



**Gesundheitsbeirat München, 14.11.2024**

## **Einführung der ePA - Digitalisierung im Gesundheitswesen**

**Prof. Dr. Horst Kunhardt**  
**Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften**  
**Technische Hochschule Deggendorf**

# Übersicht

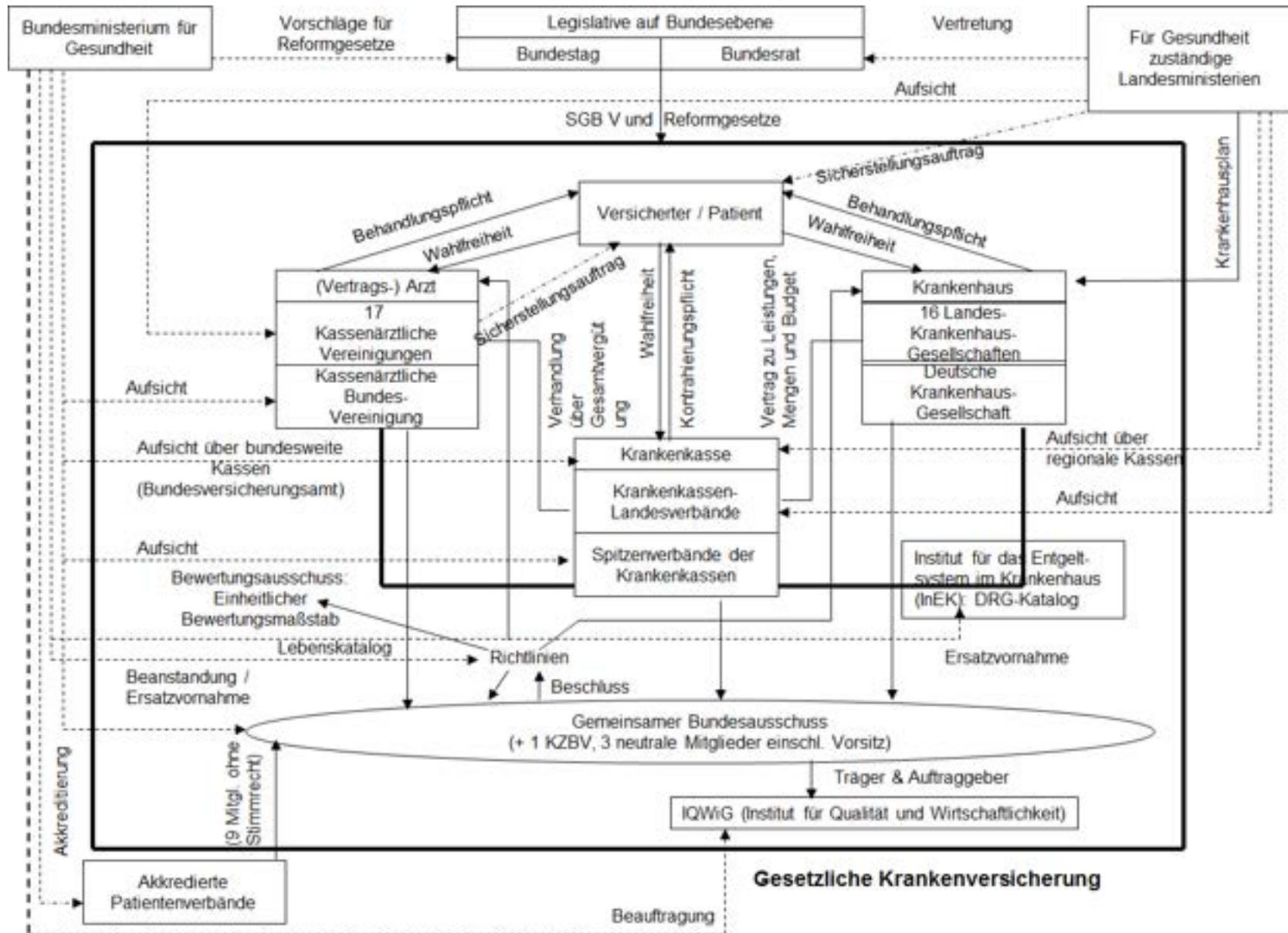
1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
3. Vorteile und Herausforderungen an die eGA
4. Reden wir über Geld
5. Vergleich mit anderen Ländern
6. Ausblick
7. Fazit

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
- 2. Rahmenbedingungen eHealth**
3. Vorteile und Herausforderungen an die eGA
4. Reden wir über Geld
5. Vergleich mit anderen Ländern
6. Ausblick
7. Fazit

## Telemedizin und Onlinemedizin

- Allgemeine Tendenz einer Transition von „offline“ zu „online“ in vielen Bereichen des Lebens, der Gesellschaft und der Wirtschaft
- Die Transition ist eine Antwort auf bestehende Probleme:
  - Ärztemangel, verbunden damit schlechter Zugang vor Ort
  - Demographischer Wandel
  - Steigende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen
  - Wunsch nach Vernetzung und ad hoc-Antworten
- Umgekehrt erzeugen viele online-Angebote
  - Qualitätsprobleme
  - Fragen der Vertrauenswürdigkeit und Datenschutz/-sicherheit
- Grundsätzliche Fragestellung: **wie kommt Medizin zum Nutzer?**



## Ausgangsbasis deutsches Gesundheitswesen

Arztpraxen	130 unterschiedliche Software-Systeme Uneinheitliche Patientendokumentation kein selektiver Zugriff durch andere Behandler Vereinzelt findet elektronische Kommunikation statt
Zahnarztpraxen	Eine übergreifende ePA existiert nicht keine Kollaboration
Krankenhäuser	Flächendeckender IT-Einsatz aber uneinheitlich Kommunikation mit Niedergelassenen häufig per Papier 6 KIS-Anbieter (AGFA, Cerner, I-Solutions Health, Meierhofer, Nexus, Telekom)
Rehaeinrichtungen	ePA als Komplettdoku ist die Ausnahme Im Wesentlichen KIS, § 301 SGB V, Therapieplanung, Terminplanung, Berichtsschreibung
Gesetzliche Rentenversicherung	Elektronischer Datenaustausch nur für Einweisungs-, Abrechnungs- und Entlassberichtsdaten
Apotheken	Derzeit keine Rückkopplung zu Praxissoftware Rabattverträge mit einzelnen Kassen machen IT-Einsatz unabdingbar und riskant
Physiotherapie	Keine systematische ePA

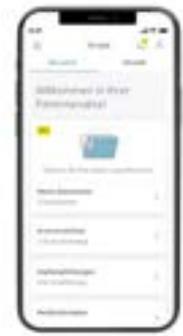
## Historie der eGA

- 1991: Institute of Medicine
- 1996: E. Fleck, multimediale Patientenakte
- 1997: Roland Berger, Telematik im Gesundheitswesen
- 1998: Ingo Elfering, virtuelle Akte „epa@med“
- 1999: Peter Waegemann, internetbasierte eGA
- 2001: Boston Consulting Group, Ärzte und Internet
- 2001: InterComponentWare, LifeSensor
- 2002: Münster, akteonline.de
- 2004: CompuGroup Health Services GmbH, vita-X
- ab 2008 Stillstand der Entwicklungen
- Neubelebung ab 2015 durch eHealth-Gesetz
- Weiterentwicklung mit eHealth-Gesetz2.0

