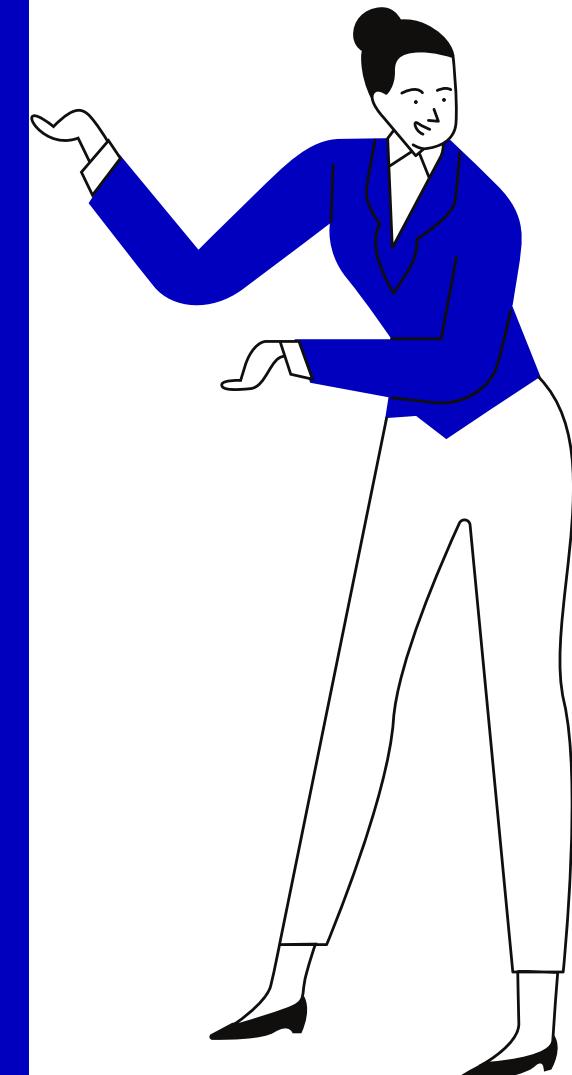
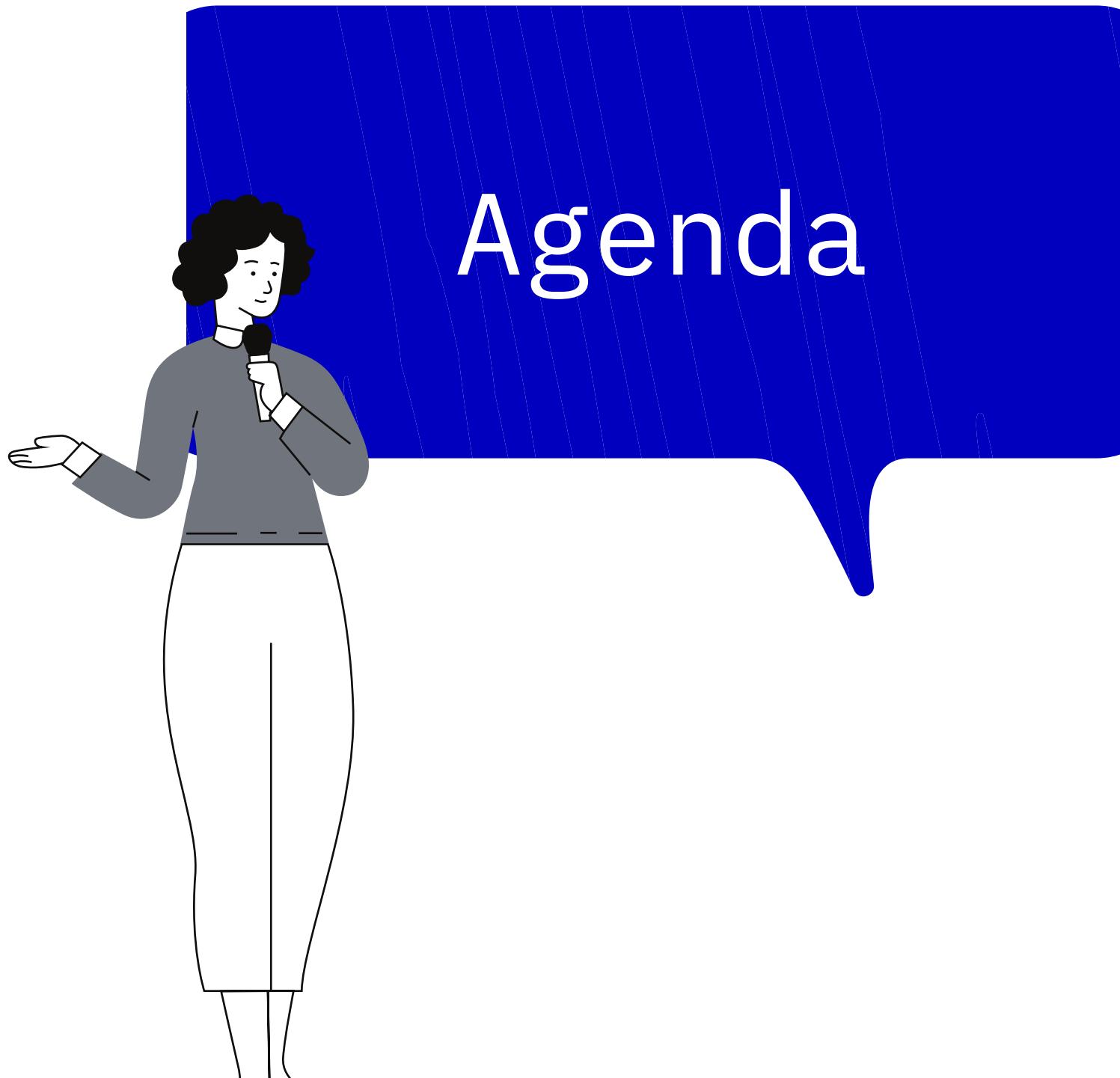


Die IT- Infrastruktur im Gesundheitswesen

Aufbau der Telematikinfrastruktur
Teil II



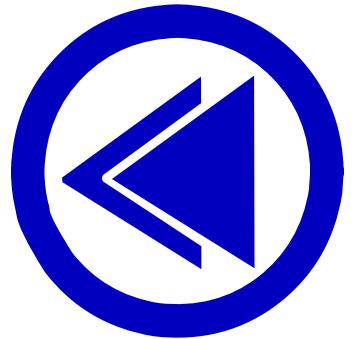


- 1** Wiederholung vom Vortag
- 2** Authentifizierung durch die eGK
- 3** Ausweise, Terminals, Konnektoren
- 4** Schritte in die Telematikinfrastruktur



- 1** Wiederholung vom Vortag
- 2** Authentifizierung durch die eGK
- 3** Ausweise, Terminals, Konnektoren
- 4** Schritte in die Telematikinfrastruktur

Ihr seid dran: Wiederholung vom Vortag



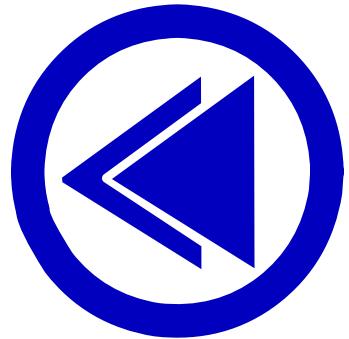
Gehe auf www.menti.com

Oder folge dem Link:

<https://www.menti.com/uy3517atkr>



Die TI besteht aus drei Bausteinen: der dezentralen, zentralen und Anwendungsinfrastruktur = Providerzone



§ 306 SGB V Telematikinfrastruktur

Eine dezentrale Infrastruktur bestehend aus Komponenten zur Authentifizierung, zur elektronischen Signatur, zur Verschlüsselung sowie Entschlüsselung und zur sichere Verarbeitung von Daten in der zentralen Infrastruktur,

eine zentrale Infrastruktur bestehend aus

- sicheren Zugangsdiensten als Schnittstelle zur dezentralen Infrastruktur und
- einem gesicherten Netz einschließlich der für den Betrieb notwendigen Dienste sowie

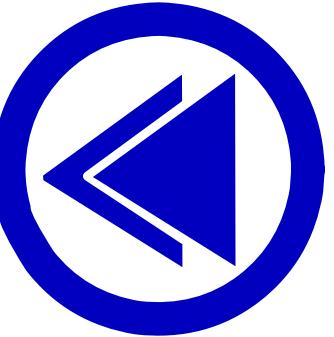
eine Anwendungsinfrastruktur bestehend aus Diensten für die Anwendungen nach diesem Kapitel.

