in der Schweiz	15.10.2010	<ul style="list-style-type: none"> - 38 % der Schweizer Bevölkerung haben ein Solarium mindestens einmal besucht - 8 % der Schweizer Bevölkerung gehören zu den aktiven Nutzern eines Solariums - Erhebungsmethode: Befragung von 1'000 Personen in der ganzen Schweiz
Spread and use of solariums in Austria	Januar 1992	<ul style="list-style-type: none"> - Angabe zu Importen in Österreich: ca. 3'000 Geräte über 15 kg, Herkunftsland mehrheitlich Deutschland - Anzahl Einzelgeräte pro Gewerbebetrieb schwankt stark zwischen 1 bis 10 Geräte - Ergebnis der Abschätzung sind etwa 40'000 Ganzkörperbestrahlungsgeräte, die vor allem bei gewerblichen Betreibern angeboten werden. - Erhebungsmethode: ca. 1'500 Interviews
Benütungsverhalten von Solarienbesucherinnen und Solarienbesuchern in der Schweiz	2002	<ul style="list-style-type: none"> - Der Markt von kommerziellen Solarien ist in den letzten Jahren stetig gewachsen - Kein vollständiges Verzeichnis von Solarienanbietern vorhanden - Erhebungsmethode: Suche in Telefonbucheinträgen und Informationen von Branchenkennern

Tab. 20: Studien zum Solarienmarkt im deutschsprachigen Raum.
Quelle: eigene Darstellung.

Vor- und Nachteile bestehende Studien:

Vorteile	Nachteile
Grobe Berechnung der Anzahl Solarienanbieter möglich	Keine genaue bestehende Studie über die Schweizer Angebotsseite
	Bestehende Studien sind veraltet

Tab. 21: Vor- und Nachteile der bestehenden Studien.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1.2 Websuche

Die Projektgruppe wendete die drei Suchmaschinen Google, Search und Local an, um die Grundgesamtheit der Solarienstandorte zu ermitteln. Als Hauptargument für die Bestimmung von Google als Suchmaschine kann angeführt werden, dass Google 90 Prozent aller Suchmaschinen in Europa abdeckt. Search und Local wurden als weitere Suchmaschinen bestimmt, da sie zur Nummer eins der Schweizer Verzeichnisse gehören. (Frankfurter Allgemeine, 2017) Zusätzlich recherchierte die Projektgruppe in den für den jeweiligen Verwendungsort passenden Verzeichnissen.

Das Projektteam trug für jeden Verwendungsort passende Suchbegriffe zusammen (vgl. Anhang C), nach denen recherchiert wurde. Die gefundenen Datensätze fügte das Team in eine Exceltabelle ein, die nach den fünf verschiedenen Verwendungsorten unterteilt ist. Um Zweifachnennungen zu erkennen, filterte die Projektgruppe die Solarienstandorte nach den Adressen. Mit dieser Methode konnten Zweifachnennungen effizient entfernt werden. Um genauere Informationen über die Solarienstandorte zu erhalten, diente ein zusätzliches Recherchieren dazu, die Exceltabelle mit Adresse, Personalstand, Anzahl Solarium-Geräte pro Standort sowie der Homepage-Adresse zu ergänzen. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Verwendungsorten werden nachfolgend erklärt.

Vorgehen: klassische Sonnenstudios

Nachfolgende Abbildung 11 fasst das Vorgehen, das die Projektgruppe bei der Websuche der klassischen Sonnenstudios anwendete, zusammen.

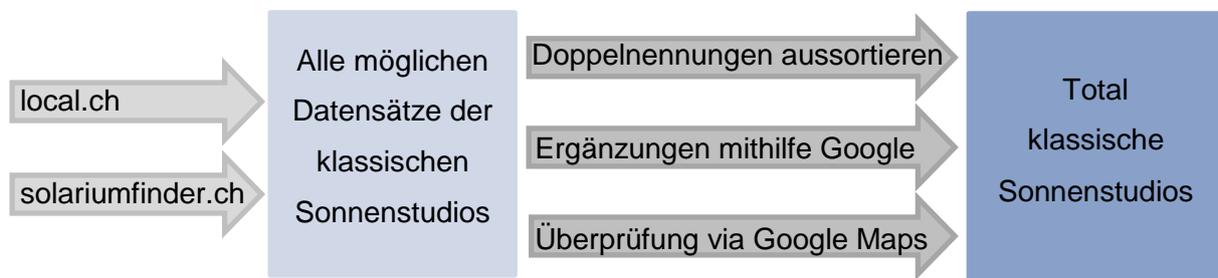


Abb. 11: Vorgehen klassische Sonnenstudios.
Quelle: eigene Darstellung.

Die Projektgruppe wendete sämtliche Suchbegriffe in Deutsch, Französisch und Italienisch auf der Website local.ch an. Die gefundenen klassischen Sonnenstudios wurden dann in die vorbereitete Exceltabelle eingefügt. Zudem waren alle auf der Website von solariumfinder.ch angegebenen klassischen Sonnenstudios in die genannte Exceltabelle zu übernehmen. Nach dem bereits erklärten Prozess zur Löschung von Zweifachnennungen sowie nach der zusätzlichen Recherche via Google war bei den klassischen Sonnenstudios ein weiterer Schritt zu beachten. Besass ein klassisches Sonnenstudio keine offizielle Homepage, so wurde dieses bezüglich seiner Adress-Gültigkeit mithilfe von Google Maps überprüft. Dadurch wurden die im Web gefundenen Solarienstandorte, die nicht mehr aktuell waren, herausgearbeitet und konnten wiederum gelöscht werden. Alle diese Schritte führten zum Total der klassischen Sonnenstudios.

Vorgehen: Fitnessstudios

Nachfolgende Abbildung 12 zeigt das Vorgehen zur Eruiierung der Fitnessstudios mit Solarium anhand der Websuche.

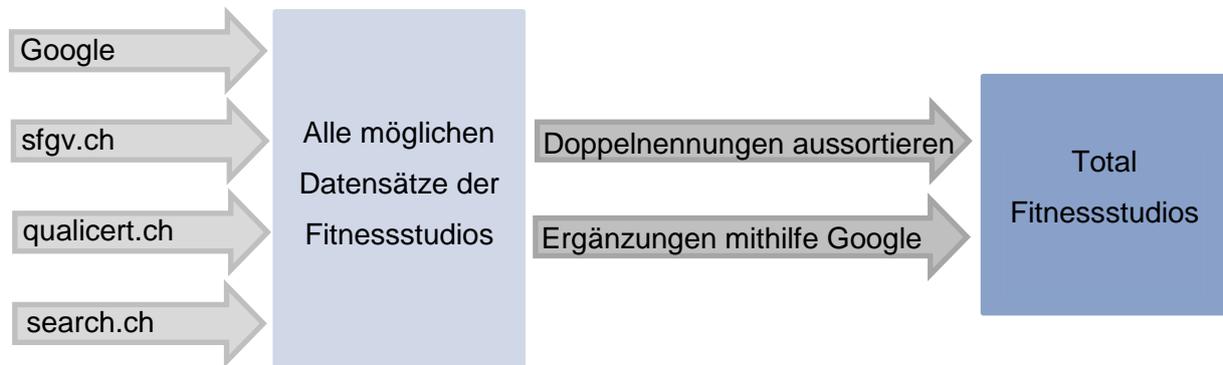


Abb. 12: Vorgehen Fitnessstudios.
Quelle: eigene Darstellung.

Der Hauptkanal, um die Solarien in der Fitnessbranche zu ermitteln, war die Suchmaschine Google. Dabei wurde mit den bereits im Vorhinein definierten Suchbegriffen nach den Solarien-Providern gesucht. Die gefundenen Websites wurden anschliessend durchsucht und überprüft, ob ein Solarium angeboten wird. War dies der Fall, so wurde das Fitnessstudio in die Exceltabelle übernommen. Um möglichst alle Solarienanbieter in der Fitnessbranche zu erfassen, hat die Projektgruppe zusätzlich zu google.ch zwei Websites genutzt. Zum einen die Website des Schweizer Fitness- und Gesundheitscenter Verbands (sfgv.ch) und zum anderen die Website der Interessengemeinschaft Fitness Schweiz, die auch unter dem Namen QualiCert bekannt ist (qualicert.ch). In einem ersten Schritt wurden alle Fitnessstudios mit Solarium aus dem Register des Schweizer Fitness- und Gesundheitscenter Verbands (SFGV) gefiltert. Anschliessend durchsuchte die Projektgruppe die Websites dieser Fitnessstudios und überprüfte, ob tatsächlich ein Solarium angeboten wird. Falls dies der Fall war, wurden die Angaben des Fitnessstudios in die Exceltabelle übertragen. In einem zweiten Schritt untersuchte die Projektgruppe mit dem gleichen Verfahren die Verzeichnisse der Interessengemeinschaft Fitness Schweiz (qualicert.ch) und search.ch. Bei der Suchmaschine search.ch wendete die Projektgruppe zusätzlich die definierten Suchbegriffe an. Nach Abschluss dieses Vorgangs führte die Projektgruppe den bereits erklärten Prozess zur Löschung von Doppelnennungen durch. Schliesslich ergab sich daraus das Total der Fitnessstudios, die ein Solarium anbieten.

Vorgehen: Hotels 3–5 Sterne

In den nachfolgenden Abbildungen 13 ist das Vorgehen zur Datengewinnung der Anzahl Hotels 3–5 Sterne mit Solarien dargestellt.

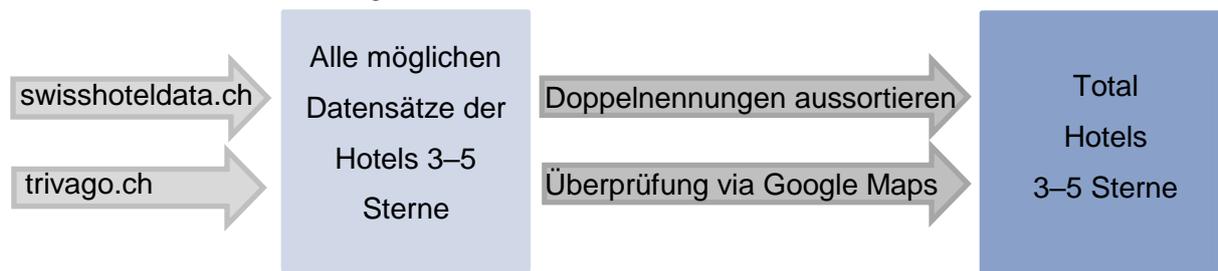


Abb. 13: Vorgehen Hotels 3–5 Sterne.
Quelle: eigene Darstellung.

Die Projektgruppe verzichtete bei diesem Verwendungsort auf die Anwendung von Suchbegriffen, da bei der Eingabe eines Suchbegriffes direkt Buchungsseiten, statt einzelne Hotels erscheinen. Um möglichst effizient an Daten von Hotels in der Schweiz zu gelangen, recherchierte die Projektgruppe nach geeigneten Plattformen, die eine möglichst vollständige Datenbank der 3–5 Sterne-Hotels der Schweiz enthalten. Dabei stiess das Team auf die Hoteldatenbank der Hotelleriesuisse. Diese nennt sich swisshoteldata.ch. Gemäss S. Schenk (E-Mail, 28. März 2018) sind auf swisshoteldata.ch 4'000 Hotels von den geschätzten 5'000 Hotels in der Schweiz erfasst. Diese Hotels besitzen gemäss Auskunft von S. Schenk einen Logiernächteanteil von über 90 Prozent. Aus diesem Grund stufte die Projektgruppe diese Website für die Recherche zu den Hotels 3–5 Sterne als geeignet ein. Die Datensätze sind über swisshoteldata.ch mittels folgendem Vorgehen (vgl. Abb. 14) abzurufen:

swisshoteldata.ch → Filterung nach Hotels 3-5 Sterne → Filterung nach Solarium → suchen

Abb. 14: Vorgehen swisshoteldata.ch.
Quelle: eigene Darstellung.

Wurde nach den Hotels 3–5 Sterne gefiltert, so erschienen 1'447 Datensätze (Stand: März 2018). Zusätzlich besteht die Möglichkeit, beim Filter «Infrastruktur Hotel/Hotelgelände» das Kriterium «Solarium» anzuwählen. Gemäss E-Mail von Sonja Schenk vom 28. März 2018 gilt das Kriterium «Solarium» allerdings als Selbstdeklaration. Das bedeutet, dass der Hotelbetreiber selbst entscheiden kann, unter welchen Bedingungen dieses Kriterium angegeben wird. Mit dieser Filterung resultierte ein Ergebnis von 38 Datensätzen (Stand: März 2018). Aufgrund der im Verhältnis geringen Anzahl Treffer der Hotels 3–5 Sterne mit Solarium (38 von 1'447 Hotels) war es geplant, dass die Projektgruppe die Website aller 1'447 Hotels bezüglich dem Vorhandensein eines Solariums überprüft. Aus zeitlichen Gründen konnten allerdings nur 26 Prozent der Hotels untersucht werden. Die gefundenen Datensätze wurden in die Excelliste übertragen. Die Projektgruppe entschied sich deshalb eine zusätzliche Quelle, die Suchmaschine trivago.ch, zu verwenden. Mittels folgendem Vorgehen (vgl. Abb. 15) erschienen 602 Datensätze (Stand: April 2018):

trivago.ch → Suchkriterium «Schweiz» → Topfilter, Haken bei «nur verfügbare Hotels anzeigen» entfernen → Hotelklassifizierung 3–5 Sterne anwählen → Mehr Filter anwählen → Filter Wellness/Spa öffnen → Solarium anwählen

Abb. 15: Vorgehen trivago.ch.
Quelle: eigene Darstellung.

Nach der Übertragung der Datensätze von trivago.ch in die Excelliste wurden diese bezüglich ihrer Aktualität geprüft. Die Projektgruppe kontrollierte die jeweilige Homepage der Hotels bezüglich des Angebots Solarium. War auf der Website kein Solarium angeboten, so wurde das betreffende Hotel aus der Excelliste gelöscht.

Als nächster Schritt wurde der bereits erklärte Prozess zur Löschung von Zweifachnennungen durchgeführt. Waren alle Schritte erfolgreich ausgeführt, resultierte die Totalanzahl der Hotels 3–5 Sterne.

Vorgehen: Bäder

Um alle Bäder in der Schweiz, die ein Solarium anbieten, zu erfassen, hat die Projektgruppe hauptsächlich die Website badi-info.ch angewendet. Auf diesem Schwimmbad-Portal sind alle Hallenbäder, Freibäder, Erlebnisbäder, Thermalbäder, SPAs und Mineralbäder der Schweiz aufgeführt. Zusätzlich ist unter der Rubrik «Ausstattung» jeweils aufgeführt, welche Schwimmbäder über ein Solarium verfügen. Damit keine veralteten Bäder-Adressen aufgeführt wurden, führte die Projektgruppe auch bei diesem Verwendungsort den Prozess der zusätzlichen Recherche auf der Website des jeweiligen Bades durch. Um das Schwimmbad-Portal badi-info.ch auf seine Vollständigkeit zu prüfen, wurden mit google.ch zusätzlich die definierten Suchbegriffe der Kategorie Bäder in den Sprachen Deutsch, Italienisch und Französisch eingegeben. In einem nächsten Schritt führte die Projektgruppe den Prozess der Löschung von Doppelnennungen durch. Das Vorgehen zur Erzielung der Grundgesamtheit der Bäder ist nachfolgend ersichtlich (vgl. Abb. 16).

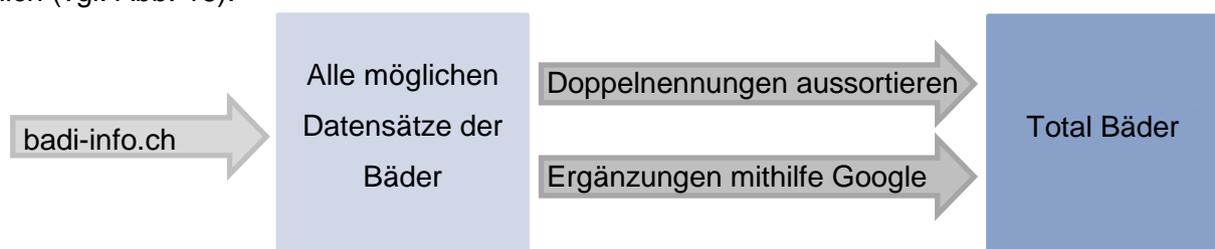


Abb. 16: Vorgehen Bäder.
Quelle: eigene Darstellung.

Vorgehen: Beautysalons

Nachfolgende Abbildung 17 stellt das Vorgehen zur Adressgewinnung der Beautysalons dar.

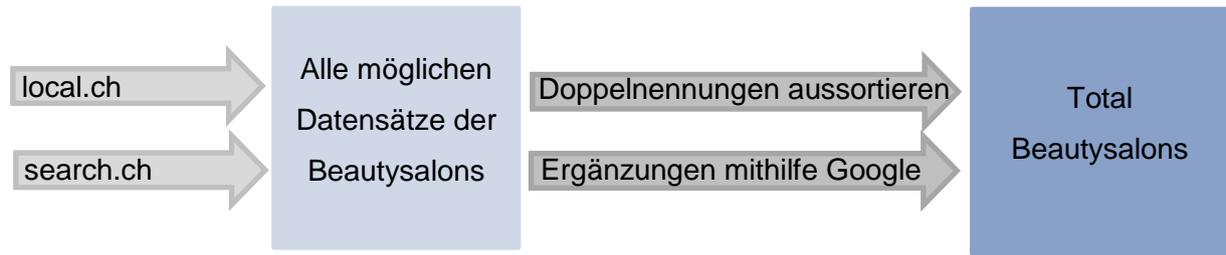


Abb. 17: Vorgehen Beautysalons.
Quelle: eigene Darstellung.

