

# Mehrwertdienste im Umfeld der Telematikinfrastruktur

10. April 2019  
Berlin

**DMEA** Berlin  
9.–11. April 2019  
Connecting Digital Health

**„Prognosen sind schwierig,  
vor allem wenn sie die  
Zukunft betreffen“**

zugeschrieben u.a.:  
- Mark Twain,  
- Winston Churchill,  
- Kurt Tucholsky

Dr.med. Christoph F-J Goetz,  
Arzt, Medizinische Informatik



# Folgende Komponenten dürfen als gesetzt gelten

## ■ Elektronische Gesundheitskarten (eGK)

- Ausweiskarten für die Bürger mit "starker" Kryptographie, digitale Willenserklärung, aktualisierbaren Stammdaten und kleinen Container für Nutzdaten



## ■ Heilberufsausweise (HBA)

- Ausweiskarten für die verkammerten Heilberufe mit "starker" Kryptographie, Transportverschlüsselung, elektronische Signatur



## ■ Konnektoren

- Elektronische Identität der Einrichtung, Firewall, Brokerarchitektur, Transportverschlüsselung, Bibliothek der zertifizierten Dienste



## ■ Virtuelles privates Netz (VPN)

- Dedizierte Netzverbindung mit hoher Bandbreite und hoher Verfügbarkeit, gesicherte Konnektivität zu den Diensteanbietern und zwischen den Nutzern