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
- 3. Vorteile und Herausforderungen an die eGA**
4. Reden wir über Geld
5. Vergleich mit anderen Ländern
6. Ausblick
7. Fazit

# Begriffe und Unterschiede



**eHBA**  
**eGK**

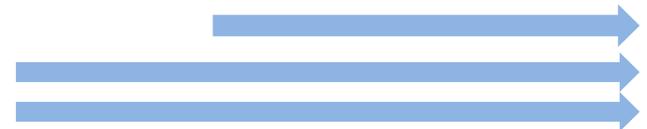
seit 01.01.2015  
elektronische  
Gesundheitskarte als  
Berechtigungsausweis  
für Leistungen der GKV  
Notfalldatensatz (freiw.)  
eMedikationsplan (freiw.)

seit 2024  
App eRezept  
In Verbindung mit  
eGK

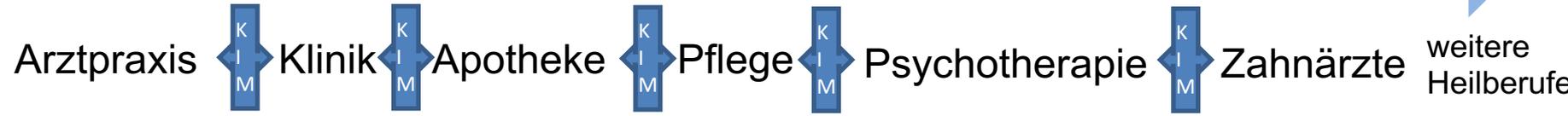
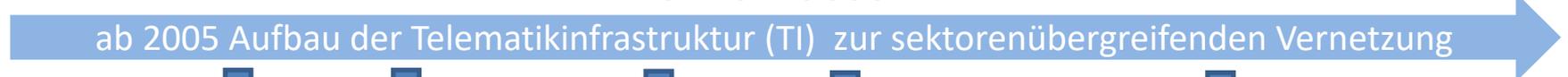
**ePA**

seit 01.01.2021  
ePA freiwillig  
ab 01.01.2025  
opt-in/opt-out  
Arztbriefe  
Befunde  
Impfpass  
Zahnbonusheft  
Mutterpass  
U1-U11

- Ziele:**
- Vermeidung von Doppeluntersuchungen
  - Alle Infos an einem Ort
  - Versicherter regelt Zugriff
  - Datentransparenz
  - Vertretungsmöglichkeit
  - Forschungsdaten
  - European Health Data Space

