

## **Auf dem Weg zur Telematikinfrastruktur**

Erfassung und Evaluierung des  
Digitalisierungsgrades bayerischer  
Rehabilitationseinrichtungen  
im Projekt „Reha-/TI-Konsil“

### **Projektabschlussbericht**

Prof. Dr. Sonja Haug

Anna Scharf, M.A.

OTH Regensburg

Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung



## Inhaltsverzeichnis

### Abbildungsverzeichnis

### Tabellenverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Hintergrund .....	6
3	Methodik.....	8
3.1	Studiendesign.....	8
3.2	Feldphase und Rücklauf.....	9
3.3	Erhebungsinstrument.....	10
3.4	Stichprobenbeschreibung .....	11
4	Ergebnisdarstellung .....	16
4.1	Auswertung der (halb-) geschlossenen Fragestellungen.....	16
4.1.1	Ausstattung der Reha-Einrichtungen .....	16
4.1.2	IT-Abteilung und Datenschutz .....	20
4.1.3	Digitalisierung ohne EMRAM.....	21
4.1.4	Digitalisierungsgrad EMRAM.....	25
4.1.5	Telematikinfrastruktur (TI).....	27
4.2	Auswertung der offenen Fragestellungen .....	30
4.2.1	Allgemeine Erwartungen im Hinblick auf die Digitalisierung.....	31
4.2.2	Erwartungen an Politik, Gesetzgebung und staatliche Förderung .....	35
5	Zusammenfassung .....	36
6	Diskussion .....	37
7	Handlungsempfehlungen .....	40
	Literaturverzeichnis .....	45
	Anhang	

**Vorgeschlagene Zitierweise:** Haug, Sonja; Scharf, Anna (2022): Auf dem Weg zur Telematikinfrastruktur. Erfassung und Evaluierung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen im Projekt „Reha-/TI-Konsil“. Projektbericht. Regensburg: OTH Regensburg.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Boxplot zur Trägergröße.....	12
Abbildung 2: Verteilung der Fachbereiche in Stichprobe (n=30) und Verzeichnis 2017 (n=233). .....	13
Abbildung 3: Boxplots zur Anzahl des medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Personals sowie der Gesamtzahl. ....	14
Abbildung 4: Boxplot zur Bettenanzahl in der Stichprobe. ....	16
Abbildung 5: Internetbandbreite (n=27).....	17
Abbildung 6: Bewertung der Ausstattung der Anzahl der Arbeitsplätze mit einem KAS (n=30). ....	18
Abbildung 7: Nutzungsgebiete von Cloudlösungen (n=31).....	19
Abbildung 8: Angliederung von IT-Abteilungen, Sicherheitsbeauftragten und Datenschutzbeauftragten sowie des Datenschutzkonzepts. ....	20
Abbildung 9: Umsetzungsfortschritt Digitalisierungsstrategie (n=19, weiß ich nicht = 1, keine Angabe n=13). ....	21
Abbildung 10: Art der Datensicherung patientenbezogener Daten (=30).....	22
Abbildung 11: Eingang, Verarbeitung und Übermittlung patientenbezogener Daten (n=30). ....	24
Abbildung 12: Form des sozialmedizinischen Gutachtens/ Entlassbriefs intern und zur Weitergabe (n=30). ....	24
Abbildung 13: Relative Häufigkeiten der EMRAM-Grade (n=33). ....	26
Abbildung 14: Geschätzter Aufwand bei Anschluss an TI (n=22). ....	28
Abbildung 15: Bewertung eines TI-Anschlusses zum aktuellen Zeitpunkt (n=14, Weiß ich nicht =14, keine Angabe = 5). ....	29
Abbildung 16: Geschätzte Kompatibilität zwischen KIS und TI (n=16, Weiß ich nicht =13, keine Angabe =4). ....	29

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Digitalisierungsgrad nach dem angepassten EMRAM-Modell .....	11
Tabelle 2: Lage- und Streuungsmaße der Trägergröße. ....	12
Tabelle 3: Lage- und Streuungsmaße zur Anzahl des medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Personals sowie der Gesamtzahl. ....	15
Tabelle 4: Lage- und Streuungsmaße der Bettenanzahl in Stichprobe und Verzeichnis 2017. ....	15
Tabelle 5: Lage- und Streuungsmaße der Ausstattung von Arbeitsplätzen mit einem KAS (n=30). ....	18
Tabelle 6: Lage- und Streuungsmaße der Größe der einrichtungsinternen IT-Abteilung (n=10). ....	21
Tabelle 7: Lage- und Streuungsmaße der Investitionssummen in € (n=6).....	30
Tabelle 8: Antworthäufigkeit auf offene Fragen (n=33). ....	31

## 1 Einleitung

Die vorliegende Erfassung und Evaluierung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen ist Bestandteil des Projekts „Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematikinfrastruktur (Reha-/TI-Konsil)“. Es wird von der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg (Labor eHealth, Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST)) in Kooperation mit der Monks Ärzte-im-Netz GmbH durchgeführt (Monks et al. 2020) und durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) gefördert.<sup>1</sup> Das Gesamtprojekt hat zum Ziel, die Digitalisierung und Vernetzung im Bereich der stationären Rehabilitation zu erhöhen. Zur Erreichung des Ziels tragen die insgesamt drei Projektteile bei:

1. Konzeption und Einrichtung eines digitalen Rehabilitationskonsils zur intersektoralen Kommunikation
2. Anbindung von Rehabilitationseinrichtungen an die Telematikinfrastruktur (TI)
3. Evaluation des Digitalisierungsgrades von Rehabilitationseinrichtungen in Bayern

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf Teilprojekt 3<sup>2</sup>. Der Ergebnisbericht zur Erhebung beschreibt zunächst das methodische Vorgehen (s. Kapitel 3). Im Anschluss hieran werden die Ergebnisse dargestellt (s. Kapitel 4), zusammengefasst (s. Kapitel 5) und Schlussfolgerungen (s. Kapitel 6) aus der Erhebung gezogen. Der Bericht schließt mit den Handlungsempfehlungen (s. Kapitel 7) ab.

Die Handlungsempfehlungen für eine Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades und dem Anschluss an die TI werden auf Basis der Erhebung des Digitalisierungsgrades bayerischer Reha-Einrichtungen abgeleitet und formuliert. Hierzu wurde am 20.01.2022 ein zweiter Stakeholder-Workshop<sup>3</sup> durchgeführt.

---

<sup>1</sup> Projekthomepage: <https://rehakonsil.rchst.de/>

<sup>2</sup> Der Bericht wurde von Sonja Haug und Anna Scharf erstellt. Dank geht an Larissa Bauer für Unterstützung bei der Erstellung des Berichts (Abbildungen, Korrekturlesen, Literaturrecherche) sowie an Georgios Raptis, Jennifer Wolter, Markus Ritthaler und Markus Deglmann (Labor eHealth, OTH Regensburg) und Margarete Beck (StMGP) für hilfreiche Hinweise.

<sup>3</sup> Beteiligte Institutionen: OTH Regensburg (IST und eHealth-Labor), Monks Ärzte-im-Netz GmbH, Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, Deutsche Rentenversicherung (DRV)

## 2 Hintergrund

Hintergrund des Projekts sind Bestrebungen zur Erhöhung des Digitalisierungsgrades in Einrichtungen des Gesundheitswesens und die Begleitung im Prozess der Anbindung an die Telematikinfrastruktur (Monks et al. 2020). Die Telematikinfrastruktur wird als die sichere „Datenautobahn“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2021) für die Vernetzung des deutschen Gesundheitswesens bezeichnet (gematik GmbH 2021). Aktuell sind über 100.000 Arztpraxen an die TI angeschlossen (dpa et al. 2019). Eine Anwendung im administrativen Bereich ist zum Beispiel das Versichertenstammdatenmanagement. Eine Anwendung mit medizinischem Nutzen ist zum Beispiel die elektronische Patientenakte. Durch das Patientendaten-Schutzgesetz (PDSG) wird der Anschluss von Einrichtungen und Leistungserbringern der medizinischen Rehabilitation an die TI und ihre Anwendungen in den Fokus gerückt. Für ihre Aufwände sollen die Einrichtungen eine Erstattungspauschale erhalten (s. neuer § 381 SGB V im PDSG) (Bundesministerium für Gesundheit 2020). Daneben sollen auch transparente Informationen, verbesserte Strukturen, digitale Anbindungen und eine Vernetzung von Ärzt\*innen mit Rehabilitationseinrichtungen geschaffen werden (Monks et al. 2020).

Nicht zuletzt die COVID-19-Pandemie offenbarte einen Rückstand hinsichtlich der Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen. In deutschen Krankenhäusern wurde nach Einschätzung von Stollmann und Halbe in den vergangenen Jahren zu wenig investiert, obgleich digitale Ausstattung zu einer „qualitativ hochwertige[n] und moderne[n] Patientenversorgung“ beiträgt (Stollmann und Halbe 2021: 785). Dieses Defizit wurde bereits zuvor auf Basis des EMRAM, dem „Electronic Medical Record Adoption Model“, aufgezeigt. Durch EMRAM wird international der Digitalisierungsgrad von Krankenhäusern gemessen (Stephani et al. 2019: 18). Das Modell besteht aus acht Stufen. Während in Krankenhäusern mit Stufe 0 kaum digitales Arbeiten stattfindet, arbeiten Krankenhäuser der Stufe 7 papierlos (Mangiapane und Bender 2020: 33–34; Stephani et al. 2019: 21). Die Zertifizierung nach EMRAM gilt für drei Jahre (Stephani et al. 2019: 21–22). In Deutschland erreichte 2017 kein Krankenhaus Stufe 7 und über

---

Nordbayern und Schwaben, Bundesverband Deutscher Privatkliniken (BDPK) e.V., Verband der Privatkrankenanstalten (VPKA) in Bayern e.V., MedClin AG, Mittelbayerisches Reha-Zentrum, Römerbad Klinik, Passauer Wolf.

ein Drittel befanden sich in Stufe 0. Aktuellere Daten sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht verfügbar. Im Mittel erreichten deutsche Krankenhäuser einen EMRAM-Wert von 2,3, wobei größere sowie öffentlich getragene Einrichtungen einen höheren EMRAM-Mittelwert aufwiesen. Im internationalen Vergleich (Europa und USA) weist Deutschland zusammen mit Österreich den geringsten Wert auf. Der Abstand zu anderen europäischen Ländern hat in den letzten Jahren insgesamt zugenommen. Den höchsten EMRAM-Mittelwert weist Dänemark mit 5,4 auf. Der europäische Durchschnitt liegt bei 3,6 (ebd. 2019: 23–26). Den mangelnden Digitalisierungsstand insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeit digitaler Patientendaten stellt auch der „IT-Report Gesundheitswesen“ heraus (Hübner et al. 2020; Hübner et al. 2018).

Auch im Bereich der Pflegeeinrichtungen ist die Digitalisierung bisher vergleichsweise wenig fortgeschritten. Eine Befragung von Führungskräften zur Untersuchung der Digitalisierung in ambulanten oder stationären Pflegeeinrichtungen aus 2019 zeigte, dass diese in stationären Einrichtungen höher ausgeprägt ist als in ambulanten Einrichtungen, aber starke Unterschiede zwischen Anwendungsfeldern bestehen (Haug 2021: 192). In stationären Einrichtungen werden besonders häufig Dokumentationssysteme (85 %) verwendet, gefolgt von Sicherheitssystemen (70 %) und seltener Kommunikations- & Entertainmentsystemen (40 %). Informationssysteme sind gleichermaßen selten und Monitoring noch seltener verbreitet. Serviceroboter werden in keiner Einrichtung der Stichprobe genutzt, Pflegeroboter nur in sehr wenigen stationären Einrichtungen. Investitionsplanungen im stationären Dienst betreffen ebenfalls vor allem Dokumentations-, Sicherheits- und Informationssysteme sowie Kommunikation und Entertainment. Die Hauptgründe, die nach Aussagen der Befragten gegen eine Beschaffung digitaler Assistenzsysteme sprechen, sind im Wesentlichen finanzieller oder technischer Art. Digitale Assistenzsysteme erfordern zudem höher qualifiziertes und somit besser bezahltes Personal (IT und Pflege) und kosten zudem Arbeitszeit für Einführung, Schulung und Wartung (ebd. 2021: 210). Auch Braeske et al. (2020: 68) nennen Anschaffungs- und Folgekosten/(Re-) Finanzierung als größtes Hemmnis beim weiteren Ausbau des Technikeinsatzes. Es werden zu hohe Kosten bei der Beschaffung (73,3 %), der Einführung (56,7 %) und im laufenden Betrieb bzw. der Wartung (51,7 %) genannt. Ein parallel stattfindendes Projekt an der OTH Regensburg befasst

sich mit der Digitalisierung von Pflegeeinrichtungen und deren Anbindung an die TI-Infrastruktur.<sup>4</sup>

Vor dem Hintergrund des aufgezeigten Digitalisierungsrückstands im Gesundheitswesen erfolgte die vorliegende Bestandsaufnahme der Feststellung des Digitalisierungsgrades und damit der „TI-fähigkeit“ bayerischer Reha-Einrichtungen.

### 3 Methodik

Die Methodik wird anhand des Studiendesigns (s. Unterkapitel 3.1), Feldphase und Rücklauf (s. Unterkapitel 3.2), des Erhebungsinstruments (s. Unterkapitel 3.3) und der Stichprobe (s. Unterkapitel 0) beschrieben. Prozentangaben werden auf eine Nachkommastelle angegeben. Dadurch kann es aufgrund von Rundungen zu einer Summe von über 100% kommen. Die Prozentwerte beziehen sich auf die gültigen Angaben, d.h. ausgeschlossen sind Fragebögen, die bei der jeweiligen Frage keine Angaben beinhalten.

#### 3.1 Studiendesign

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine empirische quantitative Querschnittstudie (Döring und Bortz 2016: 184-189, 210-211). Die Befragung wurde internetgestützt als webbasierte Online-Umfrage (Web-Survey) konzipiert (Schnell 2019: 343) und mittels SoSci Survey<sup>5</sup> durchgeführt. Die Konzeption und Durchführung des Web-Survey orientiert sich an den Empfehlungen von Schnell (2019: 292-296). Vor der Feldphase erfolgte ein kombinierter Pre- und Funktionstest (Prüfer und Rexroth 2000) durch die Teilnehmenden des Stakeholder-Workshops<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Projekthomepage: <https://www.pflegekonsil.de/>

<sup>5</sup> <https://www.sosicisurvey.de/>; Cloud-Dienstleistung Pro-Server s2survey.net; SSL-Zertifikat mit Extended Validation (EV; AVV entspr. §29 DSGVO).

<sup>6</sup> 25.03.2011, Beteiligte Institutionen: OTH Regensburg (IST und eHealth-Labor), Monks Ärztem-Netz GmbH, Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, Deutsche Rentenversicherung (DRV) Schwaben, Verband der Privatkrankenanstalten (VPKA) in Bayern e.V., Passauer Wolf.

Grundgesamtheit sind Rehabilitationseinrichtungen mit Standort Bayern, welche durch die regionalen Körperschaften Nordbayern und Schwaben der Deutschen Rentenversicherung (DRV) getragen werden, Mitglied des Verbands der Privatkrankenanstalten in Bayern e. V. (VPKA) sind, Mitglied des Vereins Health Care Bayern e. V. oder Mitglied des Vereins Zentrum für Telemedizin e. V. sind.

Nachfolgend werden Feldphase und Rücklauf (s. Kap. 3.2), das Erhebungsinstrument (s. Kap. 3.3) sowie die vorliegende Stichprobe (s. Kap. 0) genauer beschrieben.

### **3.2 Feldphase und Rücklauf**

Die Befragung fand im Zeitraum von 07.06.2021 bis einschließlich 05.07.2021 statt. Zunächst war das Ende des Befragungszeitraums auf den 27.06.2021 festgelegt; aufgrund eines relativ geringen Rücklaufs von 9,4% am 25.06.2021 wurde die Frist verlängert.

Die Einladung zur Teilnahme (s. Anhang 1) an der Befragung wurde inklusive Befragungslink und eines Abdrucks des Online-Fragebogens (s. Anhang 6) sowie des Projektflyers (s. Anhang 2) durch DRV Nordbayern, DRV Schwaben, VPKA Bayern e. V., über das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, durch Health Care Bayern e. V. und durch das Zentrum für Telemedizin e. V. per E-Mail an die getragenen Einrichtungen bzw. deren Mitglieder versendet. Zur Information wurde eine Datei des Fragebogens beigefügt, auch um vor dem Ausfüllen Absprachen innerhalb der Einrichtungen zu ermöglichen. Die Anfrage an die Stakeholder zum Versand einer Erinnerung zur Befragungsteilnahme an die Mitglieder bzw. getragenen Einrichtungen erfolgte gegen Ende der ersten Hälfte des ursprünglich geplanten Zeitraums (16.06.2021). Die Bekanntgabe der Befragungsverlängerung mit der Bitte um Weiterleitung wurde am 25.06.2021 versendet.

Zur Übersicht über die Grundgesamtheit und Berechnung der ungefähren Ausschöpfungsquote diente das Verzeichnis „Krankenhäuser, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen“ des Bayerischen Landesamts für Statistik mit Stand 2017 (Bayerisches Landesamt für Statistik 2018). Dort wurden „Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtung mit einem Versorgungsvertrag nach § 111 SGB V“ ausgewählt und so 233 Einrichtungen in Bayern identifiziert.

Insgesamt wurde eine Ausschöpfungsquote von mindestens 14,2% (n=33) erreicht. Aufgrund der anonymen Befragung ist nicht nachvollziehbar, wie häufig Träger mit mehreren Einrichtungen durch einen stellvertretend ausgefüllten Fragebogen vertreten sind (s. Kap. 0).

### 3.3 Erhebungsinstrument

Als Erhebungsinstrument diente ein Online-Fragebogen mit insgesamt 36 Fragen (s. Anhang 6, Ablaufschema Anhang 3). Dort sind neben der Filterführung die Quellen- nachweise zu (adaptiert) übernommenen Fragestellungen und Merkmalsausprägungen ersichtlich. Die Mehrheit der Fragen wiesen eine geschlossene Form auf, wenige eine (halb-)offene. Die Fragebogeninhalte wurden im Stakeholder-Workshop I abgestimmt.

Zunächst wurden allgemeine Fragen zur Struktur der Einrichtung gestellt, darunter die Trägerschaft und Größe der Einrichtung (Anzahl der Beschäftigten im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich sowie Anzahl der Betten) (s. Kap. 0). Nach Abfragen der Ausstattung mit Hard- und Software folgten Items zu den Themen Datenschutz und Digitalisierungsfortschritt (bspw. Form der Datenspeicherung und Datenverarbeitung) zur Erfassung der „TI-Fähigkeit“ und des Digitalisierungsgrads der Einrichtungen. Hierbei wurde nach dem EMRAM-Modell vorgegangen (Stephani et al. 2019: 18) und eine Adaption hiervon angewendet (Tabelle 1).

Darüber hinaus wurden Fragen die Telematikinfrastruktur betreffend gestellt, wie die Einschätzung vom Nutzen eines TI-Anschlusses und die Kompatibilität der Einrichtungsinfrastruktur damit. Reha-Einrichtungen, welche angaben, bereits an diese angeschlossen zu sein, wurden zudem um die Nennung der genutzten Anwendungen und Dienste gebeten. Sofern kein TI-Anschluss besteht, wurde nach dem erwarteten Aufwand gefragt. An diese Thematik schlossen offene Fragen zu den Erwartungen (unterteilt in Chancen bzw. Hoffnungen und Herausforderungen) an die Digitalisierung allgemein, an Politik und Gesetzgebung hierbei sowie an die staatliche Förderung und Refinanzierung von TI an. Darüber hinaus wurde nach Empfehlungen auf Basis der genannten Erwartungen für die nahe und fernere Zukunft gefragt sowie die Möglichkeit für weitere Anmerkungen oder Vorschläge gegeben. Am Ende des Frage-

bogens bestand die freiwillige Möglichkeit, Kontaktdaten für Rückfragen oder die Aufnahme in einen Verteiler für den Stakeholder-Workshop II oder eine zukünftig geplante Arbeitsgruppe anzugeben.

*Tabelle 1: Digitalisierungsgrad nach dem angepassten EMRAM-Modell*

Grad	Items
7	Unsere Einrichtung verfügt über ein Data Warehouse als Basis für beispielsweise betriebliche und klinische Analysen. [ja] In unserer Einrichtung hat eine einrichtungsinterne Patientenakte die Papierakten vollständig ersetzt. [ja]
6	In unserer Einrichtung interagieren die klinische Entscheidungsunterstützung und klinische Dokumentation. [ja] Unsere Einrichtung verfügt über einen IT-gestützten geschlossenen Medikationsausgabeprozess (closed loop medication). [ja]
5	Unsere Einrichtung verfügt über eine integrierte Bildmanagementlösung, die alle filmbasierten Bilder ersetzt. [ja]
4	Unsere Einrichtung verfügt über eine klinische Entscheidungsunterstützung. [ja] Unsere Einrichtung verfügt für die Medikation über eine elektronische Verordnung mit klinischer Entscheidungsunterstützung. [ja]
3	In unserer Einrichtung sind elektronische Verordnungen durch das medizinische Personal möglich. [ja] In unserer Einrichtung wird die Medikamentengabe digital dokumentiert. [ja] In welchem Umfang werden die Patienteninformationen digital/analog dokumentiert und verwaltet? [überwiegend/vollständig digital]
2	Unsere Einrichtung verfügt über eine einrichtungsinterne elektronische Patientenakte. [ja]
1	In welcher Form verarbeiten Sie patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärztinnen und Ärzten, Versicherungen, Laboren, usw. in Ihrer Einrichtung? [überwiegend/vollständig digital]

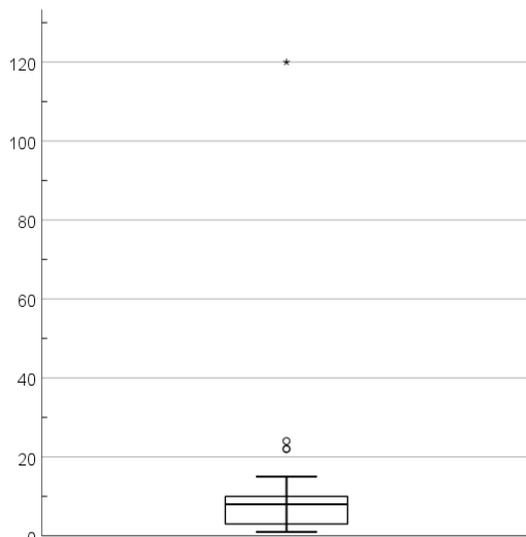
### 3.4 Stichprobenbeschreibung

Der Fragebogen wurde für 34 Reha-Einrichtungen ausgefüllt und beendet, wobei bei der Plausibilitätskontrolle eine Doppelung auffiel, d.h. eine Vervollständigung und Verbesserung der vorherigen Angaben in einem zweiten Fragebogen. In diesem Fall wurde nur die zweite Version in den Datensatz übernommen. Im Folgenden werden die 33 Reha-Einrichtungen charakterisiert.

Jeweils knapp die Hälfte der Einrichtungen werden privat (45,5%) bzw. öffentlich (42,4%) getragen und zwei (6,1%) unterliegen einer freigemeinnützigen Trägerschaft (keine Angabe n=2). Im Vergleich zum Verzeichnis „Krankenhäuser, Vorsorge- oder

Rehabilitationseinrichtungen“ des Bayerischen Landesamt für Statistik mit Stand 2017 sind privat getragene Einrichtungen gut repräsentiert (54,9%), wohingegen öffentlich getragene über- (25,3%) und freigemeinnützig getragene unterrepräsentiert (19,7%) sind.

Die Größe der Träger variiert zwischen eins und 120 Einrichtungen, durchschnittlich liegt sie bei 11,6 (s. Tabelle 2). Die Hälfte umfassen bis zu acht Einrichtungen, mit einem Ausreißer bei 120 (s. Abbildung 1).