# Gesetzliche Anwendungen machen den Anfang

---

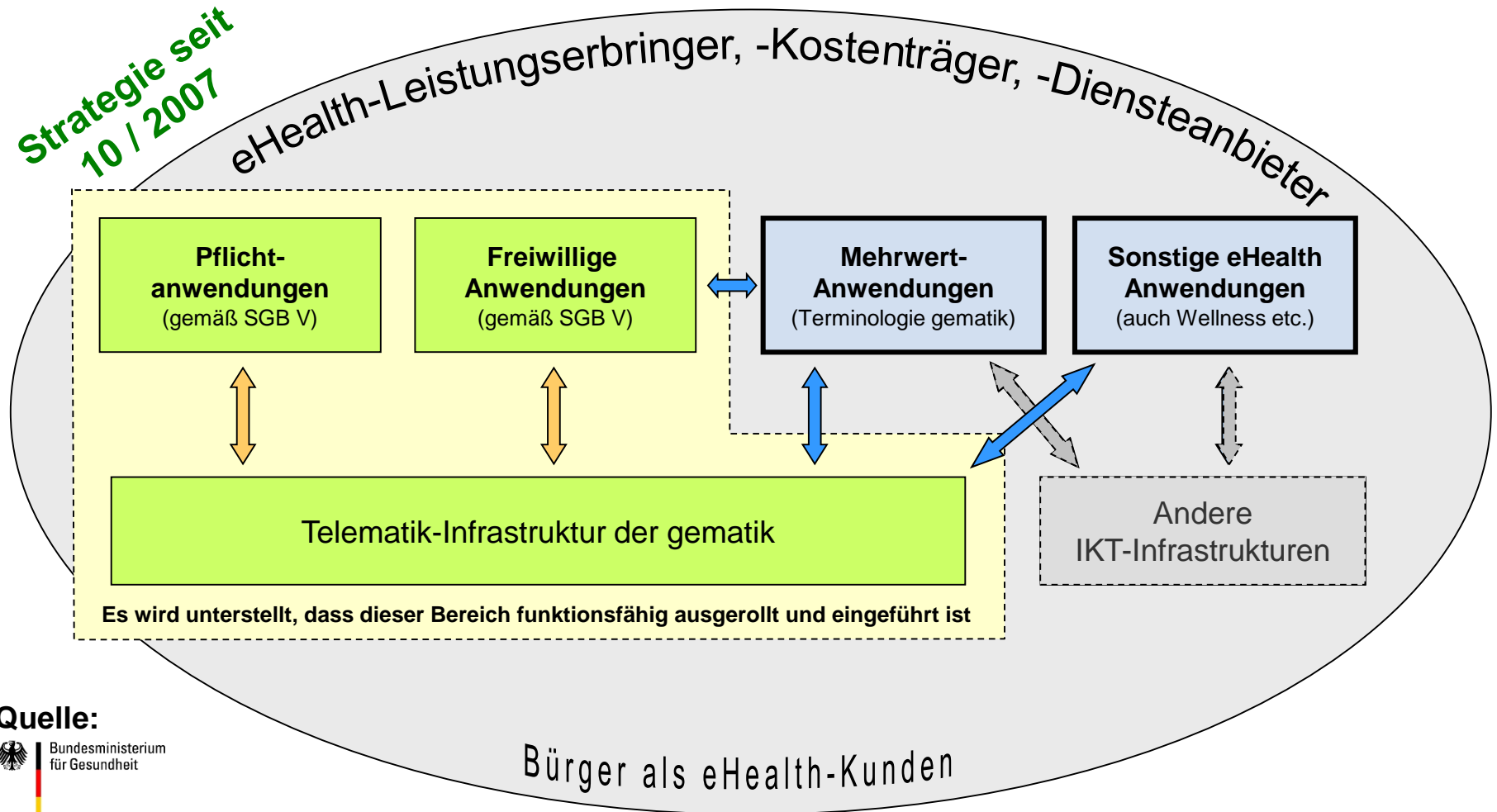
- Die eGK und die TI sollen Versicherten und Leistungserbringern verschiedene Anwendungen bieten.  
Diese lassen sich gemäß §291a SGB V in **Pflichtanwendungen** und **freiwillige Anwendungen** unterteilen.
- **Pflichtanwendungen** sind:
  - Übermittlung der Versichertenstammdaten mit der eGK (**Stammdatenabgleich**),
  - elektronische Verordnung (**eVerordnung**) mittels der eGK
  - sowie die Verwendung der Europäischen Krankenversicherungskarte (**EHIC**) auf der Rückseite der Gesundheitskarte
- **Freiwillige Anwendungen** sind:
  - Daten für die Notfallversorgung (**Notfalldaten**)
  - Elektronischer Arztbrief (**eArztbrief**)
  - Daten zur Prüfung der Arzneimitteltherapiesicherheit (**AMTS**) und **eMedikationsplan**
  - Elektronische Patientenakte (**ePatientenakte**)
  - Elektronisches Patientenfach (**ePatientenfach**)

Wohin die Reise geht,  
wird sich noch weisen.

# Herausforderung der harmonisierten Infrastruktur

- Die Integration von „Mehrwertdiensten“ seit Jahren konzeptionell gesetzt.

Strategie seit  
10 / 2007



Quelle:



Bürger als eHealth-Kunden

# Praxiscomputer, das Arbeitstier der Vertragsärzte

- Über 240 verschiedene Systeme von über 100 Hersteller werden täglich von mehr als 118.000 niedergelassenen Ärzten genutzt.  
**Dabei bedienen die Top-10 fast 98% des Marktes.**
- Die PVS-Hersteller sind selbständige Wirtschaftsunternehmen in einem Teil-Regulierten Markt (s. **Abrechnung, Datenaustausch**)

## ■ Konsequenz 1:

Jeder Veränderung bei Programmstruktur oder Bedienung trifft alle Kunden.

