

Leitfaden für Bildungsverantwortliche

# eHealth-Themen für Gesundheitsfachpersonen



**ehealthsuisse**

Kompetenz- und Koordinationsstelle  
von Bund und Kantonen

## Vorwort

*Die digitale Transformation erfasst alle Bereiche des Gesundheits- und des Bildungswesens. Sie verändert nicht nur die Rollen und die Kompetenzen in den Gesundheitsberufen fundamental, sondern auch die der PatientInnen. Weder die bereits praktizierenden Fachkräfte, noch die Studierenden, noch die PatientInnen werden adäquat auf diese tiefgreifenden Veränderungen vorbereitet.*

*So kommt es zu dem Widerspruch, dass Milliarden in die Entwicklung von Technologien und neuen Informationssystemen investiert, aber die daraus erwachsende grosse Qualifizierungslücke nicht mit der gleichen Begeisterung und finanziellen Unterstützung angegangen wird.*

*Die Entwicklung adäquater Aus-, Weiter- und Fortbildungskonzepte muss zum selbstverständlichen Teil einer Digitalisierungsstrategie im Gesundheitswesen werden. Dazu müssen die Rahmenbedingungen in den Bildungsinstitutionen geschaffen sowie die Zusammenarbeit mit der Praxis verstärkt werden.*

*Eine digitale Infrastruktur braucht qualifizierte Lehrkräfte, sowie neue Curricula, Didaktik und Experimentierräume. Es erfordert, dass sich*

*Vertreter von Bildungs- und Gesundheitswesen regelmässig austauschen und den Dialog mit den Praktikern und den Patienten suchen – auch um über neue ethische Herausforderungen gemeinsam Klarheit zu gewinnen. Denn die Förderung der Gesundheitskompetenz und der digitalen Kompetenzen ist ein Auftrag der Bildungsinstitutionen zum Wohle aller BürgerInnen.*

*Das elektronische Patientendossier kann ein wichtiger Schritt auf diesem Weg sein – nicht nur als Instrument zum Informationsaustausch, sondern als ein Anstoss zum Dialog und zum gemeinsamen Handeln. So könnte die digitale Transformation helfen, ein Menschenbild zu fördern, das von einem aktiven, vernetzten, souveränen Partner – den PatientInnen – ausgeht.*



Prof. Ilona Kickbusch, Politikwissenschaftlerin und Gründerin sowie Vorsitzende des Global Health Center am Genfer Hochschulinstitut für internationale Studien

# Inhaltsverzeichnis

<b>Über diesen Leitfaden</b>	6		
<b>1. Medizinische Dokumentation und Informationsaustausch</b>	10		
1.1	Begriffe und Systeme	12	
1.2	Medizinische Dokumentation	13	
1.3	Interoperabilität	14	
1.4	Metadaten, Austauschformate, SNOMED CT	14	
1.5	Datenschutz und Datensicherheit	15	
1.6	Software als Medizinprodukt	15	
<b>2. Grundlagen des elektronischen Patientendossiers</b>	20		
2.1	eHealth-Strategie Schweiz 2.0	22	
2.2	Das EPD im Kontext von eHealth	22	
2.3	Aufbau, Struktur und Begriffe des EPD	23	
2.4	Was ist das EPD?	23	
2.5	Bundesgesetz über das EPD (EPDG)	24	
2.6	Umgang mit personenbezogenen und sensiblen Daten	24	
<b>3. Neue Rollen und das elektronische Patientendossier in der Praxis</b>	28		
3.1	Gesundheitskompetenz und Befähigung	30	
3.2	Neue Rollen und Funktionen	30	
3.3	Szenarien für die Nutzung des EPD und seine Prozesse	31	
<b>4. Trends, Projekte und (inter)nationale Entwicklungen</b>	34		
4.1	Querschnittsthemen	36	
4.2	Inhaltliche Entwicklungen im Bereich eHealth	38	
4.3	Auswirkungen auf die klinische Arbeit	39	
4.4	Aktivitäten in der EU	40	
4.5	Forschung über eHealth	40	

## Über diesen Leitfaden

*Der Einbezug des Themas eHealth in die Aus- und Weiterbildung der Gesundheitsfachpersonen ist für Bildungsverantwortliche eine Herausforderung. Das Gebiet entwickelt sich schnell weiter. Deshalb ist wenig konsolidiertes Unterrichtsmaterial verfügbar. Der vorliegende Leitfaden soll Bildungsverantwortliche dabei unterstützen, das Thema eHealth in ihre Lehrgänge zu integrieren.*

Medizinische Informatik und eHealth sind Mittel zur Unterstützung und **Vernetzung der Prozesse und Akteure im Gesundheitswesen**. Sie entwickeln sich weltweit rasant weiter. Das Gesundheitsfachpersonal ist deshalb im Arbeitsalltag zunehmend mit digitalen Werkzeugen konfrontiert. Es muss die neuen beruflichen Handlungssituationen erfolgreich bewältigen können. Wird beispielsweise Software zur Medikamentenverordnung nicht korrekt bedient, können Patientinnen und Patienten gefährdet sein. Das gleiche trifft zu, wenn neue Verfahren zum standardisierten Informationsaustausch nicht genutzt werden, weil die Kompetenz zur Bedienung der Systeme fehlt. eHealth-Bildungsangebote für Gesundheitsfachpersonen sind erst ansatzweise schweizweit koordiniert.

Das **Ziel** des Leitfadens ist, Bildungsverantwortliche beim Einbau der Thematik eHealth in die Curricula zu unterstützen. Es sind primär jene Bildungsverantwortlichen angesprochen, welche für die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Gesundheitsfachpersonen und für Managementausbildungen im Gesundheitswesen verantwortlich sind. Dabei soll es den Bildungsinstitutionen und den Bildungsverantwortlichen überlassen bleiben, wie sie die Themen in ihre Bildungsangebote integrieren und welche Taxonomiestufe (kennen, verstehen, anwenden) sie in den jeweiligen Bildungssituationen anwenden.

Der Leitfaden enthält eine Auswahl von **Themen**, die gleichermaßen für Personen in Ausbildung wie für praktizierende Gesundheitsfachpersonen relevant sind. Daher

wird in diesem Leitfaden nicht zwischen Grund-, Weiter- und Fortbildung unterschieden. Zu Beginn jedes Themas sind mögliche **Lernziele** dargestellt. Am Ende der Abschnitte werden jeweils weiterführende **Quellen** aufgeführt und kurz kommentiert. Grundkenntnisse wie das Aufrufen von Internetseiten und Einloggen in Informationssysteme werden bei den angesprochenen Gesundheitsfachpersonen vorausgesetzt.

Auf die Frage, welche digitalen Kompetenzen Dozierende haben müssen und wie ein didaktisches Konzept digitalisiert werden kann, sei auf die weiterführenden Links unter «Explizite Bildungsthemen» auf der folgenden Seite verwiesen.

Der vorliegende Leitfaden stellt die erste von drei Stufen der Konkretisierung von Lehrinhalten dar. Auf der zweiten Stufe gibt es Schulungs-Kits wie z.B. dasjenige zum elektronischen Patientendossier (Kap. 2). Die dritte Stufe bilden Online-Plattformen zum Austausch zwischen Bildungsverantwortlichen und Gesundheitsfachpersonen, wie in den Quellen unten erwähnt.

## Weiterführende Quellen

### Bildung und eHealth



Mantas, John et al. (2017):  
«IMIA Educational Recommendations and Nursing Informatics» Studies in Health Technology and Informatics; Volume 232: 20-30

[ebooks.iospress.nl/publication/46061](https://ebooks.iospress.nl/publication/46061)

Empfehlungen der Internationalen Gesellschaft für Medizinische Informatik. Katalog von Lernzielen für die Medizinische Informatik und eHealth.



Hübner, Ursula et al. (2019):  
"Towards the TIGER International Framework for Recommendations of Core Competencies in Health Informatics 2.0: Extending the Scope and the Roles"; Studies in Health Technology and Informatics Aug 2019; 1218-1222

[ebooks.iospress.nl/publication/52185](https://ebooks.iospress.nl/publication/52185)

Übersicht des TIGER Framework, wobei die Kernkompetenzen auf sechs verschiedene Berufsgruppen im Spitalumfeld angewendet werden. Das Framework enthält u.a. Empfehlungen zur Integration der Medizin-informatik in die Bildungsgänge der Gesundheitsfachpersonen.



### Online-Plattformen

Gesundheitsfachpersonen können auf den Plattformen ihre Weiterbildungstätigkeiten dokumentieren und nachweisen.

[www.e-log.ch](http://www.e-log.ch)

Online-Plattform des Schweizer Berufsverbands der Pflegefachfrauen und Pflegefachmännern (SBK) und der Schweizerischen Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege (SIGA/FSIA). In der Agenda sind alle Bildungsangebote aufgeführt, die mit einem Label eines Berufsverbandes ausgezeichnet wurden.

[www.fphch.org/home](http://www.fphch.org/home)

Die FPH Offizin übernimmt die Funktion einer Fachgesellschaft im Bereich Weiter- und Fortbildung in Offizinpharmazie. Sie kümmert sich um die Ausarbeitung und Revision der Fähigkeitsprogramme FPH und der Weiter- und Fortbildung in Offizinpharmazie.



### Explizite Bildungsthemen

#### Digitalisierung didaktischer Konzepte

[blog.bfh.ch/bfh\\_hdel](http://blog.bfh.ch/bfh_hdel)

Blog der Fachstelle Hochschuldidaktik & E-Learning der BFH

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

Swiss E-Learning Community of Higher Education Institutions

[www.e-teaching.org](http://www.e-teaching.org)

Informationsportal zu digitalen Technologien in Lehre und Lernen an Hochschulen.

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

swiss competence center for innovations in learning, Universität St. Gallen

### Aufklärungs- und Informationsbedarf in der Schweiz



#### eHealth-Barometer 2020

[www.e-healthforum.ch/studien-ergebnisse-2020/](http://www.e-healthforum.ch/studien-ergebnisse-2020/)

Umfrage in der Bevölkerung und bei Leistungserbringern zu eHealth. Der Aufklärungs- und Informationsbedarf wird im «Schlussbericht Gesundheitsfachpersonen» beschrieben.

