

Praxis-IT

Table of contents

Vorwort	7
Digitalisierung im ambulanten Bereich: Zwischen Potenzial und Realität	7
Telemedizin in ländlichen Gebieten: Integration und Akzeptanz im Fokus	7
Messung der digitalen Reife in Arztpraxen: Ein Schlüssel zur nachhaltigen Transformation	7
Akzeptanz digitaler Technologien in Arztpraxen: Die Rolle der internen Kom- munikation	8
1 Einleitung	9
1.1 Schritt für Schritt zur neuen Software	10
2 Praxisverwaltungssoftware	11
2.1 Geschichte	11
2.2 System Usability Scale (SUS) und Net Promoter Score (NPS)	11
2.3 TI-Score	12
2.4 Übersichtstabelle	12
3 Anamnese & Dokumentation	20
4 Digitale Wissensplattformen	22
4.1 Für Gesundheitspersonal	22
4.2 Für PatientInnen	23
I Kommunikation	24
5 Telefonanlage	25
5.1 Traditionelle Systeme:	25
5.2 IP-basierte Systeme:	25
5.3 Schlüsselmerkmale und Funktionen	25
5.4 Entscheidungsmerkmale	26
5.5 Übersichtstabelle	26
6 Telefonassistenz	27

7	Onlinepräsenz	29
7.1	Technische Umsetzung	29
7.2	Rechtliche Aspekte für Websites von Arztpraxen	29
7.2.1	Telemediengesetz (TMG)	30
7.2.2	Heilmittelwerbe-gesetz (HWG)	30
7.3	Anbieter mit kostenlosen Website-Buildern	30
7.3.1	Merkmale der kostenlosen Versionen:	31
7.4	Ohne technische Kenntnisse Websites erstellen	31
7.5	Übersichtstabelle	31
8	KIM Dienste	33
9	Kurznachrichtendienst	34
9.1	Kommunikation zwischen PatientInnen & Behandelnden	34
9.2	Matrix Protokoll	34
9.3	Übersichtstabelle	35
10	Terminbuchung	36
11	Videosprechstunde	38
12	Telemedizin	40
12.1	Telemonitoring-Plattformen	40
12.2	Herzinsuffizienz	40
12.3	Chronische Lungenerkrankungen	40
12.4	Herzrhythmusstörungen	41
12.5	EBM (gesetzliche Krankenversicherung):	41
12.6	GOÄ (private Krankenversicherung):	41
12.7	Studien zur Wirksamkeit von Telemedizin	41
12.7.1	Herzinsuffizienz-Telemonitoring:	41
12.7.2	Fernüberwachung implantierbarer Geräte:	42
12.7.3	DX-Technologie zur Arrhythmie-Erkennung:	42
12.7.4	Telemonitoring bei COPD und Atemwegserkrankungen:	42
12.8	Übersichtstabelle	42
13	Wartezimmer	44
II	Fachdisziplinen	45
14	Dermatologie	46
15	Gefäßmedizin	47

16 Wunddokumentation	48
17 Rheumatologie	50
17.1 Software	50
17.2 Umfrage der Kommission Digitale Rheumatologie 2020	50
17.3 DiGAs in der Rheumatologie	52
18 Ambulantes Operieren	53
19 Zahnärztliche Praxis	55
20 Impfsoftware	58
20.1 Funktionen	58
20.2 Kosten	59
20.3 Reiseimpfungen	60
20.4 Übersichtstabelle	61
 III Verwaltung	 62
21 Buchhaltung	63
21.1 Dokumentenmanagement und Archivierung	63
21.2 Automatisierung und Workflow-Optimierung	63
21.3 Sicherheit und Kompatibilität	63
21.4 Benutzerfreundlichkeit und Integration	63
21.5 Cloud-basierte und On-Premise-Optionen	64
21.6 Skalierbarkeit	64
21.7 Kostenmodell	64
21.8 Übersichtstabelle	64
22 Qualitätsmanagement	66
22.1 KBV-PraxisCheck	66
22.2 KTQ-Zertifizierung (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen)	66
22.3 DIN EN ISO 9001:2015	66
22.4 QM-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)	66
22.5 Übersicht QM Software	67
23 Dienstplanung	68
24 Datenschutz	70
24.1 Dienstleistungsarten	70
24.2 Praktische Anwendungen des Datenschutzes in Arztpraxen	70
24.2.1 Datensammlung und -management:	70

24.2.2	Datenaustausch und Kommunikation:	71
24.2.3	Datensicherheitsmaßnahmen:	71
24.2.4	Nutzung externer Dienste:	71
24.2.5	Patientenrechte:	71
24.2.6	Spezifische Szenarien:	72
24.2.7	Veränderungen in der Praxis:	72
24.2.8	Dokumentation und Einhaltung:	72
24.2.9	Datenschutzbeauftragter (DPO):	72
24.3	Übersichtstabelle	72
25	Gesetzgebung	75
26	Übersicht über zentrale Gesetzesvorhaben im Gesundheitswesen	77
27	IT-Sicherheit	78
27.1	Beispiele für IT-Schwachstellen	78
27.2	Praxisspezifische IT-Sicherheitsanforderungen	79
27.2.1	Nach Praxisgröße:	79
27.2.2	Nach Medizintechnik:	79
27.2.3	Telematikinfrastruktur (TI):	80
27.2.4	Zusammenfassung der Anlagen:	80
27.3	Gesetzgebung bezüglich IT-Sicherheit	80
27.4	Beispiel IT-Architektur Praxis	81
28	Digitalisierung der Krankenkassen	82
28.1	E-Rezept	82
28.2	ePA-Apps	82
28.3	Elektronische Ersatzbescheinigung	83
28.4	Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung	83
29	Diskurs	84
29.1	Diskurshistorie	84
29.2	Übersicht Podcasts	84
29.3	Diskursthemen	85
29.3.1	Elektronische Patientenakte	85
29.3.2	Telemedizin	90
29.3.3	Praxisverwaltungssoftware	96
29.3.4	Telematikinfrastruktur	98
29.3.5	Digitale Gesundheitsanwendungen	111
29.4	Organisationen	119
29.5	Zeitschriften & Verlage	120
29.6	Veranstaltungen	120

30 Digitale Innovation	122
30.1 Direkte Zugangswege (B2P/B2C-Lösungen):	122
30.2 Indirekte Zugangswege (B2B-Modelle):	123
31 Zusammenfassung	125
Referenzen	126

Vorwort

„Praxis-IT“ bietet eine umfassende Sammlung praxisorientierter Informationen und Tools mit dem Ziel, Theorie und Praxis zu verbinden. Sie ermöglicht es, technologische Lösungen besser zu verstehen und anzuwenden.

Digitalisierung im ambulanten Bereich: Zwischen Potenzial und Realität

Die Einführung von elektronischen Patientenakten (ePA) hat die Arbeitsweise von Arztpraxen verändert. Studien zeigen, dass ePA nicht nur die Dokumentation verbessern, sondern auch die Koordination und Kommunikation innerhalb des Gesundheitswesens erleichtern können (Neunaber and Meister 2023). Dennoch bleibt die effektive Nutzung dieser Systeme eine Herausforderung, da die Einführung oft von unzureichenden Schulungen und technologischen Hürden begleitet wird (Miller et al. 2004).

Telemedizin in ländlichen Gebieten: Integration und Akzeptanz im Fokus

Neben ePAs haben auch weitere digitale Technologien, wie Telemedizin, die Patientenversorgung nachhaltig verändert. Die Implementierung von Telemedizinlösungen hat insbesondere in ländlichen Gebieten gezeigt, wie der Zugang zur Gesundheitsversorgung verbessert werden kann, ohne dabei die Qualität der Behandlung zu beeinträchtigen (Wilcox et al. 2008). Diese Technologien erfordern jedoch eine sorgfältige Integration in bestehende Arbeitsprozesse, um von allen Beteiligten akzeptiert zu werden (Versluis et al. 2020).

Messung der digitalen Reife in Arztpraxen: Ein Schlüssel zur nachhaltigen Transformation

Ein zentraler Aspekt der Digitalisierung in Arztpraxen ist die Messung der digitalen Reife. Laut Teixeira et al. (2022) ist die digitale Reife sowohl auf individueller als auch systemischer Ebene erforderlich, um eine nachhaltige digitale Transformation im Gesundheitswesen sicherzustellen (Teixeira et al. 2022). Digitale Reife-Modelle, wie sie von Rimmer et al. (2014) beschrieben wurden, bieten praktische Werkzeuge, um den Fortschritt in der Nutzung von Technologien zu bewerten und gezielte Verbesserungen zu identifizieren (Rimmer et al. 2014; Neunaber and Meister 2023).

Akzeptanz digitaler Technologien in Arztpraxen: Die Rolle der internen Kommunikation

Die Akzeptanz digitaler Technologien hängt stark von der Kommunikation und dem Engagement der Praxismitglieder ab. Untersuchungen zeigen, dass interne Kommunikationsmuster entscheidend dafür sind, wie Technologien in den Arbeitsalltag integriert werden (Lanham et al. 2012). Dies unterstreicht die Bedeutung einer ganzheitlichen Strategie, die nicht nur technische, sondern auch soziale und organisatorische Faktoren berücksichtigt.

1 Einleitung

In einer digitalisierten Welt sind effektive IT-Systeme entscheidend für die Effizienz und Qualität in der Gesundheitsversorgung. Die fortschreitende Entwicklung von Praxisverwaltungssoftware, digitalen Anamnese-Tools und Dienstplanungslösungen hat den Arbeitsalltag in Praxen grundlegend verändert. Die Herausforderung besteht jedoch darin, diese technischen Möglichkeiten effizient und praxisnah einzusetzen. Hier setzt „Praxis-IT“ an, indem es einen Überblick über relevante Lösungen bietet und deren praktische Anwendung verständlich macht.

1.1 Schritt für Schritt zur neuen Software



Figure 1.1: Softwareeinführung Ablaufplan

2 Praxisverwaltungssoftware

2.1 Geschichte

Die Entwicklung der Praxisverwaltungssysteme (PVS) begann in den 1980er Jahren, als Ärzte erkannten, dass sie effizientere Wege zur Verwaltung ihrer Praxen benötigten. Anfangs entwickelten Ärzte wie Dr. Wiegand von APW-Wiegand maßgeschneiderte Software, da die damals verfügbaren Programme oft zu den spezifischen Anforderungen der Praxisalltags nicht passten oder zu kostspielig waren. Diese frühen Systeme konzentrierten sich auf grundlegende Verwaltungsaufgaben wie Patientenverwaltung und Rechnungsstellung, mit dem Ziel, Bürokratie zu reduzieren und auf das Streben nach einer papierlosen Praxis hinzuwirken. Mit der Zeit und dem Aufkommen des Shareware-Prinzips wuchs die Verbreitung dieser Software, was zur Gründung kleiner Unternehmen und der Einführung von Support-Services führte. Die Weiterentwicklung von PVS wurde stark durch den Input und die Wünsche der Anwender beeinflusst, was zu benutzerfreundlicherer und praxisorientierter Software wie tomedo® führte. Mit der Digitalisierung und der Einführung der Telematikinfrastruktur (TI) in Deutschland wurde die Integration von elektronischen Rezepten, Krankenscheinen und Patientenakten zwingend notwendig. Heutzutage bieten PVS nicht nur administrative Unterstützung, sondern auch Telemedizin-Funktionen und Integrationen mit digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA). Der Markt hat sich von lokalen Desktop-Lösungen zu cloudbasierten, webbasierten Systemen entwickelt, die Flexibilität und Sicherheit bieten, wie es RED medical mit ihrer web-basierten Software zeigt. Die Betonung liegt heute auf Benutzerfreundlichkeit, Integration in den digitalen Gesundheitsraum und die Unterstützung von Ärzten bei der Patientenversorgung.

2.2 System Usability Scale (SUS) und Net Promoter Score (NPS)

Der System Usability Scale (SUS) und der Net Promoter Score (NPS) sind beide bewährte Methoden zur Bewertung von Kundenerlebnissen, jedoch mit unterschiedlichen Fokussen. SUS ist speziell darauf ausgerichtet, die Benutzerfreundlichkeit eines Systems oder einer Anwendung zu messen. Es besteht aus 10 Fragen, die auf einer Likert-Skala beantwortet werden, und ergibt einen Gesamtwert zwischen 0 und 100, wobei höhere Werte eine bessere Benutzerfreundlichkeit anzeigen. Im Gegensatz dazu misst der NPS die Kundenzufriedenheit und -loyalität, indem er die Wahrscheinlichkeit erfragt, dass ein Kunde das Unternehmen oder den Service weiter empfehlen würde. NPS wird durch die Differenz zwischen dem Anteil der Promotoren (9-10

Punkte) und dem Anteil der Kritiker (0-6 Punkte) berechnet und bietet eine schnelle Einschätzung der Kundenbindung. Beide Methoden sind wertvolle Instrumente, um verschiedene Aspekte der Kundenerfahrung zu verstehen und zu verbessern, wobei SUS sich auf Usability und NPS auf die allgemeine Zufriedenheit und Empfehlungsbereitschaft konzentriert.

2.3 TI-Score

Der TI-Score berücksichtigt Kriterien wie die Nutzbarkeit, die Effizienz und die Zufriedenheit der Anwender und klassifiziert die Software entsprechend. Mit diesem Score soll Transparenz geschaffen und die Qualität der TI-Anwendungen, wie z.B. das E-Rezept oder die elektronische Patientenakte (ePA), für alle Beteiligten im Gesundheitswesen sichtbar gemacht werden. (gematik GmbH 2025b)

2.4 Übersichtstabelle

Table 2.1: Übersicht Praxisverwaltungssoftware

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechselbereitschaft	E-Rezept	HPA-Risikoprüfung	UeArztbrief
0	CGM ALBIS	CGM Deutschland AG	cgm.com	48.5	-67.9	65.2	?	?	?
1	Apris	APRIS Gesellschaft für Praxis-computer mbH	apris.de	60.2	-14.3	47.6	B	A	B C
2	CGM M1 PRO	CGM Deutschland AG	cgm.com	42.8	-73.5	68.5	?	A	? ?
3	CGM MEDIS-TAR	CGM Deutschland AG	cgm.com	48.5	-71.2	65.5	nan	A	? ?
4	DATA VI-TAL	CGM Deutschland AG	cgm.com	48	-65.6	69.2	?	A	? ?
5	DURIA	Duria eG	duria.de	74.1	53.3	11.1	?	?	? ?
6	Data-AL	Data-AL GmbH	data-al.de	58.7	-34	47.7	?	D	B C

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechselbereitschaft	E-Health			
							HPA	Resch	U	Arztbrief
7	EL - Elaphe Longis-sima	Softland GmbH	softland.de	74.3	9	26.3	?	?	?	?
8	EVA	abasoft EDV Programme GmbH	abasoft.de	68.9	12.2	29.2	B	A	?	?
9	Elefant	HASOMED GmbH	hasomed.de	60.8	-41.8	51.9	?	A	?	?
10	EPIKUR	Epikur Software GmbH & Co. KG	epikur.de	63.4	-33.6	49.7	A	?	?	?
11	FIDUS	FIDUS Software Entwicklungs-GmbH	fidus.de	67.1	11.8	6.5	?	?	?	?
12	IFA-AUGENARZT	ifa Systems	ifasystems.de	59.3	-33.3	56.2	A	A	?	?
13	IndiCatio	ET Software Developments GmbH	indication.com	56.9	-25	36.8	?	?	?	?
14	InterArzt	InterData Praxiscom-puter GmbH	interdata.de	80.6	53.1	9.1	C	?	?	?
15	KiWi	KIND GmbH & Co. KG		77.9	0	88.9	nan	?	?	?
16	MEDVISION	Medi Vision AG	medvision.de	48.5	-25	40	B	?	?	?
17	MEDYS	MEDYS GmbH	medys.de	73.7	26.3	27.8	C	?	?	?
18	MEDICAL OF-FICE	INDAMED EDV-Entwicklung und -Vertrieb GmbH	indamed.de	70.9	24.5	18.5	B	A	A	B
19	PROFIMED	Pro Medisoft AG	pro-medisoft.de	61.1	-34.1	36.8	B	A	A	A

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechselbereitschaft	E-Health-Produkte			
							HPA	Resch	Ue	Arztbrief
20	PegaMed	PEGA Elektronik-Vertriebs GmbH	pegamed.de	82.6	60.3	8.5	?	?	?	?
21	PRAXIS-MEDI	Software PROGRAMM	medisoftware.de	80.4	63.7	12.7	A	A	A	A
22	Pro_Med	Neutz GmbH Systemhaus	neutz.net	67.6	23.7	23.5	?	?	?	?
23	psychodata	ergosoft GmbH	ergosoft.info	74	22.3	21.3	A	B	C	B
24	Q-MED	Schwerdtner Medizin-Software GmbH	q-med.de	44.6	-80	72.2	A	?	A	A
25	Quincy	FREY ADV GmbH	frey.de	59.7	-28.2	45.1	A	A	?	?
26	RED medical	RED Medical Systems GmbH	redmedical.de	54.6	-39.3	53.6	B	A	A	A
27	S3-Win	S3 Praxiscomputer GmbH	praxiscomputer.de	57.8	-29.3	44.8	?	A	?	?
28	Smarty	New Media Company GmbH & Co. KG	smarty-online.de	74.9	32.1	22.3	A	B	A	A
29	T2med	T2med GmbH & Co. KG	t2med.de	82.1	64.9	5.5	B	A	A	?
30	CGM TUR-BOMED	CGM Deutschland AG	cgm.com	46.4	-82.1	72.1	nan	B	A	B
31	medatixx	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	64.7	-4.8	28.5	?	?	?	?
32	medavis RIS	medavis GmbH	medavis.de	55.1	-29.2	42.1	B	nan	C	B
33	psyprax	psyprax GmbH	psyprax.de	64.9	-18.5	34.4	B	A	A	A
34	tomedo®	zollsoft GmbH	zollsoft.de	83.5	76.5	4.6	A	A	A	A

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechselbereitschaft	E-Health	Rezept	Ue	Arztbrief
35	x.comfort	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	60.7	-40.5	47	?	?	?	?
36	x.concept	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	56.2	-46.5	55	?	?	?	?
37	x.isynet	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	59.3	-25.2	46.2	?	?	?	?
38	Medi10	PHARMATECHNIK GmbH & Co. KG	pharmatechnik.de	nan	nan	nan	B	A	C	B
39	inSuite	Doc Cirrus GmbH	doc-cirrus.com	nan	nan	nan	C	A	C	B
40	principa	SIEGELE Software GmbH	siegele-software.com	nan	nan	nan	B	A	A	C
41	RadCenter	Mesalvo Mannheim GmbH	mesalvo.com	nan	nan	nan	B	B	A	D
42	amasys	Cerner Health Services Deutschland GmbH	cerner.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
43	MEDICUM	MDNET Service für Ärzte AG	mednet.de	nan	nan	nan	?	A	A	B
44	apraxos	Dr. Claudia Neumann EDV-Beratung	apraxos.de	nan	nan	nan	nan	A	C	C
45	Arztpraxis Wie-gand	APW-Wiegand Medizinische Software Entwicklung und Vertrieb GmbH	apw-wiegand.de	nan	nan	nan	C	A	?	?

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechsel	HPA	Resch	U	Arztbrief
46	Praxis4M	Cokom One GmbH	cokom.de	nan	nan	nan	nan	?	C	B
47	MediSuite	Paul Albrechts Verlag GmbH	pav.de/praxissoftware/verwaltungsoftware	nan	nan	nan	nan	A	nan	nan
48	easyTI	eHealth Experts GmbH	ehex.de	nan	nan	nan	B	nan	nan	nan
49	ACETO	Online Softwareentwicklung GmbH	aceto-online.com	nan	nan	nan	?	?	A	?
50	eRIS	Digithurst Bildverarbeitungssysteme GmbH & Co. KG	digithurst.de	nan	nan	nan	B	nan	?	?
51	diosZX	dios eine Marke der Spitta GmbH	spitta.de	nan	nan	nan	B	?	?	?
52	RST-MED Win	Dr. Rainer Steinbrecher Softwareentwicklung	rst-med.de	nan	nan	nan	nan	C	?	?
53	InterMed	INBI Informatik UG	dbi-informatik.de	nan	nan	nan	?	C	?	?
54	WinRadio	Medmigration GmbH	bendergruppe.com/migration	nan	nan	nan	?	nan	C	?
55	Med4Win PLUS	Müritz COMP Greifswald Computersystemhaus GmbH	mcomp.de	nan	nan	nan	C	nan	?	?
56	ARZT2000	Schmidt Computersysteme	arzt2000.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
57	LIS++	4labs software GmbH		nan	nan	nan	?	nan	?	?

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechseln	HPA	Resch	Ue	Arztbrief
58	AOris	AObit Software Ltd.	aobit.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
59	latropro	APM IT	apm-it.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
60	arkandus	arkandus GmbH	arkandus.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
61	Med7	Bitron GmbH Technologiesysteme	med7.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
62	dc-Pathos / dc-Ross	dc-systeme Informatik GmbH	dc-systeme.de	nan	nan	nan	?	nan	?	?
63	Doctorly	Doctorly GmbH	doctorly.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
64	i/med Billing	Dorner GmbH & Co KG	dorner.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
65	AiDKlini	Dosing GmbH	dosing.de	nan	nan	nan	nan?	nan	nan	nan
66	PatiO	Dr. Jürgen Krampert		nan	nan	nan	nan	nan	?	?
67	MEDI_LINE	Dr. Strzata	strzata.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
68	medibit	EXAMION GmbH	examion.com	nan	nan	nan	?	nan	?	?
69	theHub	Fresenius Medical Care Deutschland GmbH	fresenius.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
70	Centricity RIS-i	GE Healthcare IT	gehealthcare.com	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
71	GMC PaDok	Gesellschaft für medizinische Computersysteme mbH	gmc-systems.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
72	esQlab.org	inacient.Systemintegration GmbH	integration.de	nan	nan	nan	?	?	?	?

