



# Erweitertes E-Learning-Konzept

Arbeitspaket 4.2

März 2022

BERLINER HOCHSCHULE FÜR TECHNIK | CAROLIN GELLNER, PROF. DR. ILONA BUCHEM

ePA-Coach: Digitale Souveränität im Spiegel der elektronischen Patientenakte | 05/2020-04/2023  
gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung | 16SV8485

# INHALTSVERZEICHNIS

EIGENE PUBLIKATIONEN .....	3
INSTRUKTIONSDESIGN: DO ID-MODELL .....	5
ZIELDEFINITION .....	7
PROJEKTMANAGEMENT .....	8
EVALUATION UND USABILITY-TESTING .....	9
MERKMALE DER LERNENDEN.....	12
MERKMALE DER LERNINHALTE.....	13
KOMPETENZEN UND LERNZIELE.....	14
RESSOURCEN.....	16
KONTEXT DER ANWENDUNG .....	17
FORMAT .....	19
INHALTSSTRUKTURIERUNG.....	19
LERNAUFGABEN.....	21
TECHN. BEDINGUNGEN & ENTWICKLUNG.....	25
MULTIMEDIA DESIGN .....	26
MOTIVATIONSDESIGN .....	27
INTERAKTIONSDESIGN.....	30
ZEITSTRUKTURIERUNG.....	33
GRAFIKDESIGN UND LAYOUT .....	33
IMPLEMENTATION.....	34
A1: MVP WORKSHOP.....	49
A2: KOMPETENZEN & LERNTHEMEN.....	50
A3: USER FLOWS .....	51
A4: PERSONAS .....	54
A5: FRAGENKATALOG LERNCOACH .....	58
Template für Lerneinheiten.....	60
REFERENZEN.....	63



EINFÜHRUNG

# EIGENE PUBLIKATIONEN

## Veröffentlicht oder Im Druck

Gellner, C., & Buchem, I. (2022). Evaluation of a gamification approach for older people in e-learning, *INTED2022 Proceedings*, pp. 596-605. doi: 10.21125/inted.2022.0220, <https://library.iated.org/view/GELLNER2022EVA>

Perotti, L., & Heimann-Steinert, A. (2022). Self-determined and informed use of Personal Health Records: Assessment of attitudes and learning requirements among older adults. *HCI International 2022*. (In Veröffentlichung)

Gellner, C., Kaiser, S., & Buchem, I. (2021). Entwicklung eines eLearning-Konzepts zur digitalen Souveränität von Senioren im Kontext der elektronischen Patientenakte. In H.-W. Wollersheim, & N. Pengel, *Bildung in der digitalen Transformation* (Tagungsband der GMW 2021, S. 167–172). Waxmann Verlag GmbH

Gellner, C., Perotti, L., Koppenburger, A., Buchem, I., Dietrich, M., & Heimann-Steinert, A. (2021) DIGITAL LITERACY OF SENIORS IN THE CONTEXT OF THE ELECTRONIC HEALTH RECORD, *ICERI2021 Proceedings*, pp. 1297-1306. <https://doi.org/10.21125/iceri.2021.0374>

Perotti, L. & Heimann-Steinert, A. (2021) PREFERENCES OF OLDER ADULTS FOR DESIGNING E-LEARNING CONTENT TO USE THE ELECTRONIC HEALTH RECORD WITH CONFIDENCE, *ICERI2021 Proceedings*, pp. 2497-2507. <https://doi.org/10.21125/iceri.2021.0628>

Gellner, C., Buchem, I., & Müller, J. (2021). Application of the Octalysis Framework to Gamification Designs for the Elderly. *Proceedings of the 15th European Conference on Games-Based Learning (ECGBL 2021)*, pp. 260–267

Gellner, C., & Buchem, I. (2021). Narratives in Gamification: Considerations for Support of Digital Literacy of the Elderly. *Proceedings of the 20th European Conference on e-Learning (ECEL 2021)*. pp. 188-194

Buchem, I. & Gellner, C. (2020). Designing a virtual learning coach for support of digital literacy of senior learners in context of the electronic health record. Design considerations in the ePA-Coach project. *ICERI2020 Proceedings*, ISBN: 978-84-09-24232-0, doi: 10.21125/iceri.2020.1745, pp. 7891-7900. URL: [library.iated.org/view/BUCHEM2020DES](https://library.iated.org/view/BUCHEM2020DES)

Perotti, L., & Heimann-Steinert, A. (2021). Promoting self-determined and informed use of Personal Health Records (PHR) among older adults: Assessment of attitudes towards the PHR and requirements for an eLearning platform. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-150958/v1> (Preprint, Veröffentlichung bei der HCI Internation 2022)

## Eingereicht / Im Peer-Review

Buchem, I. & Gellner, C. (2022). Design of the Intelligent Virtual Learning Coach for Senior Learners in Support of Digital Literacy in Context of the Electronic Patient Record. *Abstract akzeptiert, ICALT 2022, Full-Paper bis 30.08.22* <https://publications.waset.org/abstracts/145254/design-of-the-intelligent-virtual-learning-coach-a-contextual-learning-approach-to-digital-literacy-of-senior-learners-in-the-context-of-electronic-health-record-ehr>

## Populärwissenschaftliche Beiträge

Perotti, L., & Heimann-Steinert, A. (2021). *ePA-Coach - Digitale Souveränität im Spiegel der elektronischen Patientenakte*. DMEA - Digitale Transformation der Gesundheitsversorgung zum Nutzen für den Patienten gestalten – aber wie? (Vortragssession auf der DMEA 2021 am 09.06.2021 13.15-14.45 Uhr) <http://www.virtualmarket.dmea.de/de/Digitale-Transformation-der-Gesundheitsversorgung-zum-Nutzen-f%C3%BCr-den-Patienten-gestalten-%E2%80%93-aber-wie.dct1-4891>

Heimann-Steinert, A., & Perotti, L. (2021). **HILFE BEI DER ELEKTRONISCHEN PATIENTENAKTE FÜR ÄLTERE MENSCHEN**. *E-HEALTH-COM*, 1/21, 34–36.

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2021). **Souverän mit eHealth - Projekt ePA-Coach: Hilfe beim Umgang mit der elektronischen Patientenakte**. In *Projektgalerie 2020* (S. 10–11). <https://www.interaktive-technologien.de/projektgalerie2020/>

Gesellschaft für Informatik e.V. (2020, Dezember 8). *WebTalk – Wie User Centered Design & Gamification uns digital mündiger machen*. <https://www.youtube.com/watch?v=tl2mi1kXahY>

# INSTRUKTIONSDDESIGN: DO ID-MODELL

Das E-Learning-Konzept ist entsprechend des **Entscheidungsorientierten Instruktionsdesigns** (*DO ID - Decision Oriented Instructional Design*) von Niegemann (2019) aufgebaut. Das Modell wurde im Jahr 2008 erstmals von Niegemann et al. vorgestellt und in den Folgejahren leicht abgewandelt. Die umstrukturierte und ergänzte Variante von 2019 entspricht der aktuellen Version des Modells, die in Abbildung 1 dargestellt ist.

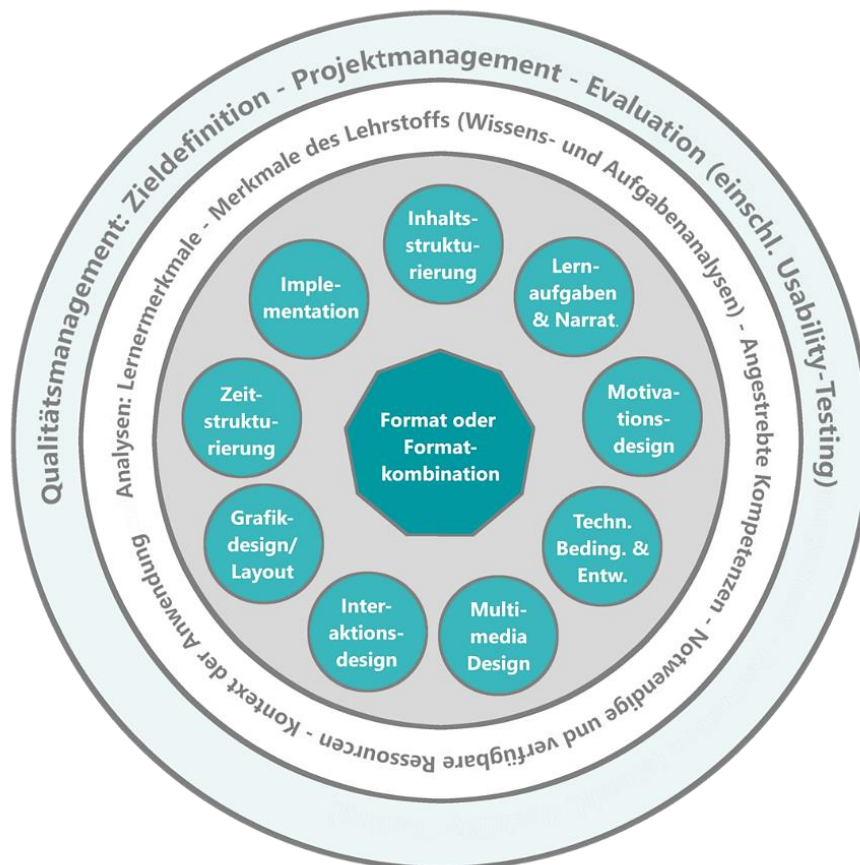
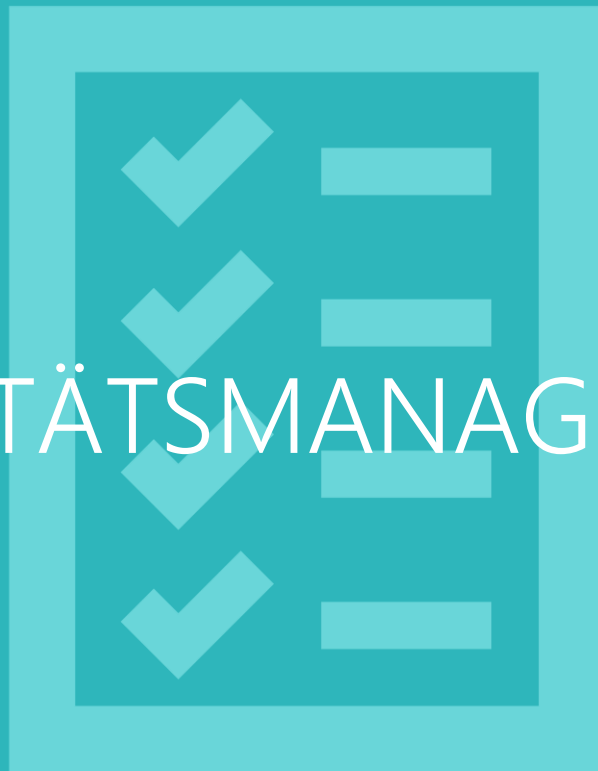


Abbildung 1: DO ID-Modell, eigene Darstellung nach Niegemann (2019, S. 112)

Das Rahmenmodell zeigt, welche Entscheidungen bei der Konzeption von multimedialen Lernangeboten getroffen werden sollten und inwiefern sich diese Entscheidungen gegenseitig beeinflussen. Die Struktur umfasst drei Bausteine **Qualitätsmanagement**, **Analysen** und **Learning Design**, die jeweils aus mehreren Entscheidungsfeldern bestehen (Niegemann 2008, 2019).

Das DO ID Modell wurde als strukturelle Basis für das E-Learning-Konzept gewählt, da es Entscheidungen zum Motivations- und Interaktionsdesign umfasst und kein starres Phasenmodell darstellt. Dadurch passt dieses Instruktionsdesign gut zu den Schwerpunkten des ePA-Coach Projekts, insbesondere bezüglich der Verwendung von Gamification-Ansätzen zur Steigerung der Lernmotivation, der Integration eines virtuellen pädagogischen Agenten als Lerncoach sowie der iterativen Projektdurchführung.

# QUALITÄTSMANAGEMENT



# ZIELDEFINITION

Das Ziel des ePA-Coach-Projekts ist die Entwicklung einer coaching-basierten **E-Learning-Plattform** namens *ePA-Coach*. Diese Anwendung richtet sich primär an **ältere Menschen** und zielt auf die Befähigung zum kompetenten sowie informationell selbstbestimmten Umgang mit den persönlichen Gesundheitsdaten im Kontext der **Elektronischen Patientenakte (ePA)** ab. Der ePA-Coach soll als MOOC (Massive Open Online Course) angeboten werden und **Microlearning**-Ansätze, einen **Gamification**-Ansatz, einen **virtuellen Lernbegleiter** sowie KI-basierte **Assistenz- und Wissensdienste** umfassen.

Im Rahmen eines Workshops wurde mit dem Projektkonsortium ein **MVP** (Minimum Viable Product) definiert. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 sowie vergrößert in Abbildung 41 im Anhang auf Seite 49. Im ersten Schritt wurden im Rahmen eines Brainstormings potenzielle Anforderungen an den ePA-Coach zusammengetragen. Anschließend wählten alle Projektpartner die drei Anforderungen aus, die sie für besonders wichtig beurteilten.

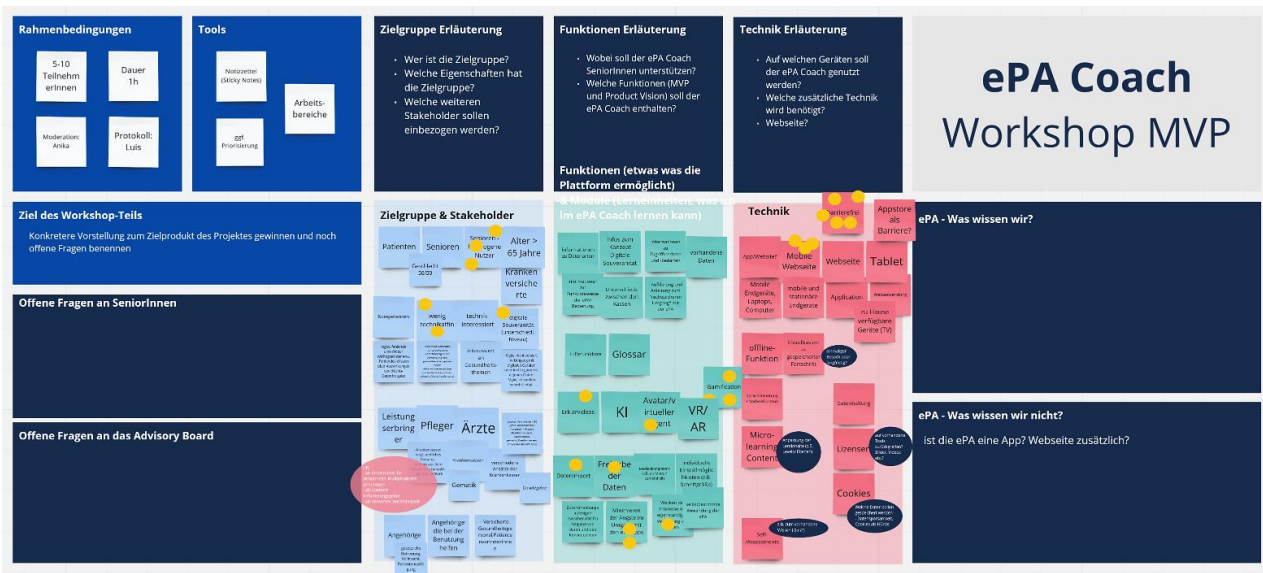


Abbildung 2: MVP-Workshop Ergebnisse

Als Ergebnis der Priorisierung ergaben sich die **Kernanforderungen** für den ePA-Coach, die in Abbildung 3 zusammengefasst sind. Darüber hinaus wurde festgelegt, dass es keine Fokussierung auf eine einzige oder bestimmte (krankenkassen-spezifische) ePA-App geben soll.

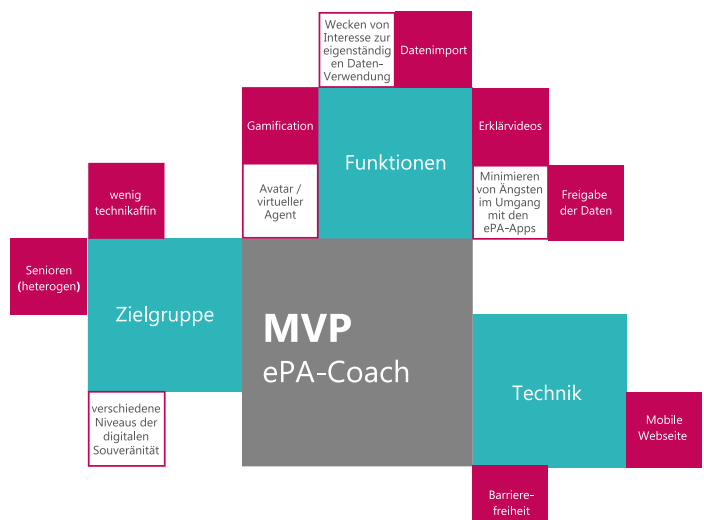


Abbildung 3: ePA-Coach MVP



# PROJEKTMANAGEMENT

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte ePA-Coach Projekt ist auf die Dauer von **drei Jahren** (36 Monate) angelegt und wird vom **01.05.2020 bis 30.04.2023** durchgeführt. Das Projektkonsortium besteht aus **fünf Projektpartnern**. Dazu gehören die Arbeitsgruppe Alter & Technik der Klinik für Geriatrie und Altersmedizin (CFGG) der Charité Universitätsmedizin Berlin, die Berliner Hochschule für Technik (BHT), RWTH Aachen, das Deutsche Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz Berlin (DFKI) sowie der Industriepartner die TPWD GmbH Berlin. Die **Projektleitung und -koordination** übernimmt die **Charité (CFGG)** im ePA-Coach-Projekt und ist somit für das Projektmanagement zuständig. Das Projekt wird **iterativ in drei Phasen** durchgeführt, wobei ein Projektjahr eine Iteration repräsentiert, die jeweils mit einer Evaluationsphase abschließt. Das ePA-Coach-Projekt besteht aus **neun Arbeitspaketen**, wobei die **Charité** Hauptverantwortliche für **fünf Arbeitspakete** (AP 1-3 & 8-9) ist. Die **anderen Projektpartner** sind jeweils für **ein Arbeitspaket** hauptverantwortlich zuständig (BHT: AP 4, TPWD: AP 5, DFKI: AP 6, RWTH: AP 7). Zudem wirken alle Projektpartner in unterschiedlichem Umfang in anderen Arbeitspaketen mit. Der Projektplan mit den Arbeitspaketen, Teilaufgaben, Meilensteinen sowie Personenmonate je Arbeitspaket und Projektpartner sind in der Abbildung 4 dargestellt.