# Das EPD für die ganze Schweiz



Noah Arnold ist ein begeisterter Mountainbiker. Am Wochenende zieht es ihn mit seiner Partnerin meist hinaus aus der Stadt, in die Walliser Berge. Auf einem seiner Ausflüge stürzt Noah vom Bike. Er hat starke Schmerzen im Bein und lässt sich ins nächste Spital bringen. Dort wird Noah geröntgt. Die Notfallärztin stellt einen Wadenbeinbruch fest und legt ihm einen Gipsverband an. Zusätzlich bekommt Noah entzündungshemmende Medikamente. Die Ärztin kopiert den Röntgenbefund, den

Austrittsbericht und die aktualisierte Übersicht der Medikamente in Noahs elektronisches Patientendossier, kurz EPD genannt.

Zu Hause in Baden geht Noah für die Nachkontrolle zu seinem Hausarzt. Noah hat ihm bereits früher das Zugriffsrecht auf sein EPD erteilt. So konnte sein Hausarzt bereits den Röntgenbefund studieren, da das EPD über die Kantons Grenzen hinaus in der ganzen Schweiz funktioniert.

# 1. Medizinische Dokumentation und Informationsaustausch

*Die medizinische Dokumentation hält Informationen und klinisches Wissen zu Patientinnen und Patienten fest. Sie dient der Dokumentation und dem Informations- und Wissensaustausch zwischen den beteiligten Gesundheitsfachpersonen.*

## Lernziele

Die Gesundheitsfachpersonen verstehen, weshalb der Bedarf für systematische Informationsverarbeitung und elektronische Zusammenarbeit im Gesundheitswesen zunimmt. Sie erkennen, welche Beiträge die Medizinische Informatik und eHealth-Anwendungen in der Patientenversorgung leisten können. Sie kennen Werkzeuge der Informationsverarbeitung zur Unterstützung der Patientenbehandlung und Entscheidungsfindung. Sie sind mit den wichtigsten Begriffen vertraut.

Lernziele bzw. Kompetenzen	Bemerkungen
<b>Taxonomiestufe (kennen, verstehen, anwenden etc.) je nach Bildungssituation anwenden</b>	
1.01 ... Informationsflüsse und -prozesse zwischen den einzelnen Stakeholdern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer mit wem wann welche Inhalte austauscht</li> <li>• Wer Informationen erfasst und warum</li> </ul>
1.02 ... Vor- und Nachteile und Herausforderungen der verschiedenen Kommunikationsformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischung von Papier und digital (inkl. der Vor- und Nachteile)</li> <li>• Unterschiedliche Kommunikationskanäle</li> </ul>
1.03 ... Grundlegende Treiber des Wandels der Versorgungslandschaft und Potenzial neuer Versorgungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demographische Entwicklung, Gesundheitspolitik, medizinischer Fortschritt, Digitalisierung der Gesellschaft</li> </ul>
1.04 ... Bedeutung, Voraussetzungen und Konsequenzen der Vernetzung im Kontext neuer Versorgungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe SAMW "Interprofessionalität" S. 18</li> </ul>
1.05 ... Begriffe «Primärsystem» und Beispiele wie PIS, KIS, PACS, PDMS etc.; Begriff «Sekundärsystem» und deren Einsatzgebiete und Leistungsumfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primär- und Sekundärsysteme</li> <li>• Gesundheitsdossier (= Selbstdokumentation)</li> <li>• Unstrukturierte Daten, strukturierte Daten</li> <li>• Handschriftlich, elektronisch</li> <li>• Krankengeschichte, persönliche Notizen der Gesundheitsfachpersonen</li> </ul>
<b>Informationsaustausch</b>	
1.06 ... Auswirkungen eines geteilten Zugangs zu medizinischen Daten durch das EPD auf die Gesundheitsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschied Krankengeschichte und dem EPD</li> <li>• Geteilte Verantwortlichkeiten im EPD</li> </ul>
1.07 ... Voraussetzungen für den strukturierten Datenaustausch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standards, Klassifikationen, Nomenklaturen</li> <li>• Einsatzgebiete der wichtigsten Standards</li> <li>• Nationale und internationale Klassifikationen</li> </ul>
1.08 ... Bedeutung von Semantik (einheitliche Sprache) im Datenaustausch sowie den Stand der berufsspezifischen Standardisierungen der Fachsprache	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Relevanz von Semantik</li> <li>• Chancen, Risiken und Grenzen</li> <li>• Bedeutung für die Interprofessionalität</li> </ul>
<b>Datenschutz, Datensicherheit, Konformität</b>	
1.09 ... Datenschutz, Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe auseinanderhalten</li> <li>• IT-Grundschutz: 11 Empfehlungen der FMH</li> </ul>
1.10 ... Konsequenzen, die mit dem Generalkonsent verbunden sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausfüllen eines Generalkonsents</li> </ul>
1.11 ... Kriterien, ab wann eine Software oder App ein Medizinprodukt ist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien in der Medizinprodukteverordnung</li> </ul>

### 1.1. Begriffe und Systeme

Die nachstehenden Begriffe werden international nicht einheitlich verwendet. In der Schweiz empfiehlt es sich, die Definitionen von eHealth Suisse zu verwenden (s. Quellenangaben unten):

Unter **eHealth** oder elektronischen Gesundheitsdiensten wird der integrierte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Akteure im Gesundheitswesen verstanden.

**Primärsysteme** (Praxis-, Klinikinformationssysteme). Als Primärsysteme werden die Praxis- und Klinikinformationssysteme bezeichnet, in denen die interne elektronische Krankengeschichte eines Spitals, einer Arztpraxis, einer Apotheke oder einer Therapieeinrichtung geführt wird. Diese interne elektronische Krankengeschichte oder -akte ist die primäre Basis für alle behandlungsrelevanten Entscheidungen.

Im Gegensatz dazu wird das elektronische Patientendossier als «Sekundärsystem» positioniert, welches lediglich als Quelle für weitere medizinische Daten dienen soll. Als **PHR (Personal Health Record, Gesundheitsdossier)** wird eine Sammlung von gesundheitsbezogenen Informationen bezeichnet, welche von der Person selbst dokumentiert und unterhalten wird.

**mHealth** (Mobile Health) umfasst medizinische und präventive Verfahren, die durch Mobilgeräte unterstützt werden.

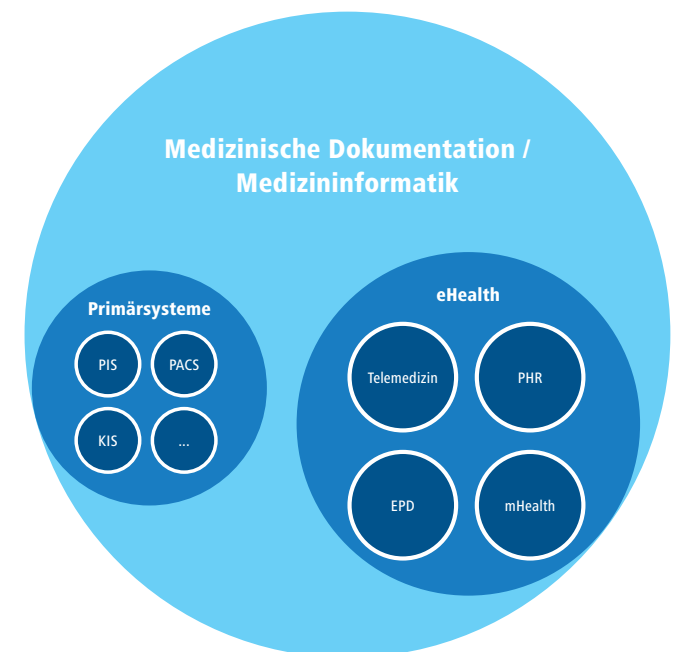
**Telemedizin** ist die Interaktion einer Patientin oder eines Patienten mit Gesundheitsfachpersonen, bei der sich die Beteiligten nicht in physischem Kontakt miteinander befinden.

Der Begriff «**Digitale Transformation**» umfasst den Prozess des Umbaus einer Branche, zum Beispiel des Gesundheitswesens, mit den Mitteln und Methoden der Digitalisierung. eHealth kann als Komponente der digitalen Transformation des Gesundheitswesens aufgefasst werden.

### 1.2. Medizinische Dokumentation

Die medizinische Dokumentation dient primär dem **Führen einer Krankengeschichte**, sekundär aber auch der Qualitätssicherung, der klinischen Forschung, dem Medizincontrolling, dem Führen von Registern und weiteren Zwecken. Ordnungssysteme, Klassifikationen und Nomenklaturen spielen hier eine wichtige Rolle.

Eine typische Krankengeschichte enthält die Stammdaten der Patientin oder des Patienten, eine Eintrittsdokumentation, Untersuchungen und Befunde, Probleme und Diagnosen, die Dokumentation von Diagnostik, Behandlungen, Massnahmen und Therapien, Verordnungen inklusive Medikation, eine Verlaufsdocumentation und eine Austrittsdokumentation. Die Daten stammen von allen Berufsgruppen. Verstärkt durch den Einbezug von mHealth können aber auch durch Patienten und Patientinnen erfasste Daten in die Krankengeschichte übernommen werden. Die Krankengeschichte wird in den Primärsystemen der Leistungserbringer geführt.



### 1.3. Interoperabilität

Interoperabilität ist die Fähigkeit von technischen Systemen, Informationen auszutauschen, ohne dass dazu gesonderte Absprachen zwischen den Systemen notwendig sind. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig. Die Interoperabilität umfasst die folgenden Dimensionen: Politisch, organisatorisch, technisch, syntaktisch und semantisch.

Eine wichtige Rolle beim standardisierten Informationsaustausch spielen die Standards IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) und HL7 (Health Level 7). So genannte IHE-Integrationsprofile können als «Drehbücher» zur Beschreibung von standardisierten Prozessen gesehen werden. HL7 erarbeitet internationale Standards für den Austausch von medizinischen Daten wie z.B. Befunde, Diagnosen und Verordnungen zwischen medizinischen Anwendungen.

### 1.4. Metadaten, Austauschformate, SNOMED CT

Als **Metadaten** bezeichnet man Daten, die Informationen über andere Daten enthalten. Bezogen auf ein Dokument bilden die Angaben zum Autor, Zeitpunkt der Erstellung usw. die Metadaten. Standards für interoperable Metadaten haben die Aufgabe, Metadaten aus unterschiedlichen Quellen nutzbar zu machen.

