



SR 816.111

Anhang 2 der Verordnung des EDI vom 22. März 2017 über das elektronische Patientendossier

Technische und organisatorische Zertifizierungsvoraussetzungen für Gemeinschaften und Stammgemeinschaften

Ausgabe 4: 16. März 2021

Inkrafttreten: 15. April 2021

A.	Anforderungen an Gemeinschaften	4
1	Objektidentifikator und Verwaltung (Art. 9 EPDV)	4
1.1	Objektidentifikator (Art. 9 Abs. 1)	4
1.2	Verwaltung von Gesundheitseinrichtungen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a und d EPDV)	4
1.3	Verwaltung von Gesundheitsfachpersonen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a–f EPDV)	4
1.4	Identifizierung und Authentifizierung (Art. 9 Abs. 2 Bst. e EPDV)	5
1.5	Verwaltung von Gruppen von Gesundheitsfachpersonen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a, c, d und f EPDV)	5
1.6	Verwaltung von Hilfspersonen von Gesundheitsfachpersonen	6
2	Datenhaltung und Datenübertragung (Art. 10 EPDV)	6
2.1	Umsetzung der Vertraulichkeitsstufen (Abs. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)	6
2.2	Notfallzugriff (Art. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)	6
2.3	Durchsetzen der Zugriffentscheidung (Art. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)	6
2.4	Dokumentenablage (Art. 10 Abs. 1 Bst. b und Abs. 3 EPDV)	7
2.5	Verschlüsselte Speicherung und Übertragung von Daten (Art. 10 Abs. 1 Bst. c EPDV)	7
2.6	Löschen von Daten (Art. 10 Abs. 1 Bst. d und e EPDV)	7
2.7	Optionen der Patientinnen und Patienten (Art. 10 Abs. 2 EPDV)	8
2.8	Metadaten (Art. 10 Abs. 3 Bst. a EPDV)	8
2.9	Vorgaben für die Verwaltung und die Übertragung der Daten des elektronischen Patientendossiers (Art. 10 Abs. 3 Bst. c EPDV)	8
2.10	Protokolldaten (Art. 10 Abs. 3 Bst. d EPDV)	13
2.11	Verknüpfung der Patientenidentifikationsnummer mit medizinischen Daten (Art. 10 Abs. 3 EPDV)	14
3	Zugangsportale für Gesundheitsfachpersonen (Art. 11 EPDV)	15
3.1	Darstellung	15
3.1a	Zertifizierungszeichen	15
3.1b	Vertrauensstellung von Zugangsportalen	16
3.2	Barrierefreiheit	16
3.3	Abruf und Medientypen von medizinischen Daten	16
3.4	Technische Anforderungen	16
4	Datenschutz und Datensicherheit (Art. 12 EPDV)	17
4.1	Anforderungen an Dritte	17
4.2	Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystem (Art. 12 Abs. 1 EPDV)	17
4.3	Erkennen von und Umgang mit Sicherheitsvorfällen (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)	18
4.4	Umgang mit Sicherheitsschwachstellen (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)	18
4.5	Schutz vor Schadsoftware (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)	19
4.6	Verwaltung schützenswerter Informatikmittel und Datensammlungen («Inventar der Informatikinfrastruktur») (Art. 12 Abs. 1 Bst. b EPDV)	19
4.7	Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an die angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen und deren Gesundheitsfachpersonen sowie an deren Endgeräte (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)	20
4.8	Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an das technische oder administrative Personal (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)	21
4.9	Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an Dritte (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV) ..	22
4.10	Überwachung und Überprüfung von Dienstleistungen (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)	22
4.11	Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlicher (Art. 12 Abs. 2 EPDV)	22
4.12	Verwaltung kryptografischer Schlüssel (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	23
4.13	Betriebssicherheit (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	23
4.14	Anschaffung, Entwicklung und Instandhaltung von Systemen (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	24
4.15	Kommunikationssicherheit: Verwaltung von Netzwerken und Netzwerkdiensten (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	25

4.16	Ablauf von Netzwerk-Sitzungen (« <i>Session timeout</i> ») (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	26
4.17	Zwischenspeicher (Art. 12 Abs. 4 EPDV)	26
4.18	Verfügbarkeit (Art. 12 Abs. 4 EPDV).....	27
4.19	Datenspeicher unter Schweizer Rechtshoheit (Art. 12 Abs. 5 EPDV).....	27
5	Kontaktstelle für Gesundheitsfachpersonen (Art. 13 EPDV)	27
B.	Zusätzliche Anforderungen für Stammgemeinschaften	28
6	Information der Patientin oder des Patienten (Art. 15 EPDV).....	28
6.1	Information der Patientin oder des Patienten (Art. 15 EPDV).....	28
7	Einwilligung (Art. 16 EPDV)	29
7.1	Erstellung eines elektronischen Patientendossiers	29
8	Verwaltung (Art. 17 EPDV)	30
8.1	Eröffnung, Verwaltung und Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 17 Abs. 1 Bst. a EPDV)	30
8.2	Identifikation der Patientinnen und Patienten (Art. 17 Abs. 1 Bst. b und d EPDV)	30
8.3	Identifikation und Authentifizierung beim Zugriff (Art. 17 Abs. 1 Bst. c EPDV).....	30
8.4	Stellvertretung (Art. 17 Abs. 1 Bst. c EPDV).....	30
8.5	Wechsel der Stammgemeinschaft (Art. 17 Abs. 1 Bst. e EPDV).....	31
8.6	Berechtigungssteuerung (Art. 17 Abs. 2 EPDV)	31
9	Zugangportal für Patientinnen und Patienten (Art. 18 EPDV).....	31
9.1	Umsetzung der Berechtigungssteuerung (Art. 18 Bst. a EPDV)	31
9.1a	Vertrauensstellung von Zugangsportalen	32
9.2	Darstellung (Art. 18 Bst. a EPDV).....	32
9.2a	Zertifizierungszeichen	32
9.3	Darstellung der Protokolldaten (Art. 18 Bst. b EPDV)	33
9.4	Erfassung und Abruf von Daten (Art. 18 Bst. c EPDV).....	33
9.5	Barrierefreiheit (Art. 18 Bst. d EPDV)	34
9.6	Technische Anforderungen	34
10	Von Patientinnen oder Patienten erfasste Daten (Art. 19 EPDV).....	34
10.1	Dokumentenablagen für medizinische Daten von Patientinnen und Patienten	34
10.2	Offline-Speicherung von medizinischen Daten und Metadaten	34
11	Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten (Art. 20 EPDV)	34
12	Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 EPDV)	35
12.1	Prozess zur Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 EPDV).....	35
12.2	Widerruf der Einwilligung zur Führung eines elektronischen Patientendossiers (Art. 21 Abs. 1 EPDV)	35
12.3	Aufhebung nach dem Tod der Patientin oder des Patienten (Art. 21 Abs. 2 EPDV).....	35
12.4	Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 Abs. 3 EPDV).....	35

A. Anforderungen an Gemeinschaften

1 Objektidentifikator und Verwaltung (Art. 9 EPDV)

1.1 Objektidentifikator (Art. 9 Abs. 1)

Gemeinschaften müssen beim Dienst zur Abfrage der Objektidentifikatoren (OID) nach Artikel 42 EPDV für sich sowie für die ihnen angehörenden Gesundheitseinrichtungen einen OID beantragen.

1.2 Verwaltung von Gesundheitseinrichtungen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a und d EPDV)

1.2.1 Die Gemeinschaften legen die Prozesse für den Eintritt, die Verwaltung und den Austritt von Gesundheitseinrichtungen fest.

1.2.2 Der Prozess für den Eintritt von Gesundheitseinrichtungen muss sicherstellen, dass:

- a. für diese ein OID beim Dienst zur Abfrage der OID nach Artikel 42 EPDV beantragt wird;
- b. Vereinbarungen mit den Gesundheitseinrichtungen betreffend deren Aufgaben und Pflichten, insbesondere im Bereich Datenschutz und Datensicherheit gemäss Ziffer 4.7, abgeschlossen werden;
- c. der Prozess «Eintritt von Gesundheitsfachpersonen» (vgl. Ziff. 1.3.3) für alle mit einer Gesundheitseinrichtung eintretenden Gesundheitsfachpersonen ausgelöst wird;
- d. die Daten des Dienstes zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden;
- e. das «Inventar der Informatikinfrastruktur» nach Ziffer 4.6 aktualisiert wird.

1.2.3 Der Prozess für den Austritt von Gesundheitseinrichtungen muss sicherstellen, dass:

- a. der Prozess «Austritt von Gesundheitsfachpersonen» (vgl. Ziff. 1.3.5) für alle Gesundheitsfachpersonen der austretenden Gesundheitseinrichtung ausgelöst wird;
- b. sofern sich die austretende Gesundheitseinrichtung keiner anderen Gemeinschaft anschliesst, die Daten der austretenden Gesundheitseinrichtung über das elektronische Patientendossier zugänglich bleiben;
- c. das «Inventar der Informatikinfrastruktur» nach Ziffer 4.6 aktualisiert wird.

1.2.4 Die Gemeinschaften müssen für die von ihr registrierten Daten im Dienst zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV:

- a. eine verantwortliche Person benennen;
- b. sicherstellen, dass die Aktualität und Korrektheit der Daten regelmässig überprüft wird.

1.3 Verwaltung von Gesundheitsfachpersonen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a–f EPDV)

1.3.1 Die Gemeinschaften legen die Prozesse für den Eintritt, die Verwaltung und den Austritt von Gesundheitsfachpersonen fest.

1.3.2 Sie stellen sicher, dass die Daten des Dienstes zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden.

- 1.3.3 Der Prozess für den Eintritt von Gesundheitsfachpersonen muss sicherstellen, dass:
- die Gesundheitsfachperson zur Einhaltung der spezifischen Richtlinien der Gemeinschaft zum Umgang mit dem elektronischen Patientendossier verpflichtet wird (vgl. Ziffer 4.7.1 Bst. b);
 - die Identifikation der Gesundheitsfachperson anhand eines Identifikationsmittels eines zertifizierten Herausgebers erfolgt oder den Anforderungen nach Artikel 24 EPDV entspricht;
 - es sich um eine Gesundheitsfachperson nach Artikel 2 Buchstabe b EPDG handelt;
 - die Daten des Dienstes zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden;
 - im Fall von Gesundheitsfachpersonen, die in einem eidgenössischen oder kantonalen Berufsregister geführt werden, die entsprechenden Angaben übernommen werden.
- 1.3.4 Der Prozess für die Verwaltung von Gesundheitsfachpersonen muss sicherstellen, dass:
- die Daten des Dienstes zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden;
 - die Voraussetzungen für den Zugriff auf das elektronische Patientendossier regelmässig überprüft werden.
- 1.3.5 Der Prozess für den Austritt von Gesundheitsfachpersonen muss sicherstellen, dass:
- die Daten des Dienstes zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden;
 - der Zugriff auf das elektronische Patientendossier für die austretende Gesundheitsfachperson deaktiviert wird.
- 1.4 Identifizierung und Authentifizierung (Art. 9 Abs. 2 Bst. e EPDV)**
- 1.4.1 Gesundheitsfachpersonen müssen sich für den Zugriff auf das elektronische Patientendossier mit gültigen Identifikationsmitteln authentifizieren, die von einem nach Artikel 31 EPDV zertifizierten Herausgeber herausgegeben wurden.
- 1.4.2 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass der eindeutige Identifikator nach Artikel 25 Absatz 1 EPDV mit der richtigen Gesundheitsfachperson sowie mit ihrer GLN verbunden wird.
- 1.4.3 Gemeinschaften müssen eine Authentifizierung nach Ziffer 1.4.1 einer anderen zertifizierten Gemeinschaft oder Stammgemeinschaft anerkennen.
- 1.4.4 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass der eindeutige Identifikator nach Artikel 25 Absatz 1 EPDV mit der richtigen Patientin oder dem richtigen Patienten und seiner oder ihrer Patientenidentifikationsnummer verbunden wird.
- 1.5 Verwaltung von Gruppen von Gesundheitsfachpersonen (Art. 9 Abs. 2 Bst. a, c, d und f EPDV)**
- 1.5.1 Gemeinschaften sind für die Verwaltung der Gruppen von Gesundheitsfachpersonen verantwortlich. Sie legen den Prozess zu deren Verwaltung fest.
- 1.5.2 Der Prozess muss sicherstellen, dass:
- für Gruppen von Gesundheitsfachpersonen ein OID vergeben wird, der auf dem OID der Gesundheitseinrichtung basiert;

- b. die Daten im Dienst zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV aktualisiert werden;
- c. die Patientinnen und Patienten auf deren Verlangen über Eintritte von Gesundheitsfachpersonen in Gruppen von Gesundheitsfachpersonen informiert werden.