*Tabelle 2: Lage- und Streuungsmaße der Trägergröße.*

n	30
Mittelwert	11,6
Standardabweichung	24,4
Median	8
Modus	8
Minimum	1
Maximum	120

*Abbildung 1: Boxplot zur Trägergröße.*

Bei den Fragen nach den in den Reha-Einrichtungen angebotenen Rehabilitationsformen sowie den Tätigkeitsfeldern und Fachbereichen, in denen diese tätig sind, war jeweils eine Mehrfachantwort möglich. Die Rehabilitationsformen wurden für 31 der 33 Einrichtungen angegeben. Nahezu alle Einrichtungen bieten stationäre Rehabilitation an (96,8%). Zudem bieten 71,0% ambulante und die Hälfte der Reha-Einrichtungen teilstationäre Rehabilitation an. Über ein Drittel (38,7%) verfügt über alle drei Formen.

Hinsichtlich der Tätigkeitsfelder liegen n=30 gültige Angaben vor. Insgesamt sind etwas über die Hälfte der Einrichtungen in der akutnahen Rehabilitation bzw. in der Krankenhausnachsorge tätig sowie 90% in der Antragsrehabilitation und 40% in der

Prävention tätig. Für etwas über 10% der Reha-Einrichtungen wurden alle Tätigkeitsbereiche angegeben.

Die Mehrheit der Einrichtungen verfügt über einen (n=6) oder zwei (n=15) Fachbereiche. Die nachfolgende Abbildung 2 stellt die prozentualen Nennungen der einzelnen Fachbereiche aus der Stichprobe der Struktur der im Verzeichnis aufgeführten Einrichtungen (Bayerisches Landesamt für Statistik 2018) gegenüber. Die Fachbereiche wurden mehrheitlich passend abgebildet. Jedoch weisen deutlich mehr Einrichtungen der Stichprobe einen orthopädischen Fachbereich auf, während die Psychosomatik geringer vertreten ist. Eine Erklärung für die Unterrepräsentation der Psychosomatik könnte darin liegen, dass die entsprechende Kategorie des Verzeichnisses eine Zusammenfassung aus Psychotherapie und Psychosomatik darstellt. Die Antwortmöglichkeit „Sonstige“ kann dem Verzeichnis nicht gegenübergestellt werden.

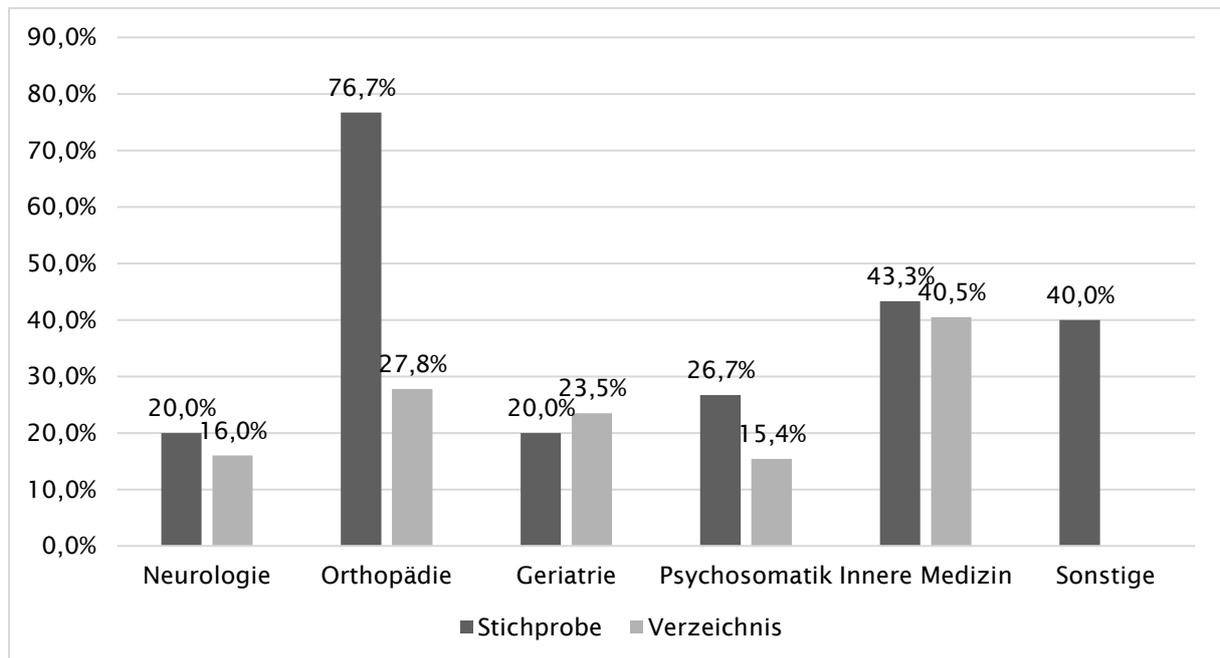


Abbildung 2: Verteilung der Fachbereiche in Stichprobe (n=30) und Verzeichnis 2017 (n=233).

Die Kennwerte zur Anzahl des medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Personals und deren geschätzte sowie ergänzte Gesamtzahl<sup>7</sup> ergeben im Durchschnitt insgesamt 107,9. Hierbei ist etwa gleich viel pflegerisches und therapeutisches Personal und knapp halb so viel medizinisches Personal vertreten (Tabelle 3, Abbildung 3). Die Ausreißer (Kreise) bzw. der Extremwert (Stern) entstammen bis auf der Angabe zum pflegerischen Personal einer Reha-Einrichtung.

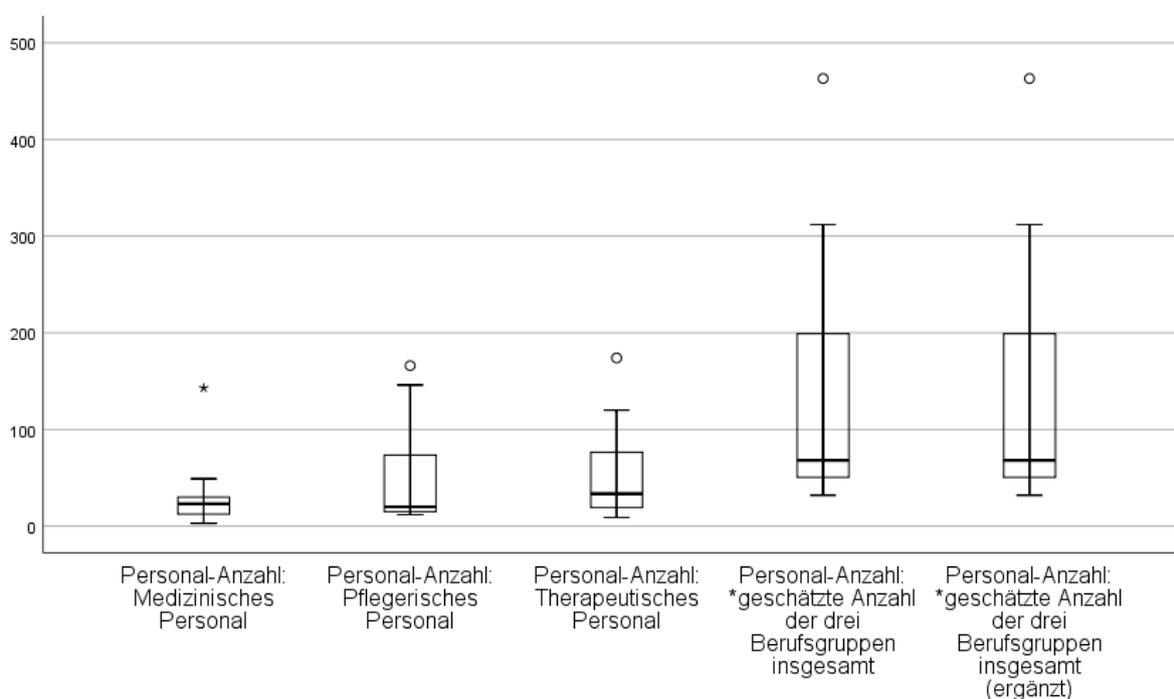


Abbildung 3: Boxplots zur Anzahl des medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Personals sowie der Gesamtzahl.

<sup>7</sup> Bei der **geschätzten Gesamtzahl** handelt es sich um eine Schätzung der Befragten. Um die Schätzung wurden die Befragten gebeten, wenn sie keine Angänge zu den einzelnen Personalgruppen machen konnten. Bei der **ergänzten Gesamtzahl** handelt es sich um eine Berechnung aus den Angaben zu den einzelnen Personalgruppen.

Tabelle 3: Lage- und Streuungsmaße zur Anzahl des medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Personals sowie der Gesamtzahl.

	Medizinisches Personal	Pflegerisches Personal	Therapeutisches Personal	Geschätzte Gesamtzahl	Geschätzte Gesamtzahl (ergänzt)
<b>n</b>	26	24	26	19	27
<b>Mittelwert</b>	24,5	44,0	44,2	119,4	107,9
<b>Standardabweichung</b>	28,2	44,9	39,7	114,5	101,5
<b>Median</b>	16,0	21,5	31,5	67,0	67,0
<b>Modus</b>	16	20	12	210	52
<b>Minimum</b>	3	3	9	20	20
<b>Maximum</b>	143	166	174	463	463

Die Anzahl an Betten liegt zwischen einschließlich  $x_{min}=30$  und  $x_{max}=1100$ , jedoch im Durchschnitt bei 254. Die Hälfte der Einrichtungen hat bis zu 174 Betten (s. Tabelle 4, Abbildung 4). Dass das Maximum im Verzeichnis (Bayerisches Landesamt für Statistik 2018) mit 524 viel niedriger liegt, könnte durch eine verstärkte Marktkonzentration seit 2017 verursacht sein. Andererseits könnte die Angabe der Bettenanzahl sich auf den gesamten Träger und nicht nur eine einzelne Reha-Einrichtung beziehen.

Tabelle 4: Lage- und Streuungsmaße der Bettenanzahl in Stichprobe und Verzeichnis 2017.

	Stichprobe	Verzeichnis
<b>n</b>	30	233
<b>Mittelwert</b>	254,4	115,9
<b>Standardabweichung</b>	244,7	103,6
<b>Median</b>	174	72
<b>Modus</b>	130	30 <sup>a</sup>
<b>Minimum</b>	30	10
<b>Maximum</b>	1100	524

<sup>a</sup>Mehrere Modi vorhanden. Der kleinste Wert wird angezeigt.

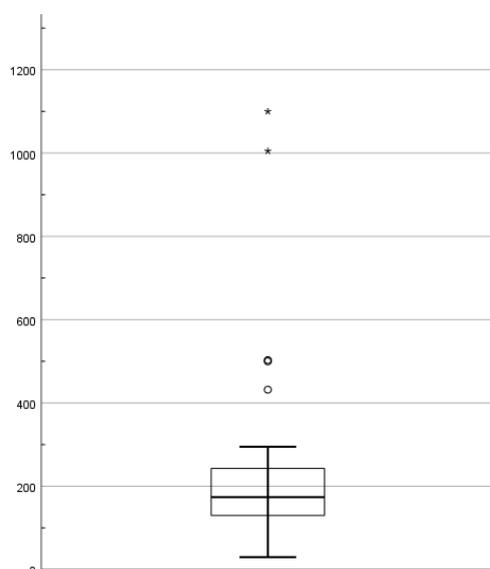


Abbildung 4: Boxplot zur Bettenanzahl in der Stichprobe.

## 4 Ergebnisdarstellung

Zunächst werden die Ergebnisse der (halb-) geschlossenen Fragestellungen quantitativ ausgewertet (s. 4.1). Prozentangaben werden auf eine Nachkommastelle angegeben. Dadurch kann es aufgrund von Rundungen zu einer Summe von über 100% kommen. Die Prozentwerte beziehen sich auf die gültigen Angaben. Das angewendete Signifikanzniveau beträgt  $p=0,05$ . Die Ergebnisdarstellung erfolgt mehrheitlich ohne Gewichtung mit der angegebenen Trägergröße, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Befragung für mehrere Einrichtungen des gleichen Trägers ausgefüllt worden ist. Im Anschluss erfolgt die qualitative Auswertung der offenen Fragestellungen (s. 0).

### 4.1 Auswertung der (halb-) geschlossenen Fragestellungen

#### 4.1.1 Ausstattung der Reha-Einrichtungen

In knapp der Hälfte der Einrichtungen verfügen alle medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereiche über einrichtungsinternes W-LAN ( $n=31$ ). Die Frage nach der Internetbandbreite wurde für 27 Einrichtungen beantwortet (weiß ich nicht  $n=4$ , keine Angabe  $n=2$ ). Am häufigsten verfügen die Reha-Einrichtungen über mindestens 50 bzw.

100 Mbit/s (s. Abbildung 5). Zwischen der verfügbaren Internetbandbreite und der Trägergröße besteht ein Zusammenhang: je größer der Träger, desto höher die Internetbandbreite ( $r_{sp}=0,389$ ,  $p=0,044$ ).

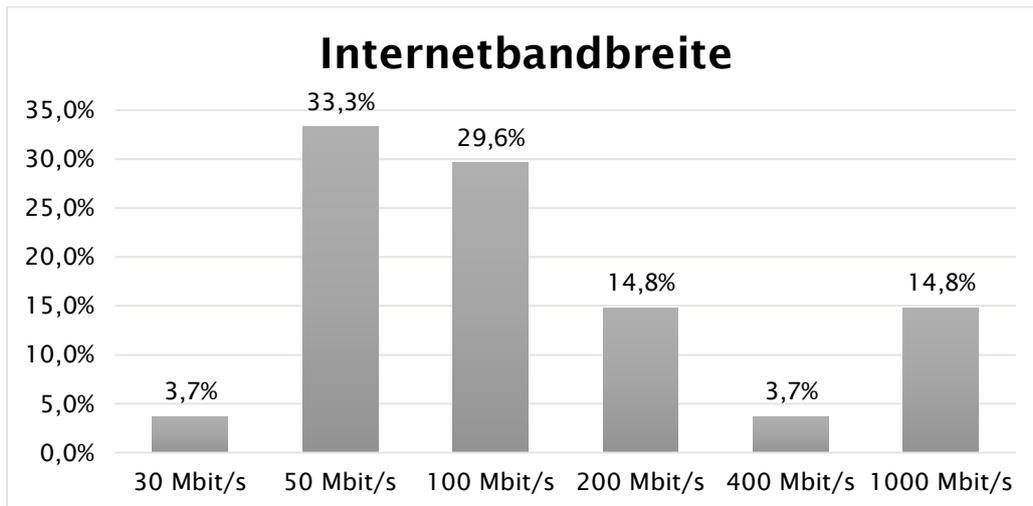


Abbildung 5: Internetbandbreite (n=27).

Die Mehrheit der befragten Einrichtungen verwendet als Betriebssystem Windows für die Bildschirmarbeitsplätze (93,5%). In 6,5% der Einrichtungen mit gültigen Angaben (n=31) wird ein Betriebssystem von Linux/Unix verwendet. Für zwei Einrichtungen liegt keine Angabe vor. Auf die Frage nach der Version des Betriebssystems liegen nur für „Windows“ gültige Angaben vor (n=23). Nahezu alle Reha-Einrichtungen (87,0%) verwenden Windows 10 Enterprise.

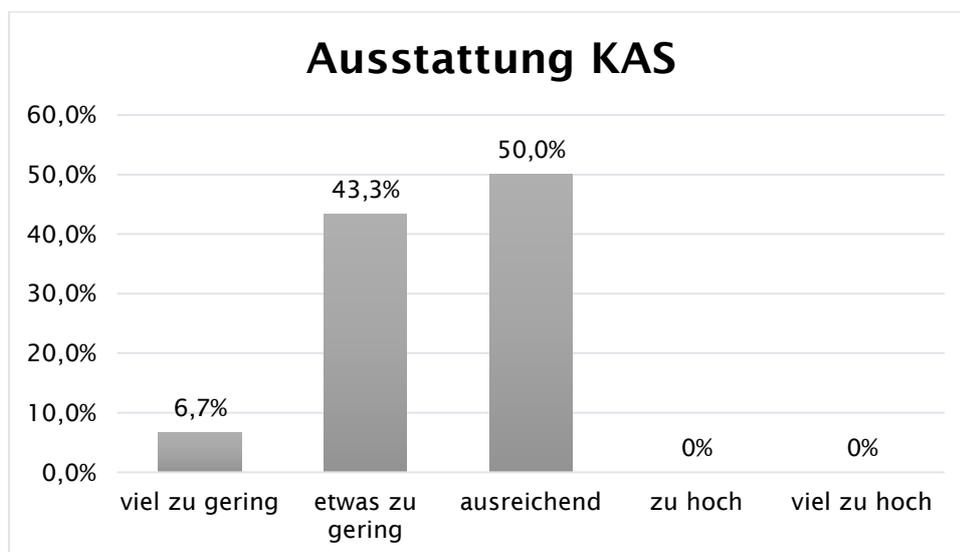
Für den Server verwendet die Mehrheit der Einrichtungen ebenfalls ein Betriebssystem von Windows (89,3). In 7,1% der Einrichtungen (n=28) wird ein Betriebssystem von Linux/Unix genutzt und für eine Einrichtung wurde bei „Ein anderes und zwar“ wiederum angegeben, dass größtenteils Windows Server verwendet werde. Für fünf Einrichtungen liegen keine Angaben vor. Erneut liegen für die Frage nach der Version des Betriebssystems nur für „Windows“ gültige Angaben vor (n=11). Mehrheitlich werden hierbei die Versionen 2016 (36,4%), 2019 (18,2%) oder eine Kombination aus beiden (27,3%) genannt.

In der Hälfte der Einrichtungen sind alle Bildschirmarbeitsplätze im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich mit einem klinischen Arbeitsplatzsystem (KAS) ausgestattet. In drei Fällen verfügt die Einrichtung über keinen Arbeitsplatz mit einem KAS. Im Mittel sind über 80% der Arbeitsplätze mit einem KAS ausgestattet (s. Tabelle 5).

*Tabelle 5: Lage- und Streuungsmaße der Ausstattung von Arbeitsplätzen mit einem KAS (n=30).*

n	30
Mittelwert	80,5
Standardabweichung	32,119
Median	95
Modus	100
Minimum	0
Maximum	100

Im Anschluss an diese Frage wurde die Bewertung der Höhe des Anteils an Arbeitsplätzen mit KAS in der Einrichtung erfragt. Eine Hälfte der Einrichtungen finden diesen Anteil ausreichend, die andere Hälfte als etwas bis viel zu gering. Als (viel) zu hoch wird er in keiner Reha-Einrichtung bewertet (s. Abbildung 6).



*Abbildung 6: Bewertung der Ausstattung der Anzahl der Arbeitsplätze mit einem KAS (n=30).*

Für 57,6% der Reha-Einrichtungen wird angegeben, dass diese über ein abteilungsübergreifendes Informationsmanagement verfügen. In nahezu allen Einrichtungen (87,9%) wird mit einem Krankenhausinformationssystem (KIS) oder etwas Vergleichbarem gearbeitet. Hier werden mehrheitlich entweder das „Gemeinsame Betriebswirtschaftliche System (gbws)“ (40%) oder ein KIS von CGM (25%) genannt. Die übrigen Angaben sind Einzelnennungen. Generell hat in circa der Hälfte der Reha-Einrichtungen (51,5%) das medizinische, pflegerische und therapeutische Personal gleichermaßen Zugang zu einem eigenen Bildschirmarbeitsplatz mit den notwendigen Dokumentationssystemen und Schnittstellen. Ein geringer Anteil an Einrichtungen (9,0%) verfügt über ein Einweiserportal, in welchem einweisende Ärzt\*innen die zur Aufnahme von Patient\*innen notwendigen Daten elektronisch zur Verfügung stellen können.

Insgesamt wird in circa der Hälfte der Einrichtungen (51,5%) eine Cloudlösung verwendet (keine Angabe n=2), wobei dies mehrheitlich (70,6%) eine einrichtungs- bzw. trägerinterne Cloudlösung ist und bei knapp einem Drittel (29,4%) ein externer Dienstleister involviert ist. Abbildung 7 zeigt auf, für welche Daten die Cloudlösungen eingesetzt werden.

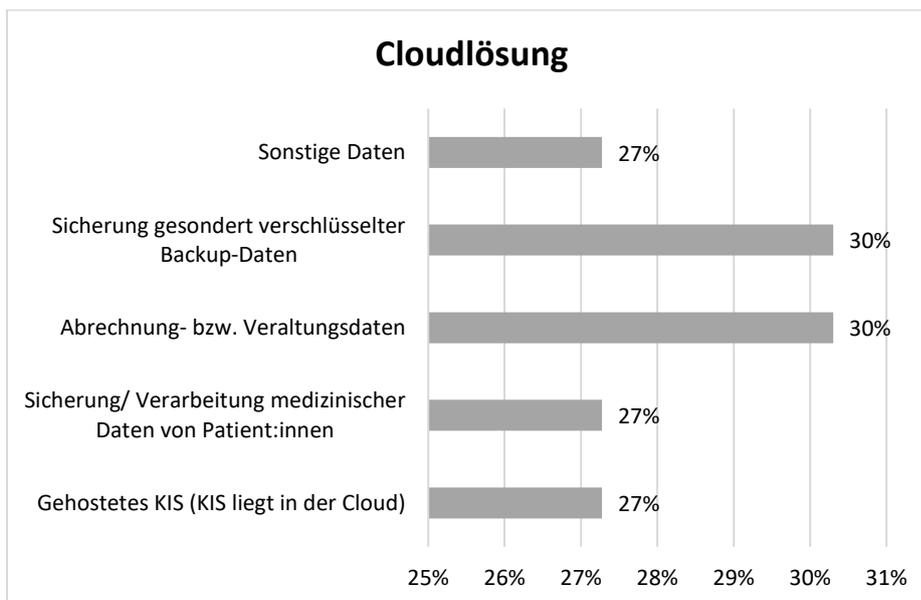


Abbildung 7: Nutzungsgebiete von Cloudlösungen (n=31).

#### 4.1.2 IT-Abteilung und Datenschutz

Die Mehrheit der Einrichtungen (87,1%) verfügt über ein eigenes Datenschutzkonzept. Bei ungefähr jeder zehnten Reha-Einrichtung besitzt der Träger dieses und bei einer Einrichtung liegt kein Datenschutzkonzept vor (keine Angabe n=2). Darüber hinaus wurde für den Großteil der Reha-Einrichtungen angegeben, dass es entweder in der Einrichtung selbst oder beim Träger Beauftragte für Datenschutz und Sicherheit sowie eine eigene IT-Abteilung gibt (s. Abbildung 8).

Ein Drittel der befragten Reha-Einrichtungen verfügen über eine eigene IT-Abteilung. Dieser gehören zwischen ein bis 20 Mitarbeitende an, wobei die Hälfte der Abteilungen aus bis zu acht Personen bestehen sowie auch im Durchschnitt (s. Tabelle 6). Zwischen der Trägergröße und der Anzahl an Mitarbeitenden in der eigenen IT-Abteilung besteht kein Zusammenhang ( $r=0,532$ ,  $p=0,141$ ).