Dezentrale Infrastruktur	Zentrale Infrastruktur	Anwendungsinfrastruktur
Lokale Aufstellung und Installation in der Praxis	Zentrale Dienste zur Unterstützung der TI-Anwendungen	Dienste für die konkreten Anwendungen, die dem Nutzer zur Verfügung stehen
HBA, eGK, SCM-B Kartenterminals Konnektoren	Verzeichnisdienst PKI-Dienste Rollensysteme	Elektronische Patientenakte Notfalldaten Elektronischer Medikationsplan

HY!



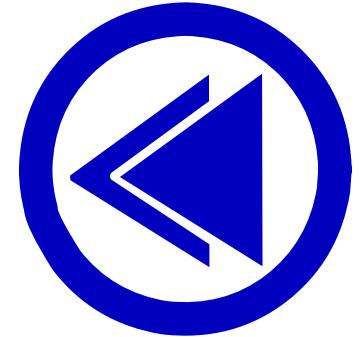
Ein von der Gematik zertifizierter VPN-Dienst ist Pflicht



- Der Zugang zum zentralen Netz der Telematikinfrastruktur erfolgt über die **verschlüsselte Internetverbindung**
- Geschlossener, ausschließlich den Beteiligten des Gesundheitswesens vorbehaltener Raum
- Über VPN-Dienst vernetzen sich Leistungserbringer miteinander

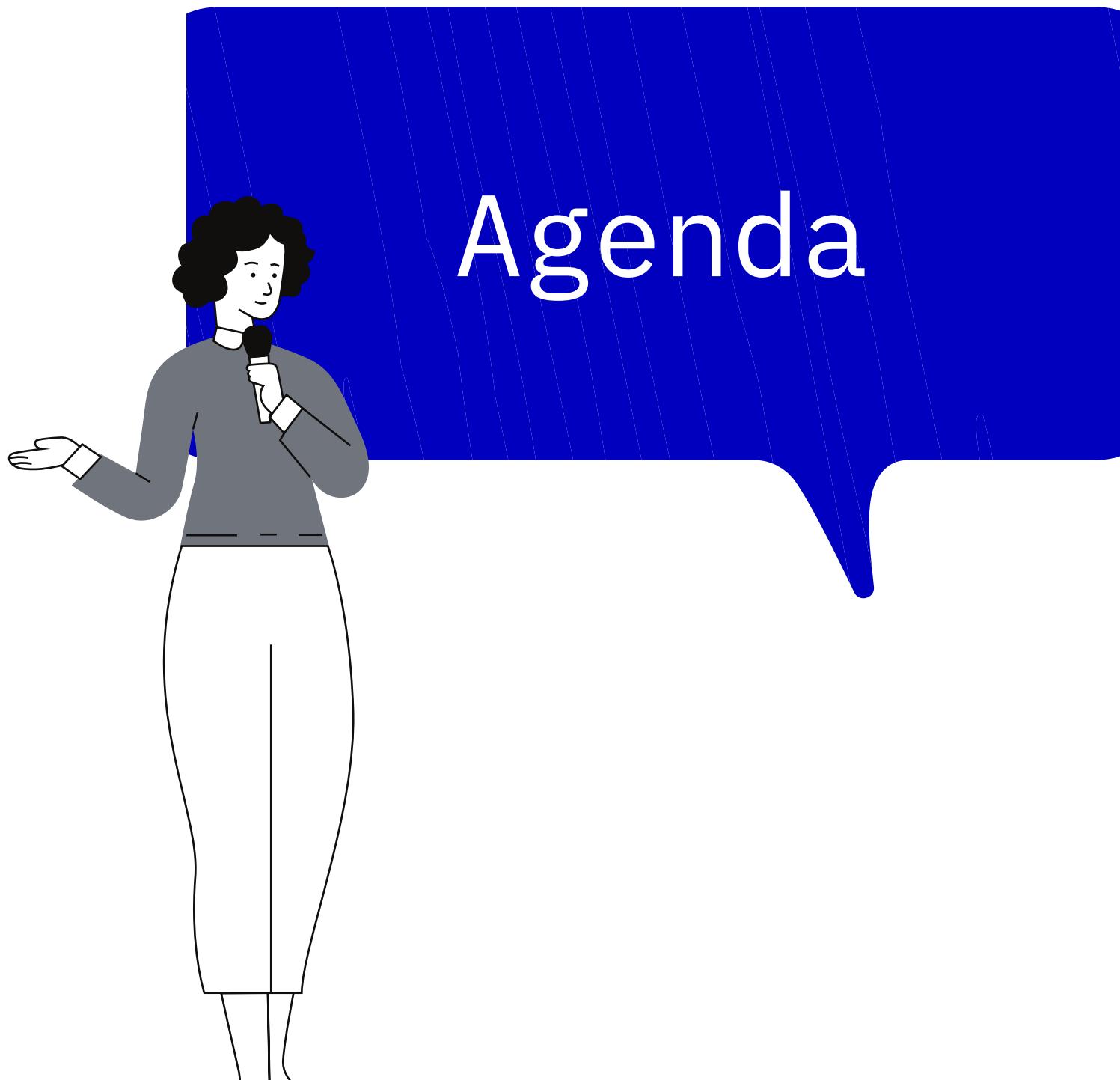


Der Zugang zur TI ist für Heilberufler und Versicherte möglich



- Zugang für **Versicherte** über mobile Anwendung
 - Smartphone
 - Tablet
- Eigenständige Vergabe von Berechtigungen
- Entscheidung, wer Zugriff auch welche Dokumente hat
- Zugang für **Heilberufler** erst mit Vollständigkeit aller Komponenten
 - Karten, Kartenterminals, VPN, Konnektoren





- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Authentifizierung durch die eGK
- 3 Ausweise, Terminals, Konnektoren
- 4 Schritte in die Telematikinfrastruktur

Die eGK und eHBA sind Schlüsselinstrumente für TI-Anwendungen

- Einsticken der Gesundheitskarte in das Lesegerät
 - Versichertenstammdatenabgleich
 - Notfalldatenmanagement
 - Elektronischer Medikationsplan
- Aktualisierung bei Vorliegen aktuellerer Daten
 - z.B. Adressänderung bei Umzug
- Abrechnung der Leistungen



