



# **TI-Messenger:** **Pilotierung Modellregion Hamburg**

Kurzfassung des Abschlussberichts

# Inhalt

---

<b>1. Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Was ist der TI-Messenger & welche Vorteile bringt er für die Akteure im Gesundheitswesen?	3
1.2 Ziele der TI-Messenger-Pilotierung	4
<b>2. Erkenntnisse aus der TI-Messenger-Pilotierung</b>	<b>5</b>
2.1 Nutzung des TI-Messengers im Versorgungsalltag	5
2.2 Der TI-Messenger ersetzt bisherige Kommunikationskanäle wie Telefon und Fax.	6
2.3 Der TI-Messenger liefert Mehrwert-Features	7
2.4 Nutzung des Messengers in verschiedenen Nutzergruppen	7
<b>3. Exkurs Zusammenspiel von KIM &amp; TI-Messenger Nutzung</b>	<b>9</b>
<b>4. Identifizierte Handlungsfelder</b>	<b>9</b>
4.1 Administration & erste Schritte	9
4.2 Berechtigungen für verschiedene Nutzergruppen & Funktionspostfächer	10
4.3 eHBA-Registrierung	12
4.4 Suchen und Finden von im Verzeichnisdienst hinterlegten Kontakten	13
4.5 Usability	13
<b>5. Ausblick</b>	<b>16</b>
5.1 Maßnahmen	16
5.2 Danksagung	17

# 1. Einleitung

Nach der Zulassung des ersten TI-Messengers (von famedly) im April 2024 hatten 26 Leistungserbringerinstitutionen (LEI) aus verschiedenen Fachbereichen [(Zahn-) Arztpraxen, Apotheken, Physiotherapeuten, Hebammen, ambulante Pflegedienste, Reha-Klinik & Krankenhäuser, s. Anlage 1 - Teilnehmerübersicht nach Fachbereich] die Möglichkeit, erste Erfahrungen in der Nutzung der neuesten TI-Anwendung im Versorgungsalltag zu sammeln. Von Juni bis September 2024 wurden die teilnehmenden Einrichtungen durch das Projektbüro der TI-Modellregion Hamburg eng begleitet und unterstützt. Alle Erkenntnisse, die in Form von Fehlermeldungen, Nutzerfeedback, Hospitationen, Austauschrunden & Onlinebefragungen durch das Team der Modellregion ermittelt wurden, wurden der gematik im Rahmen des Abschlussberichts zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument

- fasst die wesentlichen Erkenntnisse zusammen,
- zeigt offene Handlungsfelder auf,
- skizziert mögliche Lösungsräume und
- enthält Hilfestellungen für Nutzende.

## 1.1 Was ist der TI-Messenger & welche Vorteile bringt er für die Akteure im Gesundheitswesen?

Der TI-Messenger ist ein Kommunikationsdienst, der speziell für das Gesundheitswesen in Deutschland entwickelt wurde.

Er ergänzt bestehende Systeme wie KIM (Kommunikation im Medizinwesen) und bietet eine verschlüsselte Kommunikationsplattform für medizinische Fachkräfte. Der TI-Messenger ist darauf ausgelegt, die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen verschiedenen medizinischen Einrichtungen zu verbessern und die Patientenversorgung zu optimieren.

Der TI-Messenger bietet folgende Vorteile:

- **Datensicherheit und Datenschutz:** Der Messenger erfüllt hohe Sicherheitsstandards und gewährleistet den Schutz sensibler Gesundheitsdaten.
- **Interoperabilität:** Er ermöglicht die Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen und Akteuren im Gesundheitswesen, wie Ärzten, Apothekern und anderen Gesundheitsdienstleistern.
- **Echtzeit-Kommunikation:** Der Dienst ermöglicht schnelle und direkte Kommunikation, was die Effizienz in der Patientenversorgung verbessern kann.
- **Zertifizierung:** Als Teil der Telematikinfrastruktur ist der TI-Messenger von der gematik zertifiziert, was Vertrauen und Zuverlässigkeit schafft

Diese Vorteile unterstützen eine effizientere, sicherere und vernetzte Gesundheitsversorgung.