Die Projektgruppe recherchierte mit sämtlichen definierten Suchbegriffen für Beautysalons über die Suchmaschinen local.ch und search.ch. Um die Datensätze zu vervollständigen, wurde der Prozess der zusätzlichen Recherche sowie der Löschung von Doppelnennungen angewendet. In der nachfolgenden Tabelle 22 sind die Vor- und Nachteile aufgezeigt.

Vor- und Nachteile Websuche:

Vorteile	Nachteile
Relativ gute Abdeckung von sämtlichen Arten von Solarienanbietern	Zeitintensiv (110 Stunden)
Grosse Anzahl an Datensätzen	Zuverlässigkeit der Daten kann nicht vollständig gewährleistet werden
	Doppelnennungen

Tab. 22: Vor- und Nachteile der Websuche.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1.3 Handelsregister (Zefix)

Das eidgenössische Amt für das Handelsregister führt ein Zentralregister mit dem Namen Zefix (zentraler Firmenindex) (Zefix, o. D.).

Vorgehen

Die Gewinnung der Adressen erfolgte über diverse Suchbegriffe, die mit den Solarien in Bezug stehen, analog zum Unterkapitel 4.1.2. Bei der Suche wurden jedoch nur die Suchbegriffe der klassischen Sonnenstudios (vgl. Anhang C) angewendet, da bei den anderen Verwendungsorten zu unspezifische Datensätze generiert wurden. In der Tabelle 23 sind die Vor- und Nachteile zum Handelsregister ersichtlich.

Vor- und Nachteile Handelsregister (Zefix):

Vorteile	Nachteile
Kostenlos	Keine Angaben zu allen Verwendungsorten (nur klassische Sonnenstudios)
Zeitsparend	Geringe Anzahl Datensätze (Eintrag erst ab Jahresumsatz von CHF 100'000.-) (KMU Portal, o. D.)
Gute Datenqualität	

Tab. 23: Vor- und Nachteile Handelsregister.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1.4 Bundesamt für Statistik

Das Bundesamt für Statistik ist das nationale Kompetenzzentrum der öffentlichen Statistik der Schweiz. Es erstellt unter anderem regelmässig Statistiken über den Stand und die Entwicklung der Bevölkerung und Wirtschaft. (Schweizerische Eidgenossenschaft, o. D.)

Vorgehen

Folgende Abbildung 18 verdeutlicht das Vorgehen zur Datengewinnung über die Website des Bundesamtes für Statistik.

bfs.admin.ch → Dienstleistungen → Forschung → STAT-TAB interaktive Tabellen → STAT-TAB-Direkter Zugang → Suchen → Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Kanton, Wirtschaftsart und Gröszenklasse → Wirtschaftsart 960401 Saunas, Solarien anwählen

Abb. 18: Vorgehen bfs.admin.ch.
Quelle: eigene Darstellung.

In der Datenbank ist die Anzahl Arbeitsstätten und Beschäftigte der Jahre 2011 bis 2015, gegliedert nach Betriebsgrösse, ersichtlich.

Das Bundesamt für Statistik lieferte eine zuverlässige, flächendeckende Datenauswertung. Allerdings waren keine Adressen von Solarienanbietern abrufbar. Zudem waren nur Daten abrufbar, die Saunas und Solarien beinhalten. Eine separate Auswertung nach Solarienanbietern ist gemäss S. Sonntag (E-Mail, 3. April 2018) nicht möglich. In der nachfolgenden Tabelle 24 sind die Vor- und Nachteile dargestellt.

Vor- und Nachteile Bundesamt für Statistik:

Vorteile	Nachteile
Zuverlässige Datenauswertung	Solarien können nicht von den Saunas separiert werden

Tab. 24: Vor- und Nachteile Bundesamt für Statistik.
Quelle: eigene Darstellung.

4.1.5 Adressen einkaufen

Die Projektgruppe entschied sich, in Ergänzung zu den anderen Kanälen, den Adresseneinkauf zu nutzen, um eine möglichst breite Abdeckung der Solarienanbieter in der Schweiz zu erhalten. Nachfolgende Tabelle 25 fasst die wesentlichen Vor- und Nachteile eines Adresseneinkaufs zusammen.

Vor- und Nachteile Adresseneinkauf:

Vorteile	Nachteile
Wenig Zeitaufwand	Veraltete Daten
Hohe Anzahl Datensätze	Hohe Kosten
Zuverlässige Daten	Nicht völlig zutreffende Daten

Tab. 25: Vor- und Nachteile Adresseneinkauf.
Quelle: eigene Darstellung.

Vorgehen

In einem ersten Schritt befasste sich die Projektgruppe mit der Auswahl von möglichen Informationsbrokern. Dabei wurden die Unternehmen Bisnode D&B Schweiz AG, itconnections GmbH, Künzler Bachmann Directmarketing AG, Profondis AG sowie AZ Direct AG telefonisch kontaktiert. Da die meisten Unternehmen ausschliesslich über Firmenadressen ab einer Anzahl von 20 Mitarbeitenden verfügten oder vergleichsweise zu wenige Adressen anboten, entschied sich die Projektgruppe für die AZ Direct AG. Dieser Informationsbroker aktualisiert die Firmenadressen täglich und ermöglicht dadurch eine genaue Erfassung der Zielgruppe. AZ Direct AG bietet auch Daten zu Firmen, die nicht im Handelsregister eingetragen sind. Diese Firmenadressen werden laufend von unabhängigen Quellen geprüft. (AZ Direct, o. D.) In der nachfolgenden Tabelle 26 ist die Evaluation des geeigneten Adressbrokers dargestellt.

Angefragte Adressbroker	Kosten	Inhalt	Entscheid
AZ Direct AG	CHF 818.-	- 471 Datensätze - Informationen zu: Firmenadresse, Telefonnummer, Mitarbeiterzahlen, Umsatz, Branche und Website - Reine Datensätze zu Solarien vorhanden	✓
Bisnode D&B Schweiz AG	-	- Nur gewerbliche Solarienbetreiber mit einer Anzahl > 20 Mitarbeitende eingetragen	✗
Profondis AG			
Itconnections GmbH			
Künzler Bachmann	CHF 655.-	- 472 Adressen - Keine reinen Datensätze zu Solarien (Mischung mit Saunen)	✗

Tab. 26: Evaluation Adressbroker.
Quelle: eigene Darstellung.

4.2 Ergebnisse

In den nachfolgenden Unterkapitel sind die Ergebnisse zu den angewendeten Kanälen betreffend der Quantifizierung der Solarienanbieter ersichtlich.

4.2.1 Experteninterview

Zur Quantifizierung konnten die Experten folgende Aussagen treffen.

	Ergoline AG (P. Schurtenberger)	Osolemio Solarium (U. Schreiber)	Sun World (A. Allenspach)	Sun Star (P. Schmid)	Top Sun (M. Czuk)
Verwendungsorte	Anzahl gemäss Angaben der Branchenexperten				
Klassische Sonnenstudios	500	300	400	k. A.	450
Fitnessstudios	560	200	k. A.	k. A.	350
Hotels	200		k. A.	k. A.	k. A.
Bäder			k. A.	k. A.	k. A.
Beautysalons	k. A.		k. A.	k. A.	k. A.
Total	1'260	500	400	k. A.	800

Tab. 27: Quantifizierung des Solarienmarktes in der Schweiz gemäss Experten.
 Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an P. Schurtenberger, Interview, 15.03.2018, U. Schreiber, Interview, 22.03.2018, A. Allenspach, Interview, 29.03.2018, P. Schmid, Interview, 28.03.2018, M. Czuk, Interview, 05.04.2018.

Aus der Tabelle 27 ist ersichtlich, dass die Mehrheit der Solarienanbieter lediglich zum Verwendungsort **klassische Sonnenstudios** Angaben machen kann. Diese Angaben weisen wiederum eine hohe Diskrepanz zwischen den einzelnen Branchenexperten auf. Dennoch lässt sich daraus ein Mittelwert ableiten, der einen groben Marktüberblick gibt. Des Weiteren ist zu erkennen, dass Herr Schurtenberger (Vertriebspartner von Ergoline) den Solarienmarkt in der Schweiz am detailliertesten quantifizieren kann.

4.2.2 Bestehende Studien

In der Volkswirtschaftslehre gilt die Funktion Angebot gleich Nachfrage (vimentis, 2011). Anhand dieser Funktion leitet die Projektgruppe die Anzahl der Solarien in der Schweiz ab. Die benötigten Informationen für die Berechnung entnimmt die Projektgruppe der Studie Solarienutzung in der Schweiz, die vom Gfs.bern im Jahr 2010 durchgeführt worden ist. Um die Berechnung zu vervollständigen, zieht die Projektgruppe Informationen aus den Experteninterviews bei. Die für die Berechnung relevanten Informationen befinden sich im Anhang B.

Berechnung

$$7'864'012 * 8\% = 629'121$$

Einwohnerzahl CH (2010) * Anteil der aktiven Nutzerinnen und Nutzer = **Solarium Nutzerinnen und Nutzer CH**

Häufigkeit Solariumbesuche	Häufigkeit in %	Absoluter Wert Solarium	Faktor	Solariumbesuche pro Jahr	Berücksichtigung
Wöchentlich	22.2	139'665	52	7'262'580	Ja
1 Mal pro Monat	25	157'280	12	1'887'360	Ja
Paar Mal pro Jahr	33.4	210'126	2	420'252	Ja
Alle paar Jahre	5.6	35'231	–	–	Nein
Seltener	13.8	86'819	–	–	Nein
Total	100	629'121		9'191'992	

Tab. 28: Berechnung der Anzahl Solarienbesuche in der Schweiz.

Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Gfs.bern (2010).

Gemäss Interview mit U. Schreiber vom 22.03.2018 besuchen ca. 5'000 bis 6'000 Nutzerinnen und Nutzer einen Standort eines Solarienanbieters. Diese Zahl bezieht sich jedoch nur auf die klassischen Sonnenstudios.

$$9'191'992 / 5'500 = \underline{\underline{1'671}}$$

Solariumbesuche pro Jahr / Anzahl Besucher eines Solarienanbieters pro Jahr gemäss U. Schreiber = **Anzahl Solarienanbieter**

Die Projektgruppe schätzt diese Art und Weise zur Berechnung der **Anzahl der Solarienanbieter** als eher ungenau ein. Einerseits stammt die Studie aus dem Jahr 2010 und die Zahlen sind somit eher veraltet. Andererseits ist die Anzahl bedienter Besucherinnen und Besucher nur ein einziger Richtwert eines Solarienanbieters. Aufgrund dieser zwei Faktoren ist das Ergebnis als ungenau einzustufen. Dennoch bietet die errechnete Zahl einen groben Richtwert.

In der Studie Benütungsverhalten von Solarienbesucherinnen und Solarienbesuchern in der Schweiz ist eine Schätzung zur Anzahl von klassischen Sonnenstudios getroffen worden. Die Studie schätzt die Anzahl an bedienten und unbedienten Sonnenstudios wie folgt ein.

Bedient: 400–500

Unbedient: 300–400

Da die Studie im Jahr 2002 durchgeführt worden ist, sind die Angaben nicht mehr aktuell. (Mathys, Moser, Bressoud, Gerber & Braun-Fahrländer, 2002)

4.2.3 Websuche

Die nachfolgenden Abschnitte zeigen die Ergebnisse der Websuche je Verwendungsort an. Anschliessend werden die Resultate je Verwendungsort im Fazit zusammengetragen.

Klassische Sonnenstudios

Ein Grossteil der Adressen der klassischen Sonnenstudios stammt von der Internetseite **Solariumfinder.ch**. So hatte die Projektgruppe bereits ein Total von 437 Adressen aus diesem Kanal gewonnen. Die Überprüfung der Standorte im Web machte allerdings deutlich, dass rund 36 Prozent der aufgelisteten Sonnenstudios entweder nicht mehr existieren oder falsch angezeigt werden. Schliesslich ergab die Suche via Solariumfinder.ch eine Anzahl von 280 Sonnenstudios in der ganzen Schweiz.

Mit dem zweiten Kanal **local.ch** konnten 144 Adressen gefunden werden. Aber auch bei diesem Kanal mussten rund sechs Prozent der Sonnenstudios nach der Überprüfung im Web wieder entfernt werden. Die nachfolgende Tabelle 29 gibt einen Überblick über die Wirksamkeit der Suchbegriffe. Ein Grossteil der angezeigten Ergebnisse (Total Ergebnisse: 512) gehörte allerdings entweder nicht dem Verwendungsort klassische Sonnenstudios an oder existiert nicht mehr. Wichtig zu bemerken ist ebenfalls, dass alle der gefundenen klassischen Sonnenstudios mit dem Suchbegriff «Solarium» abgedeckt werden können.

Suchbegriff	Total Ergebnisse	Anzahl Treffer	Empfehlung
Solarium/Le Solarium/il Solarium	512	144	+++
Bräunungsstudio/centre de brunissement/studio di abbronzatura	306	91	+++
Sonnenstudio/centre de bronzage/il centro abbronzatura	55	24	+
Sonnenbank/banc solaire/ lettino solare	14	8	+
Bräunungsinstitut/institut de bronzage/istituto di abbronzatura	9	0	–
Bräunungsgerät/appareil de bronzage/lettino	0	0	–
Sonnenhimmel/ciels solaires/tettuuccio parasole	0	0	–
Deckensolarium	0	0	–
Bräunungseinrichtung/dispositif de bronzage/apparecchiature abbronzanti	0	0	–

Tab. 29: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu klassischen Sonnenstudios.
Quelle: eigene Darstellung.

Mit der Suchmaschine **Google** konnten weitere 60 klassische Sonnenstudios eruiert werden. Dies war dann möglich, wenn auf der jeweiligen Website der klassischen Sonnenstudios noch weitere Standorte aufgelistet waren.

Insgesamt hat die Projektgruppe 387 Adressen von klassischen Sonnenstudios über die Web-suche gewonnen. Nachfolgende Tabelle 30 gibt einen Überblick über die Anzahl Daten je Kanal.

	Solarium-finder.ch	Local.ch	Google	Total
Total gefundene Adressen	437	144	61	642
Davon ungültige Adressen	157	9	0	166
Total gültige Adressen	280	135	61	476
Abzüglich Überschneidungen Solariumfinder.ch und Local.ch				– 71
Abzüglich Überschneidungen Local.ch und Google				– 0
Abzüglich Überschneidungen Solariumfinder.ch und Google				– 18
Total aller Kanäle abzüglich Überschneidungen				387

Tab. 30: Anz. klassische Sonnenstudios je Kanal.
Quelle: eigene Darstellung.

Fitnessstudios

Die Mehrheit, 144 der Adressen, wurde mit Hilfe der Suchmaschine Google gefunden. Dabei wurde hauptsächlich der Suchbegriff Fitnessstudio Schweiz angewendet. Mit diesem Suchbegriff sind rund 54 Prozent der Datensätze abgedeckt. Ergänzend wurden weitere Suchbegriffe, die in nachfolgender Tabelle 31 aufgelistet sind, auf den im Vorgehen beschriebenen Webseiten angewendet, um ein möglichst umfassendes Resultat zu erhalten.

Suchbegriff	Total Ergebnisse	Anzahl Treffer	Empfehlung
Fitnessstudio Schweiz/Centre de fitness suisse/Palestra svizzera	255	255	+++
Fitnesscenter Schweiz/Centre de fitness suisse/Palestra svizzera	10	10	+
Sportzentrum Schweiz/Centre sportif suisse/Centro sportivo svizzera	2	2	+
Fitnesspark Schweiz/Salle de gymnase suisse/Parco fitness svizzera	0	0	-

Tab. 31: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Fitnessstudios.
Quelle: eigene Darstellung.

Das Verzeichnis Schweizer Fitness- und Gesundheitscenter sowie das Prüfungsinstitut Quali-Cert erweiterten die Ergebnisse von Google um 110 Datensätze. Abschliessend fanden sich weitere 12 Datensätze durch eine ergänzende Suche im Telefonbuch search.ch. Insgesamt ergab die Websuche ein Total von 266 Fitnessstudios mit Solarien. Bereits erkannte Doppelnennungen, während der Durchsuchung, wurden nicht in die Excel-Datei übertagen. Aus diesem Grund ist bei den ungültigen Adressen die 0 vermerkt.

	sfgv.ch	qualicert.ch	Search.ch	Google	Total
Total gefundene Adressen	59	51	12	144	266
Davon ungültige Adressen	0	0	0	0	0
Total gültige Adressen	59	51	12	144	266
Total aller Kanäle abzüglich Überschneidungen					266

Tab. 32: Anz. Fitnessstudios je Kanal.
Quelle: eigene Darstellung.

Hotel 3–5 Sterne

Über den Kanal trivago.ch konnten total 368 von 369 Adressen gewonnen werden. Dabei waren 234 der 602 gefundenen Adressen ungültig. In der Anzahl ungültiger Adressen sind Adressen enthalten, die innerhalb der Website mehrfach vorhanden waren, sich trotz Filter nicht in der Schweiz befunden haben oder auf der Website kein Solarium anboten. Die gewonnenen Datensätze aus trivago.ch wurden anschliessend mit den gewonnenen Datensätzen aus swisshoteldata.ch verglichen. Die Datensätze waren nahezu deckungsgleich, weshalb lediglich zwei Adressen ergänzt werden konnten.