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechseln	HPA	Resch	Ue	Arztbrief
73	ifap VoS	ifap Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH	ifap.de	nan	nan	nan	nan	?	nan	nan
74	KVDT	ifms GmbH	ifms.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
75	CLASSY	KHP - Informatik GmbH & Co KG	khp-classy.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
76	David	Medat Computer-Systeme GmbH	medat.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
77	easymed	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
78	x.vianova	medatixx GmbH & Co. KG	medatixx.de	nan	nan	nan	?	?	?	?
79	Ashvins xIS	Medical Communications GmbH	medcomcommunications.de	nan	nan	nan	?	nan	?	?
80	J-MED	Medical Data Investigation (MDI) GmbH	mdigmbh.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
81	MELOS MeCom	melos GmbH Arzt&Labor	melosgmbh.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan
82	MEDOS NEXUS / CHILI	GmbH	nexus-chili.de	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
83	CARW	PENTA Services GmbH & Co. KG	pentaservices.de	nan	nan	nan	?	nan	?	?
84	GenLAB	Projodis GmbH	projodis.net	nan	nan	nan	nan	nan	?	?
85	RescuePro	RescuePro Production GmbH & Co. KG	rescuepro.de	nan	nan	nan	?	nan	nan	nan

	Produktname	Unternehmen	URL	SUS	NPS	Wechselbereitschaft	E-Health-Adoption	UeArztbrief
86	SAP Ambulatory Care Management	SAP SE		nan	nan	nan	nan?	nan nan
87	PalliDoc GmbH	StatConsult GmbH	pallidoc.de	nan	nan	nan	?	nan nan nan
88	UNISOLO POESY	UNISOLO GmbH	unisolode	nan	nan	nan	?	nan ? ?
89	PDV-FR	Universitätsklinik Freiburg	klinik-freiburg.de	nan	nan	nan	?	nan nan nan
90	RAD+ RIS System	uttenthaler mediaConsulting	rad.plus	nan	nan	nan	nan nan	? ?
91	Eterno Cloud	Eterno Cloud	Eterno Cloud	nan	nan	nan	nan nan	nan nan

Quellen: System Usability Scale (SUS Mittelwert) und Net Promoter Score (NPS Mittelwert) und Wechselbereitschaft (Müller, Nieporte, and Graf von Stillfried, n.d.), TI-Score (gematik GmbH 2025b), (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2025)

3 Anamnese & Dokumentation

Digitale Lösungen in Arztpraxen ermöglichen die effiziente Verwaltung von Patientendaten, Anamnesen, Schulung und Dokumentation.

- **Patientenaufnahme und Anamnese:** Patienten können mit Tools wie Idana und Simpleprax ihre Anamnesebögen vorab digital ausfüllen, wobei Simpleprax auch die digitale Unterschrift und Verwaltung administrativer Dokumente ermöglicht.
- **Patientenschulung:** Digitale Plattformen wie Simpleprax, medudoc und MAIA bieten aktuelle, rechtlich abgesicherte Bildungsressourcen an, wobei medudoc durch Videos und eine personalisierte Herangehensweise punktuell ist.
- **Dokumentation:** Die digitale Erfassung von Patientendaten, Behandlungsverläufen, Abrechnungen durch elektronische Signaturen sichert die rechtliche Konformität.
- **Daten-Synchronisation:** Daten aus digitalen Anamnesen können über Schnittstellen wie GDT, VDDS, oder FHIR in Echtzeit mit Patientenakten synchronisiert werden, für eine Integration in verschiedene IT-Systeme.
- **Formularmanagement:** Simpleprax bietet die Möglichkeit, Dokumentvorlagen anzupassen und spezifische Formulare zu erstellen.
- **Prozessautomatisierung:** Software für digitale Anamnese automatisiert die Übertragung von Formularen, um die Abläufe in der Praxis zu optimieren.
- **Nachsorge und Qualitätssicherung:** MAIA unterstützt spezifische Nachsorgemodule, und strukturierte Patientenbefragungen wie ePRO dienen der Qualitätssicherung.

Table 3.1: Übersicht Softwarelösungen Anamnese & Dokumentation

Nr.	Anbieter	Webseite
0	Tomes GmbH (Idana)	Idana
1	Docyet GmbH	Docyet
2	CompuGroup Medical (AmbulApps)	AmbulApps
3	MAIA.tools	MAIA
4	Simpleprax	Simpleprax
5	Dr. QEN	Dr. QEN
6	Infoskop	Infoskop

Nr.	Anbieter	Webseite
7	mediDOK eForms	mediDOK eForms
8	myMedax	myMedax
9	Bingli	Bingli
10	AnaBoard	AnaBoard
11	medudoc	medudoc
12	Adiu Health	Adiu Health
13	Dragon Medical One	Dragon Medical One
14	Eudaria	Eudaria
15	Schicksma.online	Schicksma.online
16	voice4medicine (Dragon Medical)	voice4medicine
17	tts performance suite	tts performance suite
18	CGM one Doku-Assistent	one.cgm.com/doku-assistent

4 Digitale Wissensplattformen

4.1 Für Gesundheitspersonal

Digitale Wissens- und Fortbildungsplattformen bieten medizinischen Fachkräften den Vorteil, jederzeit und überall auf aktuelles medizinisches Wissen zugreifen zu können. Sie unterstützen die kontinuierliche berufliche Weiterbildung tragen so zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Fachkenntnisse bei.

Table 4.1: Übersicht digitale Fortbildungsplattformen

Product	Company	URL
Amboss	Amboss GmbH	amboss.com
Deximed	Deximed GmbH	deximed.de
DocCheck	DocCheck AG	doccheck.com
Flexikon		
KBV2GO	Kassenärztliche Bundesvereinigung	kbv.de
Medscape	WebMD LLC	medscape.com
Coliquio	Coliquio GmbH	coliquio.de
UpToDate	Wolters Kluwer Health	uptodate.com
CME MedCram	MedCram	cme.medcram.de
CME-MedLearning	MedLearning GmbH	cme.medlearning.de
derCampus	derCampus GmbH	dercampus.eu
Medical Tribune	Medical Tribune Verlag	medical-tribune.de
NowToGo	MedizinToGo GmbH	now.medizintogo.de
Nerdfallmedizin	-	nerdfallmedizin.blog

4.2 Für PatientInnen

Plattformen wie washabich.de und gesund.bund.de bieten verlässliche Gesundheitsinformationen für Patientinnen. Sie bieten Gesundheitsinformationen in einer leicht verständlichen Form, die es Patientinnen ermöglicht, komplexe medizinische Konzepte zu begreifen, ohne dass sie Fachwissen voraussetzen.

Table 4.2: Übersicht digitale Gesundheitsaufklärung

Product	Company	URL
Was hab ich	Was hab' ich? gemeinnützige GmbH	washabich.de
Gesund.bund.de	Bundesministerium für Gesundheit	gesund.bund.de

Part I

Kommunikation

5 Telefonanlage

5.1 Traditionelle Systeme:

- **Analoge Telefonanlagen:** Diese älteren Systeme übertragen Sprachsignale analog über das öffentliche Telefonnetz, erlauben nur eine Verbindung gleichzeitig und sind weitgehend veraltet.
- **ISDN Telefonanlagen:** Digitale Leitungen bieten zwei Kanäle für parallele Gespräche und mehr Funktionen als analoge Systeme, werden jedoch zugunsten von IP-Systemen ausgemustert.

5.2 IP-basierte Systeme:

- **VoIP Telefonanlagen:** Übertragen Sprachdaten über das Internet in digitalen Paketen und können lokal oder in der Cloud gehostet werden.
- **Cloud-Telefonanlagen:** Virtuelle Systeme, bei denen die Funktionen einer traditionellen Telefonanlage über das Internet bereitgestellt werden. Sie benötigen keine physische Hardware, nur eine stabile Internetverbindung. Sie sind skalierbar, flexibel und bieten Unified Communications-Funktionen. Beispiele sind Placetel und Easybell.
- **Hybride Telefonanlagen:** Kombinieren traditionelle ISDN- und IP-Telefonie, ermöglichen einen schrittweisen Übergang zu VoIP.
- **SIP Trunks:** Nutzen die Internetverbindung für Anrufe, kompatibel mit IP-Telefonanlagen.

5.3 Schlüsselmerkmale und Funktionen

- **Anrufmanagement:** Anrufweiterleitung, Anrufumleitung, Anrufwarteschleifen, IVR-Systeme, Anrufabholung, Busy Lamp Field, Anrufaufzeichnung.
- **Kommunikationsfunktionen:** Messaging, Videokonferenzen, Fax-to-Mail.
- **Benutzerverwaltung:** Verwaltung von Durchwahlen, Anzeige des Präsenzstatus.
- **Integration:** Integration mit Microsoft Teams, CRM-Systemen.

5.4 Entscheidungsmerkmale

- **Nummerportierung:** Übertragung bestehender Telefonnummern.
- **Anrufqualität:** HD-Sprachqualität in modernen Systemen.
- **Sicherheit:** Verschlüsselung zum Schutz der Daten.
- **Hardware:** Unterstützung verschiedener IP-Telefone und Geräte, Miet- oder Kaufangebote.
- **Mobile Apps:** Anwendungen für Smartphones.
- **Bandbreitenanforderungen:** Min. 80 Kbit/s pro gleichzeitigen Anruf für Cloud-Systeme.
- **Kosten:** Kosten basieren auf Nutzeranzahl und Features, oft mit Testphasen.
- **Flexibilität & Skalierbarkeit:** Anpassungsfähigkeit bei Cloud-Systemen.
- **Analyse:** Berichtswesen und Analyse für Anrufverkehrsdaten.

5.5 Übersichtstabelle

Table 5.1: Übersicht Telefonanlagen

	Anbieter	URL
0	3CX	3cx.de
1	NFON	nfon.com/de
2	Placetel	placetel.de
3	Sipgate	sipgate.de
4	easybell	easybell.de
5	Wildix	wildix.com/de
6	Vonage	vonage.com
7	STARFACE	starface.com

6 Telefonassistenz

Telefonassistenzsysteme zeichnen sich durch eine Reihe gemeinsamer Kriterien aus, darunter die Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) zur Automatisierung und Verbesserung von Telefoninteraktionen, die Fähigkeit, Anrufe ohne menschliches Zutun zu bearbeiten, und die Erhöhung der Betriebsleistung durch Automatisierung von Routineaufgaben. Sie bieten eine 24/7-Verfügbarkeit, nutzen Sprachverarbeitung, um menschliche Sprache zu verstehen und darauf zu reagieren, legen Wert auf Datensicherheit und Datenschutz gemäß Vorschriften wie der DSGVO, und integrieren sich nahtlos mit anderen Systemen wie CRM, Kalendern und Praxisverwaltungssoftware. Unterschiede bestehen in der Zielgruppe oder Branchenfokussierung, wie z.B. spezialisierte Systeme für medizinische Einrichtungen gegenüber allgemeinen Kundendienstlösungen, der Unterstützung verschiedener Sprachen, dem Grad der Autonomie bei der Anrufbehandlung und spezifischen Funktionen wie Aufzeichnungs- und Analysemöglichkeiten.

Table 6.1: Übersicht Telefonassistenzsysteme

	Anbieter	Internetadresse
0	MediVoice	mediform.io/medivoice
1	Aaron	aaron.ai
2	PraxisConcierge	praxisconcierge.de
3	Dr.wait	drwait.de
4	Docmedico	docmedico.de
5	VITAS	vitas.de
6	BOTfriends Phonebot	botfriends.de
7	DUSOFFICE	dusoffice.de
8	KI-Telefonservice.de	ki-telefonservice.de
9	CallOne	callone.de
10	Parloa	parloa.com
11	Vonage Business	vonage.com
12	SignalWire	signalwire.com
13	Inteliwise	inteliwise.com
14	fonio.ai	fonio.ai
15	reventix Softphone	reventix.de
16	Aircall	aircall.io
17	Pollie AI	pollie.ai

Anbieter	Internetadresse
18 CGM one Telefonassistent	one.cgm.com/telefonassistent

7 Onlinepräsenz

7.1 Technische Umsetzung

- **Plattform:** Auswahl eines zuverlässigen CMS oder Website-Builders.
- **Domain und Hosting:** Markenrelevante Domain und zuverlässiges Hosting.
- **Sicherheit:** SSL-Zertifikate und Sicherheitsmaßnahmen.

7.2 Rechtliche Aspekte für Websites von Arztpraxen

- **Datenschutz:**
 - **Datenschutzerklärung** zur Einhaltung der DSGVO erforderlich.
 - Klärung über Datensammlung und -verarbeitung.
 - **Auftragsverarbeitungsvertrag** bei Datenverarbeitung durch Dritte.
 - Einwilligung zur Lead-Generierung notwendig.
 - Rechtsgrundlagen für Datenverarbeitung (Art. 6 DSGVO).
- **Berufsrechtliche Vorgaben:**
 - Einhaltung der Richtlinien der Bundes- und Landesärztekammer.
- **Urheberrecht:**
 - Nutzung nur originaler oder lizenzierter Inhalte (Bilder, Karten).
 - Lizenzierung von Karten, z.B. Google Maps.
- **Haftung:**
 - Verantwortung für eigenen Inhalt, aber keine Überwachungspflicht für Drittinhalte.
 - Haftung nach Kenntnis von Rechtsverletzungen.
- **Rechtliche Texte:**
 - Korrekte Texte wie Datenschutzerklärung, AGB und Widerrufsbelehrung.
 - Tools wie Legal Cockpit zur Textgenerierung verfügbar.
- **Cookies:**
 - Benutzerzustimmung für Cookie-Nutzung erforderlich.

7.2.1 Telemediengesetz (TMG)

- **Reguliert Online-Dienste** in Deutschland.
- **Impressum** (Rechtliche Hinweise) sind für kommerzielle Websites zwingend.
 - **Pflichtinformationen:**
 - * Name, Adresse des Anbieters
 - * Kontaktinformationen
 - * Für Arztpraxen: Beruf, Lizenzland, Ärztekammer
 - **Zweck:** Transparenz und Identifizierung des Betreibers.
 - **Strafen:** Bis zu 50.000 Euro bei Nichterfüllung.

7.2.2 Heilmittelwerbegezet (HWG)

- **Reguliert Werbung** für medizinische Produkte/Dienste.
 - **Werbebeschränkungen:**
 - * **Kein “Vorher-Nachher”-Bilder:** Z.B. Zahnärzte dürfen keine Zahnbilder zeigen.
 - * **Eingeschränkte Patientenbewertungen:** Können als Werbung gelten.
 - **Faktische Informationen** sollen im Vordergrund stehen.
 - **Professionalität:** Keine aufdringliche Werbung.

7.3 Anbieter mit kostenlosen Website-Buildern

- **Webador:** Bietet einen **kostenlosen Plan** an, der Werbung enthält und keine eigene Domain erlaubt.
- **Jimdo:** Startet mit einer **kostenlosen Website**, die später durch ein Upgrade erweitert werden kann.
- **Mobirise:** **Kostenloser offline Website-Builder** ohne Programmierkenntnisse, bietet eine freie Subdomain.
- **OnePage:** **Kostenlose Version** ohne Werbung oder Branding, kein Trial oder Kreditkartenangaben nötig.
- **Webnode:** **Kostenlose Version** mit AI-Assistent und Editor, aber mit Branding. Eigenes Domain erfordert Upgrade.
- **Weebly:** **Kostenlose Webhosting-Dienste** im Rahmen des kostenlosen Website-Builders.

7.3.1 Merkmale der kostenlosen Versionen:

- **Eingeschränkte Funktionen:** Weniger Features als bei bezahlten Plänen.
- **Branding/Werbung:** Oft mit Werbung oder dem Branding des Anbieters.
- **Subdomain:** Statt eigener Domain nur eine Subdomain verfügbar.
- **Grundlegende Funktionalität:** Trotz Einschränkungen kann eine funktionierende Website erstellt werden.

7.4 Ohne technische Kenntnisse Websites erstellen

Viele Anbieter bieten Lösungen, um ohne technische oder Programmierkenntnisse Websites zu erstellen:

- **Drag-and-Drop-Editoren:** Benutzung von **drag-and-drop**-Schnittstellen zur einfachen Elementplatzierung.
- **Vorlagen:** Viele professionelle **Vorlagen** zur Anpassung ohne Designkenntnisse.
- **KI-gestützte Gestaltung: Künstliche Intelligenz** erstellt Layouts, Inhalte und Bilder basierend auf Benutzereingaben.
- **Kein Programmieren nötig:** Die Plattformen übernehmen alle technischen Aspekte der Webseite.
- **Benutzerfreundliche Oberflächen:** Einfach zu bedienende Schnittstellen für Anfänger.
- **Anpassbare Elemente:** Tools zur einfachen Anpassung von Text und Medien.
- **Unterstützung:** Tutorials, Hilfe-Center und Kundensupport für Benutzer ohne technisches Wissen.

7.5 Übersichtstabelle

Table 7.1: Übersicht Webseitenanbieter

Website	URL
Praxisdesign	praxisdesign.works
Jimdo	jimdo.com
Onepage	onepage.io
Wix	wix.com
GoDaddy	godaddy.com
Webnode	webnode.com
Webador	webador.de
Weebly	weebly.com
Mobirise	mobirise.com

Website	URL
Whitevision	whitevision.de
Die Arzt-Website	die-arzt-website.de
Meyer-Wagenfeld	meyer-wagenfeld.de
Designery Health	designery.health
Arztwebdesign	arztwebdesign.de

8 KIM Dienste

KIM, abgekürzt für “Kommunikation im Medizinwesen”, ist ein zentrales Element der digitalen Transformation im deutschen Gesundheitswesen. Es handelt sich um ein sicheres Kommunikationssystem, das speziell für den Austausch vertraulicher Informationen zwischen verschiedenen Akteuren des Gesundheitssektors entwickelt wurde. Mit KIM können Ärzte, Apotheken, Krankenhäuser und andere Gesundheitsdienstleister Nachrichten, ärztliche Briefe, elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (eAU) und Rezepte sicher per E-Mail versenden. Das Ziel ist es, traditionelle Kommunikationswege wie Post und Fax durch eine elektronische, effiziente und kostengünstige Alternative zu ersetzen. Seit dem 1. Oktober 2021 ist das Senden von eAU möglich, und seit dem 1. Januar 2022 sind Arztpraxen zur Nutzung von KIM verpflichtet, während Apotheken seit dem 1. Januar 2024 ebenfalls KIM nutzen müssen. Die Nutzung von KIM erfordert eine Registrierung und Identitätsprüfung sowie den Anschluss an die Telematikinfrastruktur (TI) über TI-Connect und eine elektronische Gesundheitskarte (eHBA). Ein zentrales Verzeichnis (Verzeichnisdienst) erleichtert zudem das Auffinden von Kontaktdaten innerhalb des Systems. KIM wird durch spezielle Softwaremodule, die als SMTP- und POP3-Proxys fungieren, unterstützt, die die Nachrichten vor dem Versenden verschlüsseln und signieren und bei Empfang entschlüsseln und die Signatur verifizieren.

Table 8.1: Übersicht Anbieter KIM Dienst

Anbieter	URL
0 akquinet health service GmbH	Akquinet
1 Arvato Systems GmbH	Arvato
2 CompuGroup Medical (CGM)	CGM
3 Deutsches Gesundheitsnetz (DGN)	DGN
4 kv.dox	kvdox.akquinet.de
5 Telekom Healthcare Solutions	ti.telekom-healthcare.com
6 slis services	slis

9 Kurznachrichtendienst

9.1 Kommunikation zwischen PatientInnen & Behandelnden

Die Kurznachrichtendienste zur Kommunikation zwischen PatientInnen und ÄrztInnen bieten sich verschiedene Möglichkeiten, können drei Gruppen zugeordnet werden. Diese Gruppe bieten ähnliche Funktionen unterscheiden sich aber in ihrer Historie, technischen Spezifikation und Sicherheitseigenschaft.

1. PVS-integrierter Messenger:

- **Tomedo: Arzt direkt** - Diese Lösung ermöglicht eine direkte und sichere Kommunikation direkt innerhalb des PVS.
- **T2med: Patmed** - Eine weitere Option, die speziell für die Kommunikation zwischen Patienten und Ärzten innerhalb des T2med-Systems entwickelt wurde.

2. Externe Apps:

- **Monks Praxis App** - Diese App ist über den Google Play Store verfügbar und bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche für die Kommunikation, unabhängig vom PVS.

3. TI-Messenger:

- Ab Sommer 2025 wird der **TI-Messenger ePA** eine weitere Option sein, der für sichere und sektorenübergreifende Kommunikation zwischen Leistungserbringern und Patienten entwickelt wurde. (gematik GmbH 2025a)

9.2 Matrix Protokoll

Das Matrix-Protokoll ist ein offenes Standardprotokoll für dezentrale, sichere Kommunikation im Internet, das sowohl für Chat- als auch für Voip-Kommunikation genutzt werden kann. In Deutschland hat die Telematikinfrastruktur (TI), die für die Digitalisierung des Gesundheitswesens verantwortlich ist, das Matrix-Protokoll zur Grundlage für den TI-Messenger gemacht. Der TI-Messenger ermöglicht eine sichere und interoperable Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheitswesen, wie Ärzten, Apotheken und Krankenkassen. Er basiert auf Matrix, um eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zu gewährleisten und die Integration in bestehende Systeme zu erleichtern.

9.3 Übersichtstabelle

Table 9.1: Kurznachrichtendienste Anbieter

	Software	Anbieter	URL
0	Siilo	Doctolib	siilo.com
1	AKQUINET TIM	Akquinet AG	akquinet.com
2	AMP.chat	Awesome Technologies GmbH	awesome-technologies.de
3	Famedly	Famedly GmbH	famedly.com
4	Gedisa	Gedisa GmbH	gedisa.de
5	samedi	samedi GmbH	samedi.de
6	x-tention	x-tention GmbH	x-tention.de
7	Threema	Threema GmbH	threema.ch

Quelle: (gematik GmbH 2025a)

10 Terminbuchung

Bei der Auswahl eines Terminbuchungstools sollten Sie auf Funktionsumfang, Benutzerfreundlichkeit, Integration mit bestehender Software und Datenschutz achten. Berücksichtigen Sie auch die Kostenstruktur, den Kundensupport und die Skalierbarkeit des Systems, um sicherzustellen, dass es den aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen Ihrer Einrichtung entspricht. Benutzerbewertungen können ebenfalls wertvolle Einblicke bieten.