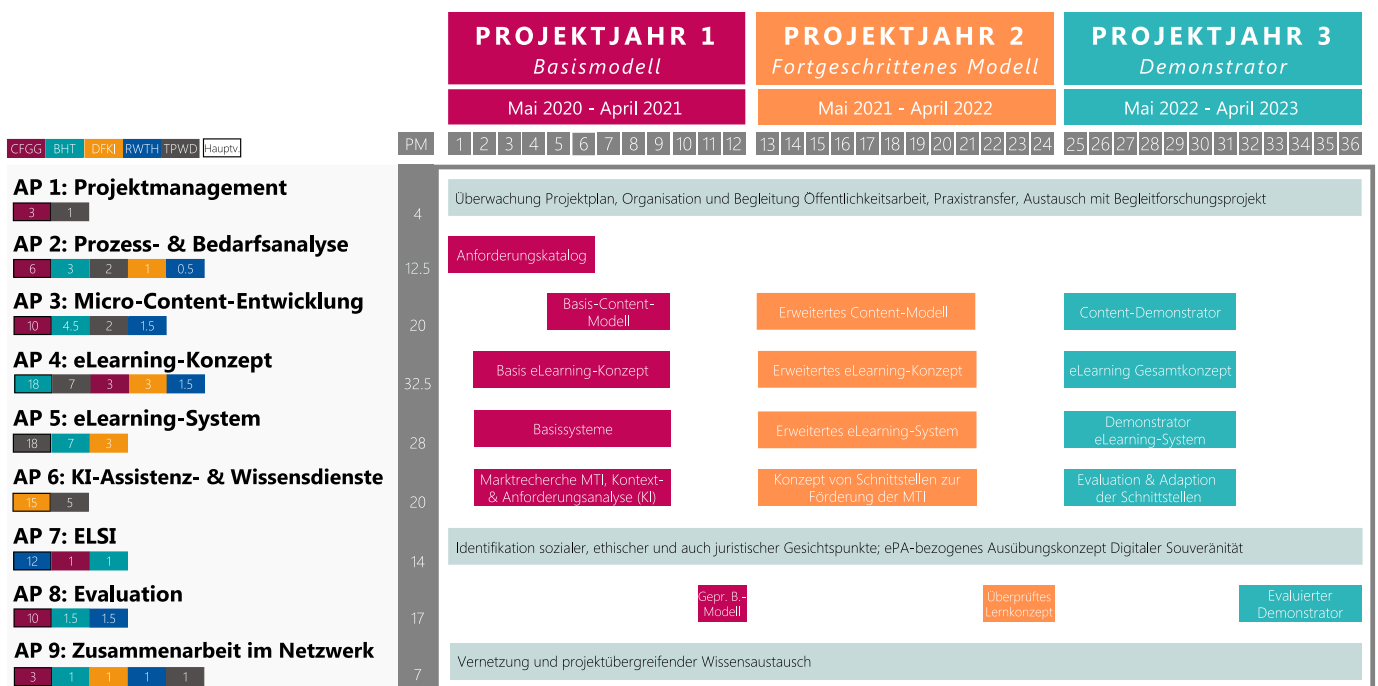


Abbildung 4: ePA-Coach Projektplan mit Personenmonate je Projektpartner und Arbeitspaket

Die Projektpartner führen im 2-Wochen-Takt eine Videokonferenz zur Besprechung der aktuellen Arbeitsstände durch. Darüber hinaus werden Workshops oder ergänzende Termine zur gemeinsamen Erarbeitung von Ergebnissen durchgeführt oder in Arbeitsgruppen zusammengearbeitet. Zudem findet halbjährlich ein (Präsenz-) Projektstatustreffen mit dem Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH statt, wobei sich die Projektpartner bezüglich des Veranstaltungsortes abwechseln. Das Projekt wird zudem von einem **Advisory Board** bestehend aus Experten, die sich mit der Entwicklung und der Einführung der elektronischen Patientenakte befassen, sowie mit Vertretern der Zielgruppe, begleitet. Dazu findet pro Projektjahr ein Workshop mit jeweils unterschiedlichen Themenschwerpunkten statt.

# EVALUATION UND USABILITY-TESTING

Die Entwicklung der ePA-Coach Plattform erfolgt nutzerorientiert im Sinne des User-Centered-Designs. Demnach wird am Ende eines jeden Projektjahres eine Evaluationsphase durchgeführt. In diesen Evaluationen werden die jeweils erarbeiteten Ansätze und Lösungen des Projektjahres mit der Zielgruppe überprüft und basierend auf den Ergebnissen Handlungsempfehlungen für die nächste Iteration abgeleitet. Die Organisation und Durchführung der Evaluationen sowie Erstellung von Studienunterlagen und die Rekrutierung geeigneter Teilnehmer erfolgt federführend durch die CFGG (AP 8). Die **Zielgruppe** für die Evaluationen sind einwilligungsfähige Senioren mit einem Alter von mindestens 65, die allgemein ein Interesse an der Studienteilnahme haben und eine gewisse Technologiebereitschaft mitbringen.

Tabelle 1: Evaluationen im ePA-Coach Projekt

1. Evaluation	2. Evaluation	3. Evaluation
Prüfung des <b>Basismodells</b>	Prüfung des <b>Lernkonzepts</b>	Prüfung des <b>Demonstrators</b>
<p>2 Online-Fragebögen mit qualitativen und quantitativen Fragen                      Bearbeitung über eigenes Endgerät                      Kontaktaufnahme via E-Mail                      Gesamtdauer: Max. 1 Stunde</p>	<p>Online-Befragung der Zielgruppe mittels Online-Fragebögen, qualitative und quantitative Datenerhebung                      Bearbeitung über eigenes Endgerät                      Zugang zu ersten Lerneinheiten (3 Kompetenzen und insgesamt 13 Einheiten) auf der Lernplattform                      Untersuchungszeitraum: 1 Woche                      Untersuchungsgegenstand: Usability, Lernerfahrung und Motivation                      Interviews mit älteren Menschen mit Erfahrung im Umgang mit der ePA</p>	<p>Verschiedene Zwischentestungen auf Grundlage eines Methoden-Mix von quantitativen und qualitativen Methoden</p>
<p><b>Fragebogen 1:</b>                      Alter, Geschlecht                      Technologieerfahrung                      Vorwissen und Einstellung zur ePA                      Verschiedene Darreichungsformen von Lerneinheiten</p> <p><b>Fragebogen 2:</b>                      Alter, Geschlecht                      Erfahrungen mit digitalen Spielen                      Gamification-Basismodell                      Spielertypen                      Narration                      Lerncoach-Design                      Lerncoach-Kommunikation</p>	<p><b>Online-Fragebogen:</b>                      Rahmendaten (Alter, etc.)                      SUS (Usability)                      TUI (Technologienutzung)                      eHIQ (eHealth Nutzung)                      IMI (Motivation)                      UEQ (User Experience)                      CUQ (Lernbegleitung)</p> <p><b>Qualitative Interviews:</b>                      Erfahrung und Bewertung des Umgangs mit der ePA und der ePA Coach Plattform</p>	<p>Prüfung des <b>Gesamtsystems</b> mit allen integrierten Systemkomponenten im Sinne eines <b>Proof of Concepts</b> zur Überprüfung der Benutzerfreundlichkeit, Akzeptanz, Nutzung und Lerneffektivität.</p> <p>Ggf. <b>Digitale Souveränitäts-Seminar</b> an der Seniorenuniversität zu Messung der Lerneffektivität</p>

Die **erste Evaluationsphase** findet aufgrund der Corona-Situation nur über Online-Fragebögen ohne Präsenzteil statt. Die Fragen und Items der beiden Fragebögen für die erste Evaluation wurden primär selbst formuliert, jedoch in grober Anlehnung an standardisierte Fragebögen (z.B. IMI-Skalen) und zuvor erarbeiteten Ergebnissen (z.B. Charakter- und Designeigenschaften des Lerncoachs oder Fragen aus der Anforderungsanalyse). Bei den Evaluationen erfolgt zudem die Berücksichtigung von ELSI-Aspekten.

Die **zweite Evaluationsphase** mit der Zielgruppe älterer Menschen wird aufgrund der weiterhin anhaltenden COVID-19-Pandemie ebenfalls via Online-Fragebögen stattfinden. Dabei soll die Usability, der im Projekt entwickelten Lernplattform, sowie die Lernerfahrung, der Lernerfolg und die Lernmotivation der Lernenden im Zentrum der Evaluation stehen. Dabei werden insgesamt 13 Lerneinheiten zu 3 Kompetenzen zur Verfügung stehen. Die teilnehmenden Personen werden in dem Zeitraum von einer Woche die Plattform intensiv nutzen. Ihre Eindrücke in Bezug auf den ePA-Coach werden mittels Fragebögen erfasst, die direkt auf der Plattform ausgefüllt werden können. Dabei kommen selbst erstellte Fragebögen (Rahmendatenfragebogen, Freitextfelder) sowie validierte Assessments (SUS, eHIQ, TUI, UEQ, CUQ, IMI) zum Einsatz.



ANALYSEN

# MERKMALE DER LERNENDEN

Die Zielgruppe des ePA-Coachs sind **Senioren ab 65 Jahren**. Demnach handelt es sich um Personen, die meist vor vielen Jahren das letzte Mal an formalen Bildungsprozessen beteiligt waren. Mit dieser Zielgruppe geht zudem eine eher geringe Technikaffinität und Erfahrung mit E-Learning einher. Zudem können altersbedingte Einschränkungen in der Kognition und Motorik sowie im Sehen und Hören auftreten. Diese Eigenschaften haben eine Relevanz für die Entwicklung des ePA-Coachs und müssen beachtet werden. Die Anforderungsanalyse ergab einen Informationsbedarf zur Elektronischen Patientenakte, sodass grundsätzlich Interesse am Thema des ePA-Coachs besteht. Demnach kann von einer eher hohen Lernmotivation ausgegangen werden. Hinsichtlich der persönlichen Zielsetzung der Senioren in Bezug auf den ePA-Coach wurde das Wissen über die Funktionsweise der elektronischen Patientenakte genannt und der Wunsch im Nachhinein mit der ePA umgehen zu können. Allerdings sind eher einführende Informationen gewünscht und weniger tiefgehende und komplexere Inhalte. Die Senioren möchten den ePA-Coach als Informationsbasis und Nachschlagewerk nutzen.



Abbildung 5: Eigenschaften und Lernvoraussetzungen der Zielgruppe

Basierend auf den Eigenschaften der Zielgruppe des ePA-Coachs wurden vier **Personas** entwickelt. Diese unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeit und Nutzung technischer Geräte, digitalen Kompetenzen, des Spielcharakters sowie der Vorerfahrungen mit digitalem Lernen und digitalen Gesundheitsanwendungen. Darüber hinaus sind die Motivation, Hindernisse und Wünsche zur Nutzung des ePA-Coachs beschrieben. Abbildung 6 zeigt eine Übersicht der Personas, die im Anhang eingesehen werden können.

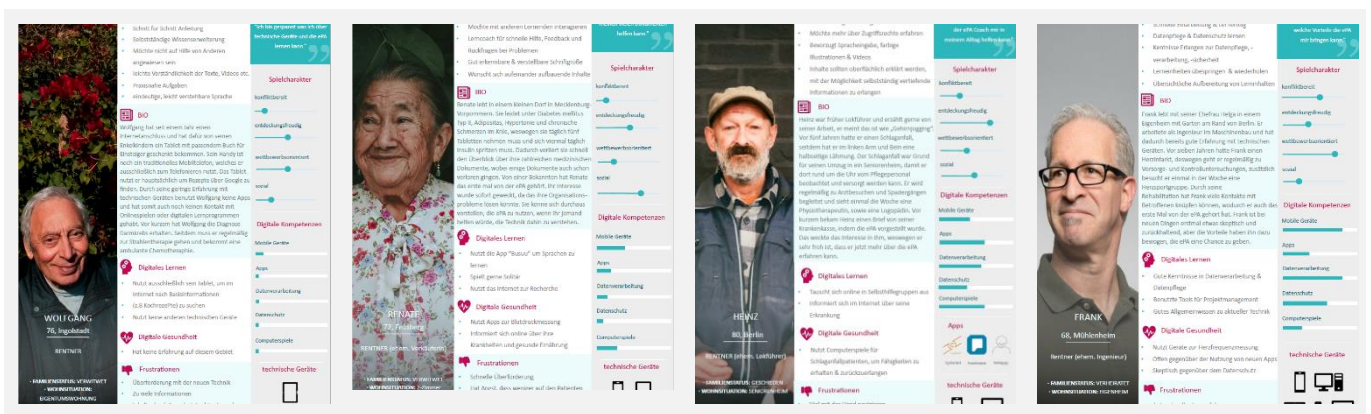


Abbildung 6: Personas

# MERKMALE DER LERNINHALTE

Für den ePA-Coach wurden **drei Hauptthemenbereiche** (Grundlagen, Bedienung und Datenschutz) für die Lerninhalte identifiziert. Zusätzlich ist eine Einführung in den Umgang mit dem ePA-Coach vorgesehen.

Umgang mit dem  
ePA-Coach

Grundlagen  
zur ePA

Bedienung  
der ePA

Datenschutz  
in der ePA

Im Rahmen der Anforderungsanalyse mit der Zielgruppe wurden konkretere **Lernthemen** für den ePA-Coach identifiziert, die den Hauptthemenbereichen zugeordnet wurden.

## Umgang mit dem ePA-Coach

[067]	Infos zur Datenspeicherung & -verwendung im ePA-Coach		Ziele des ePA-Coachs / Digitale Souveränität
[069]	Onboarding-Inhalte		Infos zu Bedienung und Aufbau des ePA-Coachs

## Grundlagen zur ePA

	Allg. Informationen zur ePA (Was ist das? usw.)	[061]	Berechtigte Personen zur Datenpflege
[066]	allgemeine Erklärungen im Umgang mit der ePA	[104]	Beteiligung von Angehörigen / Stellvertretern
[063]	Dokumentation und Darstellung relevanter Entwicklungsschritte der öffentlichen Telematikinfrastruktur sowie der software-seitigen entsprechenden Anpassungen	[064]	Darstellung technischer Funktionalitäten (Datenübermittlung) entsprechend dem jeweiligen Berechtigungsprofil
[070]	benutzer- <u>un</u> abhängige Beispiele	[113]	Dauer der Dateneintragung in die ePA
[114]	Erfordernisse der nachträglichen Dateneintragung	[112]	Einfließen alter Gesundheitsdaten (z.B. aus DDR-Zeiten)
[121]	Auswirkungen eines Krankenkassenwechsels	[117]	Verantwortlichkeiten für Vollständigkeit und Korrektheit der Daten
[116]	Unterscheidung von ePA und eGK	[118]	Ansprechpartner bei Fragen zur ePA

## Bedienung der ePA

[060]	(Persönlicher) Zugriffs- und Aktivierungsprozess auf die ePA	[115]	Technische Zugriffsmöglichkeiten auf die ePA (Endgeräte)
[065]	Bedienungsanleitungen zum ePA-Coach	[068]	kontextabhängige Hilfen zur Bearbeitung von Teilschritten (Video, Text, Chatbot, ...)
[066]	Krankenkassen-spezifische Anleitungen zur ePA		

## Datenschutz der ePA

[059]	Verwaltung von Zugriffsrechten	[105]	Datennutzung in der ePA (z.B. durch Forschung)
[062]	Maßnahmen zum Schutz von sensiblen Gesundheitsdaten	[119]	Methoden zur Entscheidungsfindung für arzt-abhängige Relevanz von Daten
[110]	Gefahr von Datenmissbrauch und Sicherheitslücken	[061]	Datenspeicherung (welche Daten)

Aufgrund des begrenzten Projektzeitraums und der Vielfältigkeit der Lernthemen, können die **Lernbedarfe**, die sich aus den Lernthemen ergeben, vorerst **nur teilweise** in der ePA-Coach Lernplattform **adressiert** werden.

# KOMPETENZEN UND LERNZIELE

Die Herleitung der Kompetenzen sowie Lernziele erfolgte auf Basis der europäischen Version 2.1 und österreichischen Weiterentwicklung 2.2 des *DigComp*-Referenzrahmens. Dieses Framework besteht aus sechs Kompetenzbereichen, die jeweils mehrere Kompetenzen umfassen. Darüber hinaus sind acht Kompetenzstufen (grundlegend bis hoch spezialisiert) in dem Framework vorgesehen. Diese Stufen unterscheiden sich hinsichtlich der Aufgabenkomplexität, Autonomie der Lernenden und kognitiven Prozessdimension (BMDW, 2018; Carretero et al., 2017).

## Kompetenzstufen

Basierend auf den Kompetenzstufen 1 bis 6 des *DigComp* Kompetenzrahmens wurden für den ePA-Coach drei Kompetenzstufen abgeleitet, die in Tabelle 2 beschrieben sind. Die Stufen 7 und 8 des *DigComp* wurden für den ePA-Coach als ungeeignet eingestuft.

Tabelle 2: ePA-Coach Kompetenzstufen

Kompetenzstufe	Aufgabenkomplexität	Autonomie	Kognitive Prozessdimension
Stufe 1: Anfänger/in	einfache Aufgaben	selbstständig; bei Bedarf mit Anleitung	erinnern
Stufe 2: Fortgeschrittene/r	klar definierte Aufgaben; alltäglich und nicht-alltägliche Probleme	selbstständig	verstehen und anwenden
Stufe 3: Expert(e)/in	bestmögliche Lösung für Aufgaben & Probleme jeder Art	andere anleiten; fähig zur Anpassung am Bedarf der anderen	anwenden

## Kompetenzen

Basierend auf dem *DigComp* wurden relevante Kompetenzen für den ePA-Coach identifiziert, anhand des Moscow-Modells priorisiert und reduziert, teilweise zu einer Kompetenz zusammengefasst und die Formulierungen an den fachlichen Kontext (ePA) angepasst (siehe Tabelle 3). Diese Schritte wurden mehrmals durchgeführt, da sich im Projektverlauf die tatsächlichen Lernbedarfe sowie technischen und (medien-)didaktischen Möglichkeiten zunehmend konkretisierten und sich infolgedessen die Notwendigkeit von Anpassungen ergaben. Zudem wurden die 58 Lernthemen, die sich aus der Anforderungsanalyse ergaben, den jeweiligen Kompetenzen des *DigComp* Frameworks zugeordnet, weiter spezifiziert und teilweise zusammengefasst, was eine weitere Grundlage für die Ableitung geeigneter Kompetenzen darstellte.