## 1.2 Ziele der TI-Messenger-Pilotierung

### Fokus der Pilotierung des TI-Messengers

Während der Pilotierung sollten die teilnehmenden LEI den TI-Messenger im Versorgungsalltag nutzen. Über Statusbefragungen, wöchentliche Sprechstunden und Hospitationen sollten durch das Projektbüro Erkenntnisse zu den folgenden Fokusthemen zusammengetragen werden:

- **Identifizieren von Mehrwerten und Herausforderungen:** Analyse der Nutzung in realen Versorgungsprozessen, differenziert nach Nutzergruppen
- **Erprobung in der Versorgungsrealität:** Testen des TI-Messengers in den LEI
- **Gewinnung von Erkenntnissen für den weiteren Rollout:** Gemeinsame Installation und Konfiguration mit den LEI, um Empfehlungen für die Integration über die Modellregion hinaus zu entwickeln
- **Prozessoptimierung und Verbesserung der Versorgungsqualität:** Erfassung von Verbesserungen im Alltag der LEI durch den Einsatz des TI-Messengers

### Indikatoren der Pilotierung

Um die Qualität der Nutzung des TI-Messengers während der Pilotierung zu ermitteln, wurden im Rahmen der Statusbefragungen zusätzlich folgende Indikatoren regelmäßig erhoben:

- **User-Engagement:** Messung der Interaktionsintensität der Benutzer mit dem TI-Messenger
- **Antwortzeit:** Zeitspanne zur Reaktion auf eingehende Nachrichten im Kontext der Benutzererwartungen
- **Fehlkommunikation:** Untersuchung der Wahrnehmung von Fehlkommunikationen oder Missverständnissen im Vergleich zu herkömmlichen Kommunikationsmethoden

### Anwendungsfälle

Da es für die TI-Messenger keine vorgeschriebenen Anwendungsfälle gibt (vgl. KIM, eAU oder EBZ), wurde die Nutzung des TI-Messengers in den folgenden Kommunikationsszenarien betrachtet:

- TI-M-1: Organisationsinterner Austausch – Kommunikation innerhalb einer Institution zwischen Ärzten, medizinischem Personal, Pflege- und Betreuungspersonal.
- TI-M-2: Bilateraler Austausch – Kommunikation zwischen zwei LEI
- TI-M-3: Multilateraler Austausch – Kommunikation zwischen drei oder mehr LEI
- TI-M-4: Austausch in einer Gruppe – institutionsübergreifender Austausch innerhalb derselben Nutzergruppe

→ TI-M-5: Parallele Nutzung von KIM & TI-M – Vergleich und Auswertung der Nutzung von TI-Messenger und KIM für unterschiedliche Kommunikationsarten

Die Anwendungsfälle wurden den Institutionen kommuniziert und visualisiert, um die vorgesehenen Kommunikationsszenarien zu verdeutlichen (s. **Anlage 2** – Übersicht der Anwendungsfälle).

## 2. Erkenntnisse aus der TI-Messenger-Pilotierung

### 2.1 Nutzung des TI-Messengers im Versorgungsalltag

#### Nutzungshäufigkeit & empfundene Arbeitsentlastung

Während der Pilotierung des TI-Messengers ergab sich ein gemischtes Bild hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit und der Arbeitsentlastung. Im Durchschnitt gaben 55,9 % der teilnehmenden Leistungserbringerinstitutionen (LEI) an, den TI-Messenger täglich oder mehrmals täglich zu nutzen, während die übrigen ihn nur sporadisch verwendeten. Diese Nutzungsmuster spiegeln sich auch in der wahrgenommenen Arbeitsentlastung wider: Etwa die Hälfte der LEI berichtete von einer Entlastung durch den TI-Messenger. Entsprechend äußerte sich auch etwa die Hälfte der Teilnehmenden positiv über eine weitere Nutzung nach der Pilotphase. Einige LEI merkten jedoch an, dass die allgemeine Nutzung im Gesundheitswesen aufgrund der geringen Verbreitung noch eingeschränkt ist. Diese Teilnehmenden zögerten mit einer endgültigen Entscheidung, den TI-Messenger über den Pilotierungszeitraum hinaus weiter zu nutzen, da sie das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Anwendung hinterfragten. Zudem wurden die kurze Dauer der Pilotierung und die relativ kleine Teilnehmergruppe als Einschränkungen genannt, die eine allgemeine Bewertung und abschließende Beurteilung der Versorgungsrelevanz erschweren.

	n=18	n=20	n=22	n=22	n=21	n=18
Wie häufig nutzen Sie den TI-Messenger?	KW 28	KW 30	KW 32	KW 34	KW 36	KW 38
mehrmals täglich	7	6	6	6	6	6
täglich	6	4	4	5	7	4
1-3 mal pro Woche	2	8	7	5	5	5
weniger als einmal pro Woche	3	2	5	6	3	3