1.6 Verwaltung von Hilfspersonen von Gesundheitsfachpersonen

- 1.6.1 Die Gemeinschaften legen den Prozess für die Verwaltung von Hilfspersonen fest.
- 1.6.2 Hilfspersonen müssen sich für den Zugriff auf das elektronische Patientendossier mit eigenen gültigen Identifikationsmitteln authentifizieren, die von einem nach Artikel 31 EPDV zertifizierten Herausgeber herausgegeben wurden.
- 1.6.3 Für die Verwaltung von Hilfspersonen gelten die Ziffern 1.3 und 1.4.2 sinngemäss. Ausgenommen ist die Aktualisierung des Abfragedienstes der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 41 EPDV.

2 Datenhaltung und Datenübertragung (Art. 10 EPDV)

2.1 Umsetzung der Vertraulichkeitsstufen (Abs. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:

- a. die Patientin oder der Patient die medizinischen Daten des elektronischen Patientendossiers den Vertraulichkeitsstufen nach den Vorgaben von Artikel 1 EPDV zuordnen kann;
- b. neu eingestellten Daten die Vertraulichkeitsstufe gemäss Artikel 1 Absatz 2 EPDV oder entsprechend der Festlegung der Patientin oder des Patienten nach Artikel 4 Buchstabe a EPDV zugewiesen wird;
- c. Gesundheitsfachpersonen neu eingestellten Daten die Vertraulichkeitsstufe «eingeschränkt zugänglich» zuweisen können.

2.2 Notfallzugriff (Art. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)

Gemeinschaften müssen bei Zugriffen in medizinischen Notfallsituationen sicherstellen, dass:

- a. die zugreifende Gesundheitsfachperson den Zugriff auf eine Weise bestätigen muss, die den Missbrauch insbesondere durch eine auf dem Endgerät installierte Schadsoftware wirksam verhindert;
- b. die Patientin oder der Patient innert angemessener Frist informiert wird;
- c. die Information über einen Notfallzugriff, sofern sie ausserhalb des elektronischen Patientendossiers elektronisch (z. B. SMS, E-Mail) übermittelt wird, keine besonders schützenswerten Daten enthält.

2.3 Durchsetzen der Zugriffentscheidung (Art. 10 Abs. 1 Bst. a EPDV)

- 2.3.1 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass Zugriffe auf Daten ihrer Dokumentenablagen und Dokumentenregister nur gemäss der zuvor eingeholten Zugriffentscheidung der Stammgemeinschaft der Patientin oder des Patienten erfolgen können.

- 2.3.2 Die Berechtigungssteuerung muss die Möglichkeit bieten, die Korrektheit der Zugriffsent-scheide im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens mittels Zertifizierungstestsystem zu über-prüfen.

2.4 Dokumentenablage (Art. 10 Abs. 1 Bst. b und Abs. 3 EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:

- a. die angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen über Regelungen verfügen, wonach nur behandlungsrelevante Daten aus der Krankengeschichte der Patientin oder des Pa-tienten im elektronischen Patientendossier bereitgestellt werden;
- b. die medizinischen Daten des elektronischen Patientendossiers in den Dokumentenabla-gen so getrennt von anderen Datenbeständen gespeichert werden, dass sie gegen un-zulässige Verwendung geschützt sind;
- c. in den Dokumentenablagen nur die gemäss Ziffer 2.13 des Anhangs 3 der EPDV-EDI zugelassenen Medientypen («*MIME Media Type*») gespeichert werden;
- d. Dateien im Dateiformat «*Portable Document Format*» (PDF) nur in der Ausprägung PDF/A-1 oder PDF/A-2 gespeichert werden;
- e. Dateien des Medientyps «*Portable Document Format*» (PDF) keinen ausführbaren Code enthalten oder nachladen können oder anderweitig sichergestellt wird, dass sie keinen Schadcode enthalten;
- f. als Kodierung von Zeichen in darstellbaren medizinischen Daten Unicode UTF-8 ver-wendet wird.

2.5 Verschlüsselte Speicherung und Übertragung von Daten (Art. 10 Abs. 1 Bst. c EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass Daten des elektronischen Patientendossiers mit geeigneten und dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden kryptografischen Massnah-men und unter Berücksichtigung der Vorgaben von Ziffer 4.12:

- a. bei jeglicher Übertragung gegen den Verlust der Vertraulichkeit, Authentizität und Integ-rität abgesichert werden;
- b. verschlüsselt gespeichert werden und gegen unzulässige oder unbemerkte Verände-rung geschützt werden.

2.6 Löschen von Daten (Art. 10 Abs. 1 Bst. d und e EPDV)

Gemeinschaften müssen Verfahren vorsehen, die sicherstellen, dass:

- a. die bei ihnen von den Gesundheitsfachpersonen im elektronischen Patientendossier erfassten Daten nach 20 Jahren vernichtet werden. Vorbehalten bleibt Ziffer 2.7 Buch-stabe b;
- b. bei einer Aufhebung gemäss Artikel 21 EPDV sämtliche Daten des elektronischen Pati-entendossiers vernichtet werden. Dabei sind insbesondere die entsprechenden Daten in den Elementen der Informatikinfrastruktur, die in Ziffer 4.6.2 Buchstaben a–i des «In-ventars der Informatikinfrastruktur» aufgeführt werden, zu vernichten und die Patien-tenidentifikationsnummer aus allen Systemen zu entfernen.

2.7 Optionen der Patientinnen und Patienten (Art. 10 Abs. 2 EPDV)

Gemeinschaften müssen technische und organisatorische Verfahren vorsehen, damit auf Verlangen der Patientin oder des Patienten bestimmte auf diese oder diesen bezogene medizinische Daten:

- a. nicht im elektronischen Patientendossier erfasst werden;
- b. von der Vernichtung nach Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d EPDV ausgenommen werden;
- c. aus dem elektronischen Patientendossier vernichtet werden.

2.8 Metadaten (Art. 10 Abs. 3 Bst. a EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass die Metadaten nach Anhang 3 der EPDV-EDI verwendet werden.

2.9 Vorgaben für die Verwaltung und die Übertragung der Daten des elektronischen Patientendossiers (Art. 10 Abs. 3 Bst. c EPDV)

Standardschnittstelle zur Identifikationsdatenbank der zentralen Ausgleichsstelle (ZAS)

- 2.9.1 Die Zugangspunkte der Gemeinschaften dürfen nur die folgenden von der ZAS angebotenen technischen Schnittstellen zur Identifikationsdatenbank für die Ausgabe und Nutzung der Patientenidentifikationsnummer verwenden:
- a. eCH-0213 Schnittstellenstandard Meldungen UPI/SPID (Version 1.0 vom 13.09.2017);
 - b. eCH-0214 Schnittstellenstandard Abfragen UPI/SPID (Version 2.0 vom 03.12.2018);
 - c. eCH-0215: Schnittstellenstandard Broadcast Mutationen UPI/SPID (Version 2.0 vom 03.12.2018).
- 2.9.2 Die Gemeinschaften haben die Vorgaben der ZAS betreffend der korrekten technischen Verwendung der Schnittstellen und die organisatorischen Vorgaben gemäss Bearbeitungsreglement zu beachten. Insbesondere müssen Gemeinschaften mit geeigneten Massnahmen sicherstellen, dass sie Daten der Identifikationsdatenbank der ZAS nicht unzulässig oder fehlerhaft verändern.

IHE-Integrationsprofile, nationale Anpassungen der IHE-Integrationsprofile und nationale Integrationsprofile

- 2.9.3 Die Gemeinschaften müssen für die Informationsübertragung die IHE-Integrationsprofile, deren nationale Anpassungen und die nationalen Integrationsprofile nach Anhang 5 der EPDV-EDI verwenden.

Gemeinschaftsübergreifende Kommunikation

- 2.9.4 Die IHE-Akteure *Initiating Gateway* und *Responding Gateway* müssen folgende Transaktionen der Integrationsprofile IHE XCA, IHE XCPD und IHE XDS in den Versionen nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Cross Gateway Query [ITI-38];
 - b. Cross Gateway Retrieve [ITI-39];
 - c. Cross Gateway Patient Discovery [ITI-55];

- d. Registry Stored Query [ITI-18];
 - e. Retrieve Document Set [ITI-43].
- 2.9.5 Die IHE-Akteure *Initiating Imaging Gateway* und *Responding Imaging Gateway* müssen folgende Transaktionen der Integrationsprofile IHE XCA-I, XDS-I.b und IHE XCPD in den Versionen nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Cross Gateway Retrieve Image Document Set [RAD-75];
 - b. Retrieve Image Document Set [RAD-69];
 - c. Cross Gateway Patient Discovery [ITI-55].

Abruf von Protokolldaten für Patientinnen und Patienten

- 2.9.5a Die Akteure *Patient Audit Consumer* und *Patient Audit Record Repository* müssen die Transaktion *Retrieve Audit Event* [ITI-81] des nationalen Integrationsprofils CH:ATC nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen und sind mit der Transaktion *Incorporate Authorization Token* [ITI-72] des Profils IHE-IUA zu gruppieren.

Kommunikation beglaubigter Identitäten

- 2.9.6 Die IHE-Akteure *X-Service Provider* und *X-Service User* des Integrationsprofils XUA werden mit anderen Akteuren gruppiert nach den Vorgaben der nationalen Integrationsprofile und nach den Anpassungen der Integrationsprofile nach Anhang 5 der EPDV-EDI.
- 2.9.7 Der IHE-Akteur *X-Service User* muss folgende Transaktionen des Integrationsprofils XUA in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Authenticate User;
 - b. Get X-User Assertion;
 - c. Provide X-User Assertion [ITI-40].
- 2.9.7a Berechtigungsrelevante Behauptungen («Claims») des IHE-Akteurs *X-Service User*, insbesondere Angaben zu Identifikatoren oder Beziehungen zwischen solchen, müssen vom IHE-Akteur *X-Assertion Provider* bei vertrauenswürdigen Datenquellen überprüft werden (vgl. Ziff. 3.1b.1).
- 2.9.7b Der IHE-Akteur *X-Service Provider* muss die Transaktion *Provide X-User Assertion* [ITI-40] des Integrationsprofils XUA in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.
- 2.9.7c Der IHE-Akteur *X-Assertion Provider* muss die Transaktion *Get X-User Assertion* des Integrationsprofils XUA in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Dienst zur Abfrage der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen

- 2.9.8 Die IHE-Akteure *Provider Information Consumer* und *Provider Information Source* müssen folgende Transaktionen des Integrationsprofils IHE HPD in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Provider Information Query [ITI-58];
 - b. Provider Information Feed [ITI-59];
 - c. Provider Information Delta Download (CH:PIDD).

Medizinische Daten abrufen

- 2.9.9 Der IHE-Akteur *Document Consumer* muss folgende Transaktionen des Integrationsprofils IHE XDS in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Registry Stored Query [ITI-18];
 - b. Retrieve Document Set [ITI-43].
- 2.9.10 Der IHE-Akteur *Imaging Document Consumer* muss die Transaktion *Retrieve Imaging Document Set* [RAD-69] des Integrationsprofils IHE XDS-I.b in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Medizinische Daten bereitstellen

- 2.9.11 Der IHE-Akteur *Document Source* muss die Transaktion *Provide and Register Document Set-b* [ITI-41] des Integrationsprofils IHE XDS in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.
- 2.9.11a Erfolgt durch den IHE-Akteur *Document Source* eine zeitversetzte Bereitstellung medizinischer Daten ohne dass eine gültige oder erneute Authentifizierung des für die Bereitstellung verantwortlichen Benutzers möglich ist, so sind die Vorgaben von Ziffer 1.6.4.2.4.2.3 (*Technical User Extension*) des Integrationsprofils XUA nach Anhang 5 der EPDV-EDI zu erfüllen.
- 2.9.12 Der IHE-Akteur *Imaging Document Source* muss folgende Transaktionen des Integrationsprofils IHE XDS-I.b in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Provide and Register Imaging Document Set – MTOM/XOP [RAD-68];
 - b. Retrieve Imaging Document Set [RAD-69].