In der nachfolgenden Tabelle 33 ist ausschliesslich die Anzahl der überprüften Adressen enthalten. Als ungültig gelten hier Adressen von Hotels, die auf ihrer Website kein Solarium anbieten. Total konnten 369 Adressen mit Hilfe der Websuche über die Kanäle trivago.ch und swiss-hoteldata.ch gewonnen werden.

	trivago.ch	swisshotel- data.ch	Total
Total überprüfte Adressen	602	383	985
Davon ungültige Adressen	234	223	457
Total gültige Adressen	368	160	528
Abzüglich Überschneidungen trivago.ch und swisshoteldata.ch			– 159
Total aller Kanäle abzüglich Überschneidungen			369

Tab. 33: Anz. Hotels 3–5 Sterne je Kanal.
Quelle: eigene Darstellung.

Bäder

Der grösste Anteil der Adressen konnte aus der Webseite **badi-info.ch** gewonnen werden. Aus dieser Quelle ergab sich ein Total von 142, wovon 131 als tatsächliche Treffer gelten. Die Reduktion ist auf die Prüfung des Vorhandenseins von Solarien auf den jeweiligen Webseiten zurückzuführen. Die Überprüfung der einzelnen Bäder auf der jeweiligen Homepage zeigt, dass tatsächlich über 90 Prozent der Bäder wirklich über ein Solarium verfügen. Folglich ist die Webseite **badi-info.ch** als zuverlässig einzustufen. Über den zweiten Kanal **google.ch** wurden zusätzlich sieben Datensätze gefunden.

Nachfolgende Tabelle 34 fasst die erzielte Anzahl Adressen pro Suchbegriff zusammen. Das Schlagwort mit der grössten Anzahl an Solarienanbietern in Google ist «Hallenbäder Schweiz». Da mit diesem Suchbegriff fast 95 Prozent der Anzahl Bäder abgedeckt werden, resultierten unter den restlichen Suchbegriffen lediglich Doppelnennungen und sie lieferten somit keine weiteren Treffer.

Suchbegriff	Total Ergebnisse	Anzahl Treffer	Empfehlung
Hallenbäder Schweiz/Piscine couverte suisse/Piscina coperta svizzera	142	131	+++
Wellness-Oase Schweiz/Oasis de bien-être suisse/Oasi di benessere	15	15	+
Thermalbad Schweiz/le thermes/bagno termale	11	11	+
Erlebnisbäder Schweiz/Centre de loisirs aquatique/centri termali	3	3	+
Spa/spa/spa	1	1	+
Bäderlandschaft Schweiz/Thermes suisse/bagni termali svizzera	0	0	–
Schwimmbäder Schweiz/Piscine suisse/Piscina svizzera	0	0	–

Wellnessanlage Schweiz/Installation de bien-être suisse	0	0	–
Wellnesshotel Schweiz/hôtel wellness/hotel benessere	0	0	–
Freibäder Schweiz/Bassins de plain air suisse/piscina scoperta svizzera	0	0	–
Mineralbad Schweiz/bain minéral suisse/bagni minerali svizzera	0	0	–

Tab. 34: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Bädern.
Quelle: eigene Darstellung.

Insgesamt hat die Projektgruppe 138 gültige Adressen zu Bädern mit Solarien gefunden. Folgende Tabelle 35 listet die gefundenen resp. gültigen Adressen der beiden Kanäle auf. Die Doppelnennungen wurden nicht in die Excel-Datei aufgenommen, weshalb bei den Überschneidungen die Zahl 0 vermerkt ist.

	Badi-info.ch	Google	Total
Total überprüfte Adressen	142	7	149
Davon ungültige Adressen	11	0	11
Total gültige Adressen	131	7	138
Abzüglich Überschneidungen trivago.ch und swisshoteldata.ch			– 0
Total aller Kanäle abzüglich Überschneidungen			138

Tab. 35: Anz. Bäder je Kanal.
Quelle: eigene Darstellung.

Beautysalons

Über die Suchmaschine local.ch liess sich der grösste Anteil (80 Prozent) der Adressen gewinnen. Die zweitmeisten Datensätze lieferte die Suchmaschine search.ch. Mit Hilfe dieser Suchmaschinen wurden 125 Datensätze gewonnen. Nachfolgende Tabelle 36 zeigt die Anzahl Treffer pro Suchbegriff auf.

Suchbegriff	Total Ergebnisse	Anzahl Treffer	Empfehlung
Kosmetik Solarium Schweiz/Cosmétique solarium suisse/Cosmesi solarium svizzera	120	102	+++
Coiffeur Solarium Schweiz/Coiffeur solarium suisse/Parrucchiere solarium svizzera	10	9	++
Haarentfernung Solarium Schweiz/L'épilation solarium suisse/Depilazione solarium svizzera	11	8	+
Pedicure Solarium Schweiz/Pédicurie solarium suisse/Pedicure solarium svizzera	3	7	+
Epilation Solarium Schweiz/L'épilation solarium suisse/Depilazione solarium svizzera	1	5	+
Kosmetiksalon Solarium Schweiz/Institut de beauté solarium suisse/Centro estetico solarium svizzera	2	1	–

Schönheitsinstitut Solarium Schweiz/Institut de beauté solarium suisse/Istituto di bellezza solarium svizzera	1	1	–
Maniküre Solarium Schweiz/Manicure solarium suisse/Manicure solarium svizzera	1	1	–
Make-up Solarium Schweiz/Fond de teint solarium suisse/Trucco solarium svizzera	0	0	–
Beauty Solarium Schweiz/Beauté solarium suisse/Bellezza solarium svizzera	0	0	–

Tab. 36: Wirksamkeit der Suchbegriffe zu Beautysalons.
Quelle: eigene Darstellung.

Der Suchbegriff Kosmetik Solarium deckt über 70 Prozent der gefundenen Datensätze ab. Total konnten mit Hilfe der Websuche 132 Datensätze gewonnen werden. In nachfolgender Tabelle 37 ist die Verteilung der Anzahl Adressen auf die Suchmaschinen dargestellt.

	Local.ch	Solarium- finder.ch	Search.ch	Google	Total
Total gefundene Adressen	70	2	53	7	132
Davon ungültige Adressen	0	0	0	0	– 0
Total gültige Adressen	70	2	53	7	132
Total aller Kanäle abzüglich Überschneidungen					132

Tab. 37: Anz. Beautysalons je Kanal.
Quelle: eigene Darstellung.

Fazit Websuche

Nachfolgende Tabelle 38 zeigt eine Übersicht über die Anzahl der gefundenen Solarienstandorte je Verwendungsort über die Websuche auf.

	Verwendungsorte				
	Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotel 3–5 Sterne	Bäder	Beauty- salons
Total je Verwendungsort	387	266	369	138	132
Gesamttotal					1'292

Tab. 38: Fazit Ergebnisse der Websuche.
Quelle: eigene Darstellung.

4.2.4 Handelsregister (Zefix)

Im Handelsregister unter dem Verzeichnis Zefix hat die Projektgruppe folgende Ergebnisse zur Anzahl Solarienanbieter ermittelt (vgl. Tab. 39).

	Verwendungsorte				
	Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotel 3–5 Sterne	Bäder	Beauty-salons
Total je Verwendungsort	20	–	–	–	–
Gesamttotal	20				

Tab. 39: Ergebnisse Handelsregister.
Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an zefix.ch (o. D.).

Um genauere Daten zur Quantifizierung des Solarienmarktes erhalten zu können, hat die Projektgruppe das Handelsregister angefragt. Gemäss E-Mail von Herrn Lehmann (2018) verfügt das Handelsregister der Schweiz jedoch über keine Angaben, die der Projektgruppe nutzen könnten. Das zuständige Amt verwies auf das Bundesamt für Statistik. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind dem Kapitel 4.2.5 zu entnehmen.

4.2.5 Bundesamt für Statistik

Gemäss dem Bundesamt für Statistik (2017) gab es im Jahr 2015 in der Schweiz 242 Arbeitsstätten unter der Wirtschaftsart 960401 **Saunas, Solarien**. Nachfolgende Abbildung 19 zeigt die Entwicklung der Anzahl Arbeitsstätten vom Jahr 2011 bis 2015 auf.

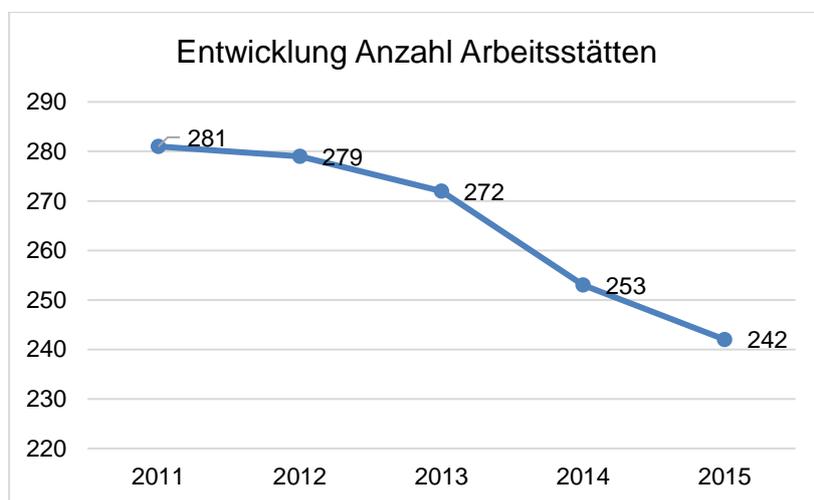


Abb. 19: Entwicklung Anzahl Arbeitsstätten.
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesamt für Statistik (2017).

Die Resultate der Statistik weisen keine spezifischen Ergebnisse zur Quantifizierung des Solarienmarktes auf, da sich die Wirtschaftsart auf Saunas und Solarien bezieht. Bekannt ist, dass sich im Jahr 2015 **242 Arbeitsstätten** in der Schweiz befanden, davon 219 Mikrounternehmen (1–9 Beschäftigte), 21 kleine Unternehmen (10–49 Beschäftigte) und zwei mittlere Unternehmen (50–249 Beschäftigte). (Bundesamt für Statistik, 2017)

4.2.6 Adressen einkaufen

AZ Direct AG verwendete für den Suchvorgang folgenden NOGA-Code für Solarien: 960401B. Der Informationsbroker lieferte mit dem Eingrenzungskriterium «Solarien» 471 Datensätze zu gewerblichen Solarienbetreibern, inklusive der Anzahl Mitarbeitender, Telefonnummer, Branche, Umsatz und Website. Diese Adressen umfassen nicht nur klassische Sonnenstudios, sondern auch Hotels, Fitnessstudios, Bäder und Beautysalons mit Solarien.

	Verwendungsorte				
	Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotel 3–5 Sterne	Bäder	Beauty-salons
Total je Verwendungsort	127	144	2	33	165
Gesamttotal	471				

Tab. 40: Adressen einkaufen.
Quelle: eigene Darstellung.

4.3 Fazit Quantifizierung der Solarienanbieter und der Solariengeräte

In der nachfolgenden Tabelle 41 ist die genaue Quantifizierung der Solarienanbieter der Schweiz abgebildet. Die einzelnen Kanäle wurden von der Projektgruppe zusammengefasst. Anschliessend sind in den Datensätzen allfällige Dubletten entfernt worden. Zusätzlich hat die Vor-Ort-Überprüfung deutlich gemacht, dass einige Adress-Inhaber aus der Websuche kein Solarium anbieten. Deshalb sind diese Datensätze in der nachfolgenden Tabelle ebenfalls bereinigt worden. Die Kanäle Experteninterview und bestehende Studien wurden nicht aufgeführt, da keine genauen Adressen bestehen und allfällige Dubletten nicht erkennbar sind.

Kanal		Verwendungsort					
		Total	Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotels	Bäder	Beautysalons
Kanal	Websuche	1'292	387	266	369	138	132
	Handelsregister (Zefix)	20	20	–	–	–	–
	Adressen einkaufen	471	127	144	2	33	165
	Bereinigung durch Dubletten	– 285	– 114	– 90	– 2	– 13	– 66
	• Handelsregister	17	17				
	• Adressen einkaufen	268	97	90	2	13	66
	Bereinigt durch Vor-Ort-Überprüfung	– 59	– 2	0	– 44	– 3	– 10
Quantifizierung Solarienanbieter		1'439	418	320	325	155	221

Tab. 41: Quantifizierung der Solarienanbieter in der Schweiz.
Quelle: eigene Darstellung.

Um die Anzahl Solariengeräte in der Schweiz quantifizieren zu können, hat die Projektgruppe in einem ersten Schritt die durchschnittliche Anzahl Solariengeräte pro Anbieter eruiert (vgl. Tab. 42). Die durchschnittliche Anzahl Solariengeräte pro Anbieter wurde mittels Experteninterviews und aufgrund eigener Erfahrungen aus der Websuche und der Vor-Ort-Überprüfung ermittelt.

		Ø Anzahl Geräte pro Solarienanbieter					
		Experten	Vor-Ort-Überprüfung	Websuche	Minimum	Maximum	Mittelwert
Verwendungsort	Klassische Sonnenstudios	6.33	4.97	5.08	4.97	6.33	5.46
	Fitnessstudios	–	1.31	1	1	1.31	1.16
	Hotels	–	1	1	1	1	1
	Bäder	–	1.69	1	1	1.69	1.35
	Beautysalons	–	1.18	1	1	1.18	1.09

Tab. 42: Durchschnittliche Anzahl an Solariengeräten pro Solarienanbieter.

Quelle: eigene Darstellung.

Anhand der generierten Daten aus der Tabelle 42 berechnet die Projektgruppe in einem nächsten Schritt die Anzahl Solariengeräte, die von Solarienbetreibern in der Schweiz gewerblich angeboten werden. Die eindeutige Quantifizierung des Gesamtmarktes und der einzelnen Verwendungsorte ist in der Tabelle 43 ersichtlich.

		Berechnung	Anzahl Geräte
Verwendungsort	Klassische Sonnenstudios	418*5.46	2'282
	Fitnessstudios	321*1.16	372
	Hotels	326*1	326
	Bäder	155*1.35	209
	Beautysalons	221*1.09	240
Quantifizierung Geräte			3'429

Tab. 43: Quantifizierung der Solariengeräte in der Schweiz.

Quelle: eigene Darstellung.

4.4 Empfehlungen zur Adressgewinnung

Aus der Abbildung 20 geht hervor, dass die Projektgruppe die Kombination der beiden Kanäle Websuche und Adresseneinkauf als geeignetste Methode zur Adressgewinnung bewertet. Mit der Berücksichtigung dieser beiden Kanäle konnten am meisten Datensätze (1'438 von 1'441 Adressen) gewonnen werden. Nicht zu empfehlen, aufgrund der ungenauen Aussagen bezüglich der Quantifizierung des Solarienmarktes, sind die Kanäle bestehende Studien, Handelsregister und BFS.

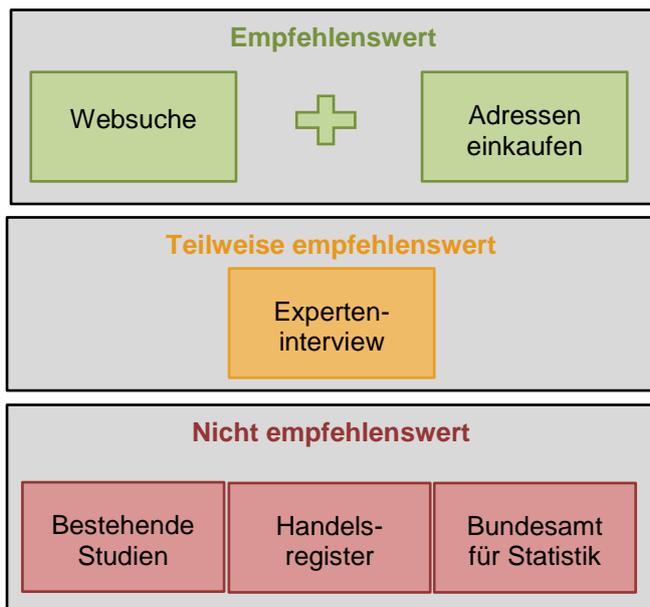


Abb. 20: Empfehlung zur Adressgewinnung.
Quelle: eigene Darstellung.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus den sechs untersuchten Kanälen sind nachfolgend aufgeführt.

Kanal 1: Experteninterviews

- Aufschlussreiche Ergebnisse über unterschiedliche Verwendungsorte von Solarien.
- Keine genauen Aussagen zur Anzahl Solarienanbieter in der Schweiz und teilweise grosse Diskrepanz in Expertenaussagen.
- Hilfreich für Ermittlung der Anzahl Solariengeräte.
- Keine hohe Bereitschaft zur Teilnahme an Experteninterviews.

Kanal 2: Bestehende Studien

- Keine aktuellen Studien zum Solarienmarkt vorhanden.
- Studien aus Deutschland und Österreich (Schneider et al., 2016), (Schauberger et al., 1992) nützlich für Verwendungsorte, aber nicht für Quantifizierung Solarienanbieter.