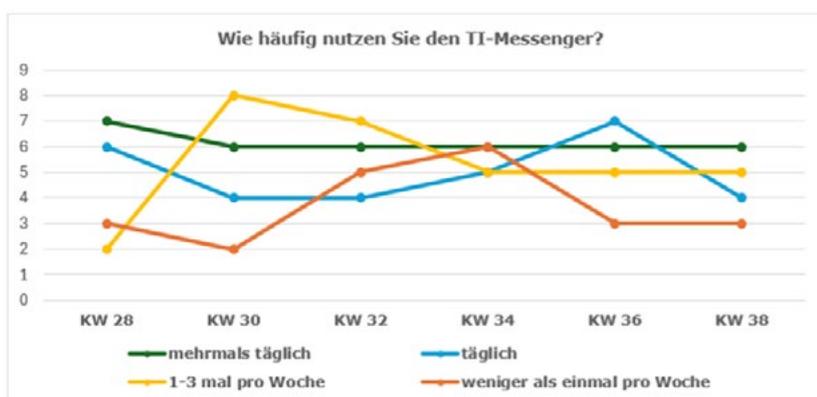


Abbildung 1: Häufigkeit der Nutzung des TI-Messengers – Quelle Statusbefragungen

**Der TI-Messenger überzeugt durch schnelle Antwortzeiten und bessere Erreichbarkeit und sorgt für effizientere Kommunikation.**

Besonders die schnellen Antwortzeiten und die Möglichkeit, effizienter zu kommunizieren, ohne Telefonwarteschleifen hinnehmen zu müssen, wurden als große Verbesserungen im Arbeitsalltag wahrgenommen. Der „kurze Dienstweg“ über den TI-Messenger wurde ebenfalls sehr geschätzt, da er den Austausch zwischen Praxen, Apotheken, Pflegediensten und anderen Gesundheitseinrichtungen erheblich erleichterte.

Welcher Aspekt der Kommunikation verbessert sich?	(Mehrfachantworten möglich)					
	KW 28	KW 30	KW 32	KW 34	KW 36	KW 38
schnellere Antwortzeit	10	13	12	11	13	11
bessere Erreichbarkeit	10	11	10	10	11	10
weniger Missverständnisse	5	6	4	4	6	5
sonstige Aspekte	1	0	2	0	3	2

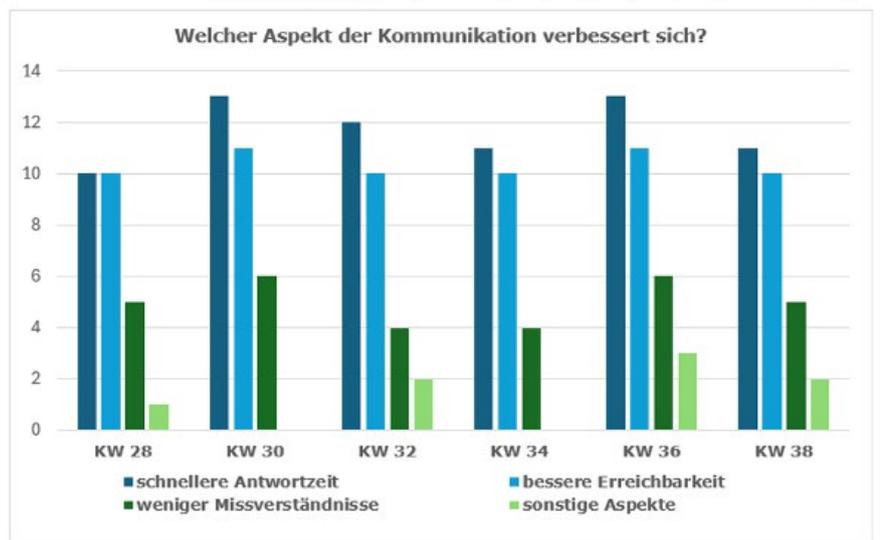


Abbildung 2: TI-Messenger Antwortverhalten & Erreichbarkeit – Quelle Statusbefragungen

**2.2 Der TI-Messenger ersetzt bisherige Kommunikationskanäle wie Telefon und Fax.**

Während der Pilotierung wurde festgestellt, dass der Messenger herkömmliche Mittel wie Telefon oder Fax durch schnellere und direktere Kommunikation ablöst. Nutzer profitieren von der asynchronen Kommunikation, da sie nicht mehr auf die sofortige Verfügbarkeit ihres Gesprächspartners angewiesen sind. Dies reduziert Wartezeiten und ermöglicht eine effizientere Bearbeitung von Anfragen.