Die Priorisierung der Kompetenzen dient der Identifikation der relevantesten Kompetenzen zur Ausübung digitaler Souveränität im Kontext der elektronischen Patientenakte und repräsentiert zudem die Umsetzungs- und Implementierungsreihenfolge für Testungen und das E-Learning-System. **Derzeit sind nur die Kompetenzen mit der Priorität „Must“ für eine detaillierte Konzeption und Integration in die Lernplattform im Projektverlauf vorgesehen.**

Tabelle 7 im Anhang auf Seite 50 umfasst eine detaillierte Übersicht der Kompetenzen und jeweiligen Themen.

Tabelle 3: Priorisierte ePA-Coach Kompetenzen

MUST		SHOULD		COULD	
0.1	Grundlagen der ePA	4.1	(Persönliche) ePA schützen	0.2	(Patienten-)Endgeräte für die ePA bedienen
1.1	Gesundheitsdaten <b>verwalten</b>	5.1	Technische <b>Probleme</b> bei der (persönlichen) ePA <b>lösen</b>	1.2	Gesundheitsdaten <b>kritisch bewerten</b> und <b>interpretieren</b>
2.2	Gesundheitsdaten <b>teilen</b>	5.2	<b>Bedürfnisse</b> im Kontext der ePA und technologische <b>Antworten</b> darauf kennen	2.1	Mithilfe digitaler Technologien im ePA-Kontext <b>kommunizieren</b>
3.2	Gesundheitsdaten <b>einstellen</b>			2.6	Die <b>digitale Identität</b> im ePA-Kontext gestalten
4.2	<b>Sicherheit</b> der Gesundheitsdaten				

## Lernziele

Entsprechend der Kompetenzen mit der Must-Priorisierung ergeben sich fünf **Groblernziele** für den ePA-Coach:

Die Lernenden der ePA-Coach Lernplattform sind in der Lage ...

- a) ... die **grundlegenden Konzepte der Elektronischen Patientenakte zu verstehen**,
- b) ... **Gesundheitsdaten** in der ePA zu **verwalten**,
- c) ... Gesundheitsdaten mithilfe der ePA zu **teilen**,
- d) ... Gesundheitsdaten in die ePA **einzustellen** und
- e) ... deren Gesundheitsdaten zu **schützen**.

Die **Feinlernziele** für die Groblernziele ergeben sich aus der Einteilung Kompetenzen, Lernthemen und Kompetenzstufen, die in Tabelle 7 im Anhang auf Seite 50 dargestellt sind.

Demnach umfasst das beispielsweise das **Groblernziel [...] grundlegenden Konzepte der Elektronischen Patientenakte zu verstehen** im Detail, dass die Lernenden die **Begrifflichkeiten** und grundlegenden **Konzepte** der ePA-Anwendung, die **Grundfunktionen, Ausbaustufen, Akteure, Unterschiede** zwischen ePA und der eGK sowie eGA, **Zugangsmöglichkeiten** sowie Verfahrensweise zur **Registrierung kennen und verstehen**.

Das beispielsweise eher praktisch orientierte **Groblernziel [...] Gesundheitsdaten in der ePA zu verwalten** umfasst im Detail, dass die Lernenden die **Such-, Sortier- und Filterfunktionen** sowie **Löschfunktionen** von Dokumenten sowohl **kennen und verstehen** als auch **anwenden** können.



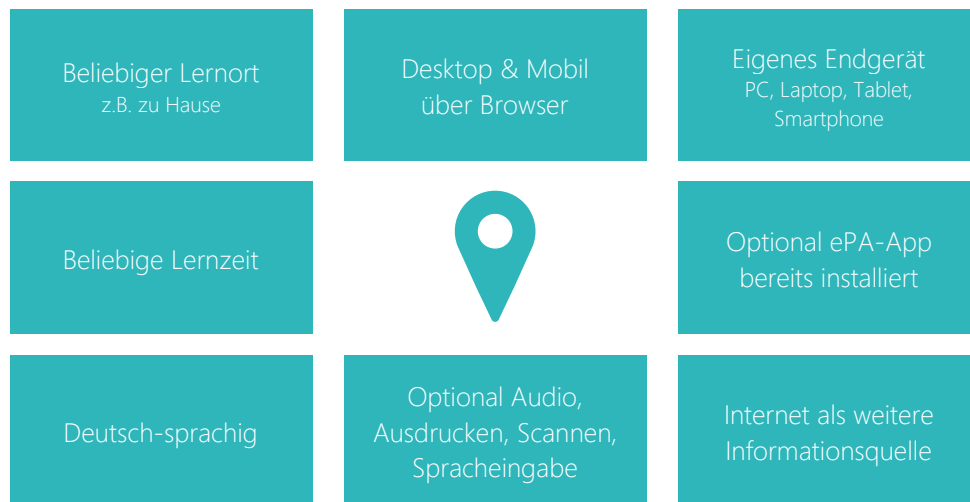
# RESSOURCEN



Der **Zeitbedarf** des Projekts und die Entwicklung des ePA-Coachs beträgt **36 Monate**. Die Details zum Zeitbedarf der jeweiligen Arbeitspakete und Projektpartner sind im vorherigen Abschnitt PROJEKTMANAGEMENT auf Seite 8 beschrieben. Die Gesamtkosten belaufen sich auf maximal **1,32 Mio. Euro**.

Die **personellen Ressourcen** im ePA-Coach Projekt belaufen sich auf ca. **10 Personen** bestehend aus Professoren, Wissenschaftlern, Studierenden und Praxispartnern aus **verschiedenen Fachdisziplinen**. Dazu gehören der Bereich Public Health mit Schwerpunkt Geriatrie und Nutzung der Technik durch Senioren und der Bereich E-Learning insbesondere hinsichtlich Mediendidaktik und -konzeption sowie Gamification. Darüber hinaus sind Partner aus dem Bereich Bildungstechnologien mit dem Schwerpunkt künstliche Intelligenz vertreten sowie aus der Soziologie mit Schwerpunkt der Analyse des soziotechnischen Wandels. Der Industriepartner weist zudem Kompetenzen im Bereich der Entwicklung und Gestaltung von webbasierten Anwendungen auf. Neben dem Projektkonsortium stehen weitere Kompetenzen über ein **Advisory Board** zur Verfügung, das aus Experten, die sich mit der Entwicklung und der Einführung der elektronischen Patientenakte befassen, sowie Vertretern der Zielgruppe, besteht. Zudem bestehen Kontakte zu weiteren Experten wie dem Health Innovation Hub Berlin und der gematik GmbH. Ergänzend dazu steht Diercks & Company bei juristischen Fragenstellungen zur Verfügung. Zudem ist das Projekt in das Netzwerk *Digitale Souveränität* eingebunden, wodurch ergänzende Expertenkontakte entstehen können.

# KONTEXT DER ANWENDUNG



Der **Einsatzkontext** des ePA-Coachs umfasst einen beliebigen **Lernort** sowie eine beliebige **Lernzeit**. Demnach können die Lernenden beispielsweise bei sich zu Hause lernen und dies zu jeder Tages- und Nachtzeit und für eine beliebige Dauer. Die Lernenden nutzen den ePA-Coach über ihr eigenes **Endgerät** wie PC, Laptop, Tablet oder Smartphone. Dort wird das Lernprogramm über einen Browser aufzurufen sein als Webseite. Der ePA-Coach findet im **deutschen Raum** Anwendung. Demnach wird dieser (zunächst) in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt und unter Beachtung der landesweiten allgemeinen Kulturen.

Die allgemein **technischen Möglichkeiten** bei den Lernenden können verschieden sein, sodass davon ausgegangen werden muss, dass nicht alle Lernenden die Möglichkeit der Audioausgabe und Spracheingabe haben. Zudem werden nicht alle Nutzenden Kompetenzen oder Hardware zum Drucken und Scannen von Dokumenten aufweisen. Darüber hinaus werden verschiedene Vorerfahrungen zur elektronischen Patientenakte vorliegen, sodass einige Lernende ihre persönliche ePA-App bereits installiert und ggf. eingerichtet haben und andere Lernende noch nicht. Da die Lernanwendung als Webseite zur Verfügung gestellt wird, ist davon auszugehen, dass die anderen Webseiten hinsichtlich der **Verfügbarkeit sonstiger Medien** als ergänzende Informationsquelle dienen und einbezogen werden können.



# LEARNING DESIGN

# FORMAT

Der ePA-Coach wird in Form einer interaktiven MOOC-Plattform umgesetzt, die aus Micro-Learning-Einheiten, mit Micro-Contents in Form von kurzen, kompakten Lernmodulen mit integrierten Lerninhalten, Lernaktivitäten und Lernerfolgskontrollen besteht. Dieses Format soll ein zeitlich flexibles und individuell anpassbares Lernen ermöglichen.

MOOC-  
Plattform

Micro-  
Learning

Im Allgemeinen werden die Lernmodule neben Textelementen auch vereinzelte Videos, Fallbeispiele und Simulationen beinhalten. Zudem werden **Anreizelemente** (Gamification) zur

zielgruppenspezifischen **Motivation** (siehe 3.6), eine **virtuelle Lernbegleitung** (siehe 3.7) sowie **KI-basierte Assistenz- und Wissensdienste** integriert.

## INHALTSSTRUKTURIERUNG



Die Lerninhalte im ePA-Coach werden in Form von diversen kurzen Lerneinheiten (Microlearning) strukturiert und in Form von Kompetenzen durch die Lernenden angeeignet. Das Abstraktionsniveau des Wissens erfolgt in einer **zunehmenden Vertiefung**. Die Darstellung erfolgt zudem deduktiv **vom Allgemeinen zum eher Speziellen**. Dies wird anhand von drei Kompetenzstufen (Anfänger(in), Fortgeschrittene(r) und Expert/e(in)) umgesetzt, die jeweils mehrere Micro-Lerneinheiten umfassen, wobei die Anzahl der Lerneinheiten je Kompetenzstufe innerhalb einer Kompetenz variabel ist. Jede Kompetenz umfasst demnach mehrere Micro-Lerneinheiten mit jeweils verschiedenen Kompetenzstufen. Die Struktur ist schematisch in der nachfolgenden Abbildung 7 dargestellt.

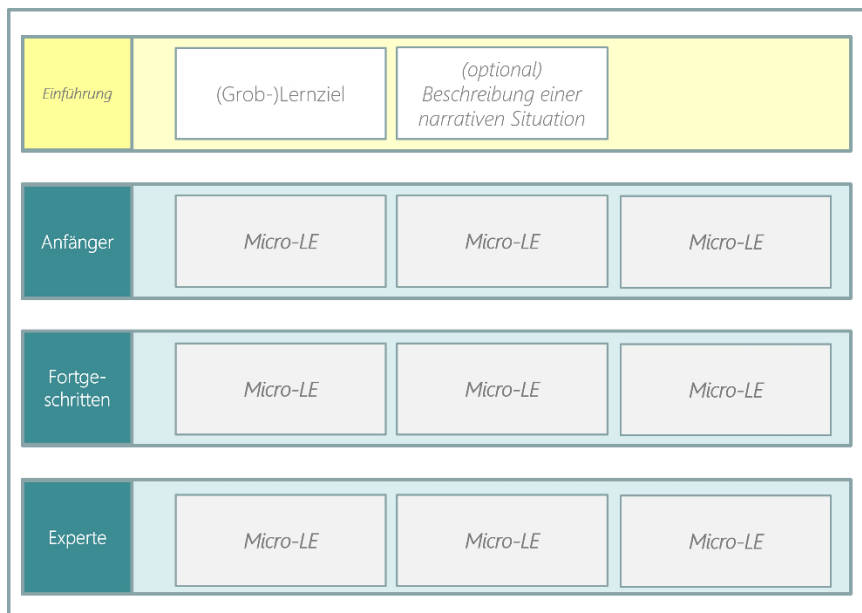


Abbildung 7: Struktur einer Kompetenz

Die Lerneinheiten werden zur Bearbeitung kompetenzstufenweise freigeschaltet. Zwischen den Kompetenzen und innerhalb einer freigeschalteten Kompetenzstufe können die Lerninhalte individuell in der eigenen Reihenfolge bearbeitet werden.

Die **Strukturierung** der Lerninhalte innerhalb einer **Micro-Lerneinheit** basiert auf dem jeweiligen Instruktionsdesign für die Kompetenzstufe. Lerneinheiten für die Anfänger-Stufe sind entsprechend der **Nine Events Of Instruction** von Gagné et al. (1992) aufgebaut. Die Struktur der Lerneinheiten für die Fortgeschrittenen- sowie Experten-Stufe basiert auf dem **Vier-Komponenten-Instruktionsdesign (4C/ID)** von Kirschner und Van Merriënboer (2008).

Tabelle 4: Struktur einer Anfänger-Lerneinheit

Abschnitt		Inhalte
1	<b>Einleitung</b>	Einführung, Aufmerksamkeit wecken, Lernziel nennen, Vorwissen aktivieren
2	<b>Lerninhalt</b>	Darstellung der Lerninhalte (Text, Bilder, Video) inkl. Lernanleitung
3	<b>Übung</b>	Übung zu den vorherigen Lerninhalten inkl. Feedback
4	<b>Lernkontrolle</b>	Lernkontrolle mit Bewertung und Feedback
5	<b>Abschluss</b>	Transfermöglichkeiten bieten

Tabelle 5: Struktur einer Fortgeschrittenen- und Experten-Lerneinheit

Abschnitt		Inhalte
1	<b>Einleitung</b>	Einführung, Lernziel nennen, Vorwissen aktivieren
2	<b>Grundlagen</b>	Einführende unterstützende und prozedurale Informationen zu den Lerninhalten
3	<b>Lernaufgabe 1</b>	Erste praktische Lernaufgabe zzgl. unterstützende und prozedurale Informationen
4	<b>Lernaufgabe 2</b>	Zweite praktische Lernaufgabe zzgl. unterstützende und prozedurale Informationen
5	<b>Lernaufgabe 3</b>	Dritte praktische Lernaufgabe zzgl. unterstützende und prozedurale Informationen
6	<b>Lernkontrolle</b>	Praktische Lernaufgabe als Lernkontrolle mit Feedback und Bewertung
7	<b>Abschluss</b>	Zusammenfassung und Feedback bieten, Weiterlernen ermöglichen

# LERNAUFGABEN

Die Lernaufgaben orientieren sich an den jeweiligen Instruktionsparadigmen, die im vorherigen Abschnitt INHALTSSTRUKTURIERUNG ab Seite 19 beschrieben sind. Grundsätzlich ist das Ziel primär interaktive, problemlösungsorientierte und praxisnahe Lernaufgaben zu entwickeln, lediglich in der Kompetenz 0.1 „Grundlagen der ePA“ werden die Lernaufgaben eher theoretisch entsprechend der *Nine Events of Instruction* entwickelt, da sich die Lernenden in dieser Kompetenz zunächst Grundlagenwissen aneignen. Zudem werden die Anfänger-Stufen jeder Kompetenz sich eher an diesem Instruktionsdesign orientieren.


## Lernaufgaben der Anfänger-Lerneinheiten

Die Lernaufgaben der Anfänger-Lerneinheiten umfassen das selbstständige Aneignen der Lerninhalte in Textform, Bild oder Video. Die Lerninhalte werden daraufhin in Form einer **Übung** wiederholt und im Rahmen einer **Lernkontrolle** überprüft. Dabei werden die Lernaufgaben durch **Tipps** und **optionale Aufgaben** (z.B. Recherchen) ergänzt. Die Übungen und Lernkontrollen umfassen Single- und Multiple-Choice-Aufgaben, Lückenfüll-Text sowie Zuordnungs- und Sortieraufgaben. Die Auswahl und visuelle Gestaltung der Lernaufgaben orientiert sich an den H5P-Content-Types (<https://h5p.org/content-types-and-applications>) und betrifft insbesondere „Drag the Words“, „Mark the Words“, „Multiple Choice“, „Single Choice Set“, „True/False Question“ und „Sort the Paragraphs“. Die Abbildung 8, Abbildung 9 und Abbildung 10 zeigen Beispiele der Lernaufgaben.

### Datenschutzbestimmung

Die Datenschutzbestimmungen zur elektronischen Patientenakte müssen bestimmte **gesetzlich vorgeschriebene Informationen** enthalten. Diese umfassen:

Ansprechpersonen	▼
Datenschutzbeauftragte/r	▼
Zweck	▼
Daten-Kategorien	▼
Datenempfangende	▼
Speicherdauer	▼
Rechte	▼

 Die meisten Krankenkassen stellen die Datenschutzbestimmung zur ePA auch über deren Webseite zur Verfügung: Suchen Sie die **Datenschutzbestimmung der ePA** von Ihrer Krankenkasse doch Mal im Internet.

Können Sie eine entsprechende Datenschutzbestimmung finden? Prüfen Sie, ob Ihre Krankenkassen der Informationspflicht über den Datenschutz zur ePA nachkommt und ob alle wichtigen Bestandteile einer Datenschutzbestimmung enthalten sind.

Abbildung 8: Anfänger-Lerneinheit - Beispiel Lerninhalt

## Lernkontrolle

Warum muss Ihre Krankenkasse eine Datenschutzbestimmung für die ePA bereitstellen?

Die ePA ist eine mobile App und für mobile Apps sind keine Datenschutzbestimmungen notwendig.

Die Krankenkasse ist gesetzlich dazu verpflichtet die Mitglieder über den Umgang mit deren persönlichen Daten zu informieren.

In der ePA werden personenbezogene Daten gespeichert.