Table 10.1: Übersicht Softwarelösungen Terminbuchung

Index	Product	Company	URL
0	TimeControl	Computerservice & Software Mentz	timecontrol.co
1	terminiko	terminiko	terminiko.de
2	Dr.wait - Digitale Arztpraxis	Dr.wait UG (haftungsbeschränkt)	drwait.de
3	eTermin Online Terminplaner	eTermin GmbH	etermin.net
4	dubidoc	Takuta GmbH	dubidoc.de
5	Doctena PRO	Doctena Germany GmbH	de.doctena.de
6	TerMed	Facharzt-Sofort-GmbH	termed.de
7	Acuity Scheduling	Acuity Scheduling GmbH	de.acuityscheduling.com
8	Terminland Gesundheitswesen	Terminland GmbH	terminland.de/branchen/gesundheitswesen
9	dubidoc	Takuta GmbH	dubidoc.de
10	TerMed	Facharzt-Sofort-GmbH	termed.de/start
11	Jameda Terminservice	Jameda GmbH	pro.jameda.de
12	Dr. Flex	Dr. Flex GmbH	dr-flex.de/aerzte
13	Doctolib	Doctolib GmbH	info.doctolib.de
14	Visita	Visita GmbH	visita.arzttermine.de
15	Doctena	Doctena Germany GmbH	doctena.com/de/

Index	Product	Company	URL
16	TIMIFY	TerminApp GmbH	timify.com
17	termed	termed GmbH	termed.de/start

11 Videosprechstunde

Gemeinsame Merkmale von Videosprechstundenprodukten:

- **Video- und Audio-Kommunikation:** Alle Anbieter bieten eine Plattform zur visuellen und akustischen Interaktion zwischen Arzt und Patient.
- **Datensicherheit:** Verschlüsselung und Datenschutz, um die Vertraulichkeit medizinischer Informationen zu gewährleisten.
- **Benutzerfreundlichkeit:** Die meisten Systeme sind so gestaltet, dass sowohl Patienten als auch Ärzte sie ohne große Einarbeitung nutzen können.
- **Terminplanung:** Integration oder zumindest die Möglichkeit der Terminverwaltung, um den Ablauf zu organisieren.
- **Dokumentenfreigabe:** Die Funktion, während oder nach der Sitzung Dokumente zu teilen.

Unterscheidende Merkmale:

- **Integration mit anderen Systemen:** Die Tiefe der Integration mit Praxisverwaltungssystemen kann stark variieren. Einige bieten umfassende APIs, andere vielleicht nur rudimentäre Schnittstellen.
- **Zusätzliche Funktionen:** Dies kann von Screensharing, über spezielle Module für verschiedene medizinische Fachbereiche bis hin zu erweiterten Chat-Funktionen oder der Möglichkeit, Rezepte direkt zu verschicken, reichen.
- **Anpassungsmöglichkeiten:** Während einige Plattformen stark anpassbar sind, um den individuellen Bedürfnissen zu entsprechen (z.B. durch White-Label-Lösungen), sind andere eher standardisiert und weniger flexibel.
- **Mehrsprachigkeit:** Die Verfügbarkeit in mehreren Sprachen kann ein Unterscheidungsmerkmal sein, besonders für internationale oder kulturell vielfältige Patientengruppen.
- **Qualität der Verbindung:** Die technische Ausstattung und Serverinfrastruktur der Anbieter kann zu unterschiedlichen Qualitäten in der Video- und Audioübertragung führen.
- **Support und Schulung:** Der Umfang und die Art der angebotenen Unterstützung, sei es durch Schulungsmaterialien, Live-Support oder umfassende FAQs, variiert.
- **Compliance und Zertifizierung:** Spezifischen Zertifizierungen wie bspw. ISO 27001.

Diese Merkmale zeigen, dass, obwohl die Grundfunktion einer Videosprechstunde bei allen Anbietern ähnlich ist, die Details in der Umsetzung und die zusätzlichen Dienstleistungen erhebliche Unterschiede darstellen.

Table 11.1: Übersicht Softwarelösungen Videosprechstunde

Index	Product	Company	URL
1	m.Doc Smart Practice	m.Doc GmbH	smart-practice.mdoc.one
2	VIOMEDI	Facharzt-Sofort-GmbH	viomedi.de
3	Doctolib	Doctolib GmbH	info.doctolib.de
4	samedi	samedi GmbH	samedi.com
5	RED connect plus	RED Medical Systems GmbH	redmedical.de
6	Medikonsil-direkt	Dr. Lipp & Partner GbR	medikonsil-direkt.de
7	Doccura – Ihre Online Videosprechstunde	Bayerische TelemedAllianz GmbH	doccura.de
8	arzt-direkt	zollsoft GmbH	arzt-direkt.de
9	ak-WhiteLabel	arztkonsultation ak GmbH	arztkonsultation.de
10	ZAVA sprechstunde.online	ZAVA sprechstunde.online	sprechstunde.online
11	TeleClinic	TeleClinic GmbH	teleclinic.com
12	Clickdoc	CompuGroup Medical SE & Co. KGaA	clickdoc.fr
13	Fernarzt	HealthHero Germany GmbH	Fernarzt.com
14	Jameda	Jameda GmbH	jameda.de
15	MediQuit	MediQuit GmbH	mediquit.de
16	Patientus	Patientus GmbH	patientus.de
17	DrAnsay	DrAnsay GmbH	dransay.com

12 Telemedizin

12.1 Telemonitoring-Plattformen

- **SaniQ:** Flexibles Tool für Ärzte; integriert Daten von Chronischkranken via Wearables; Video-Konsultation möglich.
- **BIOTRONIK Home Monitoring:** Fernüberwachung von Herzgeräten; Patienten-App zur Beteiligung.
- **inCareNet HF:** Für Telemonitoring-Zentren; unterstützt G-BA-Kriterien und Abrechnung.
- **Medtronic CareLink:** Überwachung implantierter Geräte; einfache Datenübertragung.
- **TytoCare:** Handgerät für Fernuntersuchungen; Versionen für Kliniken und Heimgebrauch.

12.2 Herzinsuffizienz

- **SaniQ HERZ** und **inCareNet HF** ermöglichen die Fernüberwachung für Herzinsuffizienzpatienten.
- Reduziert Krankenhausaufenthalte, verbessert Überlebensraten, und verhindert Dekompensation.
- In Deutschland standardisiert und von Krankenkassen abrechenbar.

12.3 Chronische Lungenerkrankungen

- **SaniQ** unterstützt die Überwachung von Asthma, COPD, Lungenemphysem und zystischer Fibrose.
- Früherkennung von Verschlechterungen, weniger Arztbesuche.

12.4 Herzrhythmusstörungen

- **BIOTRONIK Home Monitoring** zur Überwachung von Herzrhythmusstörungen; erkennt subklinische Vorhofflimmern.

12.5 EBM (gesetzliche Krankenversicherung):

- **Telemonitoring bei Herzinsuffizienz** seit Januar 2022 abrechenbar:
 - **GOP 13583:** Einweisung und Schulung: **€10,92** (1x pro Jahr).
 - **GOP 40910:** Grundausstattung: **€68,00** (1x pro Quartal).
 - **GOP 13586:** Telemonitoring: **€241,32** (1x pro Quartal).
 - **GOP 13587:** Zusatz für verstärktes Monitoring: **€27,01** (1x pro Quartal).
- **Maximaler Erstattungsbetrag:** Bis zu **€1.356,24 pro Patient pro Jahr**.
- **Telemedizinisches Zentrum (TMZ):** Kardiologen können als TMZ abrechnen.
- **Infrastruktur:** Service- und Infrastrukturkosten werden erstattet.
- **Extrabudgetäre Vergütung:** Mögliche bei Nutzung von Plattformen wie SaniQ HERZ.

12.6 GOÄ (private Krankenversicherung):

- **Gemeinsame Abrechnungsrichtlinien** seit Januar 2024:
 - **Analog Code 33 GOÄ:** Einweisung und Schulung: **€17,49/40,22/61,20** (1x zu Beginn).
 - **Analog Code 551 GOÄ:** Alarme bei Herzimplantaten: **€2,80/5,04/6,99** (pro Tag).
 - **Analog Code 600 GOÄ:** Alarme mit externen Geräten: **€4,25/9,79/14,89** (pro Tag).
 - **Analog Code 60 GOÄ:** Konsultation und Dokumentation: **€6,99/16,09/24,48** (pro Arzt).

12.7 Studien zur Wirksamkeit von Telemedizin

12.7.1 Herzinsuffizienz-Telemonitoring:

- **TIM-HF2-Studie:** Zeigte, dass **telemedizinische Betreuung bei Herzinsuffizienz** positive Ergebnisse liefert, egal wie stark die Pumpfunktion des linken Ventrikels beeinträchtigt ist.

- **Meta-Analyse von IN-TIME, ECOST, TRUST (TRUECOIN):** Unterstützung für den Nutzen der täglichen Fernüberwachung von ICDs.
- **IN-TIME-Studie:** Reduzierte **Mortalität um 60%** und Verschlechterung des Herzversagens um 30%.

12.7.2 Fernüberwachung implantierbarer Geräte:

- **TRUST-Studie:** Reduzierte geplante persönliche Nachkontrollen um 60%.
- **COMPAS-Studie:** Verringerte Krankenhauseinweisungen um 66% bei Vorhofflimmern.
- **ECOST-Studie:** Verringerte Hospitalisierungen um 72% bei unangemessenen ICD-Schocks.

12.7.3 DX-Technologie zur Arrhythmie-Erkennung:

- **MATRIX-Studie:** Verbesserte Erkennung subklinischer Vorhofflimmern durch DX-ICD-Systeme.
- **THINGS-Register:** DX-Systeme erkennen AT/AF fast viermal häufiger.
- **SENSE-Studie:** Vorteile der DX-ICD-Systeme bei der Erkennung von AHRE.

12.7.4 Telemonitoring bei COPD und Atemwegserkrankungen:

- **TELEMENTOR COPD-Studie:** Prüft die Reduktion von Rückfällen bei COPD-Patienten mit SaniQ.
- **Studie während der Pandemie:** Zeigte Verbesserungen bei Asthma, COPD und SARS-CoV-2 Patienten.
- **Mortalität und Kostenstudie (2016):** Zeigte, dass digitale Überwachung die Mortalität bei COPD-Patienten halbiert.

12.8 Übersichtstabelle

Table 12.1: Übersicht Telemedizinische Anbieter

	Software	Anbieter	URL
1	Qurasoft	Qurasoft GmbH	qurasoft.de
2	MedKitDoc	MedKitDoc GmbH	medkitdoc.de
3	TytoCare	TytoCare Inc.	tytocare.com
4	Getemed	Getemed Medizin- und Informationstechnik GmbH	getemed.de

	Software	Anbieter	URL
5	Biotronik	Biotronik SE & Co. KG	biotronik.com
6	Medtronic	Medtronic GmbH	medtronic.com
7	Abbott	Abbott Laboratories	abbott.com

13 Wartezimmer

Warteraummanagement kann durch Technologien wie Selbstanmeldesysteme, Patientenauf-rufsysteme und digitale Unterhaltungslösungen optimiert werden, um Wartezeiten zu verkürzen und den Patientenfluss effizienter zu gestalten. Diese Systeme verbessern die Patienten-erfahrung, reduzieren den administrativen Aufwand und helfen dabei, den Datenschutz zu wahren.

Table 13.1: Übersicht Softwareanwendungen im Wartezimmer

Index	Produkt	Unternehmen	URL
1	mediDOK eTerminal	mediDOK Software Entwicklungsge- sellschaft mbH	eterminal.de
2	Quickticket	Quickticket GmbH	quickticket.io
3	Oxygen.Q - Patiente- naufrufsystem	DOOH media GmbH	OxygenQ.net
4	Wartezimmer-TV	Meyer-Wagenfeld	meyer-wagenfeld.de
5	Patiententerminal	eKiosk GmbH	patiententerminal.de
6	ArztPager	Alpha11 GmbH	arzt-pager.de
7	D-Pad	DeGIV GmbH	degiv.net/d-pad

Part II

Fachdisziplinen

14 Dermatologie

Digitale Hautanalyse-Tools unterscheiden sich in der Präzision der Analyse, der Benutzerfreundlichkeit, den unterstützten Plattformen (App vs. Web), der Kostenstruktur (kostenlos vs. kostenpflichtig) und der Spezialisierung auf bestimmte Hautprobleme oder -typen. Während einige Tools eher auf eine schnelle, allgemeine Hautanalyse abzielen, konzentrieren sich andere auf tiefgehende Untersuchungen, die von Dermatologen oder Hautpflegeexperten unterstützt werden.

Table 14.1: Übersicht Softwarelösungen Dermatologie

Product	Company	URL
Nia Neurodermitis	Nia Health GmbH	nia-health.de
Derm.AI	Fraunhofer AICOS	dermai.projects.fraunhofer.pt
SkinScreener App	medaia GmbH	skinscreener.com
derma2go	derma2go AG	derma2go.com
intellimago	zollsoft GmbH	intellimago.de
DermaValue	DermaValue GmbH	dermavalue.com
SkinTheory	SkinTheory	apps.apple.com/us/app/skintheory-skin-acne-routine
Miiskin	Miiskin	miiskin.com
SkinTheory (Android)	SkinTheory	com.skintheory.skintheory
MDacne	MDacne	mdacne.com
La Roche-Posay Effaclar SpotScan	La Roche-Posay	effaclar-spotsan
AcneDet on Roboflow	AcneDet	roboflow.com/acnedet/acnedet-v1

15 Gefäßmedizin

trackPAD (Rocket Apes GmbH) zielt auf die Unterstützung von Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (pAVK) ab. In den Bereichen Gesundheitsmanagement und wissenschaftliche Forschung bietet die App durch Gamification und Schrittzähler eine Möglichkeit, Patienten zu motivieren, ihre Gehtrainings durchzuführen, was direkt zur Verbesserung ihrer Lebensqualität beiträgt. Für Forscher ist trackPAD ein wertvolles Werkzeug, indem es Daten für wissenschaftliche Analysen durch mobilen Datensammlungsansatz bereitstellt.

LipoCheck App (LipoCheck GmbH) konzentriert sich auf das Management von Lipödem, einer Erkrankung, die hauptsächlich Frauen betrifft. Die App deckt die Bereiche Diagnose, Therapie und Selbstmanagement ab, sowie die Dokumentation von Symptomen und Therapien. Sie bietet Lipödem-Patientinnen umfassende Unterstützung durch Gesundheitsinformationen, Ernährungsrezepten, Übungsplänen und Zugang zu einem Netzwerk von Spezialisten. Für Ärzte erleichtert die App die Kommunikation und Dokumentation durch die Bereitstellung von Arztbriefen und Therapieempfehlungen.

biolitec App (biolitec AG) ist darauf ausgelegt, medizinische Fachkräfte bei der Anwendung von Lasertherapien in verschiedenen medizinischen Bereichen wie Urologie, Phlebologie, HNO und Ästhetik zu unterstützen und Erfahrungen auszutauschen.

Dopplex Vascular Reporter von Huntleigh Healthcare unterstützt die Gefäßdiagnostik durch die Visualisierung und Dokumentation von Doppler-Untersuchungen. Mit dieser Software können Ärzte Wellenformen in Echtzeit analysieren, speichern und drucken

Table 15.1: Übersicht Softwarelösungen Gefäßmedizin

	Software	Anbieter	URL
0	trackPAD	Rocket Apes GmbH	rocket-apes.com/apps/trackpad
1	LipoCheck App	LipoCheck GmbH	lipocheck.de/lipodem-app
2	biolitec App	biolitec AG	biolitec.de/biolitec-app
3	Dopplex Vascular Reporter	Huntleigh Healthcare	huntleigh.de

16 Wunddokumentation

Wund-Apps unterstützen bei der digitalen Dokumentation, Vermessung und Überwachung von Wunden sowie bei der Auswahl geeigneter Behandlungsmaterialien.

Wichtige Features, die bei der Bewertung von Wund-Apps berücksichtigt werden sollten, sind:

1. **Automatische Wundvermessung:** Präzise Erfassung von Wundgrößen, z. B. mithilfe von Fotos und Kalibrierungsmarkern.
2. **Dokumentationsfunktionen:** Leitliniengerechte und flexible Erfassung von Wunddaten, einschließlich Text, Bildern und optionaler Pflichtfelder.
3. **Produktempfehlungen:** Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Materialien basierend auf Wundstatus und Kriterien.
4. **Datenmanagement:** Speicherung, Export und Integration der Dokumentationen in Praxissoftware oder als PDF.
5. **Teamkommunikation:** Echtzeitzugriff und kollaborative Funktionen zur Unterstützung im Behandlungsteam.
6. **Benutzerfreundlichkeit:** Intuitive Bedienung, Offline-Verfügbarkeit und einfache Schulungsmöglichkeiten.
7. **Datenschutz:** DSGVO-Konformität, inklusive sicherer Speicherung und Zugriffskontrolle.
8. **Visualisierung des Heilungsverlaufs:** Fotogalerien, Overlayfunktionen und Diagramme zur Verlaufskontrolle.
9. **Interoperabilität:** Schnittstellen zu anderen Systemen und Geräten, wie Praxissoftware oder digitalen Einwilligungslösungen.

Table 16.1: Übersicht Wunddokumentationsanwendungen

	Software	Anbieter	URL
0	WundDoku App	DRACO	draco.de/wunddoku-app
1	Healico	Healico	healico.de
2	WundApp	WundApp	wundapp.at
3	imitoWound	imito AG	imito.io/de/imitowound
4	Cutimed Wound Navigator	Essity	essity.de/cutimed
5	Wundera	Wundera	wundera.health
6	Die WundApp	Lohmann & Rauscher	lohmann-rauscher.com/de-de/wundapp
7	Simply Wound App	Hartmann	hartmann.info/simply-wound-app
8	WoundDesk	WoundDesk	wounddesk.com
9	Recom WundApp	Ascom	ascom.com/recom-wundapp

17 Rheumatologie

17.1 Software

Software in der Rheumatologie zeichnet sich durch spezifische Funktionen wie Anamneseerhebung, Dokumentation von Krankheitsverläufen und Scoring-Systeme für die Bewertung von Krankheitsaktivität aus.

Table 17.1: Übersicht Softwarelösungen Rheumatologie

Product	Company	URL
RheDAT	EMIL Software GmbH	rhedat.de/
RheMIT	EMIL Software GmbH	bdrh-service.de/rhemit/
RheCORD	EMIL Software GmbH	rhecord.de/
RhePort	Rheuma-Online GmbH	rheport.de/
Rheuma-VOR	BDRh Service GmbH	rheuma-vor.de/
Joint-Pain-Assessment-Tool (JPAST)	-	-
Bechterew-check.de	Deutsche Vereinigung Morbus Bechterew e.V.	bechterew-check.de
Digital Rheuma Lab	-	digitalrheumalab.de/
Mida Rheuma® App	MIDA GmbH	midaia.de/
RheumaDok	EMIL Software GmbH	rheumadok.de/
EMIL	EMIL Software GmbH	itc-ms.de/
DocuMed.rh	-	-
RheumaNet	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V.	rheumanet.org/

17.2 Umfrage der Kommission Digitale Rheumatologie 2020

Die [Kommission “Digitale Rheumatologie”](#) der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) konzentriert sich auf die Digitalisierung in der Rheumatologie. Ihre Aufgaben umfassen die Erarbeitung von Empfehlungen zur Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien in der rheumatologischen Praxis, die Verbesserung der Patientenversorgung durch digitale

Lösungen und die Förderung der Forschung in diesem Bereich. Diese Kommission spielt eine zentrale Rolle bei der Integration neuer digitaler Tools und Methoden zur Optimierung der Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen.

Die Tabelle aus dem “Positionspapier der Kommission zur Nutzung digitaler Anwendungen in der Rheumatologie” der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie e.V. (DGRh) zeigt eine Auswahl von Apps, die für rheumatologische Zwecke nützlich sind und die Bewertungen im Rahmen einer Umfrage auf dem Rheumatologischen Kongress 2018.

Table 17.2: Befragungsergebnisse der DGRh

App Name	Zweck	Anteil an App-Empfehlungen für Kollegen n=52, n (%)	Anteil an App-Empfehlungen für Patienten n=8, n (%)	Preis	iOS	Android
Labcal	Berechnungstool	1 (2)	X	Kostenlos	Ja	Nein
Medcalx	Berechnungstool	1 (8)	X	Kostenlos	Ja	Nein
PAH – Woche für Woche	Berechnungstool	1 (2)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Calculate by QxMD	Berechnungstool	1 (8)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Rheuma helper	Berechnungstool	1 (13)	1 (13)	Kostenlos	Ja	Ja
Ada	Diagnoseunterstützung	1 (12)	1 (13)	Kostenlos	Ja	Ja
Isabel	Diagnoseunterstützung	1 (12)	X	Kostenpflichtig	Nein	Nein
AmiKo	Medikamenteninformation	1 (2)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Desitin	Medikamenteninformation	1 (21)	1 (13)	Kostenlos	Ja	Ja
Arznei aktuell	Medikamenteninformation	1 (4)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Arzneimittel Pocket	Medikamenteninformation	2 (4)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Corticonverter	Medikamenteninformation	1 (2)	X	Kostenlos	Nein	Nein
EKO2go	Medikamenteninformation	1 (2)	X	Kostenlos	Ja	Ja
Embryotox	Medikamenteninformation	2 (4)	3 (38)	Kostenlos	Ja	Ja
Pneumotox	Medikamenteninformation	1 (2)	X	Kostenlos	Nein	Nein
RheumaLive	Symptom-Tracking	2 (4)	2 (25)	Kostenlos	Ja	Ja

Quelle: (Knitza et al. 2020)

17.3 DiGAs in der Rheumatologie

Eine Studie von (Albrecht et al. 2025) zeigt, dass digitale Gesundheitsanwendungen (DiGAs) eine Ergänzung zur Behandlung rheumatischer Erkrankungen darstellen, insbesondere bei der Symptomkontrolle von Rückenschmerzen und Gewichtsmanagement. Von 191 Patient:innen nutzten 66 % die DiGAs wöchentlich, 51 % berichteten von einer Symptomverbesserung, wobei Anwendungen wie **Kaia Rückenschmerzen** und **Somnio** besonders effektiv waren. Trotz hoher Benutzerfreundlichkeit bleibt die Abschlussrate niedrig (15 %), was auf die Notwendigkeit zusätzlicher Patientenschulungen und Unterstützungsangebote hinweist. Für Rheumatolog:innen bieten DiGAs eine Möglichkeit, Patienten über digitale Mittel individuell zu unterstützen und die Versorgung zu ergänzen.

18 Ambulantes Operieren

Die Softwarelösungen für das ambulante Operieren unterstützen verschiedene Aspekte des operativen Managements, von der Planung und Dokumentation bis hin zur Optimierung und Integration.

OP-Management und Planung:

- Torin (Getinge), OP-Management (Meierhofer), OPteamizer (Logex), DIANA (HP Lehnen Software), und B. Braun Organize (B. Braun SE) bieten Funktionen zur detaillierten Planung, Zeitmanagement und Ressourcenallokation für Operationen. Sie ermöglichen eine optimale Nutzung von OP-Sälen, Personal und Materialien.

