Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

01VSF23028

HowToDIGITAL: Digitale Kompetenzen und Entwicklung digitaler Tools für die stationäre und ambulante Versorgung

Georg-August-Universität Göttingen · Universität Paderborn · Uniklinik Köln · Deutsche Röntgengesellschaft · Laufzeit 01/2024 – 12/2026

HowToDIGITAL

Digitale Anwendungen wie ePA, E-Rezept oder KI-gestützte Befundung entfalten ihren Nutzen nur, wenn Leistungserbringende sie sicher und situationsgerecht einsetzen können und wenn die Lösungen zum Versorgungsalltag passen. **HowToDIGITAL setzt an beiden Stellen an:** bei der Digitalkompetenz des medizinischen Fachpersonals und bei der Einbindung der Nutzer:innen in die Entwicklung, am Beispiel der Telematikinfrastruktur (TI).

1 Arbeitspaket 1 — Digitalkompetenzen

Digitalkompetenz gilt als Voraussetzung für gelingende Digitalisierung, war für medizinisches Fachpersonal aber weder einheitlich definiert noch messbar.

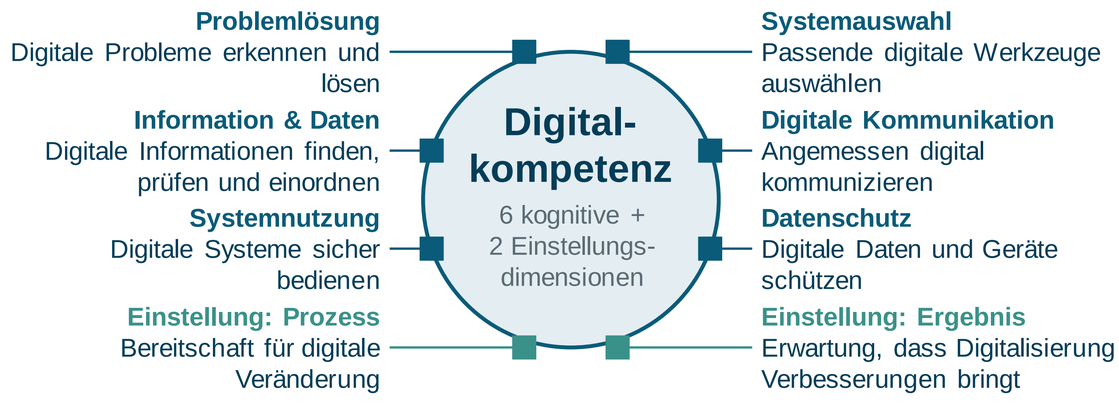
Vorgehen

mit Rückkopplung aus der Praxis in jedem Schritt

Entwicklung des Messinstruments nach dem Vorgehen von MacKenzie et al. (2011).

1. **Literatur Review** bestehender Konzepte und Messansätze
2. **Praxisdaten** 8 Fokusgruppen, 22 Interviews, 3 Workshops
3. **Definition** Konzept mit 8 Dimensionen
4. **Items & Pretests** 3 Pretest-Runden, Reliabilität und Validitätstestung
5. **Validierungsstudie** mit N = 196 Gesundheitsfachkräften

Acht Dimensionen digitaler Kompetenz



Nicht jede Kompetenz geht mit weniger Widerstand einher

- ▼ **weniger Widerstand** — Einstellung: Ergebnis · Einstellung: Prozess · Systemnutzung
- ▲ **mehr Widerstand** — Problemlösung · Digitale Kommunikation
- ○ **kein klarer Zusammenhang** — Information & Daten · Systemauswahl · Datenschutz

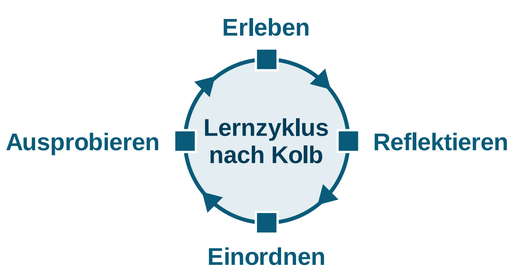
Explorativ: Strukturgleichungsmodell mit allen Dimensionen gleichzeitig · Querschnitt, Selbstauskunft

Was Kompetenzaufbau fördert – und was ihn bremst

Fördert	Bremst
Ressourcen Zeit und Geld für Weiterbildung und Einarbeitung	**Unzuverlässige Systeme** Ausfälle, schlechte Usability
Lernangebote strukturierte Formate zum Kompetenzaufbau	**Einführung ohne Begleitung** Mehrwert nicht vermittelt
Unterstützendes Umfeld Kolleg:innen, Führung, IT-Abteilung, Fehlerkultur	**Fehlende Anreize** für Weiterbildung
Exploration Erfahrung sammeln, Learning by Doing	**Negative Erfahrungen** bremsen die Bereitschaft für Neues
Change Management Vorteile vermitteln, Mitarbeitende einbeziehen	

Kontext zählt: Change-Management und die Vermittlung der Vorteile neuer Systeme sind wichtig; negative Erfahrungen bremsen die Bereitschaft für Neues.

