



# Estland – mehr als nur eine Blaupause?

## Forum 1

In Kooperation mit der

**GRPG**

GESELLSCHAFT FÜR RECHT UND POLITIK  
IM GESUNDHEITSWESEN E. V.

# Estland – mehr als nur eine Blaupause?

Workshop im Rahmen des gevko-Symposiums  
2019

13.09.2019 - 9:00 h – 12:00 h

Von	Bis	Wer	Was
09:00 h	09:40 h		Einfuehrung
09:00 h	09:10 h	PD Dr Olaf Horstick	Begrüßung, Erläuterung des Formats und Vorstellung der Sprecher
09:10 h	09:30 h	Botschafter Christoph Eichhorn	Digitalisierung als Teil des kulturellen Mindsets – Was können die Deutschen vom estnischen „Way of Life“ lernen und was steckt schon in uns? ( <i>Beispiele aus dem Alltag</i> )
09:30 h	09:40 h	Plenum	Fragen an den Botschafter
09:40 h	10:00 h	Erfahrungsberichte G+G Studienreise – wie viel Estland ist im gesundheitssystemischen Alltag Deutschlands realistisch?	
09:40 h	09:50 h	Hans-Joachim Fritzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus Sicht der Krankenkassen</li> </ul>
09:50 h	10:00 h	Dr Georg Diedrich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus Sicht der Ärzteschaft</li> </ul>
10:00 h	10:10 h	Plenum	Fragen/Antworten und Diskussion

Von	Bis	Wer	Was
10:10 h	10:45 h	Taavi Einaste	Architecture and governance of x-road <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosystem components</li> <li>• Technical set-up</li> <li>• Data security for interoperability               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data transfer security</li> <li>• Participant and data request/response certification/digital signature</li> </ul> </li> <li>• System governance</li> <li>• IoT readiness of x-road (95% of requests are automated processes already)</li> <li>• X-road and how it supports the ePA in Estonia</li> <li>• How x-road supports multiple domains, not only healthcare and why this is important</li> </ul>
10:45 h	11:00 h	Plenum	Fragen/Antworten/Diskussion
<b>11:00 h</b>	<b>11:15 h</b>		<b>Kaffeepause</b>
11:15 h	11:45 h	Taavi Einaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ePrescription as a process in the context of ePA and x-road</li> <li>• eReferral/eConsultation as a process in the context of ePA and x-road</li> </ul>
11:45 h	11:55 h	Plenum	Fragen/Antworten/Diskussion
11:55 h	12:00 h	PD Dr Olaf Horstick	Zusammenfassung und Verabschiedung

AOK Nordost

# Wie viel Estland ist im gesundheitssystemischen Alltag Deutschlands aus Kassensicht realistisch?

13.09.2019, 6. gevko/GRPG Symposium 2019

# Estland im Vergleich zu Deutschland



	Estland	Deutschland
Bevölkerung (2018) <sup>1</sup>	1,3 Mio.	82,9 Mio.
Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP (2017) <sup>2</sup>	6,7%	11,3%
Anzahl gesetzliche Krankenkassen (2018) <sup>3</sup>	1	110
Anzahl Hausärzte (2018) <sup>4, 5</sup>	800	46.090
Praktizierende Ärzte je 100.000 EW (2017) <sup>4</sup>	346	424
Anzahl Krankenhäuser (2017) <sup>4, 6</sup>	50	1.942
Krankenhausbetten je 100.000 EW (2017) <sup>4</sup>	469	800
Privathaushalte mit Breitbandzugang (2018) <sup>1</sup>	89%	90%
Online-Banking (2018) <sup>7</sup>	90%	64%
Online Shopping (2018) <sup>7</sup>	68%	77%
Arzttermine über Webseite (in den letzten 3 Monaten) (2018) <sup>7</sup>	27%	16%

Quelle: Wikipedia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsch-estnische\\_Beziehungen](https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsch-estnische_Beziehungen)

# „e-Health Estonia“ - Meilensteine in der Digitalisierung des Gesundheitswesens in Estland



# „e-Health Estonia“ - elektronische Patientenakte (ePA)

Русский Eesti

## Patient Portal

The Patient Portal allows you to view your medical data, submit statements of intention, appoint representative(s) for yourself, and act on behalf of the persons who have appointed you as their representative. Please refer all questions, technical issues and proposals for further developments to the help desk of Health and Welfare Information Systems Centre by phone at +372 794 0940 (7:00-22:00) or e-mail at [abi@tehiik.ee](mailto:abi@tehiik.ee)

Patsiendiportaali kaudu saad siseneda ka Üleriigilisse digiregistratuurile, kus saab õhes vastes broneerida, tühistada ja muuta eriarsti vastuvõtuasegu kõikides linnades asutustes.

**Log in using ID card**  
Need help?

**Log in using mobile ID**  
Need help?

**Health information system**  
The health information system includes medical data the health care service providers have submitted about you.  
[Read more](#)

**Security**  
Data security is extremely important. Each activity leaves a mark.  
[Read more](#)

**Important topics**  
Web pages where you can find systemic information related to health and health care management.  
[Read more](#)

**Legal aspects**  
The Health Information System and the My Health portal base their activities on the legislation of the Republic of Estonia and the European Union.  
[Read more](#)

**SUSTAINS**  
SUSTAINS is a project supporting the development of the portal, financed by the European Commission.  
[Read more](#)

**Package leaflets**  
You can find package leaflets of the over-the-counter medicines through the webpage of Estonian Ministry of Social Affairs.  
[Read more](#)

**TEHIK**  
As of 01.01.2017 the Health and Welfare Information Systems Centre is in charge of the development of Estonian e-health services and providing ICT services under the Estonian Ministry of Social Affairs.  
[Read more](#)

**Registreeru geenidoonoriks**  
[patsientcentrum](#)

Quelle: <https://www.digilugu.ee/login?locale=en>

# „e-Health Estonia“ - elektronische Patientenakte (ePA)

Health data

Русский Eesti

Main page

**My data**  
INSURED  
Family doctor:  
Update

**Case summaries**  
It is summaries of medical cases  
Click on the box to view case summaries, click on the information sign for more information

**Examination results**  
Click on the box to view medical examination results, click on the information sign for more information

**Dental care documents**  
Click on the box to view dental care documents, click on the information sign for more information

**Represented persons**

**Passport of Immunization**  
Click on the box to see the immunization passport or on the information sign to receive more information

**Prescriptions**  
Click on the box to view prescriptions, click on the information sign for more information

**Notifications**  
Click on the box to view notifications, click on the information sign for more information

**Health certificates**  
Click on the box sign to apply for, view or print out health certificates, or on the information sign for more information

**Health declarations**  
Click on the box to compile, view or print out health declarations, or on the information sign to receive more information

**Ambulance charts**  
We are in the middle of a project to replace ambulance charts on paper with electronic ones. You can find the electronic ambulance charts by clicking on the box. Click on the information sign for more information

Quelle: <https://www.digilugu.ee/login?locale=en>

## „e-Health Estonia“ – Schutz vor unberechtigten Zugriffen



- Alle Zugriffe auf die ePA werden lückenlos erfasst
- Blockchain-Technologie soll eine Manipulation der Daten in der ePA technisch ausschließen
- Transparenz über alle Zugriffe auf die ePA
- Auswertung der Gesundheitsdaten zu statistischen Zwecken aufgrund von Datenschutz nicht möglich

# Wieviel Estland kann Deutschland?

Planung und Umsetzung  
"viele Köche verderben den Brei"

Datenschutz und  
Sicherheitsbedenken

Digitale-Versorgung-Gesetz

Digitalisierungsprojekte  
der AOK Nordost

Anreize und Mehrwert schaffen

Estland ist Deutschland bei der  
Digitalisierung im  
Gesundheitswesen Jahre voraus.

Nicht alles lässt sich so einfach  
übertragen.

AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

[www.aok.de/nordost](http://www.aok.de/nordost)

# Quellen

- <sup>1</sup> Destatis, <https://www.destatis.de/Europa/DE/Staat/EU-Staaten/Estland.html>
- <sup>2</sup> Destatis, [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitsausgaben/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitsausgaben/_inhalt.html)
- <sup>3</sup> Gesundheitsberichterstattung des Bundes, [http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd\\_init?gbe.isgbetol/xs\\_start\\_neu/&p\\_aid=i&p\\_aid=23316520&nummer=304&p\\_sprache=D&p\\_indsp=-&p\\_aid=64391976](http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=23316520&nummer=304&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=64391976)
- <sup>4</sup> Eurostat, <https://www.stat.ee/29936>
- <sup>5</sup> Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/191814/umfrage/anzahl-der-hausaerzte-in-deutschland/>
- <sup>6</sup> Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2617/umfrage/anzahl-der-krankenhaeuser-in-deutschland-seit-2000/>
- <sup>7</sup> Europäische Kommission, Digital Scoreboard



**Erfahrungsbericht der G&G Reise: Wieviel Estland ist im gesundheitssystemischen Alltag Deutschlands realistisch?**  
– aus Sicht der Ärzteschaft

Dr. Georg Diedrich  
Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe, GB IT

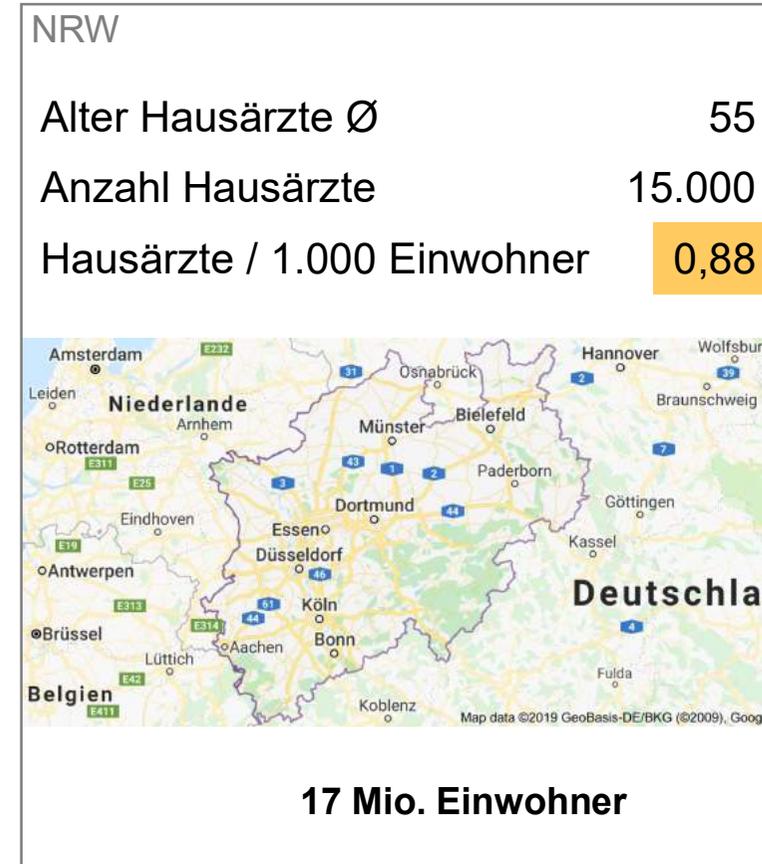
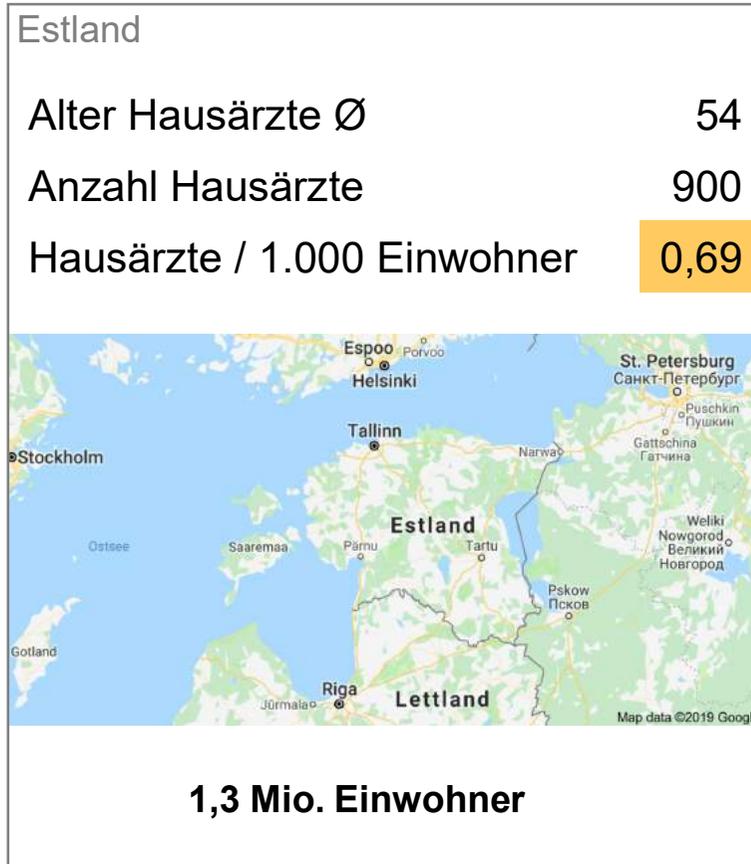
**KVWL** Kassenärztliche  
Vereinigung  
Westfalen-Lippe

eHealth in Estland  
Berlin, 13.09.2019

Nach einer wahren Begebenheit

~

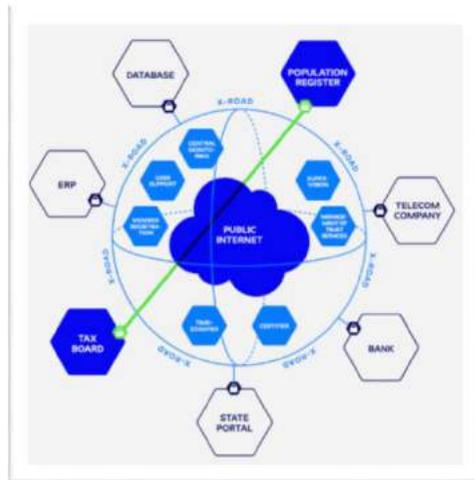
Teile der Geschichte spielen allerdings in der Zukunft





**Pragmatische Interpretation des DSGVO**

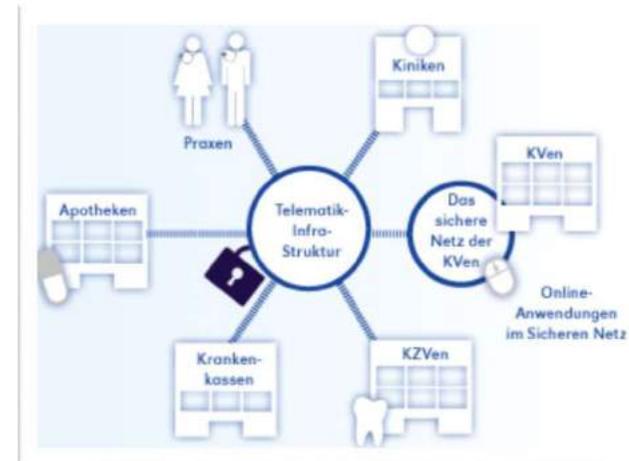
Bus-Architektur mit 900 verbundenen Orga.  
> 2.000 Dienste  
> 500 Mio. Transaktionen pro Jahr



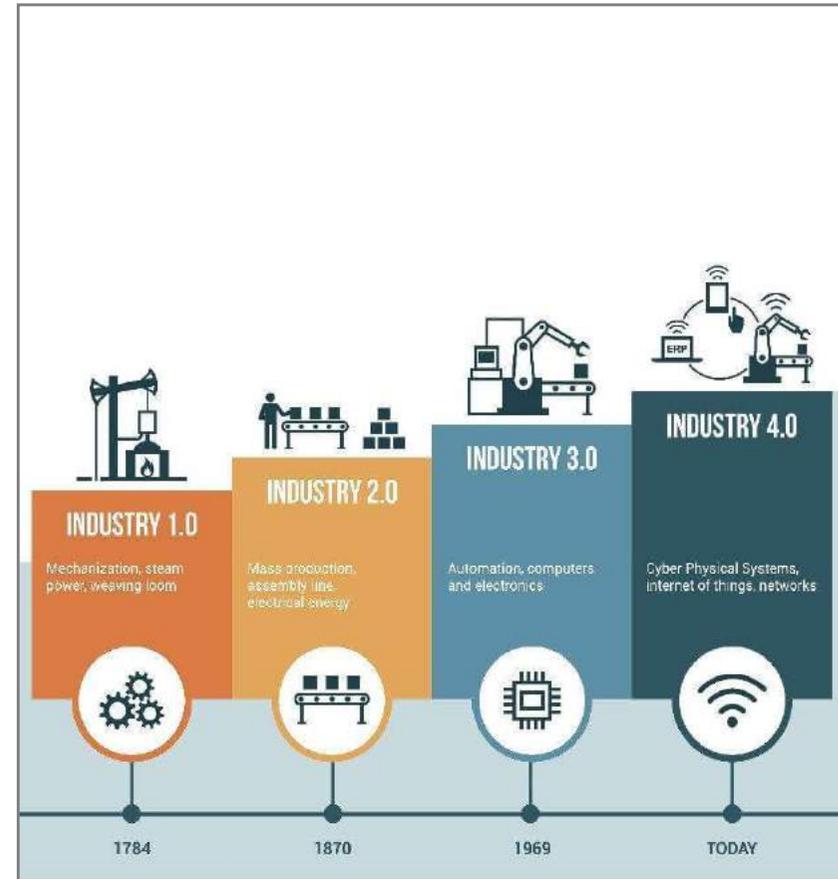
**X-Road**

**Deutsche Interpretation des DSGVO**

Bus-Architektur mit \_ verbundenen Orga.  
> 1 Dienste  
> 100 Mio. Transaktionen pro Jahr



**Telematik-Infrastruktur**



Quelle: iiot-world.com



Estland



Deutschland



99 %	eRezept	in Umsetzung
Registrierte Unternehmen	eAU	Pilot; Entlastung KK_ja / Arzt_nein
1,3 Mio. (jeder)	Health Record	eGA fertig; eFA fertig; ePA geplant
Umfassend realisiert	Big Data	geplant; politisch gewollt
Frei interpretiert	Telekonsile	Bürokratie



## Mut zur Lücke !!

- **Bsp. Telekonsil (eConsultation)**
  1. Allgemeinmediziner konsultiert über die Akte (Health Record) einen Facharzt
    - Keine gezielte Facharztansprache möglich
  2. Entscheidungshoheit liegt beim Facharzt, ob und wann er den Patienten übernimmt
  3. Beantwortung innerhalb von fünf Tagen

Fragen ?



Bildquelle: Herrentoilette, Flughafen Tallinn, direkt vor mir

# Lessons learned: Estland

TAAVI EINASTE, NORTAL GMBH

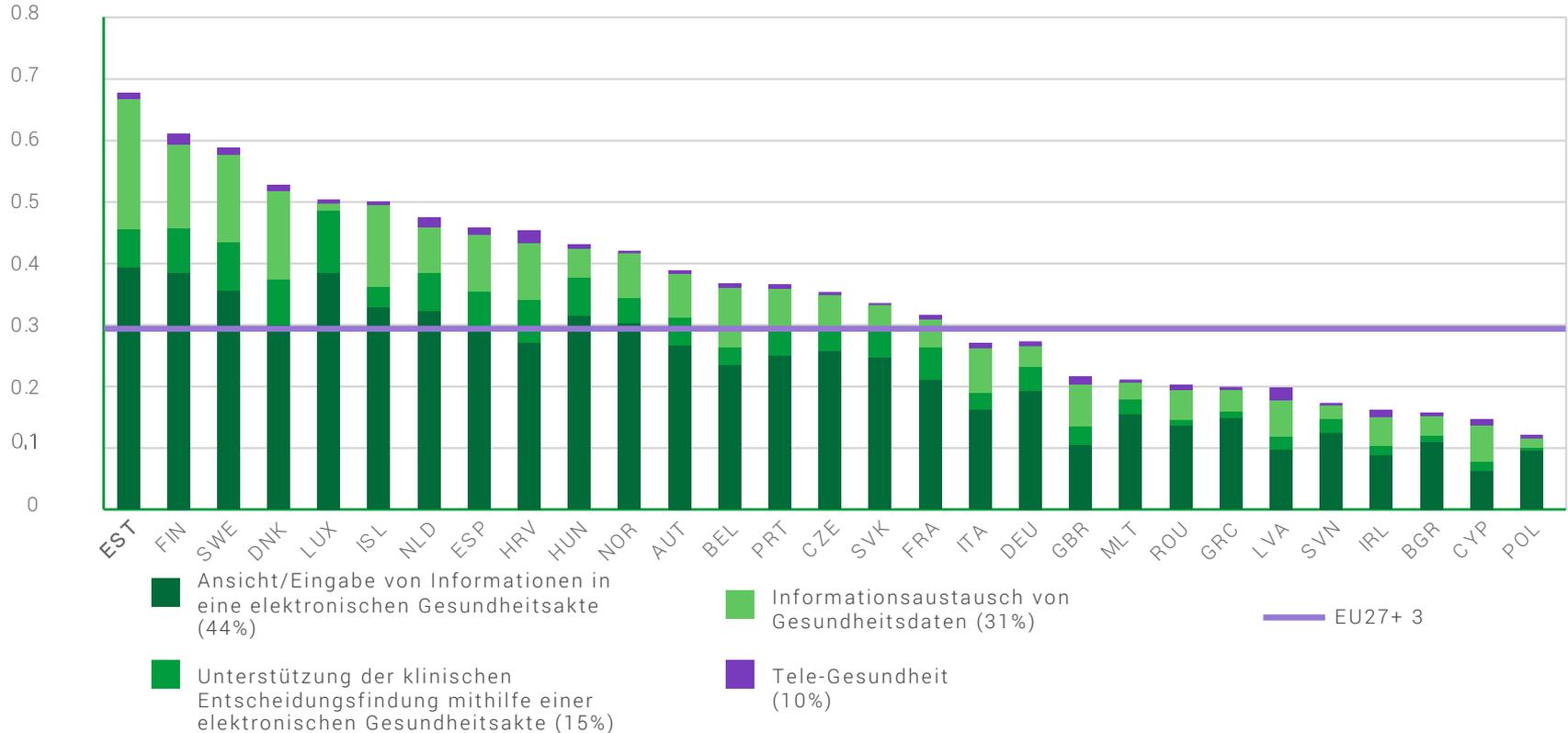
SEPTEMBER 13<sup>TH</sup>, 2019 BERLIN @GEVKO SYMPOSIUM



# eHealth services

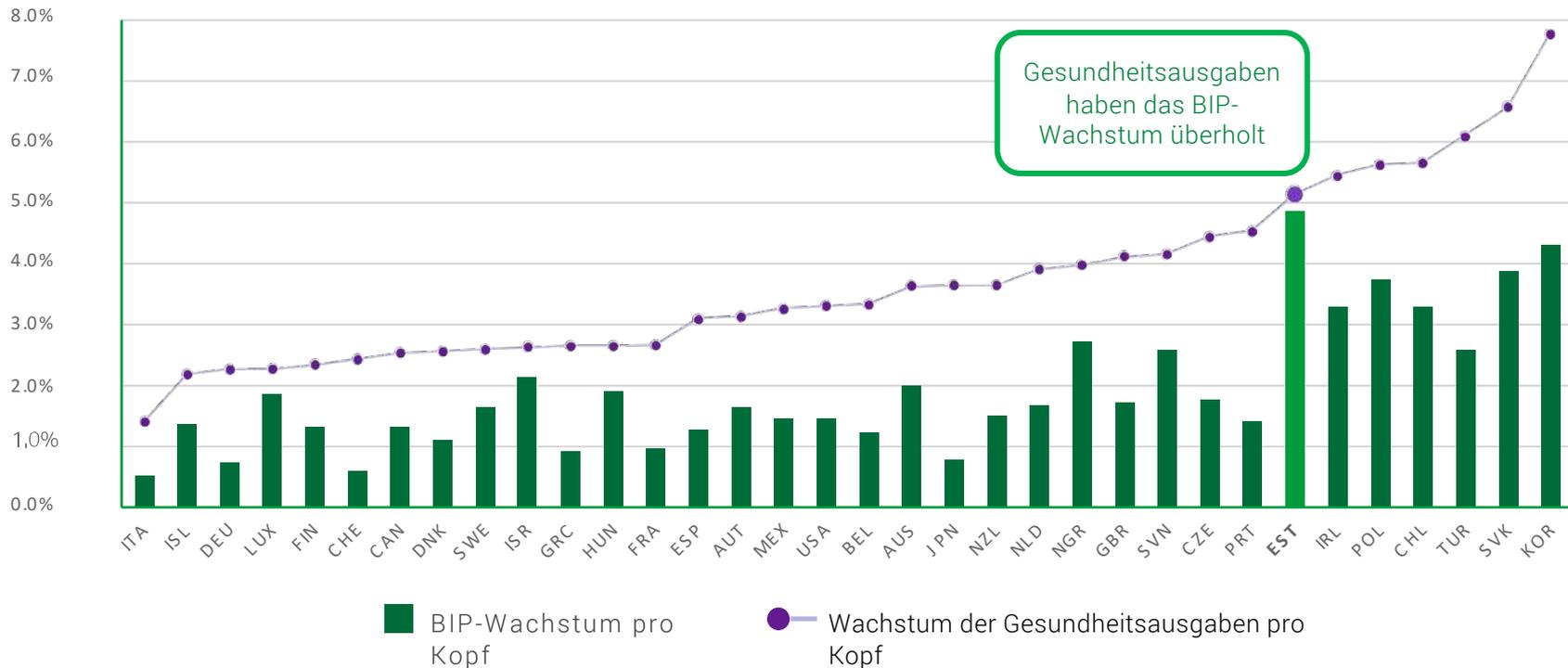
---

# Nutzungsrate von digitalen Gesundheitslösungen



# Die Gesundheitsausgaben haben das Wirtschaftswachstum überholt

durchschnittliche Wachstumsrate der Gesundheitsausgaben und des BIPs pro Kopf zwischen 1990-2012



# Estland: effizient und effektive Gesundheitsversorgung



Gesundheitsausgaben **6,3% vs 9%** des BIPs gegenüber dem OECD Durchschnitt (2015)



Entwicklung der Lebenserwartung in den letzten 10 Jahren: **+4,8 Jahre** (derzeit 77,2 Jahre)

- ✓ **100%** digitale Verwaltungsabrechnung im Gesundheitswesen
- ✓ **99%+** Nutzen digitale Arzneirezepte, welche eine normbasierte Datenerfassung ermöglichen
- ✓ **99%** Erfassung und Austausch aller zentralen Gesundheitsinformationen bei jedem einzelnen Arztbesuch:
  - Diagnose
  - Behandlungsverfahren
  - Kosten
  - Verfügbaren GIS-Daten
- ✓ Jeder Patient hat Zugriff auf seine medizinischen Daten mithilfe einer **digitalen ID**.