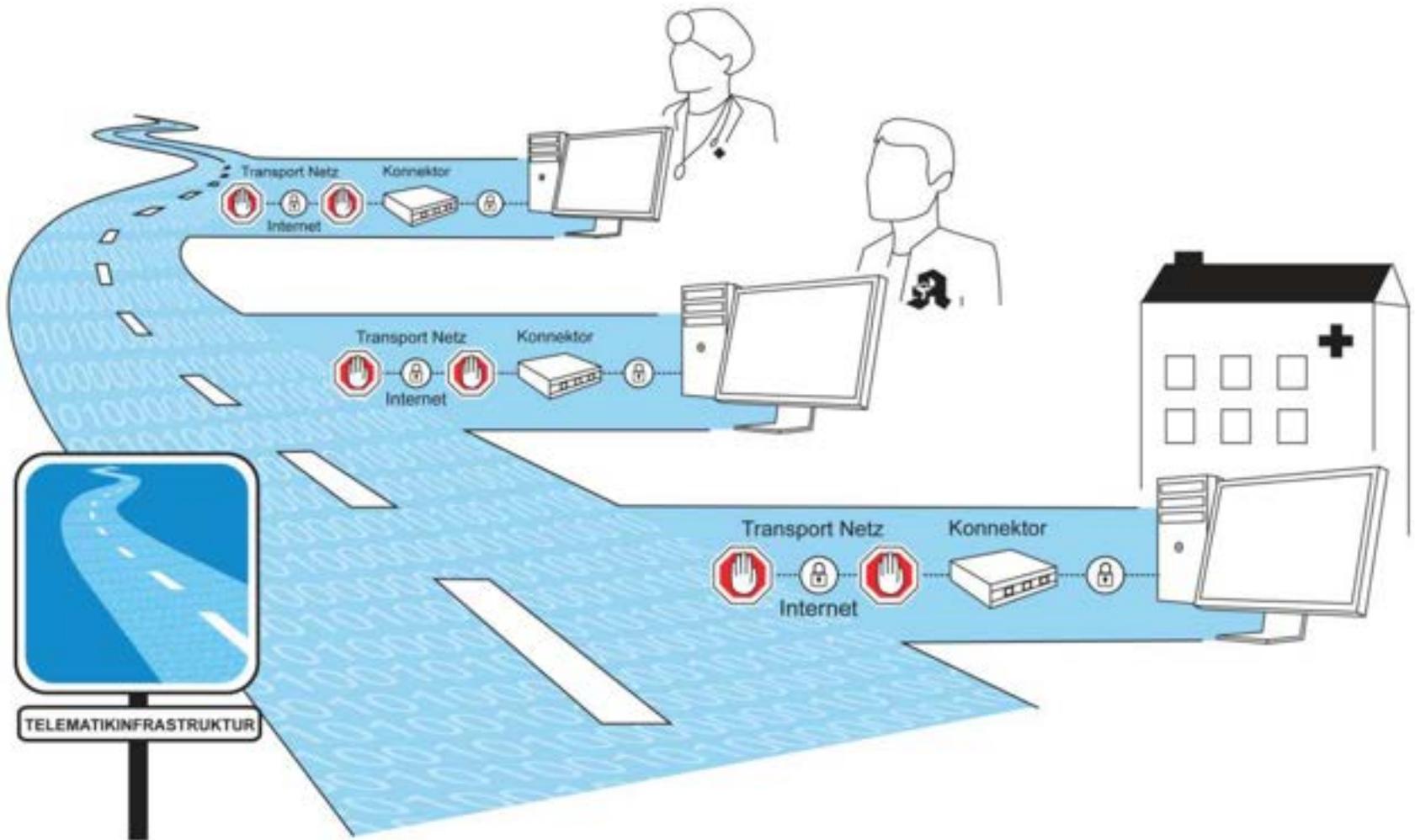


**Krankenkassen**



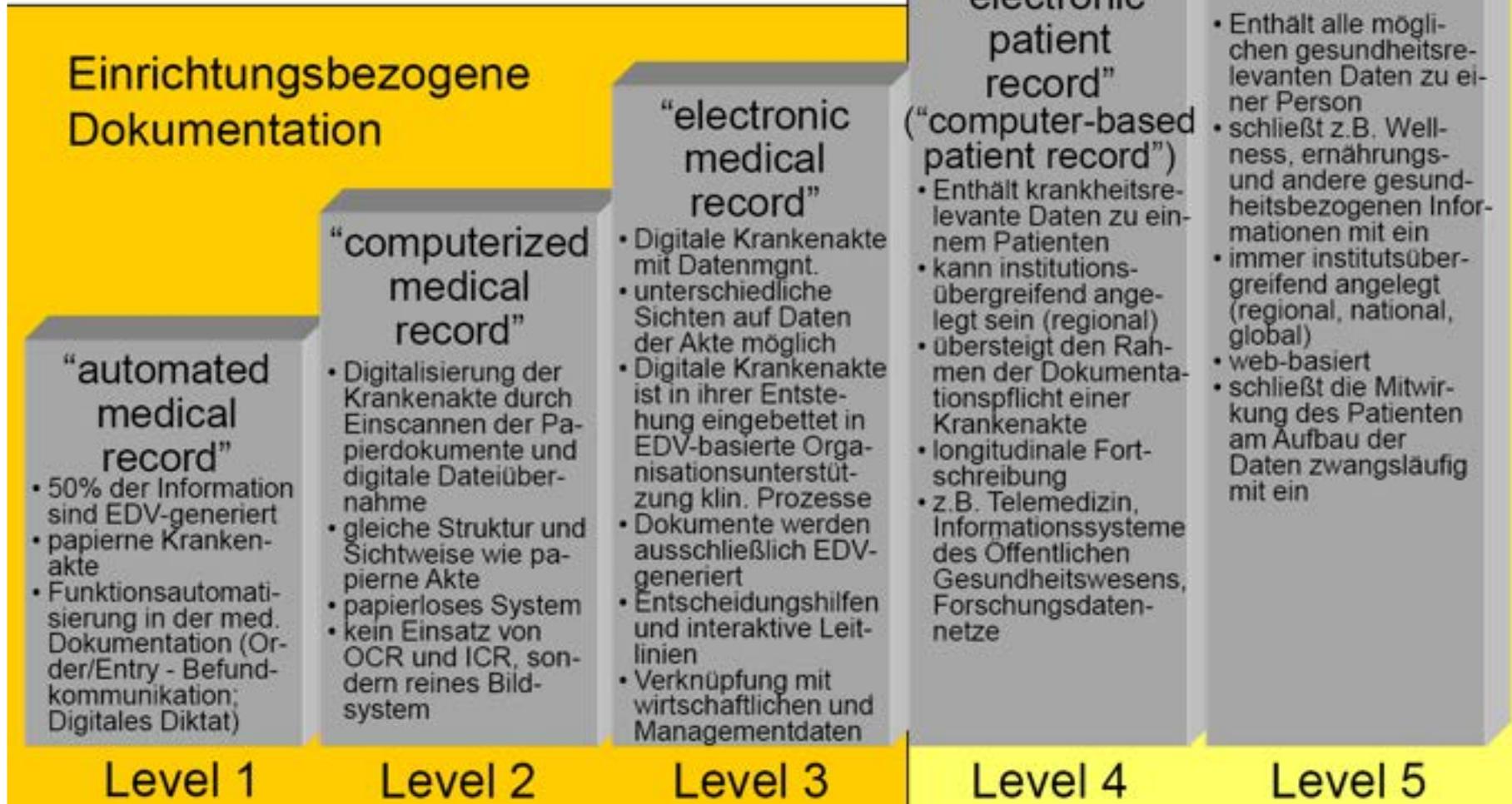
Bildquellen: <https://www.stmgp.bayern.de/meine-themen/fuer-patienten/epa-egk/> <https://www.das-e-rezept-fuer-deutschland.de/app>  
<https://arztkonsultation.de/ratgeber/elektronischer-heilberufsausweis/> <https://www.heise.de/hintergrund/Elektronische-Patientenakte-auf-dem-iPhone-Gesundheitsdaten-transparent-und-sicher-7149307.html>

# Telematik-Infrastruktur

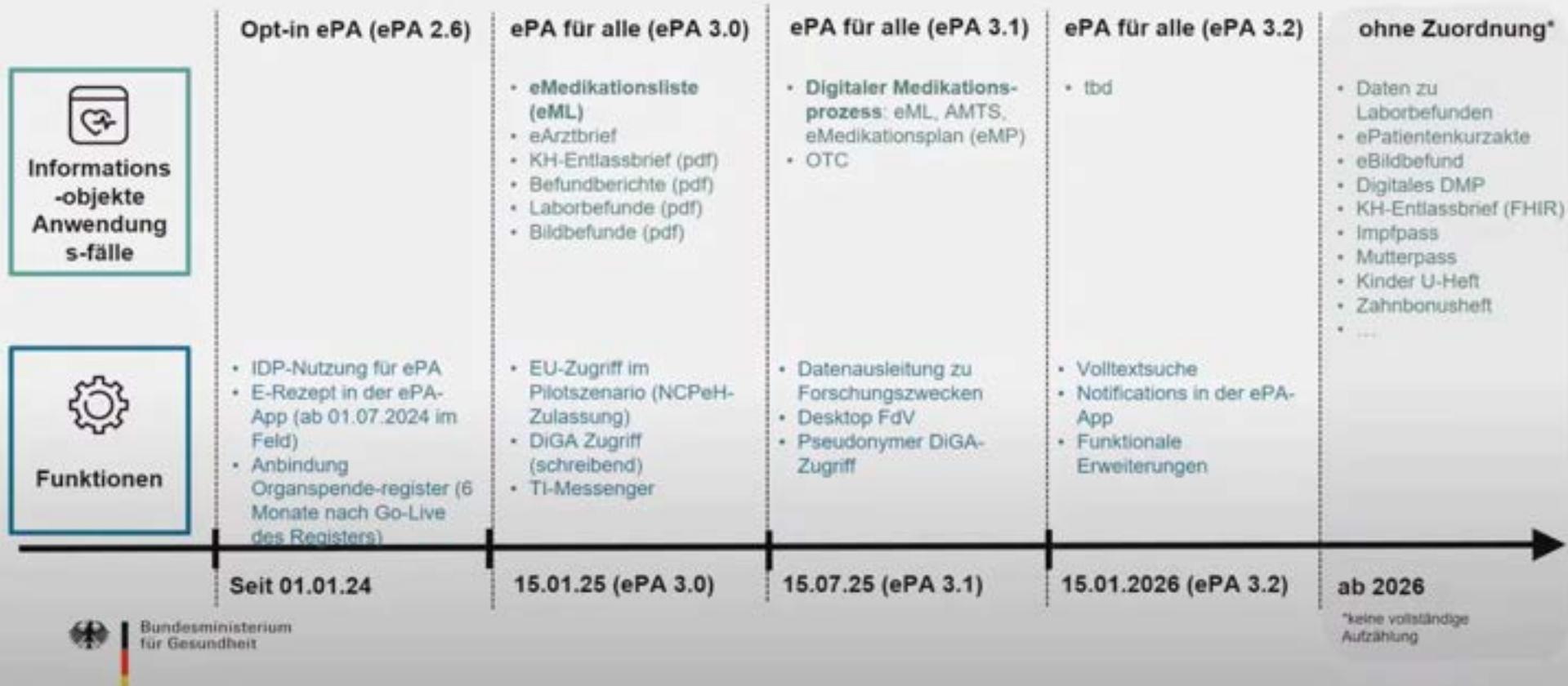


# EPA-Stufenmodell

(Medical Record Institute, Newton, MA)