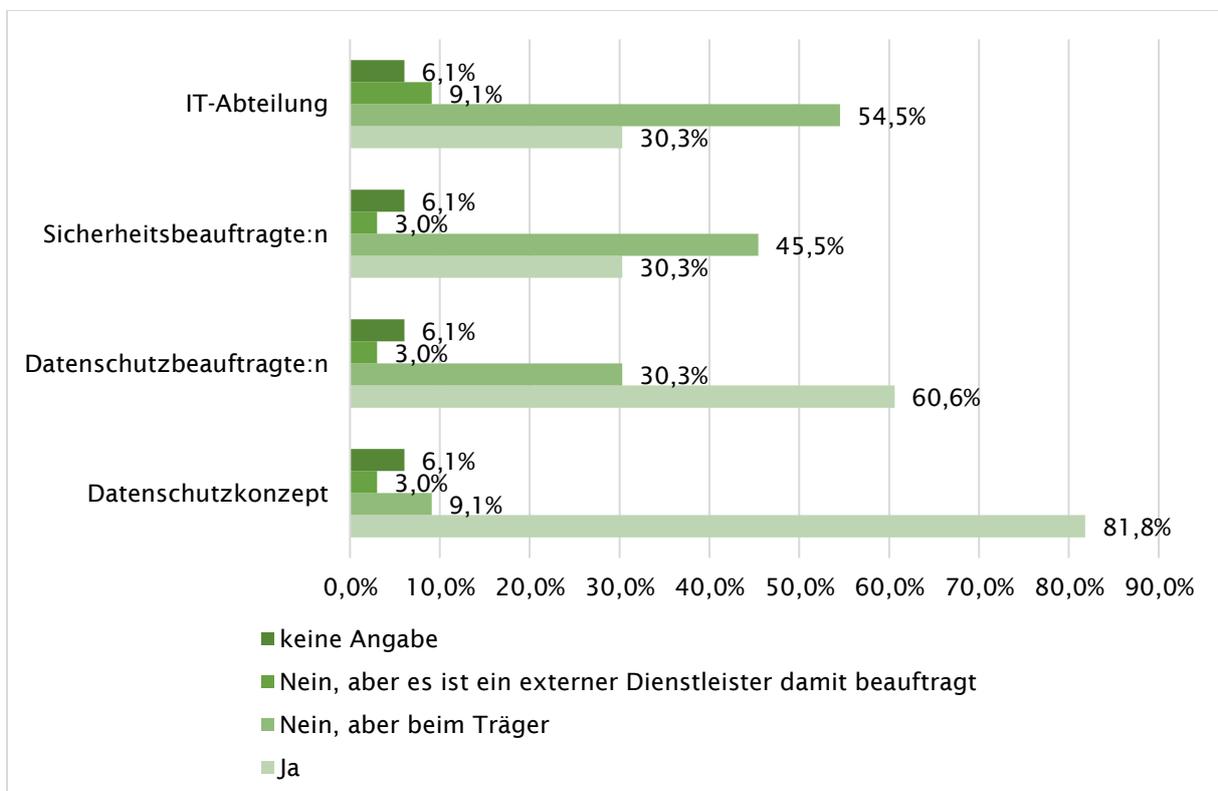


Abbildung 8: Angliederung von IT-Abteilungen, Sicherheitsbeauftragten und Datenschutzbeauftragten sowie des Datenschutzkonzepts.

Tabelle 6: Lage- und Streuungsmaße der Größe der einrichtungsinternen IT-Abteilung (n=10).

n	10
Mittelwert	8,4
Standardabweichung	7,82
Median	8
Modus	8
Minimum	1
Maximum	20

### 4.1.3 Digitalisierung ohne EMRAM

In 65,5% der Reha-Einrichtungen liegt eine Digitalisierungsstrategie vor. Für zwei Einrichtungen ist es nicht bekannt („weiß ich nicht“) und für wiederum zwei Einrichtungen wurde keine Angabe getätigt (gültige Angaben n=29). Dieser Anteil liegt deutlich unter dem Anteil der stationären Pflegeeinrichtungen mit Digitalisierungsstrategie laut einer Befragung von Führungskräften (72,5%) (Haug 2021: 196). Die Mehrheit der Reha-Einrichtungen steht bei der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie noch am Anfang, lediglich eine hat die Umsetzung dieser beendet (s. Abbildung 9).



Abbildung 9: Umsetzungsfortschritt Digitalisierungsstrategie (n=19, weiß ich nicht = 1, keine Angabe n=13).

In drei Viertel der Einrichtungen erfolgt die digitale Datensicherung patientenbezogener, digitaler Daten singular, in einem Viertel auf zwei bzw. drei digitale Weisen (n=30). In einer Einrichtung erfolgt die Datensicherung ausschließlich analog. In der nachstehenden Abbildung 10 wird dargestellt, wie häufig welche Art der digitalen Datensicherung verwendet wird.

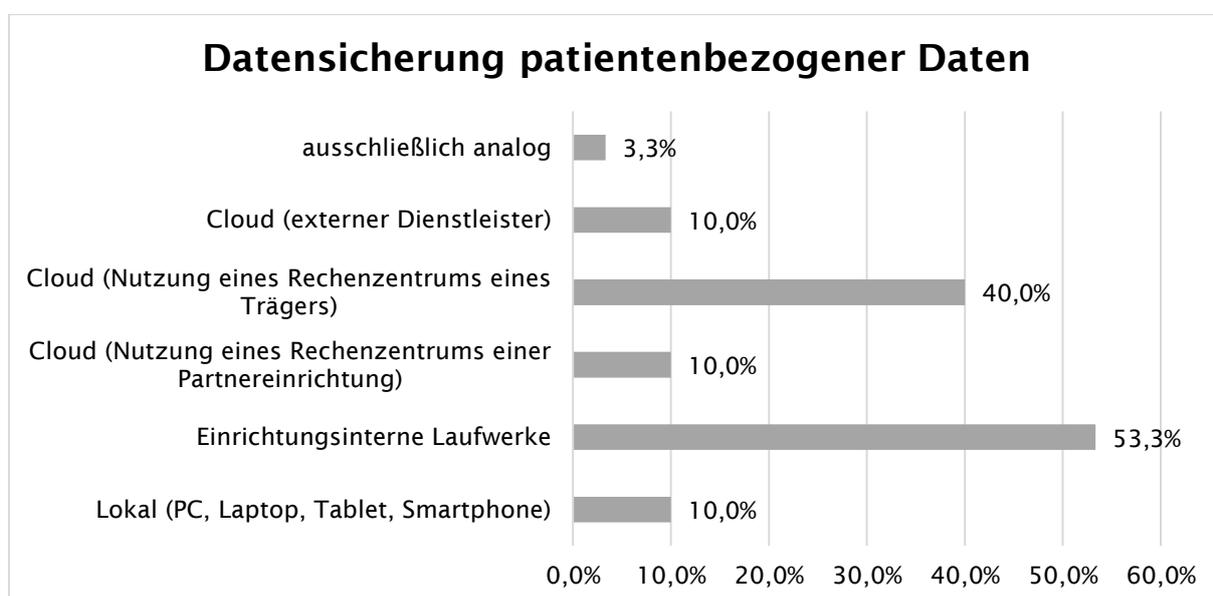


Abbildung 10: Art der Datensicherung patientenbezogener Daten (=30).

Die Geschäftsprozesse verlaufen mehrheitlich (64,5%) teils analog/teils digital, in 22,6% der Einrichtungen überwiegend analog und in 12,9% überwiegend digital. Für zwei Einrichtungen liegen keine Angaben vor. In der Mehrheit der Reha-Einrichtungen (60,6%) haben die Mitarbeitenden die Möglichkeit, auch außerhalb ihrer Einrichtung, an digitalen Geschäftsprozessen teilzunehmen. Zwischen dem Digitalisierungsstand der Geschäftsprozesse und der Trägergröße besteht kein statistischer Zusammenhang ( $r_{sp}=-0,123$ ,  $p=0,517$ ).

Die Reha-Einrichtungen dokumentieren und verwalten Patienteninformationen zum Großteil (60,0%) teilweise analog, teilweise digital. Relativ selten ist eine überwiegend (16,7%) oder vollständig digitale (10%) Dokumentation und Verwaltung. Bei einem kleinen Teil (13,3%) werden Informationen noch überwiegend analog dokumentiert und verwaltet (gültige Angaben n=30).

Der Informationsaustausch mit Patient\*innen findet in der Hälfte der Einrichtungen teils analog/teils digital statt, sowie in knapp einem Viertel jeweils überwiegend analog bzw. vollständig analog (gültige Abgaben n=29). Nur in einem Einzelfall findet dieser Austausch überwiegend digital statt.

Die Form patientenbezogener Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärzt\*innen, Versicherungen, Laboren, usw., hängt davon ab, ob der Eingang, die Verarbeitung oder die Übermittlung dieser betrachtet wird. Während der Eingang zu 43,3% überwiegend oder vollständig analog erfolgt, ist die Verarbeitung patientenbezogener Daten etwas häufiger digital, wobei die Hälfte teils analog/teils digital. Die Übermittlung erfolgt zu einem Drittel und - im Vergleich zum Eingang und zur Verarbeitung - viel häufiger vollständig oder überwiegend digital. Gleichzeitig ist die Übermittlung patientenbezogener Daten aber auch in mehr als einem Drittel überwiegend oder vollständig analog (s. Abbildung 11). Es zeigt sich also eine Polarisierung bei der Übermittlung und digital vorliegende Daten werden analog übermittelt.

In noch stärkerem Maße zeigt sich der Effekt bei der Frage nach der Form des sozialmedizinischen Gutachtens bzw. des Versands des Entlassbriefs am Ende der Rehabilitationsmaßnahme an die weiterbehandelnden Ärzt\*innen (s. Abbildung 12). Obgleich diese zumeist elektronisch vorliegen, werden sie dann aber analog übermittelt. Auch bei diesen Verarbeitungsprozessen liegt kein Zusammenhang mit der Trägergröße vor (jeweils  $p > 0,05$ ); ebenso nicht für Reha-Einrichtungen mit bzw. ohne akuten Rehabilitation oder Krankenhausnachsorge (jeweils  $p > 0,05$ ).

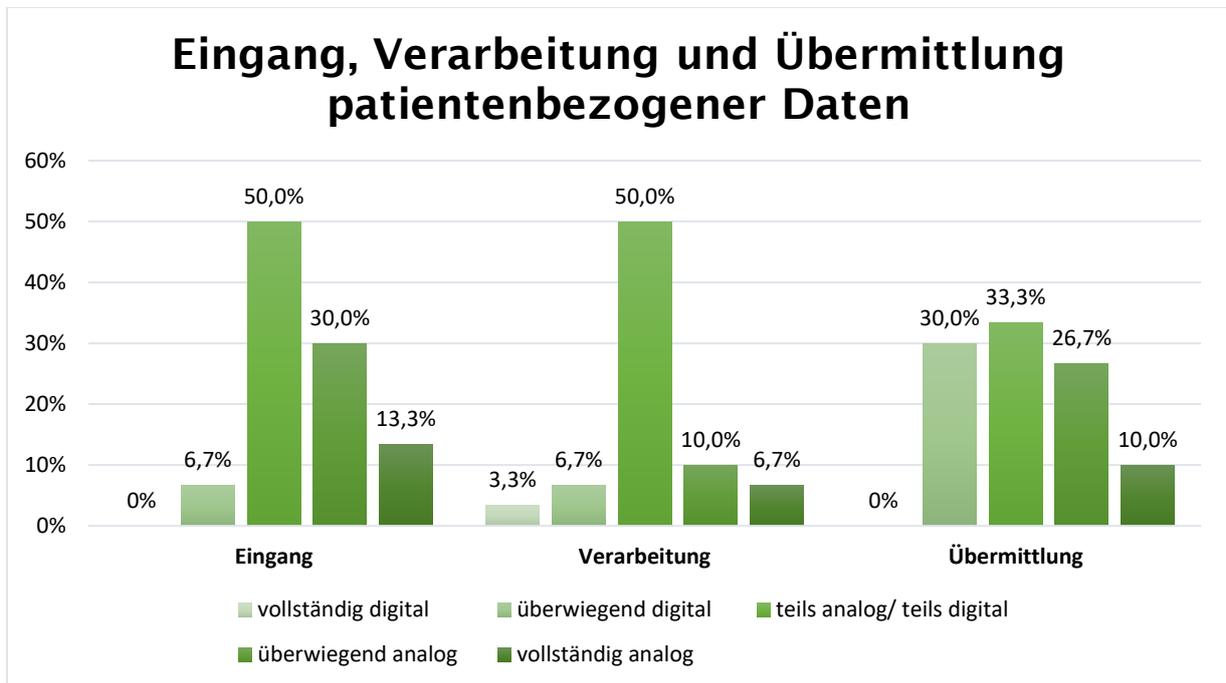


Abbildung 11: Eingang, Verarbeitung und Übermittlung patientenbezogener Daten (n=30).

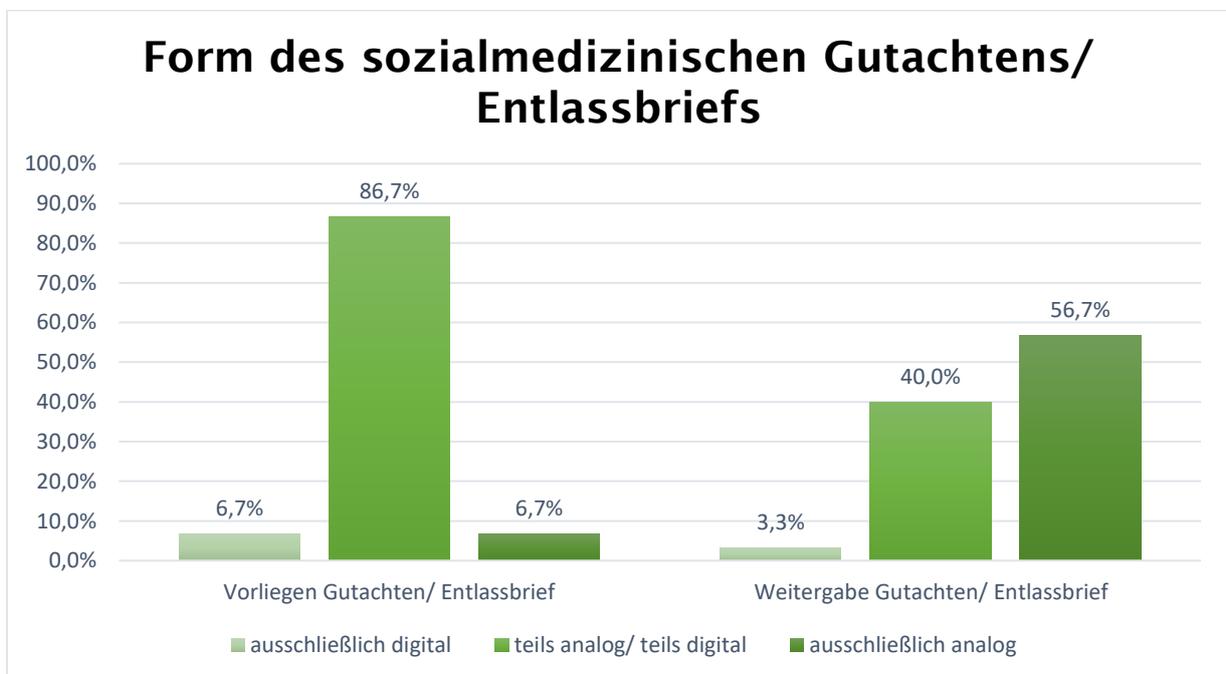


Abbildung 12: Form des sozialmedizinischen Gutachtens/Entlassbriefs intern und zur Weitergabe (n=30).

#### 4.1.4 Digitalisierungsgrad EMRAM

Eine Annäherung zur Bestimmung des Digitalisierungsgrades erfolgte über eine Instrumentalisierung des adaptierten, vereinfachten EMRAM-Modells (Tabelle 1). Die nachfolgende Auswertung zeigt, wie die für das adaptierte EMRAM-Modell (Grade 1 bis 7) relevanten Fragen generell beantwortet wurden. Im Anschluss wird die Berechnung der Grade und deren Häufigkeiten (Grade 1 bis 7 und zusätzlicher Grad 0) beschrieben.

**Grad 1:** Lediglich in 3,3% der Einrichtungen findet die Verarbeitung patientenbezogener Daten vollständig digital statt, in weiteren 30% überwiegend digital (s. oben).

**Grad 2:** Über eine einrichtungsinterne, elektronische Patientenakte verfügt grundsätzlich die Mehrheit der Reha-Einrichtungen (72,7%).

**Grad 3:** In etwas über der Hälfte der Einrichtungen (57,6%) sind elektronische Verordnungen durch das medizinische Personal möglich und in ca. 50% wird die Medikamentengabe digital dokumentiert. Auf die Frage, in welchem Umfang Patienteninformati- onen digital/analog dokumentiert und verwaltet werden, liegt für 30 Reha-Einrichtun- gen eine Antwort vor. In der Mehrheit der Einrichtungen wird teils analog/teils digital dokumentiert, in den wenigsten (10%) vollständig digital (s. oben).

**Grad 4:** Über eine klinische Entscheidungsunterstützung verfügen generell knapp ein Viertel der befragten Reha-Einrichtungen (24,2%). Über eine elektronische Verordnung mit klinischer Entscheidungsunterstützung für die Medikation verfügen ein Achtel der Einrichtungen (12,1%).

**Grad 5:** In etwas über 20% der Reha-Einrichtungen ersetzt eine integrierte Bildmanage- mentlösung alle filmbasierten Bilder.

**Grad 6:** In 15,1% der Einrichtungen interagieren die klinische Entscheidungsunterstüt- zung und klinische Dokumentation miteinander. 12,1% der Reha-Einrichtungen verfü- gen über einen IT-gestützten geschlossenen Medikationsausgabeprozess (closed loop medication).

**Grad 7:** Ein Data Warehouse als Basis für beispielsweise betriebliche und klinische Analysen haben ein Viertel der Reha-Einrichtungen (24,2%). Lediglich in 3% der Einrichtungen hat eine einrichtungsinterne Patientenakte die Papierakten vollständig ersetzt.

Die Angaben wurden zu einem Stufenmodell zusammengefasst. Dabei kann der nächsthöhere EMRAM-Grad nur erreicht werden, wenn alle vorangegangenen Voraussetzungen erfüllt sind. So kann Grad 2 nur erreicht werden, wenn die Voraussetzung für Grad 1 und Grad 2 erfüllt werden usw. So kommt es, dass eine hohe Zahl an Einrichtungen zwar über eine einrichtungsinterne elektronische Patientenakte verfügt, jedoch die Patienteninformationen nicht (überwiegend) digital verwaltet. Dadurch werden die Voraussetzungen für Grad 1 nicht erfüllt und Grad 2 kann nicht erreicht werden. Sind die Voraussetzungen für Grad 1 nicht gegeben, werden die Reha-Einrichtungen dem ergänzten Grad 0 zugeordnet. Die Auswertung zeigt, dass der überwiegende Teil der Einrichtungen (69,7%) sich unterhalb des EMRAM-Grads 1 einordnet (s. Abbildung 13). 12,1% erreichen Grad 2; noch seltener ist Grad 3 (9,1%). Wenige Reha-Einrichtungen befinden sich auf den Graden 1, 4 oder 6, keine auf Grad 7.

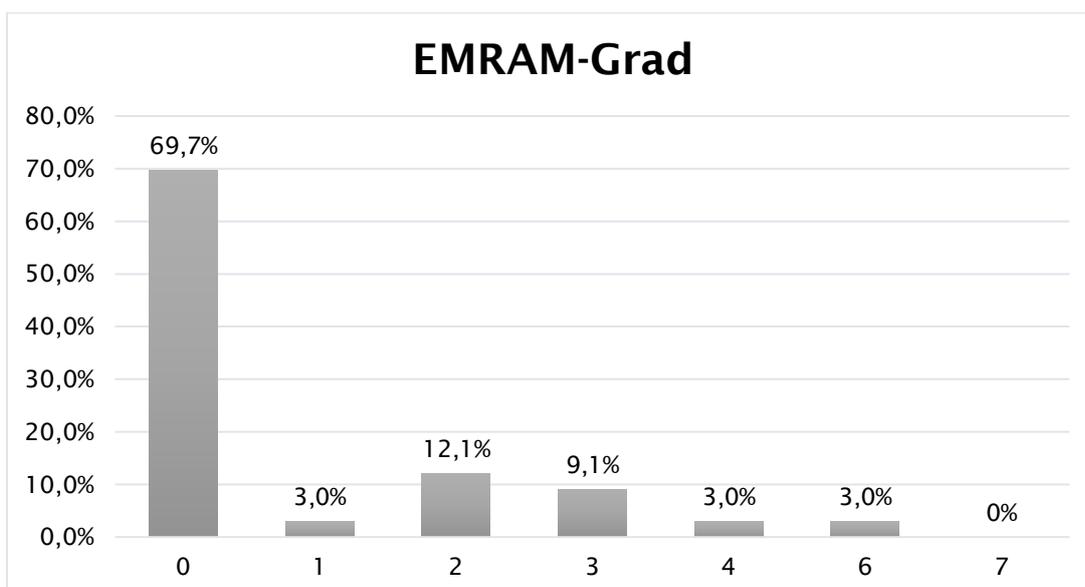


Abbildung 13: Relative Häufigkeiten der EMRAM-Grade (n=33).

Der durchschnittliche EMRAM-Grad der befragten Reha-Einrichtungen beträgt 0,9. Es könnte erwartet werden, dass mit der Zahl der Einrichtungen eines Trägers der Digitalisierungsgrad steigt. Das ist nicht der Fall; zwischen Trägergröße und dem EMRAM-Grad besteht kein statistischer Zusammenhang ( $r_{sp}=-0,162$ ,  $p=0,393$ ). Dies zeigt sich deutlich bei einer Betrachtung der für die Trägergröße (vgl. Tabelle 2) gewichtete Auswertung. Der Anteil der Träger auf Stufe 1 steigt dann auf 34,4% an und der Anteil der Träger auf Stufe 0 sinkt. Die Anteile der übrigen Stufen hingegen ändern sich lediglich minimal. Dies hängt damit zusammen, dass sich sehr große Träger der Befragung auf Stufe 1 befinden.

#### 4.1.5 Telematikinfrastruktur (TI)

Auf die Frage „*Verfügt Ihre Einrichtung – etwa aufgrund Krankenhauszulassung oder einer angeschlossenen Organisationseinheit – bereits über Zugriff auf die TI?*“ wurde für sechs Einrichtungen „ja“ (18,2%) und für 27 Einrichtungen „nein“ (81,8%) geantwortet. Einrichtungen, die bereits über einen Anschluss an die TI verfügen, wurden gefragt, welche Anwendungen/Dienste der TI sie nutzen. Übereinstimmend wird das „Versichertenstammdatenmanagement (VDSM)“ genutzt, in zwei „Kommunikation im Medizinwesen (KIM)“ und in jeweils einer die Anwendungen „E-Medikationsplan (eMP)“, „Elektronische Patientenakte (ePA)“ und „Elektronische Verordnung (eRP)“. Keine Einrichtung nutzt das „Notfalldaten-Management (NFDM)“.

Reha-Einrichtungen, welche zum Befragungszeitpunkt über keinen Anschluss an die TI verfügten, wurden gefragt, wie hoch sie den Aufwand im Sinne finanzieller, zeitlicher und personeller Ressourcen in den Bereichen Installation, Wartung, Schulung des Personals und Anpassung der Arbeitsorganisation bei einem Anschluss an die TI einschätzen würden. Die Schulung des Personals wird mit dem größten Aufwand in Verbindung gebracht (13,6% sehr großer, zusammengefasst 81,8% großer oder sehr großer Aufwand), gefolgt von der Anpassung der Arbeitsorganisation (22,7% sehr großer Aufwand, zusammengefasst 77,2% großer oder sehr großer Aufwand). Bei der Installation wird ebenfalls großer Aufwand (63,3%) vermutet. Lediglich der Wartungsaufwand wird als geringer angesehen (4,5% sehr großer Aufwand, zusammengefasst 40,9% sehr großer oder großer Aufwand) (Abbildung 14).