Dokumentation und Nachverfolgung:

- Produkte wie T-DOC 2000, T-DOC Select, T-DOC Endo (alle Getinge), und insta-count®PLUS (Invitec) konzentrieren sich auf die Dokumentation von chirurgischen Eingriffen, Instrumentenverfolgung und Qualitätskontrolle. Sie unterstützen die Erfassung und Speicherung von Daten zur Nachverfolgung und zur Einhaltung von Standards.

Datenanalyse und Optimierung:

- INSIGHT (Getinge), Caresyntax, und Torin SmartView (Getinge) nutzen Datenanalyse, um operative Prozesse zu optimieren, Effizienz zu steigern und potenzielle Engpässe zu identifizieren. Diese Systeme bieten Einblicke in die Leistungsfähigkeit und helfen, operative Prozesse kontinuierlich zu verbessern.

Integration und Interoperabilität:

- Viele dieser Softwarelösungen sind darauf ausgelegt, mit anderen Systemen im Krankenhaus oder in der Praxis zu interagieren, wie z.B. Krankenhausinformationssystemen (KIS), um eine nahtlose Datenübertragung und eine ganzheitliche Betrachtung der Patientenversorgung zu gewährleisten.

Table 18.1: Übersicht der Softwarelösungen für die OP-Management- und Sterilgutverwaltung

Software	Hersteller	URL
INSIGHT	Getinge	getinge.com/de/produkte/insight
Torin	Getinge	getinge.com/int/products/torin

Software	Hersteller	URL
T-DOC 2000	Getinge	getinge.com/de/produkte/t-doc-2000
Getinge Online	Getinge	getinge.com/de/produkte/getinge-online
T-DOC Select	Getinge	getinge.com/de/produkte/t-doc-select
T-DOC Endo	Getinge	getinge.com/de/produkte/t-doc-endo
Tegris	Getinge	getinge.com/de/produkte/tegris
Torin SmartView	Getinge	getinge.com/int/products/torin-smartview
DIANA	HP Lehnen Software	hp-lehnen-software.com/diana
OP-Management	Meierhofer	meierhofer.com/loesungen/op-management
OPteamizer	Logex	logex.com
Caresyntax	Caresyntax	caresyntax.com
instacount®PLUS	Invitec	invitec.de
B. Braun Organize	B. Braun SE	bbraun.de

19 Zahnärztliche Praxis

Zahnärztliche Software bietet eine Vielzahl von Funktionen. Dazu gehören Praxismanagement, das die Verwaltung von Terminen, Patientenakten und Abrechnungen umfasst, sowie Elektronische Gesundheitsakten. Moderne Programme bieten auch Telemedizinlösungen, E-Rezept-Funktionen und mobile Zugriffs-Optionen, um die Flexibilität und Effizienz in der Praxis zu erhöhen.

Zahnärztliche Software muss spezielle Anforderungen erfüllen, die sich von denen allgemeiner medizinischer Praxen unterscheiden. Dazu gehören detaillierte Zahndokumentationen wie Odontogramme für die Behandlung und Planung sowie die Integration von speziellen Bildgebungsverfahren wie intraorale und panoramische Röntgenaufnahmen. Diese Software muss auch Funktionen für die Planung von Prothesen und Kieferorthopädie und besondere Abrechnungscodes unterstützen, die nur in der Zahnmedizin verwendet werden. Darüber hinaus bieten sie oft Visualisierungen für Behandlungspläne und spezialisierte Systeme zur Patientenerinnerung, um die spezifischen Bedürfnisse und Abläufe in zahnärztlichen Praxen abzudecken.

- **Allgemeine Verwaltungsfunktionen:**
 - Terminplanung
 - Patientenregistrierung und -verwaltung
 - Kontaktmanagement
- **Abrechnung und Finanzmanagement:**
 - Handhabung von zahnärztlichen Abrechnungscodes
 - Zahlungsprozessierung
 - Finanzübersicht
- **Berichterstattung und Analyse:**
 - Praxiseinkommensberichte
 - Patientendemografie-Berichte
- **Patienteninformationen und klinische Verwaltung:**
 - Elektronische Gesundheitsakten mit Integration in andere Systeme (Interoperabilität)
 - Detaillierte Zahndokumentation (Odontogramme)
 - Behandlungsplanung mit Visualisierungen

- **Bildgebungs-Integration:**
 - Verknüpfung mit Bildgebungssystemen
- **Kommunikation und Konnektivität:**
 - Interoperabilität mit Laboren, Apotheken und Krankenhäusern (Telematikinfrastruktur)
 - Telemedizin-Funktionen für Video-Sprechstunden
 - Mobile Zugriffsmöglichkeiten auf Patienten- und Praxisdaten
- **Spezialisierte zahnärztliche Funktionen:**
 - Integration mit Dental-Labors für Prothesen- und Kieferorthopädiearbeiten
 - Spezifische Abrechnungs-codes für die Zahnmedizin
 - Patientenerinnerungssysteme für regelmäßige Kontrollen

Table 19.1: Übersicht Zahnarztsoftware

	Software	URL
0	teemer	ARZ.dent GmbH
1	VISIdent	BDV GmbH
2	VISInext	BDV GmbH
3	CAPAZ	CAPAZ GmbH
4	CGM HIGHIDENT PLUS	CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH
5	CGM XDENT	CompuGroup Medical Software GmbH
6	ChreMaSoft	CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH
7	Z1	CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH
8	ZahnarztRechner	CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH
9	Dental Express/Ortho Express	Computer Forum GmbH
10	ivoris	Computer konkret AG
11	INFINITY Q HEALTH	CROSSSOFT GmbH
12	D1	D1 GmbH
13	DS4	DAMPSOFT GmbH
14	DS-WIN- PLUS	DAMPSOFT GmbH
15	iSiDent	DATEXT iT-Beratung
16	DENSoffice	DENS GmbH
17	dentport	Dentport GmbH

	Software	URL
18	DentRechner	DentRechner
19	ErgoDent	ErgoDent Software GmbH
20	EVIDENT	EVIDENT GmbH
21	KFO-Office	FDK Fachdienst der Kieferorthopäden GmbH & Co. KG
22	PRAXIDENT A4	h&k GbR
23	DENT- MAGIC	h&k GbR
24	Orgadontic Office	Orgadontic
25	LinuDent	PHARMATECHNIK GmbH & Co. KG
26	apollonia / iDent	Procedia GmbH
27	charly by solutio	solutio GmbH & Co. KG
28	DIOS ZX	Spitta GmbH
29	Pdent	Winkler Software
30	claire	Patient 21 SE
31	tomedo DENTAL	zollsoft GmbH

Quelle: (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung 2025)

20 Impfsoftware

20.1 Funktionen

Mehrere Schlüsselfunktionen unterscheiden spezialisierte Impfsoftware:

- **Digitale Impfunterlagenverwaltung:** Im Kern bieten diese Softwarelösungen eine digitale Möglichkeit zur Verwaltung von Impfunterlagen, die traditionelle papierbasierte Systeme ersetzen. Dazu gehört die Möglichkeit, das Impfdatum, den Impfstofftyp und die Chargennummer zu erfassen.
- **Terminplanung und -management:** Viele Plattformen bieten Funktionen zum Planen, Bestätigen und Verwalten von Impfterminen. Dies kann die Koordination von Terminzeiten, das Versenden von Erinnerungen und die Möglichkeit zur Terminverschiebung umfassen. Einige Systeme bieten auch Funktionen zur Verwaltung von Terminslots, um Wartezeiten zu vermeiden.
- **Patientendatenmanagement:** Die Software erleichtert die digitale Registrierung von Patienten und die Erfassung relevanter medizinischer Informationen. Dazu kann die Anamnese (Krankengeschichte) und die Aufzeichnung von Nebenwirkungen nach Impfungen gehören.
- **Integration mit Praxisverwaltungssystemen:** Einige der Softwarelösungen sind darauf ausgelegt, sich mit bestehenden Praxisverwaltungssystemen zu integrieren, was die Arbeitsabläufe für Gesundheitsdienstleister effizienter gestaltet. Diese Integration ermöglicht den einfachen Datentransfer und die automatische Erstellung von Impfzertifikaten.
- **Datensicherheit und Datenschutz:** Ein Schwerpunkt liegt auf der sicheren Speicherung und Handhabung von Patientendaten. Viele der Softwarelösungen betonen ihre Einhaltung von Datenschutzvorschriften wie der DSGVO. Einige verwenden auch Zwei-Faktor-Authentifizierung zur zusätzlichen Sicherheit.
- **Berichtswesen und Analysen:** Diese Systeme bieten oft Berichtsfunktionen, die es Nutzern ermöglichen, ihre eigenen Daten zu überprüfen oder Daten an Gesundheitseinrichtungen zu liefern. Einige sammeln und analysieren Impfdaten, um die Wirksamkeit von Impfstoffen zu überwachen und potenzielle Probleme zu identifizieren.

- **Unterstützung mehrerer Sprachen:** Einige Apps bieten Unterstützung für mehrere Sprachen, was die Zugänglichkeit für Patienten und Nutzer verbessert.
- **Chatbot-Integration:** Einige Plattformen nutzen intelligente Chatbots, um Patienteninformationen zu sammeln und Unterstützung zu bieten, wie z.B. die DIFA1 App.
- **Mobile Zugänglichkeit:** Viele der Softwarelösungen haben Smartphone-Apps sowohl für Apple als auch für Android, was den einfachen Zugang zu Informationen für sowohl Gesundheitsdienstleister als auch Patienten ermöglicht.
- **Spezifische COVID-19-Funktionen:** Eine Anzahl der Apps und Softwarelösungen wurde entwickelt oder angepasst, um COVID-19-Impfungen zu adressieren. Dazu gehören Funktionen zum Erfassen und Verfolgen von COVID-19-Impfungen, zur Überwachung der Impfstoffwirksamkeit und zur Bereitstellung von Informationen über Varianten.
- **Verfolgung des Impffortschritts:** Einige Apps bieten die Möglichkeit, den Impffortschritt eines Patienten zu verfolgen und Erinnerungen für Nachkontrolltermine zu geben. Dies umfasst die Verfolgung mehrerer Impfungen für denselben Patienten (z.B. erste und zweite Dosis).
- **Interoperabilität:** Einige Software, wie impf.app, konzentrieren sich auf die Kompatibilität verschiedener Systeme, um den Datenaustausch zwischen Patienten und Ärzten zu ermöglichen.
- **Digitale Zertifikate:** Einige Systeme generieren digitale Impfzertifikate, die als Nachweis für Impfungen verwendet werden können.

20.2 Kosten

Die Kosten für Impfsoftware variieren je nach spezifischem Produkt und seinen Funktionen:

- **Kostenlose Software:** Einige Impfsoftware wird völlig kostenlos angeboten. Die **DIFA1 App** wurde kostenlos für alle Geimpften zur Verfügung gestellt. Ähnlich ist die **impf.app PRAXIS** Anwendung kostenlos erhältlich. Auch DIFA bietet eine digitale Impfmanagement-Plattform einschließlich eines Schnellterminsystems kostenlos an.
- **Kostenlos für bestimmte Nutzer:** Die DIFA1 App wird Ärzten und medizinischem Personal ebenfalls kostenlos angeboten. Die impf.app ist kostenfrei für Patienten.
- **Kostenlose Software mit Registrierung:** DIFA bietet seinen Impf-Web/App-Service allen Ärzten kostenlos an, nach Registrierung.
- **“Pay per use”-Modell:** **impfoo** nutzt ein “Pay per use”-Modell, bei dem eine einmalige Einrichtungsgebühr für die Systemkonfiguration erhoben wird, gefolgt von einer Festgebühr von €1 pro durchgeführter Impfung.

- **Praxisverwaltungssoftware (PVS):** Die Quellen geben auch Informationen über die Kosten von Praxisverwaltungssoftware, die teilweise Impfmanagement-Funktionen beinhalten. Diese Systeme haben typischerweise eine Kombination aus einmaligen Implementierungskosten und jährlichen Gebühren:
 - **Implementierungskosten:** Diese können zwischen €0 und €2.190 liegen, abhängig vom System.
 - **Jährliche Kosten:** Diese reichen von €304,8 bis €3.226,8 pro Jahr, abhängig von der Software und der Anzahl der Ärzte in der Praxis.
 - **Kombinierte jährliche Kosten** (einschließlich amortisierter Implementierungskosten): Diese reichen von €304,8 bis €3.226,8 pro Jahr.
 - Die Quelle bemerkt, dass die Kostenstrukturen dieser PVS-Systeme komplex sein können und es an Transparenz bei den Anbietern mangelt, was es schwer macht, die Gesamtkosten der Software zu kennen.
- **Andere Software:** Die Quellen geben keine expliziten Angaben zu den Kosten für ImpfDocNE/ImpfDocCE oder impfsystem.de. Allerdings gibt es für **ImpfDocNE** eine Demoversion zum Testen und die Möglichkeit, Schulungen zu buchen.

Es ist wichtig zu beachten, dass einige dieser Softwarelösungen, wie DIFA1 und impf.app, mit Unterstützung von öffentlichen Gesundheitsinitiativen entwickelt wurden und daher kostenlos angeboten werden. Das “Pay per use”-Modell von impfoo ist so konzipiert, dass es risikofrei ist, da die Kosten direkt mit der Nutzung verbunden sind und keine Abonnementgebühren anfallen.

20.3 Reiseimpfungen

Die Quellen diskutieren Reiseimpfungen im Kontext des digitalen Impfmanagement, wobei einige Schlüsselaspekte hervorgehoben werden:

- **Reiseempfehlungen:** Einige der Apps bieten die Funktion **Empfehlungen für Reiseimpfungen** an. Diese Funktion hilft Nutzern, notwendige Impfungen je nach Reiseziel zu identifizieren, was besonders nützlich bei der Planung internationaler Reisen ist.
- **Integration mit der Reiseplanung:** Eine App, **ImpfPassDE Plus**, ist speziell darauf ausgelegt, Reiseplanung mit Impfbedarf zu integrieren. Sie ermöglicht es Benutzern, ihre Reisepläne einzugeben, sei es für einen einfachen Urlaub oder eine Trekkingreise, und identifiziert dann fehlende Impfungen. Diese Funktion hilft Nutzern, sich mit passendem medizinischem Rat auf die Reise vorzubereiten, und bietet zudem nützliche Informationen über das Reiseziel und Reiseimpfstoffe.

- **Umfassende Impfunterlagen:** Digitale Impf-Apps wie **ImpfPassDE** ermöglichen es Nutzern, vollständige Unterlagen aller durchgeführten Impfungen zu führen, einschließlich der für Reisen notwendigen, und sorgen dafür, dass der Nutzer jederzeit einen leicht zugänglichen Nachweis über seine Impfungen hat.
- **Erinnerungen für Reiseimpfungen:** Die **ImpfPassDE** App liefert Erinnerungen für fällige Impfungen. Diese Funktion ist auch in der App **impf.app** verfügbar, die automatische Erinnerungen für alle Arten von Impfungen bietet, nicht nur für solche im Reisekontext.
- **“Plus“-Version:** Die **ImpfPassDE Plus**-Version der App ist ein kostenpflichtiger Service, der zusätzliche Funktionen bietet, darunter verbesserte Unterstützung bei der Reiseplanung, Bildungstoffe über Krankheiten und konfigurierbare Erinnerungen.
- **Allgemeiner Impfstatus:** Alle Impf-Apps zeigen an, ob ein Nutzer mit allen Arten von Impfungen, einschließlich Reiseimpfungen, auf dem neuesten Stand ist. Zum Beispiel nutzt **ImpfPassDE** ein einfaches farbkodiertes System, um den aktuellen Impfstatus eines Nutzers anzuzeigen.
- **Kein spezifischer Fokus:** Es ist zu beachten, dass, obwohl Reiseimpfungen eine Funktion einiger der besprochenen Apps darstellen, der Hauptfokus der in den Quellen besprochenen Software auf der allgemeinen Impfmanagement liegt, insbesondere im Hinblick auf COVID-19.

20.4 Übersichtstabelle

Table 20.1: Übersicht Anbieter Impfsoftware

Software	URL
ImpfDocNE	impfdocne.de
Impfoo	impfoo.de
RKI STIKO-App	rki.de
Impfsystem	impfsystem.de
Medisoft Quickimpf	medisoft.de
Impf.app	impf.app
DIFA Diga1	difa-vf.de
DIFA Difa1	difa-vf.de
Impfpass	impfpass.de

Part III

Verwaltung

21 Buchhaltung

Die Buchhaltungssoftwareprodukte teilen mehrere gemeinsame Merkmale, die sich aus den allgemeinen Anforderungen an moderne Buchhaltungs- und Dokumentenmanagementsysteme (DMS) ableiten lassen:

21.1 Dokumentenmanagement und Archivierung

- Viele dieser Softwarelösungen bieten Funktionen für die Verwaltung und Archivierung von Dokumenten, sei es durch eigene DMS-Funktionen oder durch Integration mit externen DMS-Lösungen. Beispielsweise bietet **bitfarm-Archiv** ein umfassendes Dokumentenmanagementsystem mit Open-Source-Optionen und **ecoDMS** ist bekannt für seine kostengünstigen Dokumentenmanagementlösungen.

21.2 Automatisierung und Workflow-Optimierung

- Automatisierung von Buchhaltungs- und Dokumentenprozessen ist ein zentraler Bestandteil dieser Software. **Amagno** betont beispielsweise den “Digital Workplace” durch hohe Automatisierung, und **DocuWare** bietet ebenfalls umfangreiche Automatisierungsfunktionen, um Workflows zu optimieren.

21.3 Sicherheit und Kompatibilität

- Daten- und Datensicherheit sind bei allen Systemen ein Hauptanliegen, mit SSL-verschlüsselten Verbindungen und regelmäßigen Backups. Compliance mit gesetzlichen Anforderungen wie GoBD und GDPR ist ebenfalls ein gemeinsames Merkmal.

21.4 Benutzerfreundlichkeit und Integration

- Eine intuitive Benutzeroberfläche und die Möglichkeit, mit anderen Geschäftssystemen zu integrieren, sind wichtige Merkmale. **Lexware** und **Candis** bieten beispielsweise Integrationen zu verschiedenen Finanz- und Buchhaltungsanwendungen.

21.5 Cloud-basierte und On-Premise-Optionen

- Viele dieser Anbieter bieten sowohl Cloud- als auch On-Premise-Lösungen an, um unterschiedlichen Kundenbedürfnissen gerecht zu werden. **ecoDMS** und **bitfarm-Archiv** sind Beispiele für Anbieter, die beide Modelle unterstützen.

21.6 Skalierbarkeit

- Die Softwareprodukte sind oft darauf ausgelegt, mit dem Wachstum des Unternehmens zu skalieren, sodass sie sowohl für kleine Unternehmen als auch für große Konzerne geeignet sind.

21.7 Kostenmodell

- Die Preismodelle variieren, aber es gibt eine Tendenz zu flexiblen Lizenzierungsmodellen, die sowohl monatliche Abonnements (SaaS) als auch einmalige Kaufpreise umfassen können.

21.8 Übersichtstabelle

Table 21.1: Übersicht Softwarelösungen Buchhaltung

	Software	Anbieter	URL
0	Tiphce	Tiphce GmbH	tiphce.com
1	Aequitixx	Aequitixx GmbH	aequitixx.de
2	Flowers Software	Flowers Software GmbH	flowers-software.de
3	Amagno	Amagno GmbH	amagno.de
4	CompuKöln	CompuKöln GmbH	compukoeln.de
5	DocuWare	DocuWare GmbH	docuware.com
6	Candis	Candis GmbH	candis.io
7	Lexware	Haufe-Lexware GmbH & Co. KG	lexware.de
8	ecoDMS	ecoDMS GmbH	ecodms.de
9	bitfarm-Archiv	bitfarm Informationssysteme GmbH	bitfarm-archiv.de
10	Solvi	Solvi GmbH	solvi.de
11	CURE Finance	CURE Finance GmbH	cure.finance
12	Nelly	Nelly GmbH	getnelly.de
13	IWW-PraxisModul	IWW Institut	iww.de
14	Meda3	Meda3 GmbH	meda3.de

	Software	Anbieter	URL
15	HonorarPlus	Honorar+Plus H+P UG (haftungsbeschränkt)	honorarplus.de
16	Dr. Clever	Dr. Clever GmbH	dr-clever.de
17	Arzt-Dashboard	Arzt-Dashboard GmbH	arzt-dashboard.de
18	privadis	MCC Medical CareCapital GmbH	privadis.de
19	Simba n ³	Simba n ³ GmbH	nhochdrei.de
20	Honorarfuchs	Honorarfuchs GmbH	honorarfuchs.de
21	BFS health finance	BFS health finance GmbH	meinebfs.de

22 Qualitätsmanagement

22.1 KBV-PraxisCheck

Der [KBV-PraxisCheck](#) ist ein kostenloses Online-Tool der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), das speziell für Ärzte, Psychotherapeuten und Praxisteams entwickelt wurde. Mit diesem Selbsttest können Praxen ihre Qualität und Sicherheit in verschiedenen Bereichen wie Hygiene, Impfen, Prävention von Wundinfektionen, Datenschutz, Informationssicherheit, Patientensicherheit und Qualitätsmanagement überprüfen. Anhand von Fragen, die in wenigen Minuten beantwortet werden können, erhält die Praxis sofort Rückmeldungen zu ihren Leistungen und praktische Tipps zur Verbesserung der Praxisabläufe.

22.2 KTQ-Zertifizierung (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen)

[KTQ](#) bietet ein Zertifizierungssystem speziell für Arzt- und Zahnarztpraxen sowie psychotherapeutische Praxen und Medizinische Versorgungszentren (MVZ). Es umfasst Selbst- und Fremdbewertung und zielt darauf ab, Qualitätsmanagement-Systeme zu entwickeln und zu verbessern.

22.3 DIN EN ISO 9001:2015

Diese internationale Norm für Qualitätsmanagement kann von Praxen angewendet werden, um ihre Qualitätssysteme zu zertifizieren. Sie legt den Fokus auf Kundenzufriedenheit durch eine effektive Qualitätsverwaltung.

22.4 QM-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

Diese Richtlinie schreibt ein internes Qualitätsmanagement für Vertragsärzte und -psychotherapeuten vor. Zertifizierungen basierend auf dieser Richtlinie sind nicht zwingend erforderlich, aber Praxen können sich nachweisen lassen, dass sie den Anforderungen entsprechen.

