

---

KIM Masterclass I

# Einführung KIM in Kliniken und stationären Einrichtungen

# AGENDA

---

- KIM im Überblick (Was und warum ist KIM)
- KIM Akteure, Architektur, Prozess und Komponenten
- KIM Mailadressen
- Konfiguration und KIM-Adressen Registrierung
- KIM das Projekt
- Ausblick
- Ihre Themen

# KIM im Überblick

# KIM (Kommunikation im Medizinwesen)

Warum KIM?

<b>Briefversand (vorrangig)</b>	<b>Kommunikationsbeziehung</b>	<b>Menge p.a</b>
<b>Arztbrief</b>	Arzt zu Arzt Krankenhaus zu Arzt	144 Mio.
<b>Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung</b>	Patient zur Krankenkasse	77 Mio.
<b>Heil- und Kostenplan</b>	Zahnarzt zu Krankenkasse	7 bis 15 Mio.



## Etablierte Kommunikationskanäle

- Heutiger Übertragungsweg: Briefpostweg, Telefax oder E-Mail
- Sicherheit:
  - kann nicht in jedem Fall als sicher erachtet werden
  - hat sich im Alltag mitunter als unpraktisch oder schlecht lesbar erwiesen
- Ablage jener Dokumente im Primärsystem stellt ein großer Mehraufwand dar
- Versand über E-Mail theoretisch möglich:
  - Herkömmliche E-Mails ohne Sicherheitsmechanismen nicht geeignet für den Versand von personenbezogenen und medizinischen Daten
  - Absender oder auch der Empfänger können nicht eindeutig zugeordnet werden
  - Hohes Risiko, dass ein unbeabsichtigtem Zugriff auf sensible Patientendaten durch Unbefugte erfolgen kann



## Warum nicht der normale E-Mail-Transport?

- Standard-E-Mail ist ungeeignet für vertrauliche Patienteninformationen
- Alternativen sind nicht flächendeckend vorhanden
- Standard-E-Mail abzusichern ist für den Normalanwender zu aufwändig/kompliziert und nicht flächendeckend nutzbar
- Qualifizierte elektronische Unterschrift wenig verbreitet

# KIM (Kommunikation im Medizinwesen)



## Zielstellung

- Sicherer, digitaler Austausch von elektronischen Nachrichten und Dokumenten unter allen berechtigten Teilnehmern der TI via verschlüsselter und signierter E-Mail

## Beschreibung

- Der neue sicherer Kommunikationsstandard KIM ermöglicht die Kommunikation zwischen allen an die TI angeschlossenen berechtigten Teilnehmern und Organisationen
- Eine mittels SMC-B/eHBA signierte und verschlüsselte Nachricht wird zwischen Absender und Empfänger sicher über die TI **Ende-zu-Ende** ausgetauscht