● ○ Aufgabe 1 / 2

Abbildung 9: Anfänger-Lerneinheit - Beispiel Lernkontrolle

Zum Abschluss der Lerneinheit ist Ihre Hilfe notwendig. Im nachfolgenden Textausschnitt einer Datenschutzbestimmung hat sich ein rechtlich unzulässiger Fehler eingeschlichen.

Finden Sie das fehlerhafte Wort?

1 von 1 gesuchten Wörtern ausgewählt

[...] Die Nutzenden der elektronischen Patientenakte haben **kein** Recht auf Auskunft, Berichtigung und Löschung der gespeicherten personenbezogenen Daten [...]

Richtig!

● Aufgabe 1 / 1

Weiter ➤

Abbildung 10: Anfänger-Lerneinheit - Beispiel Übung

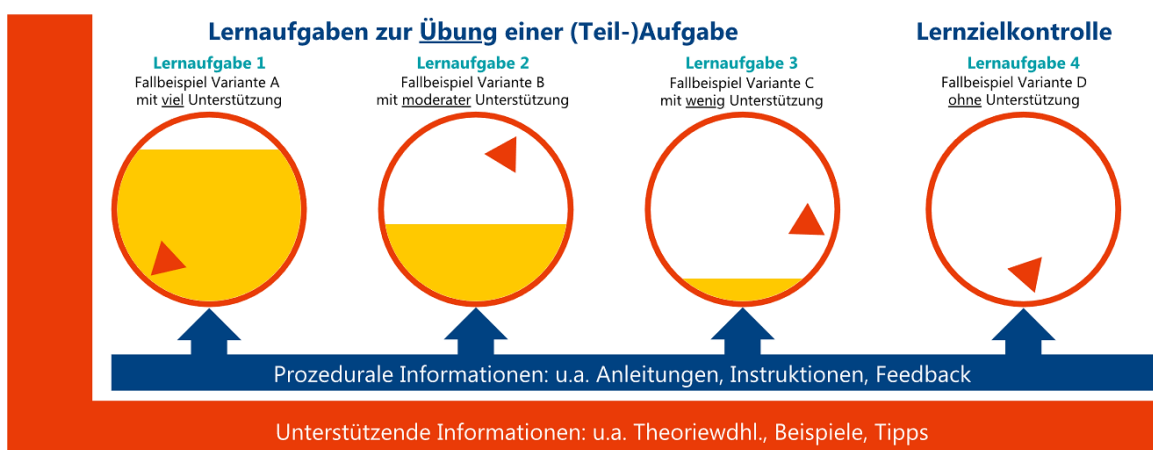
## Lernaufgaben der Fortgeschrittenen-Lerneinheiten

Die Fortgeschrittenen-Lerneinheiten bestehen aus zwei bis drei Lernaufgaben und einer Lernaufgabe als Lernkontrolle. Abbildung 11 zeigt die Struktur dieser Lerneinheiten nach dem 4C/ID und Abbildung 12 umfasst weitere grundlegende Details zur Gestaltung der Lernaufgaben. Die Seiten 43 bis 47 im Anhang umfassen ein komplettes Beispiel einer Fortgeschrittenen-Lerneinheit in der Lernplattform.

### STRUKTUR EINER LERNEINHEIT IM EPA-COACH NACH 4C/ID | STUFE: FORTGESCHRITTEN

Einfache Lernaufgaben zum gleichen Thema (z.B. ein Dokument suchen) in drei Variationen mit unterschiedlichem hohem Maß an Unterstützung (viel, moderat, wenig) sowie einer Lernaufgabe ohne Unterstützung zur Lernzielüberprüfung

Lernaufgaben: Praktische einfache Fallbeispiele, die mithilfe eines ePA-Klickdummys gelöst werden und deren erfolgreiche Bearbeitung mit einer abschließenden Frage zur Aufgabe überprüft wird



Je Thema in der Modulliste (z.B. Nr. 13.1) diese Struktur (= eine Lerneinheit)  
Zzgl. eine ergänzende Lerneinheit, die eine Kombination der einzelnen Themen als Gesamtaufgabe der Kompetenz ist, ebenfalls dann in Form dieses Schemas (z.B. Suchen eines Dokuments, um dieses zu löschen). Diese ergänzende Lerneinheit wird erst freigeschaltet, wenn die Lerneinheiten der Teilaufgaben erfolgreich absolviert wurden.

Abbildung 11: Fortgeschrittenen-Lerneinheit - Lernaufgaben nach 4C/ID

Abschnitt	(Teil-)Lernaufgabe	Unterstützende Informationen	Prozedurale Informationen
S. 1	Einleitung		<ul style="list-style-type: none"> <li>Allg. <b>Einleitung</b></li> <li>Hinweise zum <b>Vorwissen</b></li> <li><b>Lernziel</b> nennen</li> </ul>
S. 2	Grundlegende Informationen	<b>Allgemeingültige themenspezifische Hinweise zur UX/UI:</b> ePA-spezifische sowie ePA-übergreifende Hinweise und Informationen zum Aufbau und Funktionsweisen von digitalen Anwendungen hinsichtlich der in der Lerneinheit betreffenden Funktion o.ä.	<b>Einführende Grafiken (Klickdummy):</b> Ausschnitte aus dem <b>Klickdummy</b> mit groben Erläuterungen
S. 3	Lernaufgabe 1	<b>Leichte Aufgabe mit viel Hilfe (bei Bedarf):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aufgabenstellung und Fallbeispiel</b> bearbeiten</li> <li>Überprüfung durch <b>eine Frage</b> zur Aufgabe, die nur beantwortet werden kann, wenn die Aufgabe vollständig und „richtig“ durchgeführt wurde</li> <li>Die/Der Nutzende erhält <b>viel Unterstützung</b> in Form von <b>direkten Klick-Instruktionen</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitender Satz zur Lernaufgabe</li> <li><b>Direkte Klick-Instruktionen</b> zur Lernaufgabe</li> <li><b>Feedback</b> zur Aufgabe</li> </ul>
S. 4	Lernaufgabe 2	<b>(eher) leichte Aufgabe mit mittlerer Hilfe (bei Bedarf):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wie Übung 1 nur ein anderes Fallbeispiel</li> <li>Die/Der Nutzende erhält <b>etwas Unterstützung</b> in Form von <b>indirekten Anleitungen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitender Satz zur Lernaufgabe</li> <li><b>Indirekte Klick-Instruktionen</b> zur Lernaufgabe</li> <li><b>Feedback</b> zur Aufgabe</li> </ul>
S. 5	Lernaufgabe 3	<b>(eher) leichte Aufgabe mit kaum Hilfe (bei Bedarf):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wie Übung 1 bzw. 2 nur ein anderes Fallbeispiel</li> <li>Die/Der Nutzende erhält <b>kaum Unterstützung</b>, es werden nur <b>Tipps</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitender Satz zur Lernaufgabe</li> <li><b>Feedback</b> zur Aufgabe</li> </ul>
S. 6	Lernaufgabe 4 als Lernzielkontrolle	<b>Leichte Aufgabe zur Lernzielkontrolle ohne Hilfe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aufgabe in Anlehnung an die drei Übungen</b> zur Überprüfung der Erreichung des Lernziels</li> <li>Überprüfung erfolgt durch <b>mehrere Fragen zur Aufgabe bzw. allgemein zum Thema</b></li> <li>Die/Der Lernende erhält <b>keine Unterstützung</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitender Satz zur Lernzielkontrolle</li> <li><b>Feedback</b> zur Aufgabe</li> </ul>
S. 7	Abschluss		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Allg. Info zum Abschluss</b> der Lerneinheit</li> <li><b>Zusammenfassendes individuelles Feedback</b> basierend auf den Ergebnissen der Übungen und Lernzielkontrolle, ggf. Empfehlung zur <b>Wiederholung</b></li> <li>Ggf. Geeignete <b>nächste Lerneinheit</b> empfehlen</li> <li>Ggf. weiterführende Links und Informationen</li> </ul>

- Direkte Klick-Instruktion:** „Klicken Sie auf das Dokument mit dem Titel „Labor\_01012021“ | **Indirekte Klick-Instruktion:** „Klicken Sie auf das Dokument, dass die Ergebnisse der letzten Blutuntersuchung enthält“
- Bereitstellung der **unterstützenden Informationen** ggf. durch den Lerncoach
- ggf. Abschnitt Nr. 2 in die Anfänger-Lerneinheiten integrieren **[?]**

Abbildung 12: Fortgeschrittenen-Lerneinheit - Grobstruktur Lernaufgaben

Die Lernaufgaben umfassen demnach praktische **Fallbeispiele**, die mithilfe eines **ePA-Klickdummys** bearbeitet werden und durch **unterstützende** sowie **prozedurale Informationen** in unterschiedlicher Ausprägung ergänzt werden. Eine **Lernaufgabe** besteht demnach aus:

- einer **Aufgabenbeschreibung**, die eine Tätigkeit in dem ePA-Klickdummy umfasst
- eine **Kontrollaufgabe** (MC-Aufgabe) mit Feedback zur Überprüfung der korrekten Durchführung
- Direkte oder indirekten **Klick-Instruktionen** und/oder **Tipps** und Hinweise
- Darstellung des **ePA-Klickdummy** angepasst an die jeweilige Lernaufgabe

## Lernaufgabe 1

Nun sind Sie an der Reihe das Verwalten von Einwilligungen praktisch anhand einer ePA-Attrappe zu üben.

**Aufgabe:** Finden Sie in der ePA-Attrappe Ihre erteilten Zustimmungen und schauen Sie sich diese an. Beantworten Sie anschließend die nachfolgende Frage.

- Klicken Sie zunächst oben rechts in der ePA auf Ihr Profil.
- Gehen Sie unter dem Abschnitt „Einstellungen“ auf „Meine Patientenakte verwalten“
- Klicken Sie auf den Abschnitt „Erteilte Zustimmungen“

An welchem Datum haben Sie den Nutzungsbedingungen (Erteilte Zustimmung B) zugestimmt?

23.06.2020

23.06.2021

23.07.2021

● Aufgabe 1 / 1



Abbildung 13: Fortgeschrittene-Lerneinheit - Beispiel einer Lernaufgabe



## Lernaufgaben der Experten-Lerneinheiten

Die Lernaufgaben der Experten-Lerneinheiten sollen Aufgaben umfassen, in welchen **Problemlösungen** gefunden werden für **herausfordernde / untypische Fallbeispiele** mit der Elektronischen Patientenakte (z.B. etwas funktioniert nicht, was müsste getan werden).

Darüber hinaus soll für die Experten-Lerneinheiten das **Social Learning** ermöglicht werden, sodass die Lernenden sich bspw. bei den Lernaufgaben unterstützen können, ggf. auch Lernstufenübergreifend.

Die detaillierte Konzeption und entsprechende Integration in die Lernplattform der Experten-Lerneinheiten erfolgt im dritten Projektjahr.

# TECHN. BEDINGUNGEN & ENTWICKLUNG



Im Rahmen der Anforderungsanalyse und dem MVP-Workshop (siehe Abschnitt ZIELDEFINITION auf Seite 7) wurden die nachfolgenden Aspekte zu den technischen Bedingungen und zur Entwicklung identifiziert. Zunächst soll die Speicherung sensibler Daten und die Kommunikation **verschlüsselt** erfolgen (ID 090, 091). Darüber hinaus soll eine Daten**anonymisierung** und Pseudonymisierung ermöglicht werden (ID 089).

Der ePA-Coach soll auf den **gängigsten Endgeräten** wie PC und Laptop sowie Tablet und Smartphone (ID 078, 095, 032, 035, 036) als Webseite, Web-App und App nutzbar sein (ID 033, 034, 077), wobei der ePA-Coach derzeit als nur **Webseite** umgesetzt wird und nicht als App. Das **Layout** des ePA-Coachs wird entsprechend der gängigen Größen dieser Endgeräte angelegt werden, wobei die Optimierung für die Nutzung der Webseite auf mobilen Endgeräten noch ausstehend ist. Im **Backend** kommt das Content-Management-System Strapi<sup>2</sup> zu Einsatz sowie GraphQL- und/oder REST-APIs zur Integration von zusätzlichen Inhalten. Die Realisierung der Dialoge für die digitale Lernbegleitung erfolgt mittels Rasa<sup>3</sup>. Im **Frontend** werden die Webframeworks *Vue.js*<sup>4</sup> und *Nuxt*<sup>5</sup> verwendet. **Grafische Dummies** werden mithilfe des Tools *Figma*<sup>6</sup> erstellt.

Ergänzend dazu soll eine **Sprachsteuerung** optional möglich sein (ID 037) und Funktionen des Lernprogramms auch **offline** verfügbar sein (ID 089), wobei diese beiden Optionen zum aktuellen Zeitpunkt nicht konkreter definiert sind für eine Umsetzung.

Der aktuelle Stand der Entwicklung der ePA-Coach Lernplattform kann auf der Webseite <https://plattform.epacoach.de/> eingesehen werden.

<sup>1</sup> Zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorhanden, da nicht konkreter definiert für eine eventuelle Umsetzung

<sup>2</sup> <https://strapi.io/>

<sup>3</sup> <https://rasa.com/>

<sup>4</sup> <https://vuejs.org/>

<sup>5</sup> <https://nuxtjs.org/>

<sup>6</sup> <https://www.figma.com/>

# MULTIMEDIA DESIGN



Entsprechend der Anforderung mit der ID 099 sollen im ePA-Coach multimediale Inhalte integriert werden wie beispielsweise Lernvideos oder interaktive Inhalte, um den Lernerfolg zu erhöhen. Im Rahmen der Anforderungsanalyse ergaben sich zudem die nachfolgenden Anforderungen zum Multimedia-Design.

- Bereitstellung von erklärenden **Bildern** und Grafiken (ID 010)
- Bereitstellung von **Videos**, aber kurz und einfach (ID 011)
- Überwiegende Nutzung der **Textform** (ID 012)
- Anbieten von kontextabhängigen Hilfen (Video, Text, mglw. echte Person) (ID 084)
- Vorlesen von Texten und Steuerung per Spracheingabe (ID 083): Diese beiden Funktionen sind zum aktuellen Zeitpunkt im Projekt nicht vorhanden bzw. nicht genauer für eine potenzielle Umsetzung spezifiziert.

Bei der Gestaltung und Umsetzung des Designs muss das Thema **Barrierefreiheit** berücksichtigt werden. So müssen z.B. ausreichende Farbkontraste und gute Möglichkeiten der Darstellung auch bei vergrößerten Schriften berücksichtigt werden. Einschränkungen bei der Umsetzbarkeit von Multimedia-Elementen ergeben sich durch die Barrierefreiheit, da beispielsweise auch eine nicht-visuelle Bedienbarkeit gegeben sein muss. Zum aktuellen Zeitpunkt im Projekt ist eine einfache Zugänglichkeit zur Lernplattform gegeben. Optimierungen der responsiven Darstellungen können umgesetzt werden, sobald die inhaltlichen und strukturellen Aspekte der Lernplattform final sind.

Darüber hinaus wird in den Lernaufgaben ein **Klickdummy** einer elektronischen Patientenakte genutzt, welcher in Kooperation mit der Bitmarck Holding GmbH als Invision-Mockup zur Verfügung gestellt wird.





Tabelle 6: ePA-Coach Gamification Elemente Implementierung

Element	Minimal	Ideal
Erzählung (Narrative light)	Eine interaktive Karte einer Fantasie Stadt besteht aus mehreren Institutionen, in welche Kompetenzen und Lerneinheiten gebettet sind. Am Anfang sind alle Institutionen freigeschaltet.	Am Anfang sind nur zwei Institutionen freigeschaltet, alle anderen sind gesperrt und müssen erst freigespielt werden.
Stufen & Level	Je Kompetenz existieren <b>3 Stufen</b> (Anfänger, Fortgeschritten und Experte); eine <b>Stufe</b> umfasst <b>mehrere Lerneinheit</b>	--
Fortschrittsanzeige	Ein Fortschrittsbalken am Bildschirmrand zeigt in visualisierter Form den bisherigen und verbleibenden Fortschritt, welcher sich auf die jeweilige Ebene, in der sich der Nutzer befindet, bezieht. Es wird je Ebene gezeigt, wie viele Institutionen schon und noch nicht bearbeitet wurden und wie viele Lerneinheiten je Institutionen absolviert wurden (bei erfolgreicher Bearbeitung werden diese farblich hervorgehoben)	Die Institutionen auf der Stadtkarte werden in Abhängigkeit der jeweils erreichten Kompetenzstufe visualisiert (z.B. in anderer Farbe)
Aktionsbelohnungen	Weitere Nutzer-Avatare werden bei erfolgreicher Absolvierung einer bestimmten Anzahl an Aufgaben freigeschaltet, sowie eine Stuserhöhung des Nutzer-Avatars (Anfänger, Fortgeschritten, Experte)	--
Meilensteine freischalten	<b>Sukzessives Freischalten</b> von Lerneinheiten; nach erfolgreicher Absolvierung einer Anfänger-Lerneinheit, wird Fortgeschrittene- LE freigeschaltet, bei erfolgreicher Absolvierung einer Fortgeschrittenen-LE, wird Experten-LE freigeschaltet	Nach erfolgreicher Absolvierung aller Anfänger-LE einer Institution werden in neuer Institution alle deren Anfänger-LE freigeschaltet
Sofortiges Feedback	Nutzende erhalten vom System <b>nach</b> der Durchführung von Lerneinheiten ein <b>standardisiertes</b> Feedback (Wiederholen, Anzeige der richtigen Antwort, standardisierter Text, Tipps, Erläuterungen)	Nutzende erhalten <b>nach der Durchführung</b> von Lernaufgaben etc. ein <b>individuelles Feedback</b> mit subjektiven Bestandteilen (bspw. durch den Lerncoach oder direkt in der Lerneinheit)
Giftpflücker/ Wahlwahrnehmung	Nutzenden können die Bearbeitungsreihenfolge der freigeschalteten Institutionen sowie Lerneinheit frei wählen	--
(praxisorientierte) Aufgaben	Die Lernenden erhalten praxisorientierte Aufgaben, die mithilfe eines ePA-Klickdummys bearbeitet werden.	--

Nutzer-Avatar	Nutzende haben einen Nutzer-Avatar; aus vorgefertigten Avataren kann ausgewählt, aber nicht modifiziert werden	20 vorgefertigte Nutzer-Avatare sind verfügbar; am Anfang darf man einen von fünf auswählen und bei Levelaufstieg werden weitere fünf freigeschaltet, sodass man sich einen von den neuen Avataren aussuchen kann
Mentorenschaft	Lernende werden durch die Lernbegleitung betreut, wobei diese nur auf direkte Fragen/Eingabe reagiert	Lernende werden durch die Lernbegleitung betreut, wobei diese auf direkte Frage/Eingabe und teilweise ohne direkte Frage/Eingabe reagiert
Erfahrungsaustausch	Nutzende können Erfahrungsberichte in einer Sonder-Institution einreichen, sich diese von anderen Nutzenden ansehen und bewerten, ob sie gleiche Erfahrungen wie Berichtende gemacht haben	Nutzende können zusätzlich auf Erfahrungsberichte anderen antworten und ihre Antwort ergänzen/kommentieren, sodass ein Austausch entsteht
Onlinestatus	Lernende sehen Anzahl der aktuell eingeloggten Personen in der ePA-Coach-Plattform	Lernende können zusätzlich sehen, ob ihre Freunde (erkennbar anhand der Usernames) gerade online sind
Freundschaft/(Ehe-)Partner einbeziehen	Lernenden können anhand von Usernames nach Freunden suchen und denen eine Freundschaftsanfrage senden; Freunde eines Nutzers, sowie die Anzahl der Freunde können von keinem eingesehen werden	Freunde können gegenseitig ihr Nutzerprofil einsehen, miteinander chatten und sich bei Aufgaben unterstützen

Zunächst werden erstmal nur einige der Gamification Elemente implementiert (bspw. Stufen/Level, Fortschrittsanzeige, Meilensteine freischalten, Feedback, Nutzer-Avatar) und hauptsächlich wird sich erstmal auf die Minimal Anforderungen konzentriert.