Ein Beispiel für Metadaten im EPD-Datenaustausch ist die Liste der möglichen Rollen, die ein Autor eines Berichts haben kann: Apotheker, Ärztin, Chiropraktikerin, etc. Jede Rolle hat im EPD-Kontext einen bestimmten Code, eine Übersetzung in die Landessprachen und eine Erklärung, wie sie zu verwenden ist. Die Festlegung von gemeinsamen Metadaten ist eine Voraussetzung für die Interoperabilität der Systeme. Neben der technischen muss auch die semantische Interoperabilität gewährleistet werden, damit Sender und Empfänger auch das Gleiche verstehen.

Die medizinischen Inhalte können thematisch in Module gruppiert werden, wie beispielsweise Medikationsdaten oder Labordaten. Diese Module können in verschiedenen **Austauschformaten** wieder verwendet werden. SNOMED CT bildet als etablierter internationaler Standard die Basis bei der Definition der Austauschformate. Seit 2016 kann SNOMED CT in der Schweiz kostenfrei genutzt werden.

### 1.5 Datenschutz und Datensicherheit

Beim **Datenschutz** stehen die informationelle Selbstbestimmung und der Schutz der Privatsphäre im Zentrum. Gesundheitsdaten sind gemäss Datenschutzgesetz besonders schützenswerte Personendaten. Datenschutz kann durch eine Kombination von technischen und organisatorischen Massnahmen und einem entsprechenden Bewusstsein (Awareness) der Gesundheitsfachpersonen erreicht werden. Datenschutz ist aufgrund der voranschreitenden Digitalisierung eng mit der Datensicherheit verbunden. Es gibt keinen Datenschutz ohne Datensicherheit. Für den Unterricht geeignete Beispiele zur Erläuterung der Datenschutz-Thematik sind die Informationsclips von eHealth Suisse zum Schutz des EPD.

Bei der **Datensicherheit** geht es primär um technische, teilweise auch um organisatorische Massnahmen. Sie sollen den Verlust, die Manipulation, den unberechtigten Zugriff und die Verfälschung von Daten verhindern. Für den Unterricht – allenfalls als Einstieg – geeignet sind die unter «weitergehende Quellen» erwähnten elf Regeln der FMH. Hier wird auch der Schutz vor vorsätzlichen Angriffen (**Cyberkriminalität**) thematisiert.

### 1.6 Software als Medizinprodukt

In der «Medical Device Regulation MDR» der EU (in der Schweiz ab Mai 2021 verbindlich) wird Software als Medizinprodukt reguliert. Die Medizinprodukteverordnung der Schweiz (SR 812.213) wurde entsprechend aktualisiert. Medizinprodukte werden je nach ihrem Risikopotenzial in vier «Produkteklassen» eingeteilt. Software, die als Basis für diagnostische oder therapeutische Entscheidungen dient, gehört zur Klasse IIa. Falls die Entscheidungen eine schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustands oder den Tod bewirken können, wird die Software in die Klassen IIb oder III eingeteilt. Sämtliche andere Software wird der Klasse I zugeordnet. Medizinprodukte dürfen erst in Verkehr gebracht werden, wenn eine Konformitätserklärung einer EU-zertifizierten Prüfstelle oder (bei Klasse-1-Produkten) eine Selbstdeklaration vorliegt.



# Mehrere Erkrankungen – ein EPD



Hannes Hofer hat zunehmend gesundheitliche Probleme: Er leidet an Übergewicht, hohem Blutdruck und Diabetes. Kurz nach seiner Pensionierung hatte er einen ersten Herzinfarkt. Sein Hausarzt und die Herzspezialistin sind froh, dass Hannes Hofer ein EPD hat. So sind sie immer auf dem gleichen Wissensstand. Aufgrund des

Diabetes hat Hannes Hofer zusätzlich eine schlecht heilende Wunde am Fuss, die intensiv von der Spitex gepflegt werden muss. Der Mitarbeiter der Spitex fotografiert die Wunde regelmäßig und stellt die Bilder ins EPD. Der Hausarzt kann so die Wundheilung überwachen, ohne dass jedes Mal eine Konsultation nötig ist.

## Weiterführende Quellen

### Begriffe, Definitionen



#### Glossar von eHealth Suisse

[www.e-health-suisse.ch/glossar](http://www.e-health-suisse.ch/glossar)

Kurze Erläuterung zu den verwendeten Begriffen.



#### Interprofessionalität von SAMW

[www.samw.ch/de/Projekte/Interprofessionalitaet](http://www.samw.ch/de/Projekte/Interprofessionalitaet)

Plattform für Austausch und Vernetzung von Gesundheitsfachpersonen zum Thema Interprofessionalität.

### Interprofessionelle medizinische Dokumentation



#### Leiner, Florian et al. (2011): Medizinische Dokumentation. Grundlagen einer qualitätsgesicherten integrierten Krankenversorgung. Lehrbuch und Leitfaden

Schattauer; 6. Aufl., Broschiert: 256 Seiten  
ISBN-13: 978-3794528745

Lehrbuch und Leitfaden über medizinische Dokumentation. Grundbegriffe, Ordnungssysteme, Nutzen und Gebrauch.



#### Careum Working paper «Interprofessionelle Ausbildung im Schweizer Gesundheitssystem»

[www.careum.ch/documents/20181/75972/Careum\\_Working\\_Paper\\_9\\_de.pdf](http://www.careum.ch/documents/20181/75972/Careum_Working_Paper_9_de.pdf)

Dieses Working Paper beschreibt Prozesse und Ergebnisfaktoren einer interprofessionellen Ausbildung. Es enthält zudem Handlungsempfehlungen für Ausbildungsverantwortliche.

### Medizinische Informatik, Systeme zur Informationsverarbeitung



#### Venot, Alain et al. (Hrsg., 2014): «Medical Informatics, e-Health. Fundamentals and Applications» Springer Berlin Heidelberg

480 Seiten gebunden oder eBook.

ISBN-13: 978-2817804774

Umfassendes Werk als aktuelle Zusammenfassung über Teilgebiete der medizinischen Informatik wie Informationsverarbeitung,

Entscheidungsunterstützung, Informationsverteilung, Robotik, Bioinformatik und Software-Ergonomie. Die Beschreibung der elektronischen Krankengeschichte findet sich in Kapitel 4: Representation of Patient Data in Health Information Systems and Electronic Health Records.



#### HIMSS Analytics Europe: Electronic Medical Record Adoption Model EMRAM

[www.himssanalytics.org/emram](http://www.himssanalytics.org/emram)

Achtstufiges Reifegradmodell von Klinikinformationssystemen. Das Modell ist für den stationären Bereich und unter der Bezeichnung A-EMRAM für den ambulanten Bereich verfügbar.



#### Enam, Amia et al. (2018): Evidence-Based Evaluation: Systematic Literature Review of eHealth Interventions; J Med Internet Res 2018; 20(11):e10971

[ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6286426/](http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6286426/)

Ein evidenzbasiertes Evaluationsmodell für eHealth-Anwendungen. Dieses Modell soll helfen, künftige eHealth-Projekte zu kategorisieren.

### Interoperabilität, Fallbeispiel



#### Baumberger, Dieter und Bürki Sabbioni, Susanna (2017): «Fallbeispiel zur semantischen Interoperabilität von Pflegedaten»

[www.e-health-suisse.ch/beispiel-pflegedaten](http://www.e-health-suisse.ch/beispiel-pflegedaten)

Eine 74-jährige Patientin wird nach der Operation einer Schenkelhalsfraktur an die Spitex überwiesen. Im Fallbeispiel werden die verwendeten Nomenklaturen und die im Rahmen der Überweisung notwendigen «Übersetzungen» beschrieben. Eher anspruchsvoll, im Unterricht auf Masterstufe geeignet.



#### Global Digital Health Partnership (2020): Advancing Interoperability Together Globally

[www.gdhp.nhp.gov.in/home/Interoperability](http://www.gdhp.nhp.gov.in/home/Interoperability)

Die GDHP hat die Herangehensweisen der verschiedenen Länder zum Thema "Interoperabilität" untersucht und die Schlüsselkenntnisse in einer Studie zusammengefasst.

### Semantische Standards, Metadaten, Austauschformate und SNOMED CT



#### Schulz, Stefan et. al (2018): "Standards in Healthcare Data" Fundamentals of Clinical Data Science; Kapitel 3

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31314244](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31314244)

Übersicht verschiedener eingesetzter Standards im Gesundheitswesen und wie daraus ein Nutzen entsteht.



#### eHealth Suisse: Metadaten

[www.e-health-suisse.ch/metadaten](http://www.e-health-suisse.ch/metadaten)

Empfehlungen zu Semantik und Metadaten. Hier sind anschauliche Grafiken zum Thema syntaktische und semantische Interoperabilität und alles Wichtige zu SNOMED CT zu finden.



#### eHealth Suisse (2018): «Konzept für die Definition von Austauschformaten für medizinische Inhalte»

[www.e-health-suisse.ch/konzept-austauschformate](http://www.e-health-suisse.ch/konzept-austauschformate)

Das Dokument gibt eine Einführung in das Thema der Informationsmodule und Austauschformate. Die Dokumente zur Definition von Austauschformaten wie z.B. dem elektronischen Impfdossier oder den Laborbefunden im Transplantationsprozess können in der Ausbildung als Fallbeispiele für die Thematik der semantischen Interoperabilität beigezogen werden.



#### Terminologie-Standard SNOMED CT

[www.snomed.org](http://www.snomed.org)

Die «International Health Terminology Standards Development Organisation» (IHTSDO) hält die Rechte für SNOMED CT. Sie ist verantwortlich für die dauernde Pflege, Weiterentwicklung, Qualitätssicherung und Herausgabe von SNOMED CT und die Harmonisierung mit anderen terminologischen Standards.



#### Nutzung von SNOMED in der Schweiz

[www.e-health-suisse.ch/snomedct](http://www.e-health-suisse.ch/snomedct)

Weiterführende Informationen zu SNOMED CT, der Nutzung sowie Registration. Im Factsheet «SNOMED CT als Werkzeug für die semantische Interoperabilität» ist eine Linksammlung auf Lernfilme und weiterführende Materialien enthalten.