# Funktionalitäten für Patienten

- Einsicht eigene Gesundheitsdaten
- Einsicht Gesundheitsdaten von Kindern (and other authorizations)
- Willenserklärungen
  - › Z.B. Organspende, Bluttransfusionen
- Zugangsmanagement
  - › Sperrung einzelner Daten
  - › Datenzugriff für Wehrdienstverweigerung
- Logbook
- Einsicht bezahlter Rechnungen und Versicherungsstatus

Health 

VANANENUJ  
KASUTAMINE

## Health data

### Time critical data

#### Dental care documents

[Dental care charts](#)

[Dental status chart](#)

#### Passport of Immunization

#### Ambulance charts

#### Prescriptions

#### Referrals

[Invalid referrals](#)

[Valid referrals](#)

[Referrals related to an appointment](#)

#### Health declarations

#### Health certificates

### Case summaries

#### Out-patient case summaries

[Day-care case summaries](#)

[In-patient case summaries](#)

[Birth case summaries](#)

### Notifications

[Development assessment notifications](#)

[Immunisation notifications](#)

[Growth notifications](#)

[Examination notifications](#)

[Counselling notifications](#)

### Examination results

[Image references](#)

[Referral responses](#)

[Working ability assessment](#)

## Statements of intention

Click on the box to view and prepare statements of intention, click on the information sign for more information

## Managing accesses to health data

Click on the box to manage access rights of the medical committees under the Estonian Ministry of Defence area of government, click on the information sign for more information.



## My data

Taavi Einaste

Data  
masked

Update



## Represented persons

Data  
masked



## Health data

[Time critical data](#)

[Dental care documents](#)

[Dental care charts](#)

[Dental status chart](#)

[Passport of Immunization](#)

[Ambulance charts](#)

[Prescriptions](#)

[Referrals](#)

[Invalid referrals](#)

[Valid referrals](#)

[Referrals related to an-  
appointment](#)

[Health declarations](#)

[Health certificates](#)

[Case summaries](#)

[Out-patient case summaries](#)

[Day-care case summaries](#)

[In-patient case summaries](#)

[Birth case summaries](#)

[Notifications](#)

[Development assessment  
notifications](#)

[Immunisation notifications](#)

[Growth notifications](#)

[Examination notifications](#)

[Counselling notifications](#)

[Examination results](#)

[Image references](#)

[Referral responses](#)

[Working ability assessment](#)



## Important updates

Data is added to Your health declarations and health certificates (sleep apnoea). Possibility to open attachments (pdf) in case summaries is developed.

## Invoices submitted to the Estonian Health Insurance Fund

Click on the box to view medical invoices, click on the information sign for more information



## Statements of intention

Click on the box to view and prepare statements of intention, click on the information sign for more information



## Managing accesses to health data

Click on the box to manage access rights of the medical committees under the Estonian Ministry of Defence area of government, click on the information sign for more information.



## Notifications

Click on the box to view notifications, click on the information sign to receive notifications on your e-mail or to view additional information



# Statements of intention



My data

Taavi Einaste

Data masked

Update



Change the statement of intention to donate organs

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information



Change the statement of intention for blood transfusions

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information



Change the statement of intention to donate your body

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information



Represented persons

Data masked



Body donation

I agree to donating body for research

27.06.2013

Blood transfusions

I agree to blood transfusions

27.06.2013

Organ donation

I do not agree to donating organs

16.10.2017

# Treatment invoices issued to the Estonian Health Insurance Fund



## Additional information

Specify the search of treatment invoices

Name of the doctor issuing



Speciality of the doctor issuing



Health care institution



18

december  
2017



18

june  
2018



Search

Healthcare providers have not sent any invoices concerning your treatments to the Estonian Health Insurance Fund **during the last six months.**

If you wish to see previous invoices of treatment costs then choose from the filter on the left side exact date and year of the time period you are interested in.

You can see invoices of treatment costs only from three last years. All these invoices are paid to the healthcare providers by the Estonian Health Insurance Fund.





https://www.digilugu.ee/d

5



Switch roles

Logged in and representing: Taavi Einaste



Help

Log out

Русский Eesti

# Out-patient case summaries



Additional information

Specify search of out-patient case summaries:

Search by author

Search by organisation

1 may 2014 - 23 may 2017

Search

Search all

24.08.2016  
Ambulatoorne epikriis

Prepared by:  
**Mirjam Türkson**  
Pirta Perearstikeskus ...

Unlocked for a doctor LOCK

Unlocked for a representative LOCK

03.07.2015  
Ambulatoorne epikriis

Prepared by:  
**Anu Saarm**  
Ovalitas Arstikeskus AS

Locked for a doctor UNLOCK

Unlocked for a representative LOCK

11.03.2015  
Ambulatoorne epikriis

Prepared by:  
**Hedy-Reet Übner**  
Esmed Töötervishoid OÜ

Unlocked for a doctor LOCK

Locked for a representative UNLOCK

# Statements of intention



My data

**Taavi Einaste**  
38006170321  
**INSURED**  
Family doctor:  
**Kristi Talvik**

**Update** ⓘ

Change the statement of intention to donate organs

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information

ⓘ

Change the statement of intention for blood transfusions

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information

ⓘ

Change the statement of intention to donate your body

Click on the box for statement of intention, click on the information sign for more information

ⓘ

Represented persons

EINASTE  
EINASTE

ⓘ

Body donation

I agree to donating body for research

27.06.2013

Blood transfusions

I agree to blood transfusions

27.06.2013

Organ donation

I agree to donating organs

19.09.2016

# Authorising a representative

[Terms](#)[Person and scope of authorisation](#)

## Terms

Here you can appoint a representative for yourself. The authorisation must be signed digitally.

**A representative with full rights** can view all your data in the portal, except for time critical data and those medical documents which you have locked for the representative. In addition to viewing the data, the representative has the right to update your personal data, lock medical documents or your entire digital record for the doctor, submit statements of intention and buy you prescribed items from the pharmacy based on your electronic prescription.

**A representative with the right to view data and buy prescribed items** can view your data in the portal, except for time critical data and those medical documents which you have locked for the representative. In addition, the representatives can buy itmes from the pharmacy based on your prescription.

**A representative with the right to view** can view your data in the patient portal, except for time critical data and those medical documents which you have locked for the representative.

## Person and scope of authorisation

**First name:\***

**Last name:\***

**Personal identification code:\***

- A representative with full rights**
- A representative to view data and buy prescribed items**
- A representative to view data**
- A representative to buy prescribed items**

Sign



# ePrescription

---

X-road enabled INTERCONNECTED SERVICE example

# Paperless Prescription

## CONNECTED SYSTEMS

- Patient portal
- Family doctor systems
- Hospital systems
- Pharmacies systems



## CONNECTED REGISTERS

- Prescriptions register
- Pharmacies register
- Pharmacists register
- Medicines register
- Health care providers register
- Doctors register
- Health insurance register
- Business register
- Population register
- Drug interaction register

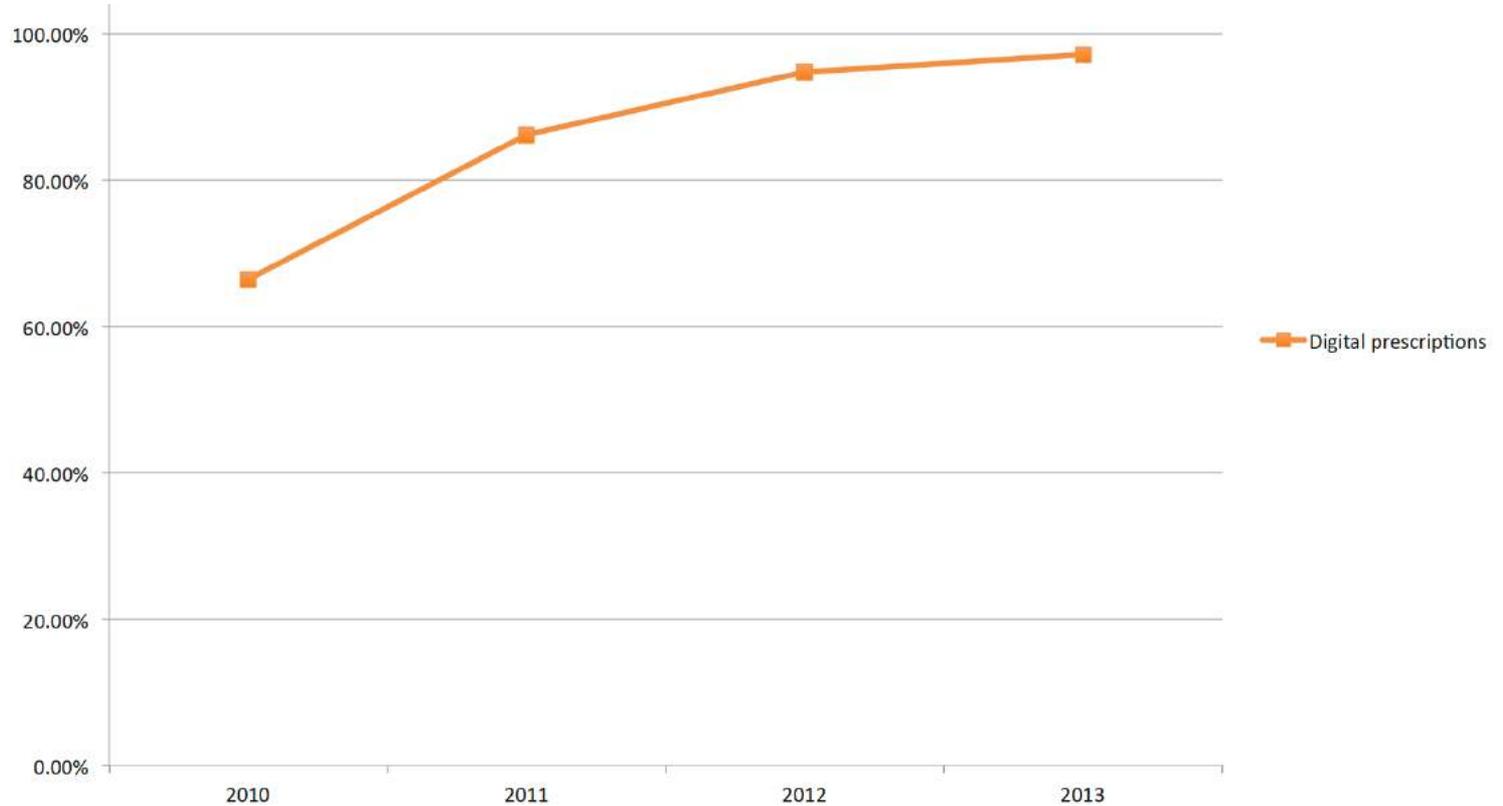


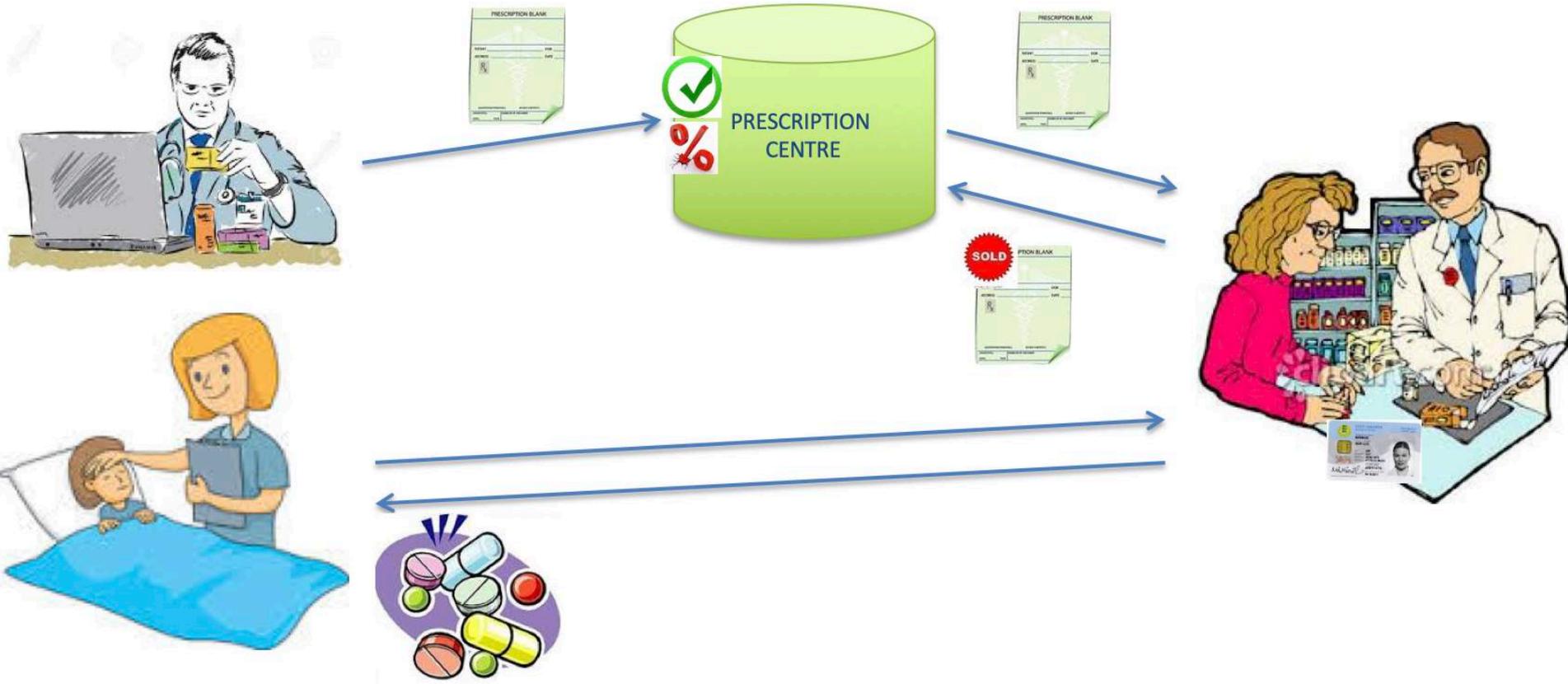
Paperless Prescription covers 100% of issued prescriptions in Estonia



# Electronic prescriptions @ nearly 100% for 6 years

---





# Drug-drug interaction check - global

---

- One of the advantages of a central repository is the ability to check potential adverse reactions against all active prescriptions
- Nationwide use since 2016
- Drop in adverse reaction notices ca 78% since start
- ca 15-17% of prescriptions with adverse reaction notifications are changed



# Estonia and Finland, as the first countries, will launch a service that allows buying prescription drugs in another country

23rd January 2019



# eConsultation

---

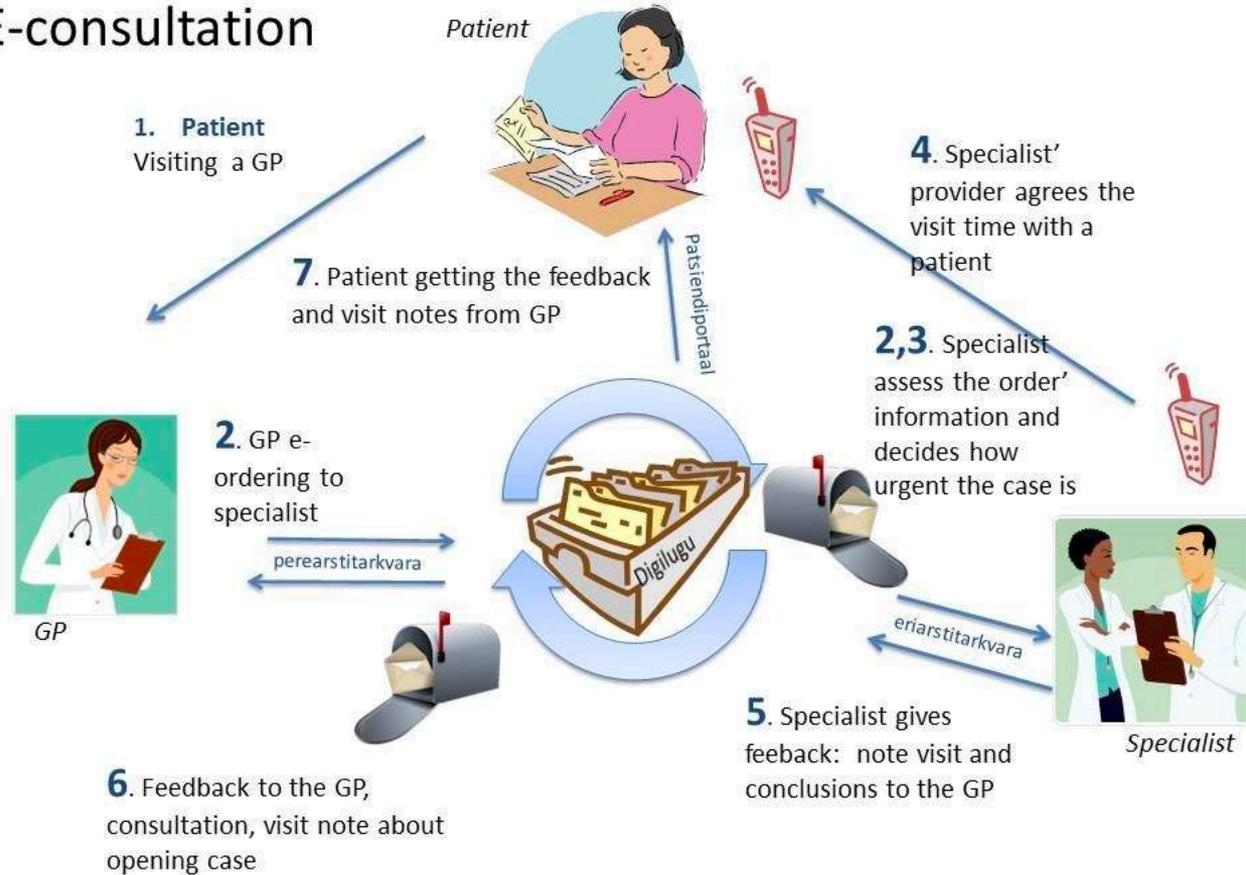
# Goals

---

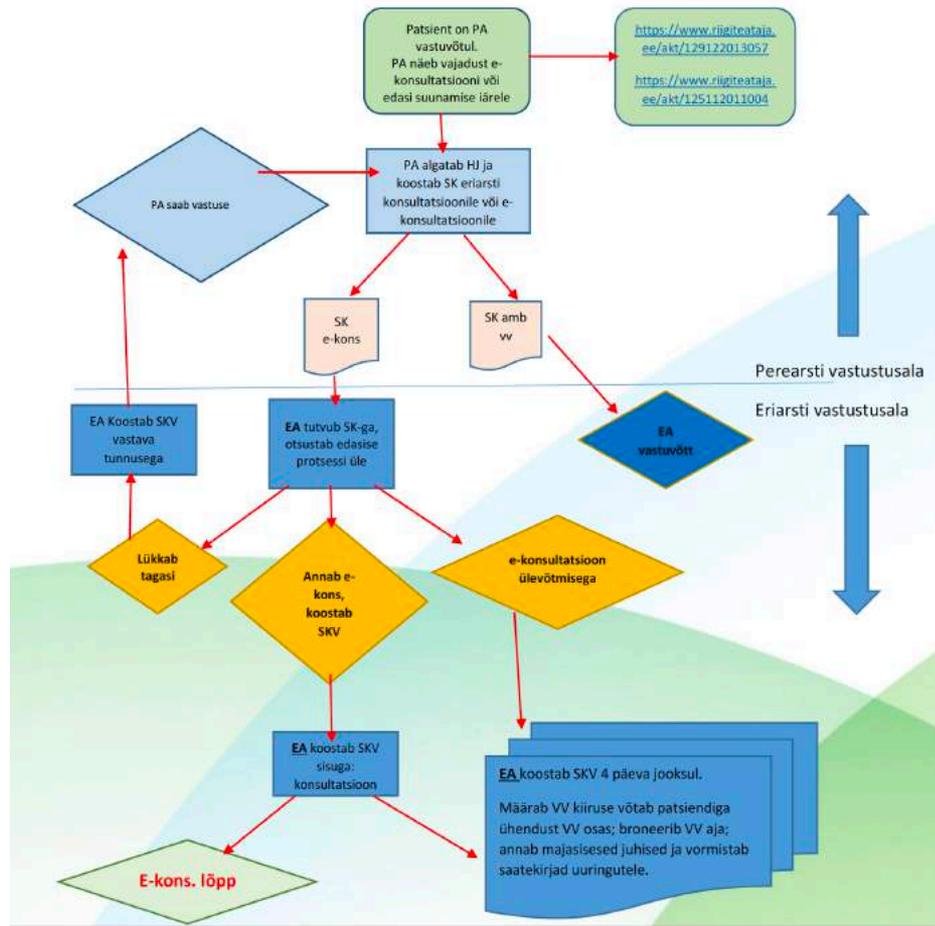
Quicker specialist advice or treatment in serious cases

Avoid specialist consultations in case possible

# E-consultation

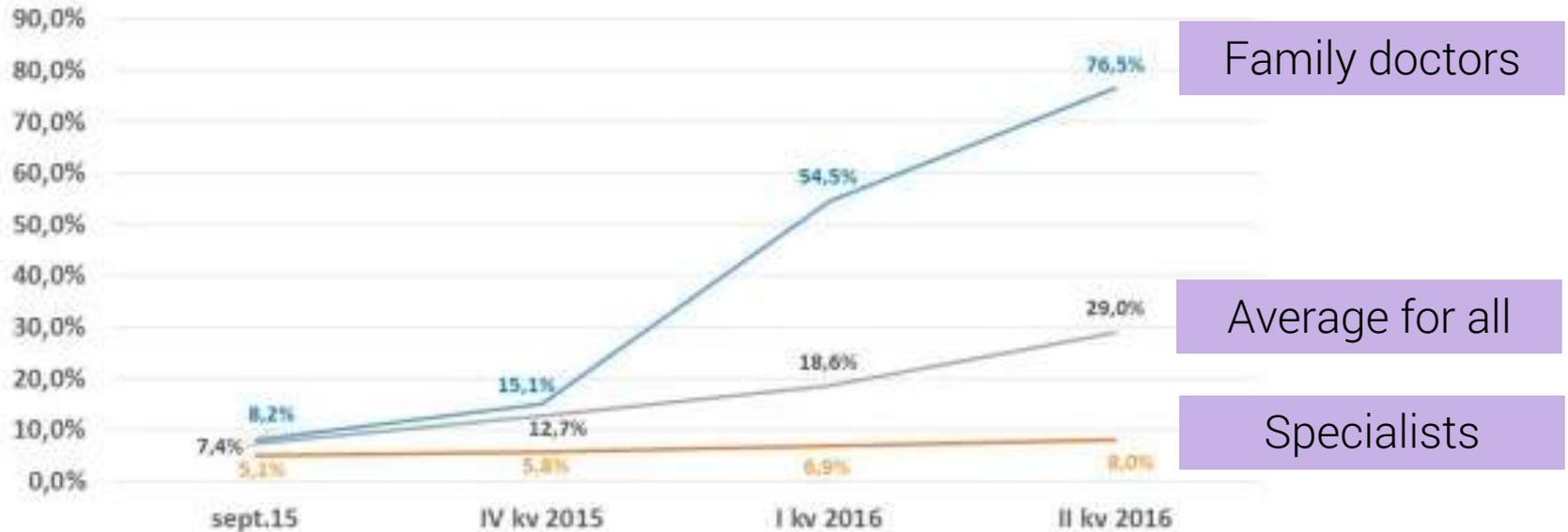


# Process



# Roll-out of digital referrals/consultations

Share of digital consulting referrals by source (selected specialities)



# Danke.

---

[taavi.einaste@nortal.com](mailto:taavi.einaste@nortal.com)

[silver.mikk@nortal.com](mailto:silver.mikk@nortal.com)

# Lessons learned: Estland

TAAVI EINASTE, NORTAL GMBH

SEPTEMBER 13<sup>TH</sup>, 2019 BERLIN @GEVKO SYMPOSIUM



# Nortal: Digitale Transformation Estlands, nordische Innovation, globale Lösungen

Nortal ist ein One-Stop-Shop für Strategieberatung, Change-Management und digitale Lösungen.

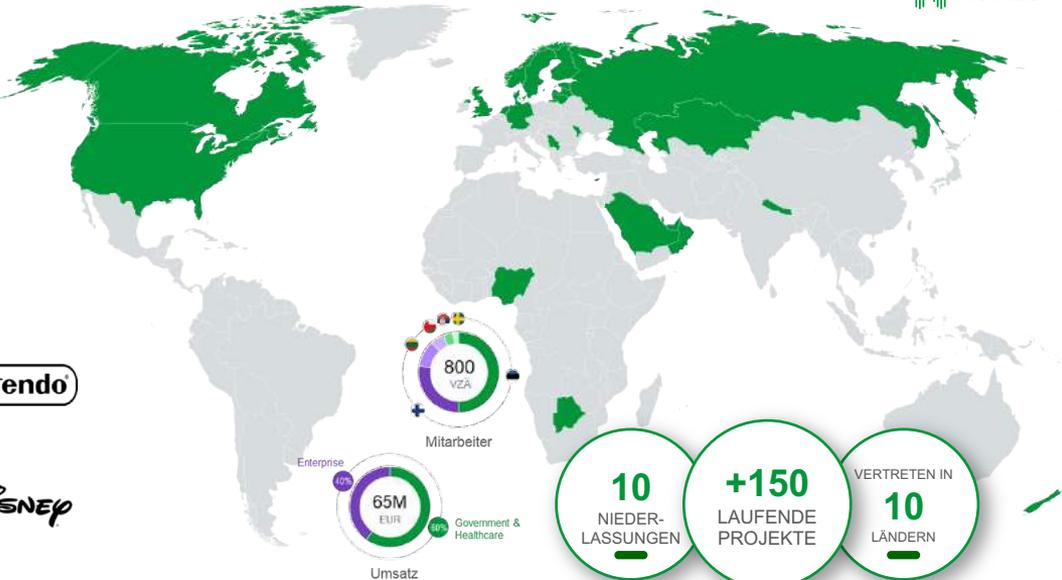
Wir arbeiten für eine Gesellschaft, die auf drei Säulen steht: einer digitalen Wirtschaft, einem digitalen Gesundheitssektor, und einer digitalen Verwaltung. In jedem Bereich helfen wir namhaften Kunden strategische Veränderungen und bessere Lösungen zu erzielen.

Wir stellen nicht nur IT-Lösungen bereit, sondern setzen strukturelle Reformen um, wobei die Folgenabschätzung für die Zielorganisation – im öffentlichen Sektor, im Gesundheitsbereich oder in der Privatwirtschaft – im Mittelpunkt steht.

## Referenzen:



VABARIIGI VALITSUS



### Bessere Dienstleistungen für Millionen von Menschen

2017 startete Nortal ein E-Commerce-Projekt mit einem der größten Telekommunikationsanbieter in den USA. Es ist das größte Partnerschaftsprojekt in der Geschichte unseres Unternehmens. Ein Projekt dieses Umfangs zu planen und durchzuführen, ist eine große Auszeichnung für Nortal, das auch in Nordeuropa und Kanada zahlreiche E-Commerce-Projekte abgeschlossen hat.

### Firmengründung in 2 Minuten

Für das Sultanat Oman haben wir ein E-Service-Portal entwickelt, das das Geschäftsklima im Land grundsätzlich veränderte. Dabei galt es zu verstehen, wie staatliche Akteure und Unternehmen interagieren. Außerdem musste der legislative Rahmen angepasst werden. In Folge des Projekts verbesserte sich Oman auf der Weltbank-Rangliste „Ease of Doing Business“ in der Kategorie Unternehmensgründung um 127 Plätze.