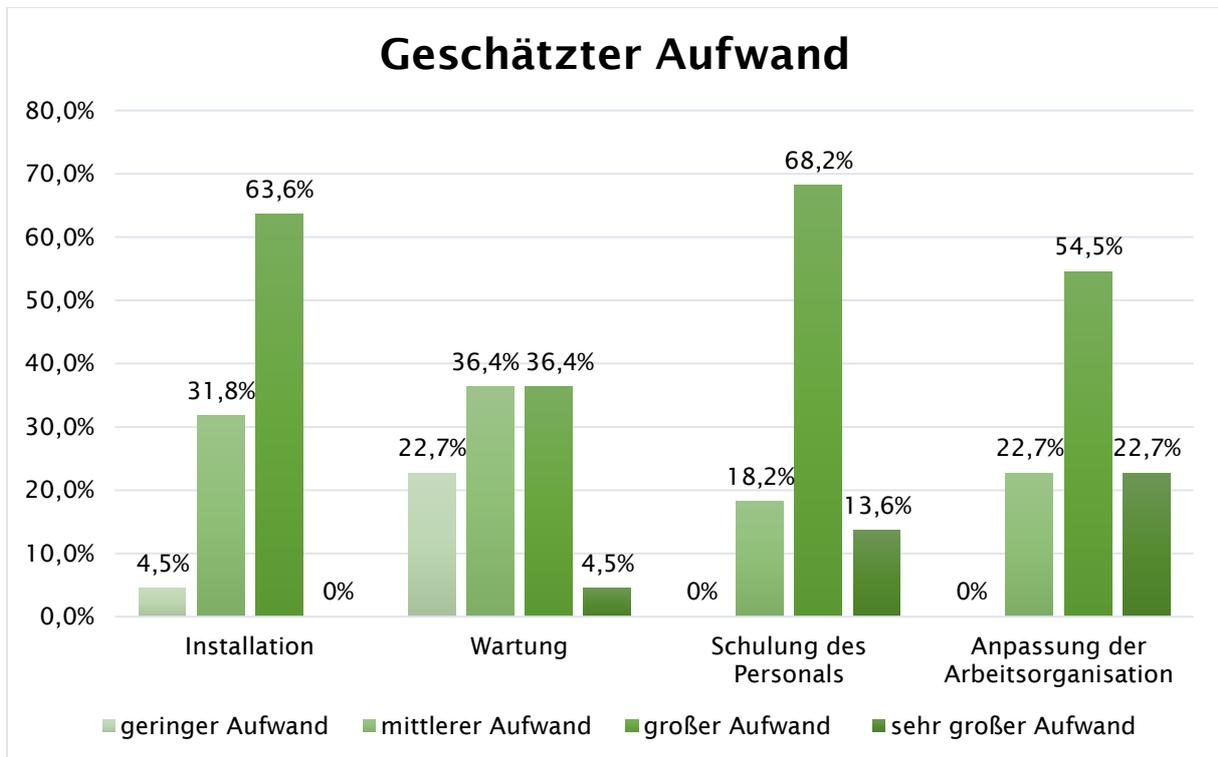


Abbildung 14: Geschätzter Aufwand bei Anschluss an TI (n=22).

Je größer der Träger ist, desto höher wird der Aufwand bei der Installation eingeschätzt ( $r_{sp}=0,576$ ,  $p=0,005$ ). Für Wartung, Schulung des Personals und Anpassung der Arbeitsorganisation ist dabei kein statistischer Zusammenhang mit der Trägergröße nachweisbar (jeweils  $p>0,05$ ). Ebenso unterscheidet sich der geschätzte Aufwand für Reha-Einrichtungen die eine akutnahe Rehabilitation oder Krankenhausnachsorge anbieten nicht von Reha-Einrichtungen die keine akutnahe Rehabilitation oder Krankenhausnachsorge anbieten (jeweils  $p>0,05$ ).

Die nachfolgend dargestellten Fragen wurden wieder allen an der Befragung Teilnehmenden gestellt. Die Mehrheit derjenigen, die Angaben machten (n=14) sagt, dass zum aktuellen Zeitpunkt der Aufwand mit der TI (eher) überwiegt (s. Abbildung 15). Die Angaben für Reha-Einrichtungen mit bzw. ohne akutnahe Rehabilitation oder Krankenhausnachsorge unterscheidet sich nicht ( $p>0,05$ ). Zwischen der Bewertung des Aufwands eines TI-Anschlusses und der Trägergröße besteht kein Zusammenhang ( $p>0,05$ ).

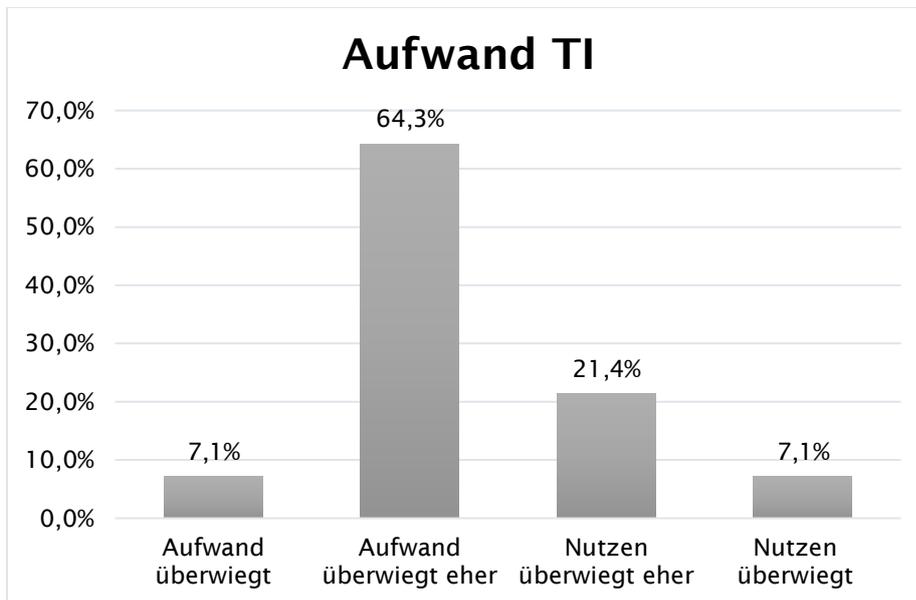


Abbildung 15: Bewertung eines TI-Anchlusses zum aktuellen Zeitpunkt (n=14, Weiß ich nicht =14, keine Angabe = 5).

Die Kompatibilität zwischen KIS und TI wird überwiegend bejaht; ein Viertel sehen sie als vollständig kompatibel, weitere 53,8% als eher kompatibel (s. Abbildung 16).

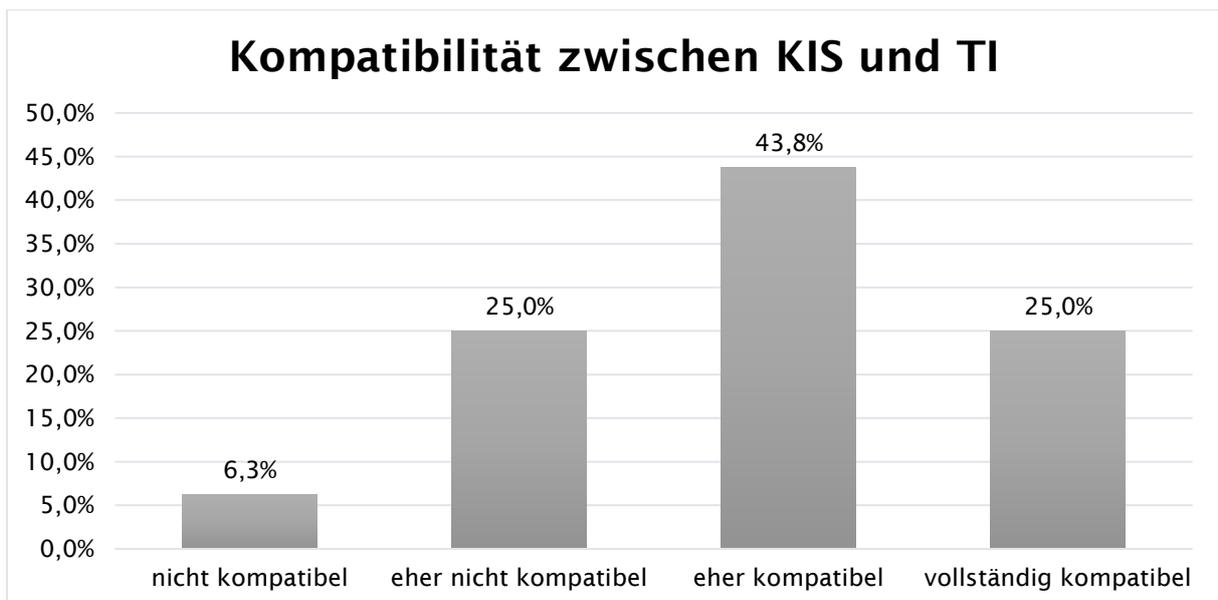


Abbildung 16: Geschätzte Kompatibilität zwischen KIS und TI (n=16, Weiß ich nicht =13, keine Angabe =4).

Die Frage, ob der technische Stand der IT geeignet sei, künftige Anwendungen der TI wie KIM/eArztbrief und die elektronische Patientenakte zu unterstützen, wurde für 42,4% Einrichtungen bejaht und für 57,7% verneint (keine Angabe =7). Falls der technische Stand nicht ausreicht, wurde nach dem Betrag gefragt, der investiert werden müsste, um die Informationstechnologie (IT) für Anwendungen der Telematikinfrastruktur wie KIM/eArztbrief und die elektronische Patientenakte vorzubereiten. Im Durchschnitt wurde eine Summe von fast 600.000€ angegeben (s. Tabelle 7). Hierbei zeigt sich erwartungsgemäß: je größer der Träger, desto höher ist die angegebene benötigte Summe ( $r=0,928$ ,  $p=0,023$ ). Das zeigt sich auch in der für die Trägergröße gewichtete Auswertung. Der Mittelwert erhöht sich, dominiert durch den Ausreißerwert bei der Trägergröße, auf 730.795€. Weiterhin wurde danach gefragt, ob hierbei größere Investitionen im Bereich der Informationssicherheit notwendig seien, um eine Vernetzung mit der TI und ihrer Anwendungen zu unterstützen, was die Mehrheit bejaht (83,3%) (gültige Angaben  $n=12$ ).

Tabelle 7: Lage- und Streuungsmaße der Investitionssummen in € ( $n=6$ ).

n	6
Mittelwert	582.500
Standardabweichung	432.034
Median	482.500
Modus	--- (nur Einzelnennungen)
Minimum	100.000
Maximum	1.200.000

## 4.2 Auswertung der offenen Fragestellungen

Die Inhalte werden untergliedert nach allgemeinen Erwartungen im Kontext der Digitalisierung und Erwartungen an Politik, Gesetzgebung und staatliche Förderung. Ein Überblick über die Angaben bietet Tabelle 8. Empfehlungen und weitere Anmerkungen fließen in die Handlungsempfehlungen (s. Kapitel 6) mit ein.

Die Auswertung des Interviewmaterials erfolgte nach der strukturierenden Inhaltsanalyse, einer Unterform der qualitativen Inhaltsanalyse. Dabei erfolgt die Bildung der

Oberkategorien deduktiv, d.h. theoriegeleitet und damit in diesem Fall insbesondere anhand der Fragen des Erhebungsinstruments. Die Bildung der Subkategorien erfolgte induktiv, d.h. auf Basis der jeweils gegebenen Antworten (Mayring 1994: 169–172; Mayring und Fenzl 2014: 548).

Tabelle 8: Antworthäufigkeit auf offene Fragen (n=33).

Frage	Anzahl gültiger Angaben (%)
<b>Welche Erwartungen haben Sie an die Digitalisierung allgemein?</b>	
Chancen und Hoffnungen	21 (63,6%)
Herausforderungen	21 (63,6%)
<b>Welche Erwartungen haben Sie hierbei an die Politik und Gesetzgebung?</b>	
Chancen und Hoffnungen	15 (45,5%)
Herausforderungen	10 (30,3%)
<b>Welche Erwartungen haben Sie hierbei, wenn Sie speziell an die staatliche Förderung und die Re-Finanzierung von TI denken?</b>	
Chancen und Hoffnungen	11 (33,3%)
Herausforderungen	9 (27,3%)
<b>Welche Empfehlungen möchten Sie auf Basis Ihrer Erwartungen aussprechen?</b>	9 (27,3%)
<b>Haben Sie weitere Anmerkungen/ Vorschläge/ usw.?</b>	4 (12,1%)

#### 4.2.1 Allgemeine Erwartungen im Hinblick auf die Digitalisierung

Die Erwartungen im Kontext der Digitalisierung wurden in Form von „Chancen und Hoffnungen“ sowie „Herausforderungen“ ermittelt.

##### *Chancen und Hoffnungen*

Das Zitat „Die Erwartung ist, dass Digitalisierung zu Erleichterungen und Vereinfachungen führt. Eine dauerhafte Mehrbelastung durch ungelöste Probleme in den Prozessen und Schnittstellen kann nicht getragen werden“ (R58) stellt eine treffende Zusammenfassung dar, unter welche alle gegebenen Antworten subsumiert werden können. Die Aussage stellt damit auch den Ausgangspunkt der schematischen Strukturierung der Ergebnisse dar (s. Anhang 4).

Die Erleichterungen und Vereinfachungen ermöglichen -gegebenenfalls in Verbindung mit einer „*Neustrukturierung*“ (R88)- sowohl eine „*Qualitätssteigerung*“ (R69) als auch eine „*Effizienzsteigerung*“ (R69).

In die Kategorie der Qualitätssteigerung sind Aussagen zu den am Datenmaterial gebildeten Unterkategorien „*Prozessoptimierung*“ (R89, R189), „*Serviceoptimierung*“ (R189) und „*Standardisierung*“ (R88) subsumiert. Hinsichtlich der Prozessoptimierung sehen die Befragten die Chance der „*durchgehende[n] Verfügbarkeit aller relevanten Information[en]*“ (R90), auf die dezentral und einfach zugegriffen werden kann. Hierzu soll generell zunehmende Papierlosigkeit und insbesondere eine „*einrichtungsübergreifende*“ (R195) sowie „*vollständig digitale Pat.-Akte*“ (R192) beitragen. An die Prozessoptimierung schließt sich die Serviceoptimierung und die Aussagen hierzu fließend an. Denn durch die Digitalisierung allgemein wird die Chance und Hoffnung gesehen, „*Big Data zu Smart Data zu machen. Patientendaten können miteinander vernetzt und verknüpft werden. Durch diese innovative Datenaufbereitung könnten Diagnosen schneller gestellt und Krankheiten besser überwacht werden*“ (R112). Die Befragten erhoffen sich hierbei durch die Digitalisierung somit eine „*schnellere Behandlung und bessere Kommunikation zwischen Arzt und Patienten*“ (R112), „*genauere Diagnosen*“ (R112) sowie eine „*Verbesserung der Kommunikation der Leistungserbringer untereinander*“ (R159) und dadurch generell eine „*[e]rhöhte Qualität für die Patienten*“ (R176) und insbesondere eine „*höhere Patientensicherheit*“ (R190) bspw. durch „*Optimierung von Verordnungen von Medikation*“ (R194). Prozess- und Serviceoptimierung gehen einher mit der Standardisierung. Standardisierung bedeutet hierbei, dass es zu einer „*Fehlerreduzierung*“ (R194) bzw. „*Fehlerminimierung*“ (R189) durch Digitalisierung kommt. Zur Unterkategorie Standardisierung zählt ebenso die Hoffnung auf „*hohe[n] Datenschutz*“ (R64). Ein weiterer Effekt der Erleichterungen und Vereinfachungen im Sinne der Qualitätssteigerung ist eine „*Steigerung der Arbeitsplatzattraktivität*“ (R189).

Die zweite Kategorie, die Effizienzsteigerung, ist direkt durch die Kategorie der Qualitätssteigerung bedingt, d.h. die hierunter subsumierten Antworten der Befragten können als Folgerungen bzw. Ergebnisse einer Qualitätssteigerung durch Digitalisierung gelesen werden. Die erhoffte Effizienzsteigerung drücken die Befragten zum einen durch „*Zeitoptimierung*“ (R189) bspw. durch „*Beschleunigung der Dokumentation*“

(R115) und „vereinfachte Geschäftsprozesse“ (R185) aus. Zum anderen erhoffen sich Befragte durch die Qualitätssteigerung eine „Steigerung der Effizienz bei der Arbeitszeit und Arbeitskosten“ (R195) sowie auch eine „Einsparung von Arbeitsplätzen“ (R88). Welche Arbeitsplätze eingespart werden sollen, wird hierbei nicht genannt.

### **Herausforderungen**

Die genannten Herausforderungen lassen sich unterteilen in den Arbeitsalltag bzw. die Arbeitspraxis in der Reha-Einrichtung und die IT sowie die Schnittmenge aus beiden Sphären (s. Anhang 5). Eine befragte Person äußert sich hierzu allgemein: „Häufig wird Digitalisierung als Versuch eingeführt, bestehende Probleme z.B. Personal- und Ressourcenprobleme zu lösen. Das hat noch nie funktioniert und wird auch in Zukunft nicht funktionieren. Im Gegenteil: Die Einführung neuer digitaler Prozesse ist erstmal mit deutlich erhöhtem Aufwand verbunden“ (R195).

Zunächst werden die Aussagen, die unter die Kategorie der Schnittmenge beider Sphären subsumiert werden können, betrachtet. „Die Herausforderung wird sein, dass sich Programmierer mit Praktikern abstimmen und dass am Ende ein gutes Produkt entsteht. Beide Gruppen denken leider nicht identisch, so dass der Prozess eng begleitet werden muss“ (R58). D.h. die Befragten wünschen sich eine praxisnahe Entwicklung von Reha-spezifischer Software, um eine „Softwareergonomie der bereitgestellten Lösungen“ (R176) zu erreichen. Aktuell „gibt [es] noch keine auf Reha abgestimmte Software“ (R194). Generell wird jedoch eine sich „[s]teigernde Komplexität der Systeme“ (R189) wahrgenommen.

Dies führt wiederum zu Herausforderungen in Arbeitsalltag/Arbeitspraxis und zu „deutlich erhöhtem Aufwand“ (R195) (siehe oben). Diese betreffen zum einen die „Integration in die Arbeitsorganisation“ (R115) – „Implementierungsaufwand“ (R189) – und zum anderen „prozesstechnische Veränderungen in den Abläufen“ (R190) sowie eine „Anpassung der eigenen Geschäftsprozesse“ (R185). Explizit wurde hier auch die „Trennung vom Fax“ (R191) als Herausforderung genannt. Daran schließen Aussagen an, die die Angestellten der Reha-Einrichtungen betreffen. Zum einen müssen diese aus Sicht der Befragten für die Digitalisierung motiviert werden. Zum anderen wird ein „hoher Schulungsaufwand“ (R115) „insbes. auch mit [Hinblick auf] sprachliche[] Barrieren durch multikulturelle Personalstruktur im Pflege- und Servicebereich“ (R88)

benötigt, um digitale Kompetenzen zu stärken und um die Digitalisierung umzusetzen. Hinzu kommt ein „[v]eränderter Personalbedarf (mehr Bedarf im IT-Bereich)“ (R189). Darüber hinaus gibt es die Befürchtung, dass sich eine zunehmende Digitalisierung negativ auf die Kommunikation mit Patient\*innen auswirkt: „Digitale Prozesse erschweren die Kommunikation mit dem Patienten und dadurch können wichtige Informationen verloren gehen“ (R195).

Die Aussagen die IT betreffend untergliedern sich in zwei Subkategorien: technische Herausforderungen und Finanzierung, wobei die technischen Herausforderungen wiederum direkte Einflüsse auf Arbeitsalltag und -praxis haben können.

Zu den technischen Herausforderungen zählen zum einen „Datensicherheit und Datenschutz“ (R90). Darunter verstehen die Befragten auf der einen Seite die IT-Sicherheit im Hinblick auf „Datenverlust“ (R112) allgemein sowie insbesondere „Hacking-Angriffe[]“ (R112) und auf der anderen Seite den Umgang mit und die Menge an Patient\*innendaten („gläserner Bürger“ (R64)). Zum anderen ist unter die Kategorie der technischen Herausforderungen die „Stabilität des IT-Systems“ (R111) subsumiert. Die Befragten nennen die Notwendigkeit der „[s]tändige[n] Verfügbarkeit aller IT-Systeme“ (R189) und bemängeln „Netzwerkstörung[en]“ (R88) sowie „Serverausfälle“ (R88). Zu den technischen Herausforderungen kommen zudem eine mögliche „Schnittstellenproblematik“ (R159) sowie eine „ständige Überholung der Hardware, um auf aktuellem Stand der Technik zu bleiben“ (R192), hinzu.

Die finanziellen Herausforderungen in der IT im Hinblick auf die Digitalisierung allgemein betreffen zum einen die oben genannte Qualifikation des Reha-Personals und zum anderen „Kosten für die Infrastruktur“ (R112) und damit „erhebliche finanzielle Investitionen, die nicht durch Reha-Förderprogramme (analog Akutbereich) gestützt sind“ (R88). Auch genannt wird die Herausforderung der „Finanzierung der TI“ (R190). Darüber hinaus wird eine „Abhängigkeit von IT Dienstleister[n] und deren Geschäftsmodellen“ (R189) befürchtet.

## 4.2.2 Erwartungen an Politik, Gesetzgebung und staatliche Förderung

Die Erwartungen an Politik und Gesetzgebung in Bezug auf die Digitalisierung sowie auch die Erwartungen an die staatliche Förderung und die Re-Finanzierung von Telematikinfrastruktur wurden ebenfalls geteilt in „Chancen und Hoffnungen“ und „Herausforderungen“ erfragt. Die Auswertung und Darstellung der gegebenen Antworten erfolgt aufgrund der inhaltlichen Nähe sowie Doppelung von Antworten für beide Erwartungsthemen gemeinsam.

### *Chancen und Hoffnungen*

Die genannten Chancen und Hoffnungen beziehen sich zum einen auf die Rahmenbedingungen und zum anderen auf die Ausgestaltung der Finanzierung von Digitalisierung und insbesondere der Telematikinfrastruktur.

Hinsichtlich der Rahmenbedingungen erhoffen sich die Befragten die *„Schaffung klarer und einheitlicher Regelungen“* (R115): *„Der Reha Bereich muss bei der Refinanzierung der entstehenden Kosten gleichberechtigt mit dem Akutbereich berücksichtigt werden. Problematik ist hier, dass im Akutbereich nur das Gesundheitsministerium Ansprechpartner ist, während im Reha Bereich Gesundheitsministerium (GKV) und Arbeitsministerium (DRV) sich abstimmen müssen“* (R58). Die Schaffung dieser einheitlichen Regelungen sowie von Förderungen wird von den Befragten als Voraussetzung für einen Ausbau der Digitalisierung im Reha-Bereich generell angesehen. Hierbei erhoffen sich die Befragten *„praktikable Rahmenbedingungen“* (R112) und *„vereinfachte Bürokratie“* (R194) und *„keine gesetzliche Hürde“* (R195). Zudem solle die *„TI-Möglichkeit für alle Gruppen im Gesundheitswesen“* (R159) geöffnet werden.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Finanzierung erhoffen sich die Befragten eine *„Sicherung der Investitions- und Betriebskosten“* (R115) sowie eine *„Absicherung der laufenden Kosten durch Erhöhung der Tagessätze“* (R88), um *„[d]ie Kosten für die Rehaklinik deutlich zu minimieren“* (R112). Dies könne bspw. geschehen durch eine *„Finanzierung der Aufwände über einen Telematikzuschlag wie im Akutbereich“* (R176). Generell besteht hierbei der Wunsch nach einer *„[a]ufwandsgerechte[n] und rechtzeitige[n] staatliche[n] Finanzierungsleistung“* (R189) sowie eine *„Förderung aller Gruppen im Gesundheitswesen“* (R159).

## ***Herausforderungen***

Die genannten Herausforderungen decken sich zum Teil mit den oben aufgeführten Herausforderungen hinsichtlich der Digitalisierung allgemein. So wurden hier erneut „*Investitions-, Integrations- und Schulungskosten*“ (R115) sowie „*Datenschutz*“ (R64, R111) benannt. Darüber hinaus können sie den Subkategorien Rahmenbedingungen sowie Ausgestaltung der Finanzierung von Digitalisierung und insbesondere der Telematikinfrastruktur zugeordnet werden.

Die Herausforderungen hinsichtlich der Rahmenbedingungen sehen die Befragten zum einen in (neuen) gesetzlichen Hürden selbst - wie bspw. einer „*Vielzahl [an] Antragsformulare[n] – Bürokratie*“ (R112) -, „*die nicht ausgereift sind*“ (R159) bzw. „*ohne Sachkenntnis*“ (R115) erstellt wurden. Zum anderen geben die Befragten Herausforderung hinsichtlich der „*gesetzeskonforme[n] Umsetzung der (rechtlichen) Vorgaben*“ (R112) und einer „*Nachweispflicht*“ (R189) an.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Finanzierung insbesondere mit Blick auf die TI sehen die Befragten „*[h]öhere Kosten*“ (R189) bei gleichzeitig „*fehlende[n] Finanzierungskonzepten*“ (R115) auf sich zukommen. „*Die Staatliche Förderung/Re-Finanzierung für die Rehakliniken deckt bei weitem nicht die Kosten für die Einführung von TI ab!*“ (R190). Aus Sicht einer weiteren Reha-Einrichtung wird geschrieben: Die „*Finanzierung ist nicht geklärt bei Inbetriebnahme*“ (R159). Eine weitere Herausforderung stellt die „*Tilgung*“ (R98) von Krediten dar.