Metadaten medizinischer Daten mutieren

- 2.9.13 Der IHE-Akteur *Document Administrator* muss die Transaktion *Update Document Set* [ITI-57] des Integrationsprofils IHE XDS Metadata Update in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.
- 2.9.13a Die IHE-Akteure *Update Initiator* und *Update Responder* müssen die Transaktion *Restricted Update Document Set* [ITI-92] des Integrationsprofils IHE *Restricted Metadata Update* (RMU) nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Dokumentenregister

- 2.9.14 Der IHE-Akteur *Document Registry* muss folgende Transaktionen der Integrationsprofile XDS und XDS Metadata Update in den Versionen nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Register Document Set-b [ITI-42];
 - b. Registry Stored Query [ITI-18];
 - c. Update Document Set [ITI-57];
 - d. Patient Identity Feed HL7 V3 [ITI-44].

Dokumentenablage

- 2.9.15 Der IHE-Akteur *Document Repository* muss folgende Transaktionen des Integrationsprofils IHE XDS in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Provide and Register Document Set-b [ITI-41];
 - b. Retrieve Document Set [ITI-43].
- 2.9.16 Die IHE-Akteure *Portable Media Creator* und *Portable Media Importer* müssen die Transaktion *Distribute Document Set on Media* [ITI-32] des Integrationsprofils XDM in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Daten für den Patientenindex bereitstellen

- 2.9.17 Der IHE-Akteur *Patient Identity Source* muss die Transaktion *Patient Identity Feed HL7 V3* [ITI-44] des Integrationsprofils PIX V3 in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Patientenindex bereitstellen und abfragen

- 2.9.18 Die IHE-Akteure *Patient Demographics Supplier* und *Patient Demographics Consumer* müssen die Transaktion *Patient Demographics Query V3* [ITI-47] des Integrationsprofils PDQ V3 in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Patientenindex verwalten

- 2.9.19 Der IHE-Akteur *Patient Identifier Cross-reference Manager* muss die folgenden Transaktionen des Integrationsprofils IHE PIX V3 in den Versionen nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Patient Identity Feed HL7 V3 [ITI-44];
 - b. PIX V3 Query [ITI-45];
 - c. ...¹
- 2.9.19a Der IHE-Akteur *Patient Identifier Cross-reference Consumer* muss die Transaktion PIX V3 Query [ITI-45] des Integrationsprofils IHE PIX V3 in der Version nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Authentisierung von Systemen und Protokollierung von IHE-Transaktionen

- 2.9.20 Die IHE-Akteure *Secure Application* und *Secure Node* des Integrationsprofils IHE ATNA (resp. deren nationale Anpassungen) werden mit anderen IHE-Akteuren gruppiert nach den Vorgaben der IHE-Integrationsprofile, der nationalen Integrationsprofile und der Anpassungen der Integrationsprofile nach Anhang 5 der EPDV-EDI.
- 2.9.21 Alle IHE-Akteure in der Rolle *Secure Node* gemäss Ziffer 2.9.20 müssen die folgenden Transaktionen des Integrationsprofils IHE ATNA und seiner nationalen Anpassung gemäss Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:
- a. Maintain Time [ITI-1];
 - b. Authenticate Node [ITI-19];
 - c. Record Audit Event [ITI-20].

¹ Aufgehoben durch die Änderung der EPDV-EDI vom 13. März 2020

2.9.22 Die IHE-Akteure in der Rolle *Secure Application* müssen die folgenden Transaktionen des Integrationsprofils IHE ATNA und seiner nationalen Anpassung nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen:

- a. Maintain Time [ITI-1];
- b. Record Audit Event [ITI-20].

Autorisierungsentscheid abfragen

2.9.23 Der Akteur *Authorization Decision Consumer* des nationalen Integrationsprofils CH:ADR ist mit anderen IHE-Akteuren nach den Vorgaben des nationalen Integrationsprofils CH:ADR nach Anhang 5 der EPDV-EDI zu gruppieren.

2.9.24 Die Akteure *Authorization Decision Provider* und *Authorization Decision Consumer* müssen die Transaktion *Authorization Decision Request* [CH:ADR] des nationalen Integrationsprofils CH:ADR nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

Berechtigungskonfiguration verwalten

2.9.25 Die Akteure *Policy Source* und *Policy Repository* müssen die Transaktion *Privacy Policy Feed* [CH:PPQ-1] und die Akteure *Policy Consumer* und *Policy Repository* müssen die Transaktion *Privacy Policy Retrieve* [CH:PPQ-2] des nationalen Integrationsprofils CH:PPQ nach Anhang 5 der EPDV-EDI unterstützen.

2.9.25a Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass der Akteur *Policy Repository* des nationalen Integrationsprofils CH:PPQ nach Anhang 5 der EPDV-EDI:

- a. Bearbeitungen der Berechtigungskonfigurationen nur von in der Gemeinschaft registrierten und dazu autorisierten Systemen (IHE-Akteure *Policy Source* und *Policy Consumer*; vgl. Ziff. 4.6.2 Bst. e) zulässt;
- b. Bearbeitungen nur derjenigen Berechtigungskonfigurationen zulässt, welche den Personen in den beglaubigten Identitäten zugeordnet oder für deren Bearbeitung sie autorisiert sind;
- c. die Berechtigungskonfigurationen technisch und organisatorisch gegen unzulässige, nicht spezifizierte oder den Regeln der Berechtigungssteuerung nach Art. 1-4 EPDV zuwiderlaufende Veränderungen schützt.

Authentisierung mit gültigen Zertifikaten

2.9.26 Gemeinschaften müssen über ein gültiges elektronisches Zertifikat verfügen, das bei einer nach dem Bundesgesetz vom 18. März 2016 über die elektronische Signatur (ZertES; SR 943.03) anerkannten Anbieterin von Zertifikatsdiensten bezogen wurde, für:

- a. die gegenseitige Authentisierung ihrer gemeinschaftsübergreifend kommunizierenden Endpunkte und Zugangspunkte;
- b. die gegenseitige Authentisierung ihrer Zugangspunkte gegenüber den Abfragediensten nach Artikel 39 Buchstaben a–c EPDV;
- c. die gegenseitige Authentisierung ihrer Zugangspunkte gegenüber der Identifikationsdatenbank der ZAS.

2.9.26a Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:

- a. der gemeinschaftsübergreifende Datenaustausch nur mit gemäss Ziffer 2.9.26 Buchstabe a authentifizierten Endpunkten erfolgt, die im Dienst zur Abfrage der Gemeinschaften und Stammgemeinschaften nach Artikel 40 Absatz 1 EPDV geführt sind;

- b. die Überprüfung, welche Endpunkte als vertrauenswürdige Kommunikationspartner im Dienst zur Abfrage der Gemeinschaften und Stammgemeinschaften geführt werden, so regelmässig durchgeführt wird, dass jegliche Kommunikation mit nicht mehr vertrauenswürdigen Endpunkten rasch unterbunden werden kann (vgl. Art. 37 Abs. 1 Bst. a EPDV).

Datenaustausch mit den Abfragediensten nach Artikel 39

- 2.9.26b Gemeinschaften müssen für den Datenaustausch mit dem Abfragedienst nach Artikel 39 Buchstabe a EPDV für den Akteur *CPI Consumer* die folgenden Transaktionen des nationalen Integrationsprofils CH:CPI nach Anhang 5 der EPDV-EDI verwenden:
 - a. Community Information Query (CH:CIQ);
 - b. Community Information Delta Download (CH:CIDD).
- 2.9.27 Gemeinschaften müssen für den Datenaustausch mit dem Abfragedienst nach Artikel 39 Buchstabe c EPDV für den IHE-Akteur *Value Set Consumer* die Transaktion *Retrieve Value Set* [ITI-48] des Integrationsprofils IHE SVS nach Anhang 5 der EPDV-EDI verwenden.
- 2.9.28 Gemeinschaften müssen für den Datenaustausch mit den Abfragediensten nach Artikel 39 Buchstaben a bis c EPDV die folgenden Transaktionen des Integrationsprofils IHE ATNA nach Anhang 5 der EPDV-EDI verwenden:
 - a. Maintain Time [ITI-1];
 - b. Authenticate Node [ITI-19];
 - c. Record Audit Event [ITI-20].
- 2.9.29 Gemeinschaften müssen für den Datenaustausch mit der Identifikationsdatenbank der ZAS die Datenaustauschplattform SEDEX («*secure data exchange*») des Bundesamtes für Statistik verwenden.

Massgebende Zeit

- 2.9.30 Für Zeitstempel in der Kommunikation und Protokollierung ist die gesetzliche Zeit der Schweiz der METAS massgeblich (vgl. Ziff. 2.9.21 und 2.9.22).

2.10 Protokolldaten (Art. 10 Abs. 3 Bst. d EPDV)

- 2.10.1 Jede Bearbeitung von Daten des elektronischen Patientendossiers ist zu protokollieren und mit einem aktuellen Zeitstempel zu versehen.
- 2.10.2 Die Bearbeitung folgender Daten ist sowohl für erfolgreiche als auch für abgewiesene Versuche zu protokollieren:
 - a. der medizinischen Daten in den Dokumentenablagen;
 - b. der Einträge im Dokumentenregister;
 - c. der Konfiguration der Berechtigungssteuerung;
 - d. der Daten des Patientenindex.
- 2.10.3 Zudem sind folgende Ereignisse zu protokollieren:
 - a. Authentifizierungen am System (Login/Logout);
 - b. gemeinschaftsübergreifende Transaktionen über die Zugangspunkte der Gemeinschaften;
 - c. die Suche nach einer Patientin oder einem Patienten;

- d. die Suche nach medizinischen Daten eines elektronischen Patientendossiers;
- e. ein Notfallzugriff auf ein elektronisches Patientendossier;
- f. Zugriffe und Zugriffsversuche auf medizinische Daten eines elektronischen Patientendossiers.

2.10.4 Mindestens zu protokollieren ist in jedem Fall:

- a. das Ereignis selbst («*Event Identification*») und der Kontext, in dem es eingetreten ist (Normalbetrieb, Notfallzugriff, Verwendung von privilegierten Sonderzugriffsrechten);
- b. der Zeitpunkt des Ereignisses («*Event Timestamp*»);
- c. die Person, die das Ereignis ausgelöst hat («*Active Participant Identification*»);
- d. der Ort, an dem das Ereignis ausgelöst wurde («*Network Access Point Identification*»);
- e. die Ursache des Ereignisses («*Audit Source Identification*»);
- f. die betroffenen Datensätze («*Participant Object Identification*»);
- g. das Resultat des Ereignisses («*Event Outcome Indicator*»).

2.10.5 Bei einer Suche müssen mindestens die Suchkriterien protokolliert werden.

2.10.6 Die Protokolldaten sind auf das erforderliche Mass zu beschränken und dürfen keine Dokumente enthalten.

2.10.7 Die Protokollierung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a. Zusätzlich zu den Identifikatoren muss auch ein menschenlesbarer Text protokolliert werden, der die referenzierte Entität zum Zeitpunkt der Protokollierung namentlich bezeichnet.
- b. Vorgeschriebene Protokollierungen dürfen nicht umgangen werden können.
- c. Eine nachträgliche Veränderung von Protokolldaten muss erkennbar und nachvollziehbar sein.
- d. Bei der Protokollierung muss unterschieden werden zwischen Zugriffen, die aus der Nutzung des elektronischen Patientendossiers resultieren, und technisch-administrativen Zugriffen im Rahmen des Systembetriebs.
- e. Für Systemadministratoren darf keine Möglichkeit bestehen, die Protokollierung ihrer eigenen Aktivitäten zu löschen oder zu deaktivieren.

2.10.8 Die Protokolldaten nach den Ziffern 2.10.1–2.10.3 sind 10 Jahre aufzubewahren und dann zu vernichten.

2.10.9 Der Abruf und die Darstellung von Protokollinformationen für die Einsichtnahme durch die Patientin oder den Patienten richten sich nach dem nationalen Integrationsprofil CH:ATC gemäss Anhang 5 der EPDV-EDI.