# ePA-Roadmap und Funktionalitäten



Fahrplan des Bundesgesundheitsministeriums für die elektronische Patientenakte (2024 bis 2026).  
(Bild: ePA)

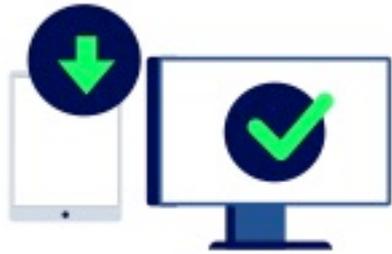
Quelle: <https://www.heise.de/ratgeber/Ratgeber-Was-mit-der-elektronischen-Patientenakte-moeglich-ist-9963558.html>

## Aktuell heruntergeladene ePA und eRezepte (Stand 12.11.2024)



Quelle: <https://www.gematik.de/telematikinfrastuktur/ti-dashboard>

# Wie erhält man die ePA?



Schritt 1: Laden Sie die App herunter



Schritt 2: Beantragen Sie die ePA bei Ihrer Krankenkasse



Schritt 3: Registrieren Sie sich in der App

Online-Ausweisfunktion des Personalausweises/ Reisepass samt sechsstelliger PIN oder die Gesundheitskarte samt PIN  
NFC-fähiges Smartphone und App der Kasse



2.) mit einer Zwei-Faktor-Authentisierung



Schritt 4: Lassen Sie die ePA befüllen



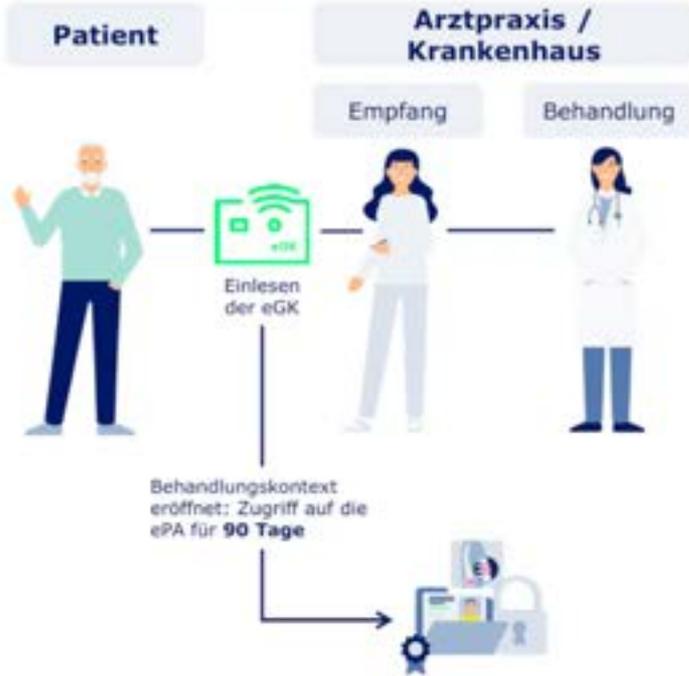
Schritt 5: Sie entscheiden, wer zugreifen darf

ePA von Personen unter 16 Jahren müssen von deren Erziehungsberechtigten Verwaltet werden

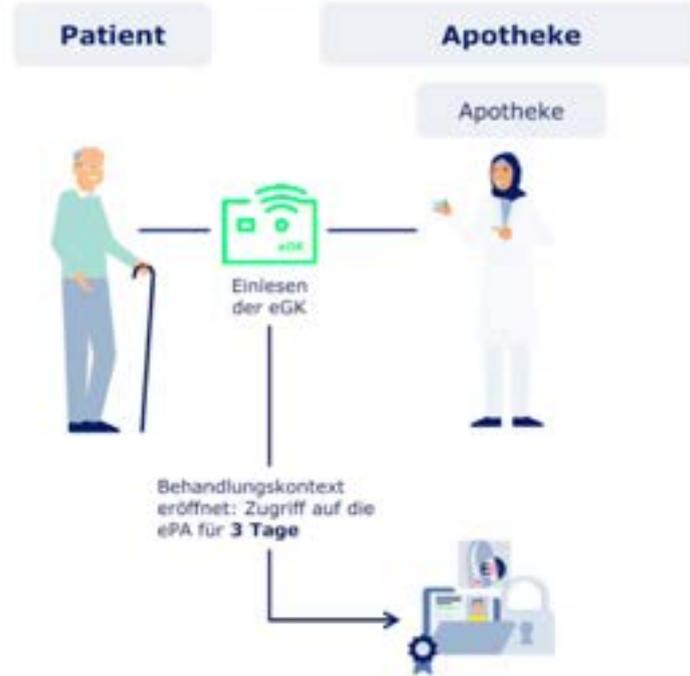
Versicherte gibt Erlaubnis zur Datenspeicherung in ePA. Zugriffe werden protokolliert.

Quelle: [https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/ePA/Dokumente/gematik\\_ePA\\_KurzErklaert.pdf](https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/ePA/Dokumente/gematik_ePA_KurzErklaert.pdf)

## In der Arztpraxis und im Krankenhaus



## In der Apotheke



## Befugnisvergabe



Mit dem Stecken der elektronischen Gesundheitskarte erhalten Parteien wie Ärzte Zugriff auf die ePA.  
(Bild: Gematik)

Stand: 04.11.2024

Quelle <https://www.heise.de/ratgeber/Widerspruch-bei-der-ePA-fuer-alle-Was-bisher-bekannt-ist-9710212.html>



### ePA 1.1

#### Dokumententypen

- Notfalldatensatz (NFD-Satz)
- Elektronischer Medikationsplan
- Elektronischer Arztbrief

#### Funktionsumfang

- Verwalten erster Dokumente
- Einfache Berechtigungsvergabe
- Protokollfunktion



### ePA 2.0

#### Dokumententypen

- Impfpass
- Mutterpass
- Zahnbonusheft
- Kinderuntersuchungsheft

#### Funktionsumfang

- Feingranulares Berechtigungskonzept
- Desktopversion
- Vertreterfunktion
- Aktenumzug bei Versicherungswechsel
- Auf Wunsch: Abrechnungsdaten der Kassen



### ePA 2.5

#### Dokumententypen

- eAU
- Telemedizinisches Monitoring
- Daten aus strukturierten Behandlungsprogrammen (DMP)
- Pflegeüberleitungsbogen

#### Funktionsumfang

- Datenfreigabe zu Forschungszwecken
- Einbindung von DiGA-Daten
- Kopplung mit gesund.bund.de
- Digitale Identität (IDP)