### Bessere Gesundheitsversorgung

Unsere Systeme ermöglichen ein einheitliches Arbeits- und Patientenmanagement in komplexen Gesundheitseinrichtungen. Wir fügen Krankenhaus- und Diagnoseprozesse zu nahtlosen Abläufen zusammen. Mit Datenverfügbarkeit und Prozessoptimierung werden die Pflegequalität, Transparenz und Effizienz erhöht sowie ein besserer Überblick über Effektiv- und Planungsdaten gewährleistet.

### Industrien effizienter gestalten

Wir wollen die Arbeit von Industrien besser und effizienter gestalten. Mit unserer Hilfe produziert der Konzern Neste seit 15 Jahren störungsfrei. Mit unseren Lösungen spart John Deere Forestry eine Million Euro im Jahr ein. Mit unserem System wurde die jährliche Stahlproduktion von Outokumpu um eine Menge erhöht, die 129 Autos entspricht.

256

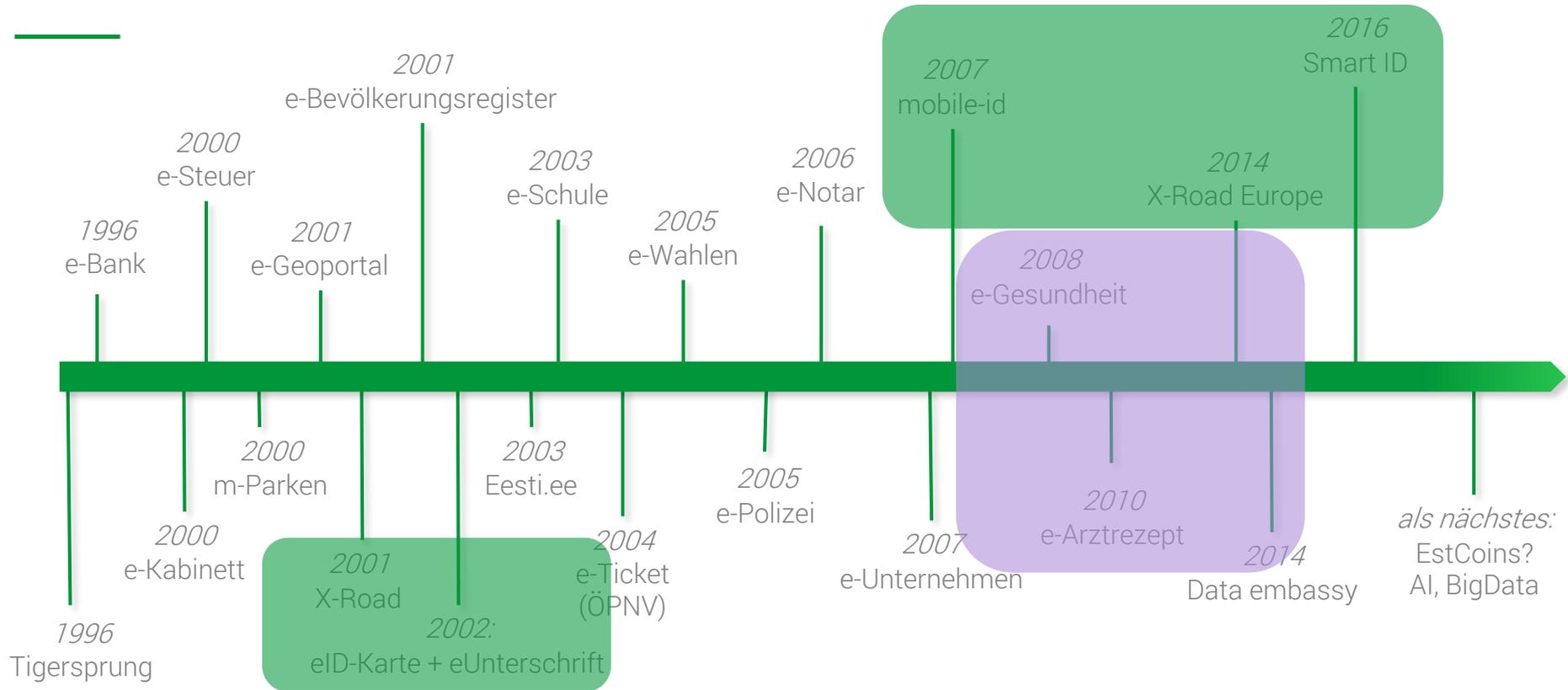
Margaret Hamilton, lead software engineer of the Apollo Project, stands next to the code she wrote by hand and that was used to take humanity to the moon. [1969]



# ÜBER E-ESTONIA

---

# Ausgewählte Meilensteine der estnischen e-Transformation



# Wichtigste Grundbausteine von e-Estonia

---



## Digitale Identität

- › Isikukood gibt jedem Bürger eindeutige digitale Identität
- › Ebenso für Wohnungen, Fahrzeuge, Unternehmen, Flurstücke etc.



## Sichere Authentifizierung

- › Weitreichende Nutzung für staatliche und privatwirtschaftliche eServices
- › Vier Lösungen: Online-Banking, eID Karte, Mobile ID & Smart ID



## Digitale Unterschrift

- › Jeder Bürger erhält 10 digitale Unterschriften pro Monat kostenlos
- › Voraussetzung für durchgängige Digitalisierung von Prozessen
- › Einsparungen in Höhe von 2% des BIPs!



## Interoperabilität

- › Voraussetzung für durchgängig medienbruchfreie Digitalisierung von Verwaltungsleistungen
- › Voraussetzung für Automatisierung von Verwaltungsleistungen



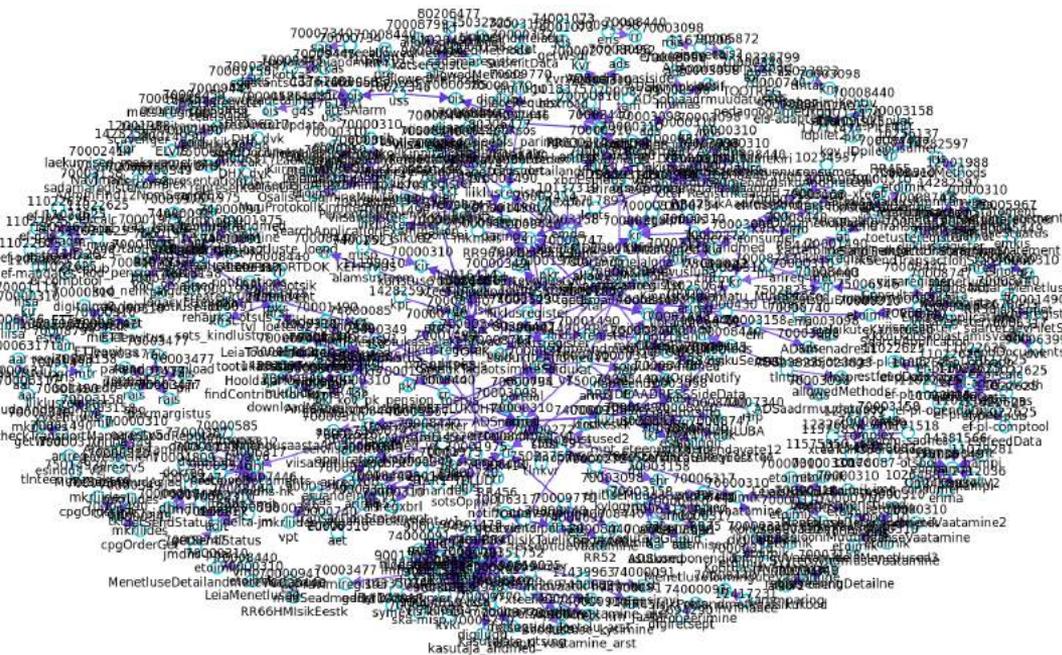
## Gesetzgebung

- › Basiert auf deutschem und europäischem Recht
- › Once-Only Gesetz

# Interoperability in Estonia

- Ca. 1 Mrd. requests per year
- 412 interconnected institutions and companies
- 258 interconnected entities from the government
- 1,413 interconnected information systems
- 2,726 interconnected services

Visualization of the X-Road



🔍 Requests this month\*

# 11,187,413



Latest month\*

96,700,811

Previous year

985,878,107

Requests to date\*

4,675,298,877

## 529

consecutive days of smooth X-Road experience in Estonia\*

As of 2001, the protocol has been amended only 4 times

\* Based on data from 1 Apr 2019



The X-Road in Estonia has:

- 435 institutions and enterprises
- 223 public sector institutions
- ca 52,000 organizations as indirect users of X-Road services
- 1,399 interfaced information systems
- 383 security servers installed by members

Number of services that can be used via the X-Road

## 2,742

Every party who provides services offers 7 services on average



### Designed to be secure

Traditional attacking vectors cannot be used with the X-Road due to its structure and architecture

X-Road implements the following security technologies

XAdES, ASiC, VPN, RSA, TSL, RFC3161, OCSP, PKI

## 🔍 5 most popular\* service providers

11,509,470	EE/GOV/74000091/rets
8,872,238	EE/GOV/70000349/tor
8,500,586	EE/GOV/70009770/digilugu
7,667,070	EE/GOV/70008440/rr
5,392,114	EE/GOV/70001490/liiklusregister

\* By query count towards the service provider in last month

Most popular platforms of information systems that have been interfaced with the X-Road



➔ 5% of requests on X-Road are submitted by human users. Assuming that every request saves 15 minutes - those

🕒 requests have saved **1,407** working years during previous calendar year.

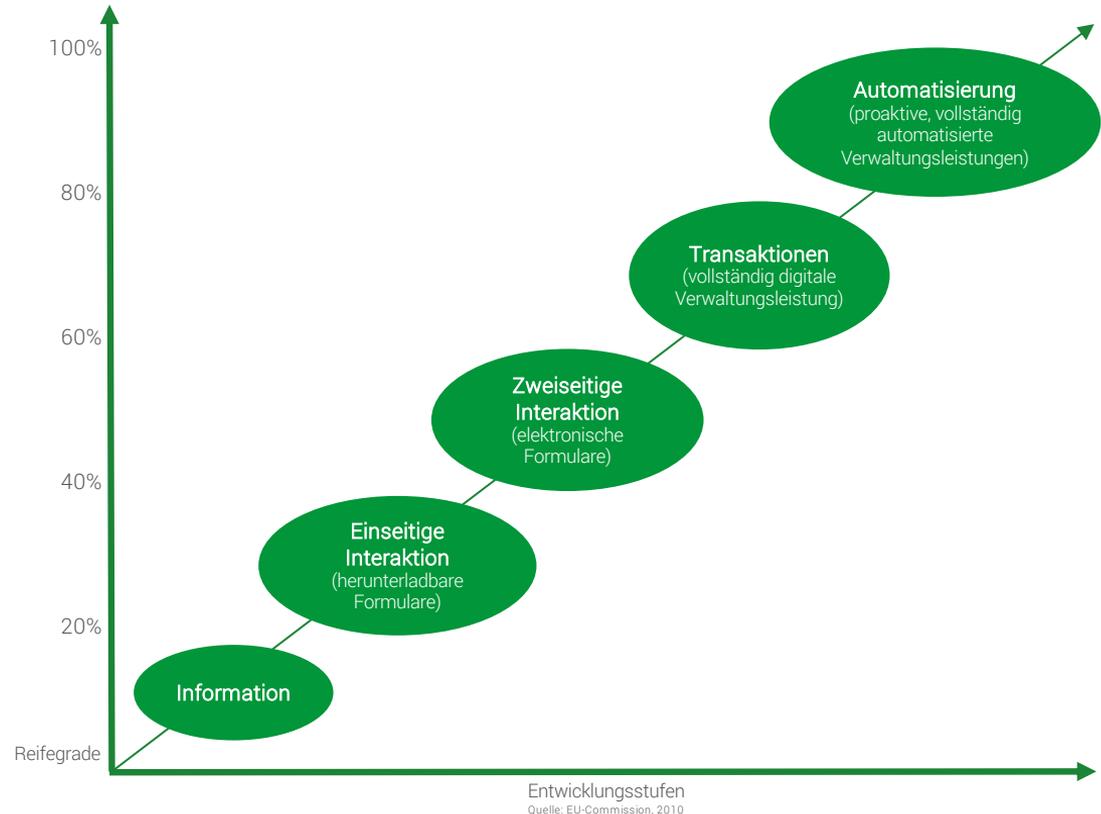
There are no estimates on the rest of the queries.

# Entwicklungsstufen e-Government

Die Reifegrade von e-Government Services verlaufen von purer Informationsbereitstellung bis hin zur automatisierten Durchführung von Transaktionen

## Interoperabilität ist Voraussetzung für:

- Vollständig medienbruchfreie eServices (Transaktionen)
- Weitgehende Automatisierung von Services
- Proaktive eServices
- Once-only

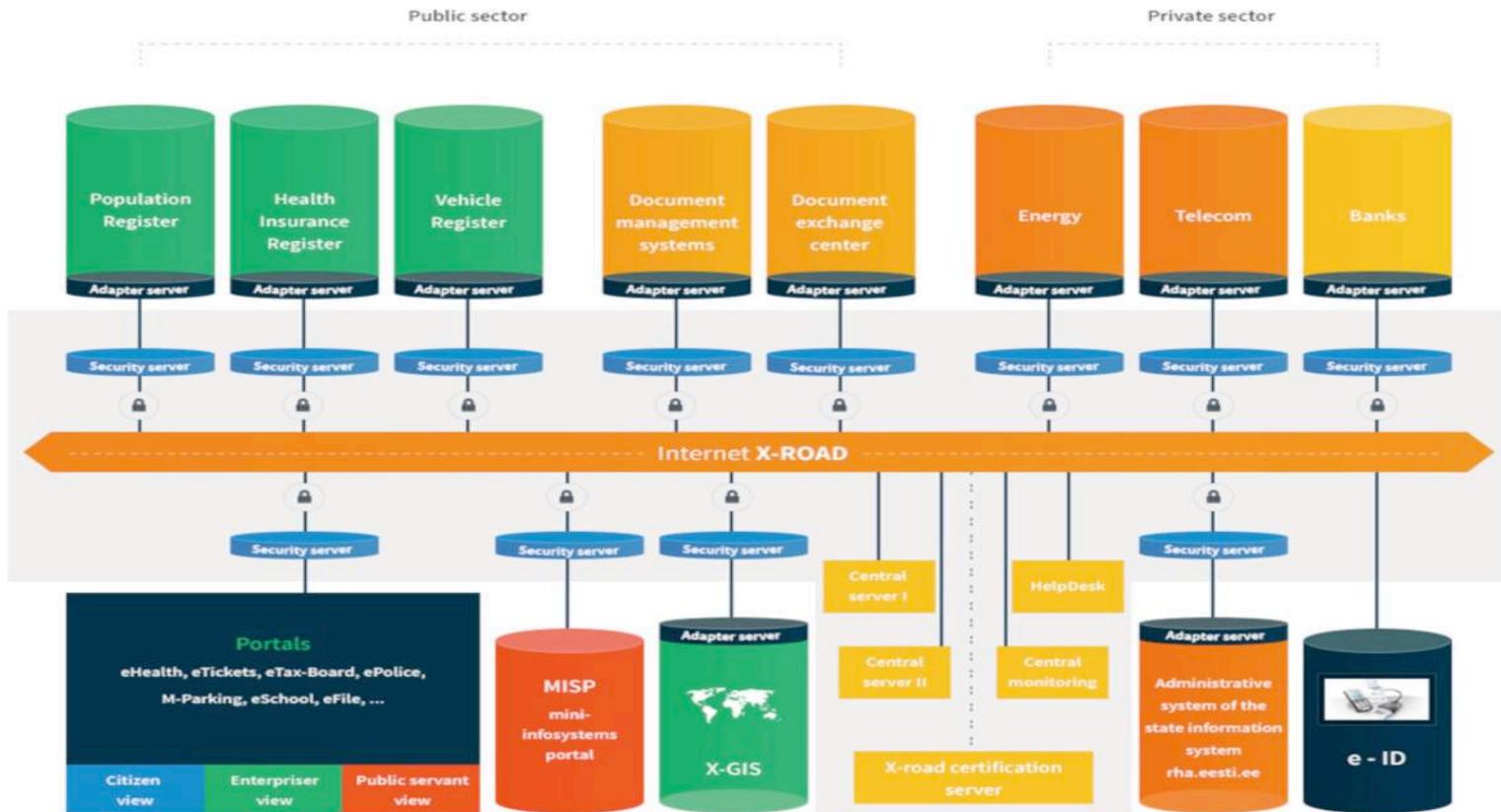


# X-road

---

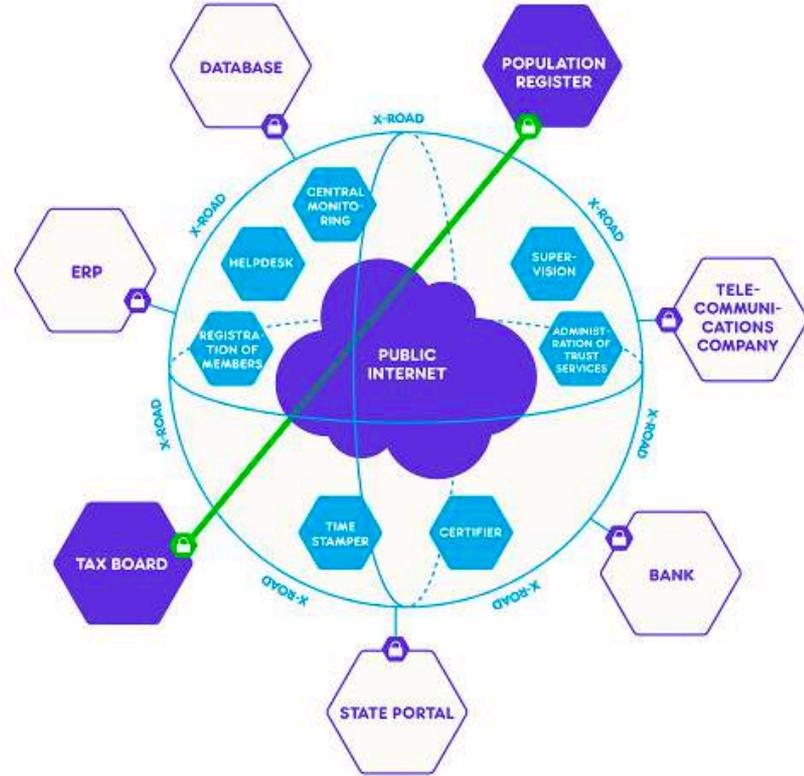
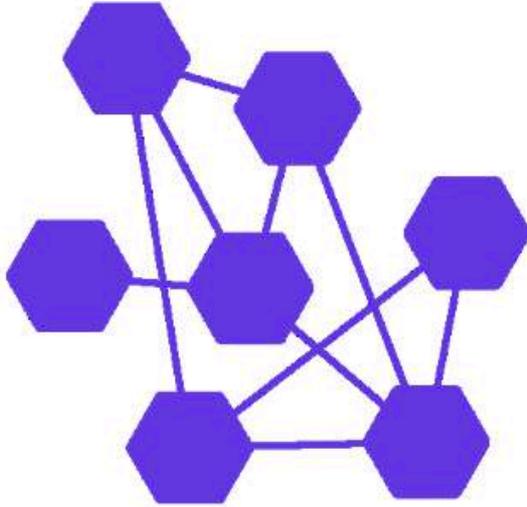
First implementation in process with Optica and gevko

# X-road

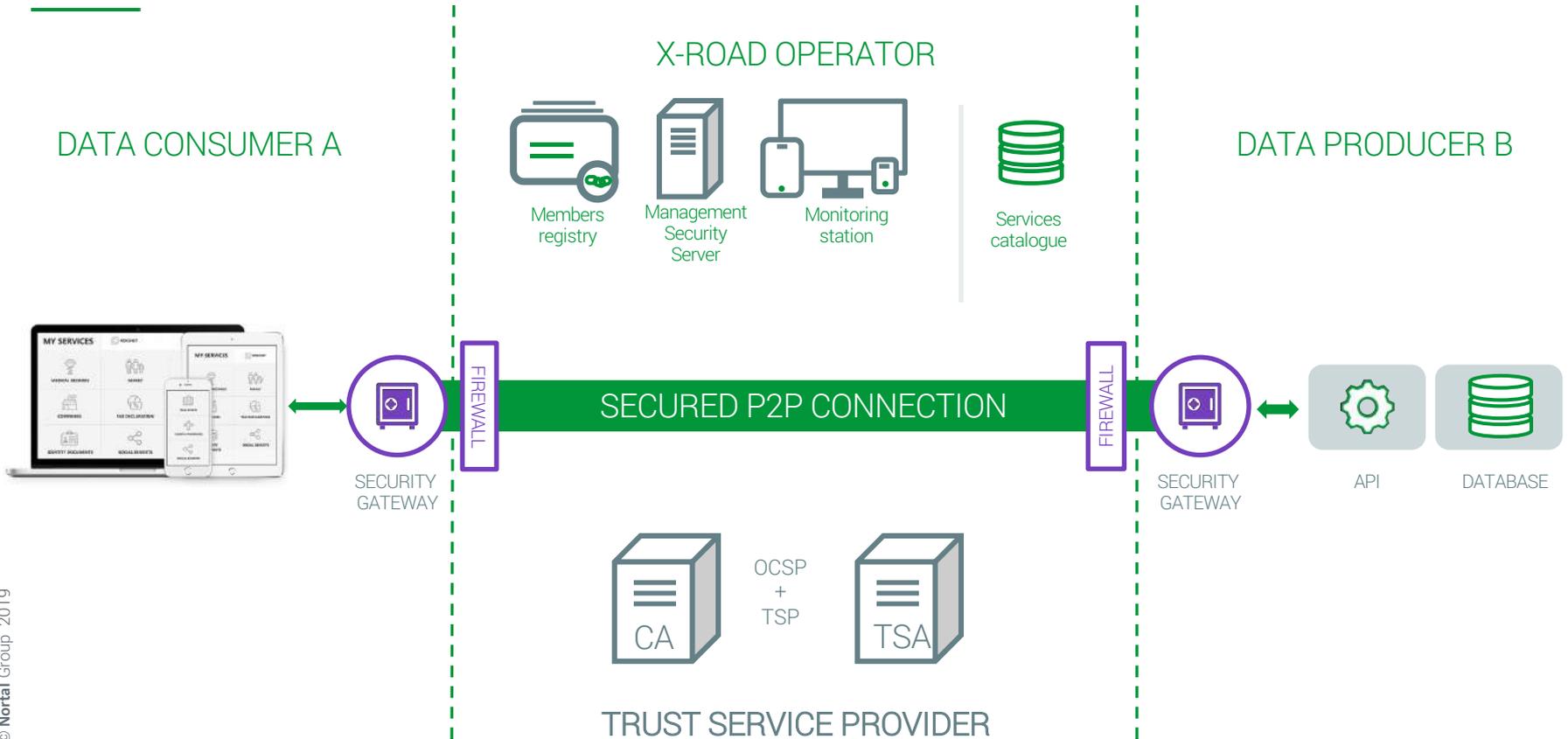


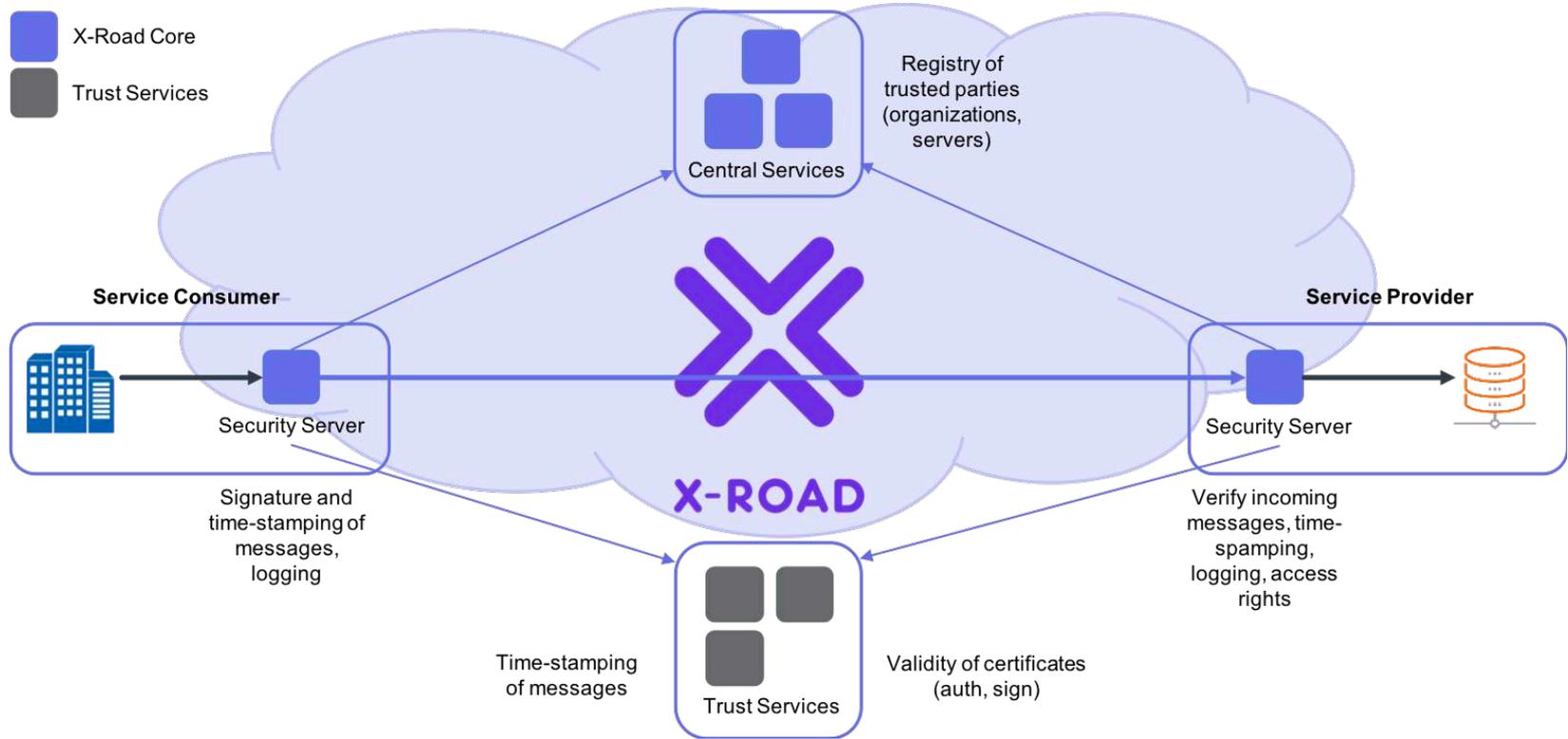
# Why X-road?