22.5 Übersicht QM Software

Table 22.1: Übersicht Softwarelösungen Qualitätsmanagement

	Software	Anbieter	URL
0	Paul	Paul Solutions GmbH	paul-solutions.de
1	vismed QM	vismed GmbH	vismed.de
2	eQMS	Page-Tec GmbH	page-tec.de
3	i:solution CAQ	i:select GmbH	concept-pro.de
4	CWA SmartProcess	CAQ AG Factory Systems	caq.de
5	neoQM	neoQM GmbH	neoqm.de
6	InnovaPrax	InnovaPrax GmbH	innovaprax.de
7	x.qm (medatixx)	medatixx GmbH	medatixx.de
8	QM-Assist	social-software.de	social-software.de
9	eQMS	Page-Tec GmbH	eqms.de
10	SimplifyU	SimplifyU GmbH	simplifyu.de
11	RoxTra	RoxTra GmbH	roxtra.com
12	OrgaVision	OrgaVision GmbH	orgavision.com
13	QM-Pilot	QM-Pilot GmbH	qm-pilot.de
14	Q.wiki	Q.wiki GmbH	q-wiki.de
15	BabtecQ	Babtec Informationssysteme GmbH	babtec.de
16	WissIntra NG	Wissensmanagement GmbH	wissintra.dbeyond.group/de
17	Testify	Testify GmbH	testify.io
18	iqs CAQ	iqs Software GmbH	iqs.de
19	SmartProcess	CWA GmbH	cwa-software.com
20	BITqms	BITWORKS EDV-Dienstleistungs-GmbH	bitworks.net
21	ConSense	ConSense GmbH	consense-gmbh.de
22	MS LDS	MS Management Systeme GmbH	msqf-gmbh.de
23	Latz Protect	Latz Protect GmbH	latz-protect.com
24	Schedura	ablida GmbH	schedura.de

23 Dienstplanung

Ein effektives Dienstplanungstool für eine Arztpraxis sollte folgende wesentliche Merkmale besitzen:

- **Benutzerfreundlichkeit:** Eine intuitive Oberfläche, leicht zu bedienen für Ärzte und Praxismitarbeiter.
- **Automatisierte Schichtplanung:** Automatische Zuweisung von Schichten basierend auf Verfügbarkeiten, Qualifikationen und gesetzlichen Anforderungen.
- **Flexibilität und Anpassbarkeit:** Anpassung an Praxisspezifika, wie Notdienste oder Urlaub.
- **Echtzeit-Überwachung:** Sofortige Benachrichtigung über Schichtänderungen.
- **Mitarbeiter-Selbstservice:** Eingabe von Verfügbarkeiten und Urlaubswünschen durch Mitarbeiter.
- **Integration und Kompatibilität:** Nahtlose Verbindung mit Praxis-Software und Kalendern.
- **Mobile Zugänglichkeit:** Zugriff auf Schichtpläne via App oder optimierter Webseite.
- **Zeiterfassung und -management:** Präzise Erfassung von Arbeitszeiten für Abrechnungen und Überstunden.
- **Benachrichtigungssysteme:** Automatische Updates über Änderungen.
- **Berichterstellung und Analyse:** Überwachung von Überstunden oder Effizienz im Dienstplan.
- **Compliance und Regeln:** Sicherstellung der Einhaltung von Arbeitszeitgesetzen.
- **Datenmanagement und Sicherheit:** Schutz der sensiblen Daten gemäß Datenschutzrichtlinien.
- **Export- und Import-Funktionen:** Datenmanagement in und aus Excel oder CSV.
- **Kommunikationswerkzeuge:** Interne Kommunikation für Schichtplanung und Notizen.

Diese Merkmale fördern Transparenz, Flexibilität und Effizienz, was zur Zufriedenheit und Produktivität im Praxisteam beiträgt.

Table 23.1: Übersicht Softwarelösungen Dienstplanung

Produkt	Anbieter	URL
Shiftbase	Shiftbase	Shiftbase
Mein Schichtplan	Mein Schichtplan	Mein Schichtplan

Produkt	Anbieter	URL
Schichtplaner-Online	Schichtplaner-Online	Schichtplaner-Online
Planday	Planday	Planday
Aplano	Aplano	Aplano
Vote2Work	Vote2Work	
Planerio	Planerio	Planerio
Staffomatic	Staffomatic	Staffomatic
biduum	biduum	biduum
Dyflexis	Dyflexis	Dyflexis
Ordio	Ordio	Ordio
Crewmeister	Crewmeister	Crewmeister
TimeMonkey	MonkeyDent GmbH	monkeydent.de

24 Datenschutz

24.1 Dienstleistungsarten

- **Vorlagen und Checklisten:** Organisationen bieten Vorlagen für die Dokumentation von Verarbeitungstätigkeiten, interne Arbeitsabläufe und Einwilligungs- und Vertraulichkeitserklärungen sowie Checklisten für spezifische Aufgaben an.
- **Schulung und Sensibilisierung:** Interaktive Trainingsmodule zur Sensibilisierung von Mitarbeitern für Datenschutz und sichere Handhabung von Patientendaten, einschließlich Schutz vor Ransomware-Angriffen.
- **IT-Sicherheitsrichtlinien und Unterstützung:** Richtlinien für sichere IT-Betriebe, inklusive Passwortmanagement, Zugangskontrollen und sichere Datenübertragung, basierend auf Anlagen des BÄK und KBV.
- **Datenschutzmanagementsysteme (DSMS):** Tools zur Dokumentation von Risikobewertungen und Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen.
- **Datenschutzbeauftragte (DPO):** Interne oder externe DPOs zur Sicherstellung der Einhaltung von Datenschutzvorschriften.
- **Cyber-Versicherung:** Schutz vor Schäden durch Cyber-Angriffe.
- **Information und Unterstützung von Verbänden:** Richtlinien und Musterlösungen von medizinischen Verbänden.
- **Datenschutzberatung:** Fachliche Beratung zur Einhaltung von Datenschutz in der Gesundheitsbranche.
- **Initiativen und Kooperationen:** Tools wie “Mit Sicherheit gut behandelt” für Datenschutzmaßnahmen.
- **Automatisierte Compliance-Lösungen:** Plattformen zur Automatisierung von Compliance-Aufgaben.

24.2 Praktische Anwendungen des Datenschutzes in Arztpraxen

24.2.1 Datensammlung und -management:

- **Erstkontakt mit Patienten:** Datenschutz bei der Erfassung von Informationen durch Anmeldeformulare.
- **Anamnesebögen:** Vorsichtiger Umgang mit sensiblen Daten in Patientenakten.

- **Elektronische Patientenakten (ePA):** Sichere Speicherung und Zugangskontrolle in digitalen Systemen.
- **Digitalisierung von Dokumenten:** Übertragung von Papierdokumenten in digitale Formate mit Sicherung der Integrität.

24.2.2 Datenaustausch und Kommunikation:

- **Überweisungen und E-Arztbriefe:** Datenschutz bei der Datenweitergabe an Fachärzte.
- **Laboraufträge:** Sicherer Umgang mit Daten bei Laboruntersuchungen.
- **E-Mail-Kommunikation:** Verschlüsselung von E-Mails zur Sicherung der Patientendaten.
- **Videokonsultationen:** Datensicherheit und Vertraulichkeit bei Videoanrufen.

24.2.3 Datensicherheitsmaßnahmen:

- **Passwortmanagement:** Sichere Passwortrichtlinien.
- **Cybersicherheit:** Schutz vor Cyberangriffen.
- **Datenverschlüsselung:** Verschlüsselung gespeicherter und übermittelter Daten.
- **Datensicherungen:** Backup-Strategien und Notfallpläne.
- **Reaktion auf Datenlecks:** Prozeduren für Datenlecks und Meldungen.

24.2.4 Nutzung externer Dienste:

- **Externe IT-Dienstleister:** Sicherstellung der Datenschutzkonformität bei Outsourcing.
- **Cloud-Dienste:** Datenschutz bei Nutzung von Cloud-Diensten.
- **Datenverarbeitungsverträge:** Verträge zur rechtmäßigen Datenverarbeitung.

24.2.5 Patientenrechte:

- **Auskunftsrecht:** Erfüllung von Informationsanfragen der Patienten.
- **Berichtigungsrecht:** Korrektur falscher Informationen.
- **Löschungsrecht:** Behandlung von Löschungsanforderungen unter Berücksichtigung von Aufbewahrungsfristen.

24.2.6 Spezifische Szenarien:

- **Homeoffice:** Datenschutz im häuslichen Arbeitsumfeld.
- **Terminbuchungstools:** GDPR-Konformität bei Online-Terminvergabe.
- **Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA):** Datenschutz bei der Nutzung von DiGAs.
- **Soziale Medien:** Datenschutz bei der Online-Präsenz.
- **Physiotherapeuten:** Schutz von Patientendaten bei Nachfragen nach Impfstatus.
- **Bewerbungsdaten:** Sorgfältiger Umgang mit Bewerbungsunterlagen.

24.2.7 Veränderungen in der Praxis:

- **Praxisübergabe oder -schließung:** Schutz von Patientendaten bei Praxisübergaben oder -schließungen.
- **Praxiszusammenschlüsse:** Datenschutz bei Fusionen von Praxen.

24.2.8 Dokumentation und Einhaltung:

- **Verarbeitungsverzeichnis (ROPA):** Dokumentation der Datenverarbeitung.
- **Datenschutz-Folgenabschätzung (DPIA):** Risikobewertung bei neuen Technologien oder hohem Risiko.
- **Technische und organisatorische Maßnahmen:** Implementierung zur Datensicherheit.

24.2.9 Datenschutzbeauftragter (DPO):

- **Ernennung eines DPO:** Überwachung der Datenschutzkonformität.

24.3 Übersichtstabelle

Table 24.1: Übersicht Softwarelösungen Datenschutz

Name	Beschreibung	URL
Dieter macht den Datenschutz	Ein Tool, das Datenschutz einfach und verständlich macht.	dietermachtdatenschutz.de

Name	Beschreibung	URL
DataGuard	Unterstützt Unternehmen bei Datenschutzbestimmungen mit Fokus auf Automatisierung und Compliance.	dataguard.de
SECJUR	Online-Tool zur Erstellung von Datenschutzrichtlinien und Unterstützung bei DSGVO-Konformität.	secjur.com
teachDATA	Kostenlose Online-Schulungen zur DSGVO für Mitarbeiter, einfach und verständlich gestaltet.	teachdata.de
activeMind.academy	Praktische Onlinekurse zum Datenschutz gemäß DSGVO für beliebig viele Mitarbeiter.	activemind.academy
vc-datenschutz.de	Online-Datenschutzschulung für Mitarbeiter, die als Nachweis vor Aufsichtsbehörden dient.	vc-datenschutz.de
PRIOLAN GmbH	Präsenz- und Online-Schulungen mit Fokus auf Datenschutz für Unternehmen.	priolan.de
kbw.de	Praxisorientierte Kurse für Datenschutzbeauftragte, sowohl online als auch vor Ort.	kbw.de
ISiCO Datenschutz GmbH	Individuelle Datenschutz-Schulungen, angepasst an spezielle Bedürfnisse.	isico-datenschutz.de
Complipro	Datenschutz- und Compliance-Tool für Unternehmen.	complipro.de
Datenschutz in Arztpraxen	Plattform mit Lösungen und Schulungen für den Datenschutz in Arztpraxen.	datenschutz-in-arztpraxen.de
Mit Sicherheit gut behandelt	Datenschutz-Ressourcen für medizinische Praxen und Gesundheitseinrichtungen.	mit-sicherheit-gut-behandelt.de
Datenschutz Praxis	Informationsportal mit Leitfäden und Schulungen zum Datenschutz.	datenschutz-praxis.de
Keyed	Bietet umfassende Lösungen und Schulungen rund um Datenschutz.	keyed.de

Name	Beschreibung	URL
Datenschutzexperten	Lösungen speziell für die Gesundheitsbranche, um Datenschutz und DSGVO-Konformität zu gewährleisten.	datenschutzexperte.de

25 Gesetzgebung

In Deutschland gibt es zahlreiche gesetzliche Regelungen, die die Gesundheitsversorgung und Nutzung digitaler Gesundheitsdienste betreffen:

- **§ 11 Abs. 1 S. 1 Apothekengesetz (ApoG):** [Link zum Gesetz](#)
Regelt, dass Erlaubnisinhaber und das Personal von Apotheken keine Rechtsgeschäfte oder Absprachen tätigen dürfen, die die bevorzugte Lieferung bestimmter Arzneimittel zum Ziel haben, es sei denn, es gibt gesetzliche Ausnahmen.
- **§ 310 SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Bezieht sich auf die Aufgaben der Gesellschaft für Telematik, die für die Entwicklung und den Betrieb der Telematikinfrastruktur verantwortlich ist, um den sicheren Austausch von Gesundheitsdaten zu gewährleisten.
- **§ 360 SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Legt fest, dass vertragsärztliche elektronische Verordnungen über die Telematikinfrastruktur übermittelt und verarbeitet werden müssen, sobald die notwendigen Dienste und Komponenten flächendeckend verfügbar sind.
- **§ 291 SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Verpflichtet die Krankenkassen dazu, für jeden Versicherten eine elektronische Gesundheitskarte (eGK) auszustellen, die als Schlüssel für den Zugang zu digitalen Gesundheitsdiensten dient.
- **§ 341 und § 342 SGB V:** [Link zu § 341 SGB V](#) und [Link zu § 342 SGB V](#)
Stellen sicher, dass die elektronische Patientenakte (ePA) den Versicherten zur Verfügung steht und deren Nutzung freiwillig ist, mit dem Ziel, Gesundheitsinformationen einrichtungs- und sektorenübergreifend zu nutzen.
- **§ 365 Absatz 1 SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Beschreibt die Vereinbarung über technische Verfahren zur Videosprechstunde, die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und dem Spitzenverband Bund der Krankenkassen im Benehmen mit der Gesellschaft für Telematik getroffen wird. Diese Regelungen sind auch in der Anlage 31b zum Bundesmantelvertrag-Ärzte (BMV-Ä) festgelegt.
- **§ 390 SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Behandelt die IT-Sicherheit in der vertragsärztlichen und vertragszahnärztlichen Versorgung, um die Integrität und Vertraulichkeit der Daten zu schützen.

- **§ 75B SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Regelt die Übermittlung von Patientendaten, insbesondere in Bezug auf die elektronische Verarbeitung und Übermittlung von Gesundheitsdaten.
- **§ 332b SGB V:** [Link zum Gesetz](#)
Definiert Rahmenvereinbarungen, die Anforderungen an Praxisverwaltungssysteme (PVS) setzen, um eine sichere und effiziente Verwaltung von Patienteninformationen zu gewährleisten.

Diese gesetzlichen Bestimmungen bilden die Grundlage für die Digitalisierung und den sicheren Datenfluss in der Gesundheitsversorgung

26 Übersicht über zentrale Gesetzesvorhaben im Gesundheitswesen

- Bundesministerium für Gesundheit - E-Health-Gesetz
- Bundesregierung - DigiG
- Bundesministerium für Gesundheit - TSVG
- Bundesministerium für Gesundheit - GDNG
- Bundesministerium für Gesundheit - GSAV
- Bundesministerium für Gesundheit - DVG
- Bundesministerium für Gesundheit - PDSG
- Bundesministerium für Gesundheit - DVPMG

27 IT-Sicherheit

Die **KBV IT-Sicherheitsrichtlinie** wurde von der **Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV)** entwickelt, um die Anforderungen von **§ 75b SGB V** zu erfüllen, einem Gesetz zur Stärkung der IT-Sicherheit im Gesundheitswesen. Die Richtlinie standardisiert technische und organisatorische Maßnahmen (TOMs) zur Datensicherheit gemäß Artikel 32 der DSGVO und unterscheidet sich nach Praxisgröße und IT-Infrastruktur. Sie fokussiert sich auf die Ziele Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten und wird jährlich mit dem BSI aktualisiert. Diese Richtlinie ist für alle Praxen im gesetzlichen Krankenversicherungssystem verpflichtend und unterstützt eine schrittweise Umsetzung. ((KBV) 2020)

27.1 Beispiele für IT-Schwachstellen

Der “CyberPraxMed”-Bericht des BSI (Sicherheit in der Informationstechnik 2023) untersucht die IT-Sicherheitslage in deutschen Arztpraxen. Die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Cyberangriffs wird als hoch eingestuft, während die bestehenden Richtlinien oft nicht umgesetzt werden. Der Bericht listet spezifische Risiken auf:

- **Unbeaufsichtigte PCs:** Viele Praxen haben Computer, die mit aktiven Benutzersitzungen unbeaufsichtigt gelassen werden, sodass Patienten oder andere externe Personen Zugang zu diesen Systemen haben könnten.
- **Unsicherer Fernzugriff:** Praxen nutzen häufig VPN oder RDP-Verbindungen zur Netzwerkzugriffs, manchmal mit privaten Geräten zur Datenverarbeitung und -speicherung, was sensible Informationen gefährden kann.
- **Fehlende Backup-Tests:** Regelmäßige Tests der Backup-Funktionen werden oft nicht durchgeführt, was bedeutet, dass nach einem Angriff möglicherweise keine Datenwiederherstellung möglich ist.
- **Unsichere Netzwerkbuchsen:** Es gibt oft offene oder ungeschützte Netzwerkbuchsen in den Praxen, die als Angriffspunkte genutzt werden könnten.
- **Private Geräte:** Viele Praxen integrieren private Geräte in das gleiche Netzwerk wie ihre professionelle Ausrüstung, was die Sicherheit des gesamten Netzwerks gefährden kann.
- **Fehlende Netzwerksegmentierung:** Es fehlt an der Trennung von LAN, WLAN, medizinischen Geräten und IT-Ausrüstung, was das Risiko der Malwareverbreitung erhöht.

- **Unverschlüsselte E-Mails:** Einige Praxen tauschen Patientendaten über unverschlüsselte E-Mails aus, wodurch diese Daten leicht abgefangen werden können.
- **Fehlende Sicherheitssysteme:** Viele Praxen verwenden keine Systeme zur Eindringungserkennung oder -verhinderung (IDS/IPS), was Angriffe weniger wahrscheinlich macht zu entdecken oder zu verhindern.
- **Fehlende IT-Dokumentation:** Es gibt häufig keine ausreichende Dokumentation der IT-Struktur und -Sicherheitsmaßnahmen, was bedeutet, dass Schwachstellen oft unbeachtet und unbehandelt bleiben.

27.2 Praxisspezifische IT-Sicherheitsanforderungen

27.2.1 Nach Praxisgröße:

- **Kleine Praxen (1-5 Personen im Datenerfassungsprozess):**
 - **Grundanforderungen:**
 - * **Anlage 1** und **Anlage 5** der KBV IT-Sicherheitsrichtlinien müssen eingehalten werden.
- **Mittelgroße Praxen (6-20 Personen im Datenerfassungsprozess):**
 - **Grund- und Zusatzanforderungen:**
 - * **Anlage 1 und 5**, plus zusätzliche Maßnahmen in **Anlage 2** (wie App-Berechtigungen, Zugangskontrolle für Webanwendungen, sichere Authentifizierung, Protokolle für mobile Geräte und Datentransfer).
- **Große Praxen (mehr als 21 Personen oder hohes Datenaufkommen):**
 - **Umfassende Anforderungen:**
 - * **Anlagen 1, 2 und 5**, sowie zusätzliche Maßnahmen in **Anlage 3** (strengere Regelungen für IT-Komponenten, Verschlüsselung, sicherer Datentransfer).

27.2.2 Nach Medizintechnik:

- **Praxen mit großer Medizintechnik (z.B. CT, MRT, PET-Scanner):**
 - **Zusätzliche Gerätespezifische Anforderungen:**
 - * **Anlage 4** muss eingehalten werden, welche spezifische Sicherheitsmaßnahmen für solche Geräte umfasst.

27.2.3 Telematikinfrastruktur (TI):

- **Für Alle Praxen:**
 - **Anlage 5** für den sicheren Betrieb von TI-Komponenten wie Konnektoren, Kartenlesern und Praxis-ID-Karten.

27.2.4 Zusammenfassung der Anlagen:

- **Anlage 1:** Grundlegende IT-Sicherheitsmaßnahmen für alle Praxen (sicherer App-Nutzung, Virenschutz, Firewalls, Datensicherung).
- **Anlage 2:** Zusätzliche Sicherheit für mittelgroße Praxen (App-Berechtigungen, Webanwendung-Zugangskontrolle, Mobilitätssicherheit).
- **Anlage 3:** Weitere Anforderungen für große Praxen (Verschlüsselung, sicherer Datentransfer).
- **Anlage 4:** Sicherheit für große medizinische Geräte.
- **Anlage 5:** Sicherheit für TI-Komponenten.

27.3 Gesetzgebung bezüglich IT-Sicherheit

- **§ 75b SGB V:**
 - Verpflichtet Arztpraxen zur Implementierung von IT-Sicherheitsmaßnahmen, basierend auf dem Digitalen-Versorgungs-Gesetz (DVG) 2019.
 - **KBV** gibt verbindliche Richtlinien heraus, abhängig von Praxisgröße und Medizintechnik.
- **§ 203 StGB:**
 - Regelt das **ärztliche Schweigeprivileg**, was den Schutz von Patientendaten priorisiert.
- **§ 32 DSGVO:**
 - Verlangt technische und organisatorische Maßnahmen (TOMs) zur Sicherung von Daten.
- **§ 291a SGB V:**
 - Bezieht sich auf die Telematikinfrastruktur (TI) und die Rolle der **gematik** bei Datenschutz.
- **§ 3 Abs. 9 & § 28 Abs. 6-9 BDSG:**
 - Allgemeine Datenschutzanforderungen.

- **§ 22 BDSG:**
 - Regelung zur Nutzung von Patientendaten, die auf die Behandlung beschränkt ist; zusätzliche Verwendung benötigt Zustimmung des Patienten.
- **§ 2 Absatz 9 BSI-Gesetz:**
 - Klärt, dass Arztpraxen **nicht** zu kritischen Infrastrukturen zählen.

Weitere gesetzliche Rahmenbedingungen:

- **BSI-Gesetz:**
 - Betrifft das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), welches Richtlinien wie den IT-Grundschutz liefert.
- **MBO-Ä § 10 Abs. 5 & MBO-Pt § 10 Abs. 2:**
 - Berufsordnungsregeln für Ärzte und Psychotherapeuten betreffend elektronische Patientenakten.
- **IFSG & MPG:**
 - Infektionsschutzgesetz und Medizinproduktegesetz für Patienten- und Mitarbeiterschutz.