# KIM (Kommunikation im Medizinwesen)



## Umsetzung

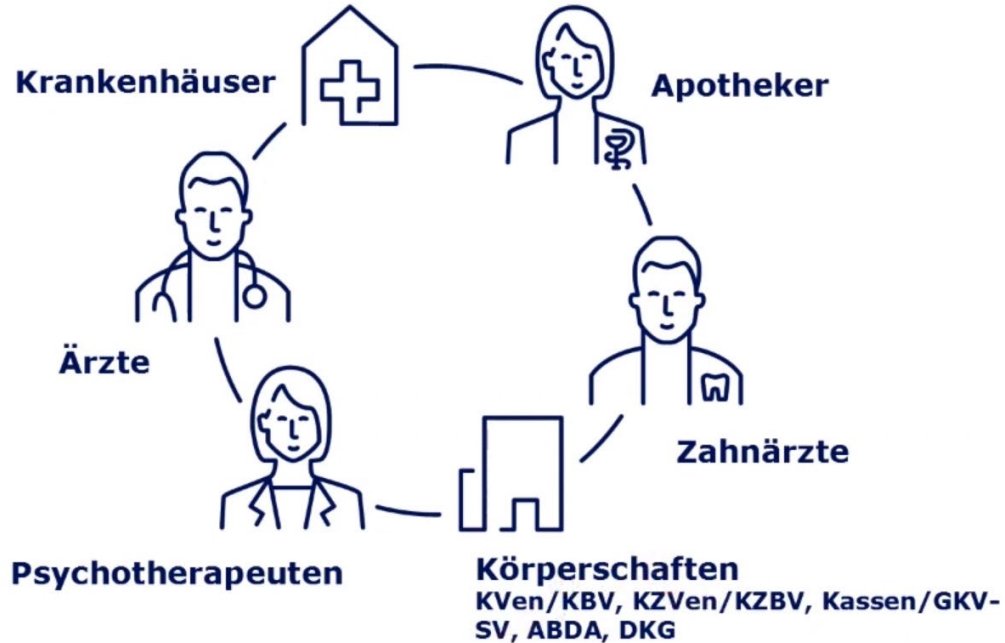
- Nutzung eines Primärsystems mit E-Mail Funktion oder herkömmliche E-Mail Anwendung wie Outlook<sup>1</sup> möglich
- KIM verschlüsselt und signiert im Hintergrund
- Es sind nur von der Gematik zugelassene KIM Anbieter beteiligt
- Ausschließlich im TI-Verzeichnisdienst registrierte Nutzer sind an der Kommunikation beteiligt
- Hoher Schutz der Daten durch Einhaltung höchster Sicherheitsstandards bei der Entwicklung von KIM durch gematik und Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), die folgendes gewährleisten:
  - verlässliche Absender- und Empfängerangabe
  - Prüfung auf Manipulation
  - Verschlüsselung, um das Auslesen von Daten zu verhindern

① **eingeschränkt, da Outlook oder Thunderbird keine Gematik Fachverfahren unterstützen und somit alle Anwendungen, die einen eHBA (z.B. eAU) benötigen, nicht möglich sind.**



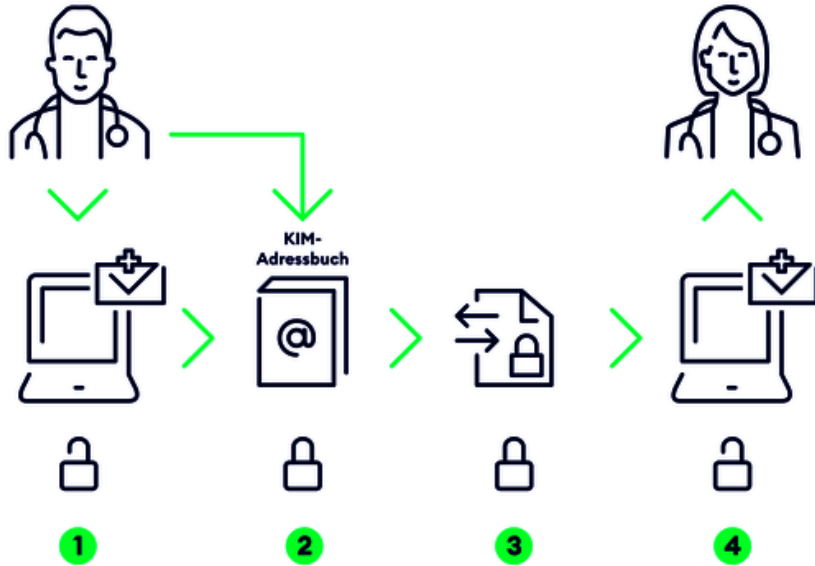
# KIM Akteure, Architektur, Prozess und Komponenten