---



# X-Road architecture

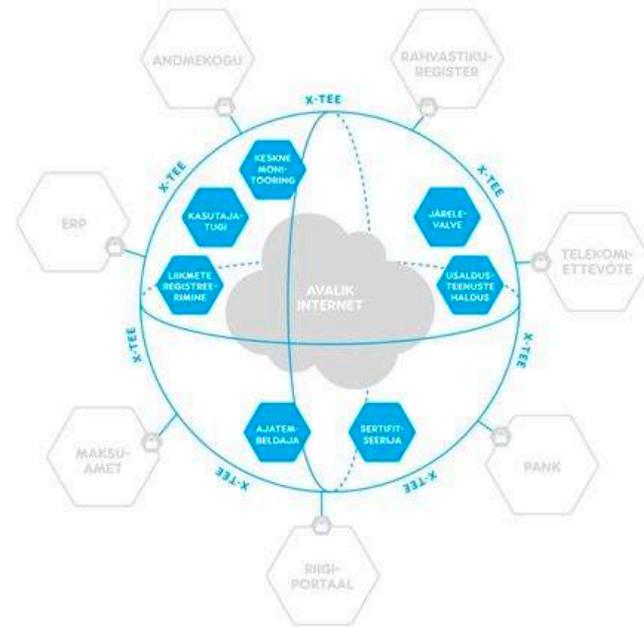




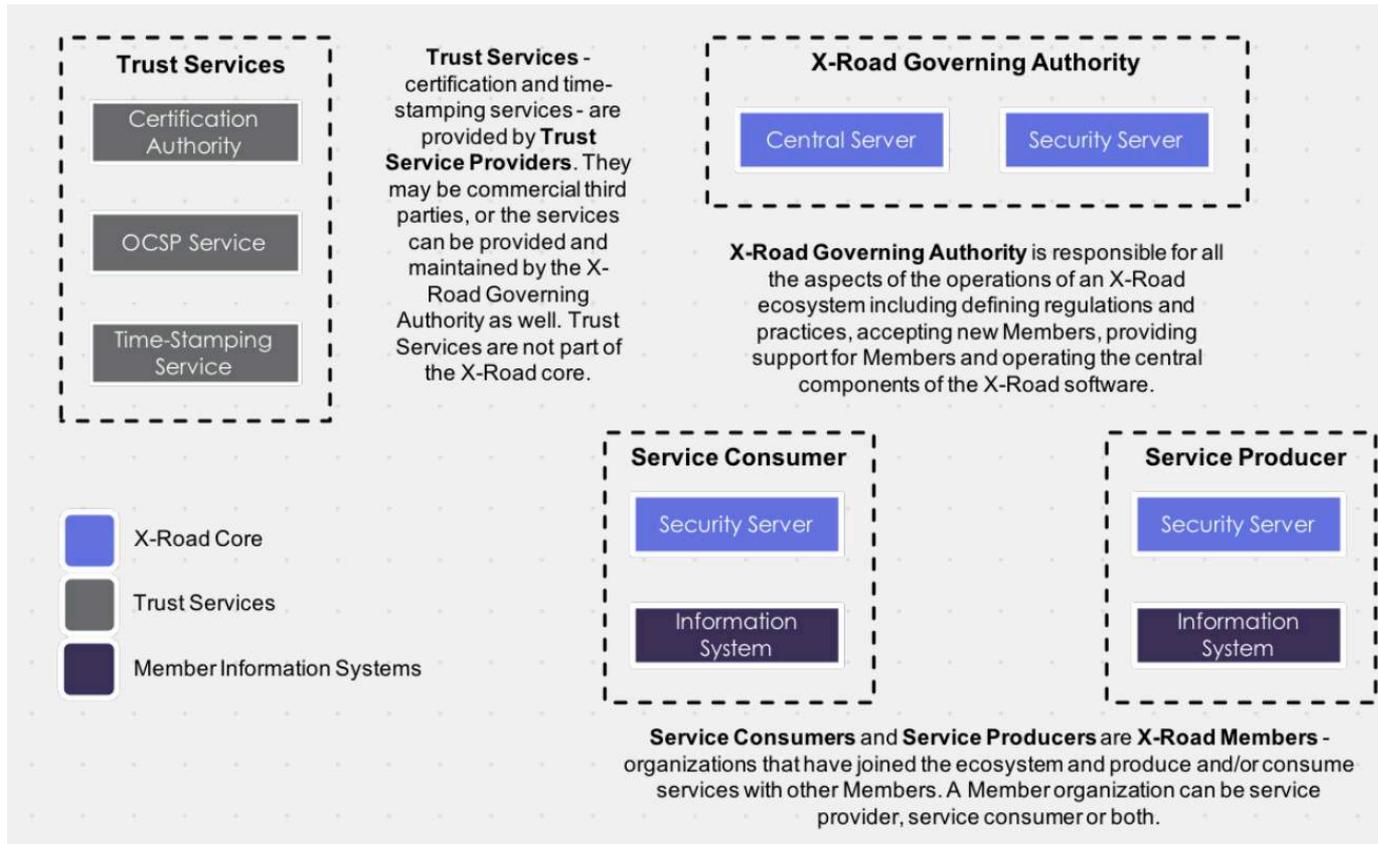
# Governance

## Role of X-Road Center

- Registration of members and verification of conformity
- User support (questions related to the installation of a security server, administration and organisational processes)
- Monitoring the ecosystem
- Supervision over members
- Organisation of the provision of trust services



# Governance



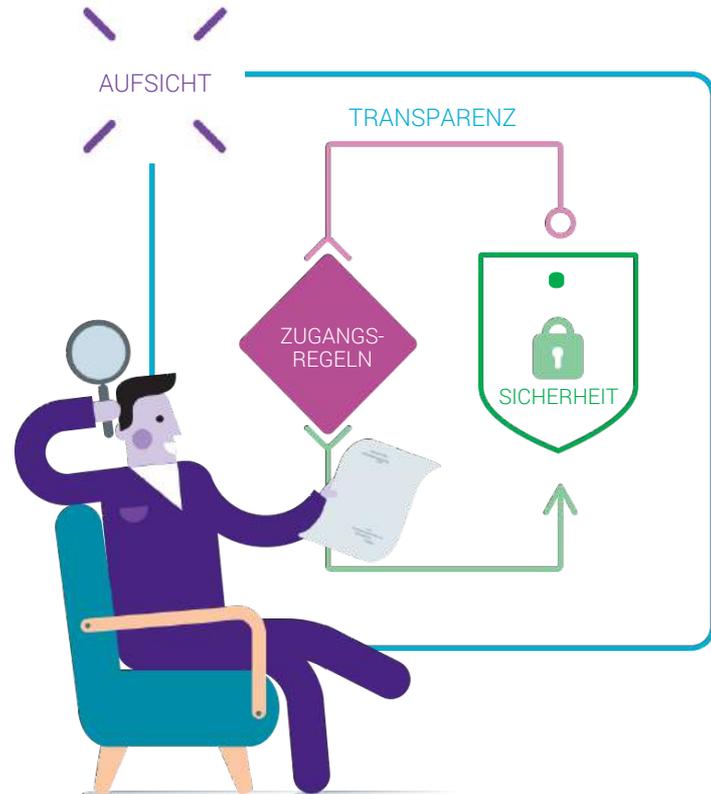
# X-road common features

---

- Out of the box:
  - › address management
  - › message routing
  - › access rights management
  - › organization level authentication
  - › machine level authentication
  - › transport level encryption
  - › error handling
  - › non-repudiation and logging of messages
    - time-stamping
    - digital signature of messages
- REST support since 2019 (SOAP so far)



# Fokus auf Datensicherheit und Datenschutz



- › Datensicherheit ist Existenzgrundlage für die digitale Gesellschaft und Grundpfeiler der nationalen Sicherheit
- › Datenschutz basierend auf EU-Recht und politischen Entscheidungen
- › Transparenz für Bürger zur Nutzung ihrer Daten schafft hohes Vertrauen

Beispiel: Logbuch der digitalen Patientenakte

Date	Data	Person's name	Organisation/registry code	Justification
22 August 2018 19:31	inno.hambaravi.20180822184208452910612112 (Dokumendi registreerimine)	Rita A hambaravi D08706	Rotermanni Hambakliinik OÜ	
18 June 2018 13:31	inno.hambaravi.20180618132504898315636917 (Dokumendi registreerimine)	Rita A hambaravi D08706	Rotermanni Hambakliinik OÜ	
16 May 2018 20:01	inno.hambaravi.201805161959178171400477668 (Dokumendi registreerimine)	Rita A hambaravi D08706	Rotermanni Hambakliinik OÜ	
26 April 2018 19:30	inno.hambaravi.2018042619250151640382363 (Dokumendi registreerimine)	Rita A hambaravi D08706	Rotermanni Hambakliinik OÜ	
24 April 2018 14:17	668501 (Dokumendi registreerimine)	LAURI L t00tervtshoid D05489	Qualitas Arstikeskus AS	
19 April 2018	inno.hambaravi.201804191545265566005668 (Dokumendi registreerimine)	Rita A hambaravi D08706	Rotermanni Hambakliinik OÜ	

# Advantages

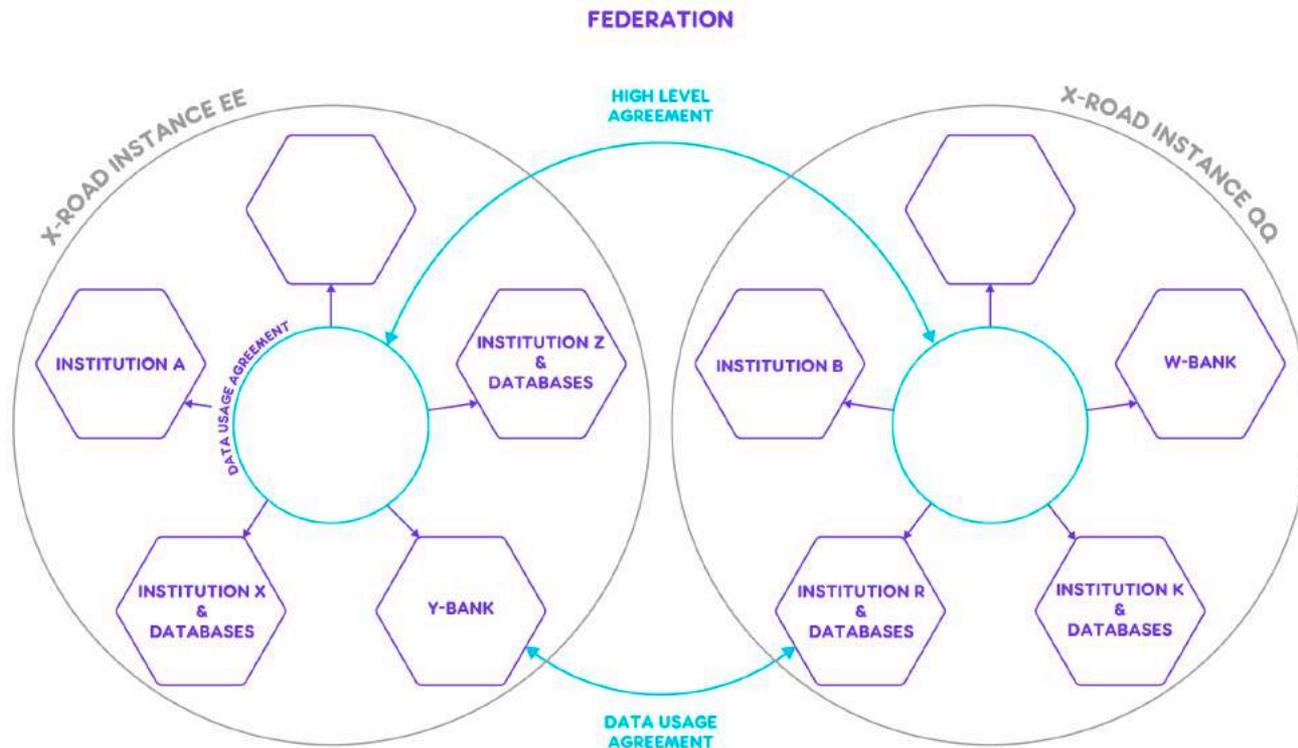
---

- Pre-defined services and full access control
- Point-to-point (**distributed**) communication
- **Based on open standards and protocols**
- Software under customer control
- Does not harm existing systems
- One channel for many connections
- Message based and machine readable data
- **1500 systems** in Estonia and Finland

**and it's cost effective + quickly deployable**

DATA USAGE IS  
Encrypted  
Signed  
Logged  
Hashed (chained)  
Timestamped  
=  
EVIDENCE

# Estonia is a small country ...

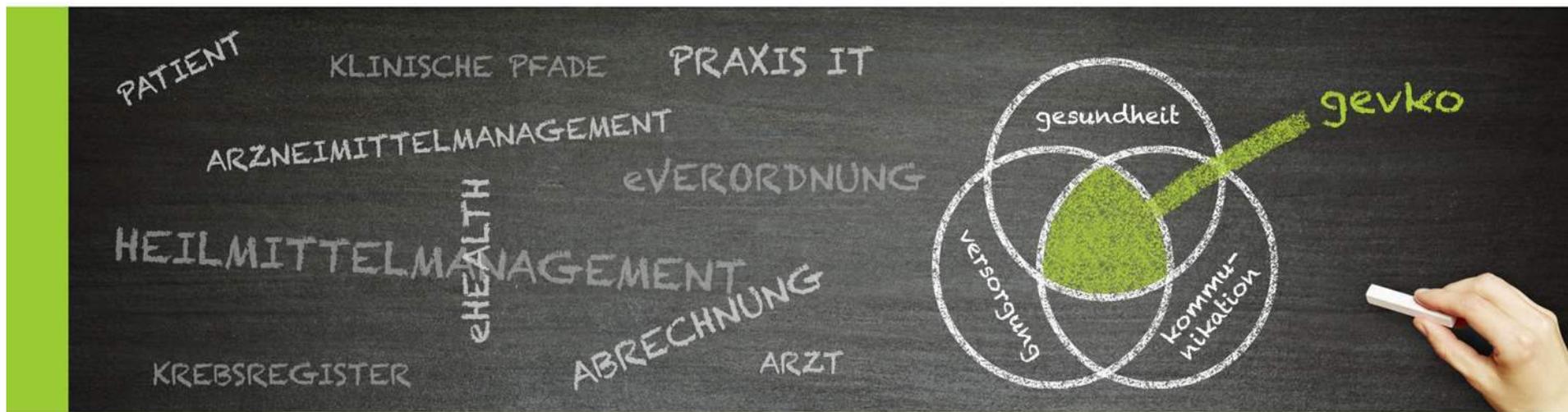


# Danke.

---

[taavi.einaste@nortal.com](mailto:taavi.einaste@nortal.com)

[silver.mikk@nortal.com](mailto:silver.mikk@nortal.com)



# Innovative Lösungen der Gesundheitswirtschaft

## Forum 2

In Kooperation mit der





Engagiert für Gesundheit.  
Kassenärztliche Vereinigung  
Nordrhein



## KOM-LE-Projekt der KVNO

13.09.2019 | Berlin, Gevko

Gilbert Mohr

Leiter Stabsstelle eHealth

# Was ist das? Komme oder Komle oder KOM-LE?

---

- Die Ankündigung eines kurzen Besuches in schwäbischer Mundart? „I **komme bei dir vorbei.**“
- Norwegische Speckklöse „Komle“?



- Die Abkürzung für den E-Mail-Dienst der Gematik in der TI? **Kommunikation Leistungserbringer.**

# Ende-zu-Ende verschlüsselnde E-Mail-Dienste im Gesundheitswesen

---

## ■ 2001-2016: Doctor to Doctor (D2D)

- KVNO war Taktgeber; 5 Server in Deutschland (D, S, M. Do, H)
- Zuerst im ISDN-Netz, später im sicheren Netz der KVen (SNK)
- Teilnehmerhöchstzahl: 13.000 Praxen bundesweit in 2012
- 10 Anwendungen:
  - eArztbrief, KV-Abrechnung, eDMP, ePVS, eDoku, LDT...

## ■ 2014: KV-Connect von der KV Telematik GmbH (KBV-Tochter)

- Vorher: KV Telematik ARGE entwickelt ab 2011 KV-Connect
- KV-Connect ist im SNK (Zugang nur über KV-SafeNet-Router)
- 2014-2017: Migration von D2D → KV-Connect
  - 100 % der Anwendungen werden migriert
  - 70 % der User werden migriert

## ■ 2019: KOM-LE ist als SÜV in der TI definiert

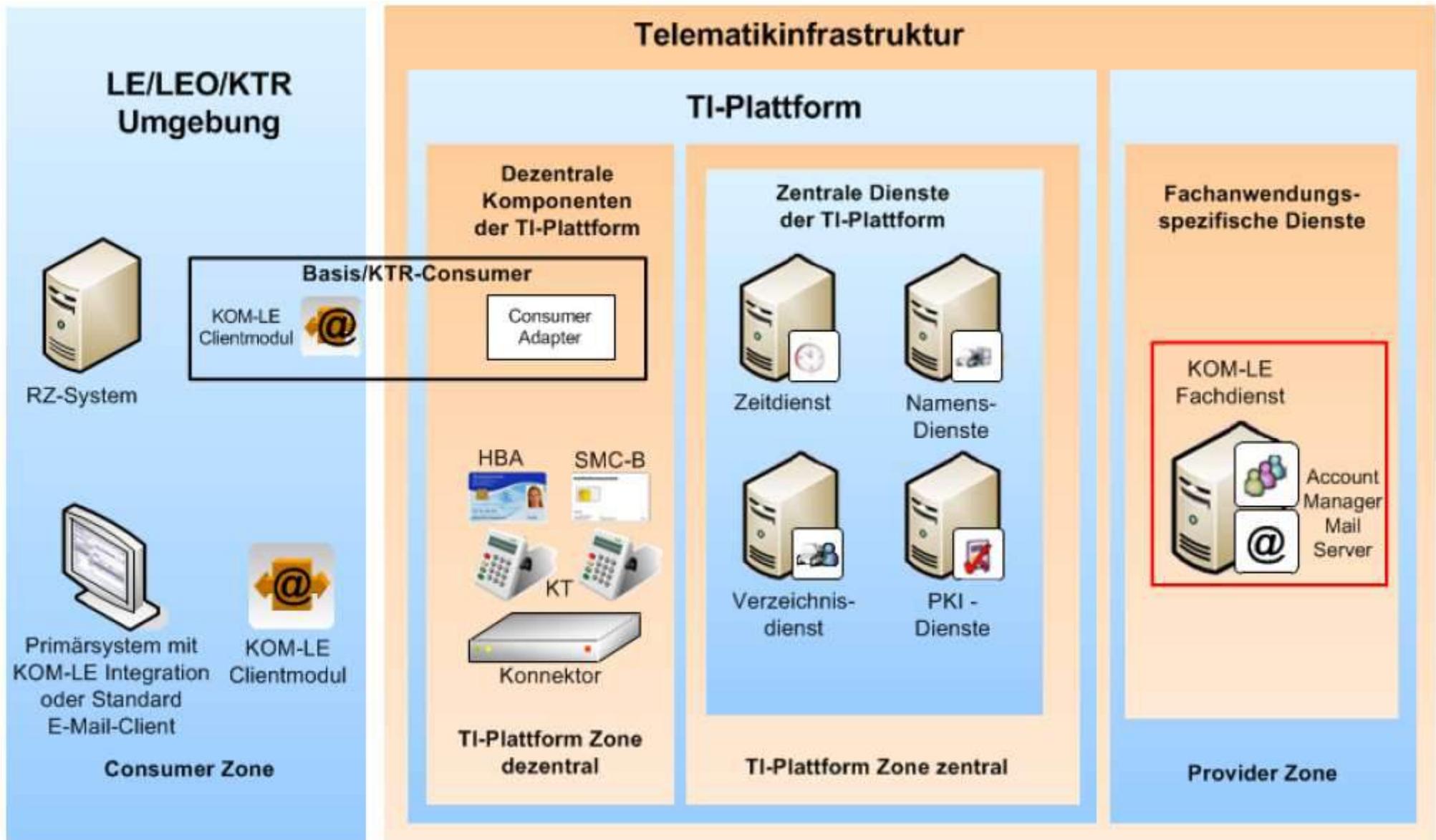
- Gematik hat KOM-LE als einziges Sicheres Übermittlungsverfahren (SÜV) für die TI definiert
- Alle KV-Mitglieder werden an die TI angeschlossen – alle bekommen KOM-LE
- Durch SMC-B (später auch HBA) ist eine PKI für jeden TI-Angeschlossenen verfügbar
- Die KVNO möchte diese für die Zukunft der TI und ihrer Mitgliedspraxen wichtige Technologie aktiv mitgestalten und die Praktikabilität erproben, deshalb der erweiterte Feldtest.

# KOM-LE-Projekt der KVNO

---

- Es werden KOM-LE-Feldtests nach Gematik-Vorgabe ([https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/fachportal/files/Zulassungen/Produktivbetrieb/gemZul\\_Prod\\_KomLE\\_V1.0.0.pdf](https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user_upload/fachportal/files/Zulassungen/Produktivbetrieb/gemZul_Prod_KomLE_V1.0.0.pdf)) angestrebt, mit jeweils 50 Praxen und einem Krankenhaus. Feldtests werden durch die KVNO koordiniert.
  - 5 potentielle KOM-LE-Fachdienstleister sind dabei:
    - (1) CGM, (2) DGN/eHealth-Experts, (3) Telekom, (4) Akquinet, (5) Rise
  - KVNO schließt Kooperationsverträge mit den 5 potentiellen KOM-LE-Dienstleistern. Wichtiges Ziel: Interoperabilitätstests der Provider.
  - Anwendungen im Feldtest:
    - Obligatorisch: TI Arztbrief, TI Mail
    - Optional: TI Abrechnung, TI AU
  - Weitere Partner im Projekt
    - KGNW, AOK Rheinland-Hamburg, KZBV und KZVNR, KBV, KVTG, Gematik, Duria, Gevko, Dampfsoft, MAGS NRW...
    - BMG ist auch mit dabei.
  - „AG KOM-LE-Test KVNO“ trifft sich alle 6 Wochen (6. Meeting am 30.9.19)
  - Start Feldtests: vorauss. Q1/2020
-

# KOM-LE Systemüberblick



Quelle: gem\_SpecFD\_KOMLE V1.8.0 - Abbildung 2 - Abb\_FD\_Systemkontext Fachdienst KOM-LE im Systemkontext

# Probleme und Chancen mit KOM-LE?

---

## 1. Probleme

- Es sind schon andere, gut funktionierende Lösungen etabliert
- Die Technik ist bislang noch nicht massenerprobt
- Unflexibel aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen
- Vielzahl der Dienstleister macht es nicht einfacher

## 2. Chancen

- Perspektive: Nicht 10 % der KV-Mitglieder werden angeschlossen, sondern 100 %.
- PKI ist einheitlich und Abfallprodukt der TI. Alle machen dasselbe.
- KOM-LE wird zur anerkannten Plattform für Massenanwendungen:
  - KV-Abrechnung, eDMP, DALE-UV, LDT, eAU...
  - Der eArztbrief setzt sich in der Fläche durch
    - Mit Unterstützung durch das Digitale Versorgung Gesetz (DVG)
  - LDT (Laboranwendungen) setzen sich mit KOM-LE durch
  - Intersektorale vertrauenswürdige Kommunikation (Ambulant, stationär, Pflege...)



Engagiert für Gesundheit.  
Kassenärztliche Vereinigung  
Nordrhein



---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



# AOK Nordost

Die Gesundheitskasse

Das Digitale Gesundheitsnetzwerk  
6. Gevko/GRPG Symposium

# Versorgung für **alle stärken!**

- Vorteile digitaler Vernetzung müssen für alle Patientengruppen verfügbar sein (**digital & analog**)
- Patienten können Akteure eines **kompletten Behandlungsprozess** berechtigen
- Austausch und Kollaboration **untereinander** möglich

# Versorgung für alle stärken!

- Vorteile digitaler Vernetzung müssen für alle Patientengruppen verfügbar sein (**digital & analog**)
- Patienten können Akteure eines **kompletten Behandlungsprozess** berechtigen
- Austausch und Kollaboration **untereinander** möglich

**ZIEL:** Transparenz über Gesundheitszustand herstellen, wann immer der Patient es will und braucht.



# Keine Insellösung!

Gemeinsam mit starken Partnern  
errichtet die AOK-Gemeinschaft  
eine in der Bundesrepublik  
interoperable Infrastruktur.

# Willkommen TK!

## Offene und einheitliche Schnittstellen



**AOK Nordost** @AOK\_Nordost · 11. Dez. 2018

Durchbruch in der elektronischen **#Patientenakte**: AOK, @TK\_Presse und @Vivantes kooperieren für eine gemeinsame Schnittstelle nach **#IHE-Standard** für die Lösungen **#Gesundheitsnetzwerk** (AOK) und **#TKsafe** (Techniker). **#eHealth** (1/7)



**TK Presse & Politik** @TK\_Presse · 11. Dez. 2018

Unsere Kooperation mit @Vivantes & @AOK\_Nordost beschleunigt die Verbreitung von Gesundheitsakten in Deutschland & unterstützt die **#Digitalisierung** des Gesundheitswesens: [tk.de/tk/pressemitte...](https://tk.de/tk/pressemitte...) **#eHealth**



Patienten- & Arztgeführt  
(erhöhtes Vertrauen der Mediziner)

versorgungsbezogen  
(enge Zusammenarbeit zw. Mediziner)

Hoheit des Patienten  
(volle Zugriffskontrolle & -Steuerung)



nur über einheitliche Schnittstellen, offen für alle  
& konform mit DSGVO und BSI-Vorgaben

**IHE**  
DEUTSCHLAND

**AOK**  
Die Gesundheitskasse.

# Behandlungsszenarien



Aufnahme-/  
Entlassm gm.