27.4 Beispiel IT-Architektur Praxis

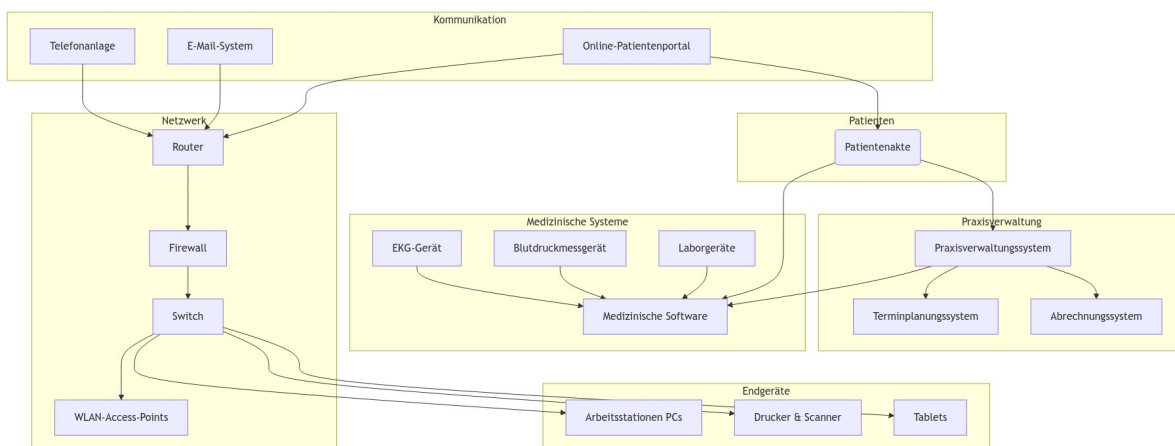


Figure 27.1: Beispiel IT-Architektur

28 Digitalisierung der Krankenkassen

28.1 E-Rezept

Die offizielle App [Das E-Rezept](#) der gematik ermöglicht es Nutzern, elektronische Rezepte bequem auf ihrem Smartphone zu verwalten und einzulösen. Sie bietet Funktionen wie das Anzeigen von Rezeptinformationen, das Einlösen von Rezepten in Apotheken und das Bestellen von Medikamenten. Die App ist für alle gesetzlich Versicherten kostenfrei.

Es gibt Softwarelösungen, die Ärzten zusätzliche Funktionen zur Verordnungsverwaltung bieten wie bspw. schnelle Rezepterstellung, intelligente Suchfunktionen, Medikationsplanerstellung und AMTS-Prüfungen (siehe [data4doc](#)). Einige Praxisverwaltungssysteme (PVS) haben ähnliche Zusatzfunktionen integriert, die eine nahtlose Zusammenarbeit und Datenübertragung ermöglichen. Die Software bietet außerdem aktuelle Medikamenteninformationen und ist über eine standardisierte Schnittstelle in bestehende PVS-Systeme integrierbar.

28.2 ePA-Apps

Die ePA-Apps der Krankenkassen in Deutschland bieten Versicherten die Möglichkeit, ihre elektronische Patientenakte (ePA) digital zu verwalten. Basierend auf der Information von der gematik gibt es folgende Punkte zu beachten:

- Verfügbarkeit: Jede gesetzliche Krankenkasse stellt ihre eigene ePA-App zur Verfügung, was insgesamt zu über 100 verschiedenen Apps führt, die alle auf den Vorgaben der gematik basieren. Diese Apps sind für iOS und Android verfügbar.
- Funktionen:
 - Dokumentenverwaltung: Versicherte können ihre Gesundheitsdaten, wie Arztbriefe, Befunde oder Medikationspläne, in der ePA speichern, einsehen und verwalten.
 - Zugriffsrechte: Nutzer können entscheiden, wer auf ihre Daten zugreifen darf, z.B. Ärzte oder Apotheken, und diese Berechtigungen jederzeit verwalten oder widerrufen.
 - Sicherheit: Alle Daten werden verschlüsselt gespeichert und übertragen, um den Datenschutz zu gewährleisten. Die Apps nutzen die hochsichere Telematikinfrastruktur (TI).

- Nutzungsvoraussetzungen: Um die volle Funktionalität der ePA-Apps zu nutzen, benötigen Versicherte die neue elektronische Gesundheitskarte (eGK) mit NFC-Schnittstelle und eine persönliche PIN. Alternativ kann auch die GesundheitsID verwendet werden.
- Opt-Out-Prinzip: Mit der Einführung der “ePA für alle” im Jahr 2025 werden automatisch ePAs für alle Versicherten erstellt, sofern sie nicht widersprechen. Diese Einführung bedeutet, dass die Nutzung der ePA weiterhin freiwillig ist, aber die Akte standardmäßig angelegt wird.

Beispiele von Krankenkassen-Apps: - AOK: “AOK Mein Leben” - Barmer: “BARMER eCare” - BKK B. Braun Aesculap: “BKK B. Braun Aesculap ePA” - Knappschaft: “Meine GESUNDHEIT”

Diese Apps können von den jeweiligen Krankenkassen heruntergeladen werden und bieten eine zentrale Anlaufstelle für die Verwaltung persönlicher Gesundheitsdaten. Die Versicherten haben dabei stets die Kontrolle darüber, welche Daten in welcher Form und für wen zugänglich gemacht werden.

28.3 Elektronische Ersatzbescheinigung

Die [elektronische Ersatzbescheinigung \(eEB\)](#) dient als digitaler Versicherungsnachweis, wenn die elektronische Gesundheitskarte (eGK) beim Arztbesuch nicht genutzt werden kann. Sie wird über den Kommunikationsdienst KIM automatisiert an die Praxis übermittelt und kann direkt ins Praxisverwaltungssystem (PVS) importiert werden, wodurch manuelles Einpflegen entfällt. Ihre Nutzung ist seit Oktober 2024 möglich und wird ab Juli 2025 für Praxen und Krankenkassen verpflichtend.

28.4 Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung

Die [elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung \(eAU\)](#) ermöglicht Ärzten, Arbeitsunfähigkeitsnachweise digital an Krankenkassen zu übermitteln, seitdem sie im Januar 2022 obligatorisch wurde. Dies spart Zeit und bürokratischen Aufwand für Patienten, da sie die Bescheinigung nicht mehr selbst weiterleiten müssen. Die eAU wird über die sichere Telematikinfrastruktur (TI) geschickt, was den Datenschutz erhöht und eine schnellere Bearbeitung von Krankengeldanträgen ermöglicht. Arbeitgeber müssen seit Januar 2023 die Daten direkt bei den Krankenkassen abrufen, was ein weiterer Unterschied zur Papier-AU ist, bei der der Patient den Nachweis vorlegte. Insgesamt führt die eAU zu mehr Effizienz und Transparenz, erfordert aber eine gewisse Investition und Anpassung.

29 Diskurs

29.1 Diskurshistorie

2017-2019: ePA (elektronische Patientenakte)

- Die Diskussionen drehen sich hauptsächlich um die Einführung, technische Herausforderungen und die allgemeine Idee der ePA.

2020-2021: Telemedizin

- Aufgrund der Pandemie wird Telemedizin zu einem zentralen Thema, mit Fokus auf Fernbehandlung und deren Implementierung.

2022: e-Rezept

- Diese Phase ist durch intensive Diskussionen über die Einführung, Nutzung und Vorteile des elektronischen Rezepts gekennzeichnet.

2023: Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA)

- Es gibt eine starke Konzentration auf digitale Gesundheits-Apps, deren Regulierung, Anwendungen und Nutzen im Gesundheitswesen.

29.2 Übersicht Podcasts

- **ÄrzteTag:** Der häufigste Podcast-Anbieter, der sich auf die Perspektive von Ärzten und medizinischen Fachkräften in Bezug auf verschiedene Themen der digitalen Gesundheit konzentriert.
- **Der Datenschutz Talk:** Fokussiert auf Datenschutz und Datensicherheit im Kontext der digitalen Gesundheit, was die Bedeutung von Datensicherheit und -compliance unterstreicht.
- **EinBlick – Der Podcast:** Deckt eine breite Palette von Themen im Gesundheitssystem ab, darunter die Telematikinfrastruktur, digitale Gesundheitspolitik und die Einführung der elektronischen Patientenakte (ePA).
- **Startup Insider:** Bietet Einblicke in digitale Gesundheits-Startups, Investitionen und unternehmerische Aspekte der digitalen Gesundheit.

- **eHealth-Podcast:** Konzentriert sich auf die technischen Aspekte der digitalen Gesundheit, einschließlich der Telematikinfrastruktur.
- **Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit:** Eine Serie, die sich mit verschiedenen Themen der digitalen Gesundheit, Forschung und Daten beschäftigt.
- **docsdigital:** Bietet Podcasts, die praktische digitale Tools für Ärzte und Gesundheitsexperten vorstellen und Anleitungen zum Einsatz und zur Implementierung verschiedener Technologien in der Praxis geben.
- **up-podcast:** Fokussiert auf Themen, die für Therapie und Praxis relevant sind, oft in Bezug auf die Telematikinfrastruktur.
- **Visionäre der Gesundheit:** Bietet Einblicke in verschiedene Perspektiven und Innovationen im Bereich der digitalen Gesundheit.

29.3 Diskursthemen

29.3.1 Elektronische Patientenakte

29.3.1.1 Podcasts

Table 29.1: Übersicht Podcasts ePA

index	title	date
1	Studio 9: Welche Chancen bringt die elektronische Patientenakte?	09.01.2025
2	Wissen aktuell – Impuls: Elektronische Patientenakte: Wie sicher sind die Daten?	09.01.2025
3	O-Ton Diabetologie: Diabetes-Technologie: Sind Smart Pens einfach noch nicht smart genug?	08.01.2025
4	Wartungsfenster: ClearPass vom Büdchen	08.01.2025
5	ÄrzteTag: E-Patientenakte gehackt – können Ärzte und Patienten der ePA noch vertrauen, Frau Kastl und Herr Tschirsich?	08.01.2025
6	Hör doch mal zu: HDMZ233 - Weißabgleich im Darkroom	08.01.2025

index	title	date
7	Frauen und Technik – mit Eckert und Wolfangel: Tiny House, Code-Kunst und perfekter Kaffee: Relive mit Bleeptrack, das Superleak von 600.000 E-Autos, Recap 38c3	08.01.2025
8	WDR 5 Satire am Morgen: Das Wort zum Dienstag: Elektronische Patientenakte	07.01.2025
9	CC2tv-Audio mit Wolfgang Rudolph: CC2tv Audiocast Folge 690	06.01.2025
10	Wissen aktuell – Impuls: Was bringt die ePA für alle für die medizinische Forschung?	06.01.2025
11	Der Datenschutz Talk: Fingerabdruck im Perso bleibt Pflicht - Datenschutz News KW 01/2025	03.01.2025
12	Studio 9: Elektronische Patientenakte - Ein Trippelschrittchen in die digitale Zukunft	02.01.2025
13	Der Datenschutz Talk: Auskunft per Self-Service-Tool zulässig - Datenschutz News KW 47-2024	22.11.2024
14	Der Datenschutz Talk: Kommt ein neues Beschäftigtendaten-Gesetz? - Datenschutz News KW 43/2024	25.10.2024
15	Der Datenschutz Talk: Ford denkt über personalisierte Werbung im Auto nach - Datenschutz News KW 37/2024	13.09.2024

index	title	date
16	O-Ton Diabetologie: Prof. Dr. Müller-Wieland: Warum braucht es die elektronische Diabetesakte?	15.07.2024
17	Der Datenschutz Talk: Diskussion um Gesichtserkennung in BDSG Novelle - Datenschutz News KW 26/2024	28.06.2024
18	Der Datenschutz Talk: EDSA startet Initiative zum Auskunftsrecht- Datenschutz News KW 09-2024	01.03.2024
19	Der Datenschutz Talk: Bußgeldverfahren Deutsche Wohnen geht weiter - Datenschutz News KW 08/2024	23.02.2024
20	Der Datenschutz Talk: Unverschlüsselte Auskunft stellt Verstoß dar - Datenschutz News KW 02/2024	12.01.2024
21	Der Datenschutz Talk: Datenübermittlung in USA weiter unter Feuer - Datenschutz News KW 50/2023"	15.12.2023
22	Wissen aktuell – Impuls: Welche Vorteile hat die elektronische Patientenakte?	14.12.2023
23	Der Datenschutz Talk: KI und Datenschutz - Prof. Dr. Tobias Keber im Datenschutz Talk Podcast	07.11.2023
24	Der Datenschutz Talk: Unabhängige AWS-Cloud für Europa - Datenschutz News KW 43-2023	28.10.2023

index	title	date
25	Der Datenschutz Talk: Unabhängige AWS-Cloud für Europa - Datenschutz News KW 43-2023	27.10.2023
26	Der Datenschutz Talk: Schufa-Score vor dem Aus? - Datenschutz News KW 36/2023	08.09.2023
27	Hör doch mal zu: Es war so gewesen	08.08.2023
28	ÄrzteTag: Susanne Koch vom bvitg: „Haken dran beim E-Rezept, bei der ePA wird es eng“	13.06.2023
29	ÄrzteTag: Was werden Ärzte mit dem TI-Messenger anfangen können, Herr Dr. Hartge?	11.05.2023
30	Der Datenschutz Talk: EuGH urteilt zu Grundsatzfragen - Datenschutz News KW 18/2023	05.05.2023
31	Der Datenschutz Talk: ÖDSB: Meta-Tracking-Tools rechtswidrig- Datenschutz News KW 11-2023	17.03.2023
32	Studio 9: Bundesgesundheitsminister Lauterbach stellt elektronische Patientenakte vor	09.03.2023
33	Wissen aktuell – Impuls: Karl Lauterbach stellt neuen Plan für digitale Patientenakte vor	09.03.2023
34	ÄrzteTag: DGIM zur elektronischen Patientenakte: Lieber schnell als perfekt	13.01.2023

index	title	date
35	Der Datenschutz Talk: Hacker stoppen Züge - DS News KW 46/2022	18.11.2022
36	Studio 9: Diskussion Corona und elektronische Patientenakte	16.10.2022
37	ÄrzteTag: Gibt es am 1. Juli den eAU-Knall, Dr. Ozegowski?	21.06.2022
38	Der Datenschutz Talk: Datenschutzmanagement in der Praxis - Dr. Falk Böhm im Datenschutz Talk	23.03.2022
39	Studio 9: Elektronische Patientenakte - wie wird sie angenommen?	28.12.2021
40	CC2tv-Audio mit Wolfgang Rudolph: CC2tv Audiocast Folge 654	02.08.2021
41	ÄrzteTag: Was die Einführung der elektronischen Patientenakte für Ärzte bedeutet	28.06.2021
42	ÄrzteTag: Streitgespräch: „Wir verlangen Digitalisierung mit Gehirnschmalz!“	26.04.2021
43	ÄrzteTag: Warum kommt die Digitalisierung in Arztpraxen nicht voran?	19.02.2021
44	Der Datenschutz Talk: Bußgeldrekorde und DSB-Haftung - DS News KW 50/2020	11.12.2020
45	ÄrzteTag: „Nach 20 Jahren können wir endlich eine E-Mail verschicken!“	25.11.2020
46	ÄrzteTag: Wo sehen Sie Datenschutzlücken bei der ePA, Professor Kelber?	25.08.2020

index	title	date
47	Wissen aktuell – Impuls: Die elektronische Patientenakte kommt	04.07.2020
48	ÄrzteTag: Wie Jens Spahn die “ePA-Hacker” vor den Kopf gestoßen hat	22.02.2020
49	Hör doch mal zu: Only 356 days left until 37C3	07.01.2020
50	CC2tv-Audio mit Wolfgang Rudolph: CC2tv Audiocast Folge 607	28.01.2019
51	Studio 9: Handgemacht - Wie sich Simone Pareigis eine Elektronische Patientenakte bastelte	30.05.2018
52	Wissen aktuell – Impuls: Patient als Datenpaket: Elektronische Gesundheitsakte	21.03.2017

29.3.2 Telemedizin

29.3.2.1 Podcasts

Table 29.2: Übersicht Podcasts Telemedizin

index	title	date
1	Feminismus für alle. Der Lila Podcast.: Paragraph 218, Gisèle Pelicot, Talahon und Imane Khelif – Ein feministischer Jahresrückblick	26.12.2024
2	ÄrzteTag: Videosprechstunde von kommerziellen Anbietern – Konkurrenz oder Ergänzung zur ambulanten Versorgung?	19.12.2024

index	title	date
3	Gesundheit. Macht. Politik.: Symposium Zukunftsforum Public Health	18.12.2024
4	Blaulichthelden – der Feuerwehr-Podcast: #76: Notruf 144: Alarmierung von Notarzt und Rettungsdienst	11.12.2024
5	Startup Insider: Heal Capital: Investieren in die Zukunft der digitalen Gesundheit – VC-Talk mit Associate Lucas Mittelmeier	09.12.2024
6	Autsch - Der Schmerztalk: “Krankheit muss entstigmatisiert werden!” Telemedizin - mit Alexander Waschkau von Hoaxilla - AUTSCH Kapitel 57	06.12.2024
7	Hanf Magazin: Verbände fordern mehr Cannabis-Telemedizin in Kliniken	06.12.2024
8	Die besten wikifolio-Trader im Börsenradio Interview: Gesundheit! Revolutionäre Technologien in der Medizin	02.12.2024
9	Startup Insider: TCC & Glint Solar: Investments & Exits - mit Daniel Höpfner und Henri Kühnert	11.11.2024
10	Startup Insider: Investments-Weekly: Oceanloop • TCC • Xavveo • Plato • nilo.health • Likeminded • Fijo	09.11.2024
11	Hanf Magazin: Gefährden Cannabis-Privatrezepte die Versorgung von Patienten?	04.11.2024

index	title	date
12	Startup Insider: Checkpoint HealthTech #1: Wie können Startups das Gesundheitssystem revolutionieren?	17.10.2024
13	Gesundheit. Macht. Politik.: Michael Stanley NofallG aus Sicht des Rettungsdienstes	08.10.2024
14	ÄrzteTag: Wie läuft's inzwischen mit Cannabis auf Kassenrezept, Professor Gottschling?	25.07.2024
15	Die besten wikifolio-Trader im Börsenradio Interview: wikifolio TraderOnkel: Nvidia-Lauf mit Super Micro Computer - Haier Smart Home, Hims & Hers Health	21.03.2024
16	ÄrzteTag: Kann die Kooperation von KV und Kommunen die Versorgung sichern, Frau Dr. Moreno?	07.12.2023
17	Startup Insider: Filu sammelt Millionen für moderne Tierarztpraxen ein (Reinhard Meier • YZR • Urgent Care)	20.11.2023
18	Startup Insider: Cyberkriminalität • Baidu • Lidar • Fitbit • Jakarta Future City Hub • Novo Nordisk • Kuiper • Secjur • Babylon Health • Atopia	04.09.2023
19	ÄrzteTag: Hat die E-Patientenakte in dieser Form eine echte Chance, Professor Debatin?	04.07.2023
20	Startup Insider: Investments & Exits - mit Business Angel Luis Hanemann	08.06.2023

index	title	date
21	ÄrzteTag: Wird mit der Digitalisierungsstrategie jetzt alles besser, Dr. Stachwitz?	10.03.2023
22	Startup Insider: Filu sammelt Millionen für moderne Tiermedizin mit hybriden Praxen ein (Digitalisierung • Rivus Capital • München)	09.12.2022
23	Startup Insider: Investments & Exits - mit Tina Dreimann von better ventures	18.08.2022
24	ÄrzteTag: Telemedizin bei Hämophilie – ist das auch bei einer Gentherapie sinnvoll, Dr. Mondorf?	13.04.2022
25	Startup Insider: HealthTech Climedo bekommt 5 Mio. Euro für seine klinischen Studien (EDC-Lösung • Electronic Data Capture)	04.04.2022
26	eHealth-Podcast: Folge #129 – Diskussion Gesundheits-IT im Koalitionsvertrag mit Prof. Gerlach	24.01.2022
27	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #129 – Diskussion Gesundheits-IT im Koalitionsvertrag mit Prof. Gerlach	24.01.2022
28	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #106 – Telemedizin	14.01.2022
29	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Episode #15 – eHealth bei unseren europäischen Nachbarn #1	14.01.2022

index	title	date
30	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #54 – Entrepreneurship	14.01.2022
31	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #65 – Einbindung von Patienten durch IT im Krankenhaus	14.01.2022
32	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #47 – News, news und noch mehr eHealth-news	14.01.2022
33	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #119 – Telemedizin (reloaded)	14.01.2022
34	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Episode #4 – FHIR	14.01.2022
35	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #50 – ICD und OPS	14.01.2022
36	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #48 – Consumer Health Informatics	14.01.2022
37	Startup Insider: Dermatologie-Startup Formel Skin sammelt 30 Mio. Euro für langfristige Hautpflege ein	13.01.2022
38	Startup Insider: Cannabis-Startup Bloomwell Group schließt Seed-Runde ab	11.11.2021

index	title	date
39	ÄrzteTag: Der elektronische Heilberufsausweis – wie sicher ist er?	17.05.2021
40	eHealth-Podcast: Folge #119 – Telemedizin (reloaded)	05.03.2021
41	ÄrzteTag: Gefängnisarzt – nichts für schwache Nerven?	04.12.2020
42	ÄrzteTag: „Nach 20 Jahren können wir endlich eine E-Mail verschicken!“	25.11.2020
43	ÄrzteTag: KIM könnte die Digitalisierung in der Arztpraxis beflügeln	24.11.2020
44	ÄrzteTag: Wie funktioniert die Schlaganfallversorgung per Telemedizin?	28.10.2020
45	Startup Insider: Die neue Normalität - Wie Corona die Gesundheits-Branche verändert	09.10.2020
46	Startup Insider: Startups & Corona #6 mit KRY, HTGF und Suncrafter	09.10.2020
47	ÄrzteTag: Wie Ärzte Videosprechstunden für ihre Praxis organisieren können	29.09.2020
48	eHealth-Podcast: Folge #106 – Telemedizin	08.08.2020
49	ÄrzteTag: Pusht die Corona-Krise die Telemedizin?	19.05.2020
50	ÄrzteTag: Warum das Krankenhausentlastungsge- setz Unikliniken nicht reicht	30.04.2020
51	eHealth-Podcast: Folge #65 – Einbindung von Patienten durch IT im Krankenhaus	02.11.2018
52	eHealth-Podcast: Folge #54 – Entrepreneurship	01.06.2018
53	eHealth-Podcast: Folge #50 – ICD und OPS	16.03.2018

index	title	date
54	eHealth-Podcast: Folge #48 – Consumer Health Informatics	16.02.2018
55	eHealth-Podcast: Episode #4 – FHIR	16.02.2018
56	eHealth-Podcast: Episode #15 – eHealth bei unseren europäischen Nachbarn #1	16.02.2018
57	eHealth-Podcast: Folge #47 – News, news und noch mehr eHealth-news	16.02.2018
58	eHealth-Podcast: Episode #4 – FHIR	24.11.2017
59	eHealth-Podcast: Episode #15 – eHealth bei unseren europäischen Nachbarn #1	07.02.2017