## **5 Zusammenfassung**

Der Digitalisierungsgrad ist – gemessen am EMRAM-Modell - in der überwiegenden Zahl der Rehabilitationseinrichtungen in Bayern, die an der Befragung teilgenommen haben, relativ gering ausgeprägt. Mehrheitlich, aber längst nicht durchgängig, liegt eine Digitalisierungsstrategie vor. Auch wenn diese vorhanden ist, so stehen drei Viertel der Einrichtungen nach eigener Aussage noch ganz am Anfang der Umsetzung. Für Informationssicherheit und Datenschutz sind Konzepte und Beauftragte meist vorhanden; die Abteilungen für Informationstechnik sind meist relativ klein und häufig beim Träger, nicht direkt bei der Rehabilitationseinrichtung angesiedelt.

Der mit der Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI) erwartete Aufwand ist im Bereich der Installation, aber auch der Anpassung der Arbeitsorganisation und der Schulung des Personals sehr hoch. Dahingegen wird nicht erwartet, dass die hausinternen TI-Komponenten sehr wartungsintensiv sind.

Hoffnungen an die Digitalisierung allgemein betreffen Erleichterungen und Vereinfachungen, die zu Qualitäts- und Effizienzsteigerungen führen. Herausforderungen werden häufig in der Implementierung in der Alltagspraxis gesehen. Auch technische Herausforderungen und die Finanzierung von Digitalisierung allgemein und insbesondere der Anbindung an die TI wurden häufig genannt. Festzustellen ist eine verbreitete Ausstattung mit Klinischem Arbeitsplatzsystem (KAS) und Krankenhausinformationssystem (KIS), jedoch ist in der Hälfte der Einrichtungen der technische Stand der IT nicht für Anwendungen der Telematikinfrastruktur wie Kommunikation im Medizinwesen (KIM)/eArztbrief geeignet. Hier ist generell und insbesondere im Hinblick auf die Informationssicherheit sehr hoher finanzieller Aufwand notwendig.

Einrichtungen, die Daten bislang noch analog dokumentieren und verwalten, werden durch die Anbindung an die TI vor sehr große Herausforderungen gestellt. Dies betrifft jedoch nur einen kleinen Teil der Einrichtungen. Die Mehrzahl hingegen arbeitet bereits jetzt sowohl digital als auch analog. Insbesondere die häufig analoge Übermittlung an Patient\*innen sowie an Hausarzt\*innen verweist darauf, dass bei der Umstellung der Prozesse in den Reha-Einrichtungen die Schnittstellen und der Digitalisierungsgrad in den Privathaushalten oder den Hausarztpraxen entscheidend sind. Die Wandlungsgeschwindigkeit wird somit durch die jeweils erfolgten Schritte auf deren Seite begrenzt.

## **6 Diskussion**

Eine Ausschöpfung von 14,2 % der Grundgesamtheit aller Rehabilitationseinrichtungen in Bayern ist bei einer Online-Befragung mit freiwilliger Teilnahme zufriedenstellend – Ausschöpfungsquoten von 10 % und niedriger sind hier nicht unüblich (van Mol 2017: 318). Wie häufig es vorkam, dass von einem Träger mit mehreren Einrichtungen nur ein Fragebogen stellvertretend ausgefüllt wurde, ist aufgrund der Anonymität nicht festzustellen. Um größere Träger entsprechend zu berücksichtigen, wurden an geeigneter Stelle Ergebnisse mit der Anzahl an Einrichtungen pro Träger gewichtet.

Das Stufengradmodell EMRAM (Stephani et al. 2019) setzt eine Umsetzung aller vorherigen Stufen voraus, um einen höheren Digitalisierungsgrad zu erhalten. Eine standardisierte und umfassende Bewertung des Digitalisierungsgrades kann auch mittels des DigitalRadar Krankenhaus (DRK) erfolgen; diese Online-Umfrage in Form einer Selbstauskunft wird in der Praxis<sup>8</sup> von Krankenhäusern, aber auch Rehabilitationseinrichtungen genutzt, um ihre eigenen Stärken und Schwächen zu bewerten (DigitalRadar Krankenhaus Konsortium 2021). Nach den Ergebnissen haben drei Viertel der befragten Einrichtungen in Bayern Stufe 2 (einrichtungsinterne elektronische Patientenakte (ePa)) umgesetzt, auch Elemente der Stufen 3 und 4 sind häufig, und bei einem Fünftel Grad 5, extrem selten ist jedoch die Voraussetzung für 1 erfüllt (Verarbeitung patientenbezogener Daten vollständig digital). Die Betrachtung des Digitalisierungsgrads anhand der einzelnen Indikatoren wird insofern der Realität besser gerecht als das zusammenfassende Stufenmodell.

Die Hälfte der befragten Rehabilitationseinrichtungen sichert patientenbezogene Daten auf einrichtungsinternen Laufwerken; zusammengefasst nutzen sechzig Prozent der Einrichtungen auch cloudbasierte Sicherheitssysteme (darunter vierzig Prozent durch das Rechenzentrum eines Trägers). Somit liegen in der Mehrheit der Einrichtungen und Rechenzentren Erfahrungen im Umgang mit Clouds vor. Den Trend in die Cloud hat auch die gematik GmbH erkannt und die Cloud-Unterstützung als eines der zehn Grundprinzipien der TI 2.0 festgelegt (gematik GmbH 2020: 22).

Hinsichtlich der Schnittstelle zu Patient\*innen in Privathaushalten ist die Altersstruktur zu berücksichtigen. Zum einen liegt der Anteil der Bevölkerung ab 70 Jahren an der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland bei 19,3% (eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungsfortschreibung zum Stand 31.12.2020, Statistisches Bundesamt 2021b). Die Nutzung des Internets ist generell sehr stark verbreitet, jedoch altersabhängig (ebd. 2020). Das zeigen insbesondere die Auswertungen des Deutschen Alterssurvey 2020, einer Bevölkerungsbefragung ab dem 46. Lebensjahr. Demzufolge ist in allen betrachteten Altersgruppen der Zugang zum Internet gestiegen. Während jedoch in der jüngsten Altersgruppe (46-60 Jahre) mit 96 % nahezu alle Personen über

---

<sup>8</sup> Information von Prof. Dr. Uwe Seidel, OTH Regensburg, in Bezug auf eine Klinikgruppe mit acht Reha-Kliniken.

einen Internetzugang verfügen, trifft das in der Gruppe der 75-90-jährigen nur auf jede zweite Person zu (52,1 %) (Kortmann et al. 2021: 8). Zudem nimmt die Nutzungshäufigkeit mit steigendem Alter ab (ebd. 2021: 13). Daten des Statistischen Bundesamts zeigen zwar, dass auch jüngere Personen in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen anzutreffen sind, jedoch war in 2019 und in den Jahren zuvor die Anzahl (gemessen je 100.000 Einwohner) an Personen der Altersgruppe 45-65 Jahre etwa vier bzw. die der Altersgruppe ab 65 Jahren und älter etwa 4,5 mal so hoch (eigene Berechnung nach Statistisches Bundesamt 2021a). Besonders für ältere Menschen kann also nicht vorausgesetzt werden, dass diese mit der Digitalisierung Schritt halten und über die notwendigen Geräte und Kompetenzen verfügen, um z.B. die elektronische Patientenakte (ePA) oder ein elektronisches Rezept (E-Rezept) zu nutzen.

Zur Bewertung der Schnittstelle zwischen Rehabilitationseinrichtungen mit Praxen für Allgemeinmedizin erfolgt im Rahmen des Projekts Reha-TI Konsil in fünf Rehabilitationszentren und in Kooperation mit dem Bayerischen Hausärzterverband e.V. ein Testbetrieb<sup>9</sup>. Die Übertragung von Daten zu den Versicherungen erfolgt aufgrund der Arbeitsweise der Versicherungen zunehmend digital.<sup>10</sup>

Der Glasfaserausbau schreitet in allen Bereichen in Deutschland -städtisch, halbstädtisch und ländlich- nur gering voran. Am geringsten sind Stand und Fortschritt in ländlich geprägten Gemeinden (Bundesministerium für Digitales und Verkehr 2021: 60, Tab. 86). Bayern hat viele ländliche Anteile (ebd. 2021: 12) und gehört nicht zu den Spitzenreitern beim Breitbandausbau (ebd. 2021: 16). Rehabilitationseinrichtungen befinden sich zum Teil in ländlichen Bereichen. Die Breitbandverfügbarkeit ist im ländlichen Bereich jedoch deutlich niedriger als in Städten (ebd. 2021: 10f., Tab. 1, 2, Abb. 9), so auch in Bayern (ebd. 2021: 20, Tab. 12). Die in der Befragung festgestellte mehrheitlich eher geringe verfügbare Bandbreite (vier Prozent der Einrichtungen bis 30 Mbit/s, ein Drittel bis 50 Mbit/s, zusammen genommen zwei Drittel bis 100

---

<sup>9</sup> Siehe <https://rehakonsil.rchst.de/>

<sup>10</sup> Quelle: Stakeholder-Workshop II, 20.01.2022

Mbit/s) und der zugrundeliegende verzögerte Breitband- sowie Mobilfunkausbau erschwert und verhindert den Rehabilitationseinrichtungen, im Digitalisierungsprozess insbesondere im Hinblick auf die Telematikinfrastuktur zügig voranzuschreiten.

## 7 Handlungsempfehlungen

Die Handlungsempfehlungen resultieren aus einem Workshop zur Diskussion obestehender Ergebnisse<sup>11</sup>.

### 1. Ausbau der Breitbandversorgung in Bayern

Grundlage für eine Anbindung an die Telematikinfrastuktur (TI) der Rehabilitationseinrichtungen, aber auch der Arztpraxen und Patient\*innen ist der Ausbau der Breitband-Internetverbindungen. Dies gilt insbesondere im ländlichen Raum, in dem Rehabilitationseinrichtungen zumeist angesiedelt sind.

### 2. Berücksichtigung der Besonderheiten der Rehabilitationseinrichtungen

Allgemein sollte das Bewusstsein für die Leistungen und Besonderheiten der Rehabilitationseinrichtungen gefördert werden. Daraus abgeleitet wird einerseits die Forderung nach Gleichstellung bei der Förderung (siehe 3. und 4.), andererseits nach Bildung einer Arbeitsgruppe (siehe 12.).

### 3. Finanzielle Förderung des Ausbaus der Digitalisierung

Für die Ausstattung mit Geräten und den Anschluss an die TI, aber auch um Ausfallsicherheit zu gewährleisten, ist ein hoher Aufwand (personell, finanziell, technisch) erforderlich. Krankenhäuser erhalten durch das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG)<sup>12</sup> finanzielle Förderung. Eine ebensolche Förderung benötigen auch die Rehabilitationseinrichtungen als Voraussetzung für den Anschluss an die TI,

---

<sup>11</sup> Online-Workshop der Projektpartner am 20.01.2022. Workshop-Gruppe 1: Harald Berger (DRV), Konstanze Zapff (BDPK), Michael Rau (DRV), Ann-Kristin Stenger (VPKA), Margarete Beck (StMGP), Sonja Haug (OTH-IST), Jennifer Wolter (OTH-eHealth), Workshop-Gruppe 2: York Dhein (Mediclin AG), Daniel Herzmoneit (Mittelbayerisches Reha-Zentrum), Karl Zettl (Römerbad Klinik), Sibylle Merk (Passauer Wolf), Monika Traute (Monks Ärzte im Netz gmbH), Georgios Raptis (OTH-eHealth), Anna Scharf (OTH-IST), Markus Ritthaler (OTH-eHealth).

<sup>12</sup> [http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&jumpTo=bgbl120s2208.pdf](http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl120s2208.pdf)

um den finanziellen Aufwand zu bewältigen, der mit der Digitalisierung auch insbesondere den Anforderungen an die Informationssicherheit verbunden ist.

#### **4. Generelle Gleichstellung von Akutversorgung und Rehabilitation**

Da die Anforderungen identisch sind, ist eine Gleichstellung der Rehabilitationseinrichtungen mit der Akutversorgung indiziert. Hierzu werden insbesondere die gleichen finanziellen Leistungen im Bereich der TI gefordert.

#### **5. Generelle und einheitliche Gestaltung der Informationssicherheit**

Eine Nutzung der TI setzt sichere Kommunikationswege voraus. Die Kommunikationsebene bzw. der Kommunikationskanal der TI bis zum Konnektor ist durch die gematik GmbH garantiert. Dies gilt jedoch nicht für die Schadsoftware-Freiheit der ein- und ausgehenden Dateien und Daten, die keiner Prüfung unterliegen. Die Nutzung der TI birgt insofern erhebliche Risiken für die Rehabilitationseinrichtungen, aber auch die beteiligten Arztpraxen, die Versicherungen und die Privathaushalte. Daher benötigt es durchgängige Standards für Informationssicherheit im gesamten Gesundheitswesen, die gesetzt und eingehalten werden. Der einfachste und sicherste Weg für alle Beteiligten wäre, die Möglichkeit für eine Sicherheitsprüfung/einen Virenschutz über die TI bei Eingang der Daten zu schaffen.

#### **6. Änderung der Ablauforganisation**

Es bestehen Hoffnungen auf zeitliche Entlastung und hohe Erwartungen an die Digitalisierung. Hierzu müssen neue Abläufe für die Umsetzung geschaffen werden, was zunächst einen Mehraufwand bedeutet, insbesondere für Berufsgruppen, die bislang noch nicht mit digitalen Geräten ausgestattet sind. Ziel sollte sein, möglichst auf doppelte Strukturen und hohen Aufwand durch eine parallele Nutzung digitaler Formate und Papierform zu verzichten. Hierbei ist auch darauf zu achten, dass Digitalisierung mit Zeitgewinn für die Behandlung, Pflege und Therapie und nicht mit Zusatzaufwand verbunden wird.

## **7. Personalgewinnung**

Der Fachkräftemangel und die geringe Personalausstattung sowohl im Bereich Medizin, Pflege, Therapie wie auch Informations- und Kommunikationstechnik stellt eine große Herausforderung für die Rehabilitationseinrichtungen dar. Für den Anschluss an die Telematikinfrastuktur fehlt es an Personal vor allem in der IT-Abteilung. Hieraus lässt sich die Wichtigkeit von Ausbildungsberufen und Studiengängen mit Bezug zu Medizininformatik/eHealth ableiten.

## **8. Schulung des Personals und Technikakzeptanz**

Die Schulung des Personals erfordert einen hohen Zeitaufwand. Es müssten Schulungsmaterialien oder Kursformate vorhanden sein, die für unterschiedliche Voraussetzungen flexibel nutzbar sind. So ist ein hoher Digitalisierungsgrad für jüngere Beschäftigte als „Digital Natives“ weniger schwierig als für Teile der älteren Belegschaft, die zunächst von Vorteilen einer Digitalisierung überzeugt und unter Berücksichtigung von Berührungspunkten und Akzeptanzbarrieren im Hinblick auf IT-Kompetenzen geschult werden müssten. Auch hilfreich sind Schulungsunterlagen in verschiedenen Sprachen.

## **9. Ausbildungs- und Studieninhalte bei Gesundheitsberufen**

Das Themenfeld der Digitalisierung sollte in die Ausbildungs- und Studieninhalte der Berufe im Gesundheitsbereich integriert werden. Hierbei sollen, neben den benötigten technischen Kenntnissen auch Grenzen und Risiken, insbesondere die Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung im Gesundheitsbereich Beachtung finden. Dadurch soll neben der Digitalisierungsaffinität auch die Technikakzeptanz erhöht werden.

## **10. Nachhaltige neue Modelle für Teletherapie**

Zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Rehabilitation wären neue digitale Versorgungsformen zu konzipieren, einzuführen und zu nutzen. Diese beinhalten insbesondere die Fortsetzung der Behandlung in Form von Teletherapie und Telerehabilitation im häuslichen Umfeld, d.h. Nachsorge, aber auch Krankheitsprävention. Durch Digitalisierung und Teletherapie könnten somit neue Geschäftsfelder für Rehabilitationseinrichtungen entstehen. Bedingung dafür ist die bislang

nicht gesicherte Finanzierung durch die Kostenträger (Deutsche Rentenversicherung (DRV), Private Krankenversicherung (PKV), Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) und Zusatzversicherungen sowie Beihilfe des Bundes und der Länder) und ggf. die Zulassung von Geräten und Apps als Hilfsmittel.<sup>13</sup> Voraussetzung hierfür ist auch der Nachweis der Wirksamkeit, Praxistauglichkeit und Akzeptanz durch wissenschaftliche Studien und Feldversuche, die wiederum einer Förderung bedürfen.<sup>14</sup>

## 11. Monitoring

Zur Begleitung des Digitalisierungsprozesses bayerischer Reha-Einrichtungen wird ein Monitoring vorgeschlagen. Dies soll zum einen dazu dienen, den Digitalisierungsgrad der bayerischen Reha-Einrichtungen regelmäßig erheben zu können, und zum anderen, Fortschritte und gegebenenfalls Fehlentwicklungen feststellen sowie diesen entgegenwirken zu können. Anhand dessen kann auch insbesondere das pflegerische, therapeutische und medizinische Personal zu Technikakzeptanz befragt werden, wodurch Problemstellungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung identifiziert und Lösungsansätze gefunden werden können.

## 12. Bildung einer Arbeitsgruppe

---

<sup>13</sup> Mit dem Inkrafttreten des Digitale-Versorgung-Gesetzes (DVG) am 19. Dezember 2019 wurde die „App auf Rezept“ für Patientinnen und Patienten in die Gesundheitsversorgung eingeführt (§§ 33a und 139e Fünftes Buch Sozialgesetzbuch). Damit haben ca. 73 Millionen Versicherte in der gesetzlichen Krankenversicherung einen Anspruch auf eine Versorgung mit DiGA, die von Ärzten und Psychotherapeuten verordnet werden können und durch die Krankenkasse erstattet werden. Vgl. [https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA/\\_node.html](https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA/_node.html)

<sup>14</sup> Ein Beispiel dafür an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg unter Leitung von Prof. Dr. Karsten Weber und unter Beteiligung von Prof. Dr. Georgios Raptis und Prof. Dr. Sonja Haug ist die Erprobung von Telecare und Teletherapie in der Nachsorge im Projekt Deinhaus 4.0 Oberpfalz – TePUS (Telepräsenzroboter für die Pflege und Unterstützung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten). Das Projekt wird finanziert durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege.

Durch die Bildung einer Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Träger der Rehabilitation und der Einrichtungen, die eine Vorreiterrolle übernommen haben, soll zukünftig ein Austausch über Erfahrungen und Best Practice-Modelle stattfinden. Die Teilnahme soll interessierten Vertreter\*innen aus Rehabilitationseinrichtungen, aus Fachreferaten in Ministerien, aus Forschung und Fachverbänden offenstehen. Bewährt hat sich dabei auch die digitale Form der Zusammenkunft.

### **13. Übertragung des Bayerischen Modells**

Die Erprobung im Projekt Reha-/TI-Konsil ist richtungsweisend und die Lösungen sind übertragbar auf Deutschland. Insofern sollte gewährleistet werden, dass die Ergebnisse des Modellversuchs in anderen Bundesländern in Deutschland angewandt werden. Auch wünschenswert wäre die Projektförderung bei der Einführung digitaler Lösungen in anderen Bundesländern.

## Literaturverzeichnis

- Baldauf, Sabine/Vitols, Katrin (2019). Branchenanalyse medizinische Rehabilitation. Wirtschaftliche Perspektiven, Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen in medizinischen Rehabilitationseinrichtungen. Working Paper Forschungsförderung, Hans Böckler Stiftung. Online verfügbar unter [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_fofoe\\_WP\\_160\\_2019.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_WP_160_2019.pdf) (abgerufen am 08.04.2021).
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2018). Krankenhäuser, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Bayern. Verzeichnis, Stand: 31. Dezember 2017. Bayerisches Landesamt für Statistik.
- Bitkom e.V. (Hg.) (2020). Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse. Leitfaden. Bitkom e.V.
- Braeske, Grit/Pflug, Claudia/Tisch, Thorsten/Wentz, Lukas/Pörschmann-Schreiber, Ulrike/Kulas, Heidi (2020). Umfrage zum Technikeinsatz in Pflegeeinrichtungen (UTiP). Sachbericht für das Bundesministerium. Berlin, IGES Institut.
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2021). Bericht zum Breitbandatlas Teil 1: Ergebnisse (Stand Mitte 2021). Berlin, Bundesministerium für Digitales und Verkehr.
- Bundesministerium für Gesundheit (2020). Entwurf eines Gesetzes zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur vom 31.03.2020. Online verfügbar unter [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Daten/3\\_Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/GuV/P/Referentenentwurf\\_Patientendaten-Schutzgesetz\\_\\_PDSG.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Daten/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/P/Referentenentwurf_Patientendaten-Schutzgesetz__PDSG.pdf) (abgerufen am 11.10.2021).
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2020). Bericht zum Breitbandatlas - Teil 1: Ergebnisse (Stand Mitte 2020). Berlin, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.
- DigitalRadar Krankenhaus Konsortium (2021). Instrument zur Evaluierung des Reifegrades der Krankenhäuser hinsichtlich Digitalisierung.
- Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 5. Aufl. Berlin/Heidelberg, Springer.

- dpa/may/aerzteblatt.de (2019). Telematik-Infrastruktur: Ein Drittel der Ärzte muss mit Honorarkürzungen rechnen 2019. Online verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/104307/Tele%2ADma%2AD-tik%2ADi-nfra%2ADstruk%2ADtur-Ein-Drittel-der-Aerzte-muss-mit-Hono-rarkuerzungen-rechnen> (abgerufen am 10.11.2021).
- gematik GmbH (2020). Arena für digitale Medizin. Whitepaper Telematikinfrastruktur 2.0 für ein föderalistisch vernetztes Gesundheitssystem. Online verfügbar unter [https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/Newsroom/Publikationen/Informationsmaterialien/gematik\\_Whitepaper\\_Arena\\_digitale\\_Medi-zin\\_TI\\_2.0\\_Web.pdf](https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/Newsroom/Publikationen/Informationsmaterialien/gematik_Whitepaper_Arena_digitale_Medi-zin_TI_2.0_Web.pdf) (abgerufen am 28.03.2022).
- gematik GmbH (2021). Telematikinfrastruktur. Online verfügbar unter <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur/> (abgerufen am 23.11.2021).
- Haug, Sonja (2021). Nutzung, Planung und Bewertung digitaler Assistenzsysteme in der Pflege. Ergebnisse einer Befragung von Führungskräften in ambulanten und stationären Einrichtungen. In: Debora Frommeld/Ulrike Scorna/Sonja Haug et al. (Hg.). Gute Technik für ein gutes Leben im Alter? Akzeptanz, Chancen und Herausforderungen altersgerechter Assistenzsysteme. Bielefeld, transcript, 185–213.
- Hübner, Ursula/Esdar, Moritz/Hüasers, Jens/Liebe, Jan-David/Naumann, Laura/Thye, Johannes/Weiß, Jan-Patrick (2020). IT-Report Gesundheitswesen. Wie reif ist die Gesundheits-TI aus Anwender-Perspektive? Befragung ärztlicher und pflegerischer Krankenhaus-Direktor\*innen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Hochschule Osnabrück. Osnabrück.
- Hübner, Ursula/Esdar, Moritz/Hüasers, Jens/Liebe, Jan-David/Rausch, Jens/Thye, Johannes/Weiß, Jan-Patrick (2018). IT-Report Gesundheitswesen. Schwerpunkt - Wie reif ist die IT in deutschen Krankenhäusern? Befragung der bundesdeutschen Krankenhäuser. Hochschule Osnabrück. Osnabrück.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2021). Telematikinfrastruktur. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). Online verfügbar unter <https://www.kbv.de/html/telematikinfrastruktur.php> (abgerufen am 23.11.2021).