Kanal 3: Websuche

- Erfolgreichste Methode zur Quantifizierung der Solarienanbieter, da 90 Prozent der Grundgesamtheit abgedeckt werden.
- Effizientes Suchen möglich aufgrund allgemeiner Verzeichnisse auf den Websites wie badi-info.ch (für Bäder), solariumfinder.ch (für klassische Solarien), swisshoteldata.ch (für Hotels) und qualicert.ch sowie sfgv.ch (für Fitnessstudios).
- Website trivago.ch bietet keine zuverlässigen Angaben zu Hotels mit Solarien.
- Suchbegriffe auf Italienisch und Französisch liefern keine grosse Anzahl neuer Daten.
- Doppelte Kontrolle (auf Google Maps oder Homepage) der Adressen notwendig, damit keine falschen oder veralteten Datensätze in die Grundgesamtheit einfliessen.
- Zeitaufwändig (rund 100 Stunden).

Kanal 4: Handelsregister

- Geringer Anteil Adressen von Solarienanbietern, da nur klassische Sonnenstudios enthalten sind und ein Eintrag im Handelsregister erst ab einem Jahresumsatz von CHF 100'000.- (KMU Portal, o. D.) zwingend ist.

Kanal 5: Bundesamt für Statistik

- Ausschliesslich Daten zur Anzahl Arbeitsstätten vorhanden (d.h. nur Kategorie «bediente Solarien» ist erfasst).
- Keine Unterteilung in Saunen und Solarien vorhanden → nicht hilfreich für Quantifizierung der Solarienanbieter.

Kanal 6: Adresseneinkauf

- Zeitsparende, aber kostenintensive Methode.
- Unvollständigkeit der Adressen.
- Vergleich zwischen Adressbrokern wichtig, um denjenigen mit den spezifischsten Filterungskriterien auszuwählen.

5 Marktforschung II: Vor-Ort-Überprüfung von Solarien

Dieses Kapitel beinhaltet das Vorgehen und die Ergebnisse der Vor-Ort-Überprüfung von 100 Solarienanbietern in der Deutsch- und Westschweiz (ohne Tessin). Zusätzlich erfolgt eine Gegenüberstellung des Ist-Soll-Zustands im Hinblick auf die Verordnung (V-NISSG). Das Kapitel behandelt somit den letzten Schritt der Projektarbeit (vgl. Abb. 21). Das vollumfängliche methodische Vorgehen, das zusätzlich die Stichprobenberechnungen der einzelnen Verwendungsorte sowie die Kapitel Untersuchungsparameter und Untersuchungsmanagement inkludiert, befindet sich im Anhang D.



Abb. 21: Aufbau Projektarbeit – Vor-Ort-Überprüfung.
Quelle: eigene Darstellung.

5.1 Methodisches Vorgehen

Für die Vor-Ort-Überprüfung hat das Projektteam eine quantitative Forschungsmethodik gewählt, da die Fragestellung mit einem standardisierten Kriterienkatalog ermittelt werden kann und zudem quantifizierbare Ergebnisse möglich sind. Der Forschungsprozess gliedert sich in fünf Schritte (vgl. Abb. 22) und wird nachfolgend aufgezeigt.

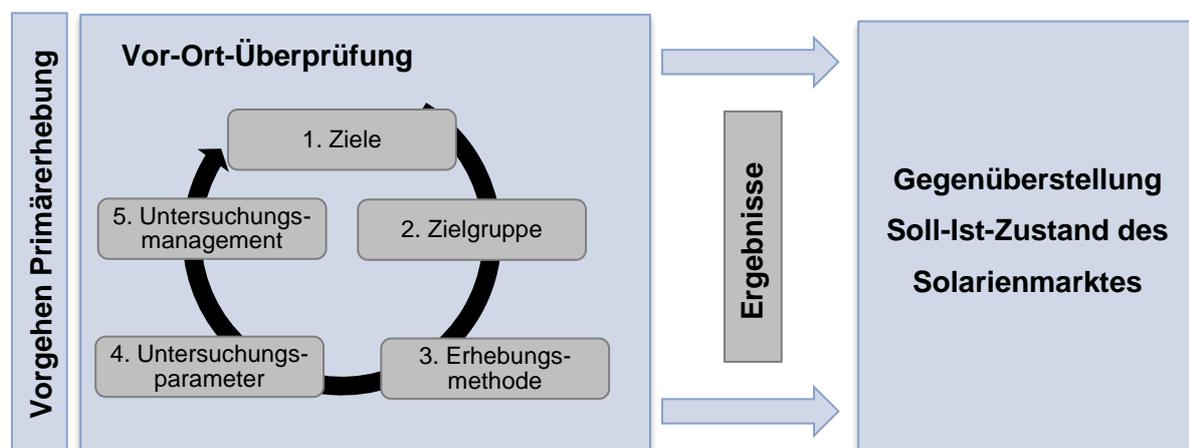


Abb. 22: Vorgehen Primärerhebung.
Quelle: eigene Darstellung.

5.1.1 Ziele

Folgende Ziele galt es in der Vor-Ort-Überprüfung konkret zu erreichen (vgl. Tab. 44).

Ziele der Vor-Ort-Überprüfung in der Deutsch- und Westschweiz		
Ziel 1	Auflagen zur Benutzung	Es ist ermittelt, ob die Solarienanbieter die Auflagen zur Benutzung von Solarien gemäss der Verordnung (V-NISSG) einhalten.

Ziel 2	Informationen an Nutzerinnen und Nutzer	Es ist überprüft, ob die Kundschaft über gesundheitliche Risiken im Umgang mit Solarien in schriftlicher oder mündlicher Form informiert ist.
Ziel 3	Personelle Anforderungen	Bediente und unbediente Solarienanbieter mit Personal in unmittelbarer Nähe sind auf das sichtbare Vorhandensein eines Ausbildungszertifikats geprüft.
Ziel 4	Aufschriften und Warnhinweise	Es ist erhoben, ob die einzuhaltenden Aufschriften und Warnhinweise auf den UV-Geräten oder in deren Nähe angebracht sind.
Ziel 5	Informationen zum Gerät	Die verschiedenen Hersteller und der Zeitpunkt des Inverkehrbringens der Solarien sind identifiziert.
Ziel 6	Technische und betriebliche Anforderungen an das Gerät	Es ist ermittelt, ob die Solarienanbieter die technischen und betrieblichen Anforderungen an das UV-Gerät einhalten.
Ziel 7	Werbebotschaft	Die vermittelten Werbebotschaften der einzelnen Solarienanbieter sind eruiert.

Tab. 44: Ziele der Marktforschung II.
Quelle: eigene Darstellung.

5.1.2 Zielgruppe

In diesem Kapitel wird in einem ersten Schritt die Grundgesamtheit beschrieben und in einem zweiten Schritt die Grundgesamtheit in verschiedene Zielgruppen aufgeteilt.

Zusammensetzung der Grundgesamtheit

Bislang bestehen in der Schweiz noch keine Studien mit genauen Datensätzen und der Anzahl an Solarienstandorten im Schweizer Solarienmarkt. Aus diesem Grund hat die Projektgruppe die Daten für die Grundgesamtheit anhand eines methodischen Vorgehens (vgl. Kap. 4.1) selbst ermittelt. Gemäss der Auftragsdefinition ist der Kanton Tessin kein Bestandteil der Vor-Ort-Überprüfung. Somit bezieht sich die Verteilung der Grundgesamtheit auf die Deutsch- und Westschweiz. In der Deutsch- und Westschweiz bestehen zurzeit **1'175 Solarienstandorte**, die die Grundgesamtheit der Vor-Ort-Überprüfung bilden. Die Zielgruppen bestehen gemäss Kapitel 3 aus den fünf definierten Verwendungsorten: **Klassische Sonnenstudios, Fitnessstudios, Hotels 3–5 Sterne, Bäder und Beautysalons**.

Aus der Vor-Ort-Überprüfung ging hervor, dass nicht alle der im Internet aufgeführten Solarienanbieter tatsächlich ein Solarium besitzen. Dies fiel vor allem bei den Verwendungsorten Hotels 3–5 Sterne und Beautysalons auf. Nur 60 Prozent der beiden Verwendungsorte bieten aktuell noch ein Solarium an. Auf Basis dieser Erkenntnisse hat die Projektgruppe die Grundgesamtheit für die Vor-Ort-Überprüfung der beiden Verwendungsorte um 40 Prozent gekürzt (vgl. Abb. 23). In den nachfolgenden Kapiteln wird mit den angepassten Zahlen der Grundgesamtheit gerechnet.

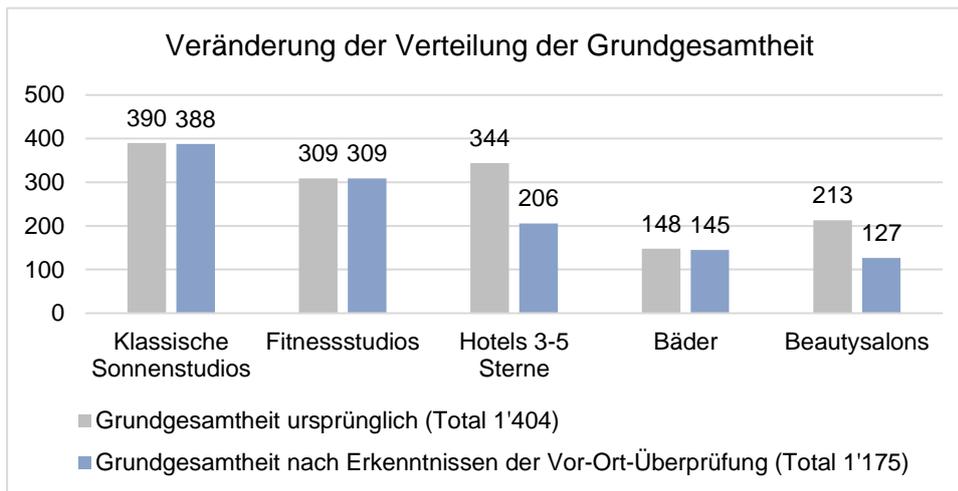


Abb. 23: Grundgesamtheit nach Erkenntnissen der Vor-Ort-Überprüfung.
Quelle: eigene Darstellung.

Die nachfolgende Tabelle 45 bildet die Anzahl Standorte je Verwendungsort, die geografische Zuordnung in der Deutsch- und Westschweiz sowie den Personalstand ab. Die Kantone Jura, Freiburg, Neuenburg, Wallis, Waadt und Genf bilden dabei die Westschweiz.

Zielgruppe 1: Klassische Sonnenstudios	
Anzahl Standorte	388
Geografische Zuordnung	330 Deutschschweiz, 58 Westschweiz
Personalstand	Bediente Solarien Unbediente Solarien
Zielgruppe 2: Fitnessstudios	
Anzahl Standorte	309
Geografische Zuordnung	263 Deutschschweiz, 46 Westschweiz
Personalstand	Unbediente Solarien Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe
Zielgruppe 3: Hotels 3–5 Sterne	
Anzahl Standorte	206
Geografische Zuordnung	136 Deutschschweiz, 70 Westschweiz
Personalstand	Unbediente Solarien Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe
Zielgruppe 4: Bäder	
Anzahl Standorte	145
Geografische Zuordnung	123 Deutschschweiz, 22 Westschweiz
Personalstand	Unbediente Solarien Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe
Zielgruppe 5: Beautysalons	
Anzahl Standorte	127
Geografische Zuordnung	94 Deutschschweiz, 33 Westschweiz
Personalstand	Bediente Solarien Unbediente Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe

Tab. 45: Zielgruppen.
Quelle: eigene Darstellung.

5.1.3 Stichprobenumfang

Für die Erhebung der 100 Solarienstandorte stehen der Projektgruppe zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Die erste Variante wäre die Vollerhebung. Dies bedeutet, dass die gesamte Grundgesamtheit untersucht wird. Da dies aus zeitlichen Gründen nicht möglich war und gemäss Auftragsdefinition eine Anzahl von 100 Solarien überprüft werden soll, entschied sich die Projektgruppe für die zweite Variante, die Stichprobenerhebung.

Die Projektgruppe nahm folgende **Schichtungen** vor:

- 1) Schichtung nach Verwendungsorten
- 2) Schichtung nach Deutsch- und Westschweiz
- 3) Schichtung nach Personalstand

Die **Stichprobenziehung** der 100 Solarienstandorte nahm die Projektgruppe nicht zufällig vor, sondern sie wählte bewusst. Damit soll sichergestellt werden, dass die Stichprobe der prozentualen Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Dies bedeutet, dass bei der Stichprobe das prozentuale Verhältnis der fünf Verwendungsorte und die Verteilung der Deutsch- und Westschweiz die Grundgesamtheit widerspiegeln.

Aufgrund der veränderten Grundgesamtheit (vgl. Anhang D) hat die Projektgruppe die Stichprobe bezüglich der Verteilung der Verwendungsorte im Verlaufe der Vor-Ort-Überprüfung neu gewählt (vgl. Tab. 46).

Verwendungsort	Berechnete/geplante Stichprobe		Neue/effektive Stichprobe
Klassische Sonnenstudios	28		35
Fitnessstudios	22		26
Hotels 3–5 Sterne	25		15
Bäder	11		13
Beautysalons	14		11

Tab. 46: Angepasste Stichprobe.
Quelle: eigene Darstellung.

Fazit

Nachfolgende Tabelle 47 gibt einen Überblick über die berechneten Stichproben inklusive Schätzfehler je Verwendungsort (vgl. dazu auch Anhang D). Insgesamt wurden 80 Standorte in der Deutschschweiz und 20 Standorte in der Westschweiz vor Ort überprüft. Total musste die Projektgruppe 127 Verwendungsorte vor Ort anfragen, um zum Schluss die Resultate von 100 Solarienstandorten ausweisen zu können.

	Grundgesamtheit		1'175
	Bruttostichprobe		100
	Verwendungsorte		
	Deutscheschweiz	Westschweiz	Total
Klassische Sonnenstudios	30	5	35
Fitnessstudios	23	3	26
Hotels 3–5 Sterne	8	7	15
Bäder	12	1	13
Beautysalons	7	4	11
Total	80	20	100
	Angestrebte Rücklaufquote		100 %

Tab. 47: Fazit Stichprobenberechnung.
Quelle: eigene Darstellung.

Berechnung Schätzfehler:

$$1.96 * \sqrt{\frac{0.5 * (1-0.5)}{100}} * \sqrt{\frac{1175 - 100}{1175 - 1}} = 0.0938$$

Folglich bedeutet dies, dass die Ergebnisse aller Auswertungen der Vor-Ort-Überprüfung maximal +/- 9.38 Prozent vom tatsächlichen Wert, der bei einer Vollerhebung der Grundgesamtheit resultieren würde, abweichen können.

5.1.4 Erhebungsmethode

Gemäss Auftragsdefinition wendete die Projektgruppe die Erhebungsmethode Beobachtung / **Vor-Ort-Überprüfung** an. Da laut den Experteninterviews (vgl. Kap. 3.2) über 90 Prozent der Solarienstandorte unbedient sind, füllte das Projektteam ausschliesslich aufgrund von Beobachtungen den vorgegebenen, strukturierten Kriterienkatalog aus. Nur bei bedienten Solarien wurden aktiv Fragen an das Personal gestellt. Um möglichst genaue Resultate zu erhalten, wurde das befragte Personal über den Zweck der Befragung nicht informiert. Das jeweils untersuchende Projektmitglied trat als normaler Kunde auf.

Die Auswahl der zu untersuchenden Ortschaften soll die Deutsch- und Westschweiz abbilden. Zudem berücksichtigte die Projektgruppe nicht nur Städte, sondern auch Orte auf dem Land. Insgesamt wurden 41 Ortschaften der Deutsch- und Westschweiz ausgesucht. Nachfolgende Tabelle 48 gibt einen Überblick über die Solarienanbieter und die Verwendungsorte in den definierten Ortschaften.

		Grundgesamtheit					1'400
		Bruttostichprobe					100
		Verwendungsorte					
		Klassische Sonnenstudios	Fitnessstudios	Hotel 3-5 Sterne	Bäder	Beautysalons	Total
Ort	Deutschschweiz						
	Aarau	AG	1	1			2
	Abtwil	SG	1			1	2
	Bad Ragaz	SG			1	1	3
	Basel	BS	3	1			5
	Bern	BE	3	3		1	7
	Bronschhofen	SG				1	1
	Bürglen	TG		1			1
	Chur	GR	2	2	1	1	6
	Emmen	LU				1	1
	Engelberg	OW			2	1	3
	Flawil	SG					1
	Flims	GR		1	2		3
	Gossau	SG	1				1
	Horw	LU	1				1
	Kirchberg	BE	1				1
	Kreuzlingen	TG	3				3
	Laax	GR				1	1
	Lachen	SZ	1	1			2
	Luzern	LU	2	2		1	7
	Malters	LU	1				1
	Oberentfelden	AG		1			1
	Oberuzwil	SG	1			1	2
	Rapperswil-Jona	SG		2			2
	Rickenbach bei Wil	TG					1
	Siebnen	SZ	1				1
	St.Gallen	SG	2	2		1	5
	Stans	NW		1			1
	Stansstad	NW	1		1		2
	Urtenen-Schönbühl	BE				1	2
	Wabern	BE	1				1
	Wil	SG	1	1			2
	Zürich	ZH	2	4	1		7
	Zürich Oerlikon	ZH	1				1
	Westschweiz						
	Carouge	GE					2
	Cointrin	GE	1				1
	Fribourg	FR	2	1			3
	Genève	GE	1	1	2		4
	Lausanne	VD	1	1	1		5
	Leukerbad	VS			2	1	3
	Zermatt	VS			2		2
Anzahl Solarien		35	26	15	13	11	100
						Angestrebte Rücklaufquote	100 %

Tab. 48: Überblick über die zu untersuchenden Ortschaften inkl. Verwendungsort.
Quelle: eigene Darstellung.