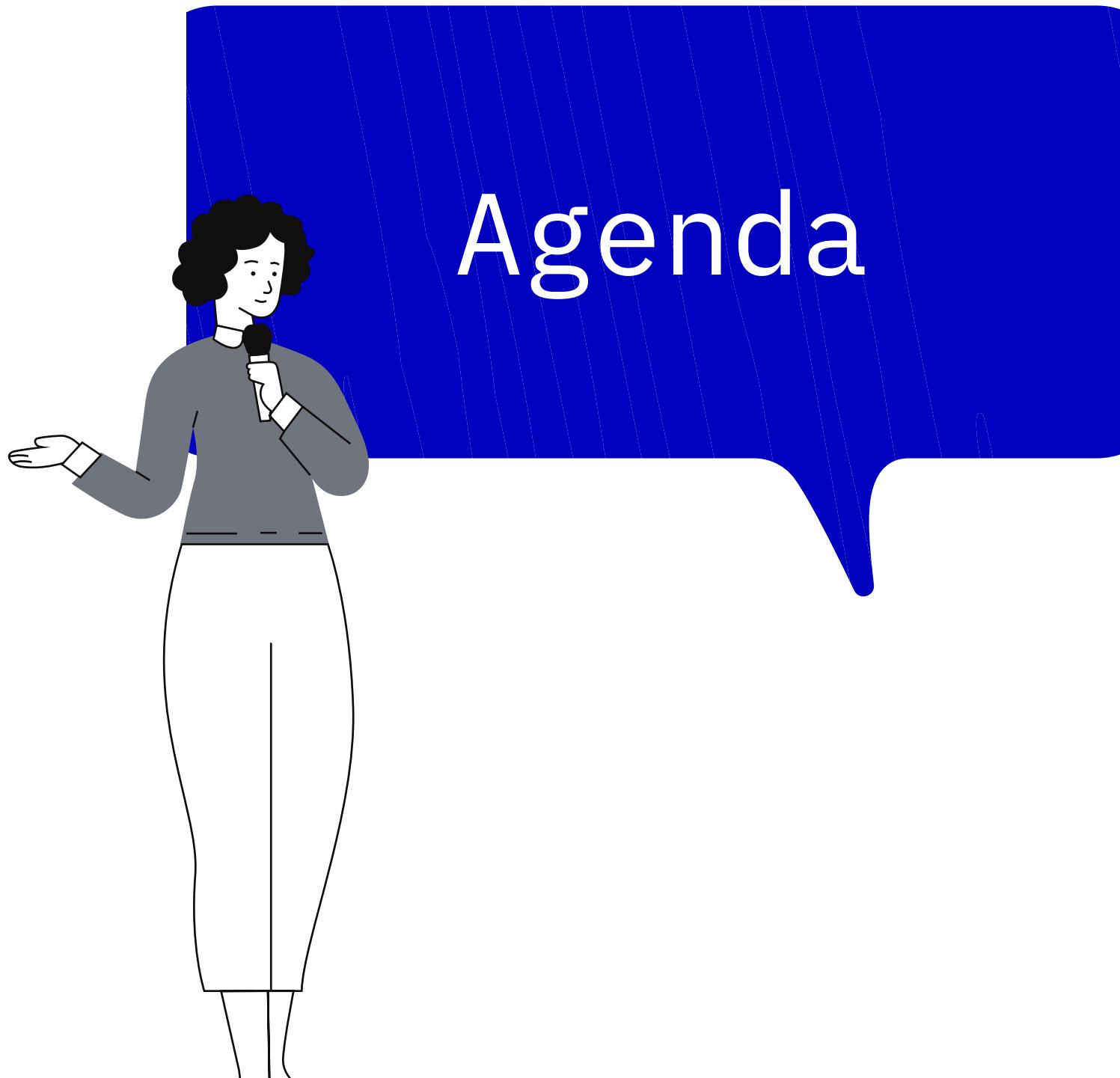
Die elektronische Gesundheitskarte muss sicher sein, § 291 SGB V Elektronische Gesundheitskarte

- Der Ausgabeprozess unterliegt dem **§ 217f SGB V**
- In Satz 4b wird folgender Satz eingefügt:

“ „Die Richtlinie muss zusätzlich zum 1. Januar 2021 Regelungen zu dem Abgleich der Anschrift der Versicherten mit den Daten aus dem Melderegister vor dem Versand der elektronischen Gesundheitskarte und deren persönlicher Identifikationsnummer (PIN) an die Versicherten enthalten.“ “

- Die PIN wird für den Abruf des **elektronischen Medikationsplans** und **Gesundheitsapps** benötigt

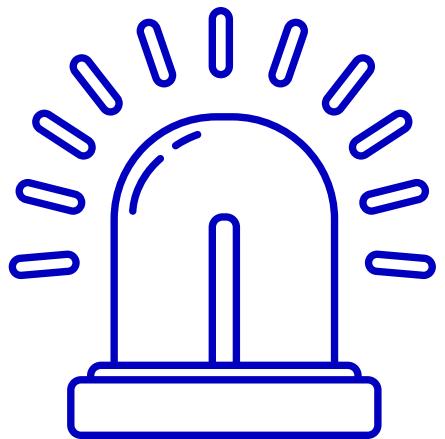




- 1** Wiederholung vom Vortag
- 2** Authentifizierung durch die eGK
- 3** Ausweise, Terminals, Konnektoren
- 4** Schritte in die Telematikinfrastruktur

Der Heilberufsausweis und Institutionsausweis sind Grundvoraussetzung für die digitale Patientenbetreuung

- Antrag über die Landesärzte- bzw. Zahnärztekammern, Landespsychotherapeutenkammern oder Landesapothekerkammern
- QES, die qualifizierte elektronische Signatur (QES) gilt als die vollständigste und sicherste Methode zum Identitätsnachweis und zur Zustimmung zu Inhalten,
- Elektronischer Medikationsplan
- Notfalldaten
- Seit Juli 2021: Für alle Ärzte verpflichtend



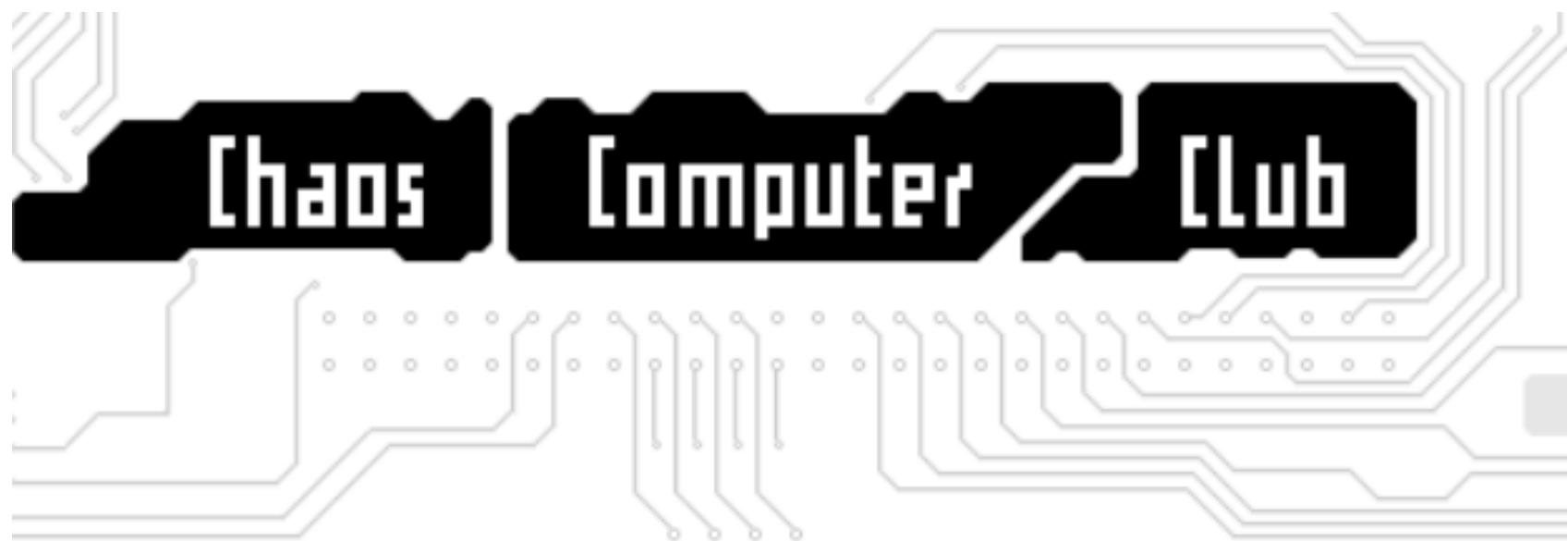
Über den Ausweis wird der Zugang zu den besonders geschützten Online-Daten oder -Diensten gewährleistet