## Ausbaustufen der elektronischen Patientenakte (Bild: Gematik GmbH)

Quelle <https://www.heise.de/hintergrund/Elektronische-Patientenakte-Fragen-und-Antworten-rund-um-die-ePA-7449321.html>

Worauf bezieht sich der Widerspruch?	Wo können Patient*innen widersprechen?
Anlegen der ePA vor Start	Krankenkasse
Löschen einer bestehenden ePA	ePA-App, Krankenkasse
Zugriff einzelner Ärzt*innen / Institutionen auf die ePA	ePA-App, Ombudsstelle
Einstellen von Dokumenten durch Ärzt*innen / Institutionen	ePA-App, Ärzt*innen, Ombudsstelle <i>Bei sexuell übertragbaren Infektionen, psychischen Erkrankungen, Schwangerschaftsabbrüchen muss ein*e Ärzt*in aktiv <a href="#">auf das Widerspruchsrecht hinweisen</a>.</i>
Löschen oder Verbergen bestehender Dokumente	ePA-App, Ärzt*innen, Ombudsstelle
Teilnahme am digitalen Medikationsprozess sowie Einstellen von Daten der E-Rezepte	ePA-App, Ombudsstelle
Einstellen von Abrechnungsdaten der Krankenkassen	ePA-App, Krankenkasse
Sekundärdatennutzung zu <a href="#">Forschungszwecken</a>	ePA-App, Ombudsstelle
<a href="#">Auswertung und Information zu Gesundheitsrisiken</a> durch Krankenkassen	Krankenkasse

Welche Widerspruchsrechte gibt es?  
(Bild: [Aidshilfe](#))

Stand: 04.11.2024

Quelle <https://www.heise.de/ratgeber/Widerspruch-bei-der-ePA-fuer-alle-Was-bisher-bekannt-ist-9710212.html>

## Zugriff beenden

Behandlungs-  
kontext endet

ePA-App



\* Gilt für Apotheken, Arbeits- und Betriebsmediziner sowie den öffentlichen Gesundheitsdienst. Für Arbeitsmedizin und den ÖGD gilt ein Opt-In.

## Zugriff verweigern

Ombudsstelle

ePA-App



## Dokumente verbergen

ePA-App



Dokumente sowie ganze Kategorien können von Versicherten mithilfe der ePA-App verborgen werden.



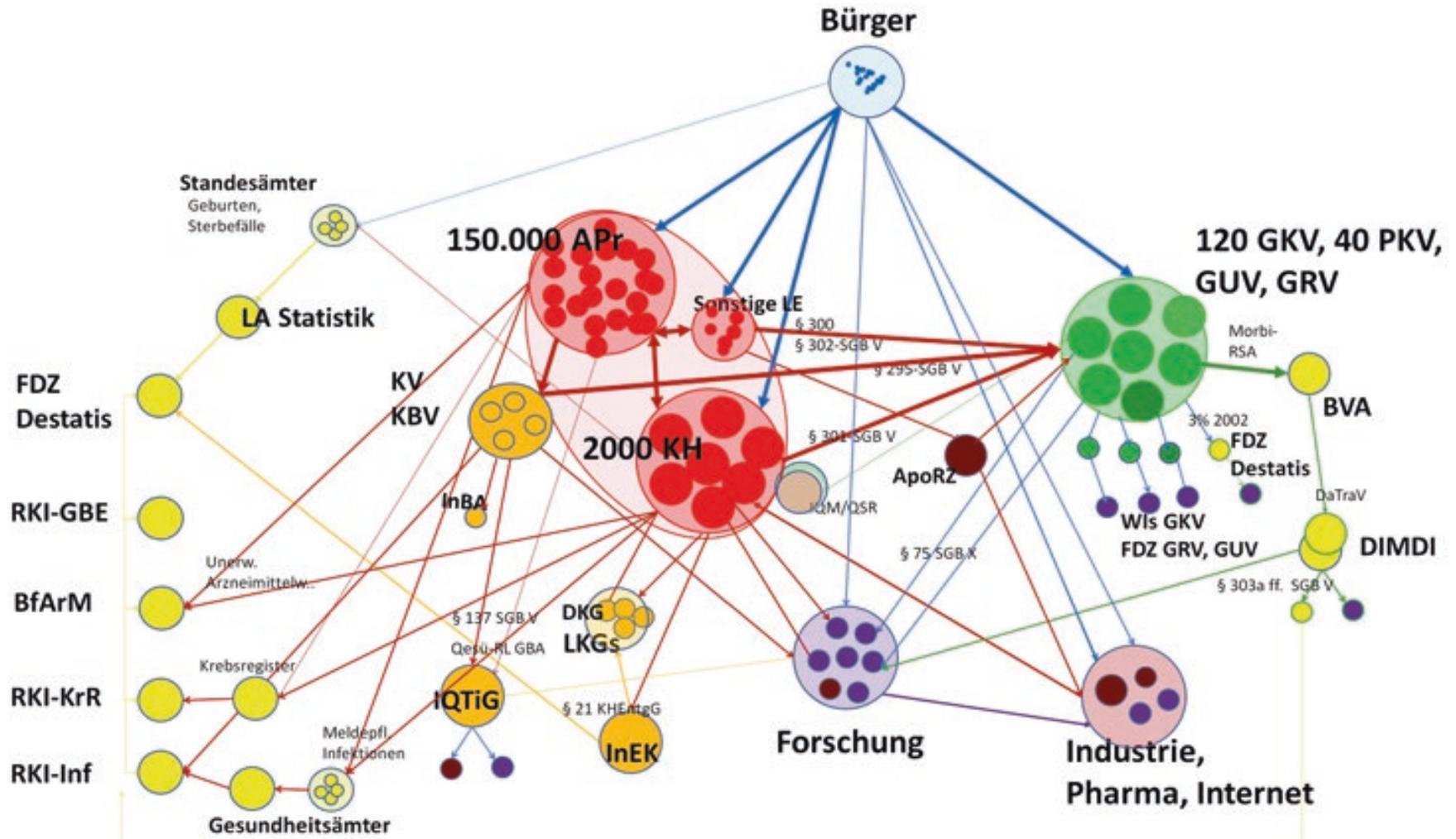
Verborgene Dokumente sind ausschließlich für Versicherte sichtbar. Sie sind von Leistungserbringenden weder erkenn- noch einsehbar.