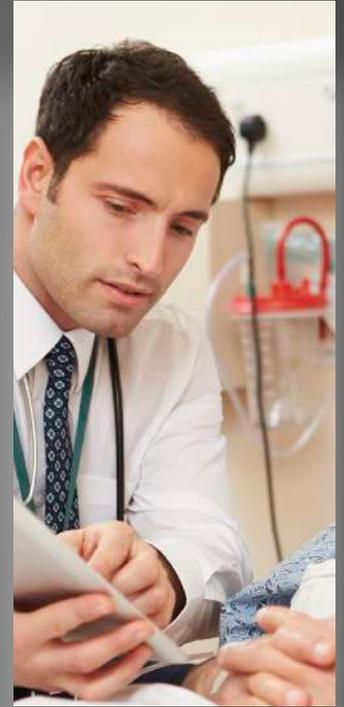
Schwanger-  
schaft +



eMedikation  
(eBMP)



Labordaten

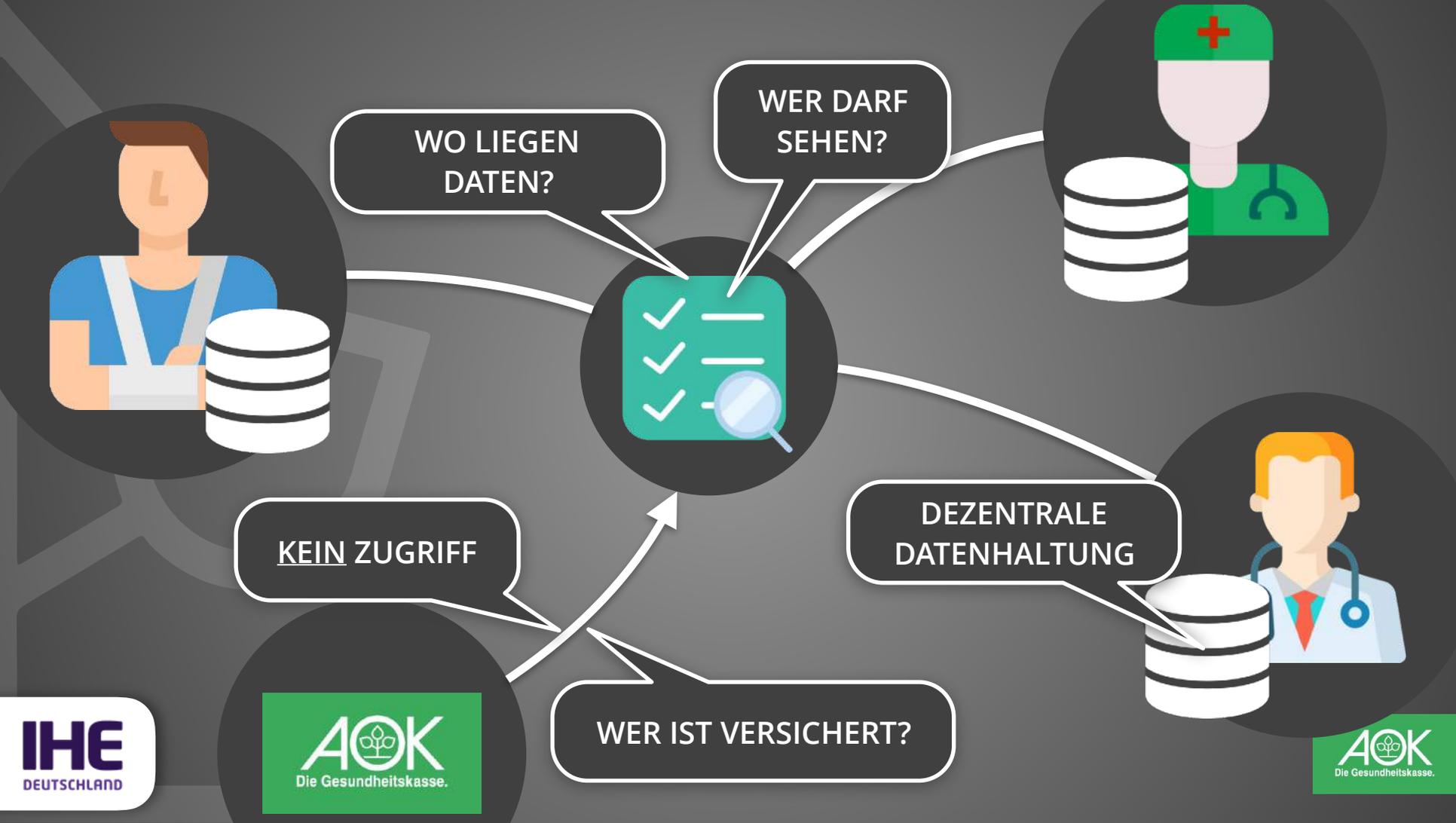


Allgemeine  
Entlassung

# Und in Zukunft?

- **dank IHE schon heute interoperabel**
  - HL7 V2 & FHIR
  - PDF/CDA Ivl 3, DICOM, LOINC
- ePA nach §291a SGB V muss Bestandteil sein
- **bundesweite Skalierung mit Digitales Gesundheitsnetzwerk der AOK-Gemeinschaft**
- Stärkung Zusammenarbeit mit weiteren Kassen
  - z.B. gemeinsame Schnittstelle Vivantes + TK

# Architektur



WO LIEGEN DATEN?

WER DARF SEHEN?

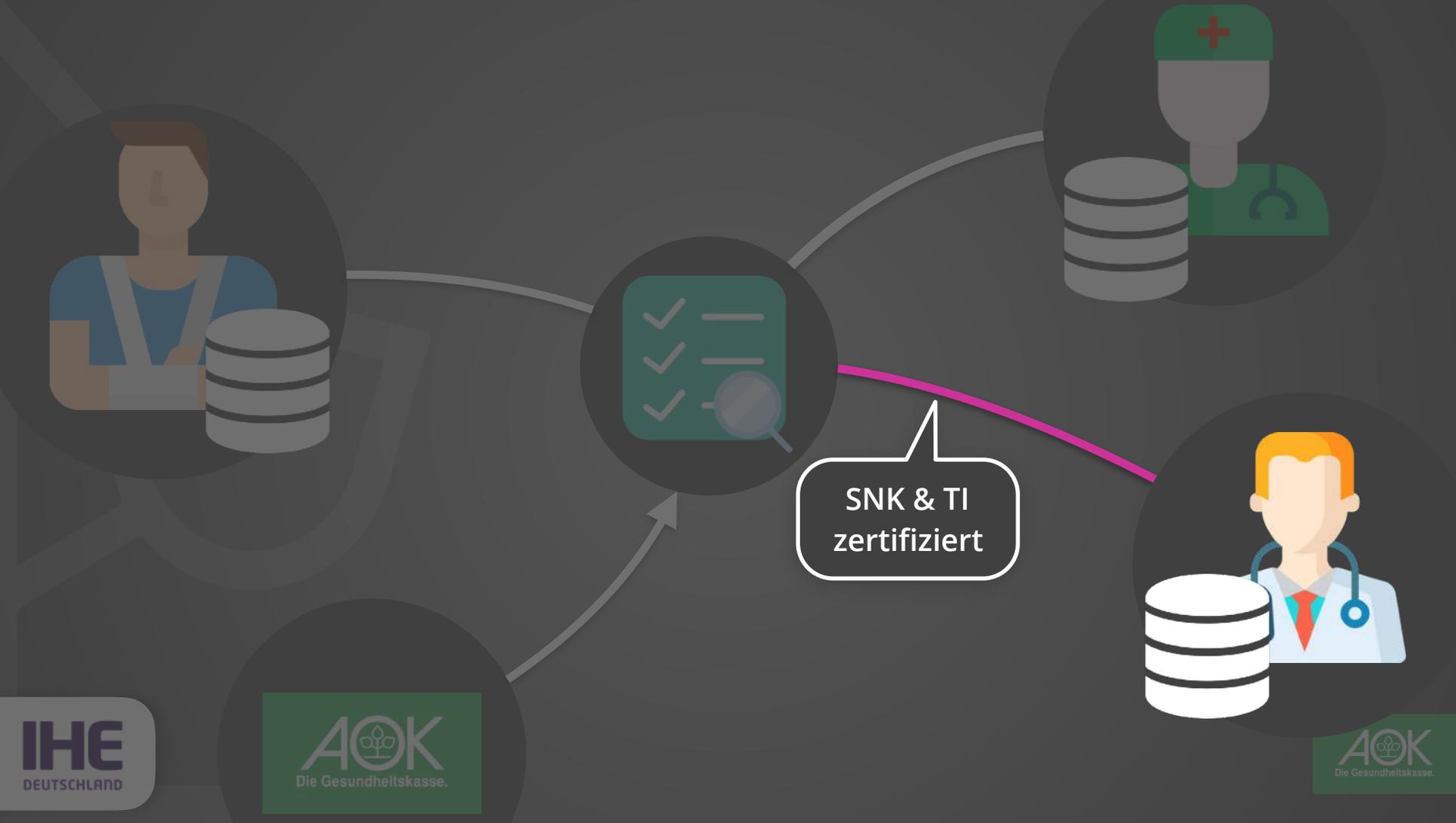


DEZENTRALE DATENHALTUNG



KEIN ZUGRIFF

WER IST VERSICHERT?



SNK & TI  
zertifiziert

**IHE**  
DEUTSCHLAND

**AOK**  
Die Gesundheitskasse.

**AOK**  
Die Gesundheitskasse.

Kompletter Datenbestand

bleibt in eigener Obhut



# Roadmap

**bvitg empfiehlt:**  
Alles richtig gemacht!

## GoLive

Vivantes + Sana  
(Schwangerschaft +)

**AOK & CGM**  
Integration

2018

**Vitaldaten**  
(Pat. eigene Daten)

**eMedikation**  
eBMP

## GoLive

HaffNet + AMEOS  
(Aufnahme-/Entlassung)

**Anbindung TK**  
Pilotphase

Ausbau  
ambulanter  
Sektor

Notfalldaten

Labordaten

weitere  
stationäre  
Partner

AMTS  
(ELiSa)

# Kontakt

## Benjamin Zwerg

Digitales Innovationsmanagement

Tel: 0800 265080 2458

Mail: [benjamin.zwerg@nordost.aok.de](mailto:benjamin.zwerg@nordost.aok.de)

## Ulrich Henning

Arzneimittel

Tel: 0800 265080 22273

Mail: [ulrich.henning@nordost.aok.de](mailto:ulrich.henning@nordost.aok.de)



T 2 M E D

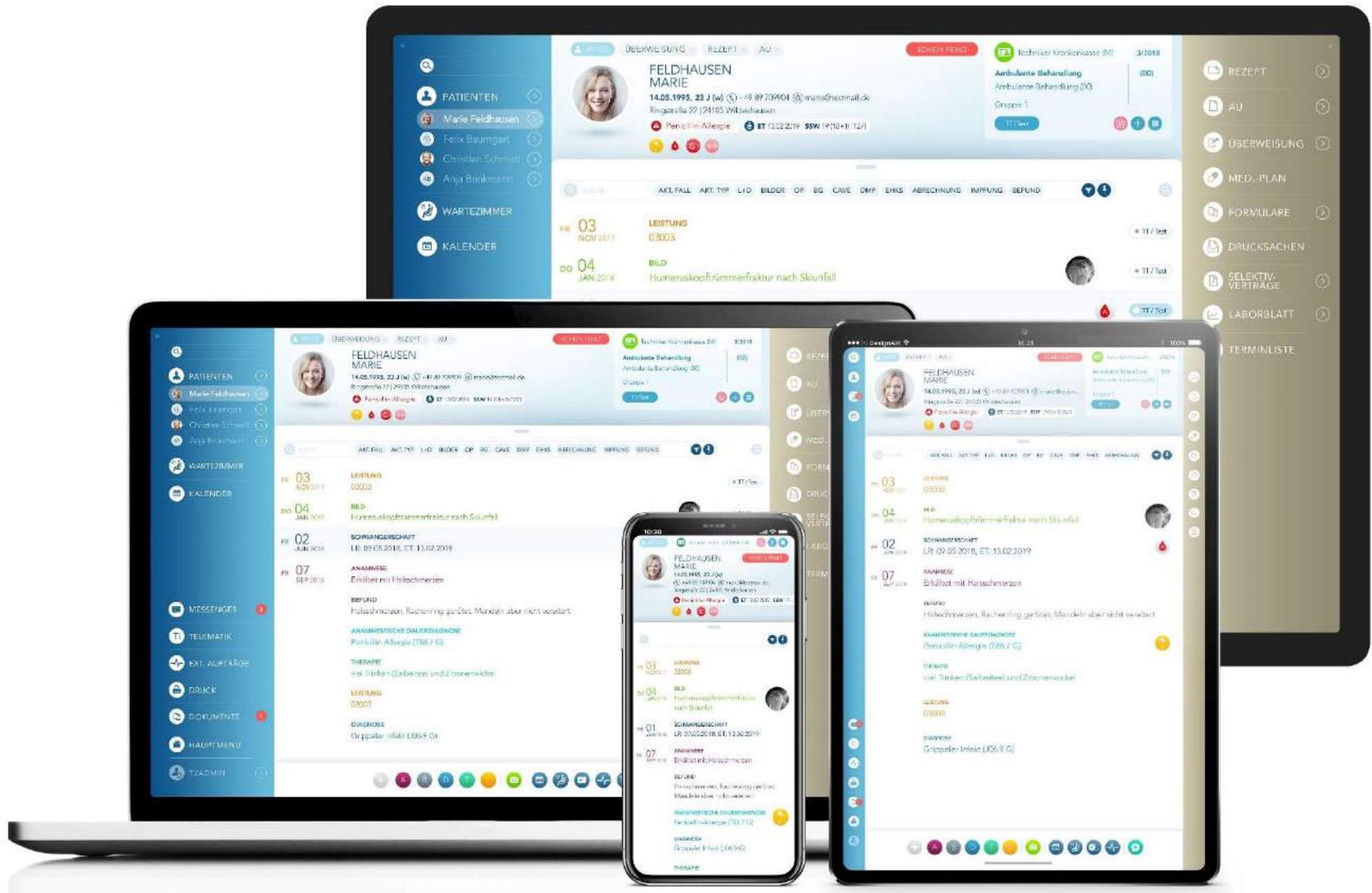
# PatMed - die Patienten-App





T 2 M E D

Das Kieler Unternehmen T2med wurde 2012 von dem niedergelassenen Allgemeinmediziner Dr. med. Hans Joachim von der Burchard mit dem Ziel gegründet, niedergelassenen Medizineren zukünftig ein neues, schnelles, modernes, preiswertes und vor allem kollegiales Programm anzubieten.





T 2 M E D

„Jeder Patient hat das  
uneingeschränkte Recht, seine  
medizinischen Daten zu sehen!

Dr. med.  
Hans Joachim  
von der Burchard



T 2 M E D

Dabei gibt es die elektronische Patientenakte schon: ohne zentrale Server und dennoch in jeder Praxis!

Jedes Praxisprogramm hat sie: hier liegen die Gesundheitsdaten eines jeden Patienten, seine Historie, eben seine komplette elektronische Patientenakte, aktuell und nahezu vollumfänglich.



T 2 M E D

T2med verfolgt einen anderen Weg.

Und nicht nur für Patienten, deren Akten bei T2med-Anwendern geführt werden, sondern prinzipiell PVS-neutral.

Wir machen einfach die bestehende Akte des Patienten für den Patienten verfügbar - Sicher und mobil!



T 2 M E D

## Sicherheit/Datenschutz:

Die medizinischen Daten bleiben dort, wo sie ohnehin gespeichert sind: in der Arztpraxis

Wir verwenden starke symmetrische Kryptographie (AES-256) für die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung

Kryptoschlüssel sind nur in der Praxis und auf dem Smartphone bekannt



T 2 M E D

Sicherheit/Datenschutz:

Schutz vor Spear Phishing durch  
persönliche Identifikation der  
Kommunikationsteilnehmer

Sicherer Schlüsselaustausch durch QR-  
Code

Identitäten der teilnehmenden Patienten  
sind den PatMed-Servern unbekannt



T 2 M E D



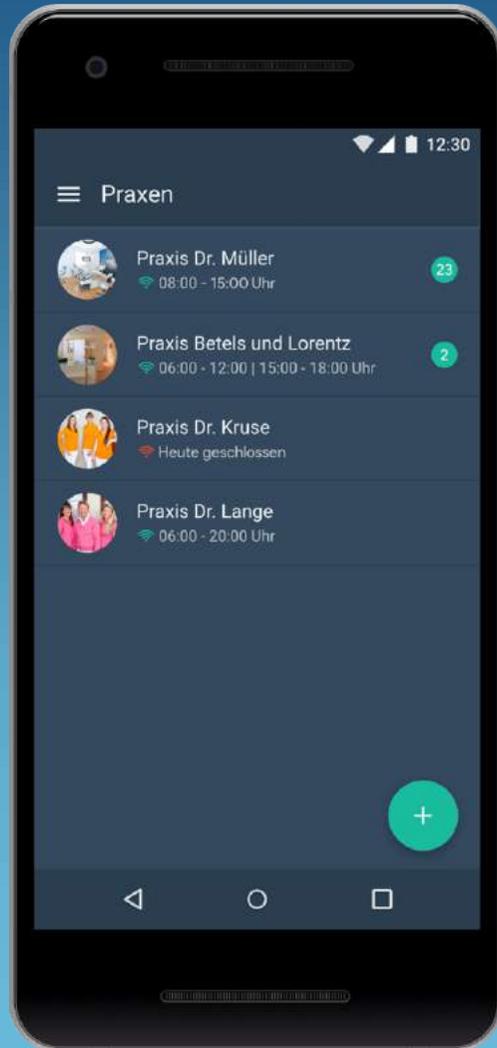
Die sichere Identifikation.

Der Patient fotografiert einen individuellen QR-Code ab und ist sofort mit der Arztpraxis verbunden.

Nur dieser Patient besitzt diesen Schlüssel und mit diesem verbindet er sich sicher mit seiner E-Akte der Praxis.



T 2 M E D

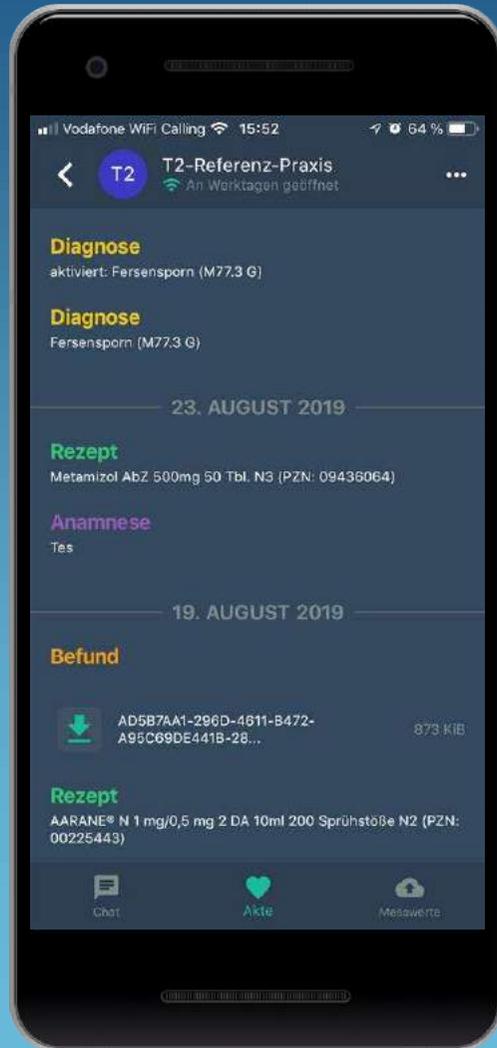


Der Patient findet in der Übersicht die Praxen, bei denen er sich mit PatMed registriert hat.

Auf einen Blick sieht er dazu Öffnungszeiten, die Erreichbarkeit der Praxis (grün/rot) und die Anzahl noch nicht gelesener Nachrichten



T 2 M E D



Einfach und intuitiv kann der Patient den gesamten freigegebenen Inhalt der E-Akte einsehen.

Das Recht des Patienten, jederzeit seine Daten einzusehen, ist damit realisiert.



T 2 M E D

Der Patient ist Herr seiner Daten bei  
Wahrung der ärztlichen Schweigepflicht.

Der Patient kann seine  
Gesundheitsdaten ausdrucken,  
weiterleiten oder an mit-behandelnde  
Ärzte senden.

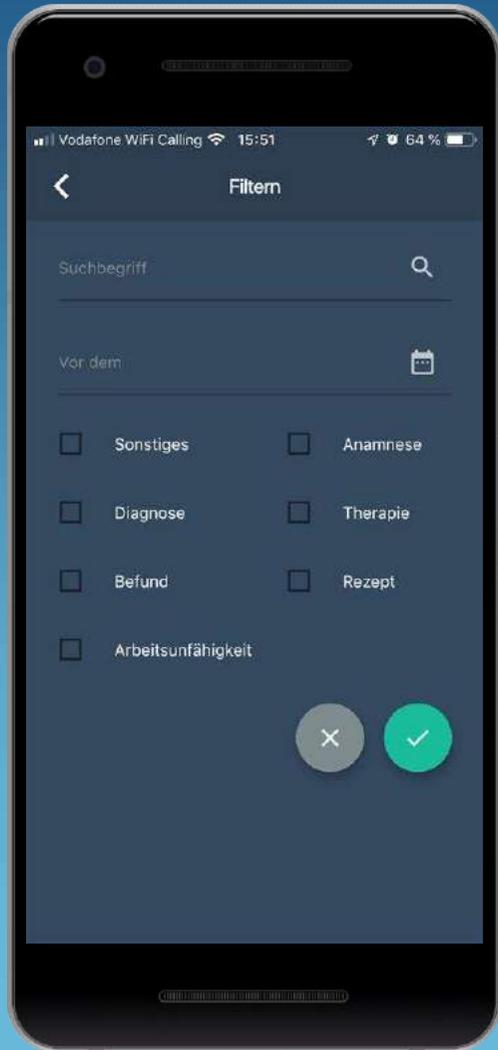
Doppeluntersuchungen werden  
vermieden, denn alle Beteiligten sind  
immer auf dem aktuellsten Stand.



T 2 M E D

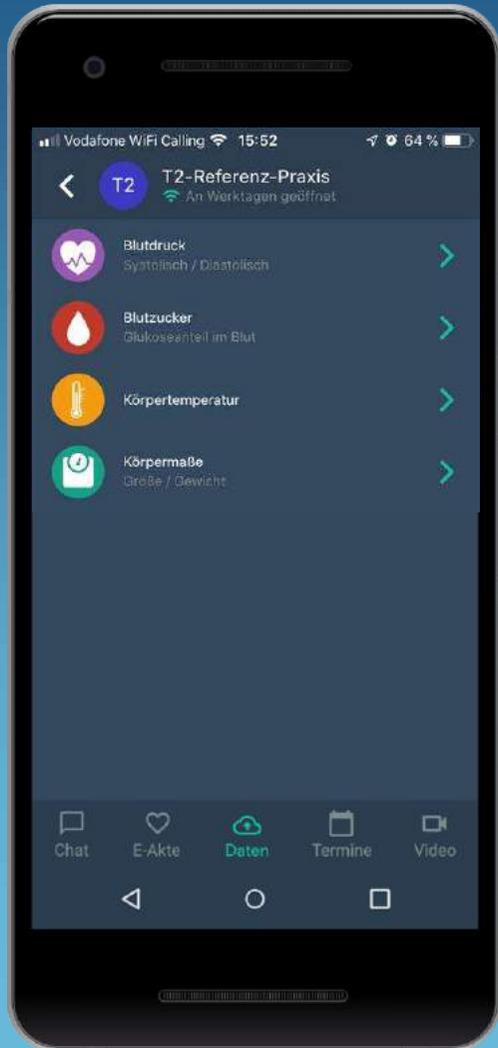
Einfache Suche über beliebige  
Einträge

Schnellzugriff auf die wichtigsten  
Inhalte





T 2 M E D



Der Patient kann eigene Messwerte wie Blutdruck und Blutzuckerwerte eintragen.

Diese neuen Einträge erscheinen sofort auch in der Arztpraxis: somit ein neuer Bestandteil seiner E-Akte.

Einträge von Patienten werden in der E-Akte der Praxis entsprechend markiert.



T 2 M E D

Mit PatMed kann der Patient Nachrichten an die Praxis senden und Bilder anhängen – wie z.B. das Foto einer entzündeten Wunde.

Der Arzt kann jederzeit antworten und die gesendeten Bilder in die E-Akte des Patienten übernehmen.



T 2 M E D



Innerhalb des Chats können Texte, Bilder und Dokumente ausgetauscht werden.

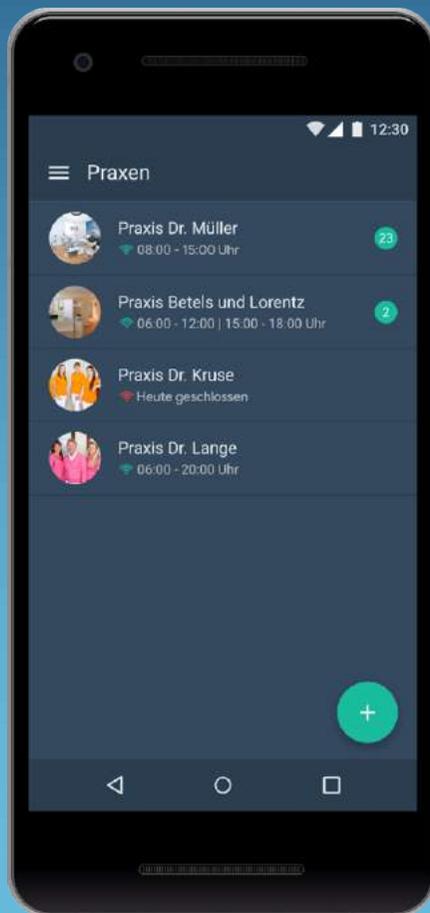
In gewohnter Art ist bei gesendeten Chatnachrichten zu sehen, ob sie gesendet wurde (ein Häkchen) oder bereits beim Empfänger eingetroffen ist (zwei Häkchen).

Intuitiv einfach, so wie es Millionen Menschen weltweit praktizieren.



T 2 M E D

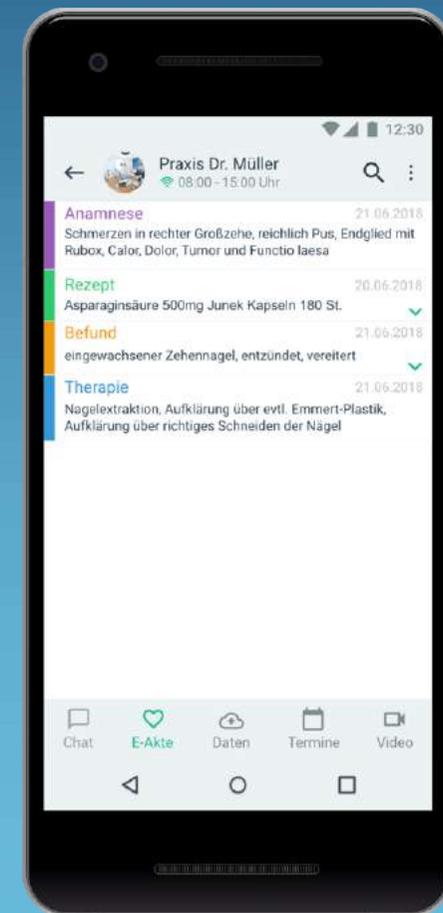
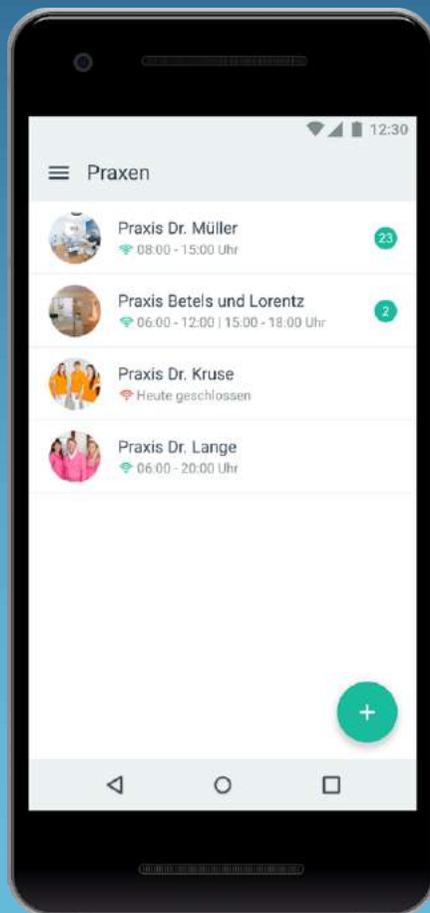
Neben der dunklen Darstellung ...