- Kortmann, Lisa/Hagen, Christine/Endter, Cordula/Riesch, Julia/Tesch-Römer, Clemens (2021). Internetnutzung von Menschen in der zweiten Lebenshälfte während der Corona-Pandemie: Soziale Ungleichheiten bleiben bestehen. dza aktuell - deutscher alterssurvey (5). Online verfügbar unter [https://www.dza.de/fileadmin/dza/Dokumente/DZA\\_Aktuell/DZA-Aktuell\\_05\\_2021\\_Internetnutzung.pdf](https://www.dza.de/fileadmin/dza/Dokumente/DZA_Aktuell/DZA-Aktuell_05_2021_Internetnutzung.pdf) (abgerufen am 23.11.2021).
- Mangiapane, Markus/Bender, Matthias (2020). Patientenorientierte Digitalisierung im Krankenhaus. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Mayring, Philipp (1994). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Andreas Boehm/Andreas Mengel/Thomas Muhr (Hg.). Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge. Konstanz, Univ.-Verl. Konstanz, 159–175.
- Mayring, Philipp/Fenzl, Thomas (2014). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Nina Baur/Jörg Blasius (Hg.). Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden, Springer VS, 543–556.
- Monks, Sean/Raptis, Georgios/Haug, Sonja (2020). Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematikinfrastruktur (Reha-/TI-Konsil). Projektantrag für eine Förderung durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege.
- Prüfer, Peter/Rexroth, Margit (2000). Zwei-Phasen-Pretesting. Online verfügbar unter [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis\\_reihen/zuma\\_arbeitsberichte/00\\_08.pdf](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/zuma_arbeitsberichte/00_08.pdf) (abgerufen am 17.09.2021).
- Schnell, Rainer (2019). Survey-Interviews. Methoden standardisierter Befragungen. 2. Aufl. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Statistisches Bundesamt (2020). Durchschnittliche Nutzung des Internets durch Personen nach Altersgruppen. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/IT-Nutzung/Tabellen/durchschnittl-nutzung-alter-ikt.html> (abgerufen am 23.11.2021).
- Statistisches Bundesamt (2021a). Anzahl der Patienten in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland nach Alter in den Jahren von 2003 bis 2019

(je 100.000 Einwohner). Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/324015/umfrage/vorsorge-und-rehabilitationseinrichtungen-anzahl-der-patienten-nach-alte/> (abgerufen am 23.11.2021).

Statistisches Bundesamt (2021b). Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. 12411-0005: Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre.

Stephani, Victor/Busse, Reinhard/Geissler Alexander (2019). Benchmarking der Krankenhaus-IT: Deutschland im internationalen Vergleich. In: Jürgen Klauber/Max Geraedts/Jörg Friedrich et al. (Hg.). Krankenhaus-Report 2019. Das digitale Krankenhaus. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 17-32.

Stollmann, Frank/Halbe, Bernd (2021). Zukunftsprogramm Krankenhäuser – Krankenhauszukunftsfonds. *Medizinrecht : MedR* 39 (9), 785-795.  
<https://doi.org/10.1007/s00350-021-5975-y>.

van Mol, Christof (2017). Improving web survey efficiency: the impact of an extra reminder and reminder content on web survey response. *International Journal of Social Research Methodology* 20 (4), 317-327.  
<https://doi.org/10.1080/13645579.2016.1185255>.

## Anhang

### Anhang 1



An  
alle bayerischen  
Rehabilitationseinrichtungen

**Prof. Dr. Sonja Haug**  
**Fakultät Angewandte Sozial- und Gesundheitswissen-**  
**schaften**  
Ko-Leiterin „Institut für Sozialforschung und Technikfolgenab-  
schätzung (IST)“

Seybothstraße 2, 93053 Regensburg

E-Mail: [sonja.haug@oth-regensburg.de](mailto:sonja.haug@oth-regensburg.de)

Bearbeiterin: Anna Scharf, M.A.  
E-Mail: [anna.scharf@oth-regensburg.de](mailto:anna.scharf@oth-regensburg.de)

Regensburg, 02.06.2021

## Erhebung des Digitalisierungsgrads bayerischer Rehabilitationseinrichtungen - Verlängerung der Abgabefrist bis 05.07.2021 -

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie gerne zur Teilnahme an einer Umfrage des Forschungsprojekts „Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematikinfrastruktur (Reha-/TI-Konsil)“ einladen. Es handelt sich um ein Forschungsprojekt der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg in Kooperation mit dem Unternehmen Monks Ärzte-im-Netz GmbH und wird vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege gefördert. Auch Vertreter von VPKA und DRV sind beteiligt.

### Hintergrund

Die sogenannte Telematikinfrastruktur (TI) ist die sichere Datenautobahn für die Vernetzung des deutschen Gesundheitswesens. Erste Anwendungen mit einem medizinischen Nutzen, z.B. die elektronische Patientenakte, sollen 2021 zur Verfügung stehen. Die bisher geplanten Anwendungen der TI legen den Fokus auf Praxen und Kliniken für die ambulante und akut-stationäre Versorgung. Ärztinnen und Ärzte aus Klinik und Praxis sind daher verpflichtet, sich an die TI anzuschließen. Für Rehabilitationseinrichtungen besteht diese Verpflichtung nicht. Jedoch ist eine Anbindung von Reha-Einrichtungen an die TI sowohl aus Sicht der Leistungserbringer als auch für die betroffenen Patientinnen und Patienten sowie weiterbehandelnden Ärztinnen und Ärzte angezeigt.

### Ziel des Projekts

Das Ziel des Projekts ist eine Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades und dem Anschluss an die TI im Bereich der stationären Rehabilitation. Dabei wird an einzelnen Reha-Einrichtungen der Anschluss an die Telematikinfrastruktur (kurz TI) erprobt. Daneben erfolgt eine Bestandsaufnahme der Digitalisierung in den Reha-Einrichtungen. Darauf aufbauend wird die „TI-Fähigkeit“ der Einrichtungen festgestellt und Handlungsempfehlungen werden für eine Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades und dem Anschluss an die TI abgeleitet.

### Ihre Mitwirkungsmöglichkeit

Sie können ihre Perspektive in die Bestandsaufnahmen zum Digitalisierungsgrad bayerischer Rehabilitationseinrichtungen einbringen. Wir möchten Sie daher bitten, im Namen Ihrer Rehabilitationseinrichtung an unserer Befragung teilzunehmen. **Die Befragung ist internetbasiert und bis einschließlich 05.07.2021 durch folgenden Link erreichbar: <https://s2survey.net/reha-digital/>** Neben Fragen zum Ankreuzen stehen Ihnen auch freie Antwortfelder zur Verfügung. **Da die Erhebung verschiedene und zudem spezifische und detaillierte Fragen enthält, können Sie die Beantwortung des Fragebogens gerne vorbereiten oder zusammen mit weiteren Angehörigen Ihrer Einrichtung ausfüllen. Dafür finden Sie im Anhang des Informationsschreibens einen Abdruck des Fragebogens.** Denn: je detaillierter und genauer Ihre Antworten sind, desto besser können Ihre Angaben in die Handlungsempfehlungen miteinfließen.

Darüber hinaus haben Sie oder andere bzw. weitere Angehörige Ihrer Einrichtung die **Möglichkeit, sich am Ende des Fragebogens als Interessentin/ als Interessent für eine Arbeitsgruppe einzutragen.** Die Arbeitsgruppe soll nach Abschluss des Forschungsprojekts (März 2022) ihre Arbeit aufnehmen, um die Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades der bayerischen Reha-Einrichtungen voranzutreiben und aus Sicht der Rehabilitationseinrichtungen erfolgreich umzusetzen.

### Auswertung

Am Ende des Fragebogens können auch freiwillig Kontaktdaten bei möglichen Rückfragen zu Ihren (Freitext-) Antworten eingetragen werden. Kontaktdaten werden getrennt von den Angaben im Fragebogen abgespeichert. Nur im Fall einer Rückfrage wird ausschließlich im Hinblick darauf nachgesehen, ob Kontaktdaten vorliegen. Die Darstellung der Ergebnisse der Erhebung erfolgt in jedem Fall vollständig anonym, sodass kein Rückschluss auf eine einzelne Rehabilitationseinrichtung gezogen werden kann.

Alle Angaben zum Datenschutz sowie eine Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der Erhebung finden Sie auf der ersten Seite des Fragebogens.

#### Zusammenfassende Übersicht über die Informationen zur Befragung:

- Der Abdruck des Fragebogens im Anhang dient nur zur Information. Ihre Antworten können Sie im Online-Fragebogen eintragen. Link zur Befragung: <https://s2survey.net/reha-digital/>
- letzte Teilnahmechance: **05.07.2021**
- Die Beantwortung der einzelnen Fragen und auch die Angabe beruflicher Kontaktdaten (für Rückfragen oder bei Interesse an der Arbeitsgruppe) ist freiwillig.

Bei Rückfragen zur Befragung können Sie sich gerne bei Anna Scharf (E-Mail: [anna.scharf@oth-regensburg.de](mailto:anna.scharf@oth-regensburg.de), Telefon: +49-941-943-9217) melden. Weitere Informationen zum Forschungsprojekt finden Sie auf unserer Projekthomepage: [www.rehakonsil.rchst.de/](http://www.rehakonsil.rchst.de/)

Wir bedanken uns für Ihr Mitwirken am Forschungsprojekt und Ihr Vertrauen in unsere Arbeit. **Wir bedanken uns ebenso bei allen Rehabilitationseinrichtungen, die bereits an der Umfrage teilgenommen haben. Ihre Antworten werden im Abschlussbericht und bei den Empfehlungen berücksichtigt.**

Mit freundlichen Grüßen



Sofa key

Prof. Dr. Sonja Haug

Anlage  
Abdruck des Fragebogens

## Anhang 2

Digital hier verfügbar.

### Projektbeschreibung und Projektziel

Die Telematik-Infrastruktur (TI) ist die sichere Datenautobahn für die Vernetzung des deutschen Gesundheitswesens. Das Versichertenstammdatenmanagement ist die erste produktive, administrative Anwendung in der TI. Erste Anwendungen mit einem medizinischen Nutzen, z.B. die elektronische Patientenakte, sind bereits projektiert und sollen 2021 zur Verfügung stehen.

Das Projekt „Reha-/TI-Konsil“ hat das Ziel, an den Standorten Bad Kötzing, Bad Gögging und Bad Kissingen den Anschluss von Reha-Einrichtungen an die TI zu erproben. Die im Rahmen des Projekts gewonnenen Erfahrungen und wissenschaftlichen Ergebnissen werden im Sinne von Best Practice weitergegeben. Zudem werden Handlungsempfehlungen zur Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades zum Anschluss an die TI der bayerischen Reha-Einrichtungen festgelegt.

#### Projektteile:

1. Konzeption und Einrichtung eines digitalen Rehabilitationskonsils zur intersektoralen Kommunikation
2. Anbindung von Rehabilitationseinrichtungen an die Telematikinfrastruktur
3. Evaluation des Digitalisierungsgrades von Rehabilitationseinrichtungen in Bayern

Beschreibungen zu den einzelnen Projektteilen finden Sie auf der Innenseite des Flyers. Dort sehen Sie auch, in welchen Projektteilen Sie an der Realisierung des Projektziels mitwirken können.

### Projektteam



Das Labor eHealth befasst sich mit der Erforschung und Entwicklung praxisbezogener eHealth-Lösungen. Arbeitsschwerpunkte sind neben anderen Interoperabilität, Standards und Identity Management in eHealth sowie Anwendungen der Telematik-Infrastruktur.



Die Monks Ärzte-im-Netz GmbH ist ein telemedizinischer Dienstleister für ärztliche Berufsverbände in Deutschland. Monks besitzt Expertise bei der Entwicklung telemedizinischer Anwendungen sowie der Vernetzung von ambulanter Pflege und ärztlicher Versorgung.



Das Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) führt empirische Studien und Evaluationen zu unterschiedlichen Themen durch. Ein Arbeitsschwerpunkt ist die Forschung im Bereich Pflege/ Medizin/ Gesundheit.

Kontaktadressen zu den einzelnen Projektpartner\*innen und weitere Informationen zum Projekt finden Sie auf der Innenseite des Flyers und auf der Projekt-Website:  
<https://rehakonsil.rchst.de/>



## Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematik-Infrastruktur (Reha-/TI-Konsil)



gefördert durch  
Bayerisches Staatsministerium für  
Gesundheit und Pflege





### 1. Konzeption und Einrichtung eines digitalen Reha-Konzepts zur intersektoralen Kommunikation

Das Reha-Konzept fördert die Vernetzung und den Austausch der beteiligten Ärzt\*innen aus Reha-Einrichtungen und Praxis. Das telemedizinische Konzepts bildet die spezifischen Anforderungen in der patient\*innenzentrierten Information und Kommunikation zwischen niedergelassenen Hausärzt\*innen sowie medizinischen Fachkräften in der Rehabilitation ab. Dadurch werden u. a. die Zuführung zu stationären Reha-Maßnahmen durch niedergelassene Ärzt\*innen sowie die erfolgreiche ambulante Weiterversorgung von Patient\*innen nach abgeschlossener Reha durch die hausärztliche Praxis optimiert.

#### Beteiligte:

- Bayerischer Hausärzterverband (BHÄV)
- Bayerische Hausärzt\*innen
- Träger von Reha-Einrichtungen (VPKA-Mitglieder, DRV)
- Bayerische Rehabilitationseinrichtungen
- Projektteam (eHealth Labor, Monks)

#### ANSPRECHPARTNER\*INNEN

##### Sean Monks

Geschäftsführer Monks Ärzte-im-Netz GmbH  
E-Mail: [s.monks@monks.de](mailto:s.monks@monks.de)

##### Monika Traute

Projektleiterin (Monks)  
E-Mail: [m.traute@monks.de](mailto:m.traute@monks.de)

##### Cornelia Steining

Redaktion (Monks)  
E-Mail: [c.steining@monks.de](mailto:c.steining@monks.de)

### 2. Anbindung von Rehabilitationseinrichtungen an die Telematik-Infrastruktur

Es werden 6 Reha-Einrichtungen an die Telematik-Infrastruktur (TI) prototypisch angebunden und TI-Anwendungen getestet. Aufbauend auf den Erkenntnissen des Projektes wird ein Leitfaden für einen zukünftigen bundesweiten Anschluss von Reha-Einrichtungen an die TI erstellt.

#### Beteiligte:

- Bayerische Rehabilitationseinrichtungen
- Projektteam (eHealth Labor, Monks)

Mit dem Anschluss von Reha-Einrichtungen nimmt das Projekt eine deutschlandweite Vorreiterrolle ein. Dabei arbeitet das eHealth-Labor eng mit der gematik als Betreibergesellschaft der TI und der Deutsche Krankenhaus TrustCenter und Informationsverarbeitung (DKTIC) als Herausgeber der künftigen SMC-B Reha zusammen. Zusätzlich stimmt sich das Projektteam frühzeitig mit relevanten Unternehmen aus Industrie und Wirtschaft ab.

#### ANSPRECHPARTNER\*INNEN

##### Prof. Dr. Georgios Raptis

Professor für Informatik und eHealth  
Leiter des Labors eHealth am Regensburg Center of Health Sciences and Technology (RCHST)  
E-Mail: [georgios.raptis@oth-regensburg.de](mailto:georgios.raptis@oth-regensburg.de)

##### Markus Ritthaler, M.Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Labor eHealth)  
E-Mail: [markus.ritthaler@oth-regensburg.de](mailto:markus.ritthaler@oth-regensburg.de)

### 3. Evaluation des Digitalisierungsgrades von Rehabilitationseinrichtungen

Aufbauend auf einer Evaluation zur Digitalisierung in bayerischen Reha-Einrichtungen werden Handlungsempfehlungen für eine Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades und dem Anschluss an die Telematik-Infrastruktur abgeleitet. In einem ersten digitalen Workshop werden die Themen der Bestandsaufnahme definiert.

#### Beteiligte:

- Träger von Reha-Einrichtungen (VPKA-Mitglieder, DRV)
- Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP)
- Projektteam (IST, eHealth Labor, Monks)

Die Erhebung der Daten erfolgt durch eine teilstrukturierte Online-Befragung bayerischer Reha-Einrichtungen. In einem zweiten (digitalen) Workshop werden die Befragungsergebnisse validiert und verfeinert und final in Handlungsempfehlungen dargestellt.

#### ANSPRECHPARTNER\*INNEN

##### Prof. Dr. Sonja Haug

Professorin für Empirische Sozialforschung  
Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST)  
E-Mail: [sonja.haug@oth-regensburg.de](mailto:sonja.haug@oth-regensburg.de)

##### Anna Scharf, M.A.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin (IST)  
E-Mail: [anna.scharf@oth-regensburg.de](mailto:anna.scharf@oth-regensburg.de)

## Anhang 3

### Seite 1 – Begrüßung und Datenschutz

### Guten Tag und herzlich Willkommen zur Erhebung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen

Vielen Dank, dass Sie sich das Informationsschreiben durchgelesen, bei Bedarf Rücksprache mit weiteren Angehörigen Ihrer Einrichtung gehalten haben und nun den Fragebogen ausfüllen.

Bevor Sie mit dem Ausfüllen des Fragebogens beginnen können, finden Sie Hinweise zum Datenschutz und eine Einwilligungserklärung. **Nur, wenn Sie diese bestätigen, können Sie an der Befragung teilnehmen.**

### Datenschutz

1. Prof. Dr. Sonja Haug und Anna Scharf, M. A. haben Zugang zu den Daten und sind auf das Datengeheimnis verpflichtet. Bei Fragen, Auskunftswünschen oder dem Widerruf Ihrer Einwilligung wenden Sie sich bitte an Anna Scharf.



2. Die Erhebung und Verarbeitung Ihrer Daten dient alleine für die genannten wissenschaftlichen Zwecke zur Bestimmung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen. Die gesammelten Daten werden sicher unter Wahrung Ihrer datenschutzrechtlichen Belange gespeichert. Sie sind vor dem Zugriff durch Dritte geschützt. Die Daten werden ausschließlich für das Forschungsprojekt Reha-/TI-Konsil verwendet und auf Basis Ihrer Einwilligung gemäß Art. 6 Abs. 1a DGSVO verarbeitet. Die Angabe von Kontaktdaten ist freiwillig.
3. Ihre Kontaktdaten werden gesondert und von den Befragungsdaten getrennt abgespeichert. Die Erhebung und Verarbeitung Ihrer Kontaktdaten dient ausschließlich zur Kontaktaufnahme bei Rückfragen sowie zur Kontaktaufnahme, falls Sie Interesse an der Teilnahme an einem Workshop und der geplanten Arbeitsgruppe haben. Falls Sie Ihre Einwilligung später widerrufen, können Ihre Daten auf Basis der Kontaktdaten identifiziert und gelöscht werden. Ohne Kontaktdaten ist eine Identifikation und Löschung Ihrer Daten nicht möglich. Daten, die bis zum Zeitpunkt des Widerrufs bereits für wissenschaftliche Analysen verwendet wurden, werden nicht gelöscht, weil die wissenschaftliche Gültigkeit dieser Analysen nicht mehr gewährleistet werden kann. Sie werden jedoch nicht mehr für weitere Analysen verwendet.
4. Die Kontaktdaten fließen in einen Verteiler ein, der zum Zweck der Organisation von Arbeitsgruppentreffen zukünftig auch an andere Beteiligte des Projekts „Reha-/TI-Konsil“ weitergegeben werden kann.
5. In der Darstellung der Ergebnisse können anonymisierte Zitate aus den offenen Frage des Fragebogens wiedergegeben werden. Es werden keine Inhalte veröffentlicht, durch die Sie oder Ihre Einrichtung identifiziert werden könnten.
6. Ihre Kontaktdaten werden gespeichert, solange Sie Ihre Einwilligung nicht widerrufen haben und oder eine Pflicht zur Aufbewahrung besteht. Sie werden höchstens zehn Jahre gespeichert, wenn es für das Erreichen des Projektziels notwendig ist. Andernfalls werden Ihre personenbezogenen Daten nach Maßgabe der Anforderungen des Datenschutzrechts gelöscht.
7. An folgenden externen Server-Hosting-Anbieter können Ihre personenbezogenen Daten übermittelt werden: SoSci Survey GmbH (Marianne-Brandt-Str. 29, 80807 München, Telefon: 0163 -7420604, E-Mail: [info@soscisurvey.de](mailto:info@soscisurvey.de)). Es handelt sich bei dem Empfänger um einen so genannten „Auftragsverarbeiter“ im Sinne des Art. 28 DSGVO, mit welchem die OTH Regensburg einen Vertrag zur Auftragsverarbeitung geschlossen hat. Die Verarbeitung der Daten erfolgt nach den strengen Maßstäben der DSGVO.

**Einverständniserklärung [Pflichtfrage und 1 = Bedingung für Teilnahme]**

- 1 Hiermit willige ich ein, dass im Rahmen des oben genannten Forschungsprojektes Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden. Die Daten werden für wissenschaftliche Analysen wie Veröffentlichungen auszugsweise und anonymisiert verwendet. Die Kontaktdaten werden von den übrigen Daten getrennt und sicher verwahrt. Nur bei Rückfragen oder zur Erstellung der Arbeitsgruppe werden die Kontaktdaten eingesehen.

Vielen Dank für Ihre Mitwirkung an unserem Forschungsprojekt.

Prof. Dr. Sonja Haug und Anna Scharf, M.A.

### Seite 2 – Angaben zur Einrichtung und Trägerschaft

Wir bitten Sie zunächst um einige Angaben zur Struktur Ihrer Einrichtung, um Zusammenhänge zwischen diesen Strukturmerkmalen und der Digitalisierung untersuchen zu können.

In welcher Trägerschaft befindet sich Ihre Einrichtung?

- 1 Privat
- 2 Freigemeinnützig (Träger: kirchliche/ freie Wohlfahrtspflege, Kirchengemeinden, Stiftungen, Vereine, gGmbHs)
- 3 Öffentlich

Aus: IT-Report Gesundheitswesen 2020 (Hübner et al. 2020: 302)

Wie viele Einrichtungen gehören Ihrem Träger an (inklusive Ihrer Einrichtung)?  
[offene Antwortmöglichkeit-Zahl]

-1 Weiß ich nicht.

Welche Rehabilitationsform(en) bietet Ihre Einrichtung an? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 Ambulante Rehabilitation
- 2 Teilstationäre Rehabilitation
- 3 Stationäre Rehabilitation

Aufgliederung aus „Welches Ziel hat die geriatrische Rehabilitation?“ von <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/rehabilitation.html> (26.04.2021)

In welchen Tätigkeitsfeldern ist Ihre Einrichtung tätig? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 akutnahe Rehabilitation
- 2 Krankenhausnachsorge
- 3 Antragsrehabilitation
- 4 Prävention

In welchen Fachbereichen ist Ihre Einrichtung tätig? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 Neurologie
- 2 Orthopädie
- 3 Geriatrie
- 4 Psychosomatik
- 5 Innere Medizin
- 6 Sonstige

Ergänzt durch Baldauf und Vitols (2019: 24)

Wie viele Beschäftigte arbeiten in Ihrer Einrichtung im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich? Beziehen Sie bei Ihren Angaben auch geringfügig Beschäftigte (450€-Basis) mit ein. Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, geben Sie bitte nach Möglichkeit für jede Berufsgruppe einen Schätzwert an. \*Sollte das nicht möglich sein, geben Sie bitte einen Schätzwert der Gesamtzahl an.

- 1 Medizinisches Personal: [offene Antwortmöglichkeit-Zahl]
- 2 Pflegerisches Personal: [offene Antwortmöglichkeit-Zahl]
- 3 Therapeutisches Personal: [offene Antwortmöglichkeit-Zahl]
- 4 \*geschätzte Anzahl der drei Berufsgruppen insgesamt: [offene Antwortmöglichkeit-Zahl]

Über wie viele Betten verfügt Ihre Einrichtung? Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, geben Sie bitte einen Schätzwert an.  
[offene Antwortmöglichkeit-Zahl]

### Seite 3 – Technische Ausstattung

Für die Einschätzung des Digitalisierungsgrads in den bayerischen Einrichtungen benötigen wir möglichst genaue Angaben.

Verfügt Ihre Einrichtung in allen medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereichen über einrichtungsinternes W-LAN? Falls nicht, welche Bereiche verfügen über kein W-LAN?

- 1 Ja
- 2 Nein + [offene Antwortmöglichkeit]

Welche Internetbandbreite steht ihrer Einrichtung zur Verfügung?

- 1  $\geq 16$  Mbit/s
- 2  $\geq 30$  Mbit/s
- 3  $\geq 50$  Mbit/s
- 4  $\geq 100$  Mbit/s
- 5  $\geq 200$  Mbit/s
- 6  $\geq 400$  Mbit/s
- 7  $\geq 1000$  Mbit/s

-1 Weiß ich nicht.