# KIM Akteure



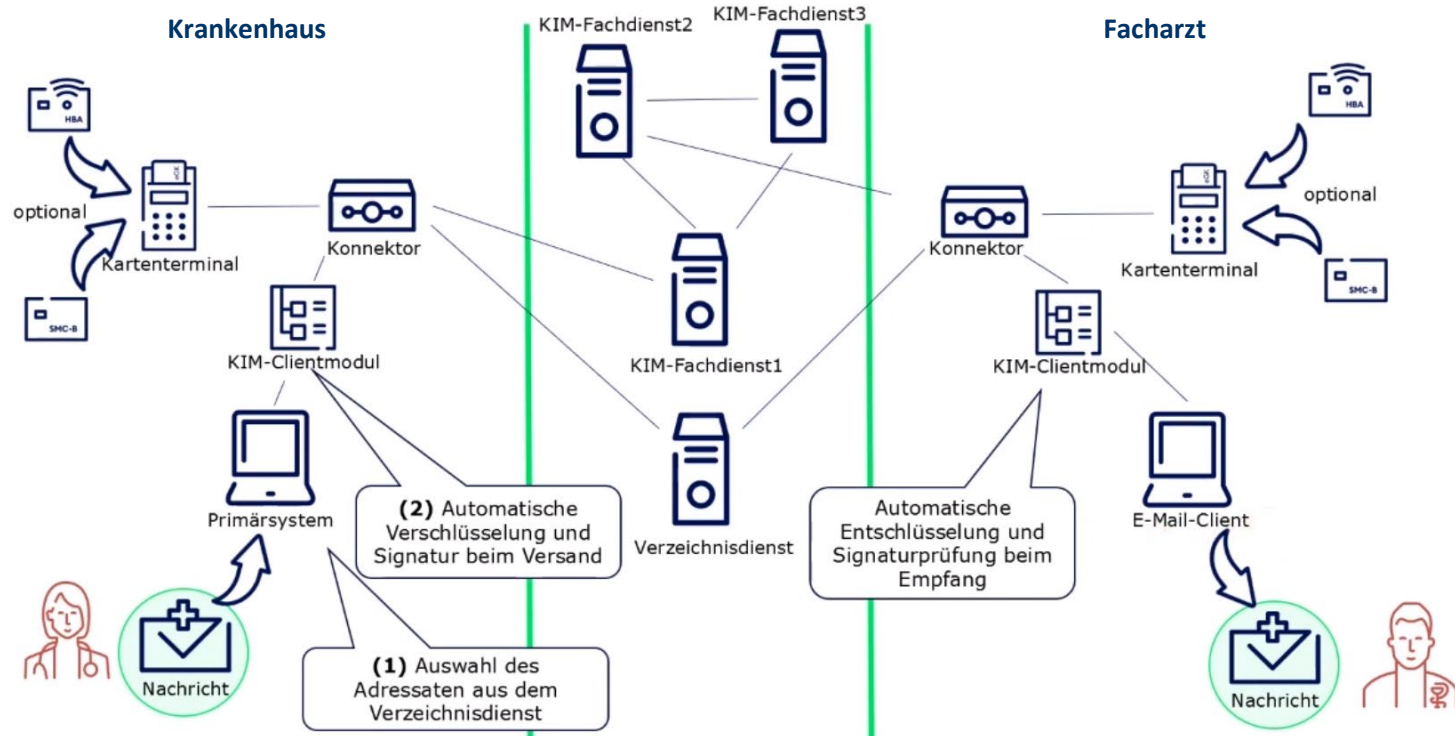
## Künftige Anbindung der





- **Schritt 1:**  
Der KH-Arzt verfasst einen Arztbrief in seinem KIS.
- **Schritt 2:**  
Anschließend wählt der KH-Arzt den überweisenden Allgemeinmediziner in seinem KIS bzw. aus dem KIM-Adressbuch als Empfänger aus.
- **Schritt 3:**  
Die Nachricht mit dem Arztbrief wird sicher an den Allgemeinmediziner versendet.
- **Schritt 4:**  
Das Praxisverwaltungssystem des Allgemeinmediziners nimmt die Nachricht entgegen.

# KIM Architektur



Bildquelle: GEMATIK



## Was wird benötigt?

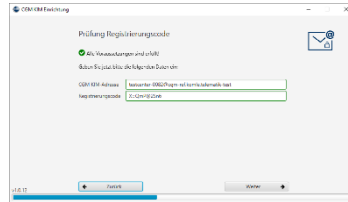
- eHealth-Konnektor (mind. PTV 3) bzw. Konnektor mit QES-Funktion
- ggf. weitere Kartenterminals für die Signierung
- KIM-Adresse inkl. Registrierungscode
- KIM Registrierungsanwendung -> KIM Assist
- KIM Clientmodul
- Elektronischer Institutsausweis (SMC-B) – bei bereits an die TI angebundenen Kliniken vorhanden
- KIM fähiges Primärsystem oder E-Mail Client
- Für das erste Fachverfahren eAU wird zusätzlich mindestens ein eHBA benötigt