T 2 M E D

... kann der Patient auch eine helle Darstellung wählen





T 2 M E D

PatMed wird laufend erweitert:

- Rezeptbestellung aus dem BMP
- Terminbuchungen in der Praxis
- Videochat mit der Praxis
- Datenübernahme von mobilen Datenerfassungsgeräten (Blutdruck, Blutzucker, Puls, Gewicht) uvm.
- Datenbereitstellung für Praxen ohne PatMed
- Datenspende durch Patienten



T 2 M E D

T2med-Anwender erhalten die notwendigen Softwarekomponenten zum Anschluss an PatMed kostenfrei im Rahmen der Softwarepflege.

Die mobile Gesundheits-App PatMed ist für Patienten in den App-Stores von Google und Apple gegen eine Gebühr von € 3,49 pro Jahr zum Download verfügbar.



T 2 M E D

11% der T2med-Praxen haben sich spontan für PatMed freischalten lassen

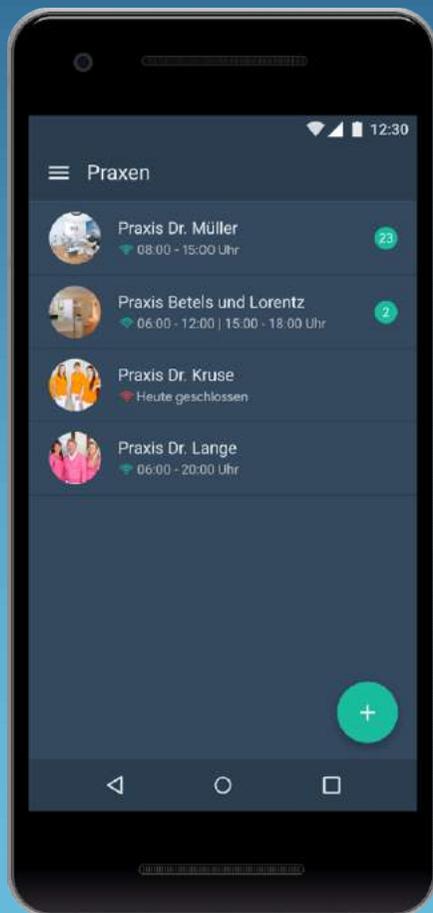
Praxen mit PatMed berichten von aktiver Teilnahme der Patienten – eigene Messungen werden konsequenter durchgeführt und in die E-Akte eingestellt.

5 Anbieter stehen in Abstimmung mit unseren Entwicklern für eine Adaption von PatMed an deren PVS-Systeme.



T 2 M E D

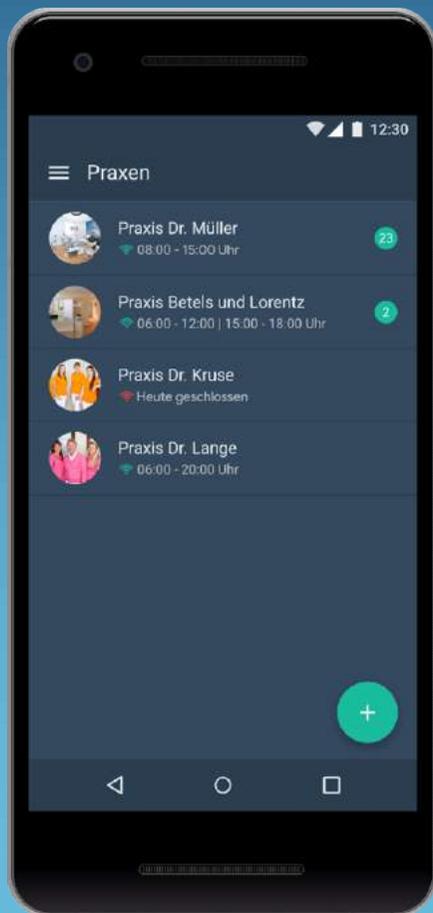
# PatMed - die revolutionäre Patienten-App





T 2 M E D

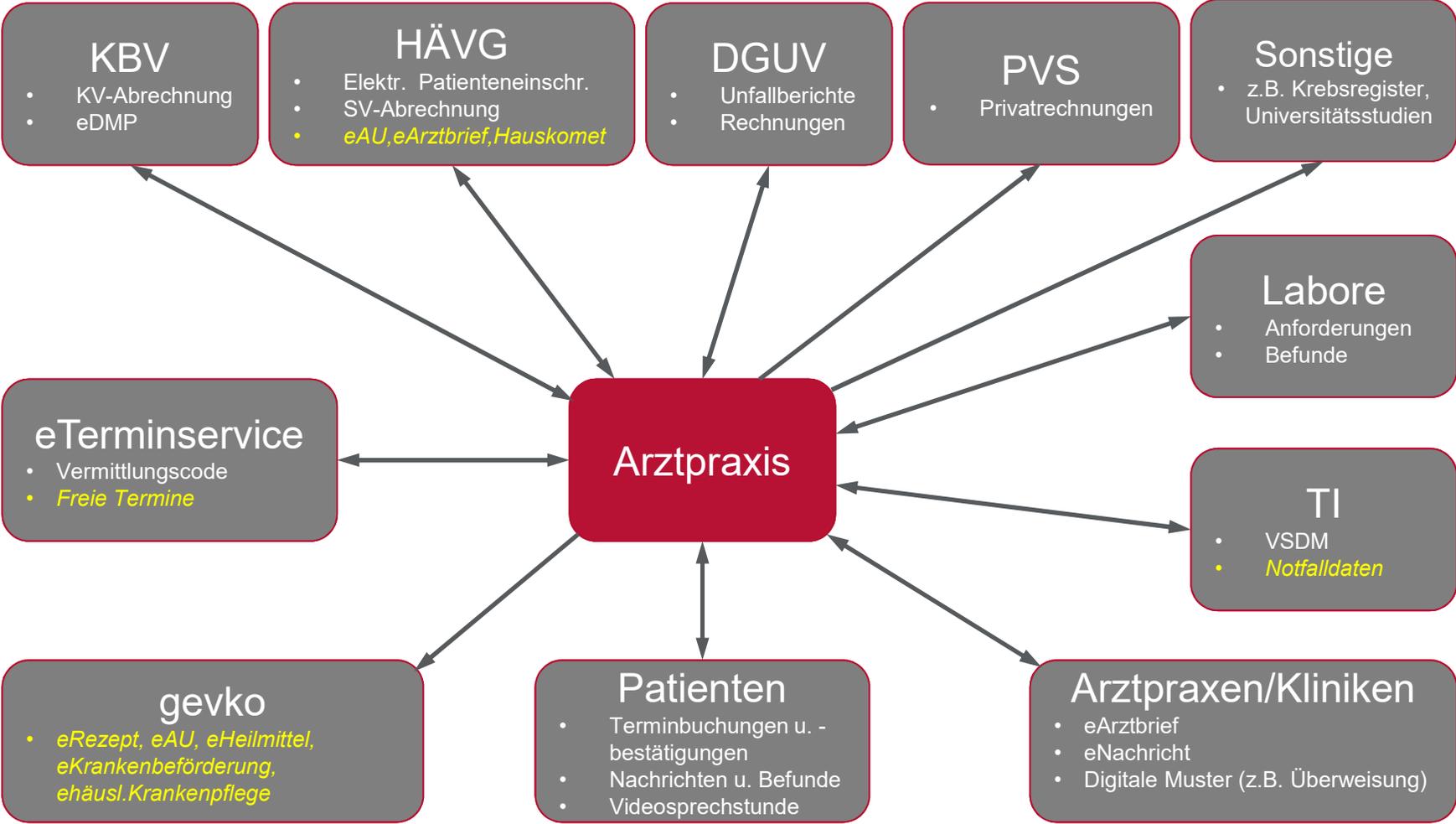
# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



# Elektronische Kommunikation mit MEDICAL OFFICE



# Kommunikationswege der Arztpraxis



- Handling unterschiedlicher Übertragungsarten (KV-Connect, HÄVG, Internet, Portale)
- Handling unterschiedlichster Dokumentenformate (KVDT, GDT, LDT, HÄVG, gevko, DALE-UV, IQITG, HL7, ...)
- unterschiedliche Formate für zum Teil gleiche Inhalte (z.B. eArztbrief KV<->HÄVG oder eAU gevko <-> HÄVG)
- Kompatibilität zwischen verschiedenen Anbietern (z.B. eArztbrief)

- Einfach zu handhabende Software
- ausfallsichere Systeme
- Effektive zeitsparende Arbeitsabläufe

Von der Terminvergabe bis zum  
Behandlungsabschluss  
mit MEDICAL OFFICE

# Terminvergabe mit MEDICAL OFFICE

**... oder automatische Suche nach freien Terminen**

**Terminvergabe durch Klick in freien Bereich**

**... oder auch online über Webseite der Praxis**

Termin	Termin	Termin	Termin
8:00-8:40 P Alles, Klaus, 11.10.1965		8:05-8:40 Hohn, Agathe, 10.01.1970	
8:40-9:10 Banse, Tim, 11.04.1975		8:40-9:20 Hohn, Agathe, 10.01.1970	
9:10-9:40 Bilder, Hilde, 12.12.1937		9:20-9:55 Neugeber, Sarah, 24.05.2001	
9:40-10:40 P Christopherus, Elmar, 01.02.1958		10:10-10:20 Grün, Anton, 20.10.1980	
		10:20-11:05 Hohn, Agathe, 10.01.1970	
11:20-11:45 Grün, Anton, 20.10.1980		11:05-11:45 Schmidt, Sonja, 08.09.1995	
11:45-12:25 P Jyh, Ulrike, 02.11.1955			
12:25-12:55 Grün, Anton, 20.10.1980			
12:55-13:35 Müller, Anna, 06.12.1923			
14:15-14:55 Schmidt, Sonja, 08.09.1995			
		15:15-15:40 Hohn, Agathe, 10.01.1970	

# Terminvergabe mit MEDICAL OFFICE

Neuer Termin

Patient  **Jyhn, Ulrike [21305]**

- OP-Planung
- MRT
- CR
- SN
- Mammographie
- GU
- UB
- Grippe-Impfung
- CT
- Termine EKG
- Termin 1 Stunde
- Kinder
- Kassenpatienten
- Mehrfachtermine
- EKG
- Neue Terminart

Termin 1

Sprechstunde Dr. Lurch

5 Min.

früher

Mi. 08.08.18 10:35 (01:25)

Mi. 08.08.18 10:40 (01:20)

Mi. 08.08.18 10:45 (01:15)

Mi. 08.08.18 10:50 (01:10)

später

(1) Sprechstunde Dr. Lurch

Bemerkung

Behandlungsgrund

Eigenschaften

Attribut:   alle Bereiche

Farbe:  alle Bereiche

Bestätigung per eMail/SMS  Videosprechstunde

Aufträge

Bezeichnung  Schlüssel

Es stehen keine Elemente zur Verfügung.

Benutzerdefinierte Auswahl

OK Abbrechen

**Ausgewählter oder vorgeschlagener Termin**

**Automatischer Versand einer Terminbestätigung**

# Terminvergabe mit MEDICAL OFFICE



 **Dr. Felix Lurch**  
Innere Medizin (hausärztlich)  
Wallstraße 8  
19053 Schwerin

**Sehr geehrter Herr Anton Grün ,**  
vielen Dank für Ihre Terminbuchung.  
Sie haben folgenden Termin gebucht:

**Dienstag, 31.07.18, um 16:35 Uhr**  
Wallstr. 8  
Schwerin  
0385/77094  
praxis@dr-lurch.de

Im Anhang finden Sie eine Termindatei, welche Sie einfach in Ihren Kalender importieren können.

**Terminbestätigung per eMail**

Falls Sie keine weitere Kontaktaufnahme durch diesen Arzt wünschen, können Sie sich hier einfach abmelden



12:54

FelixLurch

SMS-Nachricht  
Heute, 12:53

Neuer Termin bei Dr. Lurch:  
Dienstag, 14.08.18, 13:10

**Terminbestätigung per SMS**

**Am Vortag des Termins erhält der Patient automatisch eine Terminerinnerung in ähnlichem Format**

# Terminvergabe mit MEDICAL OFFICE

Neuer Termin

Patient  **Jyhn, Ulrike [21305]**

- OP-Planung
- MRT
- CR
- SN
- Mammographie
- GU
- U8
- Grippe-Impfung
- CT
- Termine EKG
- Termin 1 Stunde
- Kinder
- Kassenpatienten
- Mehrfachtermine
- EKG
- Neue Terminart

Termin 1

Sprechstunde Dr. Lurch

5 Min.

früher

Mi. 08.08.18 10:35 (01:25)

Mi. 08.08.18 10:40 (01:20)

Mi. 08.08.18

Mi. 08.08.18

später

(1) Sprechstunde

Bemerkung

Behandlungsgrund

Eigenschaften

Attribut:   alle Bereiche

Farbe:  alle Bereiche

Bestätigung per eMail/SMS:

Videosprechstunde:

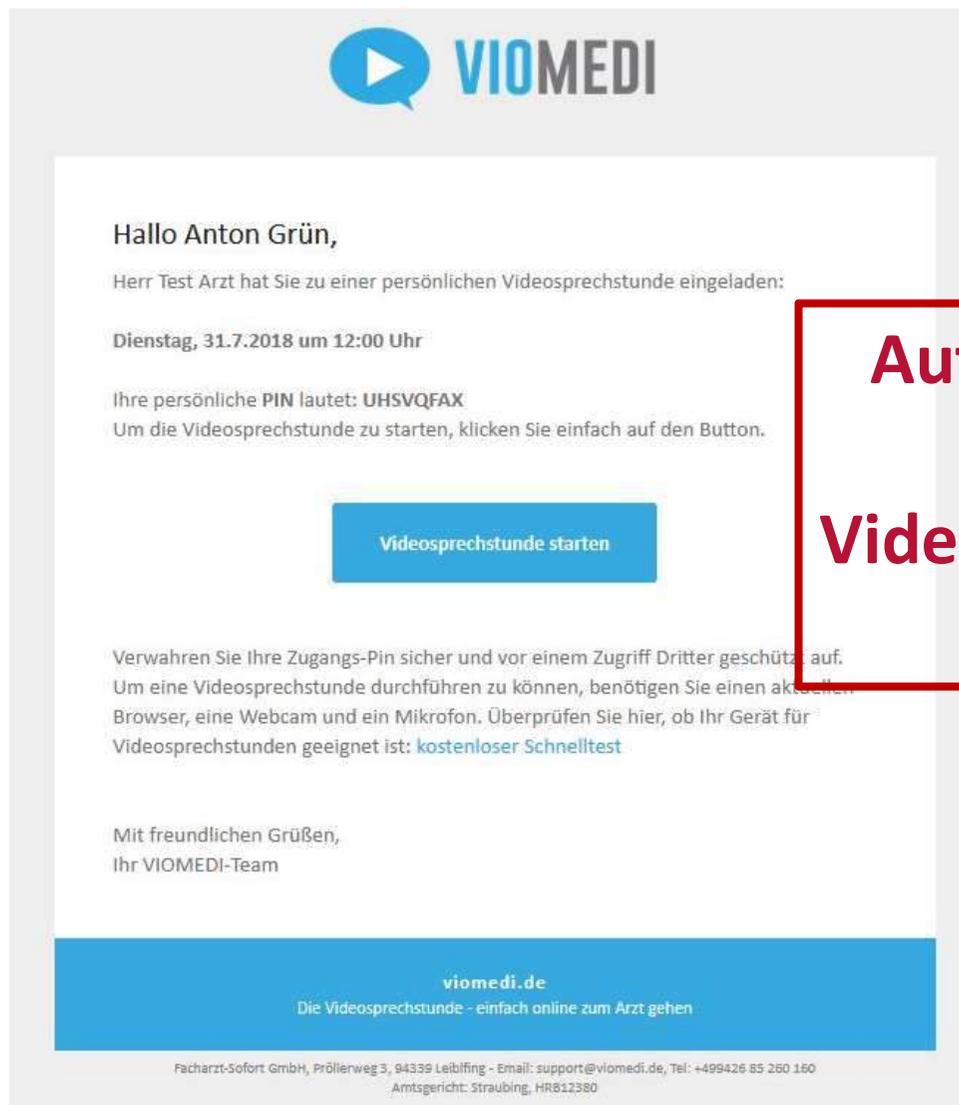
Aufträge

Schlüssel:   alle Bereiche

OK Abbrechen

**Vereinbarung eines Termins zur Videosprechstunde**

# Terminvergabe mit MEDICAL OFFICE



**VIOMEDI**

Hallo Anton Grün,

Herr Test Arzt hat Sie zu einer persönlichen Videosprechstunde eingeladen:

Dienstag, 31.7.2018 um 12:00 Uhr

Ihre persönliche PIN lautet: **UHSVQFAX**  
Um die Videosprechstunde zu starten, klicken Sie einfach auf den Button.

**Videosprechstunde starten**

Verwahren Sie Ihre Zugangs-Pin sicher und vor einem Zugriff Dritter geschützt auf.  
Um eine Videosprechstunde durchführen zu können, benötigen Sie einen aktuellen Browser, eine Webcam und ein Mikrofon. Überprüfen Sie hier, ob Ihr Gerät für Videosprechstunden geeignet ist: [kostenloser Schnelltest](#)

Mit freundlichen Grüßen,  
Ihr VIOMEDI-Team

**viomedi.de**  
Die Videosprechstunde - einfach online zum Arzt gehen

Facharzt-Sofort GmbH, Pröllerweg 3, 94339 Leiblfing - Email: support@viomedi.de, Tel: +499426 85 260 160  
Amtsgericht: Straubing, HRB12380

**Automatische eMail zur gebuchten Videosprechstunde für den Patienten**

## Patient(in) konsultiert den Arzt



## Patient(in) konsultiert den Arzt



Patient(in) meldet sich selbstständig am Patiententerminal in der Praxis an

# Patient(in) konsultiert den Arzt

The screenshot shows a patient's perspective of a video consultation interface. At the top left, there is a hamburger menu icon and the text 'Startseite'. The main heading reads 'Die Videosprechstunde. Gehen Sie einfach online zum Arzt'. Below this is a prominent blue button labeled 'ZUR PIN-EINGABE'. The central focus is a tablet held by a person, displaying a live video of a male doctor in a white lab coat. The background of the website is a blurred image of a patient in a hospital bed. In the bottom left corner, there are two circular award logos: 'ips datenschutz ZERTIFIZIERT' and 'INNOVATIONSPREIS-IT BEST OF 2018 UNIKLINIK MITTELSTAND BRANCHENSOFTWARE'.

**Patient(in) meldet sich im Internet mit der PIN zur Videosprechstunde an.**

# Patient(in) konsultiert den Arzt

The screenshot displays the 'Medical Office' software interface for Dr. med. Felix Lurch. The main window is titled 'Medical Office - Zentrale - Hausarzt, Dr. med. Felix Lurch - [Krankenblatt]'. The interface includes a menu bar with options like 'Programm', 'Patient', 'Formular', 'Terminplan', 'Einträge', 'Statistik', 'Extras', 'Internet', and 'Hilfe'. Below the menu, there are tabs for 'Anmeldung', 'Dr. Lurch', 'Kindervorsorge', 'Labor', 'Sprechzimmer 1', and 'Sprechzimmer 2'. The central area is divided into several panels: 'Foto', 'Adresse', 'Diagnosen', 'Markierungen', 'Timer' (showing 00:00:00), and 'Abrechnungsvorschläge'. On the right, there are dropdown menus for 'Fall / BS / LE', 'Betriebsstätte (BS)', 'Leistungsbringer (LE)', and 'Aktionen'. A 'Warteliste (7)' panel is highlighted with a red box, showing a list of patients waiting for a consultation with Dr. Lurch. The list includes names, birth dates, and waiting times. The patient 'Christopherus, Elmar, 01.02.1958' is highlighted with a red box, indicating they are currently being consulted. Below the list, there is a 'Sprechzimmer 1' panel showing the current patient 'Alles, Klaus, 11.10.1965'. The bottom status bar shows the time '04:46:15' and the date '03.08.18 15:19:55'.

Name	Wartezeit
Schmidt, Sonja, 08.09.1995 <i>Nachuntersuchung</i>	05:19
<b>D</b> Herzkrank, Helga, 29.06.1940	01:47
Asthma, Anton, 07.05.1963 <i>Sprechstunde Diabetes</i>	01:47
<b>P</b> Alles, Klaus, 11.10.1965	
Bilder, Hilde, 12.12.1937 <i>OP</i>	01:40
<b>P</b> Christopherus, Elmar, 01.02.1958	01:10
Salemi, Kadirger, 14.04.1951	

Arzt sieht alle „wartenden“ Patienten  
übersichtlich in einer Liste

... auch die per Videosprechstunde  
angemeldeten Patienten.

# Patient(in) konsultiert den Arzt

The screenshot displays a medical office software interface. At the top, the window title is "Medical Office - Zentrale - Hausarzt, Dr. med. Felix Lurch - [Krankenblatt]". The menu bar includes "Programm", "Patient", "Formular", "Terminplan", "Einträge", "Statistik", "Extras", "Internet", and "Hilfe". The patient information bar shows "34946, Christopherus, Elmar, 01.02.1958 (m60J)" and a "Privat" status. The main interface is divided into several sections: a patient profile card on the left with a photo and address, a waiting list table, and a large video call window on the right. The video call window shows a doctor in a blue shirt and glasses, with the text "Videosprechstunde" and "PIN: 6DMMVEJX" overlaid. A red box highlights the text: "per Doppelklick kann der Patient aus dem Wartezimmer aufgerufen werden oder die Videosprechstunde kann beginnen."

Name	Wartezeit
Schmidt, Sonja, 08.09.1995 <i>Nachuntersuchung</i>	05:36
<b>D</b> Herzkrank, Helga, 29.06.1940	02:04
Asthma, Anton, 07.05.1963 <i>Sprechstunde Diabetes</i>	02:04
<b>P</b> Alles, Klaus, 11.10.1965	👉
Bilder, Hilde, 12.12.1937 <i>EKG</i>	01:57
<b>P</b> Christopherus, Elmar, 01.02.1958	📺 01:10
Salemi, Rüdiger, 14.04.1951	👉

# Arzt erstellt Befundbericht/Arztbrief

Medical Office - Zentrale - Hausarzt, Dr. med. Felix Lurch - [Krankenblatt]

34945, Alles, Klaus, 11.10.1965 (m53J) KVK fehlt

Programme: Patient, Formular, Terminplan, Einträge, Statistik, Extras, Internet, Hilfe

Kontakt: Musenstraße 8, Tel: 0385 5557080

Behandelnde Ärzte: zukünftige Termine (0)

Fall / BS / LE: 3.19JAOK Rhe

Briefvorlage auswählen

Suchtext: bh

Vorlage: Brief an Hausarzt

Kürzel	Bezeichnung
BH	Schweigepflichtsentbindung
BHA	Brief an Hausarzt
BHW	Brief an Hausarzt mit Ausw...

Empfänger

<input checked="" type="checkbox"/>	Dr. med. Helmut Mustermann, Lindenweg 11, 76889 Ka	eArztbrief Ü
<input checked="" type="checkbox"/>	Klaus Alles, Musenstraße 8, 19055 Schwerin	eArztbrief P

Auswählen Abbrechen

Warteliste: Alle Bereiche

Warteliste: Name, Wartezeit

Diagnosen: be Krankenhaus-Einweisung; hmv Physikalische Therapie außerhalb des Regelfalles EX1a (K) Bewegungstherapie Einzelbehandlung Regelbehandlungszeit: 10- 6x

Statistik: KV Amb.Beh. L MVZ FL FL

Footer: (01.07.19-30.09.19) BMÄ; Mit-/Weiter: ; von Dr. med. Helmut Mustermann(Allgemeinmediziner) (MVZ Wallstraße) 00:00:01 02.09.19 17:13:40



# Arzt erstellt Befundbericht/Arztbrief

The screenshot shows a software interface for creating a medical letter. The window title is "Brief an Hausarzt an Dr. med. Helmut Mustermann - Alles, Klaus". The ribbon includes tabs for "Datei", "Start", "Einfügen", "Ansicht", "Variablen", "Rechtschreibung", and "Empfänger". The "Start" tab is active, showing options for "Einfügen", "Ausschneiden", "Kopieren", "Löschen", "Schriftart" (Arial, 12), "Absatz", "Suchen", "Ersetzen", "Tabulatoren", "Aufzählungszeichen", "Seitenumbruch", "Abschließen", and "Eigenschaften".

The letter content is as follows:

<<Adresszeile 1>>  
<<Adresszeile 2>>  
<<Strasse>>  
<<Plz>> <<Ort>>

Schwerin, den 02.09.2019

**Vorausgefüllter Brief kann ergänzt/angepasst werden**

Klaus **Alles**, geb. 11.10.1965, Musenstraße 8, 19055 Schwerin,

<<Anrede>> ,

ich habe Klaus **Alles** während Ihrer Abwesenheit gesehen:

**Diagnosen:**           **(R32) Inkontinenz**

**Anamnese:**  
**Befund:**

34945, Alles, Klaus, 11.10.1965, (m53J)           (01.07.19-30.09.19) BMA; Mit-/Weiter; ; von Dr. med. Helmut Mustermann(Allgemeinmediziner) (MVZ Wallstraße)           geändert,Einfg

# Arzt erstellt Befundbericht/Arztbrief

Briefversand

Herrn  
Dr. med. Helmut Mustermann  
Lindenweg 11  
76889 Kapsweyer

Schwerin, den 02.09.2019

Klaus **Alles**, geb. 11.10.1965, Musenstraße 8, 19055 Schwerin,

Herr,

ich habe Klaus **Alles** während Ihrer Abwesenheit gesehen:

**Diagnosen:** (R32) Inkontinenz

Anamnese:  
Befund:

Labor und EKG: ggf. siehe Anhang

**Therapie:**  
ESMOCARD 2500MG/10ML IFK 10 ml N1 [1-0-0]  
RAMIPRIL AAA 10MG TABL TAB 100 S

Mit freundlichen Grüßen

Hausarzt, Dr. med. Felix Lurch

Empfänger	Versandweg	Versendet	Typ
<input checked="" type="checkbox"/> Dr. med. Helmut Mustermann	eArztbrief		U
<input checked="" type="checkbox"/> Klaus Alles, Musenstraße 8, 1	eArztbrief		P

Empfangsbestätigung anfordern

eArztbrief signieren mit eHBA QES

Dem eArztbrief Anlagen hinzufügen

Adressbuch

Versenden/Drucken Abbrechen

fertiger Brief kann um Anlagen ergänzt und mit HBA signiert werden.