Mit dem TI-Messenger können Nachrichten jederzeit und von überall gesendet und empfangen werden, wodurch die Erreichbarkeit im Vergleich zu Telefon und Fax erheblich verbessert wird. Zusätzliche Funktionen wie Sprachnachrichten ermöglichen die schnelle und einfache Übermittlung komplexer Informationen, was als besonders nützlich erachtet wurde, wenn das Tippen unpraktisch ist oder detaillierte Erklärungen erforderlich sind.

Der TI-Messenger bietet eine datenschutzkonforme Kommunikationsplattform, die den Anforderungen des Gesundheitswesens gerecht wird. Im Gegensatz zu oft ungesicherten Faxen bietet der Messenger eine sichere Umgebung für den Austausch sensibler Informationen. Die Möglichkeit, sowohl schriftliche als auch auditiv unterstützte Nachrichten zu senden, minimiert Missverständnisse, die in telefonischen Gesprächen oder durch schlecht lesbare Faxe entstehen können.

Diese Eigenschaften machen den TI-Messenger zu einer attraktiven Alternative zu traditionellen Kommunikationsmitteln im Gesundheitswesen.

### 2.3 Der TI-Messenger liefert Mehrwert-Features

Neben Textnachrichten, die den Großteil der Kommunikation ausmachen, wird die Möglichkeit, Sprachnachrichten zu senden und Video-Chats durchzuführen, von vielen Leistungserbringern sehr positiv bewertet. Dies gilt insbesondere, wenn die Nutzenden sich außerhalb der Praxis- oder Büroräume befinden.

Folgender Auszug zu erhaltenem **Feedback der Leistungserbringerinstitutionen** im Kontext der Nutzung von Sprachnachrichten stellt die wahrgenommenen Mehrwerte dar.

„Um nicht so viel tippen zu müssen, wenn ein Sachverhalt genau erklärt werden muss...“

„...längere Nachrichten schneller verfassen zu können, bzw. um während der Autofahrt [per Sprachnachricht] antworten zu können.“

„...wenn Schreiben gerade nicht möglich oder zu zeitintensiv ist, für datenschutzkonforme Gespräche über Patienten.“

Die **Mehrwerte und Einsatzgebiete von Video-Chats** fassen darüber hinaus die folgenden Zitate der Leistungserbringerinstitutionen zusammen:

„...‘Remote-Visite‘ bei Klienten.“ (hier ist ein kurze Videotelefonie zur Abstimmung zwischen Hausarzt und Pflegedienst gemeint, ggf. im Beisein der Klienten)

„Support innerhalb des Teams, anstatt Teamviewer...“ (indem die Smartphone-Kamera ‘umgeschaltet‘ wird und den Bildschirm für den Kommunikationspartner darstellt)

Beispiele für den Versand von Anhängen oder Fotos waren für die Leistungserbringer:

„Foto zur Erklärung oder Vorabinformationen, z. B. Foto vom Rezept...“

„Befundbesprechungen, aber keine Anhänge/Dokumente, die gespeichert werden müssen, z. B. Fotos von Wunden, dann extra Dokumentation oder Versand von KIM.“

### 2.4 Nutzung des Messengers in verschiedenen Nutzergruppen

Die Nutzung des TI-Messengers zeigte unterschiedliche Effekte auf die Kommunikation in verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen:

### Besonders viele Mehrwerte entstehen für

- **Apotheken, Pflegedienste, Physiotherapie:** Der TI-Messenger erleichterte schnelle Rückfragen zu Medikationsplänen, E-Rezepten und Verordnungen. Besonders in der ambulanten Pflege wurden schnelle Klärungen ermöglicht, die sonst in E-Mails oder Telefonwarteschleifen untergegangen wären.
- **Hebammen und Pflegedienste:** Verbesserte interne Kommunikation und effizientere Arbeitsabläufe, insbesondere bei der Dokumentation von Wundheilungsprozessen und Übergaben.
- **Apotheken:** Vorteile bei Rückfragen zu Rezepten und Medikamentenlieferungen.