**Wer die Mailadressen über CGM reserviert, bekommt das KIM Clientmodul und das KIM Assist – Registrierungstool kostenlos zur Verfügung gestellt !**



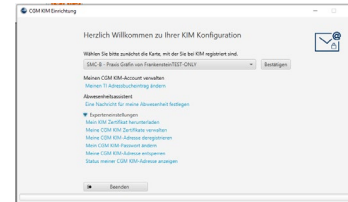
## Kim Assist Einrichtung

- Registrierung / Deregistrierung des Teilnehmers
- Hinzufügen des Teilnehmers im Adressbuch / Verzeichnisdienst
- **Installation / Konfiguration des KIM Clientmoduls**



## KIM Assist Konfiguration

- Erstellen Abwesenheitsnotizz
- KIM Zertifikat herunterladen
- KIM – Adresse deregistrieren
- KIM – Passwort ändern
- KIM – Adresse entsperren
- Statusanzeige KIM - Adresse



# KIM Komponenten



## KIM Clientmodul

- Software, die im Rechenzentrum der Klinik installiert wird
- 32-Bit-fähig
- Java-based
- Windows / Linux lauffähig

A screenshot of a Windows configuration window titled "KIM Clientmodul". The window contains several sections for configuring email settings. The "KIM Account" section includes a "Benutzername" field with the value "testkontoer-000@ogmrvf.klinik-stemmk" and a "Passwort" field with masked characters. The "Postdienst" section has "Adresse (IP oder Hostname)" set to "mail-01.m.klinik-stemmk-test", "POP3 Port" set to "995", and "SMTP Port" set to "465". The "KIM Client Modul" section includes "Adresse (IP oder Hostname)" set to "172.28.1", "POP3 Port" set to "995", "SMTP Port" set to "465", and "Management Port" set to "9000". There are also checkboxes for "Name" (set to "ALBS") and "Nicht automatisch laden". The "Konnektor Kontrast" section has "Identifikations ID" set to "ALBS", "Standard ID" set to "10111100", "Adresszahl ID" set to "1", and "Bezeichnung" set to "ALBS". The "LDAP Verzeichnisdienst" section has "Adresse (URL, Schema=LDAP://...)" set to "ldap://192.168.178.100:389". At the bottom, there is a "Client Modul konfigurieren" button and "Speichern" and "Abbrechen" buttons.

## Aufgaben

- SMTP- und POP3 Proxy
- Versand und Empfang von KIM-Nachrichten
- Verschlüsselung / Entschlüsselung
- Signierung / Signaturprüfung