## elektronische Patienten- und Arztkommunikation

- Vieles ist heute schon möglich, wird aber zu wenig genutzt!
- Der Aufwand zur Nutzung der verschiedenen Kommunikationswege und -standards ist für die einzelne Praxis oft sehr hoch.
- Man erreicht über einen Kommunikationsweg/-standard nicht alle Kommunikationspartner
- Die Bereitschaft, auf die herkömmliche Kommunikation per Telefon, Fax oder Papier zu verzichten, ist relativ niedrig.
- Angst vor Datenmissbrauch bei Nutzung elektronischer Kommunikation

**Uwe Streit**  
Geschäftsführer

Friedenstraße 53  
38820 Halberstadt  
Telefon +49 3941 24020  
Telefax +49 3941 571259  
u.streit@indamed.de

[www.indamed.de](http://www.indamed.de)  
[info@indamed.de](mailto:info@indamed.de)  
Hotline 0385 7709-4000



# 6. GEVKO / GRPG SYMPOSIUM

13. SEPTEMBER 2019

Johannes Zollmann  
zollsoft GmbH

# DIE ZOLLSOFT GMBH

- Inhabergeführtes Familienunternehmen
- Gegründet 2011
- Ca. 80 Mitarbeiter
- Davon ca. 30 Entwickler



# PRAXIS SOFTWARE TOMEDO

- Führendes **Mac-natives** PVS in Deutschland
- Ca. 1.200 Praxen
- Ca. 3.000 Ärzte / Psychotherapeuten
- Zunehmend Installationen in der Schweiz, Österreich und Spanien

DIE ZOLLSOFT  
GMBH

Inhaber geführtes  
Unternehmen



# PRAXISSOFTWARE TOMEDO

- Führendes Mac-natives PVS in Deutschland
- Ca. 1.200 Praxen
- Ca. 3.000 Ärzte / Psychotherapeuten

# DIE ZOLLSOFT GMBH

- Inhabergeführtes Familienunternehmen
- Gegründet 2011
- Ca. 80 Mitarbeiter

Willkommen beim MVZ-Navigator® der Helmsauer Gruppe

Leistung	Sitzverteilung	Ist 2. Monat		Ist Gesamt (nach Quotierung)		Soll (nach Quotierung)		Abw. %
		Anzahl	Gesamtwert	Anzahl	Gesamtwert	Anzahl	Gesamtwert	
<b>Leistungsgruppe: Regelleistungsvolumen</b>		1018	40.199,32 €	1354	53.465,12 €	1660	59.463,84 €	-10 %
02100 Infusion			6,07 €			13	80,73 €	
02340 Punktion I		5	24,50 €	7	32,59 €	9	45,62 €	-29 %
02341 Punktion II			12,47 €					
17210 Konsiliarpauschale		399	3.742,62 €	531	4.977,68 €	802	7.522,67 €	-34 %
17214 Zuschlag bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern und Kindern			6,61 €			1	8,79 €	
17310 Teilkörperzinkographie		14	683,20 €	19	908,66 €	122	5.971,17 €	-85 %
17311 Ganzkörperzinkographie		64	4.487,04 €	83	5.967,76 €	86	6.061,01 €	-2 %
17312 Zuschlag Ganzkörperzusatz		64	1.145,60 €	85	1.523,65 €	86	1.547,46 €	-2 %
<b>Summe</b>		<b>2068</b>	<b>52.427,06 €</b>	<b>2884</b>	<b>71.377,02 €</b>	<b>3943</b>	<b>77.479,25 €</b>	<b>8 %</b>

Grützmann, Melchior  
20.06.1979 (37 Jahre alt)  
Seelbahnstraße 28

Impfpass-Einträge: vollständig

Krankheit	Indikationen	Planung	Impfanamnese
Tetanus		ab 21.07.2025	15.08.2005 21.07.2015
Diphtherie		ab 21.07.2025	15.08.2005 21.07.2015
Polio			20.08.1979 20.06.1980 20.06.1986 15.08.2005
Pertussis			15.08.2005 21.07.2015
Hepatitis B		fällig	05.01.1999
Hepatitis A			05.01.1999
Masern			20.06.1986
Mumps			

Reisebeginn: 22.10.2016  
Reisende: 19.11.2016  
Land/Staat: China, Volksrepublik  
Art: Enge soziale Kontakte

Praxis Dr. B. Staßlied 47  
67747 Dornberg  
Mo-Fr 8:00 - 12:00, Di, Do 9:00 - 18:30 Uhr

**China, Volksrepublik**

**Klima**  
Im Süden und Südosten herrscht warmes Klima mit heißen Sommern und milden Wintern. In Zentral-, West- und Nordchina erleben kalte Winter und heiße Sommer. Im südlichen Norden angenehme Sommer- und milde Wintertemperaturen. Die durchschnittliche Temperatur in Peking beträgt 20 °C im Juli und -4,7 °C im Januar. Skizze

Max Mustermann

**Dermatology**

Body maps showing skin conditions on the torso and limbs.

Patient Name: [Redacted]

Personal: [Redacted]

Birthdate: [Redacted]

# AUFTRAGSENTWICKLUNGEN IM MEDIZINBEREICH

# PRAXIS SOFTWARE TOMEDO

- Führendes Mac-natives PVS in Deutschland
- Ca. 1.200 Praxen
- Ca. 3.000 Ärzte / Psychotherapeuten

**Ihre Videosprechstunde**

Ihr Name  
Name...

Raum-ID  
id...

**Raum Betreten**

**Häufige Fragen**

- Was benötige ich, um eine Videosprechstunde durchführen zu können?
- Werden meine Daten an Dritte weitergegeben?
- Was ist eine Peer-to-Peer Verbindung?
- Wird die Internet-Kommunikation verschlüsselt?
- Was ist eine Raum-ID?
- Warum fordert mich mein Browser auf bestimmte Rechte zu erteilen?
- Wofür steht das Zertifikat der *datenschutz GmbH*?

Impressum | AGB | Datenschutz

**intelligo** PVS Patienten

Name	Geburtsdatum	Bildname	Note
Muhammad, Erla	11.08.1984	10	verh. mit Maximilian Muhammad, Söder...
Muhammad, Maximilian	08.02.1976	8	verh. mit Erla Muhammad, Söder...
Berkel, Sunara	25.02.1994	7	L33-B.L33.S.G01.9
Hegemann, Eberhard	02.03.2002	0	
Litzinger, Apache	18.09.1981	6	L33.9
Koch, Beverly	22.08.1996	0	
Platzner, Bryan	19.02.1985	0	
Neundörfer, Marving	26.04.1986	3	L33.8
Bottenkott, Sören	26.04.1983	0	
Muhammad, Leon	15.03.2002	6	Ehem. Erla und Maximilian Muhammad

# DIE ZOLLSOFT GMBH

- Inhaber geführtes Familienunternehmen
- Gegründet 2011
- Ca. 80 Mitarbeiter
- Davon 30 Entwickler

**Arbeitszeiterfassung**

Mitarbeiter: Abwesenheiten: Stechuhren: Dienstplan: Meine Daten: Nutzbar

**JZOZ Johannes Zollmann**  
Aktueller Saldo: -1946h, 24m  
Wochenlohn: 40h  
Urlaub 2018: 25 / 25 Tage  
Urlaub 2019: 10 / 25 Tage

**692h, 6m Stop**

Warnung: Stechuhr läuft seit über 10h

**Stellen**  
Noch keine Stellen eingetragen.

**Arbeitszeiten**

Start	Ende	Pause	Dauer	Erhöht (von, um)	Frei
<b>DL 13. August 2019</b>					
15:45			692h, 6m		

**Abwesenheiten**

Typ	Start	Ende	Dauer	Verbrauch (Urlaub)
Urlaub	19.07.19	04.08.19	18 Tage	12 Tage
Urlaub	12.07.19	15.07.19	4 Tage	2 Tage

# ANWENDUNGEN RUND UM DIE ARZTPRAXIS

PRAXISSOFTWARE  
TOMEDO

Führendes Mac-natives PVS in Deutschland  
Ca. 1.200 Praxen  
Ca. 3.000 Ärzte / Psychotherapeuten  
Zunehmend Installationen in Spanien,  
Österreich und der Schweiz

DIE ZOLL SOFT  
GMBH

Gegründet 2011  
Ca. 80 Mitarbeiter  
Davon 30 Entwickler

# IDEEN AUS DEN PRAXEN ...



# ... ENTWICKELT MIT DEN PRAXEN

ANWENDUNGEN RUND UM DIE  
ARZTPRAXIS

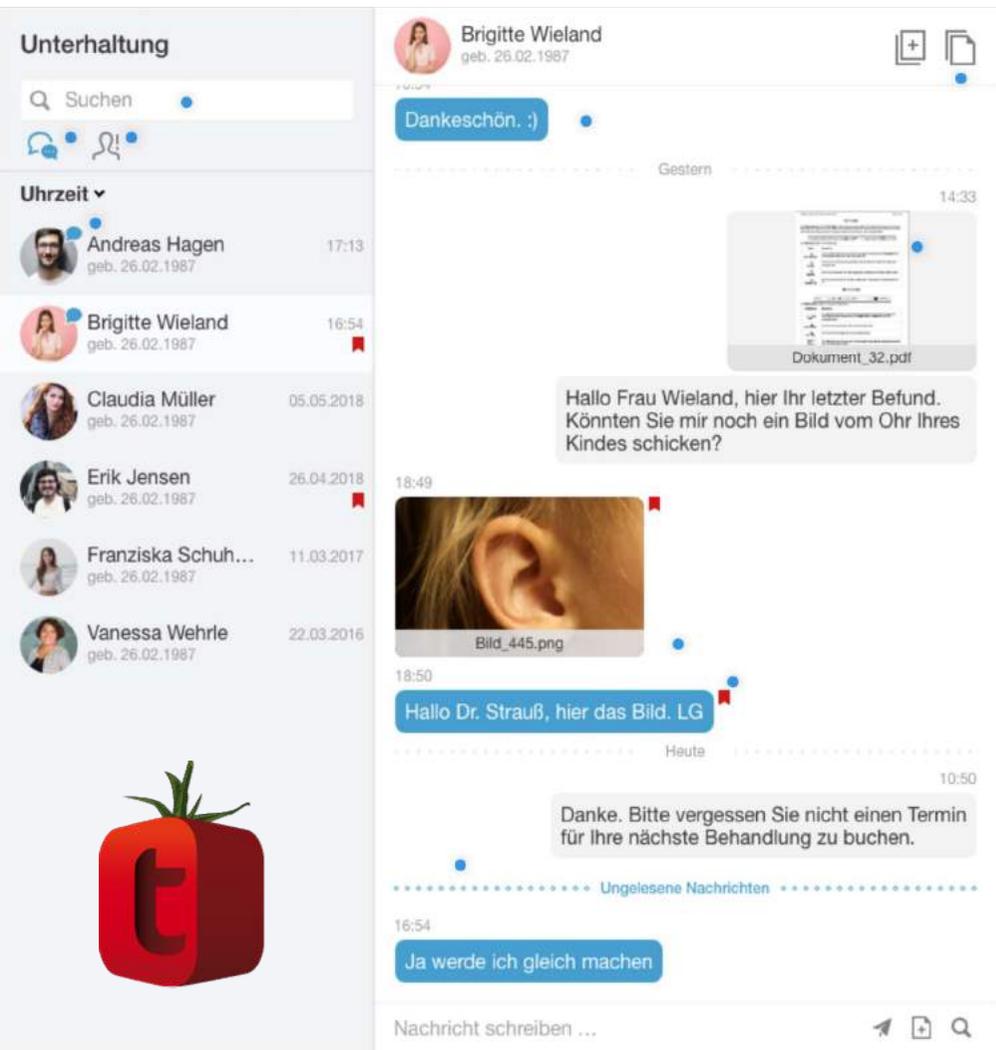
AUFTRAGSENTWICKLUNGEN IM  
MEDIZINBEREICH

# DAS OHR IN DER PRAXIS

*Liebes tomedo-Team,  
bitte Knopf integrieren, um gesamte  
Patientenkartei per Mail zu verschicken.  
Danke!*

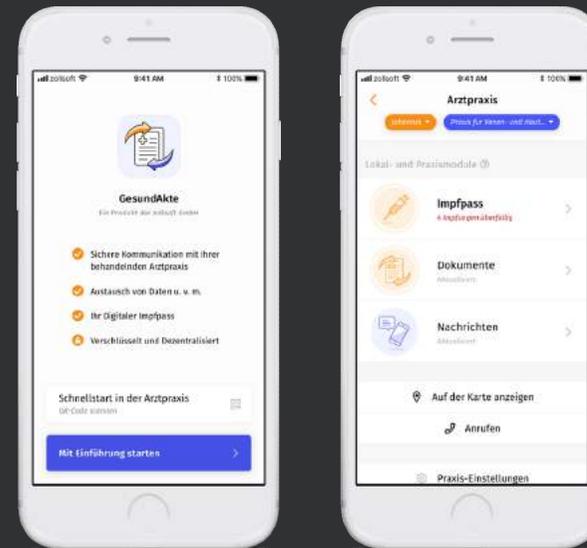
*Eine Anbindung an WhatsApp  
zum direkten Versenden von  
Ultraschallbildern wäre super.  
Bis wann könnt ihr das umsetzen?*



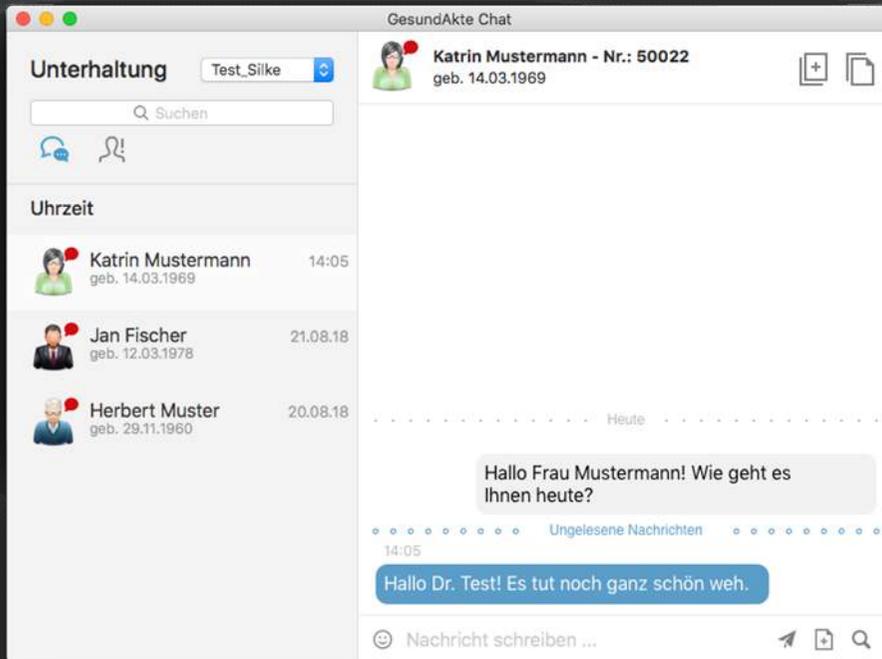


# DAS GEHT AUCH IN SICHER. LÖSUNGSANSATZ: DIE **GESUNDAKTE**

- Austausch von Nachrichten und Dokumenten
- Dezentral und Ende-zu-Ende verschlüsselt
- Datenhoheit bei Arzt und Patient
- Anbindung an Apple-Health



# GESUNDAKTE: SO FUNKTIONIERT'S



Sie Ihre GesundAkte-App mit unserer Praxis koppeln.  
**QR-Code Scannen**



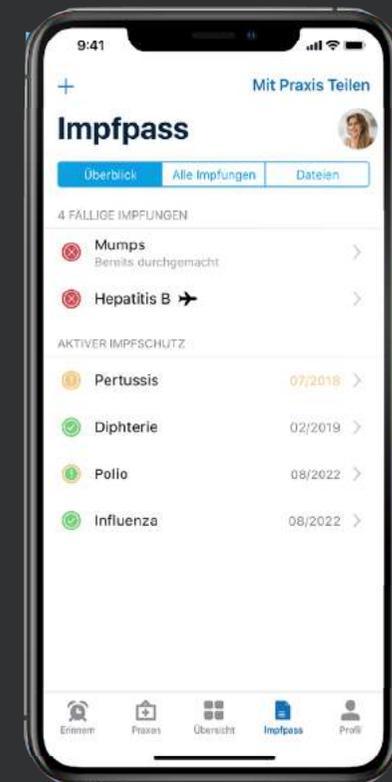
Wie funktioniert das?

- 1 QR-Code scannen**  
  
Scannen sie den obigen QR-Code mit der GesundAkte-App ab um den Kopplungsvorgang einzuleiten.
- 2 Am Empfang Melden**  
  
Ihre Anfrage muss nun am Empfang bearbeitet werden.
- 3 Code zeigen / diktieren**  
  
Zeigen oder diktieren sie dem/der Mitarbeiter/in den auf Ihrem Telefon angezeigten TAN-Code.



# NOCH 'NE INSELLÖSUNG? ... DANN ZUMINDEST EIN ARCHIPEL

- Austausch zwischen (Zweig-)Praxen
- Austausch ImpfDocNE mit Impfpass-App
- Fernkonsil



# NOCH MEHR VERNETZUNG: VIRTUELLES WARTEZIMMER

The screenshot shows the profile page for Prof. Dr. Dr. Alfred Arztus. At the top, there are navigation buttons for 'Zurück' and 'Menü', the 'Testpraxis' logo, and a button for 'Freischaltung aufheben'. The profile header includes the name 'Prof. Dr. Dr. Alfred Arztus' and a status 'Als Arzt freigeschaltet'. Below this are three tabs: 'Arzt', 'Praxis', and 'Behandlungen'. The 'Arzt' tab is active, displaying a profile picture and personal details: 'Akademischer Titel: Prof. Dr. Dr.', 'Vorname: Alfred', 'Nachname: Arztus', 'E-Mail Adresse: arzt.docnova@zollsoft.org', 'Geburtsdatum: 12.08.1957 (62 Jahre)', and 'Geschlecht: männlich'. The 'Art der Praktizierung' is 'Kassenarzt' with 'GKV' and 'PKV' buttons, and the 'Facharzt' is 'Anatomie'.

Eingebunden in die Praxishomepage...

The screenshot shows the patient intake form for the 'Praxis für Dermatologie und Allgemeinmedizin'. It features a progress bar with three steps: '1 Beschwerden', '2 Persönliches', and '3 Checks'. The 'Beschwerden' step is active. The form includes fields for 'Hautbeschwerden \*' (with the value 'Ausschlag, Juckreiz'), 'Beschreibung Ihrer Beschwerden', 'Wo haben Sie die Beschwerden? \*', 'Seit wann treten sie auf? \*', and 'Waren Sie deshalb bereits in Behandlung? \*'. There is a 'Fotos hochladen (0/3)' button. At the bottom, it indicates '1 Arzt ist online' and provides a 'Weiter' button. A vertical label on the left side of the form reads 'Home - Patient - Dashboard - Clear Storages - Load Sample-DB'.

... erreicht der Patient das "Wartezimmer"

# NOCH MEHR VERNETZUNG: VIRTUELLES WARTEZIMMER

The screenshot shows a medical software interface. On the left, there is a patient data table with columns for 'Bild', 'Nachname', 'Vorname', 'Geburt', 'Alter', 'Ankunft', 'Beschwerden', 'anziehende Tätigkeiten', and 'abgearbeitete Tätigkeiten'. The first row shows 'Schirmacher, Lukas' with birth date '12.08.1993', age '26J', and time '08:34'. The main area displays 'Behandlung durch Arzt' with a large grey arrow pointing from the text 'Zuordnung durch MFA' below it. On the right, a sidebar titled 'Zuordnung Onlinepatienten' lists several patients with their names, waiting times, and 'Akte zuordnen' buttons.

Bild	Nachname	Vorname	Geburt	Alter	Ankunft	Beschwerden	anziehende Tätigkeiten	abgearbeitete Tätigkeiten
	Schirmacher	Lukas	12.08.1993	26J	08:34	Allgemeine B...	Online	

Behandlung durch Arzt

Zuordnung durch MFA

The screenshot shows a virtual waiting room interface titled 'Warteraum'. It features three main status boxes: '1 Arzt online', '0 Kein Patient vor Ihnen', and '0:08 Minuten Wartezeit'. Below these, a message states 'Ihre Sitzung ist nur aktiv, solange diese Seite geöffnet ist.' At the bottom, there is an illustration of five diverse people sitting in a row on chairs, representing a virtual queue.

Beenden Testpraxis

Warteraum

1 Arzt online

0 Kein Patient vor Ihnen

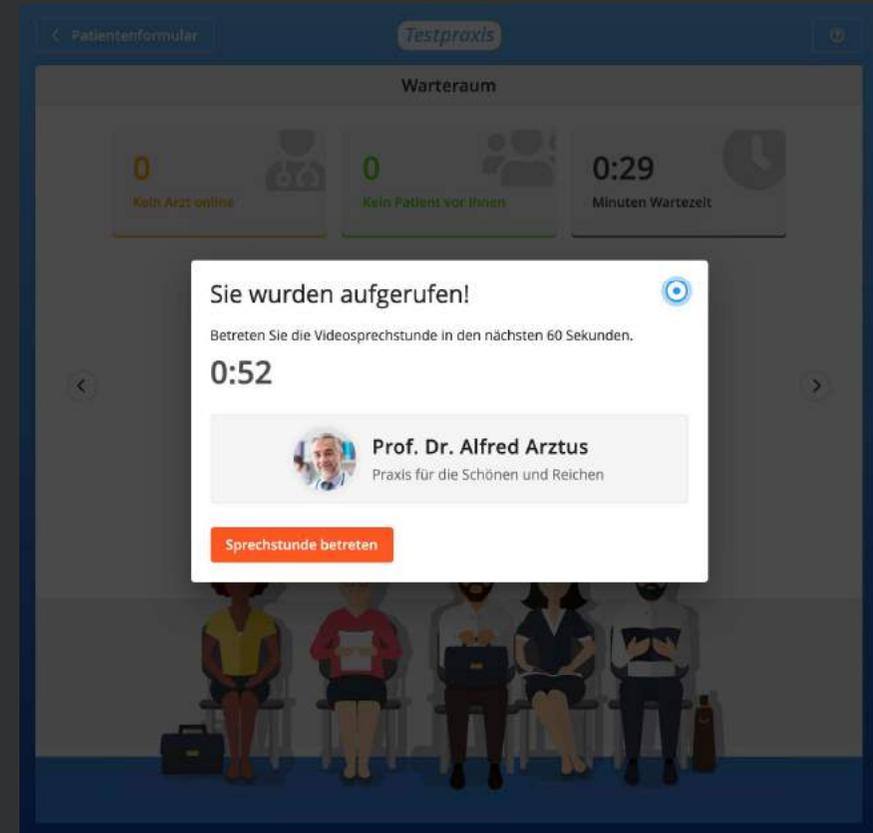
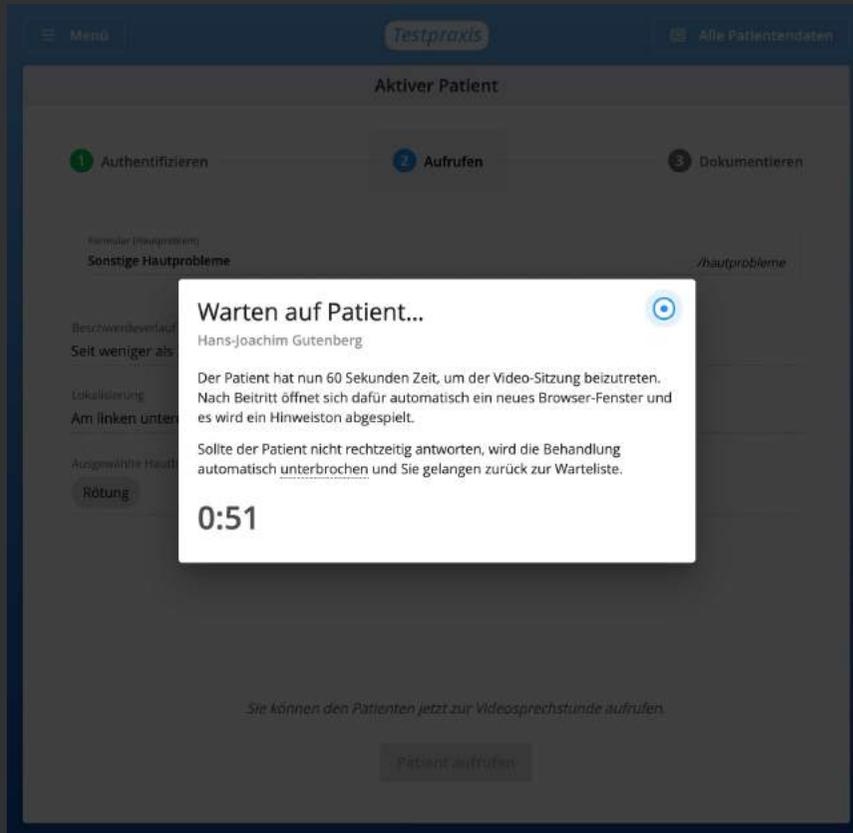
0:08 Minuten Wartezeit

Ihre Sitzung ist nur aktiv, solange diese Seite geöffnet ist.

Die "Onlinepatienten" sind im PVS-Workflow integriert...

... während sie zu Hause warten

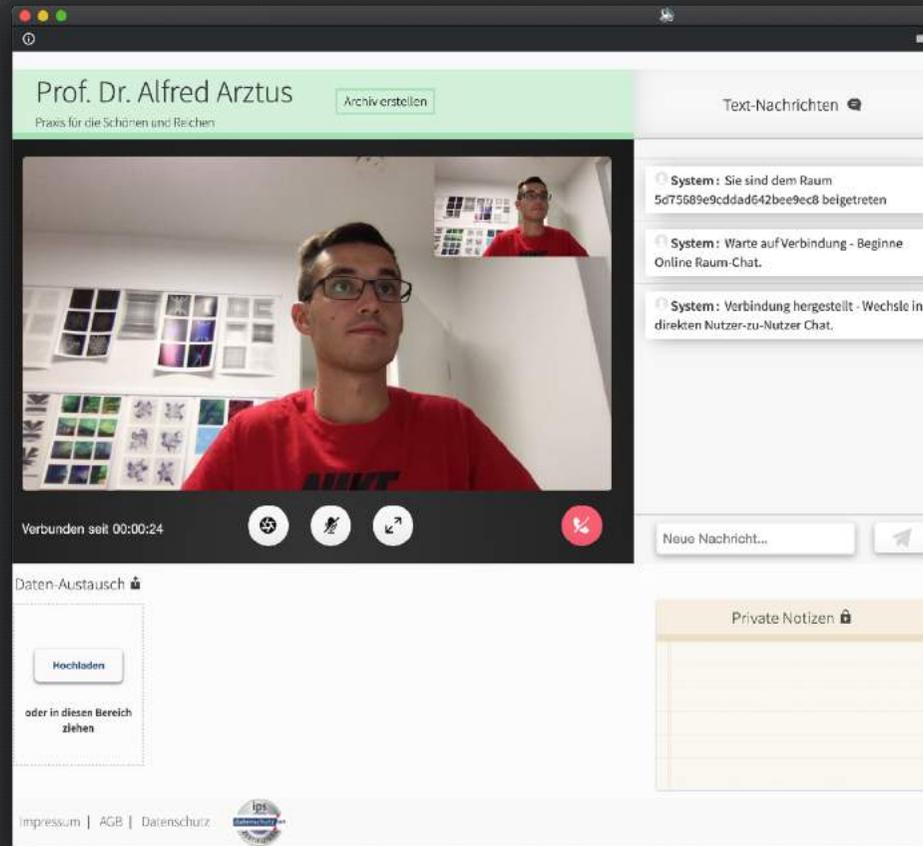
# NOCH MEHR VERNETZUNG: VIRTUELLES WARTEZIMMER



Per Klick im PVS wird der Patient aufgerufen ...