2.10.10 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass Datenbearbeitungen derart protokolliert werden, dass die Daten für die Evaluation gemäss Artikel 6 der EPDV-EDI zur Verfügung gestellt werden können.

2.11 Verknüpfung der Patientenidentifikationsnummer mit medizinischen Daten (Art. 10 Abs. 3 EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass die Patientenidentifikationsnummer der ZAS nicht in den Dokumentenablagen oder Dokumentenregistern gespeichert wird.

3 Zugangsportale für Gesundheitsfachpersonen (Art. 11 EPDV)

3.1 Darstellung

- 3.1.1 Die Darstellung auf den Benutzeroberflächen des Zugangsportals muss korrekt und vollständig sein und klar erkennen lassen:
- ob medizinische Daten durch eine Gesundheitsfachperson oder durch die Patientin oder den Patienten selbst bereitgestellt wurden;
 - welche medizinischen Daten von der zugreifenden Gesundheitsfachperson selbst bereitgestellt wurden;
 - welche medizinischen Daten annulliert wurden;
 - welche Versionen medizinischer Daten vorhanden sind;
 - ob die Gesundheitsfachperson Daten des elektronischen Patientendossiers bearbeitet.
- 3.1.2 Die Benutzeroberfläche des Zugangsportals darf medizinische Daten oder Metadaten nur darstellen, wenn die Gesundheitsfachperson über entsprechende Zugriffsrechte verfügt.

3.1a Zertifizierungszeichen

- 3.1a.1 Das Zugangsportale zum elektronischen Patientendossier ist mit einem der beiden folgenden Zertifizierungszeichen zu kennzeichnen:



- 3.1a.2 Das Zeichen ist in farbiger Ausführung zu verwenden.
- 3.1a.3 Zertifizierte Gemeinschaften dürfen das Zertifizierungszeichen nicht in einer Art oder in einem Zusammenhang verwenden, die zu Täuschungen Anlass geben können.

3.1b Vertrauensstellung von Zugangsportalen

- 3.1b.1 Wird eine berechtigungsrelevante Behauptung von einem Zugangportal aufgestellt, kann eine Überprüfung nach Ziffer 2.9.7a ausbleiben, wenn der Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortliche dies genehmigt.

3.2 Barrierefreiheit

Das Zugangportal muss den Konformitätsbedingungen gemäss Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 entsprechen und mindestens die Konformitätsstufe AA erreichen.

3.3 Abruf und Medientypen von medizinischen Daten

Das Zugangportal muss:

- a. die Medientypen nach Ziffer 2.13 des Anhangs 3 der EPDV-EDI unterstützen;
- b. den Import von medizinischen Daten sowie den Abruf von medizinischen Daten zum Abspeichern im Primärsystem der Gesundheitseinrichtung unterstützen;
- c. die Möglichkeit bieten, medizinische Daten einzeln oder gesammelt zu importieren oder herunterzuladen;
- d. strukturierte Daten menschenlesbar, korrekt und vollständig darstellen;
- e. das Herunterladen von strukturierten Daten sowohl im Originalformat wie auch als menschenlesbares Format unterstützen;
- f. für den Abruf von medizinischen Daten zur Darstellung oder zum Abspeichern zulässige Obergrenzen für die erlaubte Anzahl von medizinischen Daten pro Zeiteinheit vorsehen, bei deren Überschreiten geeignete Sperr- oder zusätzliche Sicherheitsmassnahmen ausgelöst werden.

3.4 Technische Anforderungen

- 3.4.1 Zusätzlich zu den Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit nach Ziffer 4 muss das Zugangportal:
- a. mindestens nach jeder sicherheitsrelevanten Veränderung der Informatikmittel des Zugangsportals aktiv durch Penetrationstests auf Sicherheitsschwachstellen überprüft werden;
 - b. derart aufgebaut sein, dass keine Einsicht in die interne Funktionsweise möglich ist und unzulässige Manipulationen verhindert werden.
- 3.4.2 Das Zugangportal muss gegen die einschlägig bekannten Angriffs- und Kompromittierungstypen geschützt sein.
- 3.4.3 Die Vorgaben für die Authentifizierung über das Zugangportal richten sich nach Anhang 8 EPDV-EDI.

4 Datenschutz und Datensicherheit (Art. 12 EPDV)

4.1 Anforderungen an Dritte

Die Sicherstellung der Anforderungen dieser Ziffer liegt auch dann in der Verantwortung der Gemeinschaften, wenn sie Leistungen durch Dritte, insbesondere durch Betriebsorganisationen, Anbieter und Betreiber von Plattformen, Anbieter und Betreiber von Peripherie- und Endgeräten, erbringen lassen.

4.2 Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystem (Art. 12 Abs. 1 EPDV)

- 4.2.1 Gemeinschaften müssen ein risikogerechtes Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystem nach Art der Norm DIN EN ISO/IEC 27001:2017-06 einrichten, aufrechterhalten, regelmässig überprüfen sowie dessen Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit laufend verbessern, das:
- a. geeignete Massnahmen, insbesondere Richtlinien, Prozesse, Verfahren, Organisationsstrukturen sowie Software- und Hardwarefunktionen zur Erfüllung der Anforderungen definiert, die den hier aufgestellten Bestimmungen entsprechen;
 - b. die allgemeinen und spezifischen Verantwortlichkeiten für das Management von Datenschutz und Datensicherheit auf definierte Funktionen festlegt und den dafür verantwortlichen Personen zuordnet;
 - c. alle relevanten Aufzeichnungen im Einklang mit den gesetzlichen Anforderungen vor Verlust, Zerstörung und Fälschung schützt.
- 4.2.2 Das Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystem muss innerhalb der Gemeinschaft allen Gesundheitseinrichtungen und den Gesundheitsfachpersonen bekannt gemacht werden. Für die Gesundheitsfachpersonen müssen insbesondere Schulungen betreffend der für sie relevanten Vorgaben durchgeführt, diese dokumentiert und kritische Abläufe trainiert werden.
- 4.2.3 Das Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystem muss mindestens umfassen:
- a. einen von der oder dem Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlichen (vgl. Ziff. 4.11) beurteilten Risikokatalog inklusive Risikoregister;
 - b. einen Risikobehandlungsplan;
 - c. ein aktuelles Inventar der für die Risikobeurteilung und Risikobehandlung relevanten Betriebsmittel der Gemeinschaft. Dazu gehören insbesondere:
 - i. die Daten und Identitäten des elektronischen Patientendossiers sowie die Prozesse zu deren Bearbeitung (primäre Schutzobjekte),
 - ii. die Systeme, Infrastrukturen, Anwendungen, Schnittstellen, Einrichtungen, organisatorischen Strukturen, Personen und Prozesse, von denen der Schutz der primären Schutzobjekte abhängt;
 - d. die dokumentierte Akzeptanz verbleibender Restrisiken durch die Gemeinschaft.
- 4.2.4 Sicherheitsrelevante Veränderungen an den Betriebsmitteln sind zu beurteilen und zu dokumentieren.
- 4.2.5 Gemeinschaften müssen den Risikokatalog und den Risikobehandlungsplan aktuell halten und mindestens jährlich überprüfen.

4.3 Erkennen von und Umgang mit Sicherheitsvorfällen (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)

- 4.3.1 Gemeinschaften müssen koordinierte technische und organisatorische Verfahren zur Erkennung von und zum Umgang mit Sicherheitsvorfällen einrichten, betreiben und laufend verbessern, die:
- a. mindestens die im «Inventar der Informatikinfrastruktur» nach Ziffer 4.6 als risikorelevant erfassten Elemente der Informatikinfrastruktur risikogerecht überwachen;
 - b. Anomalien im System erkennen;
 - c. Datenschutz- und Datensicherheitsereignisse so aufzeichnen, dass sie gegen unzulässige oder unbemerkte Veränderungen geschützt sind.
- 4.3.2 Die Verfahren zur Erkennung von Anomalien und Sicherheitsvorfällen sowie zur Analyse und Berichterstattung darüber müssen risikogerecht und gemeinschaftsspezifisch definiert sein und mindestens die folgenden Anomalien erkennen und adressieren:
- a. Angriffe aus dem Internet auf Zugangsportale oder auf den Zugangspunkt der Gemeinschaft;
 - b. unübliche Muster schreibender oder lesender Zugriffe auf die Dokumentenablagen, das Dokumentenregister oder den Patientenindex, die auf eine missbräuchliche Nutzung oder automatisierte Attacke hinweisen;
 - c. ungewöhnliche und kritische Mutationen von Berechtigungsdaten in der Berechtigungssteuerung, dem Identitäts- und Zugangsmanagement-System (IAM) oder, sofern vorhanden, dem gemeinschaftsinternen Dienst zur Verwaltung von Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen.
- 4.3.3 Gemeinschaften müssen zu den unter Ziffer 4.3.1 beschriebenen Massnahmen:
- a. Verfahren vorsehen für das unverzügliche Melden von Datenschutz- und Datensicherheitsereignissen an die vorgegebenen Stellen der Gemeinschaft und an das BAG (Art. 12 Abs. 3 EPDV);
 - b. Prozesse vorsehen zur raschen Reaktion auf Ereignisse und zur Behandlung von Ursachen, die den Datenschutz oder die Datensicherheit gefährden;
 - c. für sicherheitskritische Ereignisse einer definierten Stufe geeignete Notfallprozesse zur Eindämmung von Schadwirkungen vorsehen, insbesondere wie und unter welchen Bedingungen sicherheitskritische Systeme der Gemeinschaft von gefährdenden Zugriffen von aussen oder innen zu isolieren sind.

4.4 Umgang mit Sicherheitsschwachstellen (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)

- 4.4.1 Gemeinschaften müssen über ein Sicherheitsschwachstellenmanagement verfügen, das regelmässig und rechtzeitig Informationen über technische Sicherheitsschwachstellen der für das elektronische Patientendossier verwendeten Informatikmittel einholt, die Anfälligkeit der Informatikmittel für eine Ausnutzung solcher Sicherheitsschwachstellen bewertet und angemessene Massnahmen für den Umgang mit den damit einhergehenden Risiken ergreift.
- 4.4.2 Steht für die Beseitigung einer Sicherheitsschwachstelle noch keine Softwarekorrektur («Patch») zur Verfügung, so müssen alternative Sicherheitsmassnahmen in Betracht gezogen und nach Möglichkeit umgesetzt werden. Verbleibende Restrisiken müssen ausgewiesen und als solche explizit akzeptiert werden.
- 4.4.3 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:
- a. die Angriffsfläche der Informatikmittel minimiert wird («Härtung» der Systeme). Sie müssen die dazu notwendigen Verfahren definieren und deren Durchführung und Kontrolle sicherstellen;

- b. nicht benötigte Funktionen und Schnittstellen deaktiviert werden;
- c. die Informatikmittel gegen Angriffe und Kompromittierungen durch XML-Dateien und Nachrichten geschützt werden.

4.5 Schutz vor Schadsoftware (Art. 12 Abs. 1 Bst. a EPDV)

- 4.5.1 Gemeinschaften müssen die regelmässige Durchführung von Massnahmen zum Schutz vor Schadsoftware planen und deren effektive Ausführung regelmässig überprüfen. Insbesondere müssen sie:
- a. Massnahmen zum Schutz, insbesondere der schützenswerten Elemente der Informatikinfrastruktur der Ziffer 4.6.2 Buchstaben a–i und k–l, vor Schadsoftware treffen, die es insbesondere erlauben, solche Software zeitgerecht zu erkennen und zu entfernen;
 - b. die eingesetzte Software zur Erkennung und Entfernung von Schadsoftware regelmässig überprüfen und deren Aktualität sicherstellen.