Der Heilberufsausweis deckt zahlreiche Funktionen ab:

- Sichere Authentifizierung und Identifizierung
- Elektronische Unterschrift
- Verschlüsselung von medizinischen Daten
- Sicherer Zugriff auf eGK



Sicherheit ist von großer Bedeutung bei der Herausgabe von Heilberufsausweisen



CCC diagnostiziert Schwachstellen im deutschen
Gesundheitsnetzwerk

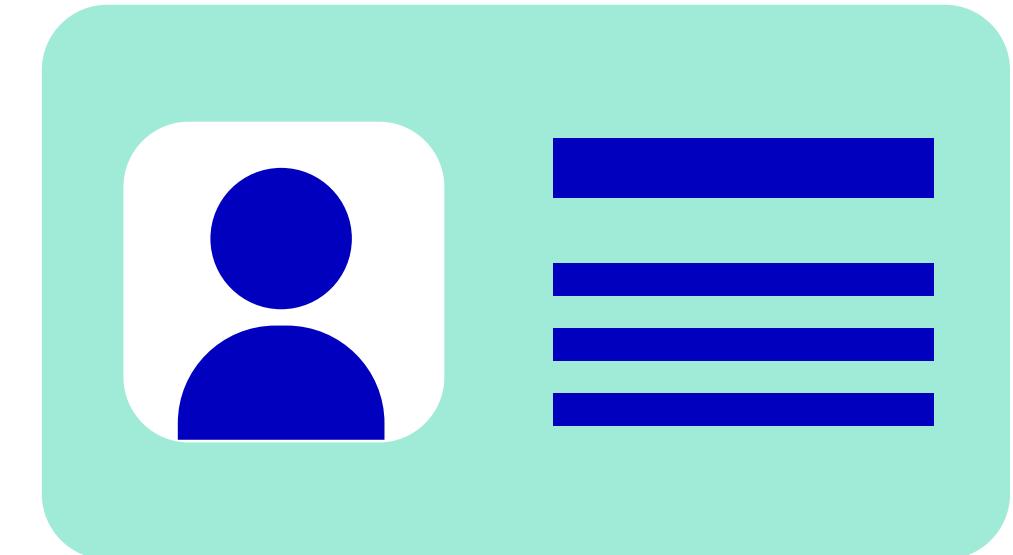
2019-12-27 14:53:06, erdgeist



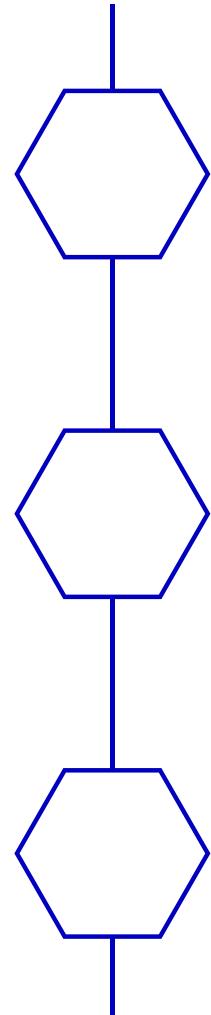
- Zugangsberechtigungen für Telematik-Netzwerk
- Anschluss von 115.000 Praxen
- Vollständiger Verzicht der Identifikation des Antragsstellers bei Bestellung von Praxisausweisen
- Ungeeignete Identifikationsverfahren
 - Für HBA
 - eGK
 - SMC-B

Der Arzt bestellt sich einen eHeilberufsausweis bei seiner zuständigen Ärztekammer

1. Bestellung des eHBA mit Ausweis zur Identifikation
2. Anforderung des eHBA bei der zuständigen Landesärztekammer
3. Identifizierung mittels
 - a. PostIdent Verfahren
 - b. KammerIdent Verfahren
4. Freigabe erfolgt durch Ärztekammer
5. Erhalt des eHBA
6. Aktivierung und Freischaltung des eHBA



eHealth Kartenterminals dienen der Datenübertragung



- **Identifikation** von Versicherten, Leistungserbringern oder Einrichtung
- Sichere Eingabe von Versicherten- oder Leistungserbringer-PINs
- Verbindung bei Leistungserbringern über eine LAN-Schnittstelle mit einem Konnektor
 - Steuerung über **Primärsystem**
- Sichere Datenübertragung zwischen Terminal und Konnektor
 - Durch das Sicherheitsmodul gSMC-KT im Kartenterminal über eine verschlüsselte TLS-Verbindung
- Reglementierung der Auslieferung des stationären eHealth-Kartenterminals durch das BSI



Hersteller der Kartenterminals

Cherry GmbH



Ingenico Healthcare GmbH



German Telematics



german telematics

HY!

Jetzt seid ihr dran:
Was sind die Merkmale der Hersteller?

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
 <p>CHERRY LEICHT DESINFIZIERBARE TOUCHSCREEN-LÖSUNG ZUR TI-ANBINDUNG ST-1506 eHealth Terminal</p>	 <p>german telematics</p>	 <p>ingenico aWorldlinebrand</p>

Breakout-Session: (10-15 min)

- Recherche in Gruppen:
 - Überzeugt die anderen Teilnehmer davon, dass ihr als **Hersteller** die besten auf dem Markt seid!

Leitfragen - Hilfestellung:

- Wie lange seid ihr schon auf dem Markt?
- Welche Produkte bietet ihr an?
- Was ist besonders? Z.B. Kundennähe, Sicherheit etc.

HY!

Ein Konnektor kann je nach freigeschalteten Modulen
25-50 Kartenterminals verwalten



- Koordinierung und Verschlüsselung der Kommunikation zwischen:
 - Clientsystem, eGK, HBA/SMC und zentraler Telematikinfrastruktur
- Stellt auf der Leistungserbringerseite den Zugang zur Telematikinfrastruktur her und verbindet die Komponenten des Leistungserbringer (PVS, eHealth KT)

Beispiel der Einboxkonnektor von SECUNET



- Für Praxen und kleinere Installation
- Benötigt nicht viel Platz, ungefähr so groß wie eine Fritzbox
- Zeitsparende Inbetriebnahme



RZK – Rechenzentrumskonnektor von SECUNET

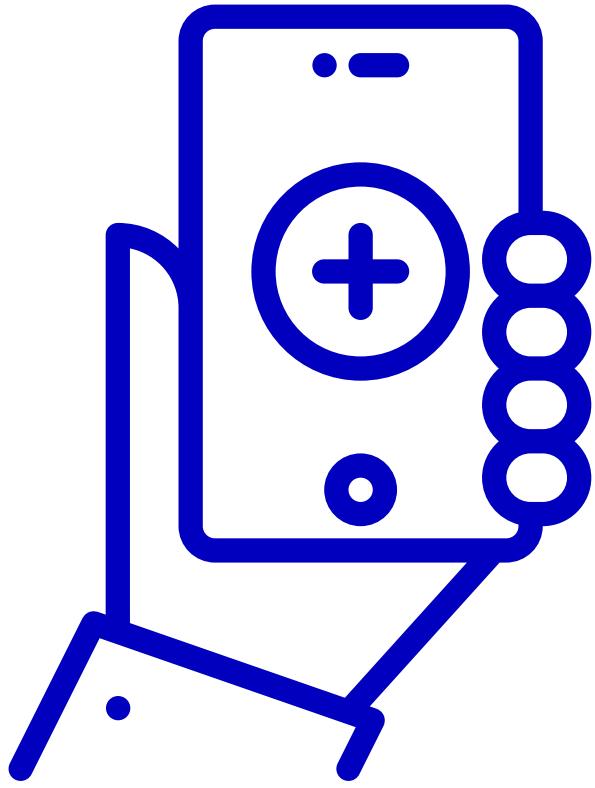
RZK sind Konnektoren, welche für den Einsatz in Rechenzentren konzipiert sind und die zusätzlich die Anforderungen der DKG erfüllen, etwa die Mandantenfähigkeit für die Abbildung von Leistungs- und Organisationsbereichen eines Krankenhauses