... und bekommt das hoffentlich rechtzeitig mit

# NOCH MEHR VERNETZUNG: **VIRTUELLES** WARTEZIMMER



Und weiter geht's per "altbekannter" Onlinesprechstunde

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

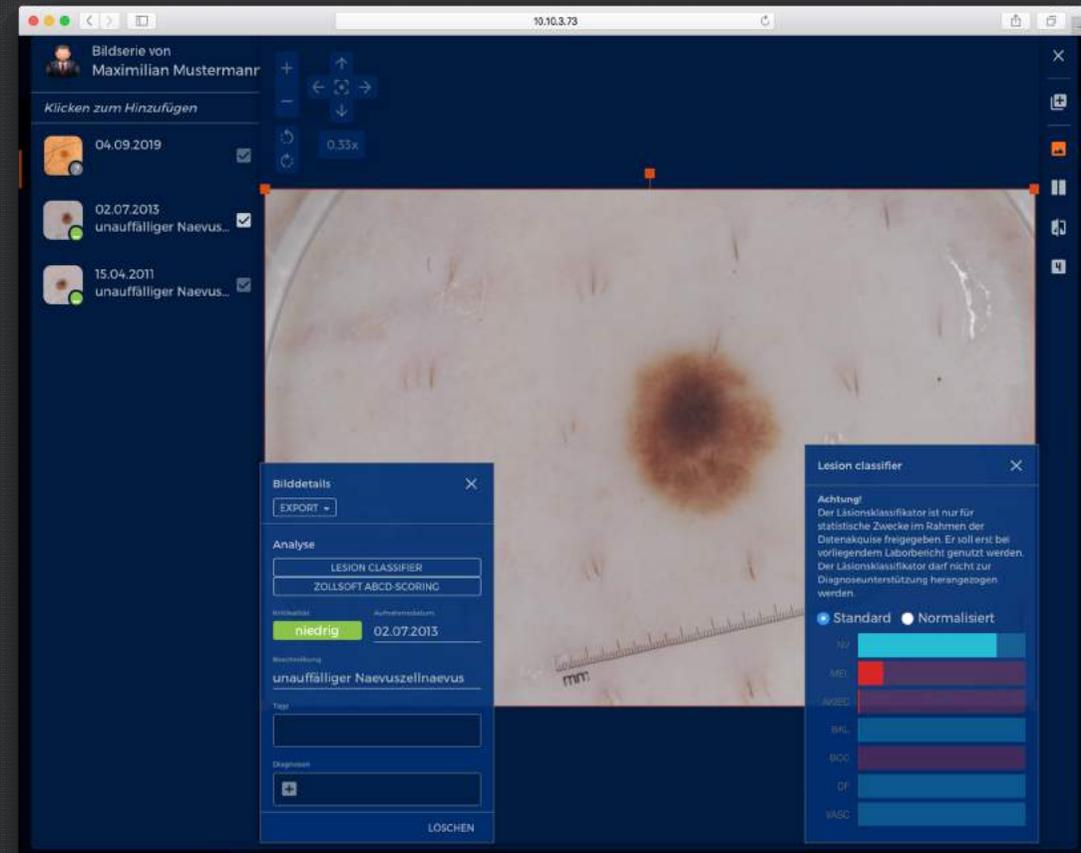
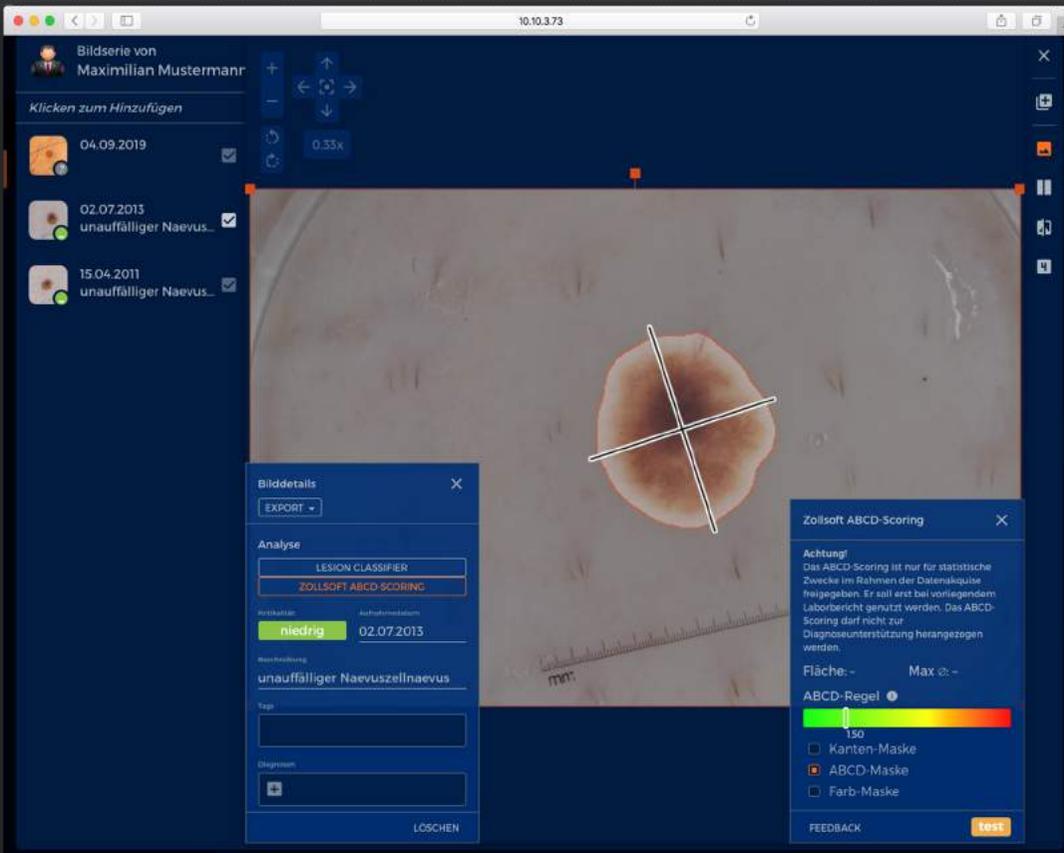
Das geht doch gar nicht **ohne zentrale** Datenhaltung... !?

# KI IN DER PRAXIS: ABRECHNUNG

*Werden beim Wechsel von  
TurboStar zu tomedo auch  
meine 2.345 Ziffernketten  
übernommen?*



# KURZER ABSTECHER: DER "KLASSISCHE" KI-ANSATZ



ABCD-Scoring und Läsionsklassifikator in **intellimago**

# KI MAL ANDERS: ABRECHNUNG

- Selbstlernendes neuronales Netz
- Basierend auf Karteitexten, Diagnosen, OPS-Codes, Stammdaten, Tageszeiten, Fachgruppen, u.v.m.
- Lernt auch aus Fehlern bzw. “abgelehnten” Vorschlägen

Kompaktkartei - Nr.: 441160 - Juliane Keller - 24.03.82 (36J) - Jena

Einträge am 01.03.2019

PHL	venöse Lichtreflexionsrheografie (rechts: _____)
Doppler	A.tib.post. rechts: _____
	A.tib.ant. rechts: _____
ANA	dunkler Leberfleck linkes Bein
BES	Priv 11:47

**Einstellungen Intelligente Abrechnungsvorschläge**

Auch von Eingaben anderer Praxen lernen

Praxisweite Einstellungen

Achtung: Diese Einstellung betrifft die gesamte Praxis. Werden die Vorschläge hier deaktiviert, können sie nirgends genutzt werden.

Intelligente Abrechnungsvorschläge verwenden (beta)

Vorschläge nur Leistungserbringern anzeigen

Vorschläge auf Fachgruppenregel prüfen

Die Sensitivität gibt an, wie sicher sich die KI sein soll. Ein hoher Wert liefert weniger passende Vorschläge, dafür aber auch weniger unpassende. Ein kleiner Wert liefert mehr passende, aber auch mehr unpassende.

Sensitivität für

EBM

GOÄ

ICD

Arbeitsplatzspezifische Einstellungen

Achtung: Diese Einstellung überschreibt eventuelle andere Einstellungen über diesen Bereich der Kartei.

Vorschläge im oberen rechten Teil der Kartei anzeigen

Vorschläge direkt nach Scheinanlage unterdrücken

Nutzerspezifische Einstellungen für: zollsoft

Intelligente Vorschläge nutzen für:  EBM  GOÄ  ICD

Vorschläge in separatem Fenster anzeigen

Folgende Leistungen/Diagnosen können wahrscheinlich abgerechnet werden:

01.03.2019

L 30500 Phlebologischer Reflektionskomplex

Abbrechen OK

**DANKE FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**  
Gibt es Fragen?



die Software für Ihre Praxis von:

**zollsoft**

- [www.tomedo.de](http://www.tomedo.de)
- Vertrieb: 03641 - 269 41 62
- Support: 03641 - 268 41 51
- Telefax: 03641 - 268 71 83

- [www.zollsoft.de](http://www.zollsoft.de)
- zollsoft GmbH, Engelplatz 8, 07743 Jena, Germany
- Geschäftsführer: Dr. Andreas Zollmann, Johannes Zollmann
- Registergericht: Amtsgericht Jena, HRB 507075

# Projekt - Modellvorhaben „eRezept & eVerordnung“ der KV Hessen & Partner

am 13.09.2019 | Berlin – Marcus May

# Agenda 13.09.2019

1. Begrüßung & Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Gemeinsames Modellvorhaben KV – Hessen / AOK / DAK
4. Aus der Praxis zum Patient -eRezept  
Vorführung
5. Fragen und Antworten



# Einführung

**Optica**  
EINFACH. BEGEISTERND.



[www.optica.de/eVerordnung](http://www.optica.de/eVerordnung)



Projekt - Modellvorhaben  
„eRezept & eVerordnung“  
der KV Hessen & Partner

# Die Partner im Überblick



# Projekt Modellvorhaben eRezept

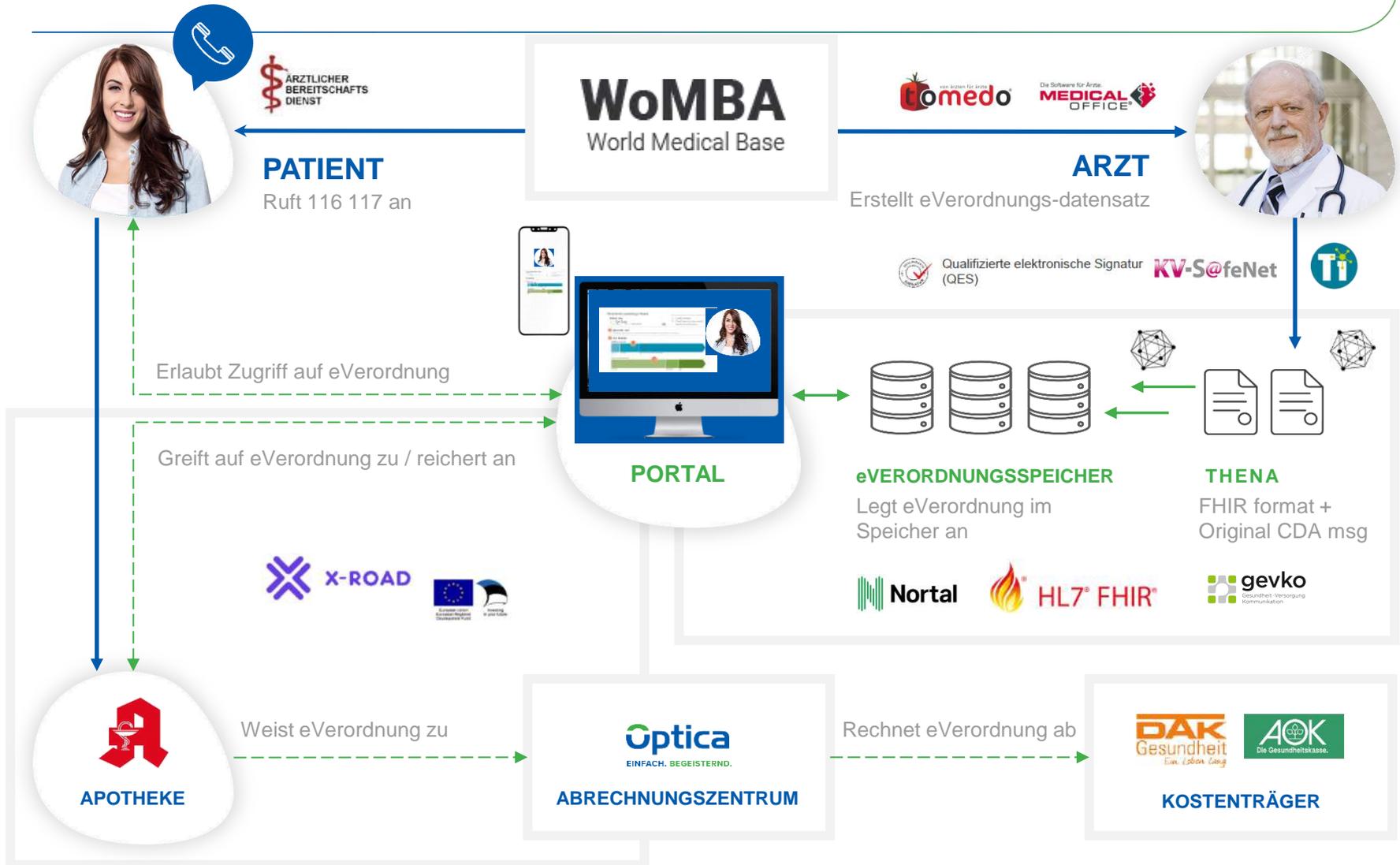
KV+

ÄBD  
Ärztlicher  
Bereitschaftsdienst  
Hessen

<b><u>Laufzeit:</u></b>	<b>Start;</b> ab 01.11.2019
	<b>Ende:</b> 30.10.2020
<b><u>Stakeholder:</u></b>	KV Hessen, AOK, DAK
<b><u>Umsetzung:</u></b>	Optica, gevko, Nortal, Indamed und Zollsoft
<b><u>Teilnehmer:</u></b>	Ärzte des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, Apotheken und Patienten in Hessen
<b><u>Projektziele:</u></b>	Unterteilt in Phasen - Umsetzung optimierter Prozesse Muster 16 & Muster 13 – Evaluation und Erkenntnisgewinnung

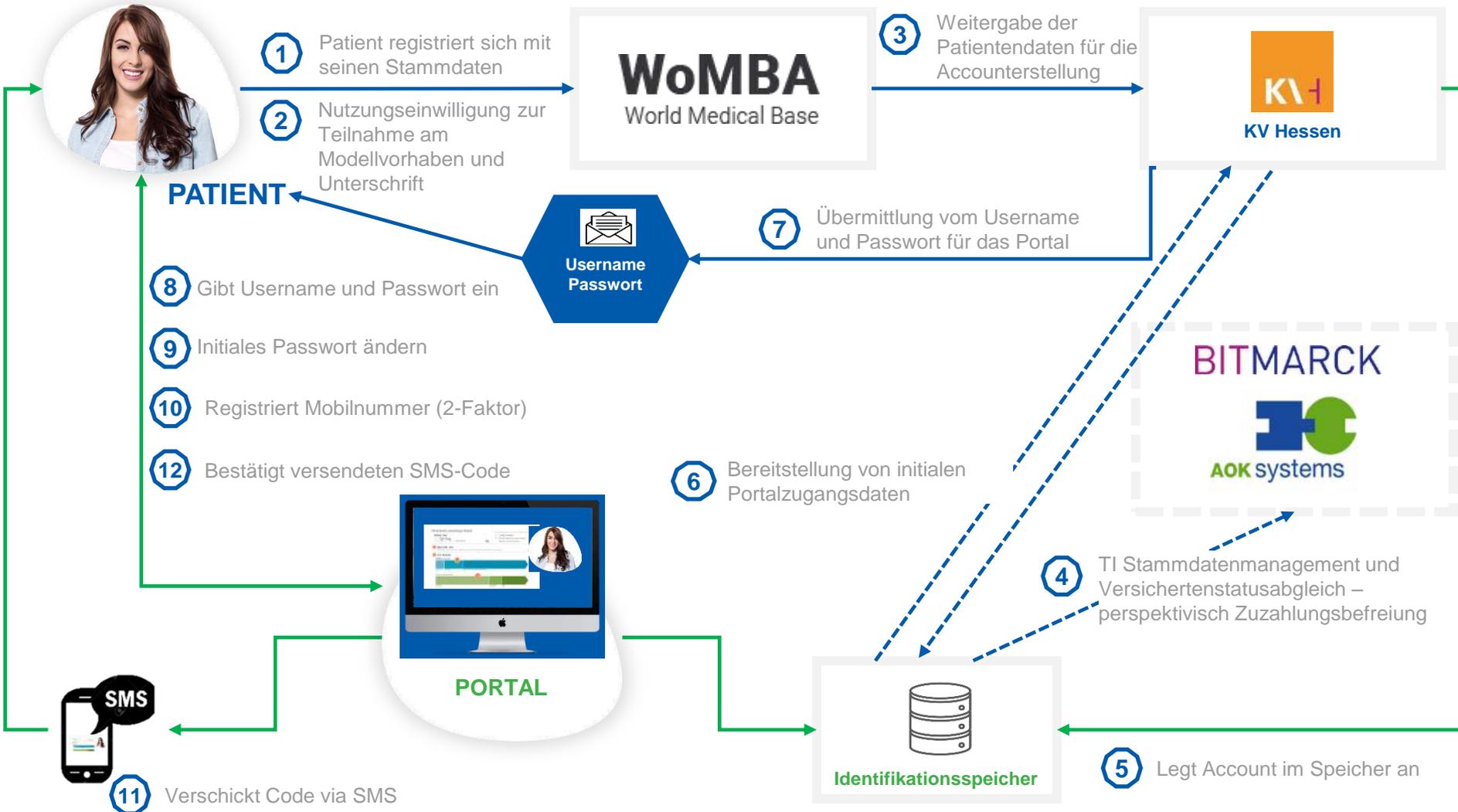


# eRezept für die ÄBD Videosprechstunde



Auch andere Dienstleister möglich

# eRezept ÄBD - Patientenregistrierung



# Eindrücke aus



Medikamentenverordnung für Monika Kleinjung, 08.09.1990 (28J) (67 kg) (KKH)

Name	Hersteller	Ident	Darreichung	Darreichungsgruppe	Wirkstoffe	Wirkstärke	Grü...	Grü...	Medik
THEOPHYLLIN ARISTO 350MG	Aristo Pharma GmbH	20...	RtKap	1002208	Theophyllin -Wasserfrees...	350 mg	41...	23...	Hilfm
THEOPHYLLIN ARISTO 350MG	Aristo Pharma GmbH	20...	RtKap	1002208	Theophyllin -Wasserfrees...	350 mg	41...	23...	Sonst.
THEOPHYLLIN ARISTO 350MG	Aristo Pharma GmbH	20...	RtKap	1002208	Theophyllin -Wasserfrees...	350 mg	41...	23...	bisher
THEOPHYLLIN HEXAL 200MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208	Theophyllin -Wasserfrees...	350 mg	41...	23...	Plan
THEOPHYLLIN HEXAL 200MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208					
THEOPHYLLIN HEXAL 200MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208					
THEOPHYLLIN HEXAL 300MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208					
THEOPHYLLIN HEXAL 300MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208					
THEOPHYLLIN HEXAL 400MG	Hexal AG	11...	RtKap	1002208					

636 Einträge - 60 ausgeblendet (s. aktive Filter)

Zusammensetzung  
 Theophyllin 1-Wasser  
 Hexal AG, N1  
 Interaktionsprüfung...  
 Theophyllin, Arzneimittel

ATC-Klassifikation  
 Indikationen  
 Kontraindikationen  
 Dosierung  
 Nebenwirkungen  
 Verordnungshinweise  
 Standardhinweise

Verordnen

Typ Anz. Name  
 THEOPHYLLIN HEXAL 200MG 20 St RtKap N1

Keine regionalen Arzneimittelverordnungen  
 Version Medikamente (ABDA): 19.06.19

---

Rezept - Monika Kleinjung #8

Krankenkasse bzw. Kostenträger  
**Kaufmännische Krankenkassa.**

Name, Vorname des Versicherten  
**Kleinjung  
 Monika  
 Florastraße  
 D 65520 Bad Camberg**

07.09.90

Kassen-Nr. 107875504  
 Versicherten-Nr. K070990552  
 Status 3000000

Betriebsstätten-Nr. 935304490  
 Arzt-Nr. 999999911  
 Datum 05.07.19

Rd. (Bitte Leertäume durchstreichen)  
**THEOPHYLLIN HEXAL 200MG 20 St RtKap N1**  
 PZN: 02739399

935304499  
 Gemeinschaftspraxis  
**Dr. med. Christine Zollmann**  
 Hautarzt/- Phlebologie  
**Engelplatz 8, 07743 Jena**  
 Telefon 03641/699100, Fax 699110

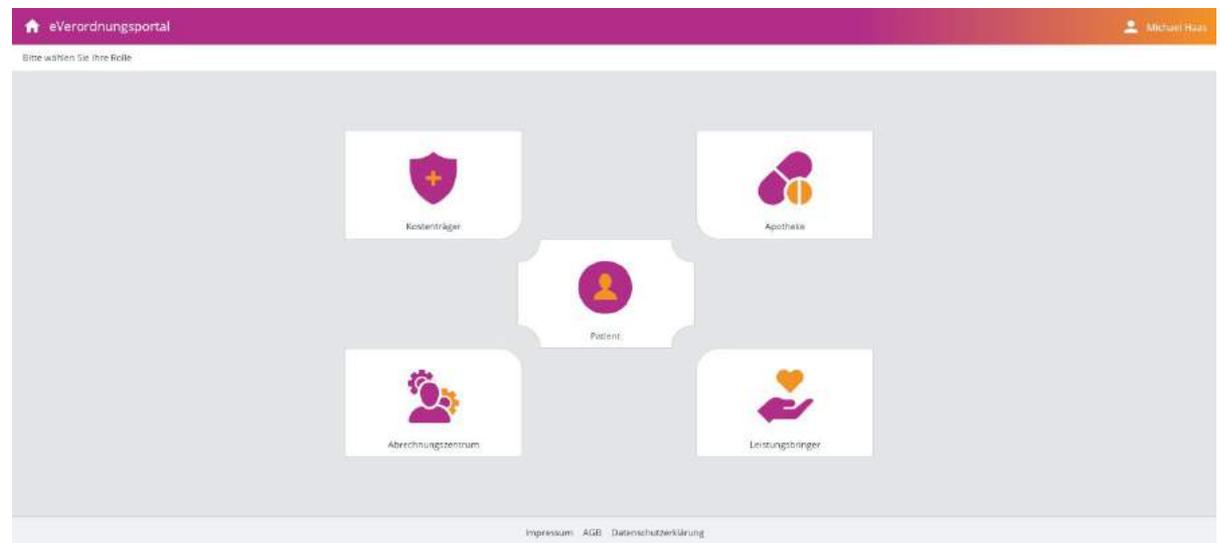
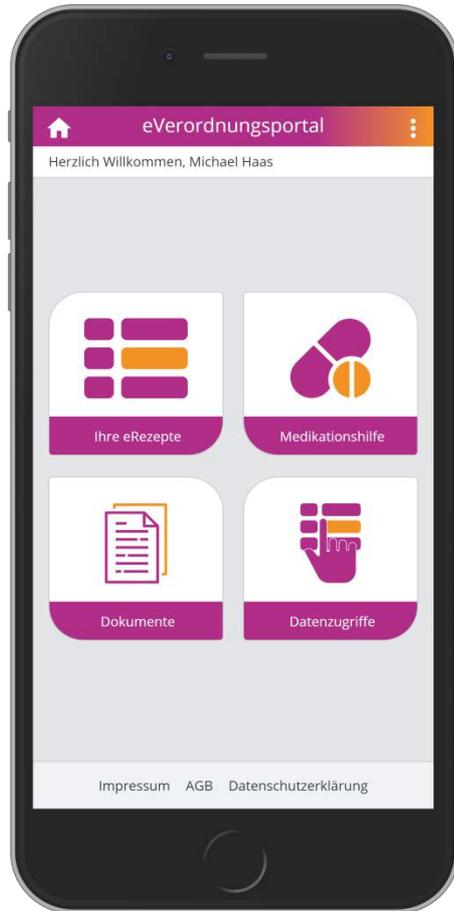
6666  
 Bei Arbeitsunfall auszufüllen!  
 Unfalltag: --  
 Unfallbetrieb oder Arbeitsgarnummer: --

Abgegeben in der Apotheke  
 Unterschrift des Arztes  
 Muster 16 (7.2008)

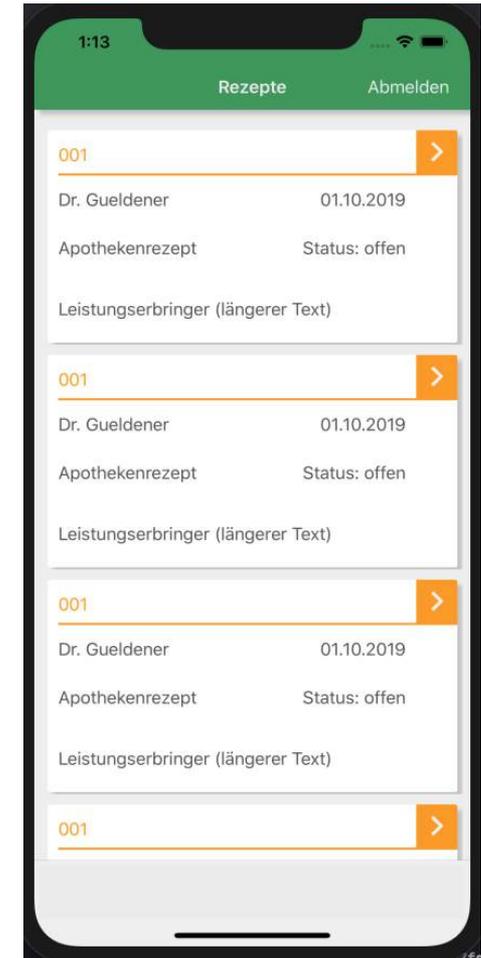
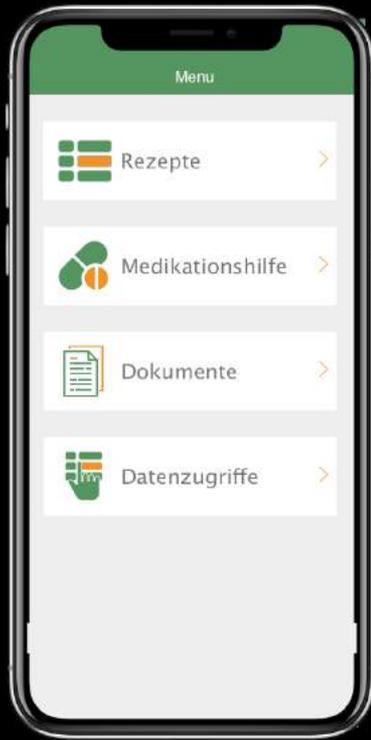
Abbrechen Speichern Drucken

Verord. Arzt: yes Rezept: Abbrechen Vorschau Drucken

# Live Vorführung eRezept



# Live Vorführung eRezept



# Ihre Fragen und unsere Antworten

---



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!