4.6 Verwaltung schützenswerter Informatikmittel und Datensammlungen («Inventar der Informatikinfrastruktur») (Art. 12 Abs. 1 Bst. b EPDV)

- 4.6.1 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass alle schützenswerten Daten, Systeme und Einrichtungen des elektronischen Patientendossiers eindeutig identifiziert, klassifiziert und in einem «Inventar der Informatikinfrastruktur» erfasst und aktuell gehalten werden.
- 4.6.2 Im «Inventar der Informatikinfrastruktur» müssen mindestens folgende Elemente der Informatikinfrastruktur für das elektronische Patientendossier der Gemeinschaft erfasst und verwaltet werden:
- a. die Zugangspunkte (IHE-Akteure *Initiating Gateway, Responding Gateway, Initiating Imaging Gateway, Responding Imaging Gateway*);
 - b. die Dokumentenablagen (IHE-Akteur *Document Repository*);
 - c. das Dokumentenregister (IHE-Akteur *Document Registry, Update Responder*);
 - d. die Systeme und Datenspeicher für die Protokolldaten (IHE-Akteure *Audit Repository, und Patient Audit Record Repository*);
 - e. die Systeme zur Berechtigungssteuerung (IHE-Akteure *Policy Source, Policy Repository, Authorization Decision Provider, Authorization Decision Consumer*) und zur Kommunikation beglaubigter Identitäten (*X-Assertion Provider, X-Service User, X-Service Provider*);
 - f. sofern vorhanden, die Systeme des gemeinschaftsinternen Abfragedienstes der Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen (IHE-Akteure *Provider Information Directory, Provider Information Source, Provider Information Consumer*);
 - g. das Identitäts- und Zugangsmanagement-System (IAM);
 - h. der Patientenindex (IHE-Akteure *Patient Demographics Supplier, Patient Identifier Cross-reference Manager, Patient Identity Source*);
 - i. die Zugangsportale für Gesundheitsfachpersonen oder Patientinnen und Patienten;
 - j. die angeschlossenen Primärsysteme, sofern sie mindestens eine der folgenden IHE-Akteure oder analoge Funktionalitäten realisieren: *Document Source, Document Consumer, Imaging Document Source, Imaging Document Consumer, Update Initiator, Provider Information Source, Provider Information Consumer, Patient Demographics Consumer, Patient Identifier Cross-reference Consumer, Patient Identity Source, X-Service User*;
 - k. die Systeme, Anwendungen und Datenbestände des Systembetriebs, darunter solche für Protokolldaten, Backups und das Zugangsmanagement für Systemadministratoren;

- l. Systeme, welche Akteure mit administrativen Funktionen realisieren (IHE-Document-Administrator, Policy-Administrator);
 - m. Systeme und Datenspeicher, welche zur Validierung sicherheitsrelevanter behaupteter Identitätsattribute («Claims») herangezogen werden (vgl. Ziff. 2.9.6, 2.9.7, 2.9.7a und 2.9.7b);
 - n. Systeme, welche der Kommunikation mit der Identifikationsdatenbank der ZAS und den Abfragediensten des Bundes dienen.
- 4.6.3 Das «Inventar der Informatikinfrastruktur» umfasst für alle IHE-Akteure in der Rolle *Secure Node* gemäss Ziffer 2.9.20 zusätzlich mindestens das Clientzertifikat für die Transportschicht-sicherheit (TLS-Clientzertifikat) des jeweiligen IHE-Akteurs oder des jeweiligen Elements der Informatikinfrastruktur.
- 4.6.4 Jedem Element im Inventar muss ein verantwortlicher Eigentümer oder eine verantwortliche Eigentümerin zugeordnet werden.
- 4.6.5 Der oder die Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortliche muss das «Inventar der Informatikinfrastruktur» mindestens jährlich überprüfen.
- 4.7 Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an die angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen und deren Gesundheitsfachpersonen sowie an deren Endgeräte (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)**
- 4.7.1 Gemeinschaften müssen die Gesundheitseinrichtungen:
- a. zur Einführung, Durchführung und regelmässigen Überprüfung der für sie geltenden Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen verpflichten (vgl. Ziff. 1.2.2 Bst. b);
 - b. dazu verpflichten, ihre auf das elektronische Patientendossier zugreifenden Gesundheitsfachpersonen über die Rechte und Pflichten im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Daten des elektronischen Patientendossiers zu informieren und zur Einhaltung der vorgeschriebenen Massnahmen zu verpflichten;
 - c. dazu verpflichten, eine sichere Konfiguration der Endgeräte sicherzustellen, die von den Gesundheitsfachpersonen für den Zugriff auf das elektronische Patientendossier genutzt werden.
- 4.7.2 Die Vorgaben zur Konfiguration der Endgeräte müssen mindestens umfassen:
- a. den Einsatz einer regelmässig aktualisierten Software gegen Schadprogramme;
 - b. den Einsatz netzwerktechnischer Schutzsysteme;
 - c. eine regelmässige Aktualisierung des Betriebssystems und der sicherheitskritischen Software-Komponenten;
 - d. eine restriktive Handhabung von Systemadministratorrechten.
- 4.7.3 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass Endgeräte mit nicht als sicher eingestuften Konfigurationen keine Daten des elektronischen Patientendossiers bearbeiten.

4.8 Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an das technische oder administrative Personal (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)

- 4.8.1 Für den Zugang und die Bearbeitung der Daten des elektronischen Patientendossiers durch das technische und administrative Personal der Gemeinschaften, müssen diese Vorgaben erlassen und die zu deren Einhaltung notwendigen technischen und organisatorischen Vorkehrungen treffen.
- 4.8.2 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:
- a. Personen, die mit Daten oder Systemen des elektronischen Patientendossiers umgehen, für die vorgesehenen Aufgaben kompetent genug sind und ihre Verantwortlichkeiten wahrnehmen können sowie dem Datenschutz und der Datensicherheit sorgfältig nachkommen;
 - b. die Verwendung von geheimen Authentifizierungsdaten über einen formellen Verwaltungsprozess kontrolliert wird und Anforderungen an den sicheren Gebrauch (z. B. Vertraulichkeit, Passwortlänge, Gültigkeit) gefordert werden und bekannt sind;
 - c. Personen, die Zugang zu Daten des elektronischen Patientendossiers erlangen könnten, entweder der ärztlichen Schweigepflicht nach Artikel 321 StGB unterstehen oder vertraglich zur Schweigepflicht verpflichtet werden;
 - d. auf die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit ausgerichtete Prozesse für das Personalmanagement definiert, umgesetzt und eingehalten werden;
 - e. ein offizielles Verfahren vorsehen, um disziplinarische Massnahmen oder Sanktionen gegen Mitarbeitende einzuleiten, die gegen den Datenschutz und die Datensicherheit verstossen haben.
- 4.8.3 Gemeinschaften müssen:
- a. eine von dem oder der Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlichen der Gemeinschaft visitierte Liste aller Administratoren sicherheitsrelevanter Infrastrukturelemente wie Systemen, Netzwerkkomponenten, Anwendungen und Datenbanken führen, die auf Daten des elektronischen Patientendossiers zugreifen können oder unzulässige Zugriffe ermöglichen könnten;
 - b. sicherstellen, dass diese Personen sorgfältig ausgewählt werden, einen einwandfreien Leumund haben und zur Einhaltung von klar definierten Sicherheitsanforderungen verpflichtet werden;
 - c. die Erfüllung dieser Sicherheitsanforderungen regelmässig überprüfen.
- 4.8.4 Die Gemeinschaften müssen einen Prozess festlegen für die Verwaltung folgender spezieller administrativer Funktionen:
- a. Funktionen für die Verwaltung der Berechtigungskonfiguration im Rahmen der Prozesse zum Eröffnen und zur Aufhebung eines elektronischen Patientendossiers;
 - b. Funktionen für das Löschen von Daten des elektronischen Patientendossiers.
- 4.8.5 Die Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass die Bearbeitung von Daten des elektronischen Patientendossiers durch Personen in einer administrativen Funktion gemäss Ziffer 4.8.4:
- a. nur in definierten Einzelfällen erfolgt, bei denen der Zugriff auf medizinische Daten oder die Berechtigungskonfiguration für eine Sicherstellung des Datenschutzes oder für das korrekte Funktionieren des elektronischen Patientendossier unvermeidlich sind;
 - b. nur erfolgt, wenn sich die Personen mit einem Identifikationsmittel von einem nach Artikel 31 EPDV zertifizierten Herausgeber authentifizieren.

4.9 Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen an Dritte (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)

- 4.9.1 Gemeinschaften müssen eine von dem oder der Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlichen visitierte Liste mit allen Lieferanten und Dienstleistungserbringern («Dritte») führen, die unter Umständen auf Daten des elektronischen Patientendossiers zugreifen, sie verarbeiten, speichern, weitergeben oder Informatikinfrastrukturkomponenten dafür bereitstellen.
- 4.9.2 Mit Dritten müssen alle relevanten Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen formal festgelegt und in Liefervereinbarungen vereinbart werden.
- 4.9.3 Die Liefervereinbarungen müssen unmissverständlich die Verpflichtungen und Verantwortlichkeiten zur Erfüllung der relevanten Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit festhalten.
- 4.9.4 Sie müssen mindestens folgende Bestimmungen umfassen:
- a. Verpflichtungen des Lieferanten, die relevanten Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen der Gemeinschaft beim Einsatz oder der Bereitstellung von Informatikmitteln, Personal oder Dienstleistungen jederzeit einzuhalten;
 - b. Anforderungen und Verfahren für den Umgang mit Datenschutz- und Datensicherheitsvorfällen;
 - c. die Angabe von Kontaktpersonen für Fragen und bei Vorkommnissen im Bereich Datenschutz- und Datensicherheit;
 - d. das Recht zur regelmässigen Überprüfung der Lieferantenprozesse und Kontrollmassnahmen im Zusammenhang mit dem Vertrag;
 - e. die Verpflichtung zur Einhaltung der Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen der Gemeinschaft innerhalb der gesamten Lieferkette weiter zu verpflichten für den Fall, dass die Lieferanten Unterlieferanten beauftragen;
 - f. die Vorschriften und Kontrollmassnahmen für Unterverträge;
 - g. die Verpflichtung, die Gemeinschaft über jede Änderung in den Vertragsbeziehungen zu involvierten Unterlieferanten zu informieren.

4.10 Überwachung und Überprüfung von Dienstleistungen (Art. 12 Abs. 1 Bst. c EPDV)

Die von Dritten und allfälligen Unterlieferanten gelieferten Dienstleistungen, Berichte und Aufzeichnungen müssen von den Gemeinschaften regelmässig überwacht und überprüft werden, sodass sichergestellt ist, dass:

- a. die vertraglich festgelegten Bedingungen für den Datenschutz- und die Datensicherheit eingehalten werden (vgl. Ziff. 4.9.2);
- b. Datenschutz- und Datensicherheitsvorfälle und -probleme angemessen bearbeitet werden;
- c. Änderungen der Dienstleistungen einem gelenkten Änderungsmanagement unterliegen.

4.11 Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlicher (Art. 12 Abs. 2 EPDV)

- 4.11.1 Für das Führen des Datenschutz- und Datensicherheitsmanagementsystems der Gemeinschaft ist eine Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortliche oder ein Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlicher zu benennen und dessen Aufgabenprofil zu definieren.

4.11.2 Der oder die Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortliche muss:

- a. die Einhaltung der Datenschutz- und Datensicherheitsvorschriften durch die Gemeinschaft, durch die angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen sowie durch Dritte (vgl. Ziff. 4.1) überwachen;
- b. seine oder ihre Funktion fachlich unabhängig ausüben können;
- c. über die zur Erfüllung seiner oder ihrer Aufgaben erforderlichen fachlichen Kompetenzen und Ressourcen verfügen;
- d. die Kommunikation mit den verantwortlichen Entscheidungsträgern und weiteren zu informierenden Stellen sicherstellen.

4.12 Verwaltung kryptografischer Schlüssel (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:

- a. nach dem Stand der Technik sichere Verfahren für die Erzeugung, die Verteilung, die Aktivierung, die Aktualisierung, den Widerruf oder die Deaktivierung und die Löschung von kryptografischen Schlüsseln eingesetzt werden;
- b. die verwendeten kryptografischen Schlüssel gegen Veränderung und Verlust geschützt werden;
- c. geheime und private Schlüssel vor unbefugter Benutzung und Offenlegung geschützt werden;
- d. Einrichtungen zur Erzeugung, Speicherung und Archivierung von Schlüsseln angemessen geschützt werden.