### Geringere Nutzung bei

- **Fachärzteschaft:** Diese sahen wenig Bedarf für ad-hoc-Kommunikation über den TI-Messenger, da sie auf etablierte Kommunikationsstrukturen wie „Geheimnummern“ (private Mobilnummern) und KIM zurückgreifen. Die Integration in Primärsysteme und Archivierungspflichten machen KIM zur bevorzugten Wahl.
- **Laboren:** Wenig Mehrwert, da Befunde bereits über etablierte Systeme wie DFÜ, KIM oder Fax versendet werden.
- **Psychotherapeuten:** Noch keine breite Anwendung des TI-Messengers, jedoch Nutzen durch KIM beim Austausch von Arztbriefen und Befunden.

Insgesamt zeigte sich während der Pilotierung, dass der TI-Messenger großes Potenzial für intersektorale und interdisziplinäre Kommunikation hat, während im ärztlichen Bereich etablierte Kommunikationswege und fehlende Systemintegration die Nutzung einschränken.

Anwendungsszenarien wie der Austausch zum Entlassmanagement zwischen Kliniken und Pflegediensten scheinen vielversprechend, konnten jedoch aufgrund der fehlenden Anbindung der Kliniken im Pilotierungszeitraum noch nicht pilotiert werden.

Der TI-Messenger könnte in definierten Anwendungsfällen und spezifischer Nutzung eine versorgungsrelevante Rolle spielen.

In **Anlage 3 – Best Practices & Leitfäden** werden verschiedene Anwendungsfälle aus dem Versorgungsalltag für die genannten Nutzergruppen sowie deren Mehrwerte detailliert dargestellt.

### Ausblick: Kommunikation mit Patienten/Versicherten

Die zukünftige Kommunikation über den TI-Messenger zwischen Leistungserbringenden und Patienten wird kontrovers diskutiert. Während 50 % der Leistungserbringer-Institutionen (LEI) den Messenger nutzen möchten, lehnt die andere Hälfte dies ab. Hebammen sehen Potenzial für effiziente Kommunikation, während Pflegedienste und Apotheken Bedenken haben, dass ältere Patienten Schwierigkeiten mit der Technik haben könnten. Ärzten befürchten, dass Patienten

überhöhte Erwartungen an die Antwortzeiten haben, was in einem ausgelasteten Praxisbetrieb schwer zu erfüllen wäre. Aus Sicht der LEI für die zukünftige Nutzung sind die zuverlässige Identifikation der Kommunikationspartner und ein kontrollierbarer Zugang für Patientenfragen Bedingungen, um den Arbeitsaufwand zu steuern. Der TI-Messenger wird als zusätzlicher Kommunikationskanal gesehen, der die Praxisprozesse belasten könnte, anstatt sie zu erleichtern. Gerade wenn die Nutzung flächendeckend erfolgt, steigt der Workload im Alltag für alle, d. h. Prozesse der Kommunikation als auch Erreichbarkeit und Erwartungen an Antwortzeiten müssten geregelt und gewährleistet werden.

Ein sicherer und datenschutzkonformer Messenger könnte daher ein wichtiger Bestandteil telemedizinischer Angebote werden, um den wachsenden Anforderungen der Patienten gerecht zu werden und die Versorgung im digitalen Zeitalter sicherzustellen.

### **3. Exkurs Zusammenspiel von KIM & TI-Messenger Nutzung**

Die Abgrenzung zwischen dem TI-Messenger (TI-M) und KIM stellte sich im Pilotierungsnetzwerk eindeutig dar. TI-M wird für ad-hoc-Kommunikation und interne Abstimmungen genutzt, während KIM für dokumentierte, formelle Kommunikation wie eArztbriefe und Befunde eingesetzt wird. KIM hat sich als Standard für den digitalen Informationsaustausch etabliert, insbesondere bei der Übermittlung medizinischer Dokumente. Es wird zunehmend in Kliniken genutzt, um intersektorale Kommunikation zu ermöglichen.

TI-M eignet sich für informelle Absprachen und schnelle Rückfragen, etwa bei Unstimmigkeiten zu E-Rezepten. Vor allem zwischen bekannten Kontakten wie Arztpraxen und Apotheken ist TI-M eine nützliche Alternative zum Telefon.

Einige Praxen zögern, KIM als Standard zu nutzen, aufgrund von Schwierigkeiten mit KIM-Adressen und der Handhabung des Adressbuchs. Dennoch wird KIM als sicher und strukturiert empfunden, besonders durch die Integration in Primärsysteme. In der ambulanten Pflege ist KIM nützlich für formelle Kommunikation, während TI-M für informelle Zwecke genutzt wird.

Zusammengefasst dient TI-M für schnelle, informelle Absprachen, während KIM für formelle, dokumentierte Kommunikation zwischen Primärsystemen genutzt wird.