5.2 Statistische Begriffe

Nachfolgende Tabelle 49 fasst die wichtigsten statistischen Begriffe zusammen, die als Hilfestellung für die Auswertungen der Ergebnisse (vgl. Kap. 5.3) dienen.

Statistischer Begriff	Definition
Chi-Quadrat- Unabhängigkeitstest	Der Chi-Quadrat-Test ist ein statistisches Instrument, um Hypothesen über die Verteilung eines Merkmals zu prüfen. Zudem wird dieser Test angewendet, um zwei Merkmale einer Hypothese auf die Abhängigkeit bzw. Unabhängigkeit zu prüfen. Die Berechnung basiert auf einer Kontingenztabelle, in der die beobachteten sowie die erwarteten Werte aufgelistet sind. (wirtschaftslexikon24.com, 2018) Die Formel lautet: $\chi^2 = \sum \frac{[(Wert_{beobachtet} - Wert_{erwartet})]^2}{Wert_{erwartet}}$
Signifikanzniveau	Das Signifikanzniveau oder auch Irrtumswahrscheinlichkeit genannt, bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, mit der im Rahmen eines Hypothesentests die »Nullhypothese« fälschlicherweise verworfen wird, obwohl sie eigentlich richtig ist. (uni-koeln, o. D.)
Vertrauensintervall	Vertrauensintervalle haben eine Ober- und Untergrenze. Anhand dieser Intervalle kann die Sicherheit einer Schätzung für eine Kerngrösse in der Grundgesamtheit ermittelt werden. Die gängigste Berechnung für Vertrauensintervalle ist das 95 %-Vertrauensintervall. Dies bedeutet, dass mit 95 %-iger Sicherheit ein berechneter Wert im Bereich der Unter- und Obergrenze des Vertrauensintervalls liegt. (reiter1, 2006) Die Formel für ein 95 %- Vertrauensintervall bei Anteilswerten lautet: $p \mp z \cdot \sqrt{\frac{p \cdot (1-p)}{n}}$
z-Test	Der z-Test wird angewendet, um Hypothesen über die Mittelwerte der Grundgesamtheit anhand der Stichprobe zu prüfen. Er basiert auf einer Normalverteilung und wird bei einem Stichprobenumfang von mind. 30 angewendet. Mit diesem Test wird geprüft, ob ein vorgegebener Erwartungswert eingehalten wird. (statisticshowto.com)

Tab. 49: Statistische Begriffe.
Quelle: eigene Darstellung.

5.3 Ergebnisse

Die für die Kundschaft wichtigsten Erkenntnisse der Vor-Ort-Überprüfung (E. Stempfel, Projektstatusmeeting, 25.04.2018) werden in diesem Kapitel grafisch dargestellt. Dabei werden die Resultate mit der Verordnung (V-NISSG) verglichen und die Lücke zwischen Ist und Soll aufgezeigt. Zusätzlich wollte die Projektgruppe anhand des Chi-Quadrattests die Abhängigkeit zwischen den untersuchten Merkmalen aufzeigen. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind dem Anhang H zu entnehmen.

5.3.1 Auflagen zur Benutzung

Bei der Vor-Ort-Überprüfung untersuchte die Projektgruppe als erstes die Auflagen zur Benutzung. Darunter fallen die Kriterien zur Altersbeschränkung und Informationen bezüglich Risikogruppen. Zusätzlich wurde geprüft, ob die Zurverfügungstellung der verschiedenen UV-Typen nach den gesetzlichen Vorschriften erfolgte.

Kontrolle bei Personen unter 18 Jahren

Folgende Abbildungen 24 und 25 zeigen, ob die Solarienanbieter in der Schweiz gewährleisten, dass minderjährige Personen kein Solarium benutzen können. Die unten aufgeführte Grafik weist das Total aller Solarienanbieter auf.

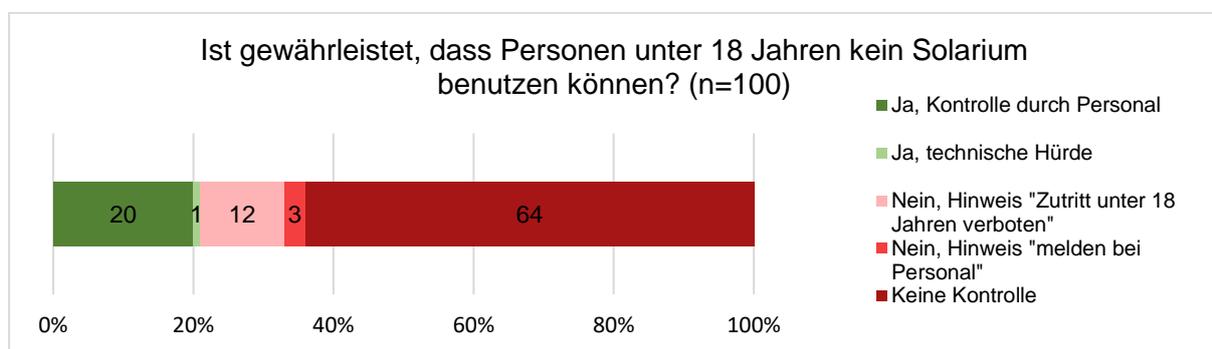


Abb. 24: Auflagen zur Benutzung mit Personen unter 18 Jahren. Quelle: eigene Darstellung.

Es fällt auf, dass über 60 Prozent der Solarienanbieter diesbezüglich keine Kontrolle vornehmen. Ein Solarienanbieter verfügte über eine technische Hürde, die aus einem Armband mit integriertem Chip bestand.

Nachfolgende Grafik zeigt eine Unterscheidung nach Verwendungsorten und Personalstand.

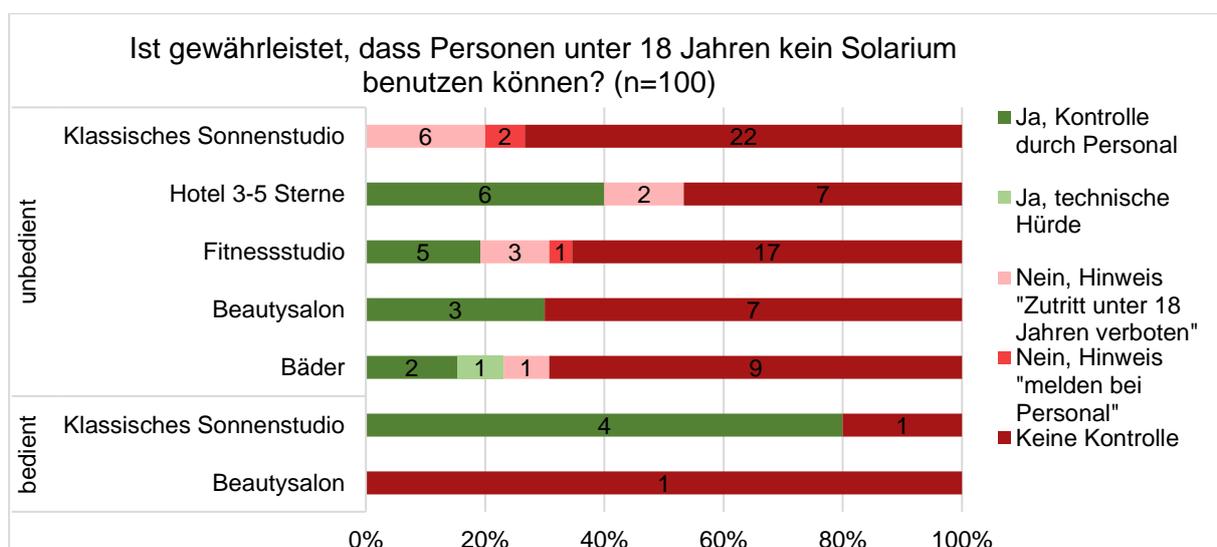


Abb. 25: Personen unter 18 Jahren nach Verwendungsort und Personalstand. Quelle: eigene Darstellung.

Wird nach Verwendungsort unterschieden, ist ersichtlich, dass nahezu die Hälfte aller untersuchten Hotels 3–5 Sterne gewährleisten, dass Personen unter 18 Jahren keinen Zutritt zum Solarium haben. Am schlechtesten schneiden die klassischen Sonnenstudios ab, da nur bei vier der 35 untersuchten Sonnenstudios eine Alterskontrolle vorgenommen wird. Eine Unterscheidung nach Personalstand verdeutlicht, dass zwei von sechs bedienten Solarienanbietern keine Kontrolle durchführen.

Nachfolgende Abbildung 26 zeigt eine Unterteilung nach Kantonen. In den Kantonen Waadt und Wallis existiert bereits auf kantonaler Stufe ein Solariumverbot für Minderjährige, weshalb diese separat ausgewiesen werden.

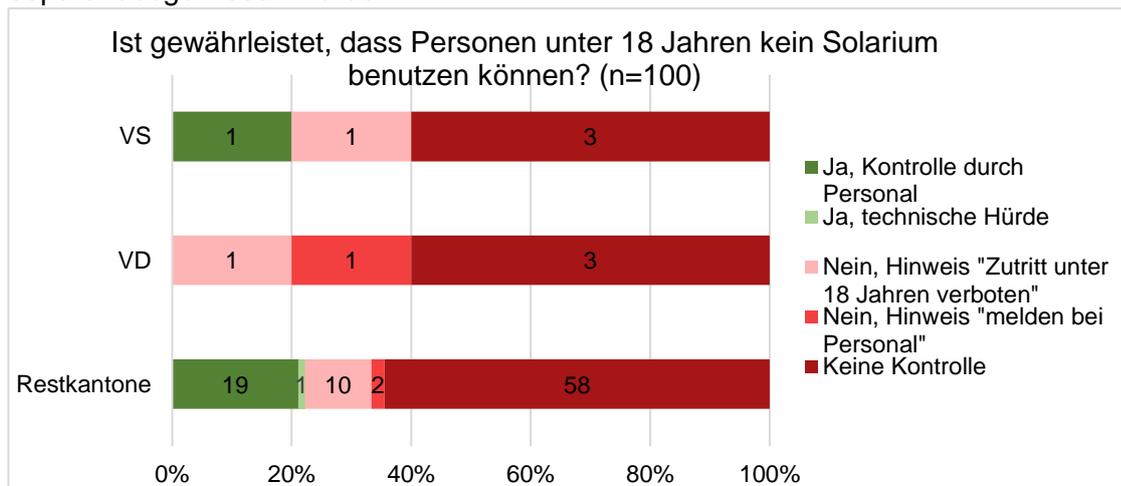


Abb. 26: Personen unter 18 Jahren nach Kanton. Quelle: eigene Darstellung.

Es ist erstaunlich, dass trotz kantonaler Vorschriften nur bei einem der zehn untersuchten Solarienanbieter eine Kontrolle bezüglich Alter durch das Personal vorgenommen wird.

Risikogruppen

Abbildung 27 zeigt, wie viele der 100 überprüften Solarienanbieter die Nutzerinnen und Nutzer über die Risikogruppen informieren.

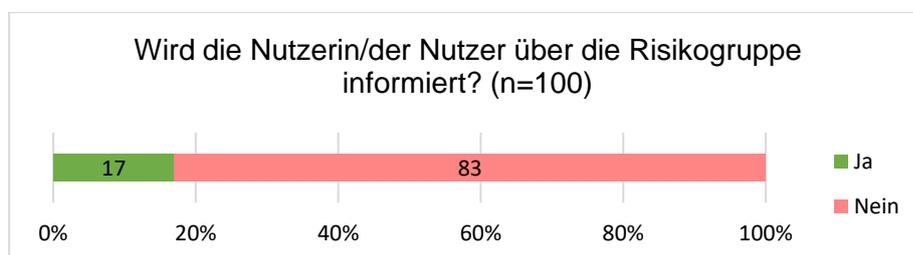


Abb. 27: Auflagen zur Benutzung bezüglich Risikogruppen. Quelle: eigene Darstellung.

Das Balkendiagramm legt offen, dass 83 Prozent der Solarienanbieter die Nutzerinnen und Nutzer weder mündlich noch schriftlich über die Risikogruppen informieren.

5.3.2 Informationen an Nutzerinnen und Nutzer

Die Projektgruppe untersuchte bei den Solarienstandorten einerseits, wie der Anbieter die Nutzerinnen und Nutzer informiert, und andererseits, welche geeigneten Massnahmen dem Kunden empfohlen werden. Bei allen Fragen zum Kapitel 5.3.2 konnte mit einer Sicherheit von 95 Prozent festgestellt werden, dass der Unterschied zwischen Ja und Nein signifikant ist (vgl. Anhang G). Somit lassen die Resultate der Stichprobe auf die Grundgesamtheit zurückschliessen. Einzelne Fragen, bei welchen ein erheblicher Unterschied zwischen den Verwendungsorten oder dem Personalstand aufgetreten ist, werden in diesem Unterkapitel näher erläutert.

Informationen bezüglich der Solariennutzung

Abbildung 28 gibt einen Überblick über die Informationen, die die Nutzerinnen und Nutzer laut der neuen Verordnung (V-NISSG) hätten erhalten sollen.

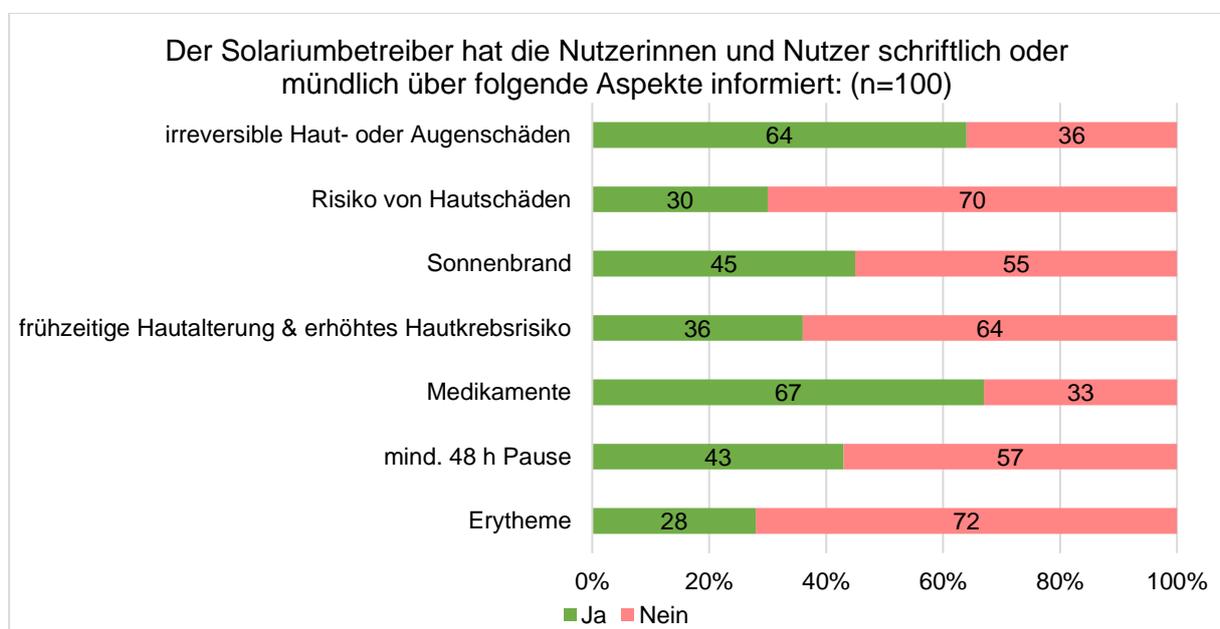


Abb. 28: Überblick Informationen an Nutzerinnen und Nutzer.
Quelle: eigene Darstellung.

Auffallend ist, dass weniger als die Hälfte der Nutzerinnen und Nutzer über die meisten Aspekte informiert worden sind. Am meisten werden die Nutzerinnen und Nutzer auf Medikamente (67 Prozent) und irreversible Haut- oder Augenschäden (64 Prozent) hingewiesen.

Nachfolgend wird das Kriterium bezüglich der übermässigen UV-Bestrahlung anhand der Verwendungsorte und des Personalstands genauer analysiert (vgl. Abb. 29).