#### IHE-Vereinigung Schweiz und Blog

[www.ihe-suisse.ch](http://www.ihe-suisse.ch)

[www.ihe-suisse.ch/de/aktuell/blog/](http://www.ihe-suisse.ch/de/aktuell/blog/)

Homepage des Vereins IHE Suisse, der Schweizer Landesorganisation von IHE Europe. Der Blog beinhaltet weiterführende Informationen bspw. zum Aufbau der Frameworks und Profile oder zur Organisation des Vereins.



#### HL7 Schweiz

[www.hl7.ch](http://www.hl7.ch)

Auf der Website von HL7 Schweiz sind weiterführende Informationen zum Standard selbst und zu ihren Ausbildungen zu finden.



#### eHealth Suisse Austauschformate

[www.e-health-suisse.ch/austauschformate](http://www.e-health-suisse.ch/austauschformate)

Hier findet sich eine Beschreibung der bereits eingesetzten als auch der geplanten Austauschformate.



#### Der digitale Patient: Wie andere Länder semantische Standards einsetzen

[www.blog.der-digitale-patient.de/semantische-standards/](http://www.blog.der-digitale-patient.de/semantische-standards/)

Die Bertelsmann Stiftung untersucht, welche Bedeutung semantische Standards für das jeweilige Gesundheitssystem haben und wie verschiedene Länder ihre Daten austauschen.

### Datensicherheit



#### Minimalanforderungen IT-Grundschatz für Praxisärztinnen und Praxisärzte

[www.fmh.ch/dienstleistungen/e-health/it-grundschatz.cfm](http://www.fmh.ch/dienstleistungen/e-health/it-grundschatz.cfm)

Für den Unterricht – allenfalls als Einstieg – gut geeignete und eingängig illustrierte Checkliste zum Thema Datensicherheit. Drei Detaillierungsstufen.

### Software als Medizinprodukt



#### Swissmedic: Merkblatt Eigenständige Medizinprodukte-Software

[www.swissmedic.ch/md-leitfaden](http://www.swissmedic.ch/md-leitfaden)

Versuch der Swissmedic, die EU-Regulation griffig zusammenzufassen. Im Unterricht für Fortgeschrittene und Interessierte allenfalls geeignet.



#### eHealth Suisse: Leitfaden und Checklisten für App-Entwickler, Hersteller und Inverkehrbringer

[www.e-health-suisse.ch/mHealth](http://www.e-health-suisse.ch/mHealth)

Überblick der wichtigsten Begriffe und Prozesse bei der Abgrenzung, Entwicklung und Inverkehrbringung einer App als Medizinprodukt.

## 2. Grundlagen des elektronischen Patientendossiers

*Bund und Kantone haben 2018 die «Strategie eHealth Schweiz» aktualisiert. Ziel ist es, isolierte Einzelösungen zu verhindern, die Vernetzung aller Akteure im Gesundheitswesen zu erreichen und eine Mehrfachnutzung der Daten zu ermöglichen. Mit dem EPD können Patienten ihre Gesundheitsdaten medizinischen Fachpersonen zugänglich machen. Damit sollen sie mit besserer Qualität, sicherer und effizienter behandelt werden können. Das Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG) bildet die gesetzliche Grundlage.*

### Lernziele

Das EPD wird im Kontext von eHealth verstanden. Die Ziele, der Mehrwert und Nutzen der eHealth-Strategie sind klar. Die Gesundheitsfachpersonen sind mit den Begriffen der «Strategie eHealth Schweiz» vertraut. Aufbau, Struktur und Begriffe des EPD werden verstanden. Sie kennen die Grundzüge des EPDG und die rechtlichen Leitplanken im Umgang mit sensiblen Daten. Die medizinischen Fachpersonen kennen auch die Patientenrechte und -pflichten (z.B. die Datenschutzregeln und die Eigenverantwortung im Umgang mit Daten), ebenso die Regeln zur Datenfreigabe für die Patientinnen und Patienten, für Stellvertretungen sowie für Register, Forschung und Monitoring.

Lernziele bzw. Kompetenzen	Bemerkungen
<b>Taxonomiestufe (kennen, verstehen, anwenden etc.) je nach Bildungssituation anwenden</b>	
2.01 ... Nutzen, Mehrwert, Chancen und Risiken, welche durch das Digitalisieren und das EPD entstehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederverwendbarkeit der Daten</li> <li>• Nachvollziehbarkeit, Interpretation</li> <li>• Recht auf eigene Daten</li> <li>• Datenschutz und Datensicherheit</li> <li>• Mögliche Langzeitauswirkungen</li> <li>• Kommunikation unter den Gesundheitsfachpersonen und mit ihren Patienten</li> </ul>
2.02 ... eHealth-Strategie und Ziele des Bundes und der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit, Effizienz, Qualität und Transparenz</li> <li>• Strategie eHealth Schweiz 2.0</li> </ul>
2.03 ... Ziele, die der Gesetzgeber mit dem EPD erreichen will	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmen für Einführung, Verbreitung und Weiterentwicklung</li> <li>• Qualität der Behandlung stärken, Behandlungsprozesse verbessern, Patientensicherheit erhöhen, Effizienz steigern, Gesundheitskompetenz fördern</li> </ul>
2.04 ... Im Bundesgesetz zum EPD verwendete Begriffe (Systematik) und Funktionsweise des EPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisches Patientendossier, Sekundärsystem, dezentral, behandlungsrelevante Daten, Abrufverfahren, Gemeinschaft, Stammgemeinschaft, Zentrale Abfragestelle, Elektronische Identität, Vertraulichkeitsstufen und Zugriffsrechte, Gesundheitsfachperson</li> </ul>
2.05 ... Im EPDG für die Gesundheitsfachpersonen und Patientinnen und Patienten relevante Rechte und Pflichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vgl. rechtliche Grundlagen:</li> <li>• Gesetz EPDG: <a href="http://www.e-health-suisse.ch/EPDG">www.e-health-suisse.ch/EPDG</a></li> <li>• Verordnung EPDV: <a href="http://www.e-health-suisse.ch/EPDV">www.e-health-suisse.ch/EPDV</a></li> </ul>
2.06 ... Aktuelle eHealth-Aktivitäten in den Kantonen im Zusammenhang mit dem EPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vgl. <a href="http://www.e-health-suisse.ch/kantonale-aktivitaeten">www.e-health-suisse.ch/kantonale-aktivitaeten</a></li> </ul>

### 2.1. Strategie eHealth Schweiz 2.0

In der «Strategie eHealth Schweiz» ist eHealth definiert als «integrierter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Akteure im Gesundheitswesen». Die im Jahr 2018 erneuerte eHealth-Strategie wird von Bund und Kantonen getragen. Die Digitalisierung des Gesundheitswesens spielt zudem in der Agenda «Gesundheit2030» eine vielfältige Rolle als Mittel zur Koordination der Akteure und als Vehikel auf dem Weg zu weiteren gesundheitspolitischen Zielen. eHealth Suisse als Kompetenz- und Koordinationsstelle des Bundes und der Kantone hat den Auftrag, die eHealth-Strategie weiterzuentwickeln und die Umsetzungsprojekte zu koordinieren.

### 2.2. Das EPD im Kontext von eHealth

Das EPD ist ein zentrales Element der eHealth-Strategie. Es ermöglicht den Austausch von behandlungsrelevanten Patientendaten zwischen Gesundheitsfachpersonen. Mehr zum EPD findet sich unter Ziffer 2.4.

Die eHealth-Strategie geht über das Thema EPD hinaus. Sie fordert alle Akteure im Gesundheitswesen auf, auf Basis des EPD digitale Abläufe zu gestalten, welche die Qualität der Versorgung, die Sicherheit der Patientinnen und Patienten sowie die Effizienz sicherstellen.

### 2.3. Aufbau, Struktur und Begriffe des EPD

Das EPD wird in der Schweiz nicht zentral, sondern dezentral eingeführt, durch Gemeinschaften und Stammgemeinschaften.

Eine **Gemeinschaft** ist ein Zusammenschluss von Gesundheitseinrichtungen. Sie stellt sicher, dass das EPD jederzeit für die berechtigten Gesundheitsfachpersonen zugänglich ist und protokolliert die Datenzugriffe.

Eine **Stammgemeinschaft** bietet weitere Dienste an, die sich an die Bevölkerung richten, speziell die Eröffnung eines EPD, die Aufbewahrung der schriftlichen Einverständniserklärung und die Verwaltung der Zugriffsberechtigungen.

Erst nach einer erfolgreichen Zertifizierung dürfen die Gemeinschaften und Stammgemeinschaften am EPD-Gesamtsystem teilnehmen und untereinander Daten und Dokumente austauschen.

Die Patientinnen und Patienten können frei wählen, wo sie ihr EPD eröffnen wollen. Allerdings müssen sie sich für eine einzige Stammgemeinschaft entscheiden, da ihre Zugriffsrechte nur an einem Ort verwaltet werden können. Die Stammgemeinschaft kann jederzeit gewechselt werden.

### 2.4. Was ist das EPD?

Das elektronische Patientendossier (EPD) ist eine Sammlung persönlicher Informationen mit Dokumenten und Daten rund um die Gesundheit der Patientinnen und Patienten. Über eine sichere Internetverbindung sind diese Informationen jederzeit abrufbar. Patientinnen und Patienten erteilen ihren Behandelnden den Zugriff und bestimmen, wer welche Dokumente wie lange einsehen darf.

Das Führen eines EPD ist für Patientinnen und Patienten freiwillig, ebenso für ambulante Leistungserbringer. Dies wird als **doppelte Freiwilligkeit** bezeichnet.

Nicht freiwillig ist der Anschluss an das EPD für Institutionen, die stationäre Behandlungen anbieten: Das Gesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG) verlangt die schrittweise Einführung des EPD durch Akutspitäler, psychiatrische Kliniken sowie Reha-Kliniken und durch Pflegeheime sowie Geburtshäuser. Das EPD wird schrittweise mit der Zertifizierung der Stammgemeinschaften und Gemeinschaften im Jahr 2021 eingeführt. Pflegeheime und Geburtshäuser müssen sich bis April 2022 angeschlossen haben.