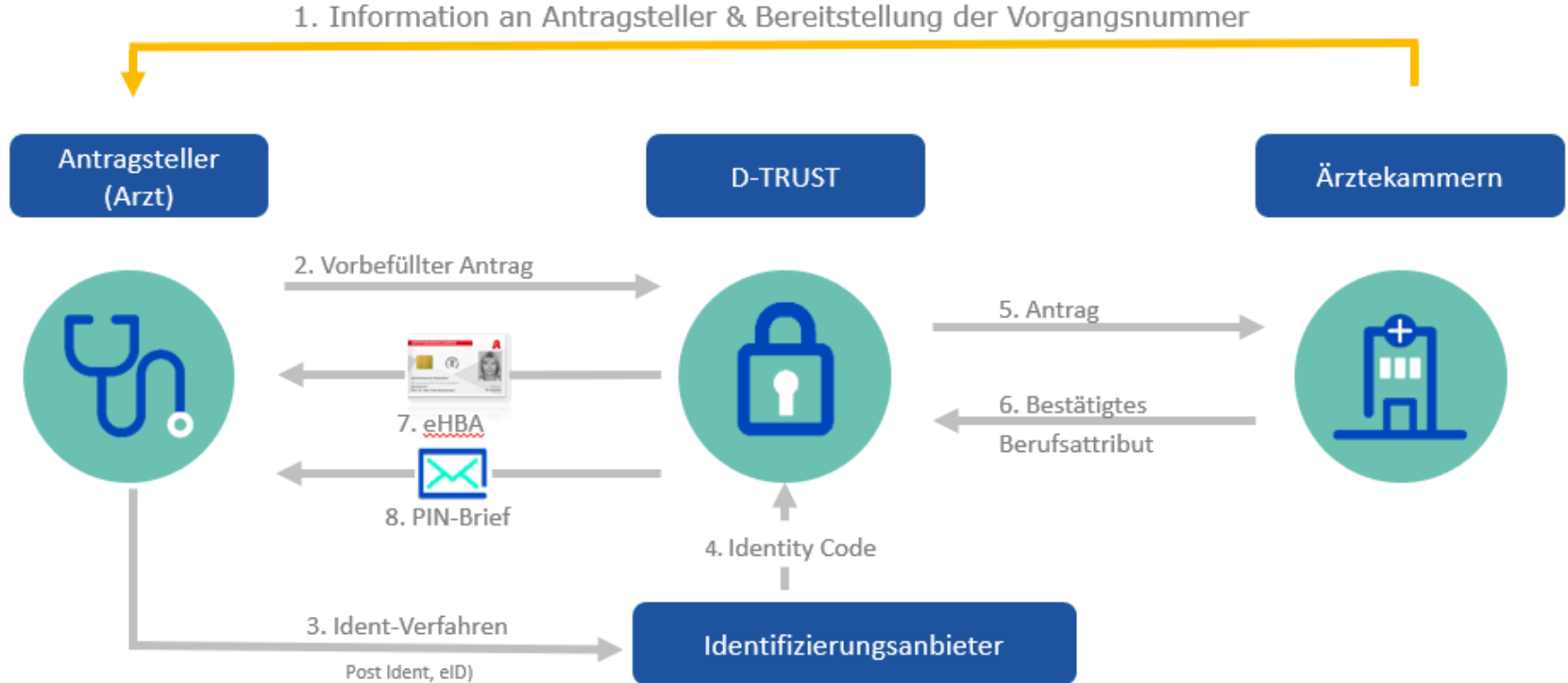


## Warum eHBA?

- Leistungserbringer benötigen den eHBA fachlich für die rechtssichere qualifizierte elektronische Signatur von
  - Notfalldatensätzen
  - E-Rezepten
  - E-Arztbriefen
  - eAU (elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen)
  - ... (weitere werden folgen)



# KIM Komponenten





Unterschied zwischen SMC-B und eHBA:

Die SMC-B (Klinikausweis)



Unterschied zwischen SMC-B und eHBA:

Der eHBA (elektronischer Heilberufsausweis)

# KIM Komponenten



Fazit: Sie benötigen beide !



## Einfache elektronische Signatur

- Folgt in Form und Inhalt keinen strengen gesetzlichen Regeln.
- Reicht für den unternehmensinternen Verkehr und für formfreie Vereinbarungen

## Fortgeschrittene elektronische Signatur (FES) -> nonQES

- Die Signatur muss eindeutig mit einer **juristischen** Person verknüpft sein.
- Eine mögliche Manipulation von Daten muss erkennbar sein.
- Die juristische Person muss im Zweifelsfall belegen, dass diese Signatur sowohl von ihr stammt als auch unter den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen entstanden ist.

➤ **SMC-B**

## Qualifizierte elektronische Signatur (QES) -> eAU, NFDM, eArztbrief

- Sie ist eindeutig einer natürlichen Person zugeordnet.
- Mit realer Unterschrift gleichgestellt. Höchste Beweislast.
- Fordert Schlüsselsysteme von sicheren Signaturerstellungseinheiten
- Erfordert immer PIN-Eingabe für jeden Vorgang

➤ **eHBA**

# KIM Mailadressen



## Die KIM Kommunikation soll nicht die „normale“ E-Mail ersetzen!

- Machen Sie sich Gedanken darüber, ob persönliche oder Funktionsadressen verwendet werden
- Priorisieren, wer benötigt sofort eine Adresse, wer ggf. erst später
- Feststellen, wofür sollen die Postfächer genutzt werden
  - eAU
  - Patientenverwaltung, die mit Kostenträgern kommuniziert (Rechnungsthemen, MDK, ...)
  - eArztbriefe (Förderung nur noch wenn über TI versendet)
  - Geschäftsführung