- Für größere Installation empfohlen
- Einbau in 19” Serverschrank möglich
- Beinhaltet zwei Einboxkonnektoren, mit je separatem Strom und Netzwerkanschluss
- Keine echte Redundanz



Patienten bekommen ein Recht auf moderne Versorgung

- Versicherte haben nach § 33a SGB V Anspruch auf **Digitale Gesundheitsanwendungen**
- „**Patientendaten-Schutz-Gesetz**“
- Digitale Angebote wie das E-Rezept, elektronische Patientenakte
- Schutz von sensiblen Gesundheitsdaten
- Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA)
= Medizinprodukte niedriger Risikoklasse
- Für Smartphone, Tablet, Webanwendung über Browser
- Ziel: Erkennung und Linderung von Krankheiten
- Im Vordergrund: Der Patient ist Herr über seine Daten



Patienten bekommen ein Recht auf moderne Versorgung

Patientendaten-Schutz-Gesetz

Elektronische Patientenakte

- Ich entscheide über die Erstellung und die Einträge in meine Akte.
- Ich kann mit dem Smartphone oder Tablet auf meine Akte zugreifen.
- Ich kann mich auf den Datenschutz verlassen.



Arzt

- Ich kann Überweisungen digital an meinen Arzt übermitteln.
- Ich bestimme, welcher Arzt auf die ePA zugreifen darf.
- Ich habe das Recht auf Einträge durch meinen Arzt.



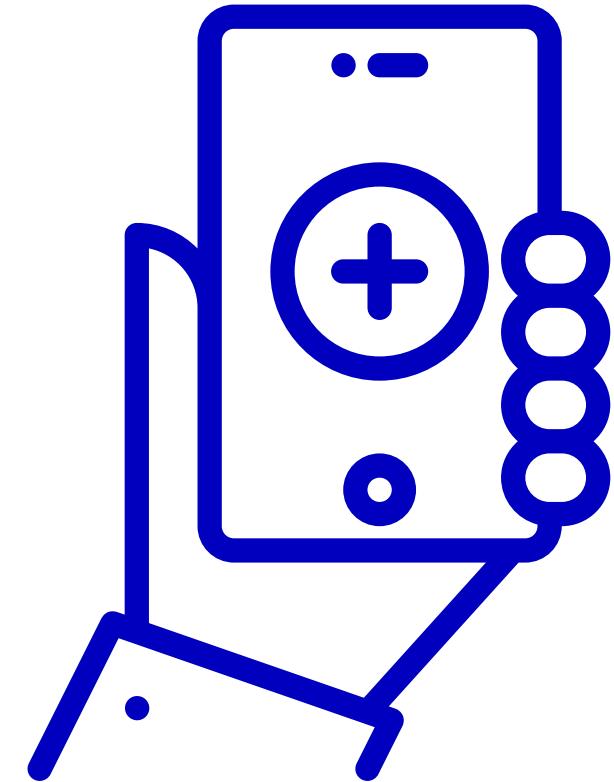
App

- Ich kann per App auf E-Rezepte zugreifen.

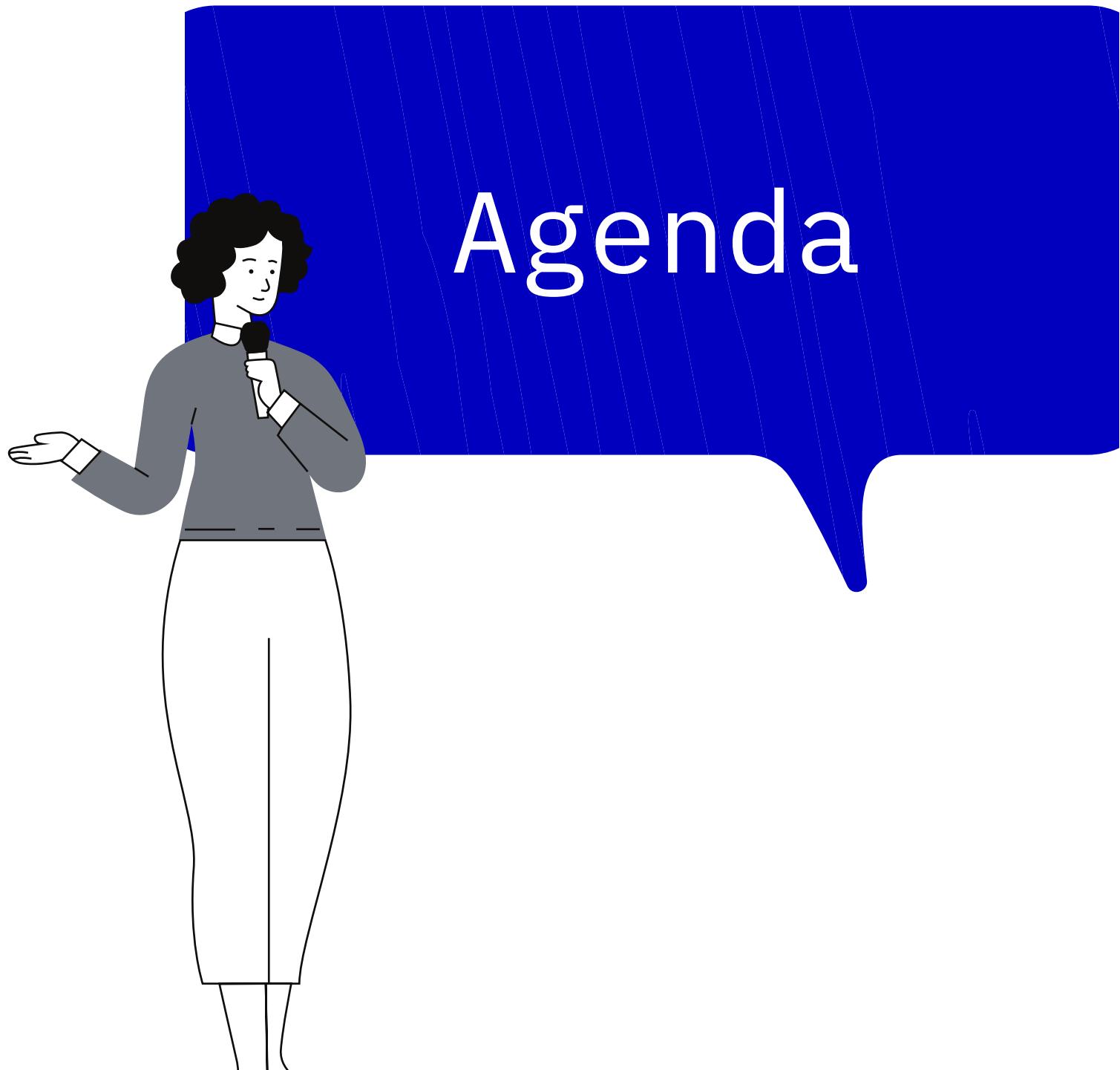


Datenspende

- Ich bekomme die Möglichkeit, Daten für Forschung und Wissenschaft zu spenden.