# INTERAKTIONSDSIGN



Die Interaktion mit dem ePA-Coach Lernprogramm erfolgt durch die Lernenden über die Maus durch Anklicken von Inhalten auf dem User Interface und die Tastatur zur Eingabe von Text auf einem Computer oder Laptop, oder alternativ an einem Tablet über das Touchpad mit dem Finger oder Stift, gegeben falls wird auch eine Sprachsteuerung möglich sein. Das Lernprogramm wird mit dem Lernenden über Textnachrichten und Ton interagieren. **Praxisnahe und interaktive Aufgaben** innerhalb der Lernanwendung fördern das Verstehen, Behalten, Anwenden und den Transfer der Lerninhalte. Die Lernenden haben grundsätzlich die freie Wahl über ihre Interaktionsschritte und können diese selbstreguliert steuern, allerdings erfolgt eine leichte Regulation des Lernprozesses durch sukzessives Freischalten von Inhalten. Darüber hinaus sehen die Anforderungen mit der ID 043 und 044 die Interaktion mit anderen Nutzenden vor.

## Virtueller Pädagogischer Agent als Lerncoach

Entsprechend der Anforderung mit der ID 042 des Anforderungskatalogs sowie der Realisierung eines zuvor beschriebenen Hauptziels des ePA-Coachs können die Lernenden mit einem KI-basierten **virtuellen pädagogischen Agenten** als **Lerncoach** interagieren. Dafür wurde ein geeignetes **Design** für den pädagogischen Agenten und seine von der Zielgruppe gewünschten Funktionen erforscht. Die finalen Avatar-Designs sind in Abbildung 15 abgebildet und umfassen die Gestaltung für einen weiblichen und männlichen Lerncoach.

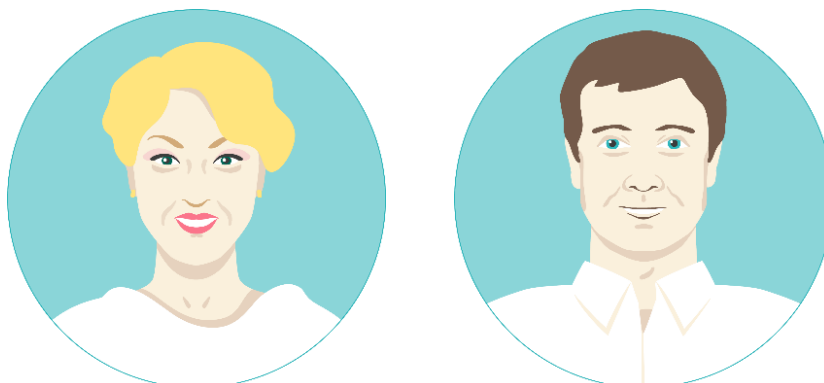


Abbildung 15: Avatar für virtuelle Lernbegleitung

Der Lerncoach stellt eine **motivationsfördernde und informationsliefernde Interaktionsmöglichkeit** dar. Der Lerncoach reagiert individuell auf den/die Lernende/n und unterstützt beim Lernen, bei der Handhabung der Lernumgebung und bei allgemeinen Problemen. Darüber hinaus wird der Lerncoach die Lernenden motivieren, Vorschläge machen und Feedback, Tipps sowie Hinweise geben. Der bisherige Entwicklungsprozess ist in Abbildung 16 dargestellt.



Abbildung 16: Entwicklungsprozess zum Avatar der virtuellen Lernbegleitung

## Assistenz- und Wissensdienste

**Assistenzdienst:** Als Assistenzdienst wird den BenutzerInnen in der ePA-Coach Plattform ein **Chatbotsystem mit Avatar-Visualisierung**, der vorab bereits erwähnte Lerncoach, zur Verfügung gestellt. Durch die Verknüpfung des Lerncoachs mit dem Benutzermodell bzw. den Learning Analytics Modellen ist es möglich die Antworten des Chatbot-Systems an die aktuelle BenutzerIn anzupassen. Anpassungen sind beispielsweise ausführliche/knappe Sätze, einfache Sprache/Sprache mit Fachbegriffen oder Fremdworten, Empfehlung der nächsten zu bearbeitenden Inhalten bzw. Hinweis auf Inhalte, die vom System als nicht gut genug verstanden eingestuft werden.

Neben der grafischen Entwicklung des Lerncoachs wurden ein **Fragenkatalog als Grundlage für die Dialoge** entwickelt, der potenzielle Fragen umfasst, die der virtuelle Lerncoach den Nutzenden beantworten können sollte. Der Katalog ist dem Anhang auf Seite 58 zu entnehmen. Die Lernbegleitung kann momentan Fragen zu den vier Themengebieten ePA Grundlagen, Fragen aus dem gematik FAQ, Fragen zum ePA-Coach und Glossar beantworten.



Fragt ein Benutzer oder eine Benutzerin zum Beispiel:

*Kann ich meine Daten in der elektronischen Patientenakte löschen?*

Liefert die Lernbegleitung die folgende Antwort:

*Sowohl die Nutzerin/der Nutzer als auch zugriffsberechtigte Leistungserbringerinnen und -erbringer können Daten und Dokumente aus der ePA löschen. Das grundsätzliche Recht auf die Löschung von Daten und Dokumenten in der ePA leitet sich aus Artikel 17 der Datenschutz-Grundverordnung ab.*

Darüber hinaus wurde festgelegt, dass sich die **Dialoge** hinsichtlich der **Struktur** am **GROW-Modell** von Whitemore (1992) orientieren sollen.

**Wissensdienst:** In vielen aktuellen Lernsystemen werden allen Nutzenden exakt die gleichen Lerninhalte zur Verfügung gestellt, mit denen sie arbeiten müssen. Da Nutzende eine heterogene Gruppe darstellen ist es sehr oft der Fall, dass die angezeigten Lerninhalte nicht für alle Lernenden den gewünschten Lerneffekt haben. Um den Lerneffekt im ePA-Coach Projekt zu optimieren werden die präsentierten Lerninhalte an den derzeitigen Benutzer angepasst (adaptiert). Diese Adaption umfasst beispielsweise die vorrangige Bereitstellung der Lerninhalte in Form von Erklärvideos statt in Textform, wenn der/die Benutzer/in diese Präferenz angegeben hat. Dabei ist auch der umgekehrte Fall denkbar. Die Umsetzung der **Adaptivität** kann durch unterschiedliche Möglichkeiten realisiert werden. Hierzu zählt unter anderem die Festlegung der präferierten Repräsentationsform der Lerninhalte im persönlichen Benutzerprofil durch die Lernenden. Allerdings setzt dies eine gewisse Vorerfahrung und Kompetenz mit digitalen Medien bei den Nutzenden voraus und es könnte zu Problemen bei der Auswahl eines geeigneten Lerninhaltsformtes sowie möglicherweise niedrigeren Lerneffekten kommen. Zudem soll die Adaptivität mit möglichst wenig direkter Interaktion der Benutzer umgesetzt werden. Daher erfolgt die Speicherung der Interaktionen der Nutzenden in Log-Dateien, die daraufhin mit Learning-Analytics-Verfahren analysiert werden. Als Ergebnis dessen wird ein **Vorschlagsmodell** erstellt, das basierend auf dem Verhalten der Nutzenden im System die bevorzugte Lerninhalt-Repräsentation auswählen kann. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass für es möglich ist für verschiedene Themen unterschiedliche Adaptionen vorzunehmen. Zur Verdeutlichung könnten zum Beispiel einfache Sachverhalte eher als Text und schwierige Sachverhalte bevorzugt per Video bearbeitet werden. Neben dem erhöhten Bedarf an Logging von Interaktionen ist ein weiterer Nachteil, dass die Korrektheit der Empfehlungen mit der Menge an gesammelten BenutzerInnen-Daten steigt und zu Beginn eher ungenau ist. Learning Analytics Ansätze werden ebenso eingesetzt, um die Schwierigkeit der angezeigten Lerninhalte anzupassen und um Hinweise auf die Lerninhalte zu geben, die noch bearbeitet werden sollten und die sich als nächstes anbieten. Neben den Interaktionen mit dem ePA-Coach sind die bearbeiteten **Aufgaben** während der Narration eine wichtige Quelle der Information. Übungsaufgaben und Quizzen fragen das aktuell bestehende Wissen zu Konzepten mit Bezug zur elektronischen Patientenakte ab. Diese Informationen können zum **Aufbau einer maschinellen Einschätzung des BenutzerInnen-Wissens (Benutzermodell)** verwendet werden. Unter Verwendung des Benutzermodells können die angezeigten Inhalte angepasst werden. Liefert das Benutzermodell beispielsweise einen hohen Wert zu einem Thema können dem Benutzer kürzere Inhalte oder aber schwierigere Inhalte angezeigt werden, umgekehrt ausführlichere und/oder leichtere Inhalte bei einer niedrigen Wissensschätzung.

# ZEITSTRUKTURIERUNG

Die Lernenden können die Inhalte des ePA-Coachs in ihrem **individuellen** Tempo, zu jeder Tageszeit und unabhängig von Zeitrastern bearbeiten. Feste Zeitfenster sind nicht vorgesehen und es ist nicht erforderlich eine Mindestanzahl an Lerneinheiten oder ähnlichem in einem bestimmten Zeitfenster abzuschließen. Die Lerninhalte werden im ePA-Coach in **diversen kurzen Micro-Learning-Einheiten** mit einer durchschnittlichen Bearbeitungsdauer von **5 bis 20 Minuten** zur Verfügung gestellt. Bei einer zu langen Nutzung des ePA-Coachs werden den Lernenden **Hinweise** zur Einlegung von kürzeren oder auch längeren Pausen gegeben, um einer kognitiven Überlastung vorzubeugen. Die voraussichtlich benötigte Zeit zur Bearbeitung des vollständigen ePA-Coach Lernprogramms wird künftig ermittelt.

# GRAFIKDESIGN UND LAYOUT

Die visuelle Gestaltung des ePA-Coachs erfolgt unter der allgemeinen Beachtung von Richtlinien zu Usability und zum User Interface Design. Im Rahmen der Anforderungsanalyse wurden die nachfolgenden initialen Entscheidungen zum Design und Layout getroffen. Diese entsprechen den Ids 048 bis 053 sowie 080 und 081 des Anforderungskatalogs.



Das Design soll neutral und schlicht sein und Farben sollen primär zur Hervorhebung von Inhalten verwendet werden. Die Schrift soll kontrastreich sein und kann für Hervorhebungen fett dargestellt werden. Die Schriftgröße soll eher groß sein sowie anpassbar auf die individuellen Bedürfnisse der Nutzenden des ePA-Coachs. Allgemein soll die Gestaltung **barrierefrei** sein. Das **ePA-Coach Logo** ist türkis mit einem weißen bzw. transparenten Hintergrund.

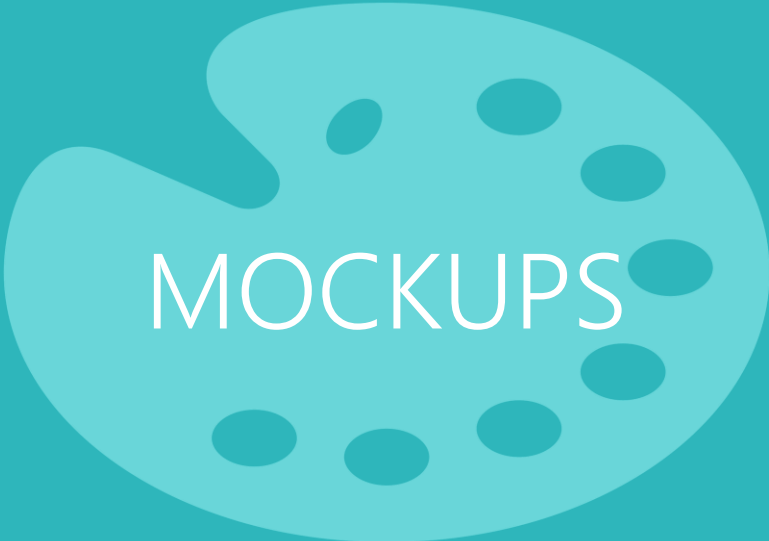
Mockups zum grundlegenden Layout des ePA-Coachs sowie beispielhafte Screenshots der aktuellen Version (Stand 15.03.2022) der Lernplattform sind in Abbildung 17 auf Seite 36 bis Abbildung 40 auf Seite 47 im Anhang abgebildet.

# IMPLEMENTATION

Die Etablierung und Implementierung des ePA-Coachs soll durch **zielgruppengereichte Unterstützungsangebote** ergänzt werden, um Skepsis und Ängsten bei den Lernenden entgegenzuwirken. Im Rahmen der Anforderungsanalyse wurden die ersten Möglichkeiten festgelegt. Diese entsprechen den IDs 054 bis 056 des Anforderungskatalogs. Zudem wurden im Rahmen eines **Advisory Boards** mit Expert:innen aus dem Bereich der ePA-Entwicklung, -Implementierung und -Erforschung nach Möglichkeiten der Anbindung des ePA-Coach-Systems an bestehende Strukturen befragt.



Zum Einstieg in den ePA-Coach sollen größere initiale Gruppen-Schulungen angeboten werden, wobei die Teilnehmenden ein Handbuch oder Leitfaden erhalten. Ergänzend dazu wird es im ePA-Coach ein Tutorial bzw. Einführungsvideo zur Handhabung des Programms geben. Zudem soll ein Newsfeed etabliert werden, der über neue Lerninhalte oder sonstige Neuerungen informiert. Im Advisory Board wurde die Aufnahme der Coaching-Plattform auf die **„Weiße Liste“ der Bertelsmann Stiftung** als eine Möglichkeit hingewiesen. Diese unterstützen Nutzer:innen bei der Suche nach Leistungserbringern im Gesundheitssektor und bietet darüber hinaus eine Orientierungshilfe bei der Identifikation passender Gesundheits-Apps. Ebenso wurde die **Krankenkasse** mit ihren Kanälen als passender Ansprechpartner genannt. Über die jeweiligen Mitgliedermagazine und Online-geschäftsstellen könne der ePA-Coach beworben werden oder direkt innerhalb der jeweiligen ePA-Anwendungen auf den ePA-Coach verwiesen oder auf diesen verlinkt werden. Weitere **staatliche Einrichtungen**, wie das BMG, die Bundeszentrale für politische Aufklärung sowie das Nationale Gesundheitsportal seien mögliche Anlaufstellen, die über den ePA-Coach informieren könnten. Auch verschiedene **Presse- und Social-Media-Kanäle** seien in diesem Zusammenhang relevant. Darüber hinaus wurde die Verbreitung der Plattform über MultiplikatorInnen diskutiert, mit denen ältere Menschen in ihrem Alltag in Kontakt kommen. Dies seien zum einen **Ansprechpartner:innen aus dem Gesundheitssystem** wie ÄrztInnen, Apotheken, Pflegeeinrichtungen und weitere Leistungserbringer. Außerdem könnten Angehörige, Early Adopter aus der Peergroup und Selbsthilfegruppen über den ePA-Coach aufklären.



MOCKUPS

# Startseite willkommen headline lorem ipsum dolor

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und  
Konsonantien leben die Blindtexte.

Login

Registrieren



Abbildung 17: Startseite zum Login und Registrieren

1. E-Mail & Passwort > 2. Name > 3. Bild >

## Registrieren

E-Mail

Passwort



Passwort wiederholen



Die Datenschutzbestimmungen habe ich zur Kenntnis genommen.

Weiter

Abbrechen

Abbildung 18: Registrieren (1/3)

Registrieren

## Wie heißen Sie?

Bitte geben Sie Ihren Vornamen für Ihr Profil an.

Sie können den Namen später noch in den Einstellungen ändern.

Vorname

Weiter

Abbrechen

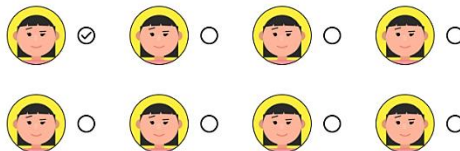
Abbildung 19: Registrieren – Nutzernamen eingeben (2/3)

Registrieren

## Bild wählen

Hallo »...«, bitte wählen Sie ein Profilbild aus den hier vorgeschlagenen

Motiven aus. Sie können auch das Bild später in den Einstellungen ändern.