### 2.5. Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG)

Das EPDG legt die rechtlichen Voraussetzungen fest, unter denen die im EPD enthaltenen medizinischen Daten bearbeitet werden können. Alle Gemeinschaften und Stammgemeinschaften, welche die rechtlichen Vorgaben des Bundes einhalten, gehören zum sogenannten «EPD-Vertrauensraum». Sie werden zertifiziert und können das offizielle Zertifizierungszeichen verwenden. Damit ist erkennbar, ob ein Angebot zum Speichern von medizinischen Daten im EPD-Vertrauensraum berechtigt ist oder nicht.

Gemäss dem EPDG betreibt der Bund die Abfragedienste für die Kommunikation zwischen Stammgemeinschaften und Gemeinschaften.

### 2.6. Umgang mit personenbezogenen und sensiblen Daten im EPD

Gesundheitsdaten im EPD sind besonders schützenswert (s. auch Kap. 1.5). Einsicht in die Daten haben nur diejenigen Gesundheitsfachpersonen, die von ihren Patientinnen und Patienten das entsprechende Zugriffsrecht erhalten haben. Bei der Eröffnung eines EPD müssen die Stammgemeinschaften die Patientinnen und Patienten umfassend informieren und eine Einwilligungserklärung einholen. Die Patientinnen und Patienten können die Grundeinstellungen des EPD jederzeit anpassen oder ihre Einwilligung widerrufen.

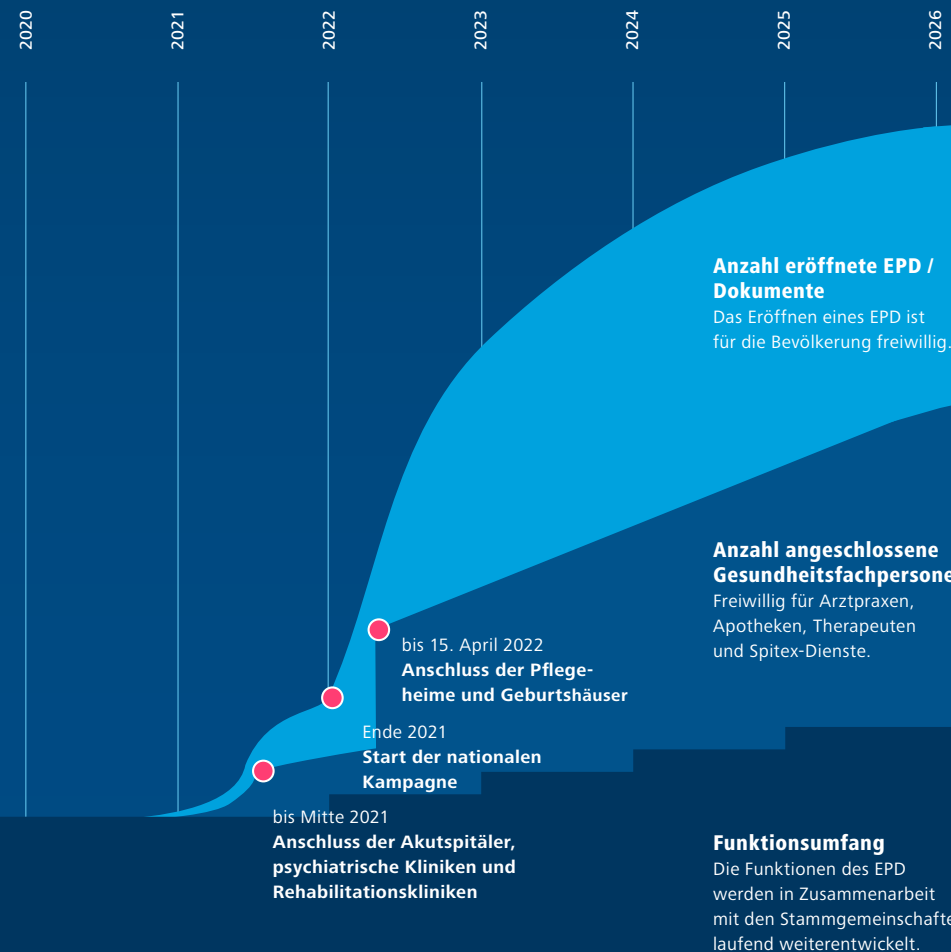
Die Top 10 Datenschutz- und Datensicherheitsmassnahmen sind in einem Faktenblatt zusammengefasst. Es gibt Massnahmen zur Anwendungsebene, zur Technik und zur Organisation.

#### Schwierigkeiten und Risiken

Die Skepsis gegenüber der digitalen Speicherung von Gesundheitsdaten hat gemäss eHealth Barometer 2019 in der Bevölkerung zugenommen. Sie sollten in einem Unterricht über eHealth thematisiert werden.

Die im EPDG verankerte doppelte Freiwilligkeit birgt die Gefahr der «**Unter-nutzung**» und damit einer Marginalisierung des Patientendossiers.

# Ein EPD in ständiger Entwicklung



## Weiterführende Quellen

### Strategie eHealth Schweiz



#### Strategie eHealth Schweiz 2.0

[www.e-health-suisse.ch/strategie](http://www.e-health-suisse.ch/strategie)

Die im Jahr 2018 vom Bundesrat verabschiedete erneuerte eHealth-Strategie wird von Bund und Kantonen getragen. Die Digitalisierung des Gesundheitswesens soll eine vielfältige Rolle als Mittel zur Koordination der Akteure und als Vehikel auf dem Weg zu weiteren gesundheitspolitischen Zielen spielen.



#### Studien rund um den Digitalisierungsstand der Schweiz

[www.e-health-suisse.ch/studien](http://www.e-health-suisse.ch/studien)

Diverse Studien geben Auskunft über den Digitalisierungsgrad der Schweiz im Gesundheitswesen.

### Das elektronische Patientendossier – leicht erklärt



#### Das elektronische Patientendossier (EPD)

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

Informationen zum EPD für Gesundheitsfachpersonen und die Bevölkerung.

[www.patientendossier.ch/publikationen](http://www.patientendossier.ch/publikationen)

Informationsmaterial zum EPD.



#### Kurzfilme zum EPD

[www.patientendossier.ch/publikationen](http://www.patientendossier.ch/publikationen)

Kurzfilme als Einstieg ins Thema.



#### Informationen zum EPD in leichter Sprache

[www.patientendossier.ch/publikationen](http://www.patientendossier.ch/publikationen)

Übersetzung der Patienteninformationsbroschüre in «leichte Sprache» (Niveau A2) für Personen mit Leseschwierigkeiten.

### Aufbau, Struktur und Begriffe des EPD



#### Schulungs-Kit zum EPD für Multiplikatoren

[www.patientendossier.ch/publikationen](http://www.patientendossier.ch/publikationen)

Material- und Ideensammlung, welche nach eigenen Bedürfnissen zusammengestellt werden kann: Leitfäden, Folien, Arbeitsblätter, etc. Zielgruppe sind sogenannte Multiplikatoren, das heisst Vermittler-Organisationen wie Patientenorganisationen und Gesundheitsligen, aber auch Gesundheitseinrichtungen und Fachverbände.



#### Häufige Fragen zum EPD

[www.e-health-suisse.ch/faq](http://www.e-health-suisse.ch/faq)

Fragen und Antworten zum EPD. Als Vorbereitung für Dozierende oder als Wissens-Check im Unterricht geeignet.



#### Online Wissens-Check zum EPD

[www.patientendossier.ch/wissenscheck](http://www.patientendossier.ch/wissenscheck)

Interaktiver Wissens-Check. Online-Tool zum EPD mit kurzen Clips, Texten und Grafiken zu 10 Themen zusammengefasst und mit Kontrollfragen ergänzt. Es gibt eine Version für die Bevölkerung und eine für Gesundheitsfachpersonen.



#### Faktenblätter zum EPD

[www.e-health-suisse.ch/factsheets](http://www.e-health-suisse.ch/factsheets)

Als Vertiefung. Für einen Unterricht sind folgende Faktenblätter besonders geeignet: «Wer muss ein EPD anbieten?»; «Einsatz von Hilfspersonen beim EPD»; «Stellvertretungen»; «Behandlungsrelevante Informationen im elektronischen Patientendossier»; «Nutzen des elektronischen Patientendossiers aus Sicht der PatientInnen».



#### Umsetzungshilfen zum EPD

[www.e-health-suisse.ch/umsetzungshilfen](http://www.e-health-suisse.ch/umsetzungshilfen)

Als weitere Vertiefung für einen ausführlichen Unterricht. Für einen Unterricht kommen in Frage: Umsetzungshilfen «Stellvertretungen im EPD»; «Einwilligung zur Eröffnung eines EPD»; Erfahrungen aus dem Projekt «mon dossier médical».



#### Anbindung Primärsysteme

[www.patientendossier.ch/anbindung](http://www.patientendossier.ch/anbindung)

Website mit Umsetzungshilfe und Beispielen zur Anbindung von Primärsystemen an das EPD.



#### Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG)

[www.e-health-suisse.ch/gesetzgebung](http://www.e-health-suisse.ch/gesetzgebung)

Das Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier regelt die Rahmenbedingungen für die Einführung und Verbreitung des elektronischen Patientendossiers und ist mit den dazugehörigen Verordnungen am 15. April 2017 in Kraft getreten.

### Nationale Umsetzungsprojekte



#### Informationen zum elektronischen Impfdossier (elmpfdossier)

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

Das elmpfdossier wurde als erstes koordiniertes eHealth-Vorhaben umgesetzt.



#### Informationen zum digitalen Medikationsplan (eMedikation)

[www.e-health-suisse.ch/austauschformate](http://www.e-health-suisse.ch/austauschformate)

Informationen zur eMedikation mit weiterführenden Links zu den Austauschformaten.

### eHealth-Aktivitäten in den Versorgungsregionen



#### Kantonale eHealth-Aktivitäten

[www.e-health-suisse.ch/kantonale-aktivitaeten](http://www.e-health-suisse.ch/kantonale-aktivitaeten)

Übersicht über die kantonalen Aktivitäten.



#### Übersichtportal der EPD-Anbieter

[www.patientendossier.ch/anbieter](http://www.patientendossier.ch/anbieter)

Das Übersichtportal führt alle zertifizierten Stammgemeinschaften und Gemeinschaften (EPD-Anbieter) auf.

### Informationssicherheit und Datenschutz im EPD



#### Datenschutz- und Sicherheitsmassnahmen

[www.e-health-suisse.ch/sicherheitsmassnahmen-EPD](http://www.e-health-suisse.ch/sicherheitsmassnahmen-EPD)

Faktenblatt mit den 10 wichtigsten Datenschutz und Sicherheitsmassnahmen im EPD.