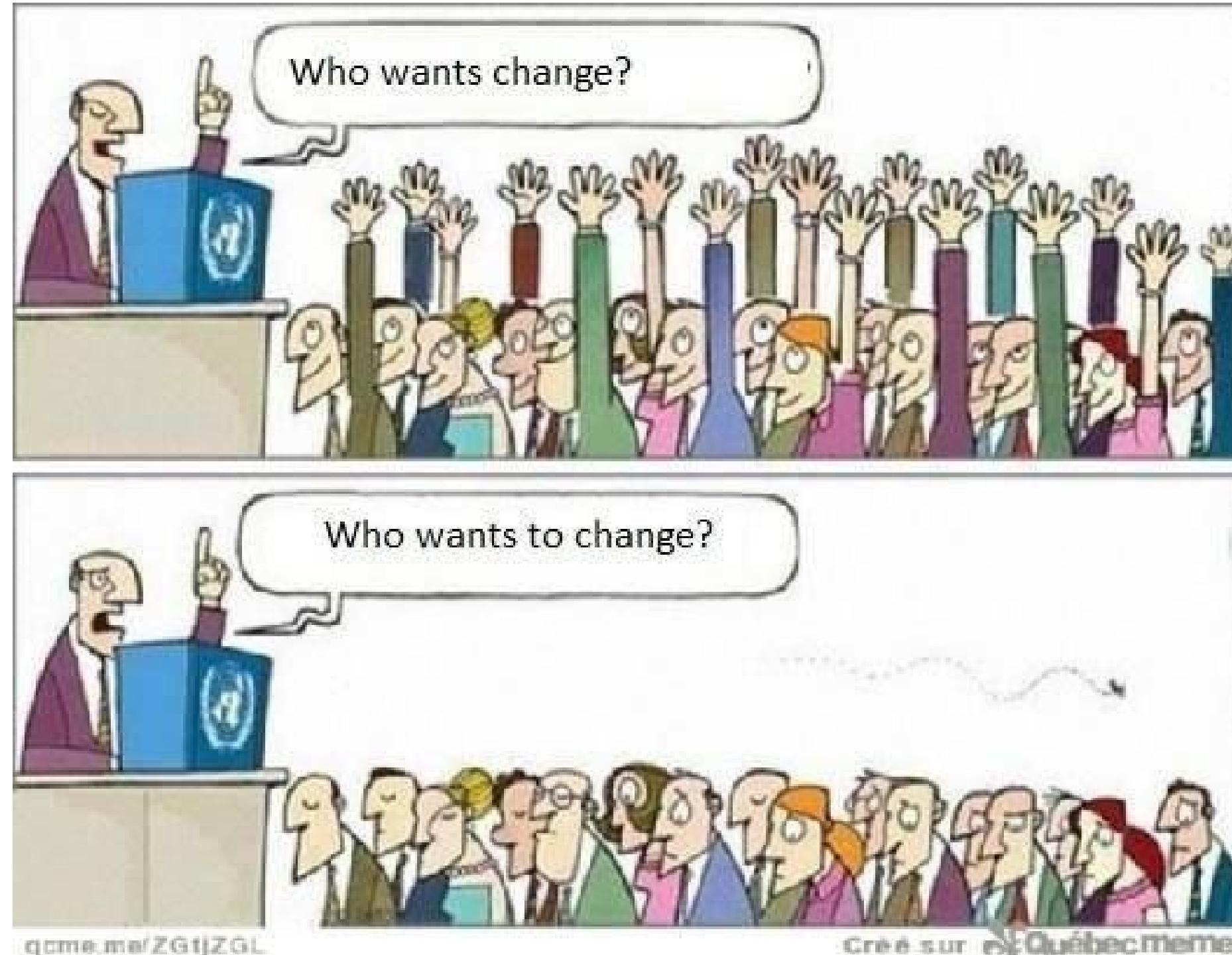


HY!



- 1** Wiederholung vom Vortag
- 2** Authentifizierung durch die eGK
- 3** Ausweise, Terminals, Konnektoren
- 4** Schritte in die Telematikinfrastruktur

Die eGK und eHBA sind Schlüsselinstrumente für TI-Anwendungen



Der erste Schritt in die Telematikinfrastruktur ist der Workshop



Das ist Dr. Rauch.

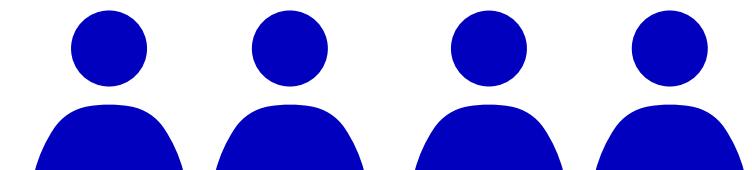
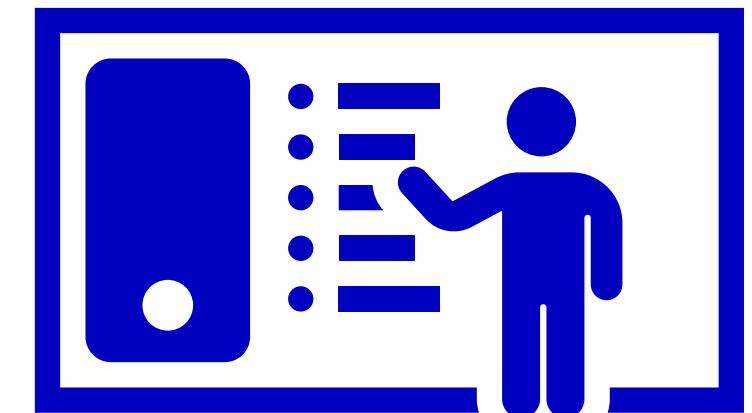
Er möchte seine Arztpraxis an die Telematikinfrastruktur anschließen.

Hierfür nimmt er mit seinem Team an einem Workshop teil, doch wer genau muss denn daran teilnehmen?

- Bestenfalls **alle** Mitarbeiter der Praxis
- Für die Sensibilisierung aller Mitarbeiter für die neue Phase der Digitalisierung

Der Workshop gibt Hilfestellung bei den ersten Schritten in die Digitalisierung

- Überblick über gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen
- Überblick über aktuelle Praxisausstattung:
 - PCs, Serverraum, Netzwerk, Stromanschlüsse etc.
- Überblick über notwendige Komponenten:
 - Konnektoren , Kartenterminals
 - Praxisausweis, HBA
 - VPN
- Bestimmung der erwünschten Module:
 - VSDM/ QES
 - KIM, E-Rezept/ eAU
 - EPA, Dienstleister



Jede Praxis benötigt mindestens fünf Komponenten für den Anschluss an die TI

Praxis Dr. Rauch hatte sich nach dem Workshop für bestimmte Module und Dienstleister entschieden.



→ Bestellung der Komponenten

- Konnektor zur Anbindung an die TI
- Mindestens ein Kartenterminal
- Einen Praxisausweis (SMC-B) zur Registrierung und Anmeldung
- Einen elektronischen Arztausweis: den Elektronische Heilberufsausweise (eHBA incl. QES)
- Einen VPN-Zugangsdienst zur TI
- Ein Software-Update des Praxisverwaltungssystems (PVS)
- Fachdienste KIM, eRezept, eAu...



VPN



Der Konnektor stellt ein sogenanntes virtuelles privates Netzwerk (VPN) zur TI her

- Kommunikation abgeschirmt vom Internet
- Verbindung mit stationärem ehealth KT (Kartenterminal) und PVS
- Ausschließliche Verwendung von Geräten, die von der Gematik zugelassen wurden



Die Kosten für den Konnektor sind in der Erstattungspauschale enthalten

- Kosten in Erstattungspauschale
- Ein Konnektor pro Praxis
- Gemeinsame Verwendung von Konnektoren für Praxisgemeinschaften
- Ausgelagerte Praxisräume: Mobiles Kartenlesegerät



An wen muss sich Dr. Rauch für einen Konnektor wenden?

- Bestenfalls: Anfrage beim PVS-Hersteller bzw. Systembetreuer
- Information zu zugelassenen Konnektoren auf der Zulassungs- & Bestätigungsübersichten der Gematik



Neue e-Health-Kartenterminals sind notwendig für die Online Anwendung der eGK

Wieso benötigt Dr. Rauch ein e-Health-Kartenterminal?