Versicherte können den Zugriff auf ihre ePA beenden. Über die Ombudsstelle bei den Krankenkassen oder in der ePA-App lässt sich der Zugriff verweigern. Außerdem können Dokumente verborgen werden.  
(Bild: Gematik)

Stand: 04.11.2024

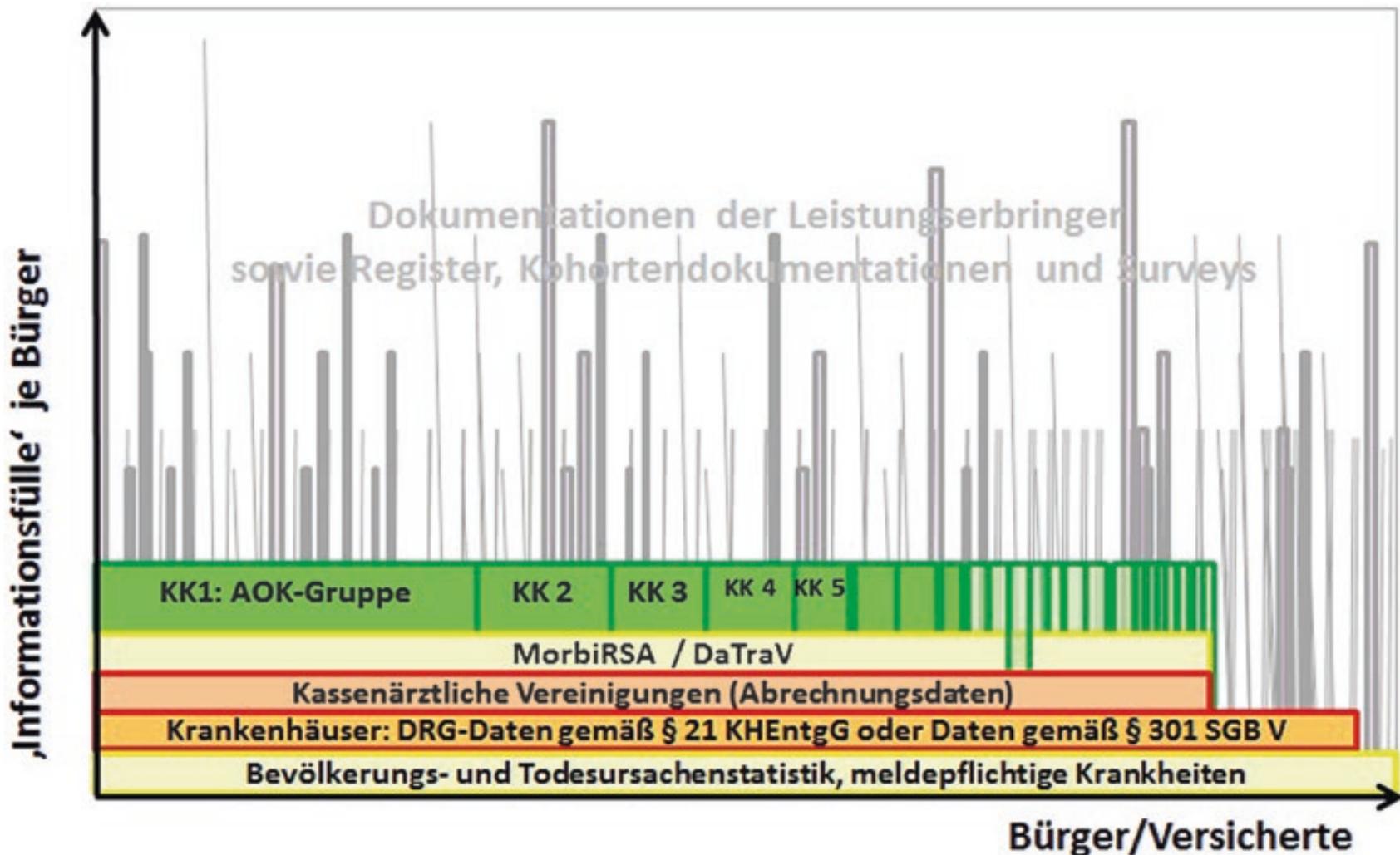
Quelle <https://www.heise.de/ratgeber/Widerspruch-bei-der-ePA-fuer-alle-Was-bisher-bekannt-ist-9710212.html>

# Datenbestände im deutschen Gesundheitssystem



Quelle: Schepers, J., Semler, S.: Große Datenmengen im Versorgungsmonitoring – Big Data?, In Müller-Mielitz, S., Lux, T.: E-Health Ökonomie, Springer, Wiesbaden, 2017, S. 396

# Große Datenbestände im deutschen Gesundheitssystem



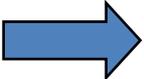
Quelle: Schepers, J., Semler, S.: Große Datenmengen im Versorgungsmonitoring – Big Data?,  
In Müller-Mielitz, S., Lux, T.: E-Health Ökonomie, Springer, Wiesbaden, 2017, S. 401

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
3. Vorteile und Herausforderungen an die eGA
- 4. Reden wir über Geld**
5. Vergleich mit anderen Ländern
6. Ausblick
7. Fazit

## Kosten für die Karten

- ca. 30 €/eGK Produktionskosten
  - Karte + Bild + digitale Signatur
- ca. 10 €/Jahr/Versicherten
  - Gebühren der Trustcenter