4.13 Betriebssicherheit (Art. 12 Abs. 4 EPDV)**4.13.1 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:**

- a. Zugriffe mit Sonderrechten auf die produktive Betriebsumgebung (z. B. durch Betriebssystem-, Netzwerk-, Datenbank- und Applikations-Administratorinnen und Administratoren) eine starke 2-Faktor-Authentisierung erfordern, überwacht und protokolliert werden und keinen widerrechtlichen Export, insbesondere von Patientendaten, ermöglichen;
- b. externe Zugriffe von ausserhalb des lokalen Netzes (Remote-Zugriffe) durch Dritte und Unterlieferanten und insbesondere privilegierte externe Zugriffe mit Sonderrechten auf die produktive Betriebsumgebung zusätzlich entweder unterbunden oder angemessen geschützt sind, überwacht und protokolliert sowie nur befristet und bei Bedarf aktiviert werden;
- c. Entwicklungs-, Test- und Inbetriebnahme-Aktivitäten neuer Systeme in ihren Umgebungen nachvollziehbar dokumentiert werden und nach einem kontrollierten Prozess ablaufen;
- d. vollständige Backups gemacht werden und die enthaltenen Daten verschlüsselt sind;
- e. Backups so gespeichert werden, dass sie gegen unzulässige oder unbemerkte Veränderungen geschützt sind;
- f. die Verfahren zur Systemwiederherstellung ausreichend dokumentiert sind und regelmässig erprobt werden;
- g. die technischen Logs nur für dazu autorisierte Personen zugänglich sind;
- h. Logfiles mit einem Zeitstempel versehen werden und so gespeichert werden, dass sie gegen unzulässige oder unbemerkte Veränderungen geschützt sind;
- i. Datenträger mit Patientendaten stets korrekt entsorgt oder vernichtet werden, sodass alle darauf befindlichen Daten unlesbar werden und nicht wiederhergestellt werden können;

- j. die Systemuhren mit der gesetzlichen Zeit der Schweiz abgeglichen sind;
 - k. für Tätigkeiten und Prozesse, mit besonders hoher Kritikalität bezüglich Datenschutz und Datensicherheit, auf eine strikte Aufgabentrennung («segregation of duties») eingehalten wird.
- 4.13.2 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass die Produktivumgebung der gemeinschaftsinternen Informatikinfrastruktur des elektronischen Patientendossiers:
- a. von anderen Umgebungen (z. B. Entwicklungs-, Abnahme- und Testumgebungen) isoliert ist;
 - b. ausschliesslich im Rahmen kontrolliert ablaufender Prozesse mit neuer Software versorgt wird;
 - c. regelmässig und aktiv durch sogenannte Penetrationstests auf Sicherheitsschwachstellen überprüft wird;
 - d. im Rahmen eines kontrollierten Patch-Management-Prozesses von erkannten Sicherheitsschwachstellen befreit wird.
- 4.13.3 Neben Ereignissen, die auf die Bearbeitung von Daten des elektronischen Patientendossiers durch Gesundheitsfachpersonen sowie Patientinnen und Patienten nach Ziffer 2.10 zurückzuführen sind, sind mindestens folgende Ereignisse, die im Rahmen des Systembetriebs auftreten, aufzuzeichnen:
- a. Login und Logout;
 - b. erfolgreiche und abgewiesene Versuche, auf das System zuzugreifen;
 - c. erfolgreiche und abgewiesene Versuche, auf Daten zuzugreifen;
 - d. Veränderungen an der Systemkonfiguration;
 - e. die Verwendung privilegierter Sonderzugriffsrechte;
 - f. Netzwerkadressen und -protokolle;
 - g. die Aktivierung und Deaktivierung von Schutz- oder Authentisierungs-Systemen;
 - h. die Modifikation von Systemberechtigungen und Zugängen;
 - i. das Anlegen, die Modifikation oder das Löschen von Benutzerkonten;
 - j. das Kopieren als schützenswert eingestufte Daten.

4.14 Anschaffung, Entwicklung und Instandhaltung von Systemen (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

- 4.14.1 Gemeinschaften müssen den Datenschutz und die Datensicherheit über den gesamten Lebenszyklus der Systeme des elektronischen Patientendossiers sicherstellen. Dazu müssen sie Prozesse festlegen für die Dokumentation, das Design, die Spezifikation, das Testen, die Qualitätskontrolle und die kontrollierte Umsetzung bei:
- a. der Einführung oder der Entwicklung neuer Systeme;
 - b. grösseren Änderungen oder Entwicklungen an bestehenden Systemen;
 - c. dem Wechsel der Betriebsplattformen.
- 4.14.2 Mindestens ist nachzuweisen, dass innerhalb jedes Entwicklungszyklus:
- a. Sicherheitsanforderungen bereits in der Planung definiert werden und dafür eine strukturierte Analyse vorgenommen wird, bevor allfällige Entwicklungsaufträge vergeben oder Erweiterungen von bestehenden Informationssystemen vorgenommen werden;
 - b. Änderungen an Systemen einem formalen, dokumentierten Verfahren zur Änderungskontrolle unterliegen;
 - c. der Zugriff auf den eigenen Software-Quellcode beschränkt, kontrolliert und protokolliert wird;

- d. Leitlinien für die sichere Entwicklung, auch bei ausgelagerten Systementwicklungstätigkeiten, vorhanden sind und im Entwicklungszyklus angewandt und umgesetzt werden;
- e. sich in Testumgebungen keine produktiven Daten, insbesondere keine besonders schützenswerten Daten, befinden;
- f. ausgelagerte Softwareentwicklung durch die Betriebsorganisation überwacht und beaufsichtigt wird;
- g. ein Testplan erstellt und angewendet wird, welcher die Überprüfung aller funktionalen und nicht funktionalen Anforderungen vor der Inbetriebnahme sicherstellt;
- h. die erwarteten und erhaltenen Testergebnisse nachvollziehbar dokumentiert werden;
- i. die Inbetriebnahme in der produktiven Systemumgebung erst erfolgt, wenn die Tests erfolgreich abgeschlossen wurden oder nicht erfolgreich abgeschlossene Tests bewertet und als Risiko akzeptiert wurden.

4.15 Kommunikationssicherheit: Verwaltung von Netzwerken und Netzwerkdiensten (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

- 4.15.1 Gemeinschaften müssen Richtlinien zur Netzwerksicherheit vorsehen und die Zuständigkeiten für die Verwaltung von Netzwerken innerhalb einer Gemeinschaft festlegen.
- 4.15.2 Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass durch ein geeignetes Design des Netzwerks und seiner Komponenten sowie durch den geeigneten Aufbau und die Konfiguration der Netzwerkdienste die Daten des elektronischen Patientendossiers in Anwendungen und Systemen geschützt sind.
- 4.15.3 Sie müssen dazu sichere Netzwerkstrukturen festlegen, diese durch Netzwerkpläne darstellen und umsetzen, die es erlauben, Gruppen von Informationsdiensten, Benutzern und Informationssystemen in Netzwerken voneinander getrennt zu halten; insbesondere müssen sie Firewalls, Router, Switches, etc. und technologische Umsetzungen für Netzwerkdienste so konfigurieren, dass:
 - a. die technischen Schnittstellen der gemeinschaftsinternen Informatikinfrastruktur einer Gemeinschaft («Services») nur von Systemen aufgerufen werden können, die zu einer zertifizierten Gemeinschaft gehören und den auf sie anwendbaren Anforderungen genügen (z. B. gem. Ziff. 3.4, 4.5.1, 4.7.2 und 4.7.3);
 - b. Systeme, die über das Internet auf einen Dienst zugreifen, sich diesem gegenüber mittels Transportschichtssicherheit (TLS) mit einem gültigen elektronischen Zertifikat einer vertrauenswürdigen Zertifizierstelle (Certification Authority, CA) nach dem Stand der Technik authentisieren.
- 4.15.4 Die Netzwerkstrukturen müssen folgende Anforderungen erfüllen:
 - a. Für Zugangsportale sowie Zugangspunkte werden TLS-Zertifikate der Zertifikatsklasse 2 oder höher (gem. eCH-0048 PKI-Zertifikatsklassen, Version 2.0 vom 28.11.2018) eingesetzt, für andere Dienste entweder TLS-Zertifikate mindestens der Zertifikatsklasse 2 oder TLS-Zertifikate, die nur innerhalb der Gemeinschaft gültig sind.
 - b. Alle Dienste, die aus dem Internet aufrufbar sind, müssen das aufrufende System mittels *TLS-Client-Authentication* authentisieren.
 - c. Antwortende Zugangspunkte (*Responding Gateways*) oder andere für die gemeinschaftsübergreifende Kommunikation erreichbaren Endpunkte dürfen den Verbindungsaufbau nur zulassen, wenn das aufrufende System zu einer zertifizierten Gemeinschaft gehört und im zentralen Dienst zur Abfrage der Gemeinschaften und Stammgemeinschaften nach Artikel 40 EPDV geführt wird.

- d. Alle gemeinschaftsinternen Dienste, die nicht aus dem Internet aufgerufen werden können, dürfen den Verbindungsaufbau nur zulassen, wenn das aufrufende System zur eigenen zertifizierten Gemeinschaft gehört und im Inventar der eigenen Gemeinschaft registriert und vom Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlichen akzeptiert wurde.
- e. Die eingesetzten Verfahren müssen dokumentiert werden.

4.15.5 Gemeinschaften müssen:

- a. alle Datenspeicher mit Patientendaten des elektronischen Patientendossiers der Gemeinschaft (darunter die Elemente aus dem «Inventar der Informatikinfrastruktur» nach Ziff. 4.8) netzwerktechnisch von allen anderen Systemen trennen, die ein tieferes Sicherheitsniveau aufweisen;
- b. die hierzu eingesetzten Verfahren dokumentieren.

4.15.6 Gemeinschaften müssen insbesondere die zum Schutz der Zugangsportale implementierten Sicherheitsvorkehrungen dokumentieren. Die Dokumentation umfasst mindestens:

- a. die Netzwerktopologie und die Art der Trennung des lokalen Netzwerks (LAN) vom Internet;
- b. die Versionen und Release-Stände der auf der Web-Application-Firewall (WAF), dem (Reverse-)Proxy und dem Webserver eingesetzten Software sowie die Versionen verwendeter sicherheitsrelevanter Softwarekomponenten Dritter;
- c. die vorgesehenen Massnahmen für die Erkennung und Behandlung von Angriffen und Sicherheitsschwachstellen (vgl. Ziff. 4.3.2).

4.16 Ablauf von Netzwerk-Sitzungen («*Session timeout*») (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

4.16.1 Inaktive Netzwerk-Sitzungen müssen nach einer von dem oder der Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortlichen der Gemeinschaft vorgegebenen Inaktivitätsperiode automatisch beendet werden.

4.16.2 Die Authentisierung auf den Zugangsportalen und Endgeräten muss vor dem nächsten Zugriff erneut durchgeführt werden, wenn bis zum Ablauf einer vorgegebenen Zeitspanne keine Interaktion des Benutzers oder der Benutzerin mit dem elektronischen Patientendossier stattfand.

4.16.3 Die Verwaltung von Netzwerk-Sitzungen (Session-Management) im Zusammenhang mit der Authentifizierung und Autorisierung am Zugangportal oder an den zugreifenden Endgeräten:

- a. liegt in der Verantwortung der Webanwendung oder des Webservice;
- b. muss die Session-IDs der jeweiligen Sitzungen zufällig erzeugen und mit geeigneten und dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden, sicheren kryptografischen Massnahmen gegen den Verlust der Vertraulichkeit, Authentizität und Integrität abgesichert werden;
- c. muss nach jeder Anmeldung des Benutzers allfällige bereits bestehende Session-IDs durch neue ersetzen;
- d. muss den Benutzern die Möglichkeit geben, eine bestehende Sitzung explizit zu beenden;
- e. muss alle Sitzungsdaten beendeter Netzwerk-Sitzungen löschen oder ungültig machen.

4.17 Zwischenspeicher (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

Elemente der gemeinschaftsinternen Informatikinfrastruktur, die der Übermittlung von medizinischen Daten des elektronischen Patientendossiers dienen, namentlich die Zugangspunkte, dürfen diese Daten nicht dauerhaft, sondern nur für die Dauer der Transaktion speichern.