#### Elektronische Identitäten

[www.patientendossier.ch/elektronische-identitaet](http://www.patientendossier.ch/elektronische-identitaet)

Website mit Fragen rund um die elektronischen Identitäten, die für den Zugang zum EPD benötigt wird. Als vertiefende Informationen im Unterricht geeignet.

### 3. Neue Rollen und das elektronische Patientendossier in der Praxis

*Hier geht es um Gesundheitskompetenz und das sich ändernde Rollenverhältnis zwischen Gesundheitsfachpersonen und Patientinnen. Auch Anwendungsfälle rund um das EPD werden hier thematisiert.*

#### Lernziele

Die Gesundheitsfachpersonen werden sich bewusst, welche Veränderungen eHealth für ihre Fachtätigkeiten, die interprofessionelle Kommunikation und die Zusammenarbeit entlang der Versorgungskette auslösen kann. Sie verstehen die Arbeitsweise mit dem EPD und können ihren Patientinnen und Patienten das notwendige Wissen im Zusammenhang mit dem EPD vermitteln, damit Vertrauen und Akzeptanz aufgebaut werden kann.

Lernziele bzw. Kompetenzen	Bemerkungen
<b>Taxonomiestufe (kennen, verstehen, anwenden etc.) je nach Bildungssituation anwenden</b>	
<b>3.01</b> ... Kompetenzen, die eine befähigte Patientin bzw. einen befähigten Patienten (Patient Empowerment) ausmachen, Gestaltung des Entscheidungsfindungsprozesses mit anderen beteiligten Berufsgruppen und mit den Patientinnen und Patienten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenverantwortung übernehmen; Grenzen kennen; Wissen, wo der Patient Unterstützung bekommt</li> <li>Generelle Voraussetzungen für eHealth Literacy: Lesen und Schreiben, Problem in wenigen Begriffen zusammenfassen, Compliance etc.</li> <li>Raster für den eHealth-kompetenten Bürger von Nørgaard, 2014</li> </ul>
<b>3.02</b> ... Anforderungen, Voraussetzungen und Grenzen für die Motivation, Förderung und Unterstützung des Patienten zur Steigerung der Patient Empowerments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umgang mit dem (teil-)informierten Patienten</li> <li>Erwartungen des Patienten an das EPD</li> <li>Auswirkungen des EPD auf die Beziehung zwischen dem Behandelnden und der Patientin</li> <li>Einfluss von digitalen Medien</li> <li>Unterstützung der medizinischen und pflegerischen Behandlungsprozesse</li> </ul>
<b>3.03</b> ... Rechte von Patientinnen und Patienten im Zusammenhang mit dem EPD, Bedeutung von Eigenverantwortung und Konsequenzen der entsprechenden Handlung der Personen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufklärung, Einwilligung, Dossiereröffnung, Zugriffsrechte, Freigabe und Löschen von Dokumenten, Nutzen und Risiken, Datenschutz, Aufheben/Löschen des EPD</li> <li>Angehörige und Stellvertretung (Rechte, Vorgehen und Auswirkungen)</li> </ul>
<b>3.04</b> ... Im Zusammenhang mit dem EPD neu entstandenen Rollen, Funktionen und Verantwortungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellvertretung, Ermächtigung zur Weitergabe von Zugriffsrechten</li> </ul>
<b>3.05</b> ... Patient Empowerment, Health Literacy und Shared Decision Making	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direkte und indirekte Auswirkungen auf das Gesundheitswesen sowie die mit dem Patient Empowerment verbundene Anspruchshaltung</li> <li>Stärken und Grenzen der genannten Konzepte</li> </ul>
<b>3.06</b> ... Use Cases und konkrete Funktionsweise des EPD, Anwendung im Alltag	<b>Use Cases</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sichere Identifikation und Authentifizierung</li> <li>Patient suchen und finden</li> <li>Auf Dokumente im EPD zugreifen</li> <li>Zugriffsrechte (temporär, befristet)</li> <li>Rechtevergabe und -delegation</li> </ul>



### 3.1. Gesundheitskompetenz und Befähigung

Gesundheitskompetenz ist die Fähigkeit, im täglichen Leben Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken.

Im Zusammenhang mit eHealth steht die Kompetenz im Umgang mit Gesundheitsinformationen, insbesondere mit digital verfügbaren Informationen. Sie umfasst die Aspekte der technischen Kompetenz (z.B. Zugang zum Internet, generell Umgang mit neuen Medien), Medienkompetenz (Informationsselektion) und inhaltliche Kompetenz (medizinisch-fachliche Kompetenzen). Es geht auch um das Gleichgewicht der vorhandenen Informationen zwischen Behandelnden und Behandelten.

Ein Element der Befähigung ist die partizipative Entscheidungsfindung («Shared Decision Making»). Sie hat zum Ziel, zu einer von allen Beteiligten verantworteten Übereinkunft zum medizinischen Vorgehen zu kommen.

### 3.2. Neue Rollen und Funktionen

Das Verhältnis der Patientinnen und Patienten zu den Gesundheitsfachpersonen ist im Wandel. Der Computer wird zunehmend als Informationsinstrument während der Konsultation beigezogen: Ergebnisse werden gemeinsam betrachtet, Leitlinien und Entscheidungsunterstützung sind vermehrt integriert. Patientinnen und Patienten haben Zugriff auf ihre persönlichen Gesundheitsdaten. Sie informieren sich über Online-Ratgeber und Soziale Medien zu medizinischen Fragen und zeichnen eigene Gesundheitsdaten via Apps auf (s. auch Kap. 4). Sie wollen mitbestimmen und werden in die Entscheidungsprozesse im Sinne eines [Shared Decision Making](#) und [Patient Empowerments](#) einbezogen. Durch die Vernetzung werden komplexe Zusammenhänge zunehmend sichtbar. Entsprechend mehr interprofessionelle Absprachen wird es brauchen, z.B. zur Vermeidung einer Polymedikation bei polymorbiden Patientinnen und Patienten.

[Neue Rollen](#) und Funktionsträger entstehen, z.B. Dienstleistende von EPD-Gemeinschaften, EPD-Spezialistinnen und EPD-Spezialisten, EPD-Coaches oder Stellvertretungen für Patientinnen und Patienten. Die Gesundheitsfachpersonen sollten diese Rollen und ihre Verantwortlichkeiten kennen und sie sollten den Patientinnen und Patienten Hilfestellung und Beratung anbieten können.

### 3.3. Szenarien für die Nutzung des EPD und seine Prozesse

Das EPD kann für gesunde und kranke Personen in vielen Lebenslagen hilfreich sein. Einige Beispiele seien hier kurz skizziert. Sie sind der EPD-Broschüre von eHealth Suisse entnommen. Weitere Beispiele sind unter «weiterführende Quellen» aufgeführt.

- Notfallzugriff auf das EPD nach einem Verkehrsunfall
- Eltern als Stellvertreter ihrer Kinder
- Stellvertretung für nicht urteilsfähige Erwachsene
- Das EPD für Personen mit mehreren chronischen Krankheiten
- Die Medikamente im Überblick



## Funktionen des EPD

Die Patientinnen und Patienten ordnen ihre EPD-Dokumente einer von drei Vertraulichkeitsstufen zu und erteilen ihren Gesundheitsfachpersonen Zugriffsrechte. So steuern sie, wer welche Dokumente sehen kann.



Patientin



Gesundheitsfachpersonen



Zugriffsrecht  
**Erweitert**



Zugriffsrecht  
**Normal**



ohne  
Zugriffsrecht



Vertraulichkeitsstufe  
**Geheim**



Vertraulichkeitsstufe  
**Eingeschränkt zugänglich**



Vertraulichkeitsstufe  
**Normal zugänglich**



## Weiterführende Quellen

### Gesundheitskompetenz und Befähigung



#### Digitale Gesundheitskompetenz – Eine kurze Übersicht zur aktuellen Literatur, Mai 2019

[www.e-health-suisse.ch/literatur-gesundheitskompetenz](http://www.e-health-suisse.ch/literatur-gesundheitskompetenz)

Übersicht über den aktuellen Forschungsstand zum Thema Gesundheitskompetenz, mit aktuellen Fakten und Handlungsempfehlungen, auch zu Themen wie mHealth und Datenschutz.



#### Whitepaper zur Förderung eines bürgernahen EPD

[www.e-health-suisse.ch/whitepaper-gesundheitskompetenz](http://www.e-health-suisse.ch/whitepaper-gesundheitskompetenz)

Das Whitepaper enthält ein Kapitel zu Praxisbeispielen und sieben Empfehlungen zur Förderung eines bürgernahen und nutzenorientierten EPD.



#### Aktivitäten von Bund und Kantonen zum Thema Gesundheitskompetenzen

[www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitspolitik/gesundheitskompetenz](http://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitspolitik/gesundheitskompetenz)

Übersicht über die Strategie und die aktuelle Stossrichtung von Bund und Kantonen beim Thema Gesundheitskompetenz.



#### Praxisleitfaden Gesundheitskompetenz

[www.e-health-suisse.ch/praxisleitfaden-gesundheitskompetenz](http://www.e-health-suisse.ch/praxisleitfaden-gesundheitskompetenz)

Die Material- und Methodensammlung der Allianz Gesundheitskompetenz unterstützt Fachpersonen bei der Beratung von Ratsuchenden mit geringer Gesundheitskompetenz.



#### Fachportal Grundkompetenzen

[www.kompetence.ch/angebote\\_sensibilisierung](http://www.kompetence.ch/angebote_sensibilisierung)

Auf der Website von Competence.ch werden Materialien für Menschen in beratenden Berufen zur Verfügung gestellt. Diese helfen den Gesundheitsfachpersonen, Menschen mit schwachen Grundkompetenzen zu erkennen und entsprechend zu beraten.

### Szenarien für die EPD-Nutzung, Prozesse



#### Videoclips zur EPD-Nutzung, Use Cases

[www.patientendossier.ch/publikationen](http://www.patientendossier.ch/publikationen)

Videos und Posters mit den im Kap. 4.3. aufgeführten Anwendungsfällen.