## ■ Konsequenz 2:

Jede neue Funktion oder Komponente wird vom Hersteller kritisch auf Rol geprüft

IT in der Arztpraxis  
Verzeichnis zertifizierter Software - Übersichtsmatrix



Anbieter und Name der Software	Abrechnung				elektronische Disease-Management-Programme							elektronische Dokumentation														
	Abrechnungsschein	Überweisungsschein	Belegärztliche Behandlung	Notfallschein	Kurzärztlicher Datentransfer	Schwangerschaftsabbr. Datentransfer	Asthma Bronchiale	COPD	Diabetes Mellitus Typ I	Diabetes Mellitus Typ II	Koronare Herzkrankheit	Brustkrebs	Früherkennungs-koskopie	QS-Dialyse	QS-Zervix-Zytopologie	Hautkrebscreening	QS Molekulargenetik	QS Hörgeräteversorgung	QS Kapselenoskopie	QS-PCI	Labordatenkommunikation	Arzneimittelverordnung (AVVG)	Helminthverordnung	Biankoformularbedruckung	eArztbrief	
Dr. med. Martin Zywielt - ZyMed Expert	x	x		x																						
Duria eG - DURIA	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				x	x	x	x	x
EI Systems, Andreas Eickler - EISHISTO		x																								
EKM Software Entwicklung GbR - EKM-LAB		x																								
Epikur Software & IT Service GmbH & Co. KG - Epikur	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			x						x	x	x	x	x
ergosoft GmbH - PsychoDat	x	x	x	x																			x	x	x	
ET Software Developments GmbH - INDICATION	x	x	x	x					x	x				x									x	x	x	
Evident GmbH - EVIDENT	x	x	x	x																			x		x	
Examion GmbH - medibit	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x			x							x	x	x	

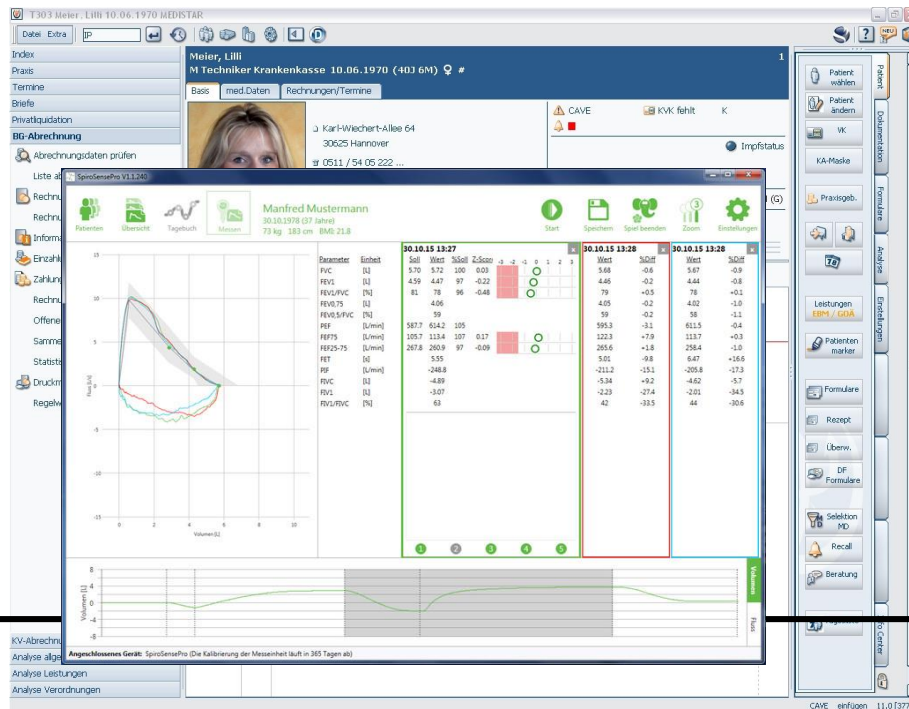
# Hersteller bieten vielfältige, neue Ansätze

- **Beispiel SpiroSense:** Sensoren beim Patienten und Kontrollgeräte beim Arzt wollen wichtige Flowdaten über eine eigene Software direkt in das PVS übertragen.
- Weiterer Austausch unter Behandler soll über die Mechanismen der Telematikinfrastruktur erfolgen.