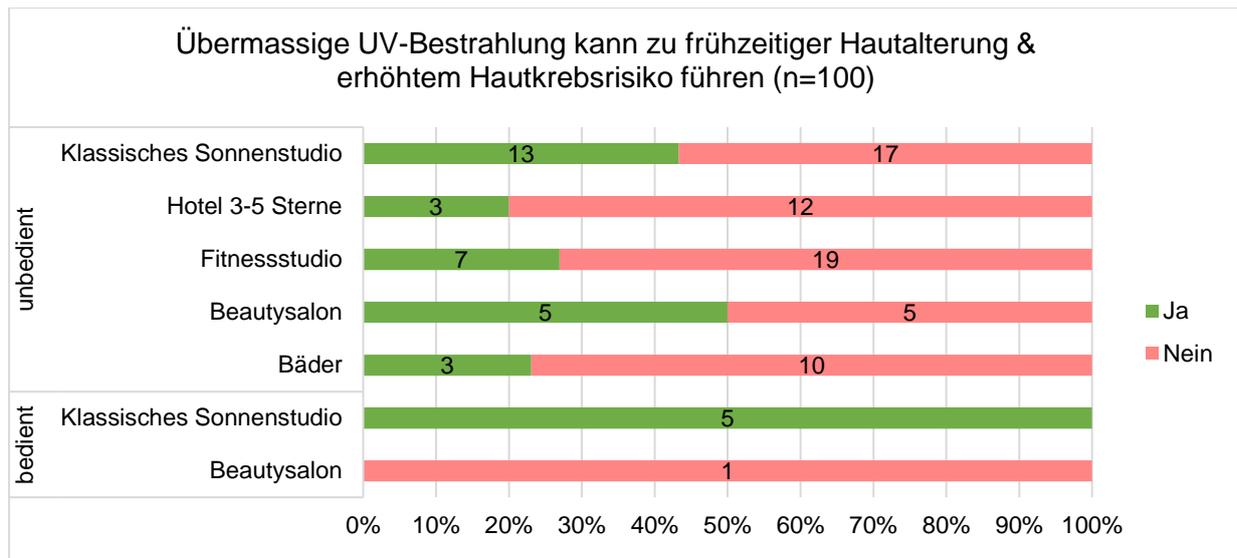


Abb. 29: Information bzgl. frühzeitiger Hautalterung und erhöhtem Hautkrebsrisiko.
Quelle: eigene Darstellung.

Es fällt auf, dass es erhebliche Unterschiede zwischen bedienten und unbedienten Solarienstandorten gibt. Dies war allerdings zu erwarten, da bei bedienten Solarienstandorten Personal für Fragen zur Verfügung steht.

Abbildung 30 zeigt die Auswertung bezüglich der Information, dass mindestens 48 Stunden zwischen zwei UV-Bestrahlungen liegen sollen.

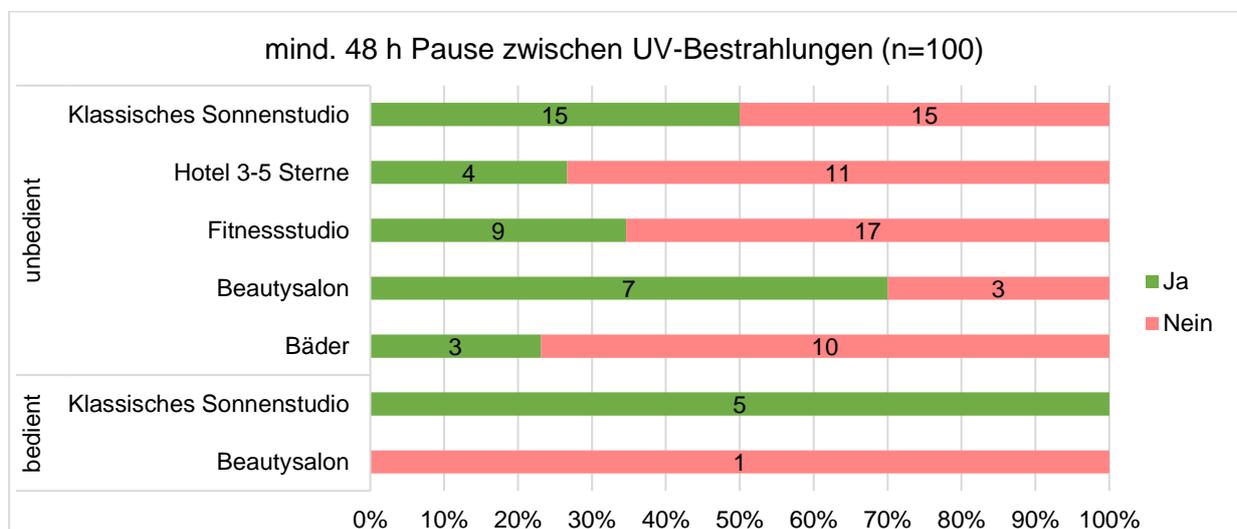


Abb. 30: Information bzgl. der Pause zwischen UV-Bestrahlungen.
Quelle: eigene Darstellung.

Es werden nur 43 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer darüber informiert, dass mindestens 48 Stunden zwischen zwei UV-Bestrahlungen liegen sollen. Auch hier wird ersichtlich, dass ein grosser Unterschied beim Personalstand besteht.

Informationen zu empfohlenen Massnahmen

Abbildung 31 zeigt im Überblick die Massnahmen, die der Solarienanbieter den Nutzerinnen und Nutzern hätte empfehlen sollen. Bei den Fragen, bei welchen ein Arzt konsultiert werden muss, hat die Projektgruppe die Frage mit Ja beantwortet, auch wenn das MedBG nicht erwähnt worden ist, dies aus dem Grund, da es bei keinem der untersuchten Solarienstandorte erwähnt worden ist.

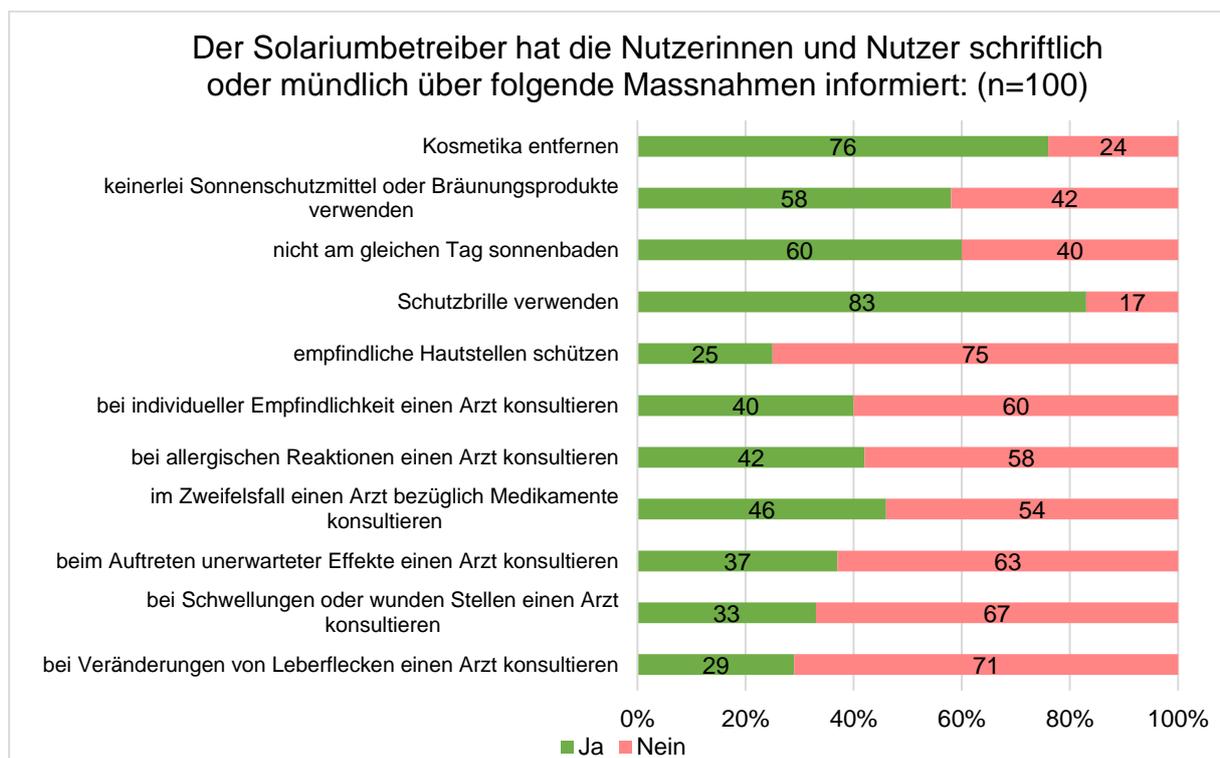


Abb. 31: Überblick der zu informierenden Massnahmen.
Quelle: eigene Darstellung.

Ein hoher Nichterfüllungsgrad ist sich vor allem bei Massnahmen gegeben, bei welchen ein Arzt konsultiert werden muss.

Bei der Massnahme zur Verwendung von Schutzbrillen untersuchte die Projektgruppe einerseits, ob dies vom Solarienanbieter empfohlen wird, und andererseits, ob Schutzbrillen vorhanden sind. Nachfolgende Abbildung 32 zeigt das Ergebnis im Total.

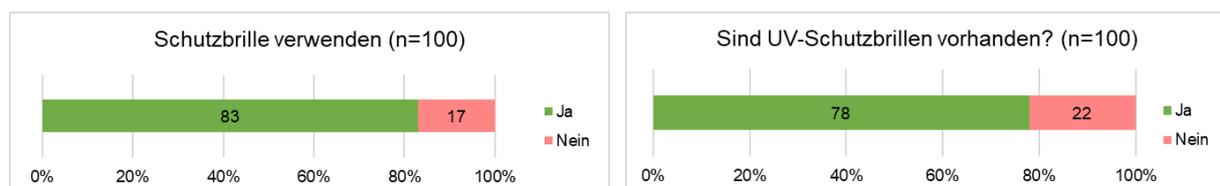


Abb. 32: Vergleich Schutzbrille im Total.
Quelle: eigene Darstellung.

Anknüpfend an Abbildung 32 enthält Abbildung 33 den Vergleich bezüglich der Schutzbrille unterteilt nach Verwendungsorten und Personalstand.

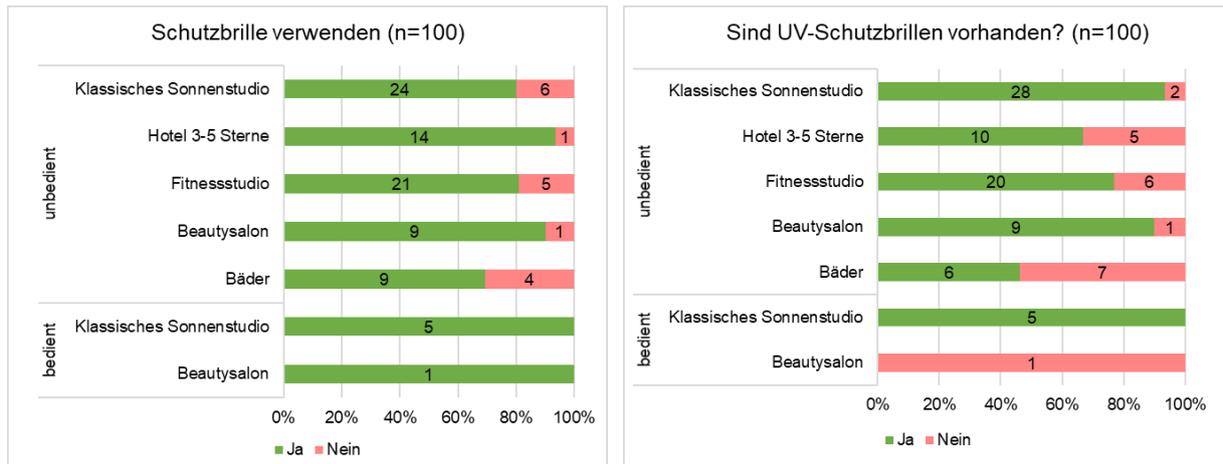


Abb. 33: Vergleich Schutzbrille bzgl. Verwendungsorte und Personalstand.
Quelle: eigene Darstellung.

Unabhängig von Verwendungsorten und Personalstand ergeben die Resultate der beiden Fragen ein ähnliches Bild. So wird das Kriterium Schutzbrille bei beiden Fragestellungen bei ca. 80 Prozent erfüllt. Innerhalb der Verwendungsorte gibt es allerdings vor allem bei Bädern und Hotels 3–5 Sterne Differenzen. Bei einigen der untersuchten Solarienstandorte wird die Massnahme, eine Schutzbrille zu verwenden, zwar vorgeschlagen, jedoch werden den Nutzerinnen und Nutzern keine Schutzbrillen zur Verfügung gestellt.

Bestrahlungsplan

Abbildung 34 gibt Auskunft darüber, ob ein Bestrahlungsplan in der Nähe des Solariums vorhanden ist. Beim zweiten Diagramm (Abb. 35) erfolgt die Unterscheidung zwischen den Verwendungsorten und dem Personalstand.

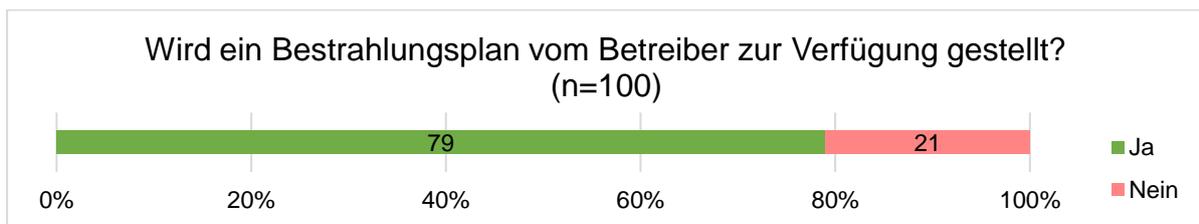


Abb. 34: Vorhandensein des Bestrahlungsplans im Total.
Quelle: eigene Darstellung.

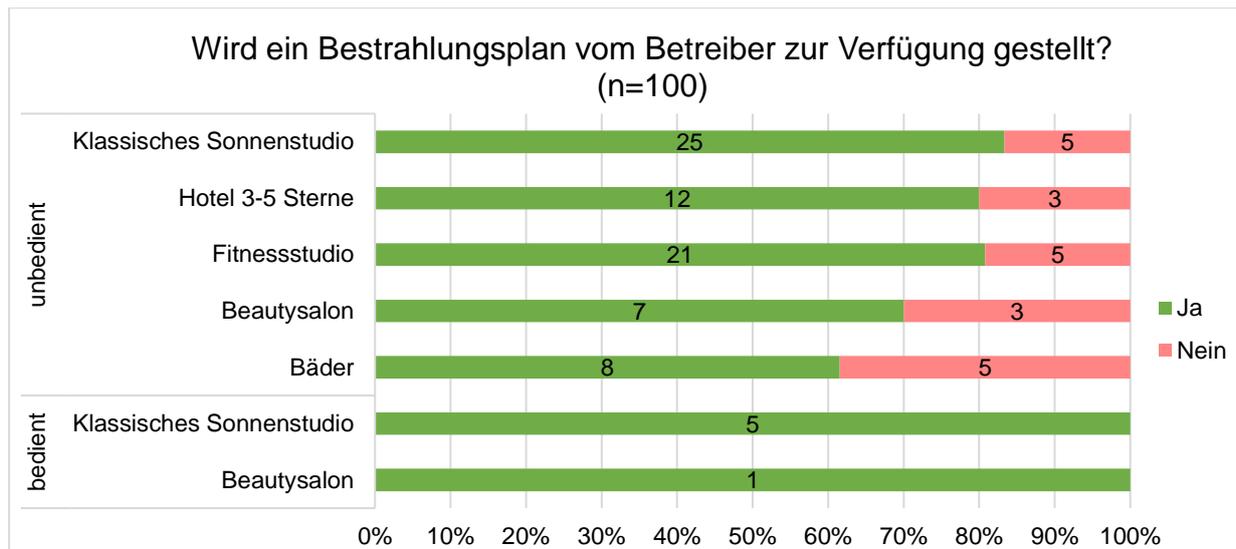


Abb. 35: Vorhandensein des Bestrahlungsplans.
Quelle: eigene Darstellung.

Der Bestrahlungsplan wird bei rund 80 Prozent der untersuchten Solarienstandorte den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung gestellt. Bei den Verwendungsorten Beautysalons und Bäder liegt der Wert lediglich bei 60–70 Prozent.

5.3.3 Personelle Anforderungen

Die Projektgruppe identifizierte bei der Vor-Ort-Überprüfung den Ausbildungsstand der Schweizer Solarienanbieter. Diese Daten wurden nur bei bedienten und unbedienten Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe erhoben, weshalb bei diesen Abbildungen n=58 gilt. Es wurden Informationen über das Vorhandensein eines Ausbildungszertifikats sowie über die Dauer und den Titel der Ausbildung erhoben. Die Projektmitglieder gaben sich als normale Kunden aus und stellten diese Fragen interaktiv.

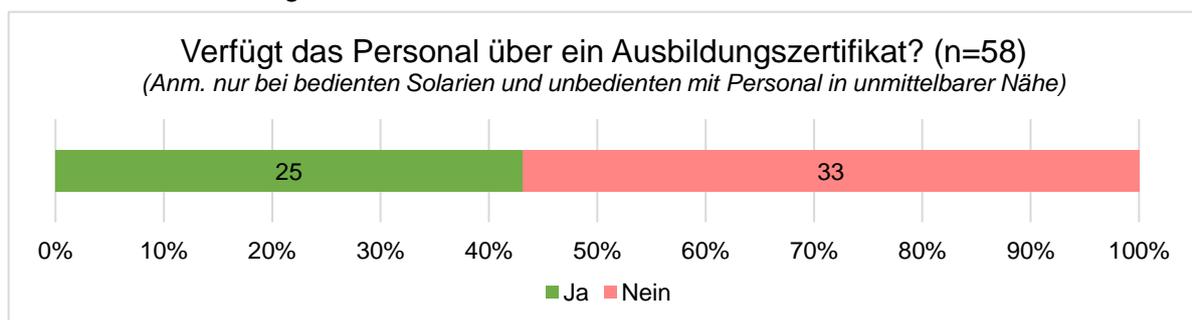


Abb. 36: Personelle Anforderungen.
Quelle: eigene Darstellung.