#### Leitfaden zur Einführung des EPD für Institutionen für Menschen mit Unterstützungsbedarf

[www.curaviva.ch/files/PJKWFV4/leitfaden\\_zur\\_einfuehrung\\_des\\_elektronischen\\_patientendossiers\\_epd\\_\\_\\_arbeitsinstrument\\_\\_\\_curaviva\\_schweiz\\_\\_\\_2019.pdf](http://www.curaviva.ch/files/PJKWFV4/leitfaden_zur_einfuehrung_des_elektronischen_patientendossiers_epd___arbeitsinstrument___curaviva_schweiz___2019.pdf)

Leitfaden von CURAVIVA Schweiz. Beschreibung der Aufgaben im Zusammenhang mit dem EPD für Institutionen und den Auswirkungen des EPD auf Institutionen.

### Neue Rollen und Funktionsträger



#### Bundesamt für Gesundheit BAG (2017): Erläuterungen zur Verordnung über das elektronische Patientendossier (EPDV)

[www.e-health-suisse.ch/gesetzgebung](http://www.e-health-suisse.ch/gesetzgebung)

Die Ausführungen zur Verordnung über das EPD enthalten insbesondere bei den Art. 9 bis Art. 21 EPDG Hinweise auf neue Rollen.



#### Online-Verzeichnis der Modelle guter Praxis

[www.bag.admin.ch/modelle-interprof](http://www.bag.admin.ch/modelle-interprof)

Unter dem Suchbegriff «Bildung» werden Praxisbeispiele, Kursangebote und Lernhilfen zum Thema Rollen und Interprofessionalität angeboten.

## 4. Trends, Projekte und (inter)nationale Entwicklungen

*In der Medizin, der Technologie und der Gesellschaft entwickeln sich mehrere Trends mit Bezug zu eHealth, die sich gegenseitig bedingen und beeinflussen. Neben Querschnittsthemen wie «Vernetzung» oder «Globalisierung» sind dies auch spezifischere Entwicklungen wie «personalisierte Medizin» und «sozialraumorientierte Gesundheitsversorgung». Insgesamt resultiert eine vielfältige Dynamik, die das Arbeiten an Patientinnen und Patienten, die klinische Dokumentation und unser Wissensmanagement verändern wird.*

### Lernziele

Die Gesundheitsfachpersonen sind mit den heute bekannten Trends der Informationstechnologie und deren Auswirkungen auf das Gesundheitswesen vertraut. Praktische Beispiele, Chancen und Risiken der aktuellen Entwicklungen sind bekannt.

Lernziele bzw. Kompetenzen	Bemerkungen
<b>Taxonomiestufe (kennen, verstehen, anwenden etc.) je nach Bildungssituation anwenden</b>	
4.01 ... Trends und internationale Entwicklungen mit Bezug zu eHealth	<ul style="list-style-type: none"> <li>Megatrends: Genomsequenzierung, mobile Sensoren, weltweite Datennutzung («Big Data»), Datenanalyse, Künstliche Intelligenz. Davon abgeleitete Themen und Trends (s. Quellen unten)</li> </ul>
4.02 ... Neue Wege der Versorgung von Patienten und Patientinnen und Behandlungsformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thematisieren der Anwendungsgebiete von mHealth und der Telemedizin</li> <li>Konsequenzen in Bezug auf das EPD und die Gesundheitsversorgung diskutieren</li> </ul>
4.03 ... Aktuelle Forschungsentwicklungen im Bereich der Digitalisierung und deren Chancen für das Gesundheitswesen und die Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPHN</li> <li>Health 2030</li> <li>DG Connect der Europäischen Union</li> </ul>

### 4.1. Querschnittsthemen

Bei der **Präzisionsmedizin** (oder auch: «Personalisierte Medizin») geht es um individuell ausgerichtete Präventions-, Diagnostik- und Therapiemassnahmen. Die Massnahmen gehen von genetischen oder biochemischen Messgrössen («Bio-markern») aus. Präzisionsmedizin hat das Ziel, Erkrankungen zu verhindern, zu entdecken, hinauszuzögern oder deren Schwere vermindern zu können. Sie wird global durch den medizinischen Fortschritt angetrieben, z.B. auf dem Gebiet der «Omics» (Genomik, Proteomik, Metabolomik etc.).

**Mehrfachnutzung** oder «Secondary Use»: Die Interoperabilität ist die technische Voraussetzung für eine nichtredundante Datenbewirtschaftung. Daten, die einmal erfasst worden sind, müssen nicht nochmals erfasst werden, weil sie verlustlos zwischen den Systemen transferiert werden können. Die Mehrfachnutzung medizinischer Daten kann das erste Glied einer heute noch kaum genutzten Wertschöpfungskette bilden. Zu drei Anwendungsszenarien werden heute vertiefte Überlegungen angestellt: Register, Statistiken und Forschung.

**Register** (z.B. Krebsregister, Qualitätsregister der Fachgesellschaften) benötigen in der Regel strukturierte Daten aus klinischen und administrativen Primärsystemen. Bei **Statistiken** wird mit standardisierten Datensätzen gearbeitet, die sich grundsätzlich aus sinnvoll strukturierten Daten der Primärsysteme kombinieren lassen können. Auch klinische **Forschungsprojekte** oder Projekte der Versorgungsforschung arbeiten mit standardisierten Datensätzen, die meist nicht gleich strukturiert sind wie diejenigen der Primärsysteme.

Bei «**Big Data**» geht es um die Analyse grosser strukturierter und unstrukturierter Datenmengen mittels künstlicher Intelligenz. Big Data verspricht die Schaffung neuen Wissens. In der Medizin könnte solches Wissen z.B. für die klinische Forschung, Krankheitsprognosen oder zur klinischen Entscheidungshilfe bei Einzelpersonen dienen.



Aktuelle Trends in Technologie und im Gesundheitswesen mit ihren Auswirkungen auf die drei Gebiete «Arbeiten an Patientinnen und Patienten», «Klinische Dokumentation» und «Reflexion, Lernen, Wissensmanagement». Im äusseren Ring sind technologische und technologisch-gesellschaftliche Entwicklungen aufgeführt, im inneren Bereich die Themen, die sich im Gesundheitswesen auswirken. Beide Sphären, die technologische und die medizinische, beeinflussen sich gegenseitig.

## 4.2. Inhaltliche Entwicklungen im Bereich eHealth

### mobile Health (mHealth)

mHealth, also Gesundheitsfür- und -vorsorge mit mobilen Geräten, kann in fünf Anwendungsgebiete unterteilt werden:

(1) Lifestyle- und Gesundheits-Apps, die mit medizinischen Geräten oder mit Sensoren (z.B. in Armbändern oder Uhren) vernetzt werden können und Vitalwerte wie Puls, Blutdruck, Blutzuckerspiegel oder Körpertemperatur messen. Für diese Anwendung wird auch der englische Begriff «Quantified Self» verwendet; (2) **Disease Management**: persönliche Hinweis- oder Begleitsysteme wie z.B. Erinnerungen an die Medikamenteneinnahme oder Diabetes-Apps; (3) drahtlos bereitgestellte Telemedizinienste wie z.B. medizinische Callcenterdienste mit Zugriff auf die mobil erfassten Daten; (4) orts- oder umgebungsabhängige Unterstützung in akuten medizinischen Situationen; (5) Patient reported outcome Apps (für klinische Studien und Qualitätsmessungen oder Epidemiologie).

### Active Assisted Living (AAL)

AAL umfasst Methoden, Konzepte, Systeme, Produkte sowie Dienstleistungen, welche das alltägliche Leben älterer und benachteiligter Menschen situationsabhängig und möglichst unaufdringlich unterstützen. Dazu gehören auch vernetzte Systeme und Devices am **Wohnort**, z.B. ein in den Fussboden integrierter Sturzsensoren oder die automatisierte Überwachung von Vitalparametern mit Warnfunktion zu einem Notfalldienstleister.

### Telemedizin

Telemedizin ist ein Spezialanwendungsgebiet der medizinischen Informatik. Telemedizinische Methoden ermöglichen Beurteilungen und Behandlungsmassnahmen der Patientinnen und Patienten unter Überbrückung von Distanzen. Sie umfassen Telekonsultationen, Telekonsilien, Monitoring und Fernbehandlungen. Im Gegensatz zu eHealth-Anwendungen sind die telemedizinischen Verfahren mehrheitlich **Echtzeit-Anwendungen**, die sich zwischen zwei Akteuren abspielen, analog z.B. einer Videokonferenz.

## 4.3. Auswirkungen auf die klinische Arbeit

### Änderungstendenzen in der klinischen Dokumentation

Die Ansprüche an die Dokumentation steigen mit der Anzahl Fachpersonen, die an einem Fall beteiligt sind. Es ist wichtig, dass die Gesundheitsfachpersonen die Ziele und die Strukturierung der Dokumentation kennen, ebenso die kritische Bedeutung der Genauigkeit und Qualität der Dokumentation. Mit der zunehmenden **Arbeitsteilung** wird es wichtiger, dass die Aufzeichnungen in verschiedenen Kontexten verständlich sind. Semantische Standards zur Kommunikation werden damit essenziell. Die Bereitschaft nimmt zu, den **Patientinnen und Patienten Zugriff** auf die eigene Dokumentation zu geben, um diese zu ergänzen, z.B. durch Einfügen von Vitalwerten oder Verlaufsnotizen. Als Folge davon wird die klinische Dokumentation zunehmend in einer für Patientinnen und Patienten verständlichen Sprache verfasst. In Zukunft könnten Behandlungen vermehrt bei den Patientinnen und Patienten in den von ihnen bevorzugten Wohnformen im Sozialraum stattfinden. Es werden sich neue Formen der klinischen Zusammenarbeit entwickeln. Gesundheitsfachpersonen könnten als «virtuelle Behandlungsteams» ortsunabhängig zusammenarbeiten.

### Generalkonsent

Seit 2014 ist die medizinische Forschung in der Schweiz mit dem Humanforschungsgesetz (HFG) umfassend geregelt. Ein wichtiger Aspekt ist das Consent Management, die ausdrückliche Zustimmung zur Forschung und zur Datenverwendung, auch zur Datenspende. Es lässt unter bestimmten Voraussetzungen einen «Generalkonsent» zu. Es gibt zwar in der Schweiz keine einheitliche Version, aber die Vorlage von Unimed Suisse (s. Quellen) kann im Unterricht zur Verdeutlichung der Thematik verwendet werden.