SpiroSense Pro



USB



mySpiroSense



USB

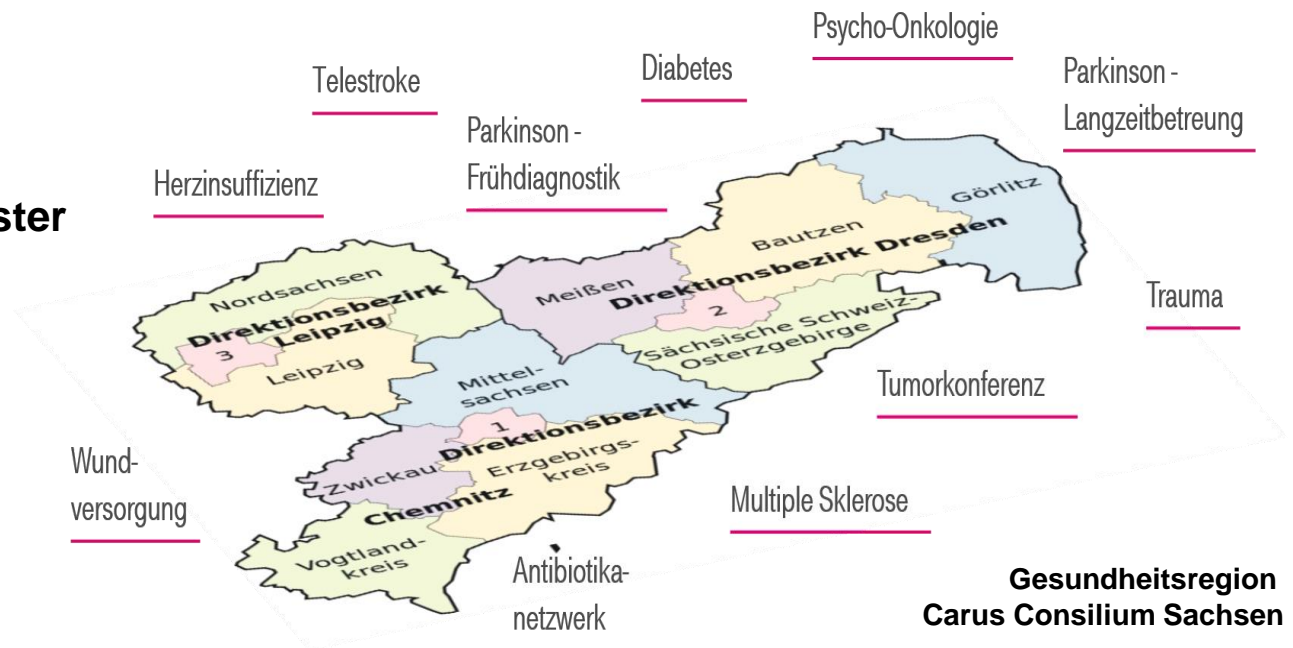
Abbildungen nach:



# Mehrwertdienste versprechen „TeleHealth“

## Telekommunikation als Dienstleistung für die wachsende Vernetzung

- IHE-basierte Telemedizin-Plattform für Gesundheitsregionen, Kliniken und die öffentliche Hand.
- Basis für die Vernetzung von medizinischen Dienstleistern.
- Erste Dienste sind bei der gematik zur Zertifizierung eingereicht:
  - **TeleCoaching**
  - **TeleStroke**
  - **TelePathologie**
  - **Antibiotikaregister**



Quelle:

**T Systems**

# Orientierung für Heilberufe gestaltet sich schwierig

## Europäisches Verzeichnis von eHealth Apps

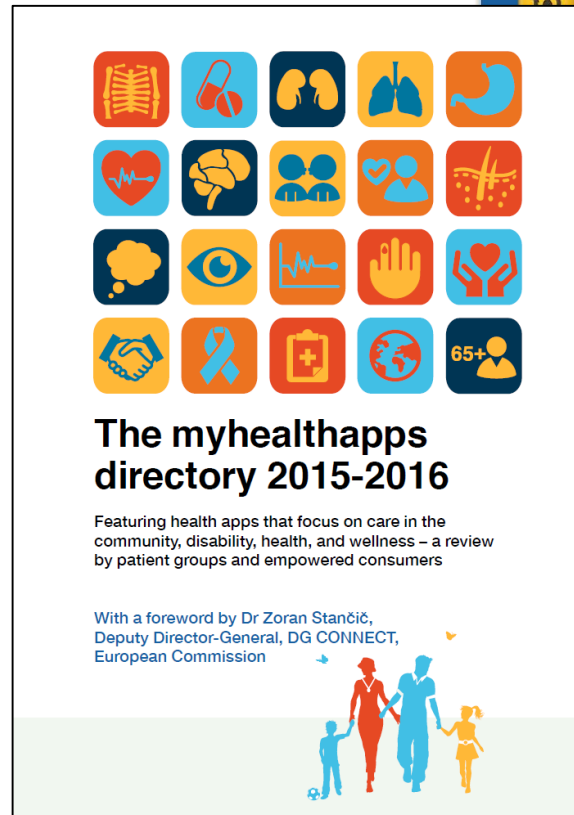
### ■ Schwerpunkte der Übersichten:

- Kategorisierung, Charakterisierung und Sortierung je nach Ausrichtung
- Review durch Patienten- und/oder Verbraucherorganisationen
- Hinweise auf Nutzungshäufigkeit in Patientenzahlen der Zielgruppen
- Hintergrundinformation zu den Entwicklern bzw. dem Vertrieb der App



<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/first-european-directory-health-apps-recommended-patients-and-consumers>

345 Seiten

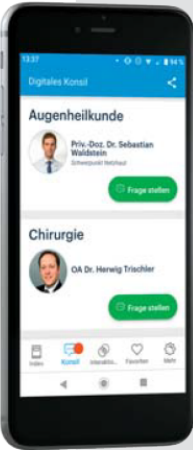


231 Seiten



# Rubrik im Deutschen Ärzteblatt will helfen

- Regelmäßig werden eHealth Apps nach Tests mit Betroffenen und Behandlern standardisiert veröffentlicht.
- **Diagnosia:** Digitaler Begleiter für sichere Arzneimitteltherapie
- **Tinnitracks:** Mit frequenzgefilterter Musik gegen Tinnitus



**Anbieter:** Diagnosia Internetservices GmbH, Wien, support@diagnosia.com

**Datentransport:** Kommunikation wird verschlüsselt via https.

**Offlinemodus:** Die App benötigt in Deutschland eine kontinuierliche Internetanbindung.

**Registrierung:** Nach Ablauf der Testphase sind eine Anmeldung per E-Mail und Nachweis über die Fachzugehörigkeit notwendig.

**Kosten:** kostenlose Basis-Version mit Ein- und Zweijahres-Abonnements; werbefreie Premium-Version für Nutzer in Österreich

**ZTG-Prüfunterlagen:** <http://daebl.de/SD12>

App im iTunes-Store

App im GooglePlay-Store

Foto: vega/stock.adobe.com [m]



**Anbieter:** Sonormed GmbH, Hamburg, service@tinnitracks.com

**Datentransport:** Kommunikation wird verschlüsselt via https.

**Offlinemodus:** Eine Internetverbindung ist notwendig. Nach dem Download der Musik kann diese auch offline gehört werden.