Aus: Bericht zum Breitbandatlas Teil 1: Ergebnisse (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2020: 10)

Denken Sie an alle Bildschirmarbeitsplätze (egal ob PC, Laptop, Tablet,...) im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich: Wie viele davon (in Prozent) sind mit einem klinischen Arbeitsplatzsystem (KAS) ausgestattet?

Über das KAS, früher auch Stationssystem oder Arztarbeitsplatzsystem, haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dezentral Zugriff auf alle nötigen (Patienten-) Informationen und Systemanwendungen.

[offene Antwortmöglichkeit] %

-1 Weiß ich nicht.

Erklärungstext aus: <https://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/informationssysteme/Sektorspezifische-Anwendungssysteme/Gesundheitswesen--Anwendungssysteme-im/Krankenhausinformationssystem> und <https://www.healthcare-computing.de/was-ist-ein-klinisches-arbeitsplatzsystem-a-880516/>

Wie bewerten Sie die Höhe des Anteils an Arbeitsplätzen mit KAS in Ihrer Einrichtung. Der Anteil ist...

- 1 Viel zu gering
- 2 Etwas zu gering
- 3 Ausreichend
- 4 Zu hoch
- 5 Viel zu hoch

Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 Das medizinische, pflegerische und therapeutische Personal hat gleichermaßen Zugang zu einem eigenen Bildschirmarbeitsplatz mit den notwendigen Dokumentationssystemen und Schnittstellen.
- 2 Unsere Einrichtung verfügt über ein abteilungsübergreifendes Informationsmanagement.
- 3 Unsere Einrichtung verfügt über ein Krankenhausinformationssystem (KIS) oder etwas vergleichbares und zwar: [offene Antwortmöglichkeit] (Text im Eingabefeld: Geben Sie bitte an, welches System Sie in Ihrer Einrichtung nutzen.)

-1 Keine der Aussagen ist zutreffend.

2: aus Workshop I

Welches Betriebssystem nutzen Sie für die Mehrheit der Bildschirmarbeitsplätze? Bitte geben Sie die genaue Version an.

- 1 Windows: [offene Antwortmöglichkeit]
- 2 MacOS: [offene Antwortmöglichkeit]
- 3 Linux/Unix: [offene Antwortmöglichkeit]

Welches Betriebssystem nutzen Sie für Ihre Server? Bitte geben Sie die genaue Version an.

- 1 WindowsServer: [offene Antwortmöglichkeit]
- 2 Linux/Unix: [offene Antwortmöglichkeit]
- 3 Ein anderes und zwar: [offene Antwortmöglichkeit]

Nutzen Sie in Ihrer Einrichtung Cloudlösungen? (Cloudlösung in dem Sinne, dass die in der Einrichtung verarbeiteten Daten nicht ausschließlich auf Servern in der Einrichtung gespeichert werden)

- 1 Ja, Nutzung eines Rechenzentrums einer Partnereinrichtung
- 2 Ja, Nutzung eines Rechenzentrums des Trägers
- 3 Ja, externer Dienstleister
- 4 Nein

Falls Sie in Ihrer Einrichtung eine Cloudlösung nutzen: für welche Daten setzen Sie Cloudlösungen ein?

- 1 Gehostetes KIS (KIS liegt in der Cloud)
- 2 Sicherung/Verarbeitung medizinischer Daten von Patienten
- 3 Abrechnungs- bzw. Veraltungsdaten
- 4 Sicherung gesondert verschlüsselter Backup-Daten
- 5 Sonstige Daten

#### Seite 4 – Digitalisierung: Grundsätzliches

Auf den nächsten Seiten werden Ihnen Fragen rund um das Thema Digitalisierung gestellt.

Verfügt Ihre Einrichtung über ein Datenschutzkonzept?

- 1 Ja
- 2 Nein, aber der Träger
- 3 Nein, weder die Einrichtung noch der Träger

Ja	Nein, aber beim Träger	Nein, weder in der Einrichtung noch beim Träger	Nein, aber es ist ein externer Dienstleister damit beauftragt
1	2	3	4
1 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen Datenschutzbeauftragten? 2 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen IT-Sicherheitsbeauftragten? 3 Hat Ihre Einrichtung eine eigene IT-Abteilung?			

Falls Ihre Einrichtung eine eigene IT-Abteilung hat: Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umfasst sie?  
[offene Antwortmöglichkeit-Zahl]

Wie erfolgt in Ihrer Einrichtung die Datensicherung patientenbezogener, digitaler Daten? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 Lokal (PC, Laptop, Tablet, Smartphone)
- 2 Einrichtungsinterne Laufwerke
- 3 Cloud (Nutzung eines Rechenzentrums einer Partnereinrichtung)
- 4 Cloud (Nutzung eines Rechenzentrums eines Trägers)
- 5 Cloud (externer Dienstleister)

-1 Die Datensicherung erfolgt analog.

Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Digitalisierungsstrategie?

- 1 Ja
- 2 Nein

-1 weiß ich nicht

Falls es in Ihrer Einrichtung eine Digitalisierungsstrategie gibt: wie schätzen Sie den Umsetzungsgrad der Digitalisierungsstrategie ein?

Falls es in Ihrer Einrichtung keine Digitalisierungsstrategie gibt, können Sie die Frage überspringen

- 1 Wir haben mit der Umsetzung noch nicht begonnen
- 2 Wir stehen mit der Umsetzung noch eher am Anfang
- 3 Wir haben etwa die Hälfte der Maßnahmen umgesetzt.
- 4 Wir sind mit der Umsetzung relativ weit gekommen.
- 5 Wir sind mit der Umsetzung fertig.

## Seite 5 – Digitalisierung: Geschäftsprozess, Verordnungen, Medikation, Bildmanagement

Wie durchgängig digital werden in Ihrer Einrichtung Geschäftsprozesse umgesetzt?

- 1 Vollständig analog
- 2 Überwiegend analog
- 3 Teils analog/teils digital
- 4 Überwiegend digital
- 5 Vollständig digital

Aus: Workshop I

Skala entnommen und adaptiert aus Bitkom e.V. (2020: 8)

Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu? Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- 1 Unsere Einrichtung verfügt über eine integrierte Bildmanagementlösung, die alle filmbasierten Bilder ersetzt.
- 2 In unserer Einrichtung sind elektronische Verordnungen durch das medizinische Personal möglich.
- 3 Unsere Einrichtung verfügt über eine klinische Entscheidungsunterstützung.
- 4 In unserer Einrichtung interagieren die klinische Entscheidungsunterstützung und klinische Dokumentation.
- 5 In unserer Einrichtung wird die Medikamentengabe digital dokumentiert.
- 6 Unsere Einrichtung verfügt für die Medikation über eine elektronische Verordnung mit klinischer Entscheidungsunterstützung.
- 7 Unsere Einrichtung verfügt über einen IT-gestützten geschlossenen Medikationsausgabeprozess (closed loop medication).
- 8 Unsere Einrichtung verfügt über ein Data Warehouse als Basis für beispielsweise betriebliche und klinische Analysen.

-1 Keine der Aussagen ist zutreffend.

EMRAM

## Seite 6 – Digitalisierung: Datenverarbeitung und -kommunikation

Vollständig analog	Überwiegend analog	Teils analog/teils digital	Überwiegend digital	Vollständig digital
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 In welcher Form <b>kommen</b> patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärztinnen und Ärzten, Versicherungen, Laboren, ... in Ihrer Einrichtung <b>an</b>?</li> <li>2 In welcher Form <b>verarbeiten</b> Sie patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärztinnen und Ärzten, Versicherungen, Laboren, ... in Ihrer Einrichtung?</li> <li>3 In welcher Form <b>übermitteln</b> Sie patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) an Ärztinnen und Ärzte, Versicherungen, Labore, ... in Ihrer Einrichtung?</li> </ol>				

<p>4 In welchen Umfang werden die Patienteninformationen digital/analog dokumentiert und verwaltet?</p> <p>5 In welcher Form tauscht Ihre Einrichtung mit den Patientinnen und Patienten Informationen aus?</p>
<p>1-3: EMRAM</p> <p>4: Skala entnommen und adaptiert aus Bitkom (2020, S. 8), Dokumentation: EMRAM</p> <p>5: Workshop I</p>

Ausschließlich analog	Analog und digital	Ausschließlich digital
1	2	

In welcher Form **liegt** am Ende der Rehabilitationsmaßnahme das sozialmedizinische Gutachten/ der Entlassbrief **vor**?

In welcher Form **wird** das sozialmedizinische Gutachten/ der Entlassbrief an die weiterbehandelnden Ärztinnen und Ärzte **versendet**?

<p>Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu? Eine Mehrfachnennung ist möglich.</p> <p>1 Unsere Einrichtung verfügt über ein Einweiserportal, in welchem einweisende Ärzte die zur Aufnahme eines Patienten notwendigen Daten elektronisch zur Verfügung stellen können.</p> <p>2 Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben die Möglichkeit, auch außerhalb Ihrer Einrichtung, an digitalen Geschäftsprozessen teilzunehmen, indem sie beispielsweise auch im Homeoffice Zugriff auf die jeweils relevanten Daten haben.</p> <p>3 Unsere Einrichtung verfügt über eine einrichtungsinterne elektronische Patientenakte.</p> <p>4 In unserer Einrichtung hat eine einrichtungsinterne Patientenakte die Papierakten vollständig ersetzt.</p>
<p>-1 Keine der Aussagen ist zutreffend.</p>
<p>2: Workshop I</p> <p>3-4: EMRAM</p>

## Seite 7 – Einleitung TI

Ziel des Projektes „Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematikinfrastruktur“ ist das Voranbringen der Digitalisierung und Vernetzung im Bereich der stationären Reha.

Die Telematikinfrastruktur (TI) ist ein geschütztes bundesweites Netzwerk für das Gesundheitswesen. Für den Aufbau, Betrieb und die Weiterentwicklung ist die gematik GmbH zuständig. Die TI hat das Ziel, alle Beteiligten des Gesundheitswesens sicher zu vernetzen. So können über dieses Netzwerk nicht nur Patientendaten einfach ausgetauscht werden, sondern auch Anwendungen bereitgestellt werden, mit deren Hilfe die Behandlung von Patienten verbessert sowie der organisatorische Aufwand im Gesundheitswesen reduziert wird. Die Datensicherheit spielt dabei eine sehr wichtige Rolle. Damit die TI genutzt werden kann, müssen die Einrichtungen bzw. Praxen Konnektoren für die Anbindung installieren. Für die Teilnahme an der TI ist die Authentifizierung durch einen Praxisausweis (SMC-B), nach den Vorgaben

des künftigen Patientendaten-Schutzgesetzes auch durch einen Heilberufsausweis (HBA), erforderlich. Zusätzlich zu diesen Komponenten wird eine Software benötigt, welche mit den Anwendungen der TI kommunizieren kann.

Verfügt Ihre Einrichtung – etwa aufgrund Krankenhauszulassung oder einer angeschlossenen Organisationseinheit – bereits über Zugriff auf die TI?

- 1 Ja
- 2 Nein

## Seite 8 – Fragen zu TI

FILTER (1) von Seite 7

Welche Anwendungen/ Dienste der TI nutzen Sie? Eine Mehrfachnennung ist möglich. Diese Frage wird Ihnen nur angezeigt, wenn Ihre Einrichtung bereits über einen Zugriff auf die TI verfügt.

- 1 Versichertenstammdatenmanagement (VDSM)
- 2 Notfalldaten-Management (NFDM)
- 3 Kommunikation im Medizinwesen (KIM)
- 4 E-Medikationsplan (eMP)
- 5 Elektronische Patientenakte (ePA)
- 6 Elektronische Verordnung (eRP)

Auflistung von Projektwebsite übernommen

ALLE

Was würden Sie zum aktuellen Zeitpunkt sagen: überwiegt der Nutzen eines Anschlusses an die TI oder der mögliche damit verbundene Aufwand?

- 1 Der Aufwand überwiegt
- 2 Der Aufwand überwiegt eher
- 3 Der Nutzen überwiegt eher
- 4 Der Nutzen überwiegt

-1 Weiß ich nicht.

ALLE

Wie schätzen Sie die Kompatibilität zwischen KIS und TI in Ihrer Einrichtung ein?

1. Nicht kompatibel
2. Eher nicht kompatibel
3. Eher kompatibel
4. Vollständig kompatibel

-1 Weiß ich nicht.

ALLE

5 Ist der technische Stand der IT geeignet, künftige Anwendungen der Telematikinfrastruktur, wie KIM/eArztbrief und die elektronische Patientenakte zu unterstützen? Gemeint ist nicht, ob die entsprechenden Software-Module vorhanden sind, sondern ob die künftigen Anwendungen ohne Modernisierung der bestehenden Hardware und Software genutzt werden könnten.

- 1 Ja

2 Nein
Falls frage vorher 2=nein
6 Falls Sie bei der Frage zuvor „nein“ ausgewählt haben: Welcher Betrag müsste Ihrer Einschätzung nach investiert werden, um die IT fit für Anwendungen der Telematikinfrastruktur wie KIM/eArztbrief und die elektronischen Patientenakte zu machen?
7 [offene Antwortmöglichkeit-Zahl]
8 -1 Weiß ich nicht.
Falls Sie bei der Frage zuvor aufgefordert wurden, eine Summe zu nennen: Sind hierbei größere Investitionen im Bereich der Informationssicherheit notwendig, um eine Vernetzung mit der TI und ihre Anwendungen zu unterstützen?
1 Ja
2 Nein

FILTER (2) von Seite 7				
Wie hoch schätzen Sie den Aufwand in den jeweiligen Bereichen ein? Denken Sie hierbei an finanzielle, zeitliche und personelle Ressourcen. Diese Frage wird Ihnen nur angezeigt, wenn Ihre Einrichtung nicht bereits über einen Zugriff auf die TI verfügt.				
Gar kein Aufwand	Geringer Aufwand	Mittlerer Aufwand	Großer Aufwand	Sehr großer Aufwand
1 Installation				
2 Wartung				
3 Schulung des Personals				
4 Anpassung der Arbeitsorganisation				
Kategorien mehrheitlich aus Fragebogen des Projekts DAAS-KIN entnommen				

### Seite 9 – Finale offene Angaben

Vielen Dank, dass Sie den Fragebogen bis hierhin bereits ausgefüllt haben. Ihre Angaben tragen dazu bei, die „TI-Fähigkeit“ der bayerischen Reha-Einrichtungen zu bestimmen.

Mit Blick auf die Handlungsempfehlungen, die das Ergebnis dieser Umfrage sein werden, möchten wir Sie nun noch direkt um Einschätzungen aus Sicht Ihrer Einrichtung bitten.

Welche Erwartungen haben Sie an die Digitalisierung allgemein?
1 Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie? [offene Antwortmöglichkeit]
2 Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu? [offene Antwortmöglichkeit]
Welche Erwartungen haben Sie hierbei an die Politik und Gesetzgebung?
1 Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie? [offene Antwortmöglichkeit]
2 Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu? [offene Antwortmöglichkeit]
Welche Erwartungen haben Sie hierbei, wenn Sie speziell an die staatliche Förderung und die Re-Finanzierung von TI denken?



- 1 Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie?  
[offene Antwortmöglichkeit]
- 2 Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu?  
[offene Antwortmöglichkeit]

Welche Empfehlungen möchten Sie auf Basis Ihrer Erwartungen aussprechen? Nennen Sie hierbei sowohl die nahe als auch die fernere Zukunft betreffende Aspekte.  
[offene Antwortmöglichkeit]

Haben Sie weitere Anmerkungen/ Vorschläge/ usw.?  
[offene Antwortmöglichkeit]

### **Seite 10 – Personenbezogene Angaben: ausfüllende Personen + Interesse an Arbeitsgruppe**

Sie befinden sich jetzt auf der letzten Seite des Fragebogens.

Falls Sie für Rückfragen zur Verfügung stehen, geben Sie bitte hier einen Namen und eine Kontaktmöglichkeit (nach Möglichkeit eine E-Mail-Adresse) an.  
[offene Antwortmöglichkeit]

Die Ergebnisse der Befragung sollen in einem Workshop bekannt gegeben werden. Danach soll eine Arbeitsgruppe gebildet werden, die sich regelmäßig (z.B. halbjährlich) trifft, um die Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades der bayrischen Reha-Einrichtungen umzusetzen. Die Arbeitsgruppe kann organisatorisch bei einer geeigneten (noch auszuwählenden) Einrichtung angegliedert werden (z.B. Zentrum Digitalisierung.Bayern). Aktuell werden zunächst Kontaktdaten von Interessenten gesammelt. Die Kontaktdaten werden getrennt von den Angaben im Fragebogen abgespeichert; sie gehen in einen Verteiler ein, an den Einladungen und Information gesendet werden. Der Verteiler wird auch an Projektbeteiligte weitergegeben. Mit der Angabe der Kontaktdaten ist das Einverständnis verbunden, dass diese Daten zum Zweck der Organisation der Arbeitsgruppe gespeichert und weitergegeben werden dürfen.

Falls Sie Interesse an einer Einladung zu Workshop und Arbeitsgruppe haben, geben Sie bitte hier einen Namen und eine berufliche Kontaktmöglichkeit (nach Möglichkeit eine E-Mail-Adresse) an.  
[offene Antwortmöglichkeit]

### **Seite 11 – Vielen Dank für die Teilnahme**

Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitwirkung an unserem Forschungsprojekt!

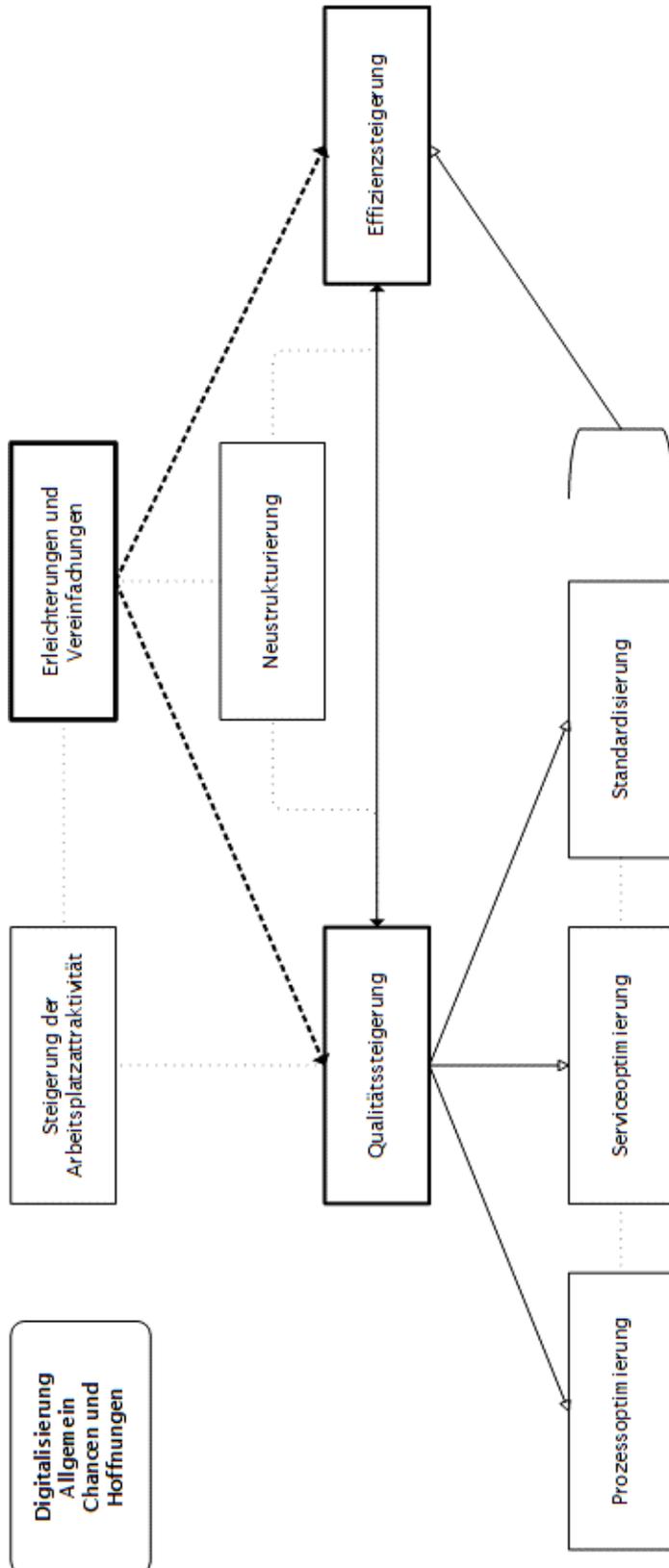
Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Es danken Ihnen

Prof. Dr. Sonja Haug, Anna Scharf, M.A.

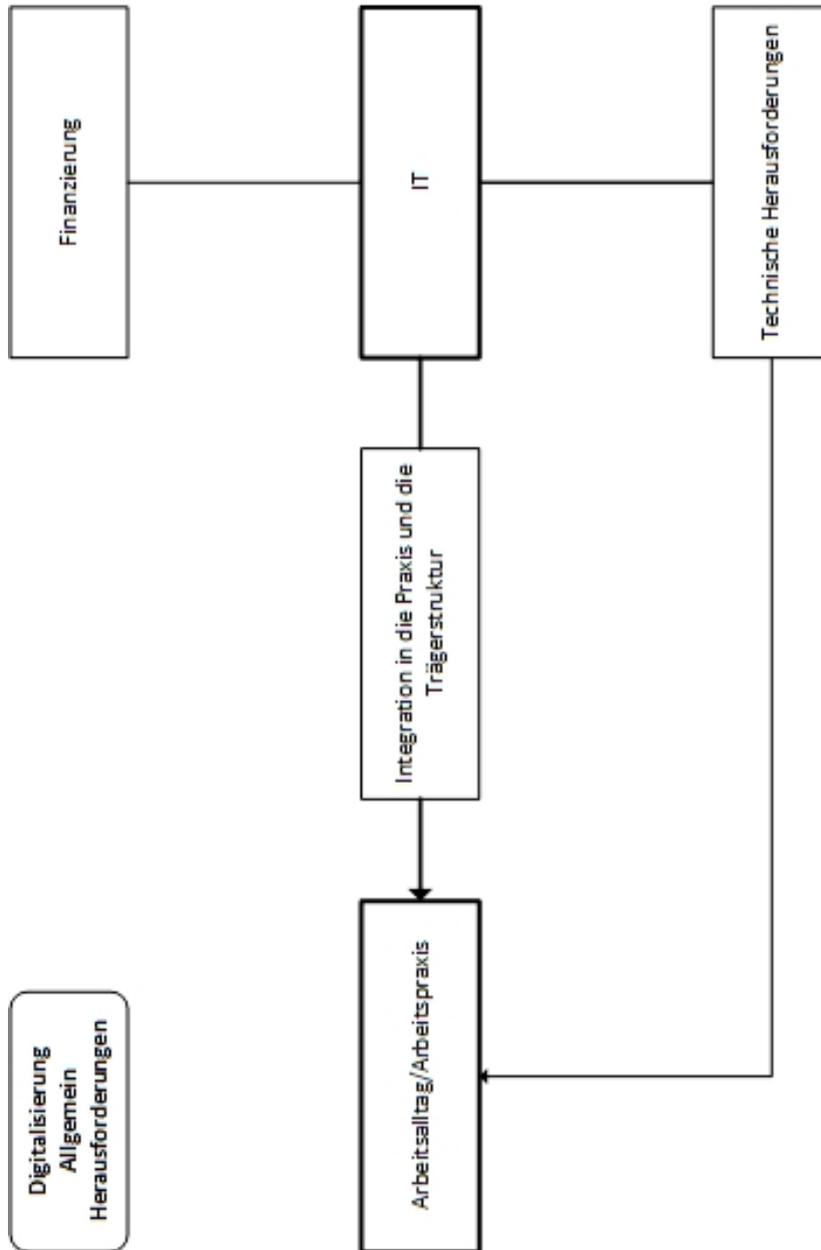


## Anhang 4





## Anhang 5



## Anhang 6



OSTBAYERISCHE  
TECHNISCHE HOCHSCHULE  
REGENSBURG

IST

INSTITUT FÜR SOZIALFORSCHUNG  
UND TECHNIKFOLGENABSCHÄTZUNG

reha-digital → Reha-Digital

02.06.2021, 15:07

question('A101')

## **Guten Tag und herzlich Willkommen zur Erhebung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen**

Vielen Dank, dass Sie sich das Informationsschreiben durchgelesen, bei Bedarf Rücksprache mit weiteren Angehörigen Ihrer Einrichtung gehalten haben und nun den Fragebogen ausfüllen.