4.18 Verfügbarkeit (Art. 12 Abs. 4 EPDV)

Gemeinschaften müssen sicherstellen, dass:

- a. die Daten des elektronischen Patientendossiers verfügbar sind;
- b. die Verfügbarkeit der technischen Dienste und Systeme zur Bearbeitung und zum Schutz der Daten des elektronischen Patientendossiers vor Unterbrechungen geschützt sind;
- c. nach einer Störung eine Wiederaufnahme des Systembetriebs sichergestellt werden kann;
- d. die Daten des elektronischen Patientendossiers jederzeit geschützt sind;
- e. die exponierten technischen Dienste der Informatikinfrastruktur eine vertraglich vereinbarte Verfügbarkeit über die Zeit von mindestens 98 % sowie unter aussergewöhnlicher Last aufweisen;
- f. alle über das Internet erreichbaren Schnittstellen des elektronischen Patientendossiers gegen «Denial-of-Service»-(DoS)-Angriffe geschützt sind;
- g. sie über erprobte Prozesse verfügen, die es erlauben, die Zeit für die Wiederherstellung von Informationswerten, die zum Beispiel in Folge von Naturkatastrophen, Unfällen, Anwendungs-, System- und Geräteausfällen oder mutwilligen Beschädigungen verloren gegangen sind, durch eine Kombination vorbeugender und wiederherstellender Massnahmen auf ein akzeptables Niveau zu minimieren.

4.19 Datenspeicher unter Schweizer Rechtshoheit (Art. 12 Abs. 5 EPDV)

Die Gemeinschaft muss sicherstellen, dass:

- a. der Betrieb der gemeinschaftsinternen Datenspeicher des elektronischen Patientendossiers (insbesondere Dokumentenablagen, Dokumentenregister, Patientenindex) von juristischen Personen erbracht wird, die Schweizer Recht unterstehen;
- b. sich diese Datenspeicher in der Schweiz befinden.

5 Kontaktstelle für Gesundheitsfachpersonen (Art. 13 EPDV)

5.1.1 Die Gemeinschaften müssen für die Gesundheitsfachpersonen eine Kontaktstelle bezeichnen, die diese im Umgang mit dem elektronischen Patientendossier unterstützt.

5.1.2 Gemeinschaften müssen mindestens sicherstellen, dass:

- a. die Mitarbeitenden der Kontaktstelle ihre Rechte und Pflichten sowie die Massnahmen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit kennen;
- b. die Mitarbeitenden mit Zugriff auf Daten des elektronischen Patientendossiers sorgfältig ausgewählt werden und entweder der ärztlichen Schweigepflicht nach Artikel 321 StGB unterstehen oder vertraglich zur Schweigepflicht verpflichtet werden;
- c. Zugriffe der Mitarbeitenden der Kontaktstelle auf die Endgeräte der Gesundheitsfachpersonen ausschliesslich mit Einwilligung der jeweiligen Gesundheitsfachperson erfolgen und dokumentiert werden.

B. Zusätzliche Anforderungen für Stammgemeinschaften

6 Information der Patientin oder des Patienten (Art. 15 EPDV)

6.1 Information der Patientin oder des Patienten (Art. 15 EPDV)

- 6.1.1 Die Patientin oder der Patient muss informiert werden über:
- a. den Zweck des elektronischen Patientendossiers;
 - b. die Grundzüge der Datenbearbeitung;
 - c. den Verbleib der medizinischen Daten in den Primärsystemen;
 - d. die Speicherung und allfällige Vernichtung von medizinischen Daten der Dokumentenablagen.
- 6.1.2 Die Patientin oder der Patient muss insbesondere darüber informiert werden, dass sie oder er:
- a. der vermuteten Einwilligung nach Artikel 3 Absatz 2 EPDG zur Bereitstellung von medizinischen Daten im Behandlungsfall widersprechen kann;
 - b. medizinische Daten in den Dokumentenablagen des elektronischen Patientendossiers wieder vernichten kann;
 - c. welche Funktionen des Zugangsportals für Patientinnen und Patienten ihr oder ihm zur Verfügung stehen;
 - d. in die Protokolldaten Einsicht nehmen kann;
 - e. eine Stellvertretung benennen kann;
 - f. festlegen kann, dass sie oder er über den Eintritt von Gesundheitsfachpersonen in Gruppen, denen sie oder er ein Zugriffsrecht erteilt hat, informiert wird;
 - g. Gesundheitsfachpersonen ihrer oder seiner Stammgemeinschaft zur Weitergabe von Zugriffsrechten an weitere Gesundheitsfachpersonen oder Gruppen von Gesundheitsfachpersonen ermächtigen kann.
- 6.1.3 Die Patientin oder der Patient muss über die Folgen der Einwilligung und des Widerrufs informiert werden, mindestens darüber:
- a. dass, die Einwilligung freiwillig ist;
 - b. dass, nur ein Patientendossier pro Patientin oder Patient gleichzeitig geführt werden kann;
 - c. wie die Patientenidentifikationsnummer vergeben und verwendet wird;
 - d. dass, sie oder er die Stammgemeinschaft wechseln kann, und welche Konsequenzen mit einem solchen Wechsel in Bezug auf den Verbleib der Daten sowie für allfällige Stellvertretungen und Ermächtigungen von Gesundheitsfachpersonen verbunden sind;
 - e. dass sie oder er die Einwilligung formlos widerrufen kann und den Widerruf nicht begründen muss;
 - f. dass im Falle eines Widerrufs das elektronische Patientendossier aufgehoben und die darin enthaltenen Daten gelöscht werden;
 - g. dass auch nach einem Widerruf erneut ein elektronisches Patientendossier eröffnet werden kann und diesem eine neue Patientenidentifikationsnummer zugeordnet wird.

- 6.1.4 Die Patientin oder Patient muss informiert werden über die Vertraulichkeitsstufen für medizinische Daten, mindestens:
- a. über die Möglichkeit, medizinische Daten des elektronischen Patientendossiers jederzeit einer von drei Vertraulichkeitsstufen zuzuordnen;
 - b. darüber, dass neu eingestellte medizinische Daten automatisch der Vertraulichkeitsstufe «normal zugänglich» zugeordnet werden;
 - c. darüber, dass Gesundheitsfachpersonen neu eingestellten medizinischen Daten die Vertraulichkeitsstufe «eingeschränkt zugänglich» zuordnen können;
 - d. über die Möglichkeit, selber zu bestimmen, welcher Vertraulichkeitsstufe neu eingestellte medizinische Daten mindestens zugeordnet werden, und dass in der Folge diese von ihr oder ihm gewählte Zuordnung gilt (Übersteuerung des Buchstaben b).
- 6.1.5 Die Patientin oder Patient muss informiert werden, wie Zugriffsrechte erteilt werden können, mindestens über die Möglichkeit:
- a. einzelne Gesundheitsfachpersonen vollständig vom Zugriff auszuschliessen (Ausschlussliste);
 - b. medizinische Daten durch Zuordnung zu der Vertraulichkeitsstufe «geheim» von jeglichem Zugriff durch Gesundheitsfachpersonen auszuschliessen;
 - c. Gesundheitsfachpersonen und Gruppen von Gesundheitsfachpersonen entweder das Zugriffsrecht auf die Vertraulichkeitsstufe «normal zugänglich» oder das Zugriffsrecht auf die Vertraulichkeitsstufen «normal zugänglich» und «eingeschränkt zugänglich» zu erteilen;
 - d. diese Zugriffsrechte anzupassen, zu befristen oder zu entziehen;
 - e. dass auch registrierte Hilfspersonen von Gesundheitsfachpersonen mit dem Zugriffsrecht der jeweils verantwortlichen Gesundheitsfachperson zugreifen;
 - f. dass Gesundheitsfachpersonen in medizinischen Notfallsituationen auf die «normal zugänglichen» Daten zugreifen;
 - g. den Zugriff in medizinischen Notfallsituationen auch auf die Vertraulichkeitsstufe «eingeschränkt zugänglich» zu erweitern oder ganz auszuschliessen;
 - h. dass sie oder er nach einem Notfallzugriff eine entsprechende Information erhält.
- 6.1.6 Die Patientin oder der Patient muss über die empfohlenen Datenschutz- und Datensicherheitsmassnahmen informiert werden, mindestens über:
- a. die Restrisiken und mögliche vorbeugende Massnahmen;
 - b. die sichere Authentisierung und den Umgang mit Identifikationsmitteln und geheimen Zugangsdaten;
 - c. die Massnahmen für eine sichere Nutzung von Endgeräten;
 - d. die Verhaltensempfehlungen zur Abwehr von Betrugsversuchen.

7 Einwilligung (Art. 16 EPDV)

7.1 Erstellung eines elektronischen Patientendossiers

- 7.1.1 Für die Erstellung eines elektronischen Patientendossiers ist die eigenhändige Unterschrift der Patientin oder des Patienten notwendig.

8 Verwaltung (Art. 17 EPDV)

8.1 Eröffnung, Verwaltung und Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 17 Abs. 1 Bst. a EPDV)

Die Stammgemeinschaften legen die Prozesse für die Eröffnung, die Verwaltung und die Aufhebung des elektronischen Patientendossiers fest.

8.2 Identifikation der Patientinnen und Patienten (Art. 17 Abs. 1 Bst. b und d EPDV)

8.2.1 Die Prozesse zur Identifikation der Patientinnen und Patienten müssen festgelegt werden. Diese müssen sicherstellen, dass:

- a. die Patientin oder der Patient anhand des Identifikationsmittels eines zertifizierten Herausgebers oder gemäss den Anforderungen nach Artikel 24 Absatz 1 EPDV identifiziert wird;
- b. die Patientin oder der Patient nicht schon bereits ein elektronisches Patientendossier besitzt;
- c. die Patientin oder der Patient in den Patientenindex der Stammgemeinschaft aufgenommen wird;
- d. eine Patientenidentifikationsnummer nach den Vorgaben der Artikel 6 und 7 EPDV angefordert und dem zu erstellenden elektronischen Patientendossier korrekt zugeordnet wird;
- e. die demografischen Daten der Patientin oder des Patienten aus der Identifikationsdatenbank der ZAS in den Patientenindex der Stammgemeinschaft übernommen werden.

8.3 Identifikation und Authentifizierung beim Zugriff (Art. 17 Abs. 1 Bst. c EPDV)

8.3.1 Patientinnen und Patienten müssen sich für den Zugriff auf das elektronische Patientendossier mit gültigen Identifikationsmitteln authentifizieren, die von einem nach Artikel 31 EPDV zertifizierten Herausgeber herausgegeben wurden.

8.4 Stellvertretung (Art. 17 Abs. 1 Bst. c EPDV)

8.4.1 Die Stellvertreterin oder der Stellvertreter nach Ziffer 8.6.3 Buchstabe f muss mittels eigenem Identifikationsmittel eines nach Artikel 31 EPDV zertifizierten Herausgebers auf das elektronische Patientendossier der vertretenen Person zugreifen.

8.4.2 Die Stammgemeinschaft muss sicherstellen, dass:

- a. die Stellvertreterin oder der Stellvertreter mit einem eigenen Identifikationsmittel eines zertifizierten Herausgebers nach Artikel 31 EPDV oder gemäss Artikel 24 Absatz 1 EPDV identifiziert wird;
- b. die Stellvertreterin oder der Stellvertreter über die Grundzüge der Datenbearbeitung sowie die Möglichkeiten, die Rechte und die Pflichten im Zusammenhang mit der Nutzung des elektronischen Patientendossiers informiert wird;
- c. der eindeutige Identifikator nach Artikel 25 Absatz 1 EPDV der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter korrekt zugeordnet wird;
- d. der Zugang der Stellvertreterin oder des Stellvertreters zum elektronischen Patientendossier nur für die Dauer der Stellvertretung besteht.

8.5 Wechsel der Stammgemeinschaft (Art. 17 Abs. 1 Bst. e EPDV)

- 8.5.1 Der Prozess für den Wechsel der Stammgemeinschaft durch eine Patientin oder einen Patienten muss festgelegt werden.
- 8.5.2 Der Prozess zum Wechsel der Stammgemeinschaft muss sicherstellen, dass:
- die individuelle Konfiguration der Berechtigungssteuerung vernichtet wird;
 - die Ermächtigung von Gesundheitsfachpersonen nach Artikel 4 Buchstabe g EPDV aufgehoben wird;
 - die Zugriffsmöglichkeit der Stellvertreterin oder des Stellvertreters der Patientin oder des Patienten aufgehoben wird.