**Registrierung:** Eine Anmeldung via E-Mail ist notwendig.

**Kosten:** 19 Euro/Monat – die Kosten für die Neuro-Therapie werden von mehr als 70 Krankenkassen übernommen.

**ZTG-Prüfunterlagen:** <http://daebl.de/YE58>

App im iTunes-Store

App im GooglePlay-Store

Foto: vega/stock.adobe.com [m]

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 116 | Heft 9 | 1. März 2019

- Apps können ihren Beitrag vor allem in telemedizinisch unterstützten Versorgungsszenarien entfalten.
- Bei der Anzahl von mehr als 100.000 Apps in den Kategorien „Gesundheit und Fitness“ und „Medizin“ für interessierte Nutzer schwierig, den Überblick zu behalten.
- Bisher gibt es **keine offizielle Stelle** in Deutschland, die unabhängig Apps bewertet.
  - Das **Zentrum für Telematik und Telemedizin (ZTG)** liefert jedoch einen ausgezeichneten Ansatz.
  - Da die ZTG das Ziel verfolgt, die Gesundheitsversorgung zu verbessern, lag es nahe, das Potenzial von Gesundheitsapps zu prüfen.



**Merke:** Bisher entstehen eHealth-Apps überwiegend aus einem **Anbietermarkt!**

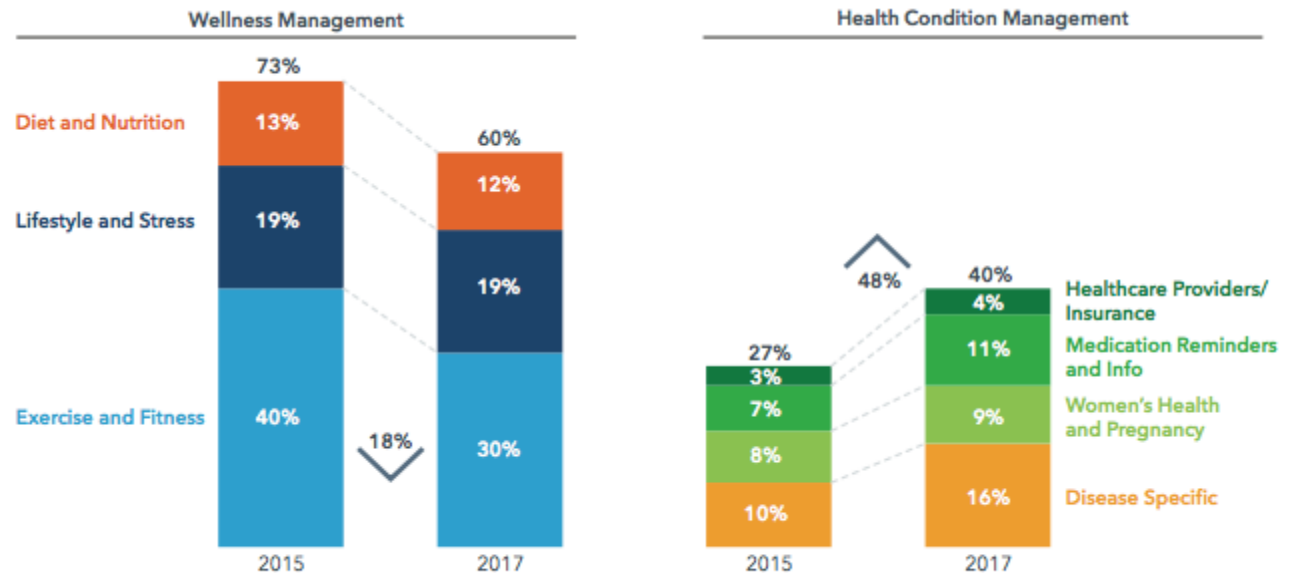
<https://appcheck.de/>

ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH

# Mehrwertdienste entstehen laufend neu

**Schnittstellendefinition und Zulassung werden in Deutschland zwar zunehmend in die Regulierung eingebunden, aber:**

- Weltweit wird ein **Milliardenmarkt** mit besten Aussichten für neue Markteinsteiger gesehen.
- Deutschland wird nach USA und GB auf **Platz 3** der attraktivsten Länder eingestuft.