Bevor Sie mit dem Ausfüllen des Fragebogens beginnen können, finden Sie Hinweise zum Datenschutz und eine Einwilligungserklärung. **Nur, wenn Sie diese bestätigen, können Sie an der Befragung teilnehmen.**

question('A105')

## Datenschutz

1. Prof. Dr. Sonja Haug und Anna Scharf, M. A. haben Zugang zu den Daten und sind auf das Datengeheimnis verpflichtet. Bei Fragen, Auskunftswünschen oder dem Widerruf Ihrer Einwilligung wenden Sie sich bitte an Anna Scharf.
2. Die Erhebung und Verarbeitung Ihrer Daten dient alleine für die genannten wissenschaftlichen Zwecke zur Bestimmung des Digitalisierungsgrades bayerischer Rehabilitationseinrichtungen. Die gesammelten Daten werden sicher unter Wahrung Ihrer datenschutzrechtlichen Belange gespeichert. Sie sind vor dem Zugriff durch Dritte geschützt. Die Daten werden ausschließlich für das Forschungsprojekt Reha-/TI-Konsil verwendet und auf Basis Ihrer Einwilligung gemäß Art. 6 Abs. 1a DGSVO verarbeitet. Die Angabe von Kontaktdaten ist freiwillig.
3. Ihre Kontaktdaten werden gesondert und von den Befragungsdaten getrennt abgespeichert. Die Erhebung und Verarbeitung Ihrer Kontaktdaten dient ausschließlich zur Kontaktaufnahme bei Rückfragen sowie zur Kontaktaufnahme, falls Sie Interesse an der Teilnahme an einem Workshop und der geplanten Arbeitsgruppe haben. Falls Sie Ihre Einwilligung später widerrufen, können Ihre Daten auf Basis der Kontaktdaten identifiziert und gelöscht werden. Ohne Kontaktdaten ist eine Identifikation und Löschung Ihrer Daten nicht möglich. Daten, die bis zum Zeitpunkt des Widerrufs bereits für wissenschaftliche Analysen verwendet wurden, werden nicht gelöscht, weil die wissenschaftliche Gültigkeit dieser Analysen nicht mehr gewährleistet werden kann. Sie werden jedoch nicht mehr für weitere Analysen verwendet.
4. Die Kontaktdaten fließen in einen Verteiler ein, der zum Zweck der Organisation von Arbeitsgruppentreffen zukünftig auch an andere Beteiligte des Projekts „Reha-/TI-Konsil“ weitergegeben werden kann.
5. In der Darstellung der Ergebnisse können anonymisierte Zitate aus den offenen Frage des Fragebogens wiedergegeben werden. Es werden keine Inhalte veröffentlicht, durch die Sie oder Ihre Einrichtung identifiziert werden könnten.
6. Ihre Kontaktdaten werden gespeichert, solange Sie Ihre Einwilligung nicht widerrufen haben und oder eine Pflicht zur Aufbewahrung besteht. Sie werden höchstens zehn Jahre gespeichert, wenn es für das Erreichen des Projektziels notwendig ist. Andernfalls werden Ihre personenbezogenen Daten nach Maßgabe der Anforderungen des Datenschutzrechts gelöscht.
7. An folgenden externen Server-Hosting-Anbieter können Ihre personenbezogenen Daten übermittelt werden: SoSci Survey GmbH (Marianne-Brandt-Str. 29, 80807 München, Telefon: 0163 –7420604, E-Mail: [info@soscisurvey.de](mailto:info@soscisurvey.de)). Es handelt sich bei dem Empfänger um einen so genannten „Auftragsverarbeiter“ im Sinne des Art. 28 DSGVO, mit welchem die OTH Regensburg einen Vertrag zur Auftragsverarbeitung geschlossen hat. Die Verarbeitung der Daten erfolgt nach den strengen Maßstäben der DSGVO.

question('A103')

### Einverständniserklärung

- Hiermit willige ich ein, dass im Rahmen des oben genannten Forschungsprojektes Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden. Die Daten werden für wissenschaftliche Analysen wie Veröffentlichungen auszugsweise und anonymisiert verwendet. Die Kontaktdaten werden von den übrigen Daten getrennt und sicher verwahrt. Nur bei Rückfragen oder zur Erstellung der Arbeitsgruppe werden die Kontaktdaten eingesehen.

question('A104')

Vielen Dank für Ihre Mitwirkung an unserem Forschungsprojekt.

Prof. Dr. Sonja Haug und Anna Scharf, M.A.



OSTBAYERISCHE  
TECHNISCHE HOCHSCHULE  
REGENSBURG

IST

INSTITUT FÜR SOZIALFORSCHUNG  
UND TECHNIKFOLGENABSCHÄTZUNG



REHA-TIKONSIL

TelematikInfrastruktur

question('B201')

Wir bitten Sie zunächst um einige Angaben zur Struktur Ihrer Einrichtung, um Zusammenhänge zwischen diesen Strukturmerkmalen und der Digitalisierung untersuchen zu können.

question('B202')

**1. In welcher Trägerschaft befindet sich Ihre Einrichtung?**

- Privat
- Freigemeinnützig (Träger: kirchliche/ freie Wohlfahrtspflege, Kirchengemeinden, Stiftungen, Vereine, gGmbHs)
- Öffentlich

question('B203')

**2. Wie viele Einrichtungen gehören Ihrem Träger an (inklusive Ihrer Einrichtung)?** Weiß ich nicht.

question('B204')

**3. Welche Rehabilitationsform(en) bietet Ihre Einrichtung an?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Ambulante Rehabilitation
- Teilstationäre Rehabilitation
- Stationäre Rehabilitation

question('B205')

**4. In welchen Tätigkeitsfeldern ist Ihre Einrichtung tätig**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- akutnahe Rehabilitation
- Krankenhausnachsorge
- Antragsrehabilitation
- Prävention

question('B206')

**5. In welchen Fachbereichen ist Ihre Einrichtung tätig?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Neurologie
- Orthopädie
- Geriatrie
- Psychosomatik
- Innere Medizin
- Sonstige

question('B207')

**6. Wie viele Beschäftigte arbeiten in Ihrer Einrichtung im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich?**

Beziehen Sie bei Ihren Angaben auch geringfügig Beschäftigte (450€-Basis) mit ein. Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, geben Sie bitte nach Möglichkeit für jede Berufsgruppe einen Schätzwert an.

\*Sollte das nicht möglich sein, geben Sie bitte einen Schätzwert der Gesamtzahl an und lassen die übrigen Felder leer.

Medizinisches Personal:

Pflegerisches Personal:

Therapeutisches Personal:

\*geschätzte Anzahl der drei Berufsgruppen insgesamt:

question('B208')

## 7. Über wie viele Betten verfügt Ihre Einrichtung?

Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, geben Sie bitte einen Schätzwert an.

question('B301')

Für die Einschätzung des Digitalisierungsgrads in den bayerischen Einrichtungen benötigen wir möglichst genaue Angaben.

question('B302')

**8. Verfügt Ihre Einrichtung in allen medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereichen über einrichtungsinternes W-LAN?**

Falls nicht, welche Bereiche verfügen über kein einrichtungsinternes W-LAN?

Ja

Nein

question('B303')

**9. Welche Internetbandbreite steht Ihrer Einrichtung zur Verfügung?**

$\geq 16$  Mbit/s

$\geq 30$  Mbit/s

$\geq 50$  Mbit/s

$\geq 100$  Mbit/s

$\geq 200$  Mbit/s

$\geq 400$  Mbit/s

$\geq 1000$  Mbit/s

Weiß ich nicht.

question('B304')

**10. Denken Sie an alle Bildschirmarbeitsplätze (egal ob PC, Laptop, Tablet,...) im medizinisch-pflegerisch-therapeutischen Bereich:**

**Wie viele davon (in Prozent) sind mit einem klinischen Arbeitsplatzsystem (KAS) ausgestattet?**

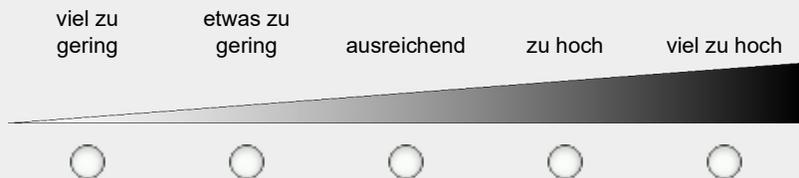
Über das KAS, früher auch Stationssystem oder Arztarbeitsplatzsystem, haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dezentral Zugriff auf alle nötigen (Patienten-) Informationen und Systemanwendungen.

%

question('B305')

**11. Wie bewerten Sie die Höhe des Anteils an Arbeitsplätzen mit KAS in Ihrer Einrichtung?**

Der Anteil ist...



question('B306')

**12. Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Das medizinische, pflegerische und therapeutische Personal hat gleichermaßen Zugang zu einem eigenen Bildschirmarbeitsplatz mit den notwendigen Dokumentationssystemen und Schnittstellen.
- Unsere Einrichtung verfügt über ein abteilungsübergreifendes Informationsmanagement.
- Unsere Einrichtung verfügt über ein Krankenhausinformationssystem (KIS) oder etwas vergleichbares und zwar:

Keine der Aussagen ist zutreffend.

question('B307')

### 13. Welches Betriebssystem nutzen Sie für die Mehrheit der Bildschirmarbeitsplätze?

Bitte geben Sie die genaue Version an.

- Windows:
- MacOS:
- Linux/Unix:

question('B308')

### 14. Welches Betriebssystem nutzen Sie für Ihre Server?

Bitte geben Sie die genaue Version an.

- WindowsServer:
- Linux/Unix:
- Ein anderes und zwar:

question('B309')

### 15. Nutzen Sie in Ihrer Einrichtung Cloudlösungen?

Cloudlösung in dem Sinne, dass die in der Einrichtung verarbeiteten Daten nicht ausschließlich auf Servern in der Einrichtung gespeichert werden

- Ja, Nutzung eines Rechenzentrums einer Partnereinrichtung
- Ja, Nutzung eines Rechenzentrums des Trägers
- Ja, externer Dienstleister
- Nein

question('B310')

**16. Falls Sie in Ihrer Einrichtung eine Cloudlösung nutzen: für welche Daten setzen Sie Cloudlösungen ein?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

Falls Sie in Ihrer Einrichtung keine Cloudlösung nutzen, können Sie diese Frage überspringen.

- Gehostetes KIS (KIS liegt in der Cloud)
- Sicherung/Verarbeitung medizinischer Daten von Patienten
- Abrechnungs- bzw. Veraltungsdaten
- Sicherung gesondert verschlüsselter Backup-Daten
- Sonstige Daten

question('B401')

Auf den nächsten Seiten werden Ihnen Fragen rund um das Thema Digitalisierung gestellt.

question('B402')

### 17. Verfügt Ihre Einrichtung über ein Datenschutzkonzept?

- Ja  
 Nein, aber der Träger  
 Nein, weder die Einrichtung noch der Träger

question('B403')

	Ja	Nein, aber beim Träger	Nein, weder in der Einrichtung noch beim Träger	Nein, aber es ist ein externer Dienstleister damit beauftragt
Gibt es in Ihrer Einrichtung einen Datenschutzbeauftragten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gibt es in Ihrer Einrichtung einen IT-Sicherheitsbeauftragten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hat Ihre Einrichtung eine eigene IT-Abteilung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

question('B404')

### 18. Falls Ihre Einrichtung eine eigene IT-Abteilung hat: Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umfasst sie?

Falls Sie die genaue Zahl nicht wissen, geben Sie bitte einen Schätzwert an. Falls Ihre Einrichtung keine eigene IT-Abteilung hat, können Sie diese Frage überpringen.

question('B405')

**19. Wie erfolgt in Ihrer Einrichtung die Datensicherung patientenbezogener, digitaler Daten?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Lokal (PC, Laptop, Tablet, Smartphone)
- Einrichtungsinterne Laufwerke
- Cloud (Nutzung eines Rechenzentrums einer Partnereinrichtung)
- Cloud (Nutzung eines Rechenzentrums eines Trägers)
- Cloud (externer Dienstleister)

Die Datensicherung erfolgt analog.

question('B406')

**20. Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Digitalisierungsstrategie?**

- Ja
- Nein

Weiß ich nicht.

question('B407')

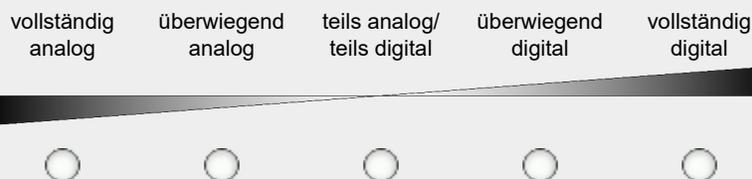
**21. Falls es in Ihrer Einrichtung eine Digitalisierungsstrategie gibt: wie schätzen Sie den Umsetzungsgrad der Digitalisierungsstrategie ein?**

Falls es in Ihrer Einrichtung keine Digitalisierungsstrategie gibt, können Sie die Frage überspringen.

- Wir haben mit der Umsetzung noch nicht begonnen
- Wir stehen mit der Umsetzung noch eher am Anfang.
- Wir haben etwa die Hälfte der Maßnahmen umgesetzt.
- Wir sind mit der Umsetzung relativ weit gekommen.
- Wir sind mit der Umsetzung fertig.

Weiß ich nicht.

question('B502')

**22. Wie durchgängig digital werden in Ihrer Einrichtung Geschäftsprozesse umgesetzt?**

question('B503')

**23. Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Unsere Einrichtung verfügt über eine integrierte Bildmanagementlösung, die alle filmbasierten Bilder ersetzt.
- In unserer Einrichtung sind elektronische Verordnungen durch das medizinische Personal möglich.
- Unsere Einrichtung verfügt über eine klinische Entscheidungsunterstützung.
- In unserer Einrichtung interagieren die klinische Entscheidungsunterstützung und klinische Dokumentation.
- In unserer Einrichtung wird die Medikamentengabe digital dokumentiert.
- Unsere Einrichtung verfügt für die Medikation über eine elektronische Verordnung mit klinischer Entscheidungsunterstützung.
- Unsere Einrichtung verfügt über einen IT-gestützten geschlossenen Medikationsausgabeprozess (closed loop medication).
- Unsere Einrichtung verfügt über ein Data Warehouse als Basis für beispielsweise betriebliche und klinische Analysen.

Keine der Aussagen ist zutreffend.

question('B602')

vollständig analog      über- wiegend analog      teils analog/ teils digital      über- wiegend digital      vollständig digital



In welcher Form **kommen** patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärztinnen und Ärzten, Versicherungen, Laboren, usw. in Ihrer Einrichtung **an**?

In welcher Form **verarbeiten** Sie patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) von Ärztinnen und Ärzten, Versicherungen, Laboren, usw. in Ihrer Einrichtung?

In welcher Form **übermitteln** Sie patientenbezogene Daten (z.B. Stammdaten, Vorbefunde, Medikationsplan, usw.) an Ärztinnen und Ärzte, Versicherungen, Labore, usw. in Ihrer Einrichtung?

In welchem Umfang werden die Patienteninformationen digital/analog dokumentiert und verwaltet?

In welcher Form tauscht Ihre Einrichtung mit den Patientinnen und Patienten Informationen aus?

question('B603')

ausschließlich analog      analog und digital      ausschließlich digital



In welcher Form **liegt** am Ende der Rehabilitationsmaßnahme das sozialmedizinische Gutachten/ der Entlassbrief **vor**?

In welcher Form **wird** das sozialmedizinische Gutachten/ der Entlassbrief an die weiterbehandelnden Ärztinnen und Ärzte **versendet**?

question('B604')

**24. Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihre Einrichtung zu?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

- Unsere Einrichtung verfügt über ein Einweiserportal, in welchem einweisende Ärzte die zur Aufnahme eines Patienten notwendigen Daten elektronisch zur Verfügung stellen können.
  - Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben die Möglichkeit, auch außerhalb Ihrer Einrichtung, an digitalen Geschäftsprozessen teilzunehmen, indem sie beispielsweise auch im Homeoffice Zugriff auf die jeweils relevanten Daten haben.
  - Unsere Einrichtung verfügt über eine einrichtungsinterne elektronische Patientenakte.
  - In unserer Einrichtung hat eine einrichtungsinterne Patientenakte die Papierakten vollständig ersetzt.
- 
- Keine der Aussagen ist zutreffend.

---

**Seite 07**

B7

## question('B701')

Ziel des Projektes „Digitales Rehabilitationskonsil mit Anbindung an die Telematik-Infrastruktur“ ist das Voranbringen der Digitalisierung und Vernetzung im Bereich der stationären Reha.

Die Telematik-Infrastruktur (TI) ist ein geschütztes bundesweites Netzwerk für das Gesundheitswesen. Für den Aufbau, Betrieb und die Weiterentwicklung ist die gematik GmbH zuständig. Die TI hat das Ziel, alle Beteiligten des Gesundheitswesens sicher zu vernetzen. So können über dieses Netzwerk nicht nur Patientendaten einfach ausgetauscht werden, sondern auch Anwendungen bereitgestellt werden, mit deren Hilfe die Behandlung von Patienten verbessert sowie der organisatorische Aufwand im Gesundheitswesen reduziert wird. Die Datensicherheit spielt dabei eine sehr wichtige Rolle. Damit die TI genutzt werden kann, müssen die Einrichtungen bzw. Praxen Konnektoren für die Anbindung installieren. Für die Teilnahme an der TI ist die Authentifizierung durch einen Praxisausweis (SMC-B), nach den Vorgaben des künftigen Patientendaten-Schutzgesetzes auch durch einen Heilberufsausweis (HBA), erforderlich. Zusätzlich zu diesen Komponenten wird eine Software benötigt, welche mit den Anwendungen der TI kommunizieren kann.

## question('B702')

**Verfügt Ihre Einrichtung – etwa aufgrund Krankenhauszulassung oder einer angeschlossenen Organisationseinheit – bereits über Zugriff auf die TI?**

- Ja
- Nein

question('B801')

**25. Welche Anwendungen/ Dienste der TI nutzen Sie?**

Eine Mehrfachnennung ist möglich.

Diese Frage wird Ihnen nur angezeigt, wenn Ihre Einrichtung bereits über einen Zugriff auf die TI verfügt.

- Versichertenstammdatenmanagement (VDSM)
- Notfalldaten-Management (NFDM)
- Kommunikation im Medizinwesen (KIM)
- E-Medikationsplan (eMP)
- Elektronische Patientenakte (ePA)
- Elektronische Verordnung (eRP)

question('B802')

**26. Was würden Sie zum aktuellen Zeitpunkt sagen: überwiegt der Nutzen eines Anschlusses an die TI oder der mögliche damit verbundene Aufwand?**

der Aufwand überwiegt	der Aufwand überwiegt eher	der Nutzen überwiegt eher	der Nutzen überwiegt	Weiß ich nicht.

question('B803')

**27. Wie schätzen Sie die Kompatibilität zwischen KIS und TI in Ihrer Einrichtung ein?**

nicht kompatibel	eher nicht kompatibel	eher kompatibel	vollständig kompatibel	Weiß ich nicht.

question('B804')

**28. Ist der technische Stand der IT geeignet, künftige Anwendungen der Telematik-Infrastruktur, wie KIM/eArztbrief und die elektronische Patientenakte zu unterstützen?**

Gemeint ist nicht, ob die entsprechenden Software-Module vorhanden sind, sondern ob die künftigen Anwendungen ohne Modernisierung der bestehenden Hardware und Software genutzt werden könnten.

- Ja
- Nein

question('B805')

**29. Falls Sie bei der Frage zuvor „nein“ ausgewählt haben:**

**Welcher Betrag müsste Ihrer Einschätzung nach investiert werden, um die IT fit für Anwendungen der Telematik-Infrastruktur wie KIM/eArztbrief und die elektronischen Patientenakte zu machen?**

Weiß ich nicht.

question('B806')

**30. Falls Sie bei der Frage zuvor aufgefordert wurden, eine Summe zu nennen:**

**Sind hierbei größere Investitionen im Bereich der Informationssicherheit notwendig, um eine Vernetzung mit der TI und ihre Anwendungen zu unterstützen?**

Falls Sie bei der Frage zuvor nicht dazu aufgefordert wurden, eine Summe zu nennen, können Sie diese Frage überspringen.

- Ja
- Nein

Weiß ich nicht.

question('B807')

**31. Wie hoch schätzen Sie den Aufwand in den jeweiligen Bereichen ein?**

Denken Sie hierbei an finanzielle, zeitliche und personelle Ressourcen.

Diese Frage wird Ihnen nur angezeigt, wenn Ihre Einrichtung nicht bereits über einen Zugriff auf die TI verfügt.

gar kein Aufwand

geringer Aufwand

mittlerer Aufwand

großer Aufwand

sehr großer Aufwand



Installation

Wartung

Schulung des Personals

Anpassung der Arbeitsorganisation

question('B902')

Vielen Dank, dass Sie den Fragebogen bis hierhin bereits ausgefüllt haben. Ihre Angaben tragen dazu bei, die „TI-Fähigkeit“ der bayerischen Rehaeinrichtungen zu bestimmen.

Mit Blick auf die Handlungsempfehlungen, die das Ergebnis dieser Umfrage sein werden, möchten wir Sie nun noch direkt um Einschätzungen aus Sicht Ihrer Einrichtung bitten.

question('B907')

**32. Welche Erwartungen haben Sie an die Digitalisierung allgemein?**

Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie?

Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu?

question('B903')

**33. Welche Erwartungen haben Sie hierbei an die Politik und Gesetzgebung?**

Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie?

Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu?

question('B904')

**34. Welche Erwartungen haben Sie hierbei, wenn Sie speziell an die staatliche Förderung und die Re-Finanzierung von TI denken?**

Welche Chancen und Hoffnungen sehen Sie?

Welche Herausforderungen, glauben Sie, kommen auf Sie zu?

question('B905')

**35. Welche Empfehlungen möchten Sie auf Basis Ihrer Erwartungen aussprechen?**

Nennen Sie hierbei sowohl die nahe als auch die fernere Zukunft betreffende Aspekte.

question('B906')

**36. Haben Sie weitere Anmerkungen/ Vorschläge/ usw.?**

question('C001')

Sie befinden sich jetzt auf der letzten Seite des Fragebogens.

question('C002')

**Falls Sie für Rückfragen zur Verfügung stehen, geben Sie bitte hier einen Namen und eine Kontaktmöglichkeit (nach Möglichkeit eine E-Mail-Adresse) an.**

question('C003')

Die Ergebnisse der Befragung sollen in einem Workshop bekannt gegeben werden. Danach soll eine Arbeitsgruppe gebildet werden, die sich regelmäßig (z.B. halbjährlich) trifft, um die Steigerung des Digitalisierungs- und Vernetzungsgrades der bayerischen Reha-Einrichtungen umzusetzen. Die Arbeitsgruppe kann organisatorisch bei einer geeigneten (noch auszuwählenden) Einrichtung angegliedert werden (z.B. Zentrum Digitalisierung.Bayern). Aktuell werden zunächst Kontaktdaten von Interessenten gesammelt. Die Kontaktdaten werden getrennt von den Angaben im Fragebogen abgespeichert; sie gehen in einen Verteiler ein, an den Einladungen und Information gesendet werden. Der Verteiler wird auch an Projektbeteiligte weitergegeben. Mit der Angabe der Kontaktdaten ist das Einverständnis verbunden, dass diese Daten zum Zweck der Organisation der Arbeitsgruppe gespeichert und weitergegeben werden dürfen.

question('C004')

**Falls Sie Interesse an einer Einladung zu Workshop und Arbeitsgruppe haben, geben Sie bitte hier einen Namen und eine berufliche Kontaktmöglichkeit (nach Möglichkeit eine E-Mail-Adresse) an.**

## Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitwirkung an unserem Forschungsprojekt!

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Es danken Ihnen

Prof. Dr. Sonja Haug, Anna Scharf, M.A.



Prof. Dr. Sonja Haug, M.A. Anna Scharf, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg), Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST), Projekt "Reha-/TI-Konsil" – 2021