- Speziell für das Versichertenstammdatenmanagement
- Zur Anmeldung/Identifizierung der Praxis/Arztes an TI
 - Durch das Einsticken des Praxisausweis bzw. eHBA in das Kartenterminal
- Ausschließliche Verwendung von Geräten, die von der Gematik zugelassen wurden



Die Kosten für Kartenterminals sind in der Erstattungspauschale enthalten

Quartal der erstmaligen Nutzung*

Anzahl der Ärzte in der Praxis (Vollzeitäquivalente)

< = 3	3 bis < = 6	> 6
ab 1/2020 1549,00	Euro 2084,00 Euro	2619,00 Euro

- Pro weiteres Kartenterminal = 535€
- Pro Praxis bis zu **drei** Kartenterminals
 - Anhängig vom Zulassungsumfang aller tätigen Ärzte
 - 1-3 Vollzeitstellen: 1 Gerät
 - 4-6 Vollzeitstellen: 2 Geräte
 - >6 Vollzeitstellen: 3 Geräte

• Bestenfalls: Anfrage beim PVS-Hersteller bzw. Systembetreuer
Information zu zugelassenen Konnektoren auf der Zulassungs- &
Bestätigungsübersichten der Gematik



HY!

Mobile eHealth KT für Hausbesuche stehen auch zur Verfügung



- Funktion der Geräte im Offline-Betrieb
- Zur Anwendung des mobilen eHealth KT: Weiterer SMC-B bzw. eHBA

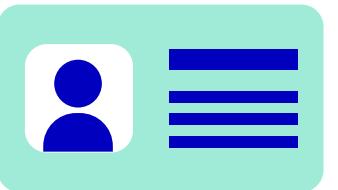
Wie steht es um die Finanzierung? Hat Dr. Rauch Anspruch?

- Finanzierung mit 365€ zuzüglich der Kostenerstattung für Praxisausweis
- Anspruch:
 - Anästhesisten
 - Vertragsärzte mit mind. drei Hausbesuchen im Quartal oder
 - Mit Kooperationsvertrag zur Pflegeheimversorgung
- Bestenfalls: Anfrage beim PVS-Hersteller bzw. Systembetreuer



Dr. Rauch benötigt zur Authentifizierung an die TI auch einen Praxisausweis SMC-B, Nutzung mit dem eHealth KT

- Zur Registrierung als medizinische Einrichtung
- Zum Verbindungsauflbau des Konnektors zur TI
- Bei Installation:
 - Einsticken in das eHealth Kartenterminal
 - Freischaltung über eine PIN
- Erneute PIN-Eingabe bei Einschalten für den Verbindungsauflbau zur TI



Die Kosten werden für den Praxisausweis und Heilberufsausweis erstattet

Praxisausweis: SMC-B

- Pro Quartal 23,25€ (einmal pro Praxis)
- Für jedes mobile Kartenterminal:
 - Finanzierung eines weiteren Praxisausweises
- Gültig: 5 Jahre
- Beantragung bei Kartenhersteller
- Der Anbieter erhält Genehmigung der KV



Heilberufsausweis: eHBA

- Erstattung: 11,63 Euro je Quartal
- Beantragung bei der jeweiligen Kammer



Der VPN-Zugangsdienst ist unerlässlich bei der Anbindung an die TI

- Ähnlich wie Internetprovider, der den Zugang zum Internet bereitstellt
- Bestellung des VPN-Zugangs beim Dienstleister
- Gemeinsame Nutzung eines VPN-Zugangdienst in einer Praxisgemeinschaft

Wie **finanziert** sich der VPN-Zugang?

- Deckung der monatlichen Kosten durch quartalsweise ausgezahlte Pauschale
 - 248€ pro Quartal
- Häufig wird der Anschluss an die TI als Paket angeboten



Die Bestellung der TI-Hardware erfolgt über die jeweiligen Dienstleister

secunet

T··Systems

SVA

kocobox



Für die jeweiligen Komponenten werden auch Lizenzen benötigt

Außerdem muss Dr. Rauch sein **PVS** aktualisieren, er holt sich ein Angebot ein.

- Einholen eines Angebots bei PVS-Hersteller oder Systembetreuer für die **Erstausstattung** und den **laufenden** Betrieb
 - Deckung der Kosten mit Erstattungspauschale?
 - Kostenloses Update für QES?
 - Bei Defekt zeitnaher Austausch der Geräte?
 - Vertragslaufzeit?
 - evtl. im Servicevertrag enthalten?



Jetzt seid ihr dran:
Könnt ihr Dr. Rauch ein Angebot machen?

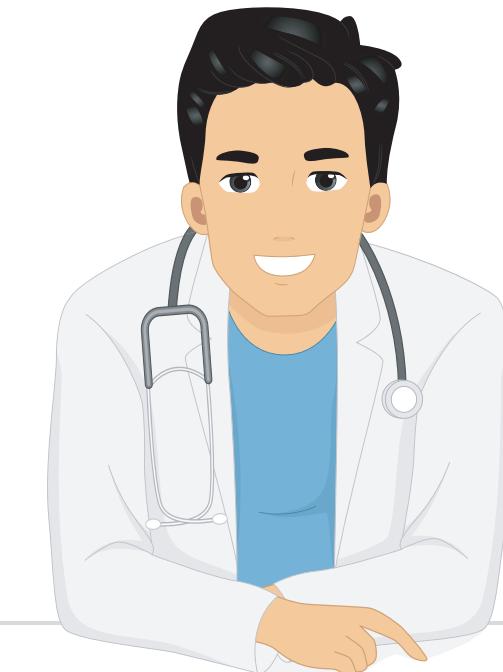
In Breakout-Sessions:

Dr. Rauch findet die **Kocobox med+** von dem Hersteller Kocobox sehr ansprechend.
Er hat aber ein paar Anforderungen an den Konnektor, die erfüllt sein müssen.

- Die Versichertendaten müssen jederzeit einlesbar sein, auch wenn die Onlineprüfung ausfällt.
- Er möchte 9 Kartenterminals nutzen, ist das mit einem Konnektor möglich?
- Wie würdet ihr die Einrichtung der TI im Praxisumfeld angehen (Ablauf)

Könnt ihr ihm die Kocobox med+ empfehlen oder nicht? Begründet eure Entscheidung.

HY!



Der nächste Schritt ist die Terminvereinbarung

Dr. Rauch vereinbart einen Termin, um mit der TI Anbindung loszulegen.

- Mit dem TI-Dienstleister/ zB.Telkom
- Mit dem PVS-Anbieter
- Lieferzeiten der Karten und Hardware beachten



TI-Dienstleister vor Ort benötigen keine Zertifizierung durch die Gematik

- Keine Bereitstellung von Schulungen für Techniker von Gematik
- Keine Bereitstellung von Schulungsunterlagen für Installation der Komponenten
 - Operative Betriebsverantwortung der beteiligten Hersteller



Das PVS-Update ist der erste Schritt zur Anbindung an die TI

- Durchführung vom **PVS-Anbieter**
- Kosten für das Update in der TI-Startpauschale (900 Euro) enthalten
 - Kosten für die Installation, Ausfallzeiten, Schulungen
- Für Installation notwendig:
 - Administrator-Passwörter für Praxis-IT
 - Passwörter für Internet und Router
 - PIN für Praxisausweis