# Konfiguration und KIM-Adressen Registrierung





1. Es muss ein Server bereit gestellt werden
2. Zunächst bestellen Sie die KIM-Adressen über das Bestellformular (ab 06.2021 über den Webshop).
3. Mit den bestellten KIM-E-Mail-Adressen und den dazugehörigen Registrierungscode erfolgt nun die Registrierung im KIM-Fachdienst. Dadurch werden Sie als berechtigter Teilnehmer automatisch in das KIM-Adressbuch aufgenommen. CGM Kunden bekommen hierfür kostenlos das Tool „CGM KIM-Assist“.
4. Anschließend erfolgt die Installation des Clientmoduls
5. Als nächstes erfolgt die Konfiguration des Clientsystems, über das der Versand der KIM-Nachricht erfolgt. CGM unterstützt Sie bei der Konfiguration der ersten Mailadressen, damit Sie in der Lage sind, weitere Mailadressen dann selbständig einzurichten (nur bei Professional – Paket!).
6. Die Installation ist nun abgeschlossen. Sie können nun KIM-Nachrichten verschlüsselt und signiert versenden und empfangen.

**Wenn Sie das KIM – Professional – Paket gekauft haben, unterstützt Sie die CGM bei der Bestellung, der Installation und Konfigurationen bis zum finalen Test!**

# Installation, Konfiguration und KIM Registrierung

## KIM Portfreigaben

Dienst/ Protokoll	UDP/TCP	Port	LAN/WAN	Quelle	Ziel	Beschreibung
POP3	TCP	8995	LAN	Mail-Client	KIM Clientmodul	
SMTP	TCP	8465	LAN	Mail-Client	KIM Clientmodul	
POP3	TCP	995	Internet	KIM Clientmodul	KIM Fachdienst	Traffic innerhalb des TI Tunnels, kein Freischalten notwendig
SMTP	TCP	465	Internet	KIM Clientmodul	KIM Fachdienst	Traffic innerhalb des TI Tunnels, kein Freischalten notwendig
LDAP	TCP/UDP	389	LAN	KIM Clientmodul	Konnektor	
LDAPS	TCP	636	LAN	KIM Clientmodul	Konnektor	
Managementport Schnittstelle CM	TCP	9999	LAN	z.B. PS	Clientmodul	Kann in CM abgeändert werden
	TCP	80	LAN	KIM Clientmodul	Konnektor	
HTTPS	TCP	443	LAN	KIM Clientmodul	Konnektor	
	UDP	123	LAN	KIM Clientmodul	Konnektor	
Schnittstellen Accountmanager (Fachdienst)	TCP	8443	Internet	Registrierungs-anwendung	Accountmanager (Fachdienst)	