Sources: 42 Matters, Jul 2017; IQVIA.AppScript Database, Jul 2017; IQVIA Institute, Jul 2017

**Fazit:**  
Mehrwertdienste sind  
*Moving Targets*

# Herausforderung: Bedienung in Praxis und Klinik

## Stakeout of Claims bei PVS- und KIS-Hersteller ist in vollem Gange

- Dabei gibt es unterschiedliche Lösungen für viele Add-Ons:
  - Netzwerkkommunikation von Arztbriefen, speicherintensive Bilder, Labor, Radiologie, Pathologie, Zytologie, KH-Entlassungsbrief, etc. etc.

The screenshot displays the ALBIS YOU software interface for a medication plan. The patient is Lina Schreiber, born 13.05.1960. The medication plan table is as follows:

Wirkstoff	Handelsname/PZN	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise
<input type="checkbox"/>	Unbekannte PZN: 01234567			1	0	0	0	Stück	
<input type="checkbox"/>	Hydrochlorothiazid	HCT-beta 25	Tabl	früh	1/2			Stück	
<input type="checkbox"/>	Ramipril	RamLich 10mg Tabletten	Tabl	früh	5mg	abend	5mg	Stück	
<input type="checkbox"/>	Gabapentin	Gabapentin - 1A Pharma 600mg Filmtablette	Tabl	früh=	abends	1200mg		Stück	
<input type="checkbox"/>	Metoclopramid	MCP-ALZ 7mg/ml Lösung zum Einnehmen	Lösung	früh	10 ml			Tropfen	
<input type="checkbox"/>	Oxycodon	Oxycodon-HCl Abz 40mg Retardtabletten	RetTabl	alle	5 Std.			Stück	
<input type="checkbox"/>	Unkultige PZN: 07296618							Stück	höchstens 2X
<input type="checkbox"/>	Nifedipin	Adalat 10mg	Kaps	1	0	0	0	Stück	

The interface also shows a treatment plan section with various checkboxes for medication management, blood sugar monitoring, and compression therapy. A patient photo is visible on the right side of the screen.

Bildbeispiel:  
CGM Albis

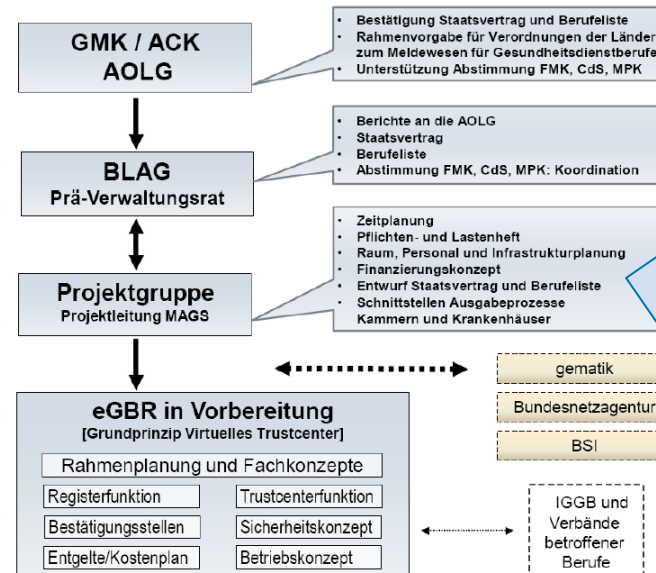
# Herausforderung: Nicht-Verkammerte Heilberufe

**Mehrwertdienste bedingen vertrauenswürdige Beteiligte.** Bislang verfügen die sogenannten „Nicht-Verkammerten Berufe“ über keine technische Infrastruktur.

- z.B. Potenzielle Erbringer ärztlich verordneter Leistungen:

Praxen / Betriebe mit GKV-Rezepten	Gesamt
Augenoptiker	13.705
Hörgeräteakustiker	2.952
Orthopädietechniker	3.347
Orthopädieschuhmacher	3.414
Sonstige Hilfsmittelerbringer	5.276
Masseure / Physiotherapeuten	39.646
Logopäden / Sprachtherapeuten	6.277
Ergotherapeuten	4.537
Sonstige Heilmittelerbringer	2.024
Podologen / medizinische Fußpfleger	822
Haushaltshilfen	7.085
Häusliche Krankenpflege	10.100
Ambulante Reha-Einrichtungen	321
Krankentransport / Rettungsdienst	11.053
<b>Gesamt</b>	<b>110.559</b>

Die GMK hat sich auf der 82. Sitzung am 25.06.2010 in Erfurt für den Aufbau eines eGBR ausgesprochen und als Sitzland Nordrhein-Westfalen bestimmt.