Aus Abbildung 36 geht hervor, dass von den 58 überprüften Solarienanbietern nur rund 43 Prozent des Personals über ein Ausbildungszertifikat verfügen. Neun der 58 untersuchten Solarienanbieter eigneten sich Kenntnisse über das Betreiben von Solarien in der Fitnessausbildung an. Der Titel dieses Zertifikats lautet dipl. Fitnessberater/-in. Sieben der untersuchten Solarienanbieter haben sich das Wissen bezüglich Solarien in einer Kosmetikausbildung mit dem Titel

dipl. Kosmetikerin erworben. Weitere fünf Solarienanbieter haben das Zertifikat «Solariumfachberater/-in» oder «Fachseminar Sonne und Solarium» beim Verband Photomed erworben. Die restlichen Anbieter von Ausbildungszertifikaten wurden ausschliesslich einzeln erwähnt und sind dem Anhang F zu entnehmen. Die Dauer der Ausbildungen konnte von der Projektgruppe grösstenteils nicht ausfindig gemacht werden. Bei sechs Solarienanbietern dauerte sie jedoch zwischen eins und drei Tagen. Der Betreiber selbst hat nur in acht von 50 Fällen ein Zertifikat erworben.

Nachfolgende Abbildung 37 zeigt eine Unterteilung bezüglich Ausbildungszertifikat nach bedienten Solarien und unbedienten Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe.

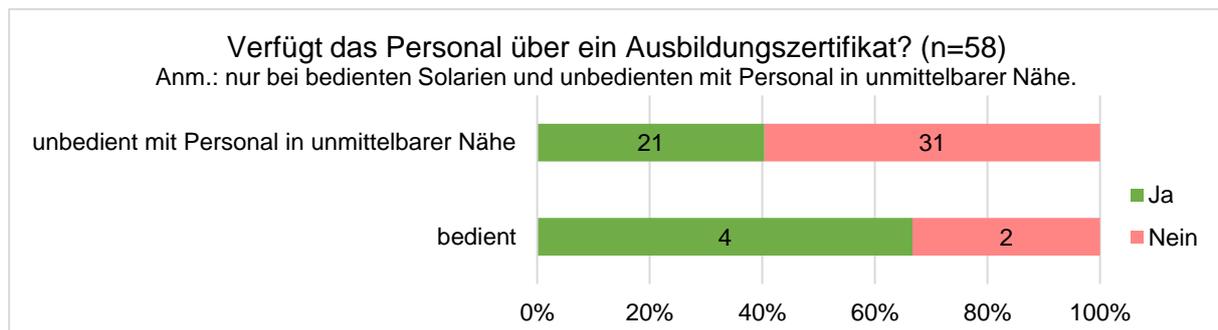


Abb. 37: Personelle Anforderungen nach Personalstand.
Quelle: eigene Darstellung.

Es erstaunt nicht, dass das Personal bei den bedienten Solarien mit 67 Prozent deutlich besser ausgebildet ist als das Personal bei unbedienten Solarien mit Personal in unmittelbarer Nähe (40 Prozent).

5.3.4 Aufschriften und Warnhinweise

Unter dem Aspekt Aufschriften und Warnhinweise wurde geprüft, ob die Solarien-Geräte mit den entsprechenden UV-Typ-Nummern gekennzeichnet sind und ob alle notwendigen Warnhinweise für die Nutzerinnen und Nutzer auf den Geräten ersichtlich sind.

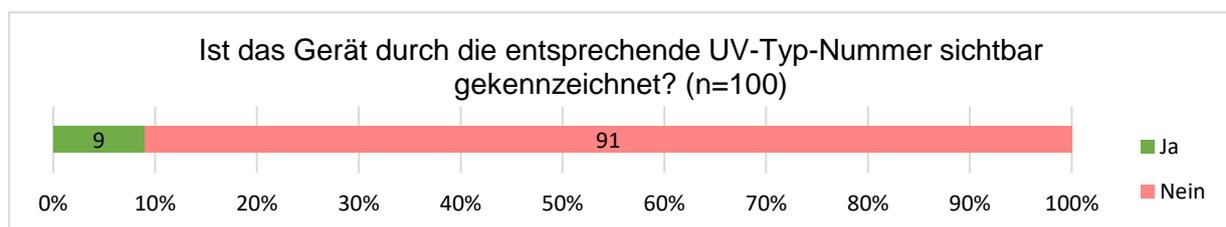


Abb. 38: Kennzeichnung UV-Typ-Nummer.
Quelle: eigene Darstellung.

Aus Abbildung 38 geht hervor, dass nur bei neun von 100 Solarienanbietern der UV-Typ sichtbar gekennzeichnet ist.

Folgende Abbildung 39 verdeutlicht, welcher UV-Typ vorzufinden war, falls dieser sichtbar gekennzeichnet war.

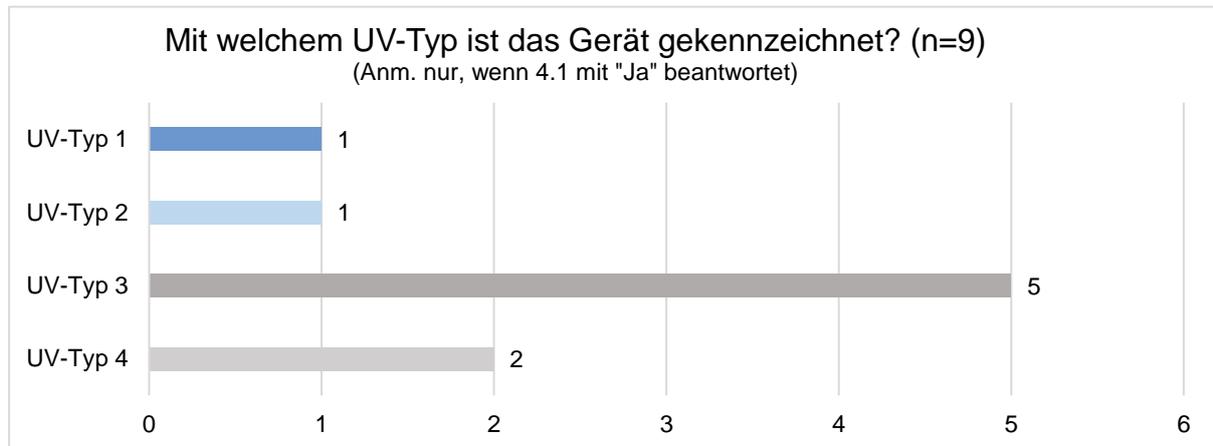


Abb. 39: UV-Typ 1–4.
Quelle: eigene Darstellung.

Von diesen neun Geräten, die gekennzeichnet waren, war fünf Mal der UV-Typ 3 vorzufinden, der auch unbedient zur Verfügung gestellt werden darf. Interessant ist jedoch, dass alle untersuchten Solarien vom UV-Typ 1, 2 und 4 unbedient zur Verfügung gestellt werden, was gegen die geltenden Vorschriften verstösst.

5.3.5 Informationen zum Gerät

Die Projektgruppe prüfte unter anderem Informationsangaben der untersuchten Geräte. Dazu gehören das Herstellungsjahr und der Hersteller des Geräts.

Herstellungsjahr

Abbildung 40 zeigt die Anzahl der Geräte, auf denen das Herstellungsjahr vermerkt wurde. War das Herstellungsjahr ersichtlich, so war das Gerät meist gemäss Abbildung 41 beschriftet. Diese Beschriftung befand sich unter dem Deckel des Geräts auf Augenhöhe.



Abb. 40: Angabe zum Herstelljahr.
Quelle: eigene Darstellung.

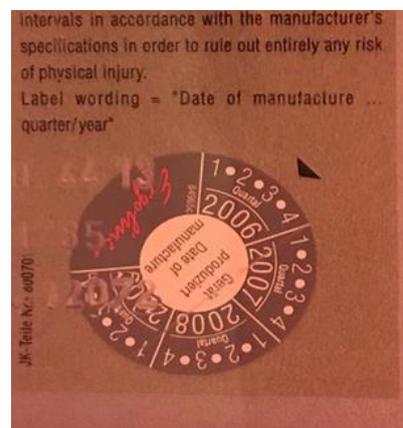


Abb. 41: Beschriftung Gerät mit Herstelljahr.
Quelle: eigene Darstellung.

Bei 40 Geräten war das Gerät mit dem Herstellungsjahr versehen. Abbildung 42 zeigt die Verteilung der Anzahl Geräte auf die entsprechenden Jahre auf. Abbildung 43 vermittelt weitere statistische Angaben, wie beispielsweise den Mittelwert, zum Herstelljahr an.

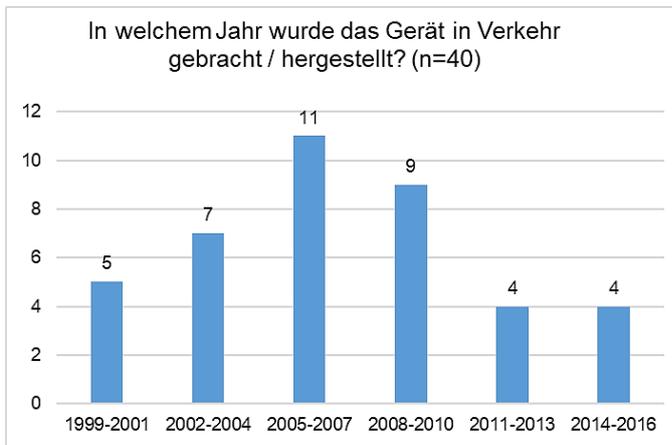


Abb. 42: Informationen zum Herstelljahr.
Quelle: eigene Darstellung.



Abb. 43: Streuung der Jahreszahlen.
Quelle: eigene Darstellung.

Der höchste Anteil der untersuchten Geräte wurde in den Jahren 2005, 2006 und 2007 produziert. Aufgrund von Beobachtungen stellte die Projektgruppe fest, dass in klassischen Sonnenstudios tendenziell neuere Geräte standen im Vergleich mit den Hotels und Bädern, wo die Geräte veraltet wirkten.

Hersteller

Neben dem Herstellungsjahr erfasste die Projektgruppe den Hersteller des jeweiligen Geräts. Dieser war auf sämtlichen Geräten ersichtlich. Mit einem Anteil von **68 Prozent** ist der Hersteller **Ergoline** mit Abstand der am häufigsten vertretene Hersteller in der Schweiz. Nach Ergoline folgt MegaSun mit einem Anteil von 18 Prozent. Nachfolgende Abbildung 44 stellt den Anteil pro Hersteller dar. Abgesehen von den Herstellern, die die Projektgruppe zuvor definiert hat, wurde bei drei Geräten der Hersteller Klafs aufgeführt, der unter dem Bereich Anderes aufgeführt ist.

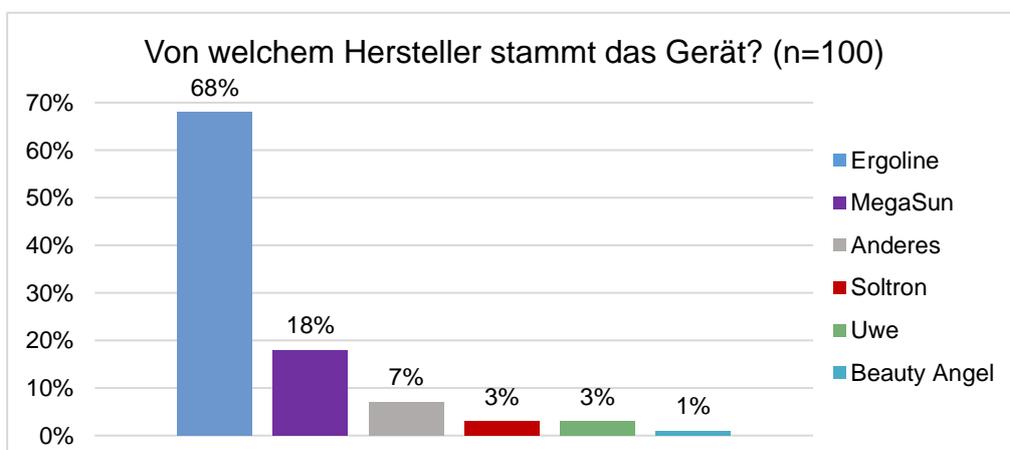


Abb. 44: Auswertung Hersteller.
Quelle: eigene Darstellung.

5.3.6 Werbebotschaften

Um die Werbebotschaften, die an den untersuchten Standorten vermittelt wurden, zu erfassen, definierte die Projektgruppe mögliche Werbebotschaften. Diese sind in der folgenden Abbildung 45 ersichtlich. Bei 21 von 100 Standorten war keine Werbung vorhanden. Unter der Antwortmöglichkeit „Andere“ erfasste die Projektgruppe auch Werbebotschaften, die zusätzlich zur Werbebotschaft Vitamin-D genannt wurden.

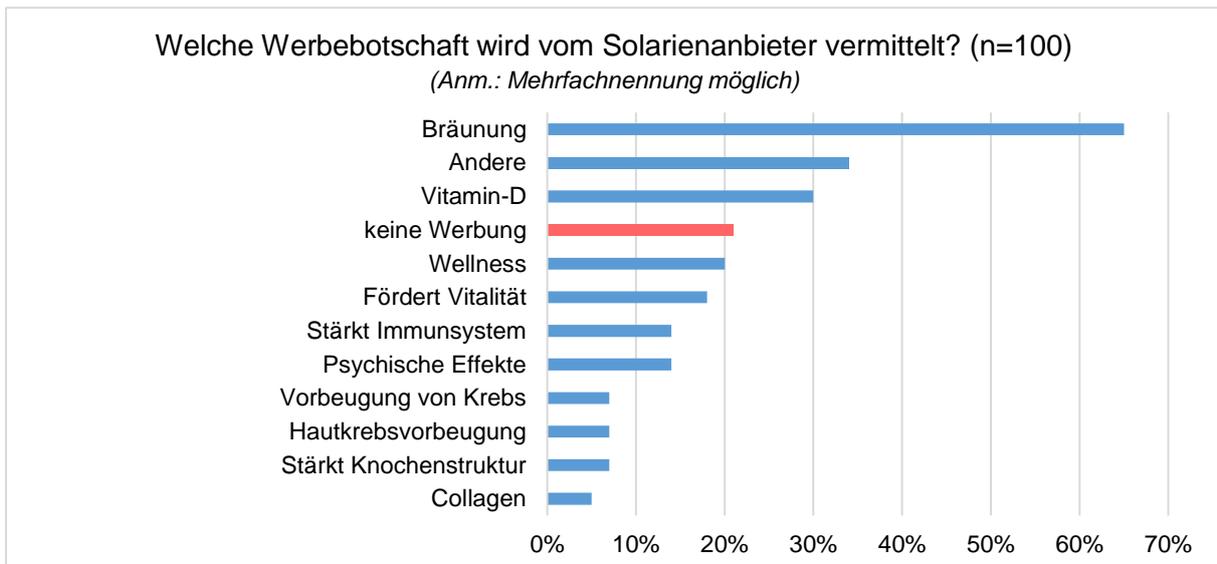


Abb. 45: Auswertung Werbebotschaften.
Quelle: eigene Darstellung.

Werbebotschaft Vitamin D

30 Solarienstandorte warben mit unterschiedlichen Wirkungen, die das Vitamin-D haben soll. Nachfolgend sind die Wirkungen, mit denen geworben wurde, sowie die Anzahl Nennungen aufgeführt.

Werbebotschaft Wirkung Vitamin-D	Anzahl Nennungen
Vitamin-D hilft bei Akne, Rheuma, Neurodermitis, Winterdepression, Muskelschwäche, Osteoporose, Asthma, Bluthochdruck, Müdigkeit im Winter, 90 % weniger Grippe, 80 % weniger Diabetes 1 und 2, 50 % weniger Darm- und Brustkrebs, 50 % weniger Herzinfarkte, Vitamin-D-Mangel macht dick	2
Beugt Stoffwechsel und Herzerkrankungen sowie Diabetes und Osteoporose vor, fitter und ausgeglichener, erholt	1
Antidepressiv, Regenerationswirkung, Verbesserung des Hautbildes	1
Anti-Aging, samtweiche Haut, mehr Sauerstoff im Blut, weniger Grippe, weniger Hautprobleme	1

Tab. 50: Werbebotschaft Vitamin-D.
Quelle: eigene Darstellung.

5.4 Gegenüberstellung Ist-Soll

Damit der Handlungsbedarf für die Kantone optimal ausgewiesen werden kann, wird der Ist-Zustand der Schweizer Solarienbetreiber dem Soll-Zustand, der durch die Verordnung bestimmt ist, gegenübergestellt. Bei der Vor-Ort-Überprüfung galt es sieben verschiedene Themenfelder mit insgesamt 44 Kriterien zu überprüfen, wovon 31 reglementiert sind. Die Themenfelder Informationen zum Gerät (Nr. 5) und Werbebotschaften (Nr. 7) werden nicht ausgewiesen, da sie nicht reglementiert sind. Der Erfüllungsgrad wird mittels verschiedener Farben gekennzeichnet. Nachfolgende Legende zeigt die Skalierungen auf (vgl. Tab. 51).

Legende zur Gegenüberstellung Ist-Soll

Erfüllungsgrad	
0 % bis 25 %	
>25 % bis 50 %	
>50 %	

Tab. 51: Legende Gegenüberstellung Ist-Soll.
Quelle: eigene Darstellung.