Von der Messung zur Fortbildung



Erfahrungsaustausch und Reflexion zu digitalen Technologien im radiologischen Arbeitsalltag, etwa:

„Wofür sind all die Knöpfe auf dem Diktiergerät?“

- **Kongress** · Röntgenkongress Leipzig, 03/2026
- **Frühfortbildung** · Universitätsmedizin Mainz, 07/2026
- **Webinar** · Radiologienetzwerk Rhein-Nahe, 07/2026

46 Teilnehmende in 3 Formaten

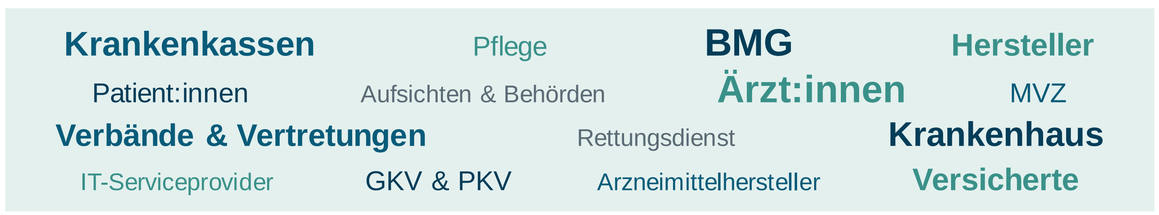
Prä-/Post-Befragung mit dem Messinstrument

2 Arbeitspaket 2 — Nutzer:innen-Involvierung

Nutzer:innen-Involvierung gilt als Leitprinzip der Softwareentwicklung und wird in der TI trotzdem wenig gelebt.

Diagnose: zu wenig Nutzer:innen-Involvierung

Interviews mit Leistungserbringenden, gematik und Herstellern sowie Dokumentenanalysen zeigen: Nutzende werden spät und wenig eingebunden. Ein Grund sind sehr viele Beteiligte mit eigenen Interessen.



Drei zentrale Herausforderungen

1. **Eingeschränkter Lösungsraum** — Gesetze, Richtlinien und Politik geben Lösungen vor. Nutzende kommen spät und abstrakt ins Spiel, meist ohne Prototypen.
2. **Anforderungskonflikte** — Viele Stakeholder mit teils gegensätzlichen Bedürfnissen; Anforderungen werden kaum abgewogen und priorisiert.
3. **Methoden- und Sampleproblem** — Hoher Aufwand begrenzt die Beteiligung; Berufsgruppen unterscheiden sich, einzelne Anwendergruppen sind überrepräsentiert.

Das Referenzmodell PARTI

Das partizipative Nutzer:innen-Involvierungsmodell entstand aus Ist-Analyse, Literaturreview (40 Publikationen) und drei Workshops mit Anwender:innen, Herstellern und gematik.

Kern von PARTI: Win-Conditions

Lösungsraum offenhalten: Statt fester Anforderungen erfasst PARTI zuerst die Interessen und Erfolgsziele der Nutzer:innen. So bleibt trotz Regulatorik Gestaltungsspielraum.

Auch Abwägungen einbeziehen: Nutzer:innen wirken an Kompromissen mit. Die Win-Condition-Matrix macht transparent, welche Interessen nicht voll erfüllt werden konnten und warum.



Drei Takes, die wir mitgeben

1. **Versorgungs- und problemorientiert entwickeln und Lösungsräume offenhalten.**
2. **Nutzer:innen in Abwägungen einbeziehen, z. B. über die Win-Condition-Matrix.**
3. **Nutzer:innen-Involvierung dauerhaft verankern, z. B. durch Feedback-Formate.**

Was bleibt: Ergebnisse für die Praxis

Messinstrument

- 8 Dimensionen, validiert
- Widerstand differenziert verstehen
- Ermöglicht Bedarfe zu erheben

Fortbildungskonzept

- Erfahrungslernen und Reflexion
- in 3 Formaten erprobt
- Materialien bei den Partnern erhältlich

Whitepaper PARTI

- Prozess mit 7 Quality Gates
- Methodenbaukasten
- Empfehlungen für die TI

Ausblick

- Ärztekammer-Angebot wird geprüft
- Pilotierung von PARTI-Bausteinen
- Fachmodule ergänzbar, z. B. KI

Die Ergebnisse ermöglichen, die Digitalkompetenz von medizinischem Fachpersonal strukturiert zu erfassen und weiterzubilden, und relevante Stakeholder strukturiert in die Entwicklung und Evaluation digitaler Lösungen einzubeziehen.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN · UNIVERSITÄT PADERBORN · UNIKLINIK KÖLN · DEUTSCHE RÖNTGENGESELLSCHAFT Gesellschaft für medizinische Radiologie e.V.

Kooperationspartner: gematik · KV Hamburg · AOK Sachsen-Anhalt · Techniker Krankenkasse

Projektwebsite
howtodigital.uni-goettingen.de

Kontakt: Magrit Abel · magrit.abel@uni-goettingen.de