29.3.3 Praxisverwaltungssoftware

29.3.3.1 Podcasts

Table 29.3: Übersicht Podcasts Praxisverwaltungssoftware

index	title	date
1	Dentalwelt Podcast: #143 Praxisverwaltung neu gedacht - Tobias Schweighöfer - Dampfsoft	26.11.2023
2	Dr. Baxmann's LeanOrthodontics® - Erfolgreich in Praxismanagement & Kieferorthopädie: Praxisnah und flexibel: Das innovative Zahlungsmodell der ZA	25.09.2023

index	title	date
3	Dr. Baxmann's LeanOrthodontics® - Erfolgreich in Praxismanagement & Kieferorthopädie: Die Kunst der Entscheidungsfindung	18.09.2023
4	Dr. Baxmann's LeanOrthodontics® - Erfolgreich in Praxismanagement & Kieferorthopädie: Die 10 wichtigsten KFO-Themen: Fokus auf Kundenzufriedenheit und schlanke Prozesse	11.09.2023
5	up-podcast – der Podcast rund um Therapie und Praxis: Das ist der Weg	17.08.2023
6	Startup Insider: Nelly sammelt 12,5 Mio. Euro für Digitalisierung von Arztpraxen ein (Lakestar • Arc Investors • b2venture)	20.06.2023
7	Der Praxiserfolg Podcast für Zahnärzte: Digitalisierung in der Zahnarztpraxis Teil 3 PVS, Behandlung und Warenwirtschaft	27.04.2023
8	Startup Insider: Doctorly sammelt 10 Mio. US-Dollar für Praxisverwaltungssoftware ein (Health App • HealthTech • Arztpraxen)	09.03.2023
9	AOK Praxis-Talk: #2: Heilmittel-Richtlinien – Neues und Basics beispielhaft erklärt	01.07.2021

index	title	date
10	Aufgebohrt: Der Podcast für nachhaltigen Praxiserfolg - Für Zahnärzte und KFO: 036: Zahnarztpraxis 4.0 - Praxissoftware von A wie Anamnese bis Z wie Zeiterfassung	01.04.2021
11	Aufgebohrt: Der Podcast für nachhaltigen Praxiserfolg - Für Zahnärzte und KFO: 034: Zahnarztpraxis 4.0 - Die richtige Praxisverwaltungssoftware finden	19.03.2021

29.3.4 Telematikinfrastuktur

29.3.4.1 Podcasts

Table 29.4: Übersicht Podcasts Telematikinfrastuktur

index	title	date
1	ÄrzteTag: E-Patientenakte gehackt – können Ärzte und Patienten der ePA noch vertrauen, Frau Kastl und Herr Tschirsich?	08.01.2025
2	EinBlick – Der Podcast: ####EinBlick u.a. ####Krankenhausreform-Streit ####SozialabgabenAlarm ####ePA-Rollout ####ApothekenZukunft	25.10.2024

index	title	date
3	Handelsblatt Today - Der Finanzpodcast mit News zu Börse, Aktien und Geldanlage: Steigende Kassenbeiträge: Gesetzlich Versicherte müssen die Reformen stemmen / Singapurs Weg zum ökonomischen Champion	15.10.2024
4	EinBlick – Der Podcast: ???#EinBlick – nachgefragt Dr. Georg Münzenrieder: Franken als Vorreiter der digitalen Patientenakte	11.10.2024
5	up-podcast – der Podcast rund um Therapie und Praxis: Telematikinfrastruktur	03.10.2024
6	ÄrzteTag: Ist die gematik nicht doch das bessere Gesundheits-IT-Unternehmen, Frau Wendling?	10.09.2024
7	eHealth-Podcast: Folge #166 – PKV und TI	08.07.2024
8	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #166 – PKV und TI	08.07.2024
9	Dentalwelt Podcast: #169 35 Jahre Laborsoftware - Jetzt auch in der Telematikinfrastruktur	12.05.2024
10	Dentalwelt Podcast: #165 Telematikinfrastruktur für Praxen und Labore - Ein Gamechanger	14.04.2024

index	title	date
11	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick u.a. ???#KI Lauterbach #DMEA ????#TI-Messenger ????#EPADebatte ???#Pa- tientenbriefeInnovation	12.04.2024
12	ÄrzteTag: TI-Messenger: Wie komme ich mit meinem Smartphone eigentlich in die TI, Herr Frank?	08.04.2024
13	ÄrzteTag: Raus aus der Tretmühle Praxis-EDV – wie kann das funktionieren, Herr Gaber?	05.04.2024
14	EINFACH KOMPLEX – Der Software- und IT-Podcast: E-Rezept und Telematikinfrastruktur: Eine technische Erklärung #54	26.03.2024
15	DiaLogo - der Logopädiepodcast: Digitalisierung in der Logopädie (Folge 01)	29.02.2024
16	Gesundheit. Macht. Politik.: Wolfgang Hoffmann Innovationsfonds	21.02.2024
17	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick u.a. ????#ÄrztlicheVer- sorgung????#LauterbachEcho, ????#MVZBoom ????#GematikGesetz, ????#E-Rezept Start	19.01.2024
18	up-podcast – der Podcast rund um Therapie und Praxis: Gamechanger Telematikinfrastruktur	14.12.2023
19	ÄrzteTag: Wie gewinnen Sie Ärzte für Forschung zur digitalen Transformation, Frau Dr. Müller?	10.11.2023

index	title	date
20	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick – nachgefragt zum #TI-Messenger: Digitale Gesundheits-Kommunikation revolutionieren!	01.11.2023
21	up-podcast – der Podcast rund um Therapie und Praxis: Das ist der Weg	17.08.2023
22	Gesundheit. Macht. Politik.: Rebecca Beerheide Gesundheitspolitische Sommergesetzgebung	18.07.2023
23	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick u.a. #Krankenhausstruktur- reform, monatliche #TI-Pauschalen, #e-Rezept Pflicht ab 2024, Hitzeschutzplan	30.06.2023
24	ÄrzteTag: Susanne Koch vom bvitg: „Haken dran beim E-Rezept, bei der ePA wird es eng“	13.06.2023
25	ÄrzteTag: Was werden Ärzte mit dem TI-Messenger anfangen können, Herr Dr. Hartge?	11.05.2023
26	ÄrzteTag: E-Rezept-Test bis Anfang 2024 – reicht die Zeit, Herr Scholz?	26.04.2023
27	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. Gerätegestützte #Telemedizin, ????Digitalstrategie BMG_Bund, #Ambulantisierung ????, #DiPA droht Flop	14.04.2023

index	title	date
28	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. #Krankenhausreform NRW-Vorbild, Frauen in Klinikleitung, Community Health Nurses, Digitale Empathie	31.03.2023
29	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick – nachgefragt mit Sebastian Zilch: Neustart – Digitalisierungsstrategie soll Transformationsstau auflösen	29.03.2023
30	ÄrzteTag: Wie die Praxissoftware Arztpraxen unter die Arme greifen kann	28.03.2023
31	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. Reform Notfallversorgung ????, Hype um ChatGPT, Digitale???? Identitäten #eID, #MFA Protest	17.02.2023
32	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #145 – Update zur Telematikinfrastruktur	06.02.2023
33	eHealth-Podcast: Folge #145 – Update zur Telematikinfrastruktur	06.02.2023
34	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. kbv4u und Digitalisierung, Erste COPD-DiGA ????, BMC_eV zu #Gesundheitslots:innen	20.01.2023
35	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. #Krankenhausreform im Konsens, Software-Update für TI-Konnektoren, DiGA-Bericht #GKV	13.01.2023

index	title	date
36	EinBlick – Der Podcast: ????#EinBlick – nachgefragt mit Dr. Roland Stahl: Digitalisierung 2023 – wie steht es u.a. beim #E-Rezept?	06.01.2023
37	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. Lauterbachs “Revolution”, Apotheker:innen dürfen Fiebersäfte herstellen, #Innovationsfonds	16.12.2022
38	ÄrzteTag: Ist die Telematikinfrastruktur gescheitert, Dr. Kriedel?	14.12.2022
39	eHealth-Podcast: Folge #142 – Das eRezept	02.12.2022
40	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #142 – Das eRezept	02.12.2022
41	ÄrzteTag: TI-Pauschale für Ärzte statt Kostenerstattung – eine gute Lösung, Herr Schick?	29.11.2022
42	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. Long Covid Kongress, E-Health Monitor, ????Telefonische Krankschreibung, Datenschutzkonferenz DSK	25.11.2022
43	EinBlick – Der Podcast: #EinBlick u.a. ????Innovationsfonds, BMC_eV fordert #IPVZ, ADAC ???? mit MedgateD Gesundheitsmarkt	04.11.2022
44	ÄrzteTag: Die dunkle und die helle Seite der Digitalisierung	08.08.2022

index	title	date
45	ÄrzteTag: Kriedel: „gematik muss Klarheit zu	01.08.2022
46	Konnektoren schaffen“ EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. #eAU Pflicht, Reform der Notfallversorgung, Strategie für Corona-Herbst	24.06.2022
47	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Karl_Lauterbach lobt PKV, Novelle #GOÄ gefordert, Streit um Infektionsschutzgesetz	10.06.2022
48	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Fahrplan e-Rezept, Chirurgische Fernüberwachung ????, neue Antibiotika ???? gegen Resistenzen	03.06.2022
49	ÄrzteTag: Womit könnte die gematik Hausärzte überzeugen, Dr. Spöhrer?	18.05.2022
50	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Neuer Fahrplan #eRezept, ab Juli ???? Pflicht für #eAU, Tausch Konnektoren #TI	13.05.2022
51	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Finanzierung #Gummilippe geklärt, Vorstellung Kommission #Krankenhausreform, Datenraum #EHDS	06.05.2022

index	title	date
52	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. # BMG Digitalisierungsstrategie, TI-Konnektorenaustausch, Digitale Diagnosehelfer	29.04.2022
53	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Streit um #MVZ, 10.000 eingelöste #E-Rezepte, Innovationsfonds des G-BA	22.04.2022
54	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Schwerpunkte des BMG 2022, Kritik an Deckelung bei Videosprechstunden, E-Health-Praxis geplant	08.04.2022
55	ÄrzteTag: Haben Sie dem Konnektortausch gerne zugestimmt, Herr Dr. Kriedel?	08.04.2022
56	ÄrzteTag: Mehr als 100.000 neue Konnektoren – ist das kein Skandal, Herr Dr. Hartge?	28.03.2022
57	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Krankenhausgipfel ??? DKGev, Verspätung bei #TI-Messenger, #Digitalisierung ??????? liegt zurück	25.03.2022
58	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. GKV-Finzen ??? im Fokus, Debatten über das Infektionsschutzgesetz ??? & die Impfpflicht ???	18.03.2022

index	title	date
59	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Wie weiter bei eRezept + eAU, Strategiebewertung #BMG, R2 D2 im Krankenhaus?	11.03.2022
60	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Datenschutzlücken bei #TI-Konnektoren, Nutzen + Preise von #DiGA ??? in Kritik	04.03.2022
61	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. #Healthcare-Barometer 2022, “Sprechende” Medizin soll gestärkt werden	25.02.2022
62	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. ????Douglas steigt in Apothekenmarkt ein, DieTechniker liegt bei #ePA vorn	18.02.2022
63	eHealth-Podcast: eHealth-Podcast-Folge-130	14.02.2022
64	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: eHealth-Podcast-Folge-130	14.02.2022
65	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. #Telemedizin wirkt -> TelnNetNRW, Genesene geschützt, Kritik an Corona-Kurs	11.02.2022
66	ÄrzteTag: DAK-Chef: „Das Prinzip Brechstange hat bei der Digitalisierung nicht funktioniert“	21.01.2022

index	title	date
67	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Digitalisierungsreport 2021, Impflicht für med. Personal, Wie geht es weiter mit der e-AU?	21.01.2022
68	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #41 – Elektronische Patientenakten	14.01.2022
69	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #43 – Kommunikationsserver	14.01.2022
70	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #53 – Gesundheits-Apps	14.01.2022
71	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #56 – Ambient Assisted Living und Smarthome	14.01.2022
72	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #63 – openEHR	14.01.2022
73	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #122 – Digitale-Versorgung-und-Pflege-Modernisierungs-Gesetz	14.01.2022
74	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Episode #30 – Order Entry oder Auftragskommunikation	14.01.2022

index	title	date
75	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #128 – KIM (Kommunikation im Medizinwesen)	14.01.2022
76	Folge #170 - Forschungsdatenportal für Gesundheit: Folge #126 – Telematikinfrastruktur (Übersicht)	14.01.2022
77	ÄrzteTag: „Einführung von eAU und E-Rezept – das wirkt wie ‚Jugend forscht‘ “	22.12.2021
78	eHealth-Podcast: Folge #128 – KIM (Kommunikation im Medizinwesen)	10.12.2021
79	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Deutschland Schlusslicht bei #Gesundheitskompetenz, #TI-Atlas der gematik, Cyber-Attacken	19.11.2021
80	ÄrzteTag: Wie halten’s die Ärzte mit den TI-Anwendungen, Dr. Hartge?	16.11.2021
81	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Lockerung der Sanktionen zur TI gefordert, neues Projekt HerzCheck, Medikamente-Lieferdienste	22.10.2021
82	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Ein Jahr DiGA, Zukunft Telematikinfrastruktur TI 2.0, Wie geht es weiter bei e-AU und E-Rezept?	15.10.2021

index	title	date
83	EinBlick – Der Podcast: EinBlick – nachgefragt mit Charly Bunar: Praxis ready for ePA, e-AU und E-Rezept?	13.10.2021
84	ÄrzteTag: Muss ein Urlaubsvertreter in Zukunft einen E-Arztausweis haben, Herr Mohr?	27.09.2021
85	ÄrzteTag: Tipps zur eAU: „Vermeiden Sie es, zum Bananentester zu werden!“	24.09.2021
86	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. Termine Einführung #eAU & #eRezept umstritten, VKhNRW weitet Indikationen aus	24.09.2021
87	ÄrzteTag: TK-Chef Baas zur Digitalisierung: „Einmal Turbo zünden, reicht nicht“	21.09.2021
88	eHealth-Podcast: Folge #126 – Telematikinfrastruktur (Übersicht)	27.08.2021
89	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. digitaler #Impfnachweis via #CovPass, Streit um #KIM-Dienste	11.06.2021
90	EinBlick – Der Podcast: EinBlick Podcast – u.a. mit News zu Defizit bei #Kassen GKV_SV, #Telemedizin zur Diabetes-Therapie und zum #KHZG	21.05.2021
91	eHealth-Podcast: Folge #122 – Digitale-Versorgung-und- Pflege-Modernisierungs- Gesetz	11.05.2021
92	EinBlick – Der Podcast: EinBlick – Der Podcast vom 5. März 2021	05.03.2021

index	title	date
93	ÄrzteTag: Warum kommt die Digitalisierung in Arztpraxen nicht voran?	19.02.2021
94	EinBlick – Der Podcast: EinBlick – Der Podcast vom 29. Januar 2021	29.01.2021
95	ÄrzteTag: „Nach 20 Jahren können wir endlich eine E-Mail verschicken!“	25.11.2020
96	ÄrzteTag: Wie Spahn die deutsche Gesundheits-IT an Europa anschließen will	22.10.2020
97	ÄrzteTag: Telematikinfrastruktur - gefährlich oder nützlich?	22.02.2020
98	Gesundheit. Macht. Politik.: Joachim Odenbach - Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG)	18.11.2019
99	eHealth-Podcast: Folge #63 – openEHR	05.10.2018
100	eHealth-Podcast: Folge #56 – Ambient Assisted Living und Smarthome	29.06.2018
101	eHealth-Podcast: Folge #53 – Gesundheits-Apps	18.05.2018
102	eHealth-Podcast: Folge #53 – Gesundheits-Apps	18.05.2018
103	eHealth-Podcast: Folge #41 – Elektronische Patientenakten	16.02.2018
104	eHealth-Podcast: Folge #43 – Kommunikationsserver	16.02.2018
105	eHealth-Podcast: Episode #30 – Order Entry oder Auftragskommunikation	16.02.2018
106	eHealth-Podcast: Folge #43 – Kommunikationsserver	08.12.2017

index	title	date
107	eHealth-Podcast: Folge #41 – Elektronische Patientenakten	10.11.2017
108	eHealth-Podcast: Episode #30 – Order Entry oder Auftragskommunikation	19.05.2017

29.3.5 Digitale Gesundheitsanwendungen

29.3.5.1 Podcasts

Table 29.5: Übersicht Podcasts Digitale Gesundheitsanwendungen

index	title	date
1	Visionäre der Gesundheit: Digitale Lösungen gegen Adipositas: Wie Kai Eberhardt mit Oviva Therapie, Technologie und Prävention vereint	28.11.2024
2	MS-Perspektive - der Multiple Sklerose Podcast: Wie Digitale Medizin die MS-Therapie unterstützt mit Dr. Lars Masanneck	11.11.2024
3	Marktplatz Gesundheitswesen: 96 Niklas Malcherek – Sind DiGAs (Apps auf Rezept) auch in der Schweiz möglich?	06.11.2024
4	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Digitale Gesundheits-Apps – Mein Artikel in der Fachzeitschrift 'Die Innere Medizin'1170	14.10.2024

index	title	date
5	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: So erkläre ich meinen Patienten die DIGA – einfach und verständlich I 169	13.10.2024
6	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Wie ihr mit kleinen Gesten das Vertrauen von Ärztinnen und Ärzten für digitale Gesundheitsanwendungen gewinnt I168	13.10.2024
7	Visionäre der Gesundheit: Wohnzimmer statt Wartezimmer: Marek Rydzewski über die digitale Transformation der Barmer und die Zukunft der Gesundheitsversorgung	03.10.2024
8	Scaling Champions – Skalierung von IT-Unternehmen: Von der App-Agentur zum DiGA-Spezialisten (mit Malte Bornholdt)	03.10.2024
9	Presseportal.de - Audio: GesundheitsID - Die digitale Identität für die Gesundheit	05.09.2024
10	Das Ohr am Netz: Zwischen Daten und Diagnose: Digitalisierung im Gesundheitswesen	20.08.2024

index	title	date
11	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: zanadio - Adipositas-DiGA im Praxischeck I 162	11.08.2024
12	Studienlage: Irrwege - Nepper, Schlepper, Bauernfänger	30.07.2024
13	Healthcare Changers Podcast: #55: Georg Schröckenfuchs, Novartis [>] Internationale Pharma-Karriere: Von Wien über Polen, Griechenland und Italien nach Dubai	26.06.2024
14	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Diese digitalen Tools nutzen die Zero PRAXEN – Dr. Tim Böhringer berichtet I153	15.06.2024
15	Visionäre der Gesundheit: Juliane Hänsler, Marketing Manager und Business Developer bei Enovis und Hauke Rienhoff, CCO von Orthopy über die digitale Revolution in der Orthopädie	13.06.2024
16	WDR 5 Quarks - Wissenschaft und mehr: Natur im Gewitter - Hilfe im Gesundheitswesen - Neandertaler	24.05.2024

index	title	date
17	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Digitale Tools, die du in der Arztpraxis kennen solltest und wie uns die Patienten „überholen“ I146	27.04.2024
18	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Noch 10 Jahre bis zur Rente: Warum Dr. Birgid Puhl jetzt ihr PVS wechselt – und Du es vielleicht auch tun solltest I 143	17.04.2024
19	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Lars Lomberg: Warum (d)eine digitale Arztpraxis unverzichtbar ist - Tipps für digitale, hilfreiche Tools I 96	03.04.2024
20	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Von der Klinik zur Gründung eines Start-ups - 2 Ärztinnen, die eine wichtige Versorgungslücke schließen wollen I 109	03.04.2024

index	title	date
21	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Mit diesen 3 simplen Fragen förderst Du die Nutzung einer DiGA bei Deinen Patienten I 136	03.04.2024
22	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Die zweite Frage die ich kläre, bevor ich eine DiGA verschreibe I 133	03.04.2024
23	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Mehrere Digitale Gesundheitsanwendungen für dieselbe Indikation? So gehe ich vor I 130	03.04.2024
24	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Mit dieser einfachen Metapher erklärst du deinen Patienten die DiGA (Digitale Gesundheitsanwendung) I 129	03.04.2024
25	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Sozialarbeiter:innen als Brücke zur digitalen Gesundheitsanwendung (DiGA) - Mein Aha-Moment I 119	03.04.2024

index	title	date
26	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Dr. med. Ahmad Sirfy: Wenn du eine digitale Arztpraxis willst, solltest du diese Folge hören I 69	03.04.2024
27	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: DiGA Oviva direkt: Wie sprichst du im digitalen Zeitalter mit deinen Patienten über Adipositas? I 104	03.04.2024
28	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Einführung in DiGA: Meine 14-jährige Tochter hat eine klare Meinung - Höre selbst! I 95	03.04.2024
29	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Wie oft hast du als Arzt oder Ärztin gedacht: „Ich sollte mich mit KI beschäftigen, aber ich komme nicht dazu?“ I 103	03.04.2024

index	title	date
30	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: So werden die DiGAs für Patient:innen und Ärzt:innen wirklich attraktiv I 72	03.04.2024
31	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Bornholdt Lee GmbH : Du willst als Ärztin oder Arzt eine DiGA entwickeln? So startest Du I 84	03.04.2024
32	docsdigital - Praxisnahe digitale Tools, die innovative Ärzte und HealthTech-Experten kennen sollten: Ich frage nach: 5 Mythen über digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) I 92	03.04.2024
33	Healthcare Changers Podcast: #50: Manfred Pferzinger, IMC Krems [>] Die Gesundheitsmanager:innen der Zukunft	13.03.2024
34	Healthcare Changers Podcast: #47: Daniel Amann, edupression [>] Permanente Erstattung für die erste österreichische DiGA	17.01.2024

index	title	date
35	Healthcare Changers Podcast: #45: Sigrid Allerstorfer, Roche Diagnostics [>] Über den Mehrwert von Diagnostik für das Gesundheitswesen	22.11.2023
36	Marktplatz Gesundheitswesen: 80 Tobias Gantner - Mehr Einsatz wagen im Gesundheitswesen	04.10.2023
37	Healthcare Changers Podcast: #38: Nina Kasbauer, Exakt Health [>] Dein Physiotherapeut ist jetzt eine App	28.06.2023
38	Healthcare Changers Podcast: #30: Moritz und Philipp Schöllauf, MyReha [>] Digitale Schlaganfalltherapie	17.11.2022
39	Presseportal.de - Audio: Gesundheits-Apps - bringt das was? / So profitieren Sie von digitalen Gesundheitsanwendungen	10.10.2022
40	MS-Perspektive - der Multiple Sklerose Podcast: Interview mit Elisa Ascherl zur Emendia App für MS-Patienten	11.05.2022
41	MS-Perspektive - der Multiple Sklerose Podcast: Interview mit Eva Marten zu elevida, dem Online-Angebot zur Behandlung von Fatigue bei MS	10.05.2022
42	MS-Perspektive - der Multiple Sklerose Podcast: Digitale Unterstützungsangebote für MS-Patienten	09.05.2022

index	title	date
43	MS-Perspektive - der Multiple Sklerose Podcast: Interview mit Dr. Anja Dillenseger über relevante digitale Biomarker für MS-Patienten	04.04.2022
44	Visionäre der Gesundheit: Dr. Hanne Horvath - Gründerin von hellobetter über digitale Psychotherapie und Partnerschaften mit Pharma und Telemedizin	27.01.2022
45	Marktplatz Gesundheitswesen: 54 Inga Bergen – Deutschland digitalisiert sich	10.11.2021
46	Presseportal.de - Audio: Digitale Medizin: Die Zukunft ruft / Wissenswertes über E-Rezept und Gesundheits-Apps	15.06.2021
47	Visionäre der Gesundheit: Prof. Dr. Andreas Michalsen - warum die Digitalisierung eine Chance für die Naturheilkunde ist	17.11.2020
48	Presseportal.de - Audio: Gesundheits-Apps auf Rezept Wie die digitalen Helfer den Alltag erleichtern	02.04.2020