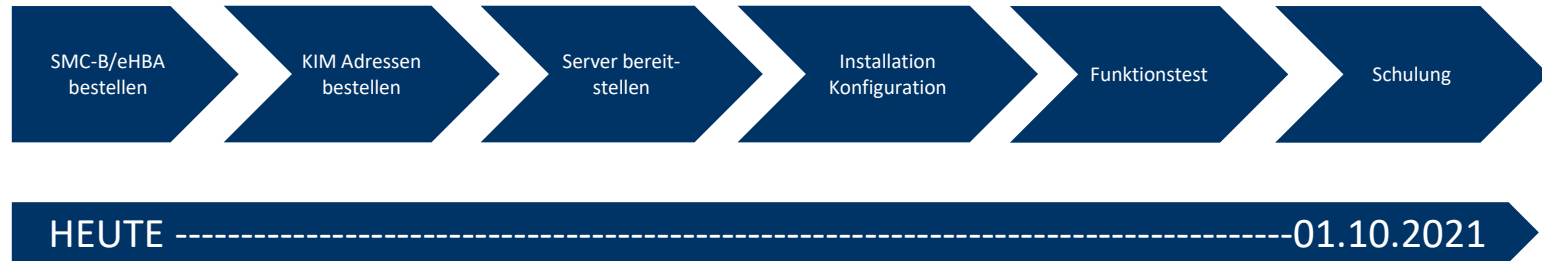


## KIM Assist Vorbereitung und Konfiguration

- Die Installation erfolgt (auf Wunsch) durch Techniker der CGM auf dem vorhandenen Server
- Es muss ein Techniker der Klinik für Rückfragen zur Verfügung stehen
  - Es müssen ggf. Portfreigaben und Firewall – Regeln erstellt werden
- Es muss jeweils Admin - Zugriff auf die Konnektoroberfläche, den G2 Applikationsserver, den KIM Server und den G3 Server vorhanden sein
- CGM richtet beispielhaft max. 5 KIM – Mailadressen ein
- Es stehen drei Verbindungsarten zur Verfügung: „Ungesichert“, „Login“ und „Zertifikat“. CGM empfiehlt die Variante „Zertifikat“, es sind aber grundsätzlich alle Varianten möglich.

# KIM – das Projekt

# KIM Meilensteinplan



01. Oktober 2021

# Was ist bei KIM und eHBA zu betrachten

Bei der Frage wie viele KIM Postfächer benötigt werden sollten auch weitergehende Fragestellungen betrachtet werden.

- Verantwortung ist nicht teilbar
- Grundsatz der Datenminimierung
- Wie werden derzeit Patientenbezogene und Jobbezogen Informationen im Haus kommuniziert?
- Wer sind neben Ärzten noch KIM-User?
- Haben Sie Vorteile daraus, wenn Sie möglichst wenige KIM Postfächer, auf möglichst viele User zuordnen?
- Übernimmt immer die richtige Person die Verantwortung für eine Information, wenn diese weiß, dass die Gruppe der Empfänger groß ist?
- Wie hoch werden Ihre Aufwände in der Prozessorganisation sein, bei großen Empfängergruppen?
- Wie hoch wird der Controllingaufwand sein?
- Werden evtl. Führungskräfte zum Informationstransporteur in tagesgeschäftlichen Themen?
- Wenn viele Personen häufig mit Informationen versorgt werden, die für Sie nicht relevant sind, besteht die Gefahr das die Quelle als irrelevant angesehen und ignoriert wird.
- Können Sie sicherstellen, dass nicht mehrere Mitarbeiter pflichtbewusst zeitgleich alle eingegangenen Nachrichten lesen und somit wertvolle Arbeitszeit vergeudet wird?
- Müssen ggf. Prozessmodellierungen vorgenommen werden um symptomatisch dem Information Overkill entgegen zu wirken?

# Wer unterzeichnet heute Dokumente?

**Aus QM, Dokumentenmanagement, Rechnungsfreigabe kennen wir seit Jahren Prozesse zur Sichtung, Versionierung und Freigabe von sich entwickelnden Dokumenten. In modernen Primärsystemen lässt sich vergleichbares abbilden?**

- Werden z.B. Entlassbriefe im Ping-Pong und/oder Umlaufverfahren auf die Papierreise geschickt?
- Gibt es ein Workflow-System in dem manuell Events gesetzt werden, da zwischendurch gedruckt und im Haus versandt wird?
- Wer unterschreibt, und wenn es nicht alle befähigte Ärzte/Therapeuten, warum nur ausgewählte?
- Besteht eine medizinische oder medizinforensische Notwendig für Exklusivität?
- Gibt derzeit z.B. personalgetriebene Logistik (Dokument hin zum Unterzeichner und zurück zum Patienten)?
- Wer transportiert Information? Was würde er/sie machen, wenn die Aufgabe wegfällt?
- Lassen sich weitere Prozesse durch elektronische Unterschrift und Versand optimieren?



# Ausblick

Schon mit Einführung der eAU 1 werden die vom Arzt erzeugten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen automatisch zu den zuständigen Krankenkassen via KIM gesendet und dort vollkommen automatisiert zugeordnet/abgelegt.

Lassen Sie Ihren Gedanken freien Lauf, welche Dokumente, Formulare, Informationen etc. künftig ohne weitere Interaktionen nicht nur in Ihrem Haus intern mit KIM, sondern auch von extern vollkommen automatisiert erzeugt, transportiert und abgelegt bzw. zugeordnet werden können...

# Ihre Themen