8.6 Berechtigungssteuerung (Art. 17 Abs. 2 EPDV)

- 8.6.1 Patientinnen und Patienten müssen die Möglichkeit haben, Gesundheitsfachpersonen und Gruppen von Gesundheitsfachpersonen Zugriffsrechte zu erteilen, diese Zugriffsrechte anzupassen und zu entziehen. Dabei sind die Vorgaben der Artikel 2 und 3 EPDV einzuhalten.
- 8.6.2 Stammgemeinschaften müssen sicherstellen, dass eine Bearbeitung der Konfiguration der Berechtigungssteuerung nur gemäss dem Willen der Patientin oder des Patienten erfolgt.
- 8.6.3 Stammgemeinschaften müssen sicherstellen, dass Patientinnen und Patienten die Optionen nach Artikel 4 EPDV nutzen können. Dazu müssen sie der Patientin oder dem Patienten ermöglichen:
- festzulegen, welcher Vertraulichkeitsstufe neu eingestellten medizinischen Daten zugeordnet werden;
 - einzelne Gesundheitsfachpersonen vom Zugriff auf das elektronische Patientendossier auszuschliessen;
 - über Eintritte von Gesundheitsfachpersonen in berechnigte Gruppen informiert zu werden;
 - die Gesundheitsfachpersonen erteilten Zugriffsrechte nach eigenem Ermessen zu befristen;
 - den Notfallzugriff zu erweitern oder auszuschliessen;
 - eine Stellvertretung zu benennen;
 - Gesundheitsfachpersonen zur Weitergabe ihrer Zugriffsrechte an weitere Gesundheitsfachpersonen oder Gruppen von Gesundheitsfachpersonen zu ermächtigen.

9 Zugangsportal für Patientinnen und Patienten (Art. 18 EPDV)

9.1 Umsetzung der Berechtigungssteuerung (Art. 18 Bst. a EPDV)

Das Zugangsportal muss Patientinnen und Patienten die Möglichkeit bieten:

- die medizinischen Daten des elektronischen Patientendossiers einer der drei Vertraulichkeitsstufen gemäss Artikel 1 Absatz 1 EPDV zuzuordnen;
- festzulegen, welcher Vertraulichkeitsstufe neu eingestellte medizinische Daten zugeordnet werden;
- Gesundheitsfachpersonen oder Gruppen von Gesundheitsfachpersonen das Zugriffsrecht auf die Vertraulichkeitsstufen gemäss Artikel 2 Absatz 1 EPDV zu erteilen;

- d. die Zugriffsrechte für Gesundheitsfachpersonen zu entziehen;
- e. einzelne Gesundheitsfachpersonen vom Zugriff auf ihr oder sein elektronisches Patientendossier auszuschliessen;
- f. festzulegen, dass sie oder er über den Eintritt von Gesundheitsfachpersonen in Gruppen, denen sie oder er ein Zugriffsrecht erteilt hat, informiert wird;
- g. die Zugriffsrechte für Gesundheitsfachpersonen und Gruppen von Gesundheitsfachpersonen nach eigenem Ermessen zu befristen;
- h. das Zugriffsrecht bei medizinischen Notfallsituationen auf die Vertraulichkeitsstufe «eingeschränkt zugänglich» zu erweitern oder den Zugriff auszuschliessen;
- i. Gesundheitsfachpersonen ihrer oder seiner Stammgemeinschaft zu ermächtigen, die ihnen erteilten Zugriffsrechte höchstens im gleichen Umfang an weitere Gesundheitsfachpersonen oder Gruppen von Gesundheitsfachpersonen zu übertragen.

Zusätzlich muss das Zugangsportal:

- a. darstellen, welche Gesundheitsfachpersonen über welche Zugriffsrechte verfügen;
- b. die Zusammensetzung der Gruppen von Gesundheitsfachpersonen darstellen;
- c. Patientinnen und Patienten über Notfallzugriffe informieren.

9.1a Vertrauensstellung von Zugangsportalen

- 9.1a.1 Wird eine berechtigungsrelevante Behauptung von einem Zugangsportal aufgestellt, kann eine Überprüfung nach Ziffer 2.9.7a ausbleiben, wenn der Datenschutz- und Datensicherheitsverantwortliche dies genehmigt.

9.2 Darstellung (Art. 18 Bst. a EPDV)

- 9.2.1 Die Darstellung auf der Benutzeroberfläche des Zugangsportals muss korrekt und vollständig sein und klar erkennen lassen:
 - a. ob medizinische Daten durch eine Gesundheitsfachperson oder durch die Patientin oder den Patienten bereitgestellt wurden;
 - b. welche medizinischen Daten annulliert wurden;
 - c. welche Versionen medizinischer Daten vorhanden sind;
 - d. welche medizinischen Daten welcher Vertraulichkeitsstufe zugeordnet sind.
- 9.2.2 Der Patient oder die Patientin muss jederzeit erkennen können, ob er oder sie Daten des elektronischen Patientendossiers bearbeitet.

9.2a Zertifizierungszeichen

- 9.2a.1 Das Zugangsportal zum elektronischen Patientendossier ist mit einem der beiden folgenden Zertifizierungszeichen zu kennzeichnen:



9.2a.2 Das Zeichen ist in farbiger Ausführung zu verwenden.

9.2a.3 Zertifizierte Gemeinschaften dürfen das Zertifizierungszeichen nicht in einer Art oder in einem Zusammenhang verwenden, die zu Täuschungen Anlass geben können.

9.3 Darstellung der Protokolldaten (Art. 18 Bst. b EPDV)

Patientinnen und Patienten müssen die Möglichkeit haben, die Protokolldaten zu ihrem elektronischen Patientendossier aus allen Gemeinschaften und Stammgemeinschaften in einer für sie lesbaren Form einzusehen.

9.4 Erfassung und Abruf von Daten (Art. 18 Bst. c EPDV)

9.4.1 Das Zugangportal muss der Patientin oder dem Patienten die Möglichkeit bieten:

- a. die von Gesundheitsfachpersonen erfassten medizinischen Daten von der Vernichtung nach Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d auszunehmen;
- b. bestimmte auf sie oder ihn bezogene medizinische Daten aus dem elektronischen Patientendossier zu vernichten.

9.4.2 Das Zugangportal muss betreffend der Medientypen die gleichen Anforderungen erfüllen wie das interne Zugangportal für Gesundheitsfachpersonen gemäss Ziffer 3.3.

9.4.3 Das Zugangportal muss hinsichtlich der Daten, die von der Patientin oder dem Patienten selber erfasst werden, mindestens folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Die von ihr oder ihm in Bereichen ausserhalb des elektronischen Patientendossiers bereitgestellten Daten dürfen nur dann im elektronischen Patientendossier erfasst werden, wenn sie oder er dazu die Einwilligung erteilt hat;
- b. Die von der Patientin oder vom Patienten selbst bereitgestellten Daten müssen immer direkt, d.h. ohne Verwendung intermediärer Speicher, im elektronischen Patientendossier erfasst werden können.

9.5 Barrierefreiheit (Art. 18 Bst. d EPDV)

Das Zugangsportale muss die gleichen Anforderungen erfüllen wie das Zugangsportale für Gesundheitsfachpersonen gemäss Ziffer 3.2.

9.6 Technische Anforderungen

- 9.6.1 Zusätzlich zu den Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit nach Ziffer 4 muss das Zugangsportale:
- a. mindestens nach jeder sicherheitsrelevanten Veränderung der Informatikmittel des Zugangsportals aktiv durch Penetrationstests auf Sicherheitsschwachstellen überprüft werden;
 - b. derart aufgebaut sein, dass keine Einsicht in die interne Funktionsweise möglich ist und unzulässige Manipulationen verhindert werden.
- 9.6.2 Das Zugangsportale muss gegen die einschlägig bekannten Angriffs- und Kompromittierungstypen geschützt sein.
- 9.6.3 Die Vorgaben für die Authentifizierung über das Zugangsportale richten sich nach Anhang 8 EPDV-EDI.

10 Von Patientinnen oder Patienten erfasste Daten (Art. 19 EPDV)

10.1 Dokumentenablagen für medizinische Daten von Patientinnen und Patienten

- 10.1.1 Stammgemeinschaften müssen gemeinschaftsinterne Dokumentenablagen für die durch Patientinnen oder Patienten selbst erfassten medizinischen Daten bereitstellen.
- 10.1.2 Die medizinischen Daten dürfen keiner Lösungsfrist unterliegen.
- 10.1.3 Der Speicherplatz muss angemessen bemessen sein.

10.2 Offline-Speicherung von medizinischen Daten und Metadaten

- 10.2.1 Patientinnen und Patienten müssen die Möglichkeit haben, Daten aus ihrem elektronischen Patientendossier in einem interoperablen gängigen elektronischen Format herunterzuladen oder auf andere Weise zu beziehen (vgl. Ziff. 2.9.16).
- 10.2.2 Daten, welche erneut im elektronischen Patientendossier verfügbar gemacht werden, müssen als von der Patientin oder dem Patienten erfasste Daten gekennzeichnet werden (vgl. Ziff. 9.2 Bst. a), sofern nicht mit geeigneten Verfahren sichergestellt werden kann, dass die Daten seit dem Bezug gemäss Ziffer 10.2.1 unverändert geblieben sind.

11 Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten (Art. 20 EPDV)

- 11.1.1 Stammgemeinschaften müssen für die Patientinnen und Patienten eine Kontaktstelle bezeichnen, die sie im Umgang mit dem elektronischen Patientendossier unterstützt.
- 11.1.2 Stammgemeinschaften müssen mindestens sicherstellen, dass:

- a. die Mitarbeitenden ihre Rechte und Pflichten sowie die Risiken und Massnahmen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit kennen;
- b. die Mitarbeitenden mit Zugriff auf Daten des elektronischen Patientendossiers sorgfältig ausgewählt werden und entweder der ärztlichen Schweigepflicht nach Artikel 321 StGB unterstehen oder vertraglich zur Schweigepflicht verpflichtet sind;
- c. die Mitarbeitenden der Kontaktstelle ausschliesslich mit Einwilligung auf die Endgeräte der Patientinnen und Patienten der jeweiligen Patientin oder des Patienten zugreifen können und die Zugriffe dokumentiert werden.

12 Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 EPDV)

12.1 Prozess zur Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 EPDV)

Stammgemeinschaften müssen Prozesse zur Aufhebung des elektronischen Patientendossiers vorsehen.

12.2 Widerruf der Einwilligung zur Führung eines elektronischen Patientendossiers (Art. 21 Abs. 1 EPDV)

12.2.1 Stammgemeinschaften müssen sicherstellen, dass das elektronische Patientendossier unverzüglich aufgehoben wird, wenn die Patientin oder der Patient die Einwilligung widerruft.

12.2.2 Der Prozess zur Aufhebung des elektronischen Patientendossiers aufgrund eines Widerrufs muss sicherstellen, dass:

- a. die widerrufende Person eindeutig identifiziert wird, beispielsweise anhand des Identifikationsmittels eines zertifizierten Herausgebers, und über die Folgen des Widerrufs informiert wird;
- b. der Widerruf rechtsgültig dokumentiert wird;
- c. die Widerrufserklärung während zehn Jahren aufbewahrt wird.

12.3 Aufhebung nach dem Tod der Patientin oder des Patienten (Art. 21 Abs. 2 EPDV)

Stammgemeinschaften müssen sicherstellen, dass die Aufhebung des elektronischen Patientendossiers frühestens zwei Jahre nach dem Tod der Patientin oder des Patienten erfolgt.

12.4 Aufhebung des elektronischen Patientendossiers (Art. 21 Abs. 3 EPDV)

Der Prozess zur Aufhebung des elektronischen Patientendossiers muss sicherstellen, dass:

- a. das aufzuhebende elektronische Patientendossier korrekt identifiziert wird;
- b. sämtliche Zugriffsrechte auf das entsprechende Patientendossier unverzüglich entzogen werden;
- c. sämtliche Daten des entsprechenden Patientendossiers gemäss Ziffer 2.6 Buchstabe b vernichtet werden und die Patientenidentifikationsnummer aus allen Systemen entfernt wird;
- d. alle Gemeinschaften und Stammgemeinschaften innert angemessener Frist über die Aufhebung des elektronischen Patientendossiers informiert werden;

- e. die ZAS innert angemessener Frist über die Aufhebung des elektronischen Patientendossiers informiert wird.