29.4 Organisationen

Table 29.6: Tabelle Organisationen Digitale Medizin

Organisation	URL
Digitale Medizin	digitale-medizin.org
Atlas Digitale Gesundheitswirtschaft	atlas-digitale-gesundheitswirtschaft.de

Organisation	URL
Medizininformatik Initiative	medizininformatik-initiative.de
TMF e.V.	tmf-ev.de
Gesundheitsforen	gesundheitsforen.net
BVITG	bvitg.de
Interop Council (gematik)	gematik.de/interop-council
ZTG NRW	ztg-nrw.de
Virtuelles Krankenhaus NRW	virtuelles-krankenhaus.nrw
Das Digitale Krankenhaus NRW	das-digitale-krankenhaus.nrw
DGIM Kommission Digitale Transformation	dgim.de/digitale-transformation
DocsDigital	docsdigital.de
HIMSS	himss.org
openEHR	openehr.org
HL7	hl7.org
LOINC	loinc.org
SNOMED International	snomed.org
Digitalversorgt	digitalversorgt.de

29.5 Zeitschriften & Verlage

Table 29.7: Übersicht Verlage & Zeitschriften

Verlag/Zeitschrift	URL
Mednic	mednic.de
AI in Medicine (NEJM)	ai.nejm.org
BMJ Digital Health	bmjdigitalhealth.bmj.com
BMJ Health & Care Informatics	informatics.bmj.com
BMJ Future Health	futurehealth.bmj.com
JMIR Publications	jmir.org
e-health-com	e-health-com.de
Digital Health Portal	digitalhealthportal.de

29.6 Veranstaltungen

Table 29.8: Tabelle Veranstaltungen Digitale Medizin

Veranstaltung	URL
Inno3	inno3.de
DigiHealth Day (TH Deggendorf)	th-deg.de/digihealthday
DiFG	digitalforum-gesundheit.de
DMEA	dmea.de
TI-Summit	tisummit.de
Nationales Digital Health Symposium	gmnds2025.de
MEDICA	medica.de

Table 29.9: Tabelle Veranstaltungsverzeichnisse

Kalender	URL
e-health-com	e-health-com.de/veranstaltungskalender
Veranstaltungskalender	
Digital Health Events	digital-health-events.de
Digitalversorgt Events	digitalversorgt.info/events
INA Gematik	ina.gematik.de/veranstaltungskalender
Veranstaltungskalender	

30 Digitale Innovation

Digitale Innovationen können über direkte und indirekte Zugangswege in den ersten Gesundheitsmarkt integriert werden (Gersch and Danelski 2022):

30.1 Direkte Zugangswege (B2P/B2C-Lösungen):

1. Digitale Pflegeanwendungen (DiPA, §40a SGB XI):

- Versorgung von Pflegebedürftigen mit digitalen Anwendungen, die deren Selbstständigkeit fördern.
- Antragstellung erfolgt bei der Pflegekasse.
- Nicht zwingend als Medizinprodukt klassifiziert.

2. Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA, §139e SGB V):

- Medizinprodukte der Risikoklasse I oder IIa.
- Aufnahme in das DiGA-Verzeichnis durch das Fast-Track-Verfahren des BfArM.
- Verordnung durch Ärzte oder Psychotherapeuten (“App auf Rezept”).

3. Primärprävention (§20 SGB V):

- Angebote zur Verhinderung von Krankheitsrisiken (z. B. Bewegung, Ernährung).
- Individuelle Verträge der Krankenkassen, keine gesetzliche Regelversorgung.

4. Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (NUB, §§135, 137c-h SGB V):

- Erprobung und mögliche Integration neuer Methoden in den Leistungskatalog.
- Voraussetzung: wissenschaftlicher Nachweis von Nutzen und Wirksamkeit.

5. Hilfsmittel (§33, §139 SGB V, §40, §78 SGB XI):

- Versorgung mit medizinischen oder pflegerischen Hilfsmitteln.
- Digitale Lösungen wie Medikamentenspender, Trackingsysteme, etc.

6. Satzungsleistungen (§11 SGB V):

- Krankenkassen können freiwillige Zusatzleistungen anbieten (z. B. nicht verschreibungspflichtige Medikamente).

7. Besondere Versorgung (§140a SGB V):

- Verträge zwischen Krankenkassen und Leistungserbringern, z. B. für sektorenübergreifende Lösungen.

30.2 Indirekte Zugangswege (B2B-Modelle):

1. Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG):

- Finanzierung von Digitalisierungsprojekten in Krankenhäusern (z. B. elektronische Patientenakten, IT-Sicherheit).

2. White-Label-Lösungen:

- Anpassung digitaler Produkte an die Markenidentität der Kunden, z. B. für Krankenversicherungen oder Pflegeeinrichtungen.

3. Anything-as-a-Service (XaaS):

- Cloud-basierte IT-Dienstleistungen für Stakeholder im Gesundheitswesen (z. B. SaaS, PaaS).

4. IT-Service-Provider:

- Langfristige Bereitstellung von IT-Diensten für Krankenkassen und andere Akteure (z. B. Digitalisierung von Prozessen).

5. Modulare Funktionsangebote:

- Dienste wie Trust-Service-Provider (z. B. digitale Signaturen) oder Datenaggregatoren.

Table 30.1: Übersicht Forschungsprojekte

Forschungsprojekt	URL
Neue Versorgungsformen Blog3	innovationsfonds.g-ba.de blog3.de

Table 30.2: Übersicht Initiativen

Initiative	URL
AdAM steht für „Anwendung für digital unterstütztes Arzneimitteltherapie-Management“ RP-DOC	teledermatologie.infokom.de rpdoc.de

Initiative	URL
PAVK-TEGECOACH	innovationsfonds.g-ba.de
Veovita	veovita.de

31 Zusammenfassung

„Praxis-IT“ zeigt praxisnahe IT-Lösungen auf, die den Arbeitsalltag in Praxen effizienter gestalten können. Es behandelt Themen von Praxisverwaltungssoftware bis hin zu KIM-Diensten und gibt wertvolle Einblicke in deren Anwendungsmöglichkeiten.

Referenzen

- Albrecht, Alexander, Jule Taubmann, Ioanna Minopoulou, Lukas Hatscher, Stefan Kleinert, Felix Mühlensiepen, Martin Welcker, et al. 2025. “Real-World Evidence of Digital Health Applications (DiGAs) in Rheumatology: Insights from the DiGAReal Registry.” *Rheumatology and Therapy* n/a: n/a. <https://doi.org/10.1007/s40744-025-00744-y>.
- Arksey, Hilary, Hilary Arksey, Lisa O’Malley, and Lisa O’Malley. 2005. “Scoping Studies: Towards a Methodological Framework.” *International Journal of Social Research Methodology*. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>.
- Bashshur, Rashid L., Rashid L. Bashshur, Joel D. Howell, Joel D. Howell, Joel D. Howell, Elizabeth A. Krupiński, Elizabeth A. Krupinski, et al. 2016. “The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care.” *Telemedicine Journal and E-Health*. <https://doi.org/10.1089/tmj.2016.0045>.
- Becker, Jörg, Jörg Becker, Ralf Knackstedt, Ralf Knackstedt, Jens Pöppelbuß, and Jens Pöppelbuß. 2009. “Developing Maturity Models for IT Management.” *Null*. <https://doi.org/10.1007/s12599-009-0044-5>.
- Burmann, Anja, Anja Burmann, Burkhard Fischer, Burkhard Fischer, Nico Brinkkötter, Nico Brinkkötter, Sven Meister, and Sven Meister. 2022. “Managing Directors’ Perspectives on Digital Maturity in German Hospitals—a Multi-Point Online-Based Survey Study.” *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159709>.
- Carvalho, João Vidal, João Vidal Carvalho, Álvaro Rocha, Álvaro Rocha, António Abreu, António Abreu, António Abreu, António Abreu, and António Abreu. 2016. “Maturity Models of Healthcare Information Systems and Technologies: A Literature Review.” *Journal of Medical Systems*. <https://doi.org/10.1007/s10916-016-0486-5>.
- Chong, Jing, Jing Chong, Timothy Jason, Timothy Jason, Mavis Jones, Mavis Jones, Mavis Jones, Darren Larsen, and Darren Larsen. 2020. “A Model to Measure Self-Assessed Proficiency in Electronic Medical Records: Validation Using Maturity Survey Data from Canadian Community-Based Physicians.” *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104218>.
- Colquhoun, Heather, Heather Colquhoun, Danielle Levac, Danielle Levac, Kelly K O’Brien, Kelly K. O’Brien, Sharon E. Straus, et al. 2014. “Scoping Reviews: Time for Clarity in Definition, Methods, and Reporting.” *Journal of Clinical Epidemiology*. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.03.013>.
- Cresswell, Kathrin, Kathrin Cresswell, Aziz Sheikh, and Aziz Sheikh. 2013. “Organizational Issues in the Implementation and Adoption of Health Information Technology Innovations:

- An Interpretative Review.” *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.10.007>.
- Cresswell, Kathrin, Kathrin Cresswell, Aziz Sheikh, Aziz Sheikh, Abigail Millings, Marta Krasuska, Marta Krasuska, et al. 2019. “Reconceptualising the Digital Maturity of Health Systems.” *Null*. [https://doi.org/10.1016/s2589-7500\(19\)30083-4](https://doi.org/10.1016/s2589-7500(19)30083-4).
- “Digitale Transformation.” 2022. *Null*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37571-3>.
- Duncan, Rhona, Rhona Duncan, Rebekah Eden, Rebekah Eden, Leanna Woods, Leanna Woods, Ides Wong, Ides Wong, Clair Sullivan, and Clair Sullivan. 2022. “Synthesizing Dimensions of Digital Maturity in Hospitals: Systematic Review.” *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/32994>.
- Ebert, Christof, Christof Ebert, Carlos Henrique C. Duarte, and Carlos Henrique C. Duarte. 2018. “Digital Transformation.” *IEEE Software*. <https://doi.org/10.1109/ms.2018.2801537>.
- Ferrè, Francesca, Sabina De Rosis, Sabina De Rosis, Chiara Seghieri, and Chiara Seghieri. 2015. “Basic ICT Adoption and Use by General Practitioners: An Analysis of Primary Care Systems in 31 European Countries.” *BMC Medical Informatics and Decision Making*. <https://doi.org/10.1186/s12911-015-0185-z>.
- Flott, Kelsey, Kelsey Flott, Ryan Callahan, Ryan Callahan, Ara Darzi, Ara Darzi, Ara Darzi, Erik Mayer, and Erik Mayer. 2016. “A Patient-Centered Framework for Evaluating Digital Maturity of Health Services: A Systematic Review.” *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/jmir.5047>.
- gematik. 2025. “Heilberufsausweis (HBA).” <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur/hba>.
- gematik GmbH. 2025a. “TI-Messenger.” <https://www.gematik.de/anwendungen/ti-messenger>.
- . 2025b. “TI-Score - Wie Gut Ist Ihre Software Im Alltag?” <https://www.ti-score.de/>.
- Gersch, Martin, and Alexa Danelski. 2022. “Wege von digitalen Innovationen in den 1. Gesundheitsmarkt.” https://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/bwl/pwo/gersch/ressourcen/Ueberblick_Wege-von-digitalen-Innovationen-in-den-1_Gesundheitsmarkt_Gersch-Danelski_2022_.pdf.
- Gillies, Alan, and Alan Gillies. 2000. “Information Support for General Practice in the New NHS.” *Health Libraries Review*. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2532.2000.00229.x>.
- Gomes, Jorge, Jorge F. S. Gomes, Jorge Vareda Gomes, Mário Romão, and Mário Romão. 2018. “Information System Maturity Models in Healthcare.” *Journal of Medical Systems*. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-1097-0>.
- Greenhalgh, Trisha, Trisha Greenhalgh, Rebecca Rosen, Rebecca Rosen, Sara Shaw, Sara Shaw, Richard Byng, et al. 2021. “Planning and Evaluating Remote Consultation Services: A New Conceptual Framework Incorporating Complexity and Practical Ethics.” *Null*. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.726095>.
- Greenhalgh, Trisha, Sara Shaw, Anica Alvarez Nishio, Richard Byng, Aileen Clarke, Francesca Dakin, Stuart Faulkner, et al. 2022. “Remote Care in UK General Practice: Baseline Data on 11 Case Studies.” *Null*. <https://doi.org/10.3310/nihropenres.13290.2>.
- Haverinen, Jari, Jari Haverinen, Niina Keränen, Niina Keränen, Timo Tuovinen, Timo Tuovi-

- nen, Ronja Ruotanen, Ronja Ruotanen, Jarmo Reponen, and Jarmo Reponen. 2022. “National Development and Regional Differences in eHealth Maturity in Finnish Public Health Care: Survey Study.” *JMIR Medical Informatics*. <https://doi.org/10.2196/35612>.
- Huben, Amy Von, Amy Von Huben, Martin Howell, Martin Howell, Kirsten Howard, Kirsten Howard, Joseph Carrello, Joseph Carrello, Sarah Norris, and Sarah Norris. 2021. “Health Technology Assessment for Digital Technologies That Manage Chronic Disease: A Systematic Review.” *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. <https://doi.org/10.1017/s0266462321000362>.
- Humphrey, Watts S., and Watts S. Humphrey. 1988. “Characterizing the Software Process: A Maturity Framework.” *IEEE Software*. <https://doi.org/10.1109/52.2014>.
- Jamoulle, Marc, Marc Jamoulle, Melissa Resnick, Melissa Resnick, Robert Vander Stichele, Robert Vander Stichele, Ashwin Ittoo, et al. 2017. “Analysis of Definitions of General Practice, Family Medicine, and Primary Health Care: A Terminological Analysis.” *Null*. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen17x101049>.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung. 2025. “Praxisverwaltungssysteme (PVS) - Installationsstatistiken von Softwaresystemen.” <https://www.kbv.de/html/6989.php>.
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung. 2025. “Herstellerliste Und EDV-Statistik.” <https://www.kzbbv.de/herstellerliste-und-edv-statistik.140.de.html>.
- (KBV), Kassenärztliche Bundesvereinigung. 2020. “Richtlinie nach §75b SGB V über die Anforderungen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit.” https://www.kbv.de/media/sp/RiLi____75b_SGB_V_Anforderungen_Gewaehrleistung_IT-Sicherheit.pdf.
- Knapp, Andreas, Andreas Knapp, Lorenz Harst, Lorenz Harst, Stefan Häger, Stefan Hager, Jochen Schmitt, Jochen Schmitt, Madlen Scheibe, and Madlen Scheibe. 2021. “Use of Patient-Reported Outcome Measures and Patient-Reported Experience Measures Within Evaluation Studies of Telemedicine Applications: Systematic Review (Preprint).” *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/30042>.
- Knitza, J, J Callhoff, G Chehab, A Hueber, U Kiltz, A Kleyer, M Krusche, et al. 2020. “Ziele Und Aufgaben Der Kommission.” *Z Rheumatol* 79: 562–69.
- Lanham, Holly J., Holly J. Lanham, Luci K. Leykum, Luci K. Leykum, Reuben R. McDaniel, and Reuben R. McDaniel. 2012. “Same Organization, Same Electronic Health Records (EHRs) System, Different Use: Exploring the Linkage Between Practice Member Communication Patterns and EHR Use Patterns in an Ambulatory Care Setting.” *Journal of the American Medical Informatics Association*. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2011-000263>.
- Lanham, Holly J., Holly J. Lanham, Dean F. Sittig, Dean F. Sittig, Luci K. Leykum, Luci K. Leykum, Michael L. Parchman, et al. 2014. “Understanding Differences in Electronic Health Record (EHR) Use: Linking Individual Physicians’ Perceptions of Uncertainty and EHR Use Patterns in Ambulatory Care.” *Journal of the American Medical Informatics Association*. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2012-001377>.
- Liaw, Siaw-Teng, Siaw-Teng Liaw, Rachael Kearns, Rachael Kearns, Jane Taggart, Jane Taggart, Oliver Frank, et al. 2017. “The Informatics Capability Maturity of Integrated Primary Care Centres in Australia.” *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.06.002>.
- Matusiewicz, David, David Matusiewicz, David Matusiewicz, Christian Pittelkau, Christian

- Pittelkau, Arno Elmer, and Arno Elmer. 2017. “Die Digitale Transformation Im Gesundheitswesen.” *Null*. <https://doi.org/10.32745/9783954663576>.
- medxsmart. 2025. “Medxsmart – Digitale Tools Für Ihre Arztpraxis.” <https://medxsmart.de/>.
- Mettler, Tobias, and Tobias Mettler. 2011. “Maturity Assessment Models: A Design Science Research Approach.” *International Journal of Society Systems Science*. <https://doi.org/10.1504/ijsss.2011.038934>.
- Miller, Robert H., Robert H. Miller, Ida Sim, Ida Sim, Jeffrey A. Newman, Jeff Newman, and Jeffrey Newman. 2004. “Electronic Medical Records in Solo/Small Groups: A Qualitative Study of Physician User Types.” *Studies in Health Technology and Informatics*. <https://doi.org/null>.
- MindApps. 2025. “MindApps - Mobile Health Index and Navigation Database.” <https://mindapps.org/>.
- Müller, D, T Nieporte, and D Graf von Stillfried. n.d. “Praxisverwaltungssysteme: Deutschlandweite Ergebnisse Zu Usability, Nutzerzufriedenheit Und Wechselbereitschaft Aus 10.245 Bewertungen Practice Management Systems: Germany-Wide Results on Usability, User Satisfaction, and Willingness to Switch from 10,245 Evaluations.”
- Neunaber, Timo, and Sven Meister. 2023. “Digital Maturity and Its Measurement of General Practitioners: A Scoping Review.” *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054377>.
- Price, Morgan, Morgan Price, Alex Singer, Alexander Singer, Julie Kim, and Julie Kim. 2013. “Adopting Electronic Medical Records: Are They Just Electronic Paper Records?” *Canadian Family Physician*. <https://doi.org/null>.
- Rethlefsen, Melissa L., Melissa L. Rethlefsen, Matthew J. Page, and Matthew J. Page. 2021. “PRISMA 2020 and PRISMA-s: Common Questions on Tracking Records and the Flow Diagram.” *Journal of The Medical Library Association*. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1449>.
- Rimmer, Carol, Carol Rimmer, Simon Hagens, Simon Hagens, Anne Baldwin, Anne Baldwin, Carol J. Anderson, Carol J. Anderson, and Carol J. Anderson. 2014. “Measuring Maturity of Use for Electronic Medical Records in British Columbia: The Physician Information Technology Office.” *Healthcare Quarterly*. <https://doi.org/10.12927/hcq.2015.24122>.
- Sicherheit in der Informationstechnik, Bundesamt für. 2023. “Abschlussbericht Projekt Cyber-PraxMed – Sicherheit in Arztpraxen.” Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Projekte/CyberPraxMed/cyberpraxmed_abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=1.
- Teixeira, Fábía, Edmond Li, Liliana Laranjo, Claire Collins, Greg Irving, María José Fernández, Josip Car, et al. 2023. “Digital Maturity and Its Determinants in General Practice: A Cross-Sectional Study in 20 Countries.” *Null*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.962924>.
- Teixeira, Fábía, Fábía Teixeira, Edmond Li, Edmond Li, Liliana Laranjo, Liliana Laranjo, Claire Collins, et al. 2022. “Digital Maturity and Its Determinants in General Practice: A Cross-Sectional Study in 20 Countries.” *Null*. <https://doi.org/10.1101/2022.08.23.22278753>.
- Tricco, Andrea C., Andrea C. Tricco, Catherine H. Yu, Erin Lillie, Erin Lillie, Erin Lillie, Wasifa Zarin, et al. 2018. “PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR):

Checklist and Explanation.” *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>.

- Unsworth, Harriet, Harriet Unsworth, B. M. Dillon, Bernice Dillon, Lucie Collinson, Lucie Collinson, Helen Powell, et al. 2021. “The NICE Evidence Standards Framework for Digital Health and Care Technologies – Developing and Maintaining an Innovative Evidence Framework with Global Impact.” *Null*. <https://doi.org/10.1177/20552076211018617>.
- Versluis, Anke, Anke Versluis, Sanne van Luenen, Sanne van Luenen, Eline Meijer, Eline Meijer, Persijn Honkoop, et al. 2020. “SERIES: eHealth in Primary Care. Part 4: Addressing the Challenges of Implementation.” *European Journal of General Practice*. <https://doi.org/10.1080/13814788.2020.1826431>.
- Wilcox, Adam B., Adam B. Wilcox, Watson A. Bowes, Watson A. Bowes, Sidney N. Thornton, Sidney N. Thornton, Scott P. Narus, and Scott P. Narus. 2008. “Physician Use of Outpatient Electronic Health Records to Improve Care.” *Null*. <https://doi.org/null>.