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Themenfelder im Detail aufgezeigt. Somit sind alle reglementierten Vorschriften inklusive deren Erfüllungsgrad ausgewiesen.

Kriterien			Ist-Status		
1. Auflagen zur Benutzung			Total	bedient	unbedient
1.1	Ist gewährleistet, dass Personen unter 18 Jahren kein Solarium benutzen können? (V-NISSG, Art. 3, Abs. 1) <i>Anm.: Mehrfachnennung möglich</i>	Ja, technische Hürde	1 %	0 %	1 %
		Ja, Kontrolle durch Personal	20 %	67 %	17 %
1.2	<i>Nur beantworten, wenn UV-Typ 4 bekannt.</i> Ist gewährleistet, dass Solarien des UV-Typs 4 nur Personen zur Verfügung gestellt werden, die eine ärztliche Empfehlung vorweisen? (V-NISSG, Art. 3, Abs. 4) <i>Anm.: Mehrfachnennung möglich (untersuchte Stichprobe: 0 bedient, 2 unbedient)</i>	Ja, technische Hürde	0 %		
		Ja, Kontrolle durch Personal	0 %		
1.3	Ist gewährleistet, dass Solarien des UV-Typs 1, 2 und 4 nur unter Aufsicht von entsprechend ausgebildetem Personal benutzt werden können? (V-NISSG, Art. 5, Abs. 1; EN, Abs. 6.Z101) <i>Anm.: Mehrfachnennung möglich, nur beantwortet, wenn Gerät, Typ 1,2 oder 4 war. (untersuchte Stichprobe: 1 bedient, 3 unbedient)</i>	Ja, da bedientes Solarium	25 %	100 %	0 %
		Ja, da Personal in unmittelbarer Nähe und Hinweis "melden bei Personal" vorhanden	25 %	0 %	33 %

1.4	Wird die Nutzerin/der Nutzer über die Risikogruppen informiert? (V-NISSG, Art. 3, Abs. 3)	17 %	67 %	14 %
2. Informationen an Nutzerinnen und Nutzer (V-NISSG, Anhang 1, 2.1-2.6) Der Solarienbetreiber hat die Nutzerinnen und Nutzer schriftlich oder mündlich über folgende Aspekte informiert, dass:				
2.1	UV-Strahlung von Solarien irreversible Haut- oder Augenschäden wie Hautkrebs oder Linsentrübung hervorrufen kann. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	64 %	83 %	63 %
2.2	UV-Bestrahlung in jungem Alter das Risiko von Hautschäden im späteren Leben erhöht. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	30 %	83 %	27 %
2.3	nach übermässiger UV-Bestrahlung die Haut mit einem Sonnenbrand reagieren kann. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	45 %	83 %	43 %
2.4	es nach übermässiger UV-Bestrahlung zu frühzeitiger Hautalterung und zu einem erhöhten Hautkrebsrisiko kommen kann. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	36 %	83 %	33 %
2.5	bestimmte Medikamente die UV-Empfindlichkeit erhöhen können. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	67 %	83 %	66 %
2.6	mindestens 48 Stunden zwischen den ersten beiden UV-Bestrahlungen liegen sollten. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	43 %	83 %	40 %
2.7	sollten nach einer UV-Bestrahlung Erytheme (Hautrötungen) auftreten, darf erst nach einer Woche mit UV-Bestrahlungen gemäss Bestrahlungsplan wieder begonnen werden. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	28 %	67 %	26 %
2.8	Sie sollen Kosmetika entfernen. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	76 %	100 %	74 %
2.9	Sie sollen keinerlei Sonnenschutzmittel oder Produkte verwenden, die die Bräunung beschleunigen. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	58 %	83 %	56 %
2.10	Sie sollen nicht am gleichen Tag sonnenbaden und das Solarium benutzen. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	60 %	83 %	59 %
2.11	Sie sollen stets eine geeignete Schutzbrille verwenden. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	83 %	100 %	82 %
2.12	Sie sollen stets empfindliche Hautstellen wie Narben, Tätowierungen und Geschlechtssteile vor Bestrahlung schützen. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	25 %	67 %	22 %
2.13	Sie sollen bei individueller Empfindlichkeit vor der Bestrahlung eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG konsultieren. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	40 %	67 %	38 %
2.14	Sie sollen bei allergischen Reaktionen gegen UV-Bestrahlung vor der Bestrahlung eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG konsultieren. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	42 %	83 %	39 %
2.15	Sie sollen im Zweifelsfalle eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG fragen, ob ein Medikament die UV-Empfindlichkeit erhöht. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	46 %	67 %	45 %

2.16	Sie sollen beim Auftreten unerwarteter Effekte, wie beispielsweise einem Jucken, das innerhalb von 48 Stunden nach der ersten UV-Bestrahlung auftritt, vor weiteren Bestrahlungen eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG konsultieren. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	37 %	67 %	35 %
2.17	Sie sollen eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG konsultieren, wenn sich hartnäckige Schwellungen oder wunde Stellen auf der Haut bilden. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	33 %	50 %	32 %
2.18	Sie sollen eine Ärztin oder einen Arzt nach dem MedBG konsultieren, wenn sich pigmentierte Leberflecken verändern. (V-NISSG, Art. 2, Abs. 2)	29 %	67 %	27 %
2.19	Wird ein Bestrahlungsplan vom Betreiber zur Verfügung gestellt? (V-NISSG, Art. 2, Abs. 3)	79 %	100 %	78 %
3. Personelle Anforderungen (nur auszufüllen bei bedienten Solarien und unbedienten mit Personal in unmittelbarer Nähe). Hinweis: Diese Fragen werden proaktiv gestellt.				
3.1	Verfügt das Personal über ein Ausbildungszertifikat? (EN, Abs. 7, Ziff. d) (untersuchte Stichprobe: 6 bedient, 52 unbedient)	43 %	67 %	40 %
4. Aufschriften und Warnhinweise				
4.1	Ist das Gerät durch die entsprechende UV-Typ-Nummer sichtbar gekennzeichnet? (UV-Typ X) (V-NISSG, Art. 2, Abs. 1, Ziff. a)	9 %	17 %	9 %
4.3	Ist das Gerät sinngemäss mit folgendem Warnhinweis gekennzeichnet: "WARNUNG: UV-Strahlung kann Augen- und Hautschäden, wie Hautalterung und möglicherweise Hautkrebs hervorrufen. Anweisungen aufmerksam lesen. Schutzbrille tragen. Bestimmte Medikamente und Kosmetika können die Empfindlichkeit erhöhen."?	66 %	67 %	66 %
4.4	Falls Gerät UV-Typ 4: Ist das Gerät sinngemäss mit folgendem Warnhinweis gekennzeichnet: "WARNUNG: Benutzung nur nach medizinischem Rat"? (SN 7.1) (untersuchte Stichprobe: 0 bedient, 2 unbedient)	0 %		
4.5	Falls Gerät mit UV-Strahlen, deren Leuchtdichte über 100'000 cd/m ² beträgt: Ist das Gerät mit folgendem Warnhinweis gekennzeichnet: "WARNUNG: Grosse Helligkeit. Nicht in den Strahler blicken."? (SN 7.1) (untersuchte Stichprobe: 1 bedient, 4 unbedient)	100 %	100 %	100 %
4.6	Ist der Äquivalenzschlüsselbereich auf dem Gerät gekennzeichnet? (SN 22.111)	96 %	83 %	97 %
6. Technische und betriebliche Anforderungen an das Gerät				
6.1	Ist das Gerät mit UV-Strahlern mit einer Aufschrift versehen, dass die gesamte wirksame Bestrahlungsstärke von 0.3 W/m ² nicht überschritten wird? (SN 32.101)	10 %	50 %	7 %
6.2	Sind UV-Schutzbrillen vorhanden? (SN 32.102)	78 %	83 %	78 %

Tab. 52: Gegenüberstellung Ist-Soll.
Quelle: eigene Darstellung.

Aus der Tabelle geht hervor, dass speziell beim ersten Themenfeld «Auflagen zur Benutzung» im Total jedes Kriterium ungenügend bewertet ist. Beim Themenfeld «Informationen an Nutzerinnen und Nutzer» fällt auf, dass nur ein Kriterium im roten Bereich liegt. Vor allem die bedienten Solarienanbieter erfüllen die Vorschriften in diesem Themenfeld besonders gut. Beim Themenfeld «Personelle Anforderungen» verfügen weniger als die Hälfte (43 Prozent) der untersuchten Solarienbetreiber über ein Ausbildungszertifikat. Das Themenfeld «Aufschriften und Warnhinweise» zeigt, dass die Kennzeichnung des UV-Typs bei nur 9 von 100 Solarien vorhanden ist. Die Mehrheit der Vorschriften in diesem Themenfeld werden hingegen gut erfüllt. Aus dem Themenfeld «Technische und betriebliche Anforderungen an das Gerät» geht hervor, dass mehr als drei Viertel der untersuchten Solarienanbieter eine Schutzbrille zur Verfügung stellen. Nachfolgende Tabelle verschafft einen Überblick über den Erfüllungsgrad der reglementierten Kriterien pro Themenfeld.

Überprüfte Themenfelder	Ist-Status		
	Total (n=100)	bedient (n=6)	unbedient (n=94)
1. Auflagen zur Benutzung	22 %	59 %	16 %
2. Informationen an Nutzerinnen und Nutzer	48 %	79 %	47 %
3. Personelle Anforderungen (Anm.: nur bei bedienten Solarien und unbedienten mit Personal in unmittelbarer Nähe)	43 %	67 %	40 %
4. Aufschriften und Warnhinweise	54 %	53 %	54 %
6. Technische und betriebliche Anforderungen an das Gerät	44 %	67 %	43 %
Total	42 %	65 %	40 %

Tab. 53: Erfüllungsgrad pro Themenfeld.
Quelle: eigene Darstellung.

Aus der Gegenüberstellung geht hervor, dass sich ausschliesslich 42 Prozent der Solarienanbieter an die Vorschriften halten. Wird nach dem Personalstand unterschieden, ist ersichtlich, dass die bedienten Solarienanbieter die Vorschriften mit rund 65 Prozent besser erfüllen als die unbedienten Solarienanbieter mit einem Erfüllungsgrad von 40 Prozent. Somit liegt ein hoher Handlungsbedarf in jedem Bereich vor.

Quellenverzeichnis

- Activ Fitness. (ohne Datum). *Activ Fitness*. Abgerufen von http://www.activfitness.ch/Studios_Angebotsuebersicht.page?ActiveID=1316
- AZ Direct. (ohne Datum). *Firmenadressen*. Abgerufen von <https://www.az-direct.ch/targeting/zielgruppendefinition/firmenadressen-datenbank/>
- Basefit.ch (ohne Datum). *Basefit.ch*. Abgerufen von <https://basefit.ch/studio.html>
- Bundesamt für Statistik [BFS], Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT). (2017). *Arbeitsstätten nach Jahr, Kanton, Wirtschaftsart und Variable*. Abgerufen von https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0602010000_103/-/px-x-0602010000_103.px
- Electrosuisse. (2013). *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besonderer Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung*. Schweizer Norm EN 60335-2-27.
- Europäisches Komitee für Normung. (2014). *Professionelle Dienstleistungen in Sonnenstudios – Teil 1: Anforderungen an die Bereitstellung von Ausbildungsdienstleistungen*. Europäische Norm EN 16489-1.
- Europäisches Komitee für Normung. (2014). *Professionelle Dienstleistungen in Sonnenstudios – Teil 2: Erforderliche Qualifikation und Kompetenz der Sonnenstudio-Fachkraft*. Europäische Norm EN 16489-2.
- Fitnesspark Migros. (ohne Datum). *Fitnesspark Migros*. Abgerufen von <https://www.fitnesspark.ch/de/angebot/entspannung/solarien>
- Frankfurter Allgemeine. (2017). Konzentrierte Suche. *Marktanteile von Suchmaschinen bei der Desktop-Suche und bei der mobilen Suche in Deutschland*. Abgerufen von <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/grafik-des-tages-die-deutschen-lieben-google-14999842.html>
- Gfs.bern. (2010). *Solariennutzung in der Schweiz. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit BAG Schlussbericht*. Abgerufen von <http://www.gfsbern.ch/de-ch/Detail/solarium-nutzung-in-der-schweiz>
- JK-Gruppe. (ohne Datum). *JK-Gruppe*. Abgerufen von https://www.ergoline.de/de/ueber_uns/jk-gruppe/

- KMU-Portal. (ohne Datum). *Einzelunternehmen: beliebte Rechtsformen für Gründer. Vereinfachte Eintragung*. Abgerufen von <https://www.kmu.admin.ch/kmu/de/home/praktisches-wissen/kmu-gruenden/firmengruendung/auswahl-rechtsform/einzelfirma.html>.
- Metrosun. (ohne Datum). *Metrosun*. Abgerufen von <http://www.metrosun.ch/nos-solariums>
- Ott, S. (2018). [Marktforschung]. Unveröffentlichte Unterrichtsfolien
- Reiter1.com. (2006). *Vertrauensintervall*. Abgerufen von http://www.reiter1.com/Glossar/Glossar_Detailliert_UV01.htm#Vertrauensintervall
- Schauberger, G., Keck, G., Cabaj, A. (1992). *Spread and use of solaria in Austria*. Wien: University of Veterinary Medicine.
- Schneider, S., Görig, T., Breitbart, E.W., Greinert, R., Diehl, K. (2016). *Prävalenz, Risikogruppen und Motive der Solariennutzung in Deutschland*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (ohne Datum). *Das Bundesamt für Statistik*. Abgerufen von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/bundesamt-statistik.html>
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (2017). *Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdung durch NISSG*. Abgerufen von <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2017/4211.pdf>
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (ohne Datum). *Zentraler Firmenindex*. Abgerufen von <https://www.zefix.ch/de/search/entity/welcome>
- Schweizer Hoteldatenbank. (ohne Datum). *Bezug von Daten aus der Schweizer Hoteldatenbank*. Abgerufen von <https://swisshoteldata.ch/?lang=de&page=/data>
- Solarium Einzelgerät [Foto]. (ohne Datum). Gefunden am 06.03.2018 unter <https://www.quick-sun.ch/standorte/thalwil.html?id=33>
- Solarium Liege [Foto]. (ohne Datum). Gefunden am 09.03.2018 unter <https://www.google.ch/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahU-KEwjK2u6gtvvaAhVB6qQKHVgeB8gQjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.estapoolshop.de%2Fsauna%2Finfrarot%2Finfrarottechnik-eos%2Feos-sunsky-800-deckensolarium%2Fa-95007041%2F&psig=AOvVaw2Z3OroBkP1JlyDllyz-UQ4&ust=1526051300948507>
- Solarium Osolemio (ohne Datum). *Solarium Osolemio*. Abgerufen von <https://solarium-osomemio.ch/standorte/>
- Solarium Sun Star (ohne Datum). *Solarium Sun Star*. Abgerufen von <https://www.sun-star.ch/unternehmen/>
- Top Sun. (ohne Datum). *Top Sun Premium*. Abgerufen von <https://www.top-sun.ch/studios.html>

Trivago. (ohne Datum) Abgerufen von <https://www.trivago.ch/?aDateRange%5Barr%5D=2018-06-07&aDateRange%5Bdep%5D=2018-06-08&aPriceRange%5Bto%5D=0&aPriceRange%5Bfrom%5D=0&iPathId=31486&aGeoCode%5Blat%5D=46.818188&aGeoCode%5Blng%5D=8.227512&iGeoDistanceItem=0&f%5B54%5D=1&aCategoryRange=3%2C4%2C5&aOverallLiking=1%2C2%2C3%2C4%2C5&sOrderBy=relevance%20desc&bTopDealsOnly=false&iRoomType=7&cpt=3148603%2C131800%2C132000%2C132200%2C164700&iIncludeAll=1&aHotelTestClassifier=&aPartner=&iViewType=0&bIsSeoPage=false&bIsSitemap=false&>

Statisticshowto.com (ohne Datum) *Z-Test: Definition & Two Proportion Z- Test*. Abgerufen von <http://www.statisticshowto.com/z-test/>

Universität Hamburg. (ohne Datum). *Schätzfehler in der linearen Regression*. Abgerufen von <https://www.jura.uni-hamburg.de/einrichtungen/institute-seminare/institut-kriminalwissenschaften/abteilung-kriminologie/lehre/ws1415/enzmann/statistik1/schaetzfehler.pdf>

Universität Köln. (ohne Datum). *Konfidenzintervall*. Abgerufen von <http://eswf.uni-koeln.de/glossar/node146.html>

Vimentis. (2011). *Marktgleichgewicht*. Abgerufen von <https://www.vimentis.ch/d/lexikon/19/Marktgleichgewicht.html>

Wirtschaftslexikon24.com (ohne Datum). *Chi-Quadrat-Test*. Abgerufen von <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/chi-quadrat-test/chi-quadrat-test.htm>

Vertraulichkeitserklärung

Wir erklären hiermit, dass wir:

- den Inhalt dieser Arbeit unter Angabe aller relevanten Quellen selbständig verfasst haben.
- die uns anvertrauten Informationen von Seiten der Kundschaft auch nach Abgabe der Arbeit vertraulich behandeln werden.
- ohne Zustimmung der Wissenstransferstelle WTT-FHS und der Kundschaft keine Kopien dieser Arbeit an Dritte aushändigen werden.

St.Gallen, 2018

Katharina Giger

Michèle Huber

Sharon Bommeli

Jenny Dal-Zotto

Philipp Gämperli