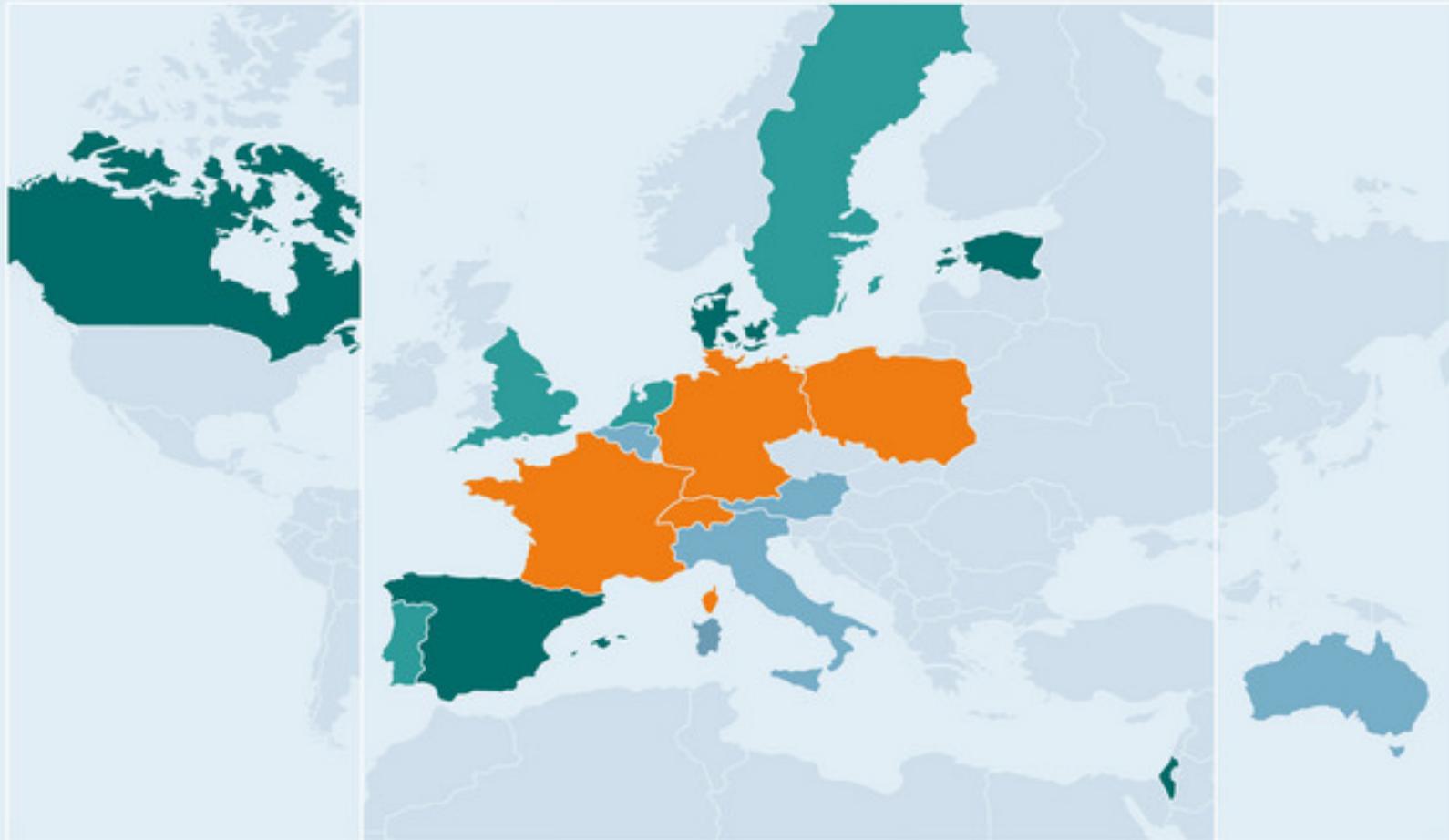
 2,4 Milliarden €

2,2 Milliarden € Schätzung des Bundes der Steuerzahler

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
3. Vorteile und Herausforderungen an die eGA
4. Reden wir über Geld
- 5. Vergleich mit anderen Ländern**
6. Ausblick
7. Fazit

## #SmartHealthSystems: Digital-Health-Index

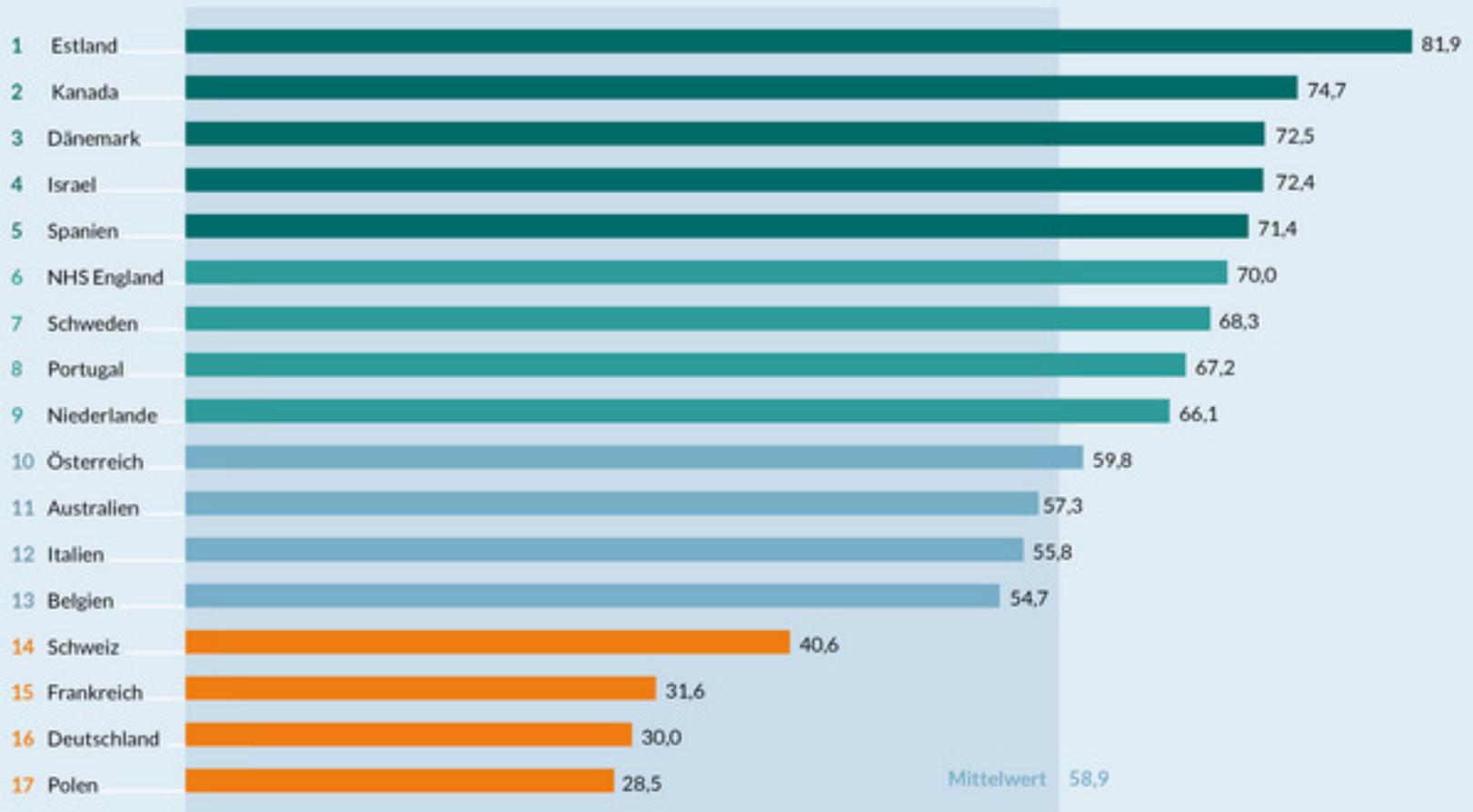


Digital-Health-Index: 0 - 50 50 - 60 60 - 70 70 - 100 Weitere Länder  
Quelle: eigene Darstellung

BertelsmannStiftung

Quelle: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2018/november/digitale-gesundheit-deutschland-hinkt-hinterher/>

## #SmartHealthSystems: Digital-Health-Index



14 EU-Mitgliedsstaaten und 3 OECD-Länder, Index (maximal 100)  
 ■ Spitzengruppe ■ Verfolger ■ Auf Abstand ■ Schlusslichter  
 Quelle: eigene Darstellung

| BertelsmannStiftung

Quelle: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2018/november/digitale-gesundheit-deutschland-hinkt-hinterher/>

# Digital Health Stärken und Schwächen des deutschen Gesundheitssystems

## Digital-Health-Index

Score: 30,0

## Enablers: Strategien, Standards, Institutionen

Rechtlicher Rahmen			Institutionelle Verankerung	
Datenschutz-regulationen	Technische Datensicherheit	Technische Standards	Nationale Digital-Health-Behörde	Finanzielle Ausstattung und Anreize
Rechtssicherheit	Medizinische Terminologierichtlinien	Semantische Standards	Durchsetzung von Standards	Stakeholder-Engagement