**Über 1.000.000 weitere Akteure in der Patientenversorgung**



# Herausforderung: Social Media sind Kulturbestandteil

## Bürgerinteressen definieren das Angebot und den Erfolg von eHealth-Mehrwertdiensten im kommerziellen Umfeld

- Diese Entwicklung bedingt gravierende Veränderungen und muss als „Game Changer“ gewertet werden:
  - Gesundheitsantworten kommen nicht mehr (nur) von Experten.
  - Datensammlung wird zur Normalität.
  - Transparenz der Vernetzungen sinkt
  - Viele Angebote suchen die technologische Alleinstellung und erschweren somit die Harmonisierung.
  - Globalisierung verwischt die Rechtskreise der Justiziabilität.



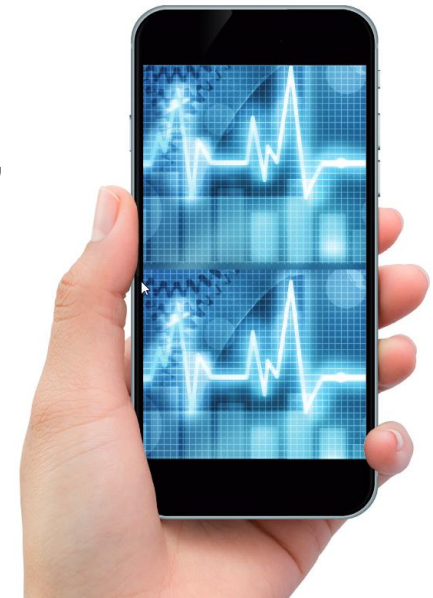
# Herausforderung: Medizinprodukt trifft auf Spielzeug

**Medizinprodukte** sind alle Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, **Software**, Stoffe und Zubereitungen die vom Hersteller zur Anwendung am Menschen entwickelt sind. **Deren Herstellung und Anwendung ist streng geregelt.**

- Mit der EU-Medizinprodukte-Verordnung kommt ab 2020 auch Software hinzu, **die eine Prognose** abgibt.
- Zurzeit sind nur wenige Apps als Medizinprodukt gekennzeichnet.
- Ärzte müssen sich vor dem Einsatz einer App am Patienten davon überzeugen, dass diese für den angedachten Zweck geeignet und erkennbar sicher ist, um im Schadensfalle einen Verschuldensvorwurf zu entkräften.
- **Bürger / Patienten handeln frei und in eigenem Ermessen.**

## Abschlussfrage:

Was definiert eigentlich den Begriff „**Mehrwertdienste**“?



Deutsches Ärzteblatt | Jg. 115 | Heft 12 | 23. März 2018

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

## Bereit für die Diskussion

TeleTrusT Deutschland e.V.  
Der IT-Sicherheitsverband.



### *Gesundheitstelematik im Spannungsfeld zwischen Konvergenz und Atomisierung*

*Misverständnisse und Perspektiven  
einer großen deutschen Infrastrukturmaßnahme*

*Dr. med. Christoph F-J Goetz  
TeleTrusT-AG "Gesundheitstelematik"*

Dr.med. Christoph F-J Goetz  
eMail: [Christoph@goetz-cloud.de](mailto:Christoph@goetz-cloud.de)  
Web: [www.goetz-cloud.de](http://www.goetz-cloud.de)

[www.teletrust.de](http://www.teletrust.de)

↳ Publikationen  
↳ Gesundheitstelematik