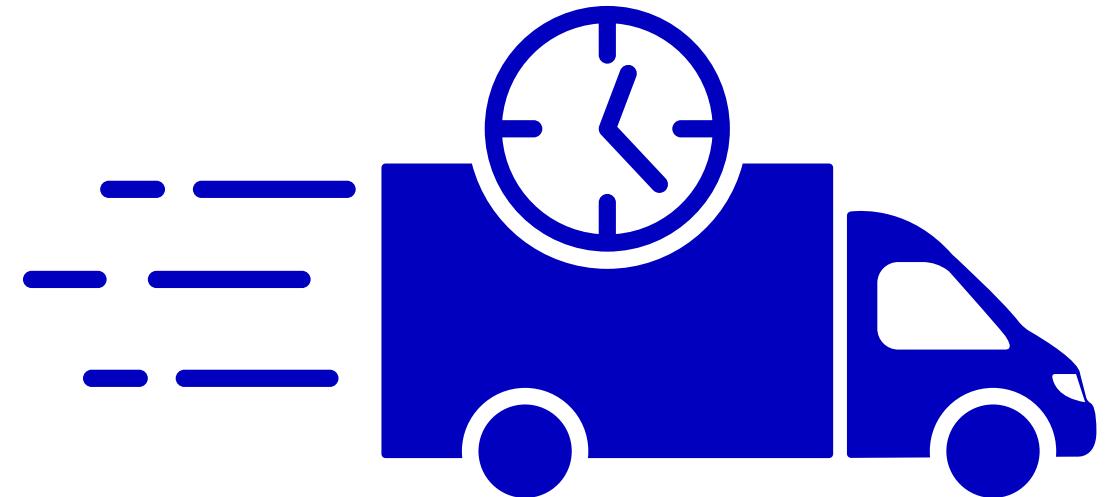
Die Dienstleister vor Ort und der PVS-Anbieter müssen Zugang zu den relevanten Praxisräumen haben.



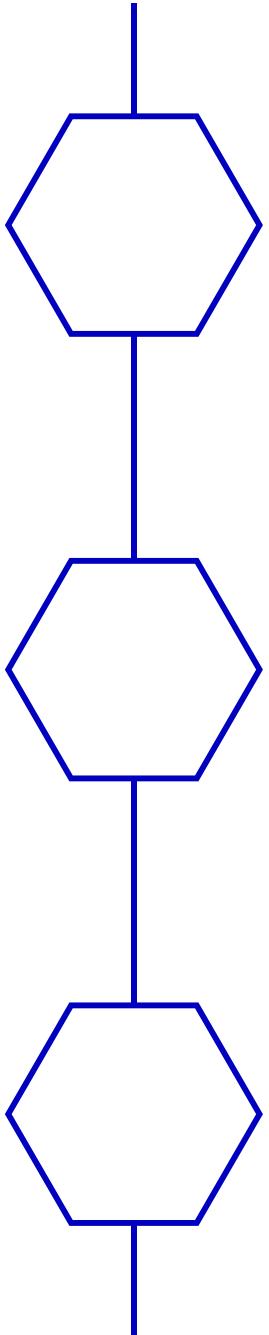
Bei der Anbindung an die TI müssen die jeweiligen Lieferzeiten beachtet werden

Lieferzeiten können sich deutlich verlängern

- Die Zustellung erfolgt über die **sichere Lieferkette**
 - Bestellbestätigung per E-Mail
 - Lieferankündigung per Einschreiben
 - Empfang der Lieferankündigung durch Post bestätigt:
 - Versand der eigentlichen Bestellung
 - Empfang nur mit Lieferankündigung



In dem Infomodell wird die Struktur der Praxis dargestellt und dokumentiert



- Name und Standort der Praxis
 - Typ des PCs, Kartenterminal, Arbeitsplatz, Konnektor
- Aufstellungsort, Raumnummer
- Art des Kartenterminals, Tastatur
- Stromanschluss, Netzwerkanschluss, IP-Adresse
- Hostname des Kartenterminals und des PC-Arbeitsplatzes
- Zugeordneter Konnektor und ab 2011 stat. eHealth (gesteckte SMC-B)
- Mandant
- Clientsystem (Information durch PVS - Hersteller)
- Zugeordnetes SMC-B (interessant bei komplexeren Strukturen z.B. MVZ oder Kliniken)



Vor der Anbindung müssen alle Komponenten geprüft werden



Prüfung von Anschlüssen und Hardware



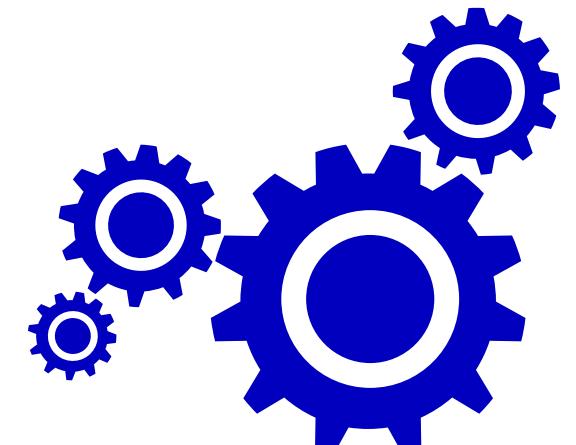
Überprüfung und Dokumentation der sicheren Lieferkette

- Vollständigkeit der Komponenten und Karten
- SMC-B für Betriebsstätte
 - SMC-KT für Kartenterminal
 - SMC-K für Konnektor (fest verbaut)
- eHBA



Vorbereitung der Kartenterminals und Tastatur

- Hostnamen, IP-Adresse sowie Admin PINs vergeben
- SMC Pin und eHBA Pin ändern – Transport Pin
(kommt separat per Post)



Vor der Anbindung müssen alle Komponenten geprüft werden



Einbindung Konnektor im Praxisnetzwerk

- Netzwerkkonfiguration vornehmen
- Einstellungen im Konnektor anpassen

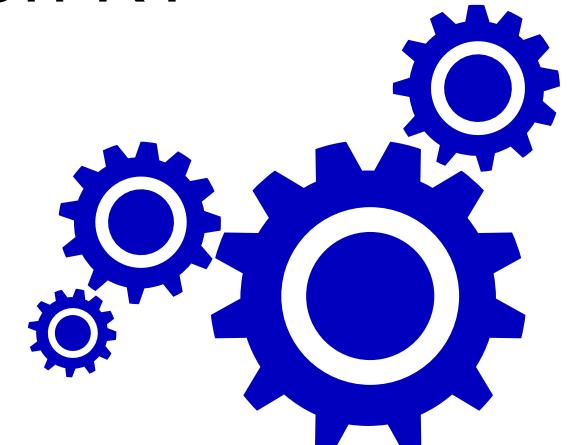


Wenn vorhanden: Vorbereitung der Praxis Firewall



Infomodell im PVS und Konnektor einpflegen

- Wichtig! Muss immer gleich aufgebaut sein, sonst gibt es Fehler bei der Kommunikation zwischen den Komponenten
- Verbinden der Arbeitsplätze mit
 - Clientsystem, SMC-B, Kartenterminals und entfernten KT



Nach Abschluss der Vorbereitungen wird der Testlauf gestartet

- Einlesen der Karten
- Test des VSDM
- Überprüfung Online Update Log

Auch sein Personal kann **geschult** werden

Ziel: Erfolgreiches Gestalten von digitalen Veränderungsprozessen
in der Praxis



- Bedienung der Kartenterminals
- Bedienung im PVS



Zum Schluss: Der Rollout kann beginnen

Dr. Rauch ist beruhigt.

Der Test lief einwandfrei und seine Mitarbeiter sind auch bereit.

- Aufbau aller Kartenterminals und Tastaturen
- Echtlaufbegleitung direkt vor Ort!

Doch damit ist es nicht getan.



Es muss konstant am Anschluss an die TI gearbeitet werden

- Gültigkeit der Karten (5 Jahre)
- Ist die Verbindung durchgehend aufgebaut?
 - Bei Verbindungsverlust muss die SMC-B neu authentifiziert werden
- Durchführung von Updates
 - Aktivierung neuer Module der TI (z.B. eAU, eRezept)
- Dokumentation
- Nachschulung (z.B. für neue Mitarbeiter) und Support



Weiterführende Literatur



Komponenten der TI

- Geräte für die Anbindung - Übersicht

Fragen rund um die Telematikinfrastruktur

- FAQ Telematikinfrastruktur
- Die Informationsseite rund um die TI



Mittagspause

12.00 Uhr - 13.00 Uhr