Weiter

Zurück

Abbildung 20: Registrieren – Nutzeravatar auswählen (3/3)

## Login

E-Mail

Passwort

[Passwort vergessen?](#)

[Login](#) [Registrieren](#)

Abbildung 21: Registrieren

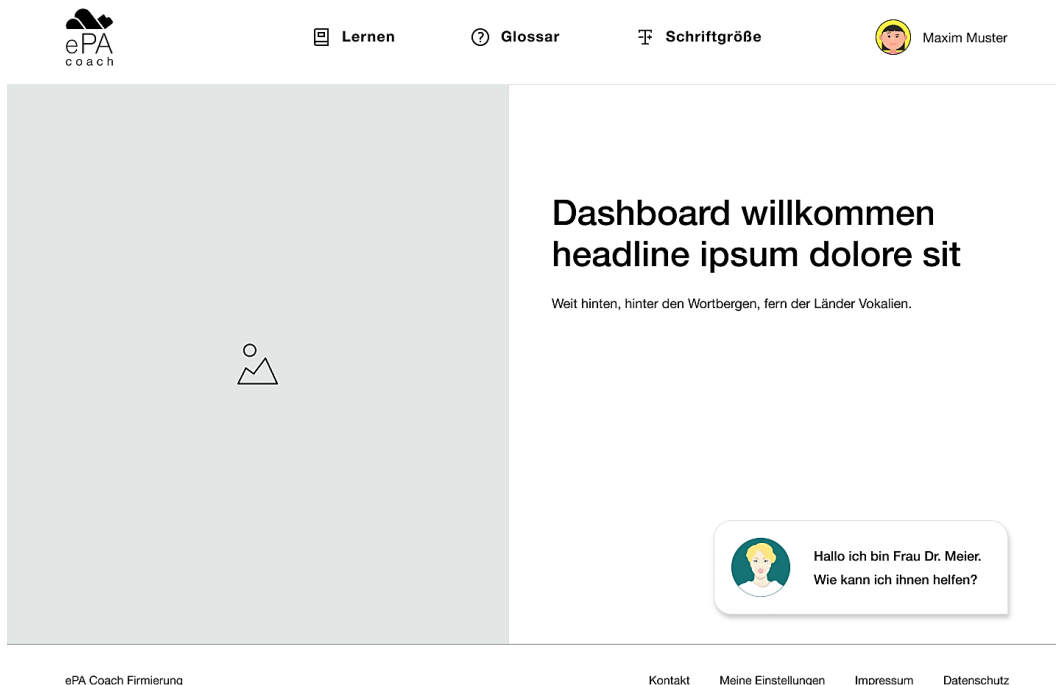


Abbildung 22: Dashboard (nach Login) mit digitaler Lernbegleitung

## Lernen

<b>Grundlagen der ePA</b> →   20% geschäft	<b>Gesundheitsdaten verwalten</b> →   noch nicht begonnen	<b>Sicherheit der Gesundheitsdaten</b> →   noch nicht begonnen
--	---	--

Abbildung 23: Dashboard der Kompetenzen

## Grundlagen der ePA

<b>Einführung</b>   Anfänger	<b>Akteure</b>   Fortgeschritten	<b>Grundfunktionen</b>   Experten
<b>Ausbaustufen</b>   Anfänger	<b>Unterschiede zur eGK und eGA</b>   Fortgeschritten	

Abbildung 24: Dashboard der Lerneinheiten in einer Kompetenz



Textanker 1	>
Textanker 2	>
Textanker 3	>
Textanker 4	>
Textanker 5	>
Textanker 6	>

# Einführung Headline H1

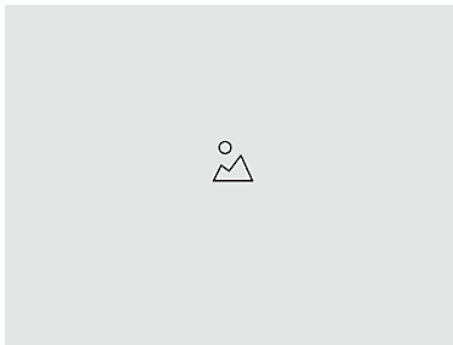


Anfänger

## Headline H2

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabenhäusern an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regellalien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktion werden die Blindtexte beherrscht – ein geradezu unorthographisches Leben.

## Headline H3



## Headline H4

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabenhäusern an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regellalien.

- Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort
- Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort
- Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort

Abbildung 25: Lerneinheit Layout (1/2)

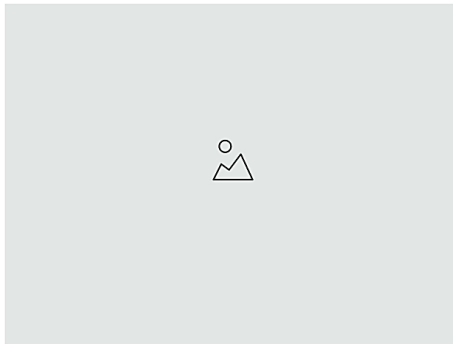
- Textanker 1 >
- Textanker 2 >
- Textanker 3 >
- Textanker 4 >
- Textanker 5 >
- Textanker 6 >

## Headline H2



Anfänger

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabenhäusern an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteilchen in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktoren werden die Blindtexte beherrscht – ein geradezu unorthographisches Leben.



### Headline H3

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabenhäusern an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.

Abbildung 26: Lerneinheit Layout (2/2)

- Textanker 1 >
- Textanker 2 >
- Textanker 3 >
- Textanker 4 >
- Textanker 5 >
- Textanker 6 >

## Headline H2

Headline H4 eirmod tempor invidunt ut labore et lorem ipsum dolore sit amet?

- Textline
- Textline
- Textline



Anfänger

Lernkontrolle auswerten

Abbrechen

< Seite zurück

1 / 3

Seite vor >

Abbildung 27: Lerneinheit mit Lernkontrolle



Sicherheit der Gesundheitsdaten

## Einwilligungen verwalten

### Einleitung

Sie wissen bereits aus vorherigen Lerninhalten, dass Sie in der Elektronischen Patientenakte Einwilligungen zum Datenschutz und zu den Nutzungsbedingungen verwalten können.

In dieser Lerneinheit lernen und üben Sie das Verwalten und Widerrufen von Einwilligungen zur Nutzung und zum Datenschutz.



Nach Absolvierung dieser Lerneinheit

... können Sie die Einwilligungen zur Nutzung und zum Datenschutz in der ePA verwalten.



Abbildung 28: Auszug aus einer Lerneinheit | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

Sicherheit der Gesundheitsdaten

## Einwilligungen verwalten

Hier noch ein Erläuterungstext zu den drei Grafiken ...

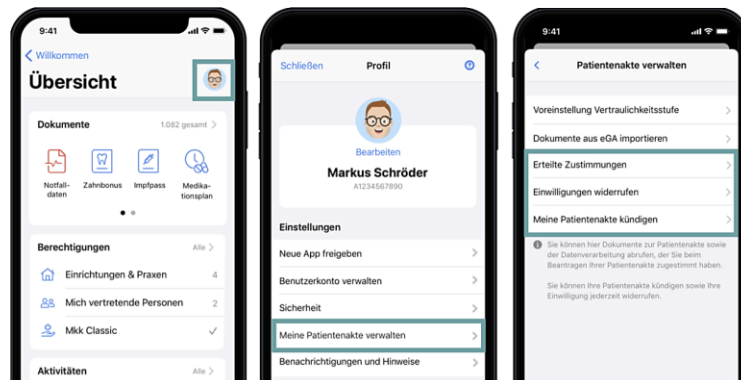
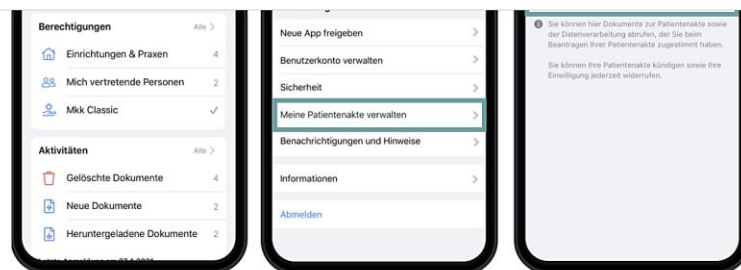


Abbildung 29: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten



Der Datenschutz wird häufig mit einem Schloss oder Schrift in roter Farbe dargestellt, um die Wichtigkeit zu verdeutlichen. Weitere Einwilligungen, wie Nutzungsbedingungen sollen meistens mit einem „Akzeptieren“ oder „Widerrufen“ angenommen oder abgelehnt werden.



Abbildung 30: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

# Einwilligungen verwalten

## Lernaufgabe 1

Nun sind Sie an der Reihe das Verwalten von Einwilligungen praktisch anhand einer ePA-Attrappe zu üben.

 Aufgabe: Finden Sie in der ePA-Attrappe Ihre erteilten Zustimmungen und schauen Sie sich diese an. Beantworten Sie anschließend die nachfolgende Frage.

1. Klicken Sie zunächst oben rechts in der ePA auf Ihr Profil.
2. Gehen Sie unter dem Abschnitt „Einstellungen“ auf „Meine Patientenakte verwalten“
3. Klicken Sie auf den Abschnitt „Erteilte Zustimmungen“

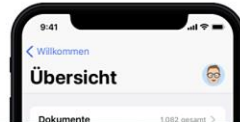


Abbildung 31: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten



Abbildung 32: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

An welchem Datum haben Sie den Nutzungsbedingungen (Erteilte Zustimmung B) zugestimmt?

23.06.2021

23.07.2021

23.06.2020

● Aufgabe 1 / 1

 Unter „Erteilte Zustimmungen“ sehen Sie alle Zustimmungen und darunter finden Sie das Datum, an welchem Sie eingewilligt haben. Aus der gleichnamigen Anfänger-Lerneinheit wissen Sie zudem bereits, was für erteilte Zustimmungen und Einwilligungen es in der ePA gibt.

**zurück** Seite 3 von 7 **weiter**



Abbildung 33: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

## Einwilligungen verwalten

### Lernaufgabe 2

In der ersten Lernaufgabe haben Sie bereits erfahren, wo Sie Ihre erteilten **Einwilligungen** einsehen können. Nun lernen Sie, wie Sie diese auch **widerrufen** können.



**Aufgabe:** Widerrufen Sie in der ePA-Attrappe Ihre erteilte Zustimmung „Datenschutzbestimmung“.

1. Wie in der vorherigen Aufgabe, müssen Sie über Ihr Profil in den Bereich zum Verwalten der Patientenakte.
2. Klicken Sie hier auf den Menüpunkt der zur Widerrufsmöglichkeit von Einwilligungen führt. Dort finden Sie einen Hinweis und die bestehenden Einwilligungen.
3. Ein Widerruf können Sie über die Aktivierung der Schalter neben den jeweiligen Einwilligungen durchführen.
4. Abschließend müssen Sie den Widerruf noch bestätigen ("Zustimmungen widerrufen").



Abbildung 34: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

Welche erteilten Zustimmungen befinden sich nach dem Widerrufen der Datenschutzbestimmung noch in der ePA?

- Nutzungsbedingungen und Datenschutzbestimmung
- Datenschutzbestimmungen
- Nutzungsbedingungen

● Aufgabe 1 / 1

Bitte beachten Sie, dass das nur eine Übungsaufgabe ist. Wenn Sie in der richtigen ePA Ihre erteilte Zustimmung zu den Nutzungsbedingungen oder Datenschutzbestimmung widerrufen, werden die Daten dabei unwiderruflich und sofort gelöscht und Sie können nicht mehr auf Ihre ePA zugreifen.

zurück Seite 4 von 7 weiter



Abbildung 35: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

## Einwilligungen verwalten

### Lernaufgabe 3

Da Sie nun schon zwei Lernaufgaben zu dem Thema durchgeführt haben, werden die Aufgaben nun langsam schwieriger.



**Aufgabe:** Finden Sie heraus, wie Sie die ePA kündigen können. Kündigen Sie in der ePA-Attrappe die ePA und widerrufen Sie anschließend die Kündigung.

#### Tipp

Wie auch bei den vorherigen Aufgaben müssen Sie zu dem Bereich Patientenakte verwalten. Anstatt nun eine Einwilligung zu widerrufen, sollen Sie Ihre Patientenakte kündigen. Folgen Sie dem Verlauf, indem Sie bei „Meine Patientenakte kündigen“ auf „Kündigen“ gehen, schon ist die Akte gekündigt. Bewegen Sie sich weiter auf Kündigung bearbeiten, um die Kündigung zu widerrufen.



Abbildung 36: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

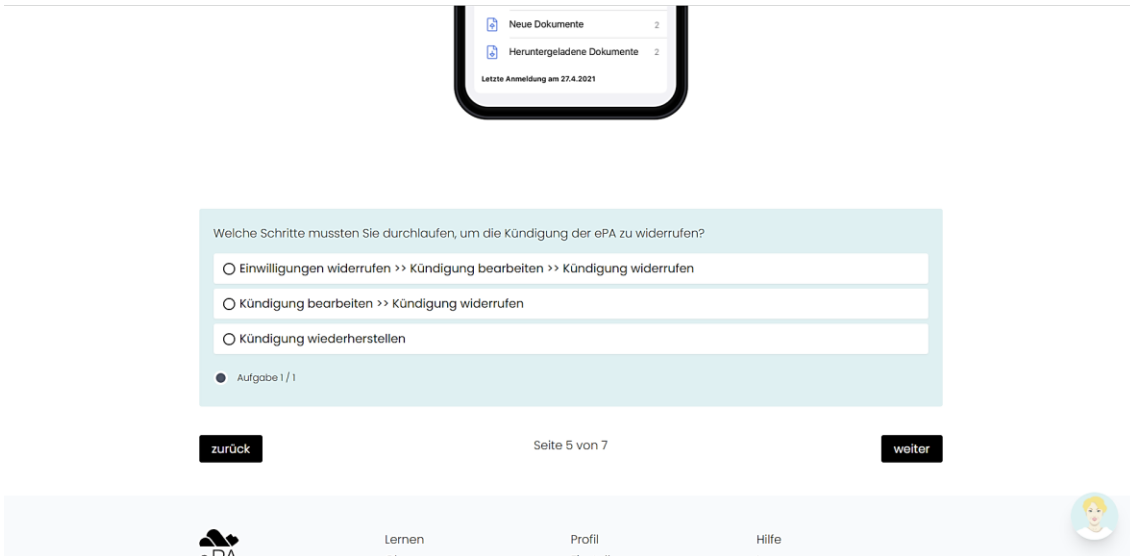


Abbildung 37: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

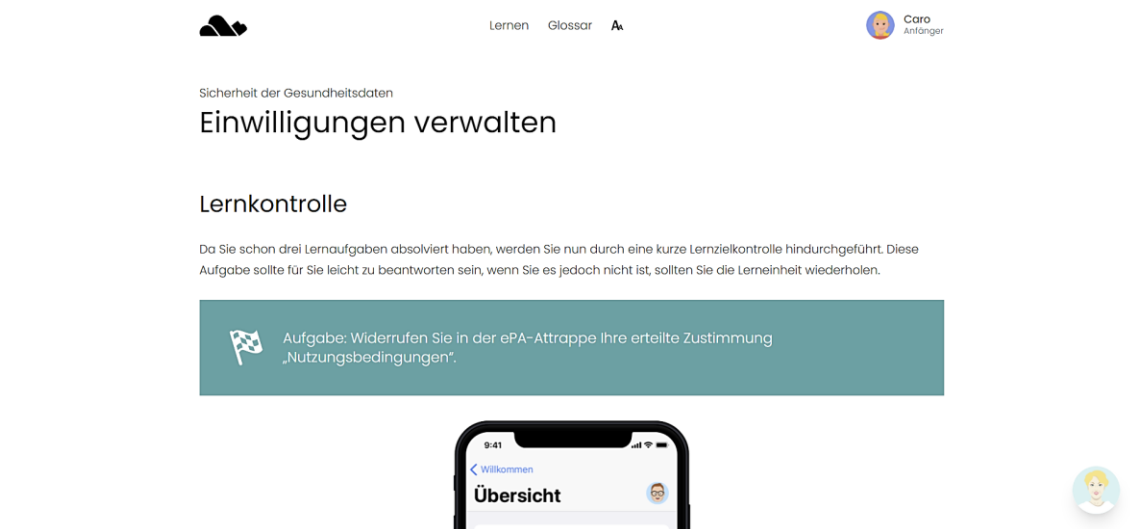


Abbildung 38: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten

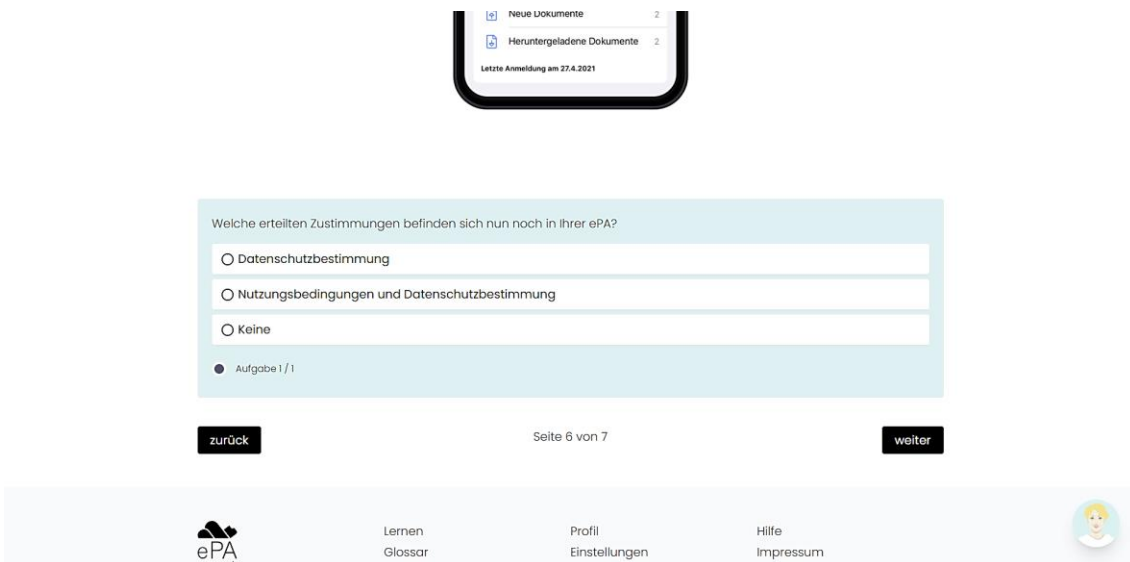


Abbildung 39: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten



Sicherheit der Gesundheitsdaten

## Einwilligungen verwalten

### Abschluss

In dieser Lerneinheit „Einwilligungen verwalten“ haben Sie gelernt wie Sie die erteilten Einwilligungen einsehen sowie widerrufen können und wie die ePA gekündigt und die Kündigung widerrufen werden kann.