## Digital-Health-Infrastruktur

National eindeutige Patienten-Kennnummer	National eindeutige Zugriffsregelung	Versorger- und Dienstleistungsregister	Technische Dateninfrastruktur	Automatisches Auslesen von Patientendaten
------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------

## Digital-Health-Anwendungen

Elektronische Patientenakte		Gesundheitsdienste		Gesundheitsinformationen	Gesundheitsversorgung
Impfungen	Medikations-liste	E-Rezept	Video-konsultationen	Persönliches Patientenportal	Gesundheitssystem-Monitoring via ePA
Laborwerte	Zugriffskontrolle durch Patienten	Terminbuchungen		Gesundheits-informationsportal	Versorgungs-forschung
Patienten-kurzakte	Strukturierte und codierte Inhalte	Telehealth			

■ verfügbar (zwei Drittel der Fragen positiv beantwortet)

Quelle: Bertelsmann Stiftung

# Digital Health Stärken und Schwächen des deutschen Gesundheitssystems

## Tatsächliche Nutzung von Daten

					A1	Digital-Health-Anwendungen nehmen durch Zugang zu und Nutzung von Patientendaten durch Ärzte eine dominante Stellung in der direkten Patientenversorgung ein
					A2	E-Rezepte inklusive Übertragung und Ausgabe der Medikamente sind die vorherrschende Verschreibungsform
					A3	Nutzungsgrad elektronischer Patientenakten ist in allen Versorgungssektoren hoch
					A4	Datenaustausch zwischen Gesundheitsfachkräften ist hoch und trägt zur Verbesserung der medizinischen Versorgung bei
					A5	Datenaustausch mit Dritten (z.B. Analysten oder Forschern) ist allgegenwärtig und bezweckt allgemeine Verbesserungen in der Gesundheitssystem-Performanz
					A6	Patientendaten werden für das Monitoring des Gesundheitswesens regelmäßig genutzt
					A7	Automatisches Auslesen von Patientendaten aus ePA-Systemen in nationalen Datenbanken ist durchdringend
					A8	Anteil strukturierter und codierter Inhalte in elektronischen Patientenakten ist hoch
					A9	Besuchs- und Nutzerzahlen von öffentlichen Gesundheitsinformationsportalen mit personalisierten Inhalten sind hoch

■ vollständig 
 ■ nahezu vollständig 
 ■ teilweise 
 ■ eher nicht 
 ■ nicht

Quelle: Bertelsmann Stiftung

Welches Potenzial in vernetzenden Online-Lösungen steckt, zeigt sich auch in **Dänemark**. Dort hat die nationale Einführung einer elektronischen Gesundheitsakte dazu geführt, dass ein **typischer Hausarzt pro Tag etwa 50 Minuten Arbeitszeit einspart**, die er ansonsten mit der Informationssuche zu seinen Patienten verbringt. Außerdem verringerten sich die Telefonkontakte zwischen niedergelassenen Ärzten und Kliniken um rund zwei Drittel.

Quelle: [www.lifesensor.de](http://www.lifesensor.de)

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
3. Anforderungen an die eGA
4. Vergleich mit anderen Ländern
5. Reden wir über Geld
- 6. Ausblick**
7. Fazit

## Anspruch und Wirklichkeit

- Schätzung: weniger als 10 % der deutschen Kliniken arbeiten weitgehend papierlos
- Umsetzungsgrad liegt zwischen 50 und 60 % (Quelle: Thoss, Bundesvorstand KH-IT-Leiter)
- Kaum sektoren- und einrichtungsübergreifendes Datenmanagement

Quelle: Rößing, S.: Richtig verbunden, Gesundheitswirtschaft, 6/16, Bibliomed-Verlag, Melsungen, S. 26ff

# Anspruch und Wirklichkeit

- Investitionstau von 12 Mrd. € in deutschen Kliniken.
- 36 % der deutschen Kliniken sind nicht investitionsfähig. (Quelle: DKG)
- Gesundheitsversorgung in Deutschland überdurchschnittlich. Schwächen bei integrierter Gesundheitsversorgung sowie bei der Anwendung von vernetzten Gesundheitstechnologien.
- Wenig bis keine Kenntnisse über vernetzte Gesundheitslösungen bei med. Fachpersonen.
- Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen (eHealth-Gesetz) zu schwach, zu langwierig, zu wenig innovativ.
- Keine systematische, belastbare Analyse über den IT-Durchdringungsgrad im deutschen Gesundheitswesen

# Übersicht

1. Einführung und Begriffe
2. Rahmenbedingungen eHealth
3. Anforderungen an die eGA
4. Vergleich mit anderen Ländern
5. Reden wir über Geld
6. Ausblick
- 7. Fazit**

## Fazit:

- 46 % der Versicherten kennen die ePA
- Nur 11 % haben eine konkrete Vorstellung über die Möglichkeiten
- 61 %, die die ePA kennen, wollen diese auch nutzen
- 4 % der Versicherten wollen die Widerspruch einlegen
- 2. Quartal 2022 waren rund 96 % der Hausarztpraxen an die TI angeschlossen.
- jede zweite Praxis beklagt mindestens einmal wöchentlich technische Fehler. (McKinsey-Analyse)



KI-Bild mit MS Copilot

Quelle: <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur/ti-atlas>  
[https://www.kbv.de/media/sp/Praxisbarometer\\_Digitalisierung\\_2022\\_Kurzbericht\\_IGES.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/Praxisbarometer_Digitalisierung_2022_Kurzbericht_IGES.pdf)  
<https://www.zm-online.de/news/detail/jede-zweite-praxis-hat-woechentlich-ti-probleme>

## Häufig gestellte Fragen zur ePA

Gematik - Gesamtverantwortung für die Telematikinfrastruktur (TI) :  
<https://www.gematik.de/>

Übersicht Funktionen:  
<https://www.stmgp.bayern.de/meine-themen/fuer-patienten/epa-egk/>

FAQ:  
<https://www.ega.de/faq/>

Sicherheitskonzept der ePA:  
[https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/ePA\\_fuer\\_alle/Abschlussbericht\\_Sicherheitsanalyse\\_ePA\\_fuer\\_alle\\_Frauenhofer\\_SIT.pdf](https://www.gematik.de/media/gematik/Medien/ePA_fuer_alle/Abschlussbericht_Sicherheitsanalyse_ePA_fuer_alle_Frauenhofer_SIT.pdf)

WhatsApp-Kanal der Gematik zur Meldung von Störungen:  
<https://www.whatsapp.com/channel/0029VaHGwpr1NCrNzki0HA01>

# Kontakt

## Prof. Dr. hum. biol. Horst Kunhardt

Technische Hochschule Deggendorf  
Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften

Lehrgebiete:

- eHealth
- IT-Sicherheit, IT-Forensik
- RZ-Management
- Cross-border Health Care



Dieter-Görlitz-Platz 1  
94469 Deggendorf  
T: (0991) 3615-159  
M: (0171) 7578822  
E: [horst.kunhardt@th-deg.de](mailto:horst.kunhardt@th-deg.de)