### Weiterentwicklung von Lernen und Wissensmanagement

Persönliches Lernen und Weiterbildung findet zunehmend durch eLearning einschliesslich Simulationen und anderen **technologischen Ansätzen** statt. Wissensmanagement hat zum Zweck, z.B. über das «Shared Decision Making» (Kap. 4) zur verbesserten Zusammenarbeit über die Versorgungskette beizutragen. Es ist essenziell auf strukturierte Dokumentation angewiesen. Von Gesundheitsfachpersonen wird zunehmend verlangt, dass sie wissen, wie die Daten am besten strukturiert sein müssen, um deren optimale Interpretation, Präsentation und Analyse für Forschung und Qualitätsentwicklung zu gewährleisten.

#### 4.4. Aktivitäten in der EU

Das «eHealth Network» ist das zentrale strategische Entscheidungsorgan der Europäischen Union (EU). Es definiert eine gemeinsame Vision und erarbeitet (unverbindliche) Richtlinien. Bisher hat das «eHealth Network» Empfehlungen zu den Themen «Patient Summary» und «ePrescription» (elektronische Medikationsverordnung) herausgegeben. Das «eHealth Network» gibt zudem vor, wie ein «National Contact Point (NCP)» gestaltet und betrieben werden muss. Diese auf nationaler Ebene bereitgestellte technische Infrastruktur ermöglicht den grenzüberschreitenden Austausch patientenbezogener Daten.

#### 4.5. Forschung über eHealth

Grundlagen- und angewandte Forschung zur Medizinischen Informatik wurden in den 1970er Jahren begonnen und sind mittlerweile weltweit etabliert. Seit den 2000er Jahren hat sich die **Ergebnisforschung** entwickelt. Hier geht es um die Auswirkungen von Medizininformatik und eHealth auf die medizinische Behandlung, auf die Pflege, auf die Patientinnen und Patienten, aber auch auf die Leistungserbringer und das Gesundheitssystem insgesamt, auf menschliche Faktoren wie die Interaktion zwischen den Akteuren und um Risiken wie z.B. bei der elektronischen Medikationsverordnung. Die Forschung und Entwicklung in den Gebieten «**Biomedizinische Informatik**» und eHealth in der Schweiz sind zwar anerkannt, aber noch ausbaufähig. Sinnvoll und notwendig wären nationale Rahmenbedingungen zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung. Die Teilnahme an grossen internationalen Projekten sollte verstärkt gefördert werden. Solche Beteiligungen unterstützen als Nebeneffekt die Entwicklung der akademischen Fähigkeiten des potenziellen Lehrpersonals und tragen so zur Schaffung einer soliden Basis für die Aus-, Weiter- und Fortbildung bei.

### Weiterführende Quellen

#### Querschnittsthemen



#### Bundesamt für Gesundheit (BAG): Gesundheit2030 (2019)

[www.gesundheit2030.ch](http://www.gesundheit2030.ch)

Der «technologische und digitale Wandel» ist einer von vier Schwerpunkten in der neuen Strategie Gesundheit2030 des Bundesrates. Ein Ziel dieses Schwerpunkts ist «Gesundheitsdaten und Technologien nutzen», das andere Ziel heisst «Gesundheitskompetenz stärken».



#### Health 2030

[www.health2030.ch](http://www.health2030.ch)

Die Initiative "Health 2030", welche die EPFL und die Universitätsspitäler Bern, Genf und Lausanne zusammenbringt, zielt darauf ab, die Schweiz zu einem führenden Standort auf dem Gebiet der Präzisionsmedizin zu machen.



#### Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik (SGMI) (2015): «Vision eHealth 2025: Von Patient Care zu Empowered Health»

[www.e-health-suisse.ch/vision-2025](http://www.e-health-suisse.ch/vision-2025)

Das Inputpapier der Schweizerischen Gesellschaft für Medizinische Informatik erörtert gesellschaftliche Trends wie «totale Vernetztheit» und technologische Entwicklungen wie «Big Data», aber auch medizinischer Fortschritt (Stichwort «Omics»).



#### Hahn Sabine et al. (2013): «Panorama Gesundheitsberufe 2030»

[www.gesundheit.bfh.ch](http://www.gesundheit.bfh.ch)

Verschiedene Aspekte der Technologisierung der Gesundheitsversorgung werden analysiert, insbesondere die Auswirkung auf die Gesundheitsberufe.



#### Nationalfondsprogramm 75 (2016): «Big Data»

[www.nfp75.ch](http://www.nfp75.ch)

Das Nationalfondsprogramm erforscht technische Fragen in Bezug auf Big Data-Infrastrukturen, maschinelles Lernen und Sicherheit und analysiert dabei gesellschaftliche Herausforderungen.



#### Genossenschaftliche Datenbewirtschaftung MIDATA

[www.midata.coop](http://www.midata.coop)

Midata ist ein genossenschaftliches Projekt, bei dem Bürgerinnen und Bürger ihre Daten zentral hinterlegen und für Forschungszwecke freigeben können.

#### mHealth, «Quantified Self»



#### Marcolino, Milena Soriano et al. (2018) "The Impact of mHealth Interventions: Systematic Review of Systematic Reviews"

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29343463](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29343463)

Metadatenstudie, welche die Auswirkungen von mHealth Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen darstellt.



#### eHealth Suisse: mHealth-Umsetzung

[www.e-health-suisse.ch/mHealth](http://www.e-health-suisse.ch/mHealth)

Überblick zu den technischen Empfehlungen, Kriterien für Transparenz bei Gesundheits-Apps, Leitfaden für Entwickler, Hersteller und Inverkehrbringer. Der Fokus liegt jeweils auf der Anbindung mit dem EPD.



#### TA-Swiss: Quantified Self-Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin (2017/2018)

[www.ta-swiss.ch/publikationen](http://www.ta-swiss.ch/publikationen)

Die Studie analysiert den Stand und die zukünftige Entwicklung des Phänomens «Quantified Self», zeigt Chancen und Risiken auf und leitet Empfehlungen für Entscheidungsträger ab.

#### AAL



#### EU-Programm «Active and Assisted Living Programme AAL»

[www.aal-europe.eu](http://www.aal-europe.eu)

Auf der Website werden Fallbeispiele aufgeführt, die für Bildungszwecke geeignet sein könnten. Weitere Fallbeispiele (Videoclips) sind via [www.youtube.com/AALJP](http://www.youtube.com/AALJP) zugänglich.

## 4. Trends, Projekte und (inter)nationale Entwicklungen

### Präzisionsmedizin



#### Swiss Personalised Health Network (SPHN)

[www.sphn.ch/de/home](http://www.sphn.ch/de/home)

Das SPHN wurde 2016 von der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften auf Bundesmandat entwickelt. Sein Zweck ist es, medizinische Daten aus dem ganzen Land interoperabel oder kompatibel zu machen.

### eHealth-Aktivitäten der EU



#### eHealth Network der Europäischen Union

[www.ec.europa.eu/health/ehealth/key\\_documents\\_en](http://www.ec.europa.eu/health/ehealth/key_documents_en)

Die Website enthält Studien und Empfehlungsdokumente der Europäischen Kommission EC (z.B. «Study on Big Data in Public Health, Telemedicine and Healthcare») wie auch Informationen zu Projekten. Zu finden sind ebenso Materialien zum eHealth Network, dem strategischen Entscheidungsorgan der EU in eHealth-Belangen.



#### EU-Initiative Joint Action Supporting the eHealth Network

[www.ehaction.eu](http://www.ehaction.eu)

Die Joint Action vernetzt relevante Akteure und stellt Entscheidungsgrundlagen für das eHealth Network zusammen.



#### Connected for a healthy future

[www.ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-healthy-future-brochure](http://www.ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-healthy-future-brochure)

Übersicht der wichtigsten Europäischen eHealth-Projekte, zusammengefasst durch das «eHealth, Wellbeing, and Ageing (Unit H.3)»-Team der EU.



#### eHealth Digital Service Infrastructure (eHDSI)

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHealth+DSI+Operations+Home>

EU-Webseite der eHDSI, welche die übergreifende technische Infrastruktur für den länderübergreifenden Austausch von Patientendaten zur Verfügung stellt.



#### Refined eHealth European Interoperability Framework

[www.ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/ev\\_20180515\\_co021\\_en.pdf](http://www.ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/ev_20180515_co021_en.pdf)

Grundlegendes Interoperabilitätskonzept der EU.

### Forschung



#### Innovative Medicines Initiative (IMI)

[www.imi.europa.eu](http://www.imi.europa.eu)

Die IMI ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Europäischen Union und der europäischen pharmazeutischen Industrievereinigung. Die IMI unterstützt gemeinsame Forschungsprojekte und fördert die Zusammenarbeit von industriellen und akademischen Experten.



#### DG Connect der Europäischen Union

[www.ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/tags/dg-connect](http://www.ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/tags/dg-connect)

Die Generaldirektion für Informationstechnologie der EU «Directorate General for Communications Networks, Content and Technology», kurz «DG Connect» unterstützt die Forschung im Bereich Informationstechnologien.

### Generalkonsent



#### Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW): Generalkonsent

[www.samw.ch/de/Ethik/Themen-A-bis-Z/Generalkonsent.html](http://www.samw.ch/de/Ethik/Themen-A-bis-Z/Generalkonsent.html)

Kurze Informationen zum Humanforschungs-gesetz und Link auf die Vorlage zum Generalkonsent. Als Diskussionsgrundlage zum Thema Data Sharing und Datenspende gut geeignet.



Begriffserklärungen rund um das Thema eHealth finden Sie unter:

[www.e-health-suisse.ch/glossar](http://www.e-health-suisse.ch/glossar)

# Bleiben Sie informiert.

Abonnieren Sie unseren Newsletter oder  
bestellen Sie weitere Publikationen unter:

[www.e-health-suisse.ch](http://www.e-health-suisse.ch)

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

## ehealthsuisse

Kompetenz- und Koordinationsstelle  
von Bund und Kantonen

Centre de compétences et de coordination  
de la Confédération et des cantons

Centro di competenza e di coordinamento  
di Confederazione e Cantoni



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

C  
GDK  
S

Konferenz der kantonalen Gesundheits-  
direktorinnen und -direktoren  
Conférence des directrices et directeurs  
cantonaux de la santé  
Conferenza delle direttrici e dei direttori  
cantionali della sanità