Wenn Sie bis hier gekommen sind, dann haben Sie die Lernaufgaben sehr gut gemeistert.

Herzlichen Glückwunsch! Die Lerneinheit „Einwilligungen verwalten“ wurde hiermit abgeschlossen.

[zurück](#)

Seite 7 von 7



Abbildung 40: Beispiel einer Lerneinheit in der Lernplattform | Kompetenzstufe: Fortgeschritten





ANHANG



# A2: KOMPETENZEN & LERNTHEMEN

Tabelle 7: Erweitertes Konzept zu Kompetenzen, Lernthemen und Kompetenzstufen ePA-Coach

		Kompetenz	Themen	Kompetenzstufe
0. Grundlagen & Zugang	0.1 + 0.3	<b>Grundlagen der ePA</b> [0.1. Konzepte der ePA verstehen + 0.3 Formen des Zugangs zur ePA kennen und nutzen]	Grundlagen der ePA	A
			Akteure der ePA	A
			Grundfunktionen der ePA	A
			Ausbaustufen der ePA	F
			Unterschiede der ePA zur eGK und eGA	F
			Zugang zur ePA	(A)
			Registrierung	(A)
	0.2	(Patienten-)Endgeräte für die ePA bedienen	--	
1. Umgang mit Informationen & Daten	1.1 + 1.3	<b>Gesundheitsdaten verwalten</b> [1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte in der ePA suchen und filtern + 1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte in der ePA verwalten]	Suchen, Sortieren und Filtern (anwenden)	A + F + E
			Löschen (anwenden)	A + F + E
	1.2	Gesundheitsdaten kritisch bewerten und interpretieren	Korrektheit der Daten prüfen / erkennen Arten von Gesundheitsdaten Methoden zur Entscheidungsfindung für arzt-abhängige Relevanz von Daten	
2. Kommunikation & Zusammenarbeit	2.1	Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren (?)	--	
	2.2	<b>Gesundheitsdaten teilen</b> [2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten + 2.3 Die ePA für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden]	Zugriffsberechtigungen erteilen und entziehen	A + F + E
			Datenspende	A
	2.6	Die digitale Identität in der ePA gestalten	Beteiligung von Angehörigen / Stellvertreterfunktion Auswirkungen eines Krankenkassenwechsels <i>Übergeordnete Kompetenz, die sich aus den anderen Kompetenzen ergibt</i>	A + F + E
3. Kreation digitaler Inhalte	3.2	<b>Gesundheitsdaten einstellen</b> [3.2 Digitale Gesundheitsdaten / Inhalte in die ePA integrieren und neu erarbeiten]	Grundlagen (Wer kann hinzufügen, Recht der Befüllung etc.)	A
			Analoge und digitale Dokumente in die ePA laden	A + F + (E)
			Metadaten in der ePA	A
			Metadaten zuweisen	F
4. Sicherheit	4.1	(Persönliche) EPA schützen	Folgen eines Geräteverlusts	
	4.2	<b>Sicherheit der Gesundheitsdaten</b> [4.2 Gesundheitsdaten und Privatsphäre im ePA-Kontext schützen + 4.4 Sich vor Betrug und Patientenrechtsmissbrauch ePA-Kontext schützen + 3.3 Nutzungsrechte und Lizenzen im ePA-Kontext]	Nutzungsbedingungen	A
			Datenschutzbedingungen	A
			Einwilligungen verwalten	F
			Passworterstellung	A + F
			Folgen der Nutzung und Nichtnutzung der ePA abschätzen	E
			Ansprechpartner bei Datenmissbrauch	
			Betroffenenrechte und deren Ausübung nach der DSGVO	(E)
5. Problemlösen & Weiterlernen	5.1	Technische Probleme bei der (persönlichen) ePA lösen	Ansprechpartner bei <i>technischen</i> Fragen zur ePA	
	5.2	Bedürfnisse im Kontext der ePA und technologische Antworten darauf kennen	Identifizieren von Verantwortlichkeiten für Vollständigkeit der Korrektheit der Daten	
			Ansprechpartner bei <i>inhaltlichen</i> Fragen zur ePA	
		Allg. Einstellungen in der ePA anpassen		
		Barrierefreiheit (Sprache, Schriftgröße, Helligkeit etc.)		

Kompetenzstufen: A = Anfänger, F = Fortgeschritten, E = Experte

# A3: USER FLOWS

## 1. Onboarding

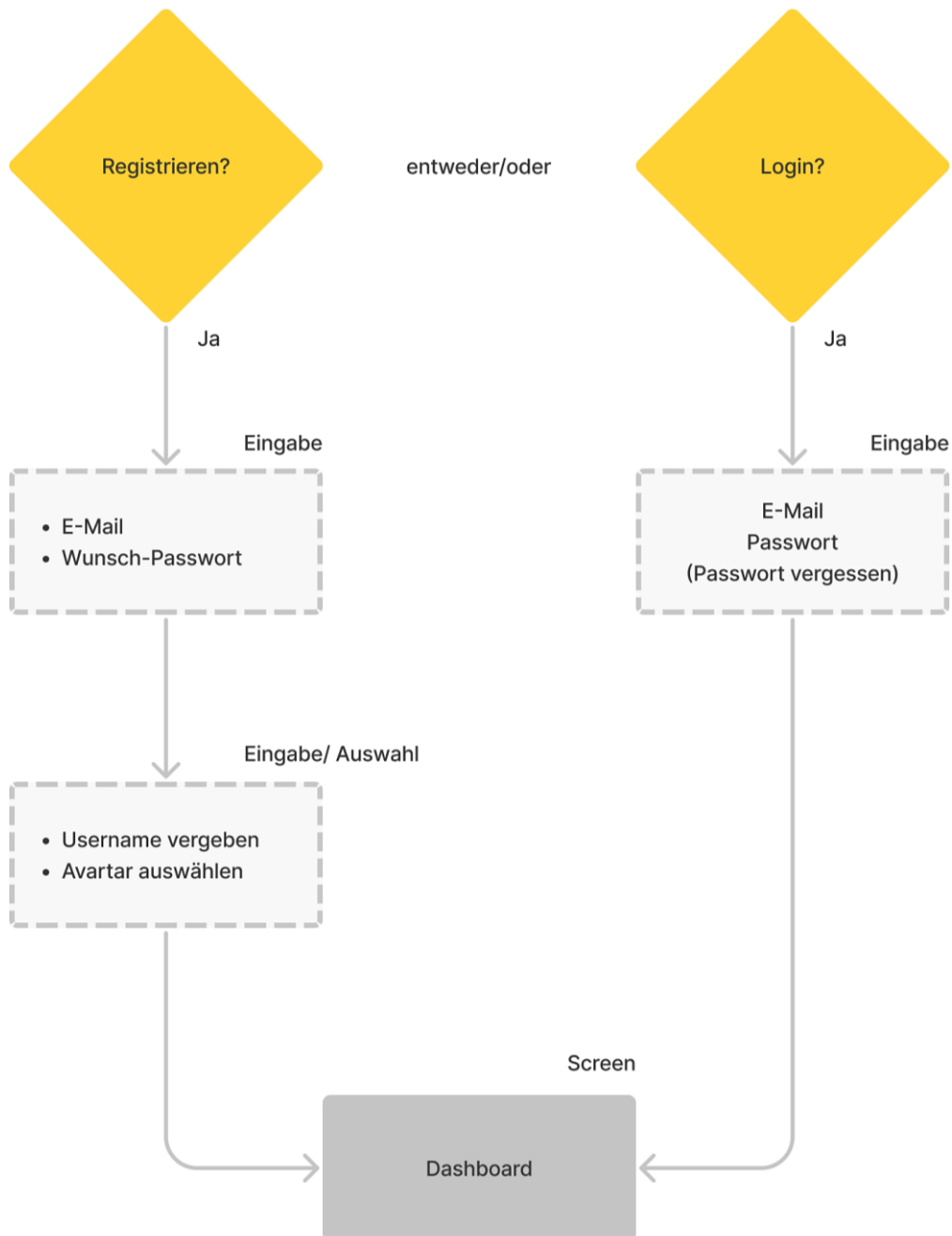


Abbildung 42: User Flow - Onboarding

## 2. Kommunikation

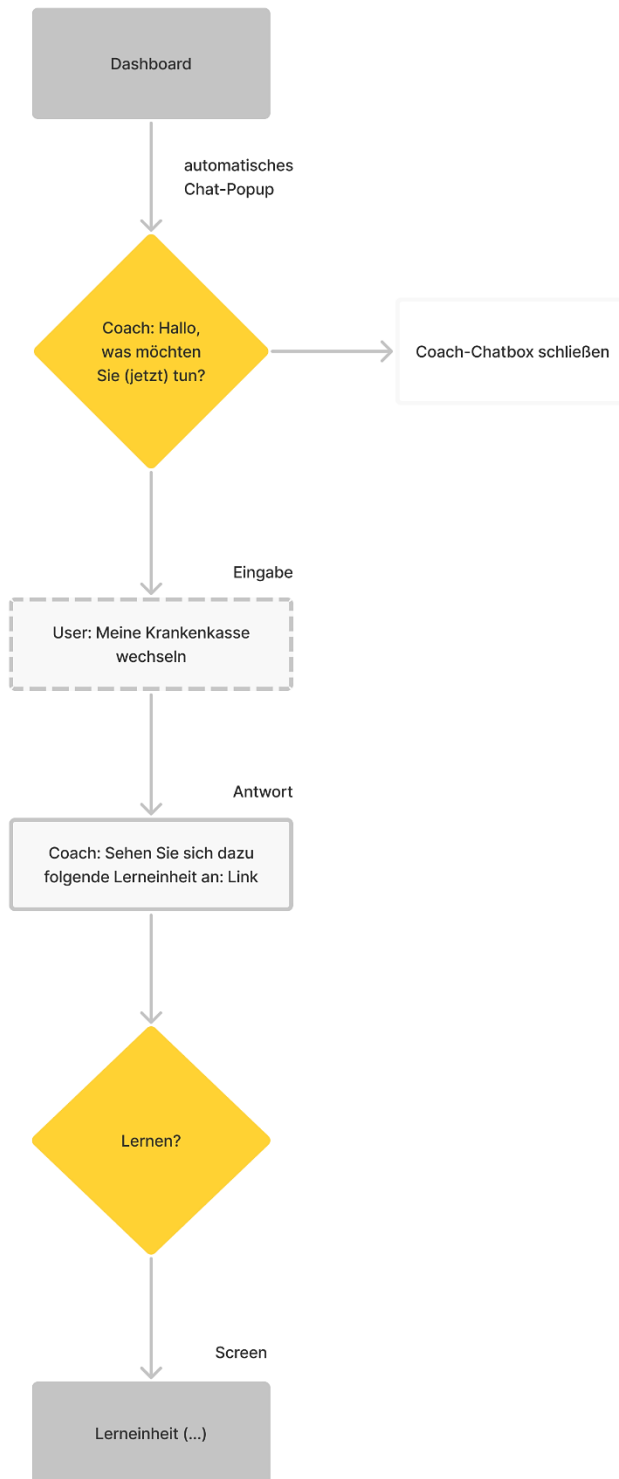


Abbildung 43: User Flow – Coach-Kommunikation

# 3. eLearning

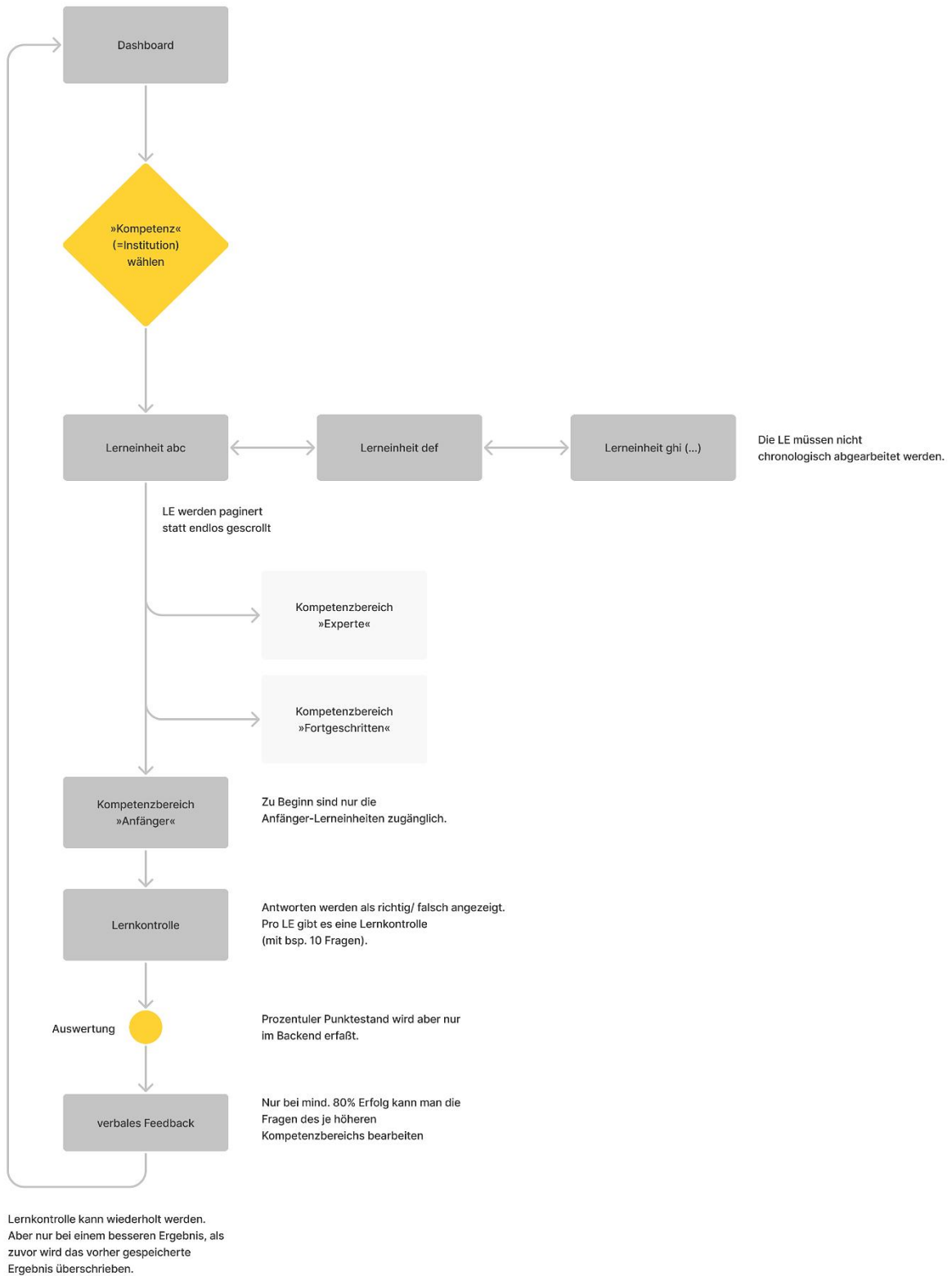


Abbildung 44: User Flow - eLearning

# A4: PERSONAS



FRANK

68, Mühlenheim

Rentner (ehem. Ingenieur)

- FAMILIENSTATUS: VERHEIRATET
- WOHSITUATION: EIGENHEIM



## Motivation & Wünsche

- Schnelle Einarbeitung & Lernerfolg
- Datenpflege & Datenschutz lernen
- Kenntnisse Erlangen zur Datenpflege, -verarbeitung, -sicherheit
- Lerneinheiten überspringen & wiederholen
- Übersichtliche Aufbereitung von Lerninhalten



## BIO

Frank lebt mit seiner Ehefrau Helga in einem Eigenheim mit Garten am Rand von Berlin. Er arbeitete als Ingenieur im Maschinenbau und hat dadurch bereits gute Erfahrung mit technischen Geräten. Vor sieben Jahren hatte Frank einen Herzinfarkt, deswegen geht er regelmäßig zu Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen, zusätzlich besucht er einmal in der Woche eine Herzsportgruppe. Durch seine Rehabilitation hat Frank viele Kontakte mit Betroffenen knüpfen können, wodurch er auch das erste Mal von der ePA gehört hat. Frank ist bei neuen Dingen erstmal etwas skeptisch und zurückhaltend, aber die Vorteile haben ihn dazu bewogen, die ePA eine Chance zu geben.



## Digitales Lernen

- Gute Kenntnisse in Datenverarbeitung & Datenpflege
- Benutzte Tools für Projektmanagement
- Gutes Allgemeinwissen zu aktueller Technik



## Digitale Gesundheit

- Nutzt Geräte zur Herzfrequenzmessung
- Offen gegenüber der Nutzung von neuen Apps
- Skeptisch gegenüber dem Datenschutz



## Frustrationen

- kein schneller Lernerfolg
- Angst vor Datenmissbrauch



“Ich bin neugierig darauf, welche Vorteile die ePA mir bringen kann.”

## Spielcharakter

konfliktbereit



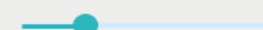
entdeckungsfreudig



wettbewerbsorientiert

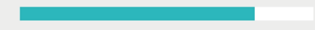


sozial

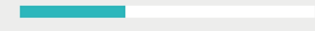


## Digitale Kompetenzen

Mobile Geräte



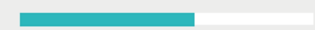
Apps



Datenverarbeitung



Datenschutz



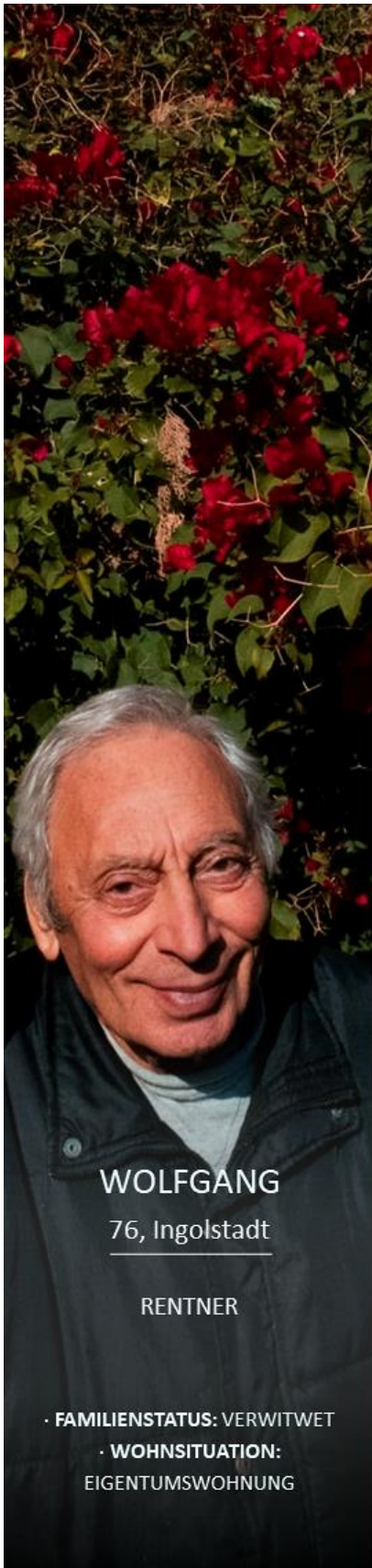
Computerspiele



## technische Geräte







**WOLFGANG**

76, Ingolstadt

RENTNER

· FAMILIENSTATUS: VERWITWET

· WOHSITUATION:  
EIGENTUMSWOHNUNG



### Motivation & Wünsche

- Schritt für Schritt Anleitung
- Selbstständige Wissenserweiterung
- Möchte nicht auf Hilfe von Anderen angewiesen sein
- leichte Verständlichkeit der Texte, Videos etc.
- Praxisnahe Aufgaben
- eindeutige, leicht verstehbare Sprache



### BIO

Wolfgang hat seit einem Jahr einen Internetanschluss und hat dafür von seinen Enkelkindern ein Tablet mit passendem Buch für Einsteiger geschenkt bekommen. Sein Handy ist noch ein traditionelles Mobiltelefon, welches er ausschließlich zum Telefonieren nutzt. Das Tablet nutzt er hauptsächlich um Rezepte über Google zu finden. Durch seine geringe Erfahrung mit technischen Geräten benutzt Wolfgang keine Apps und hat somit auch noch keinen Kontakt mit Onlinespielen oder digitalen Lernprogrammen gehabt. Vor kurzem hat Wolfgang die Diagnose Darmkrebs erhalten. Seitdem muss er regelmäßig zur Strahlentherapie gehen und bekommt eine ambulante Chemotherapie.



### Digitales Lernen

- Nutzt ausschließlich sein Tablet, um im Internet nach Basisinformationen
- (z.B Kochrezepte) zu suchen
- Nutzt keine anderen technischen Geräte



### Digitale Gesundheit

- Hat keine Erfahrung auf diesem Gebiet



### Frustrationen

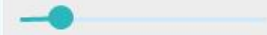
- Überforderung mit der neuen Technik
- Zu viele Informationen
- Inhalte durch Fremdwörter könnten schwer verständlich sein



“Ich bin gespannt was ich über technische Geräte und die ePA lernen kann.”

### Spielcharakter

konfliktbereit



entdeckungsfreudig



wettbewerbsorientiert



sozial



### Digitale Kompetenzen

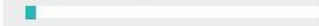
Mobile Geräte



Apps



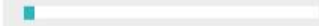
Datenverarbeitung



Datenschutz



Computerspiele



### technische Geräte







RENATE

72, Feldberg

RENTNER (ehem. Verkäuferin)

FAMILIENSTATUS: VERWITWET

WOHNSITUATION: 2-Zimmer  
Wohnung



### Motivation & Wünsche

- Wissenserwerb über die ePA
- Möchte mit anderen Lernenden interagieren
- Lerncoach für schnelle Hilfe, Feedback und Rückfragen bei Problemen
- Gut erkennbare & verstellbare Schriftgröße
- Wünscht sich aufeinander aufbauende Inhalte



### BIO

Renate lebt in einem kleinen Dorf in Mecklenburg-Vorpommern. Sie leidet unter Diabetes mellitus Typ II, Adipositas, Hypertonie und chronische Schmerzen im Knie, weswegen sie täglich fünf Tabletten nehmen muss und sich viermal täglich Insulin spritzen muss. Dadurch verliert sie schnell den Überblick über ihre zahlreichen medizinischen Dokumente, wobei einige Dokumente auch schon verloren gingen. Von einer Bekannten hat Renate das erste mal von der ePA gehört. Ihr Interesse wurde sofort geweckt, da das ihre Organisationsprobleme lösen könnte. Sie könne sich durchaus vorstellen, die ePA zu nutzen, wenn ihr jemand helfen würde, die Technik dahin zu verstehen.



### Digitales Lernen

- Nutzt die App "Busuu" um Sprachen zu lernen
- Spielt gerne Solitär
- Nutzt das Internet zur Recherche



### Digitale Gesundheit

- Nutzt Apps zur Blutdruckmessung
- Informiert sich online über ihre Krankheiten und gesunde Ernährung



### Frustrationen

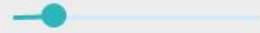
- Schnelle Überforderung
- Hat Angst, dass weniger auf den Patienten eingegangen wird, da alle Vorinformationen vorab abgerufen werden können



"Ich hoffe, dass die ePA mir mit meinen vielen Dokumenten helfen kann."

### Spielcharakter

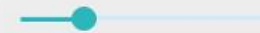
konfliktbereit



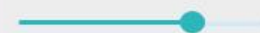
entdeckungsfreudig



wettbewerbsorientiert



sozial



### Digitale Kompetenzen

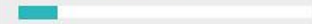
Mobile Geräte



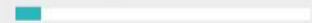
Apps



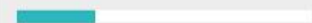
Datenverarbeitung



Datenschutz



Computerspiele



### technische Geräte





HEINZ

80, Berlin

RENTNER (ehem. Lokführer)

- FAMILIENSTATUS: GESCHIEDEN
- WOHSITUATION: SENIORENHEIM



## Motivation & Wünsche

- Selbstständigkeit erlangen
- Möchte mehr über Zugriffsrechte erfahren
- Bevorzugt Spracheingabe, farbige Illustrationen & Videos
- Inhalte sollten oberflächlich erklärt werden, mit der Möglichkeit selbstständig vertiefende Informationen zu erlangen



## BIO

Heinz war früher Lokführer und erzählt gerne von seiner Arbeit, er meint das ist wie „Gehirnjogging“. Vor fünf Jahren hatte er einen Schlaganfall, seitdem hat er im linken Arm und Bein eine halbseitige Lähmung. Der Schlaganfall war Grund für seinen Umzug in ein Seniorenheim, damit er dort rund um die Uhr vom Pflegepersonal beobachtet und versorgt werden kann. Er wird regelmäßig zu Arztbesuchen und Spaziergängen begleitet und sieht einmal die Woche eine Physiotherapeutin, sowie eine Logopädin. Vor kurzem bekam Heinz einen Brief von seiner Krankenkasse, indem die ePA vorgestellt wurde. Das weckte das Interesse in ihm, weswegen er sehr froh ist, dass er jetzt mehr über die ePA erfahren kann.



## Digitales Lernen

- Tauscht sich online in Selbsthilfegruppen aus
- Informiert sich im Internet über seine Erkrankung



## Digitale Gesundheit

- Nutzt Computerspiele für Schlaganfallpatienten, um Fähigkeiten zu erhalten & zurückzuerlangen



## Frustrationen

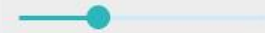
- Viel mit der Hand navigieren
- Zu schnelle Wissensvermittlung



„Ich bin gespannt wie der ePA Coach mir in meinem Alltag helfen kann.“

## Spielcharakter

konfliktbereit



entdeckungsfreudig



wettbewerbsorientiert



sozial



## Digitale Kompetenzen

Mobile Geräte



Apps



Datenverarbeitung



Datenschutz



Computerspiele



## Apps



Cynteract



Predictable



Rehappy

## technische Geräte



# A5: FRAGENKATALOG LERNCOACH

## EPA GRUNDLAGEN (Auszug)

### Informationen zur ePA

- intent: info\_epa

- Was ist die elektronische Patientenakte?
- Informationen zur elektronische Patientenakte
- Was ist die elektronische Patientenakte
- Wofür steht elektronische Patientenakte
- Was ist die Bedeutung von elektronische Patientenakte
- Worum handelt es sich bei der elektronische Patientenakte?
- Ist die elektronische Patientenakte verpflichtend?

### Informationen zur Verwendung der ePA

- intent: info\_usage\_epa

- Wozu brauche ich die elektronische Patientenakte?
- Was nutzt mir die elektronische Patientenakte
- Wofür brauche ich die elektronische Patientenakte?
- Warum brauche ich die elektronische Patientenakte?
- Warum sollte ich die elektronische Patientenakte nutzen?
- Wofür ist die elektronische Patientenakte gut?
- Was bringt mir die elektronische Patientenakte?
- Was kann die elektronische Patientenakte?
- Was habe ich von der elektronische Patientenakte?
- Welche Vorteile bietet mir die elektronische Patientenakte?
- Wie funktioniert die ePa
- Wie funktioniert die elektronische Patientenakte

### Informationen zur Datensicherheit in der ePA

- intent: info\_access\_patient\_data

- Wer hat Zugriff auf meine Daten?
- Sind meine Daten sicher?
- Wer kann meine Daten sehen?
- Werden meine Daten verkauft?
- Können meine Daten gestohlen werden?
- Wozu werden meine Daten verwendet?
- Kann ich meine Daten schützen?
- Wer kann auf meine Daten zugreifen?
- Ich möchte, dass nur mein Hausarzt meine Daten sieht, geht das?

## GEMATIK FAQ (Auszug)

### Wie bekomme ich die ePA?

- intent: info\_gematik\_getepa

- Was muss ich tun, um eine ePA zu erhalten
- Wie bekomme ich die epa
- Von wem bekomme ich die epa
- Was muss ich tun, um eine elektronische Patientenakte zu erhalten
- Wie bekomme ich die elektronische Patientenakte
- Von wem bekomme ich die elektronische Patientenakte

### Wer ist für den Datenschutz in der ePA verantwortlich

- intent: info\_gematik\_data\_responsible

- Wer ist für die Datenverarbeitung und den Datenschutz verantwortlich
- Wer ist für den Schutz meiner Daten verantwortlich
- Wer schützt meine ePA Daten
- Wer schützt meine elektronische Patientenakte-Daten

### Speicherplatz der ePA

- intent: info\_gematik\_storagecapacity

- Über wieviel Speicherplatz verfügt die ePA
- Wieviel Speicher hat die ePA
- Ist der Speicherplatz der ePA begrenzt
- Über wieviel Speicherplatz verfügt die elektronische Patientenakte
- Wieviel Speicher hat die elektronische Patientenakte
- Ist der Speicherplatz der elektronische Patientenakte begrenzt
- Wie viel Speicherplatz hat die ePA
- Wie viel Speicherplatz hat die elektronische Patientenakte

### Werden Dokumente nach bestimmter Zeit entfernt

- intent: info\_gematik\_forget\_data

- Wird Vergessen ermöglicht, d.h. werden Dokumente aus der Akte nach 10 Jahren automatisch gelöscht
- Vergisst die ePA Dokumente
- Werden Dokumente automatisch aus der ePA gelöscht
- Können Dokumente aus der ePA verschwinden
- Vergisst die elektronische Patientenakte Dokumente
- Werden Dokumente automatisch aus der elektronische Patientenakte gelöscht
- Können Dokumente aus der elektronische Patientenakte verschwinden

### Sind die Daten der ePA verschlüsselt

- intent: info\_gematik\_data\_encrypted

- Werden die Daten in der ePA verschlüsselt
- Sind meine Daten in der ePA geschützt
- Werden die Daten in der elektronischen Patientenakte verschlüsselt
- Sind meine Daten in der elektronischen Patientenakte geschützt

### Speicherort der ePA Daten

- intent: info\_gematik\_data\_storage\_location

- Wo liegen die Daten der elektronischen Patientenakte
- wo werden die Daten der elektronischen Patientenakte gespeichert
- Speicherort elektronischen Patientenakte Daten



## FRAGEN ZUM EPA-COACH (Auszug)

### Allgemein

- intent: info\_epacoach\_general\_goal

- Welche Informationen werden hier bereitgestellt
- Welche Informationen bekomme ich hier
- Wobei kannst du mich unterstützen

### Lernbegleiter

- intent: info\_epacoach\_chatbot\_questions

- Zu welchen Themen kann ich Fragen stellen
- Zu welchen Fragen erhalte ich hier Antworten
- Welche Fragen kannst du beantworten
- Wozu kann ich dir Fragen stellen
- Zu welchen Themen erhalte ich hier Antworten
- Wobei kannst du mir weiterhelfen
- Wobei kannst du mich unterstützen

### Registrierung ePA-Coach

- intent: info\_epacoach\_register

- Wo kann ich mich hier registrieren
- Wie melde ich mich an
- Wie bekomme ich meine Zugangsdaten
- Wie beginne ich den Kurs

### Was ist der ePA-Coach

- intent: info\_epacoach

- Was ist der ePA-Coach?
- Wie viele Personen nutzen den ePA-Coach?
- Seit wann gibt es den ePA-Coach?
- Wie viel Zeit benötige ich zur Bearbeitung des ePA-Coachs?
- Wobei hilft der ePA-Coach?
- Worum geht es hier?

### Wer betreibt den ePA Coach

- intent: info\_epacoach\_operator4

- Wer steht hinter dem ePA Coach?
- Wer betreibt den ePA Coach?
- Wer betreibt diese Webseite?
- Welche Firma steht hinter dem ePA-Coach?
- Wer hat den ePA-Coach entwickelt?

### Werden Nutzerdaten des ePA Coach weitergegeben

- intent: info\_epacoach\_actionsafety

- Kann meine Krankenkasse sehen, was ich auf dem ePA Coach tue ?
- Sieht jemand, was ich hier tue?
- Werden Informationen vom ePA-Coach an meine Krankenkasse gesendet?

## GLOSSAR (Auszug)

- intent: info\_glossary\_datenschutz

- Was ist Datenschutz
- bitte erkläre Datenschutz
- Ist Datenschutz wichtig
- Wozu brauche ich Datenschutz

- intent: info\_glossary\_DSGVO

- Was ist die DSGVO
- Wofür steht DSGVO
- Was ist die Datenschutzgrundverordnung
- Bitte erkläre DSGVO
- - Erläutere die Datenschutzgrundverordnung

# Template für Lerneinheiten

Niveaustufe: *Anfänger*

Kompetenz-ID &  
Thema

## [STEP 1] Fachinhalte erarbeiten: *Rohtexte & Medien mit (wiss.) Quellenangabe*

*Hier die potenziell relevanten Texte und Medien eintragen mit Quellen*

xx

## [STEP 2] (1 & 2) Fachinhalte: *Reduziert, strukturiert, umformuliert*

*Hier die optimierten relevanten Texte und Medien eintragen basierend auf STEP 1 (ggf. mit Quellen)*

xx

**[STEP 2]** (3 & 4, ggf. 5) Inhalte in das Instruktionsdesign integrieren / Lernaktivitäten konzeptionieren

Lernziel	
Anfänger- Feinlernziele	

	LE 1	
	<i>(Optimierte) Texte, Lernaktivitäten, Inhalte, Materialien</i>	<i>Anmerkungen</i>
Aufmerksamkeit		
Lernziel(e)		
Vorwissen		
Lerninhalte		
Lernanleitung		
Übung		
Feedback		
Bewertung		
Transfer		
<i>Relationen</i>		
<i>Begriffe</i>		

## LERNEINHEIT: XX.X | Kompetenz XX | Titel der Lerneinheit

Abschnitt (Teil-)Lernaufgabe		Unterstützende Informationen	Prozedurale Informationen
S. 1	Einleitung		[VORWISSEN] [EINLEITUNG] [LERNZIEL] Nach Absolvierung dieser Lerneinheit ...
S. 2	Grundlegende Informationen	[WIKI HINWEISE]	[VIDEO-ANLEITUNG]
S. 3	Lernaufgabe 1	[TIPPS & HINWEISE] ... [THEORIE-VERWEIS] ... [GGF. BEISPIEL] ...	[EINLEITUNG] [DIREKTE KLICK-INSTRUKTIONEN] [FEEDBACK] Feedback, wenn richtig: Feedback, wenn falsch:
S. 4	Lernaufgabe 2	[TIPPS & HINWEISE] ...	[EINLEITUNG] ... [INDIREKTE KLICK-INSTRUKTIONEN] ... [FEEDBACK] ... Feedback, wenn richtig: Feedback, wenn falsch:
S. 5	Lernaufgabe 3	[TIPPS] ...	[EINLEITUNG] ... [FEEDBACK] ... Feedback, wenn richtig: Feedback, wenn falsch:
S. 6	Lernaufgabe 4 als Lernziel- kontrolle	[AUFGABE] ... [KONTROLLE] ...	[EINLEITUNG] ... [FEEDBACK] ... Feedback, wenn richtig: Feedback, wenn falsch:
S. 7	Abschluss		[ZUSAMMENFASSUNG] ... [ALLG. FEEDBACK] ... [WEITERLERNEN] ...

# REFERENZEN

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) (2018) Digitales Kompetenzmodell für Österreich. DigComp 2.2 AT. Wien.

Carretero S., Vuorikari R., and Punie Y. (2017) DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use.

Chou, Y. (2016). Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards. Leanpub.

Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). Principles of instructional design (4th ed.). Forth Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Kirschner, P. A., & Van Merriënboer, J. J. G. (2008). Ten steps to complex learning: A new approach to instruction and instructional design. In T. L. Good (Ed.), 21st century education: A reference handbook (pp. 244-253). Thousand Oaks, CA: Sage.

Niegemann H. (2019) *Instructional Design*. In: Niegemann H., Weinberger A. (eds) Handbuch Bildungstechnologie. Springer Reference Psychologie. Springer, Berlin, Heidelberg.

Niegemann H. (2008) Kompendium multimediales Lernen. X.media.press. Springer, Berlin, Heidelberg.

Whitmore, J. (1992). Coaching for performance. London: Nicholas Brealey