## **4. Identifizierte Handlungsfelder**

### **4.1 Administration & erste Schritte**

Während der Pilotierung in Hamburg wurden die LEI vom Bestellprozess über die Installation und Konfiguration bis hin zur Nutzung des TI-Messengers begleitet.

Als neue Anwendung ist die Qualität der Schulungsmaterialien der Hersteller hier von besonderer Bedeutung, um die Nutzenden bei der Einrichtung und den ersten Schritten zu unterstützen.

Hierbei sollten Begriffe wie "Home-Server", "OrgAdmin", "Kontaktpunkt", "Funktionspostfach" oder "Passphrase", welche für die Einrichtung und Nutzung des TI-Messengers gebräuchlich sind, für Nutzende ohne IT-Hintergrund einfach und verständlich erklärt werden.

Darüber hinaus sollten sich LEI bereits vor der Entscheidung für ein TI-Messenger-Produkt einige organisatorische Fragen stellen:

- Welcher Mitarbeiter ist für die Administration (z. B. Anlegen von neuen Nutzern, neuen Postfächern) geeignet?
- Wie werden die Mitarbeitenden geschult (ggfs. Rücksprache mit Anbieter)?
- Wie möchte ich den TI-Messenger nutzen? Auf privaten/dienstlichen Smartphones? Auf dem PC und der Desktop-App? Auf beidem?
- Wie viele Personen benötigen einen Zugang?
- Welche Funktionspostfächer (z.B. „Rezeptanforderung“) sind im Versorgungsalltag sinnvoll und welche Nutzer werden diesen zugeordnet?
- Etc.
- Um LEI bei den ersten Schritten zu unterstützen, wurde aus den Erkenntnissen während des Onboardings der Pilotierung ein Leitfaden erstellt.
- Auch wenn die Installation und Inbetriebnahme des TI-Messengers durch den Herstellersupport im Rahmen der Pilotierung in den meisten Fällen schnell und störungsfrei verlief, erfordert seine Implementierung Zeit und Ressourcen, um sicherzustellen, dass alle technischen und funktionalen Anforderungen erfüllt werden und die Nutzer sicher und effektiv damit arbeiten können.

Dazu gehören:

- Sich vertraut machen mit den Prinzipien: Alle Nutzer müssen die grundlegenden Prinzipien und Funktionsweisen des TI-Messengers verstehen, um ihn effektiv einsetzen zu können.
- Konfiguration und Einrichtung: Administratoren müssen die Konfiguration vornehmen und Funktionspostfächer anlegen. Dies erfordert technisches Wissen und sorgfältige Planung, um sicherzustellen, dass alles reibungslos funktioniert.
- Schulung der Anwender: Es ist notwendig, die Anwender umfassend in die Nutzung des Messengers einzuweisen. Dies kann Schulungen oder Workshops umfassen, um sicherzustellen, dass alle Funktionen korrekt genutzt werden und die Kommunikation effizient abläuft.

## **4.2 Berechtigungen für verschiedene Nutzergruppen & Funktionspostfächer**

Der TI-Messenger sieht verschiedene Arten von Nutzern vor, welche verschiedene Berechtigungen vorweisen.

### **OrgAdmin**

Der sogenannte OrgAdmin ist ein Nutzeraccount, der für die Konfiguration des Messengers in der Organisation verantwortlich ist. Nur Nutzer, welche diese Berechtigung haben, können neue Nutzer zur Organisation hinzufügen oder entfernen und sind für die Erstellung der Funktionspostfächer sowie das Zuweisen von Nutzern zu Funktionspostfächern verantwortlich. (Inhaber der Praxis/Praxismanagement/ IT-Abteilung)

## eHBA-verifizierte Nutzer

Nutzer, die sich über ihren eHBA verifiziert haben, können einstellen, dass sie im VZD gefunden werden und können mit anderen verifizierten Nutzern auch außerhalb der eigenen Organisation chatten. (eHBA-Besitzer)

## Nutzer

Nutzer sind alle Mitarbeitenden, die keine Verifizierung über einen eHBA haben. Diese können nur mit Nutzern aus der eigenen Organisation chatten. Damit Nutzer auch mit Personen außerhalb ihrer Organisation in Kontakt treten können, müssen diese entweder eine Anfrage über einen anderen Kanal (z. B. E-Mail mit QR-Code zur Kontaktaufnahme) versenden oder sie müssen als Nutzer einem Funktionspostfach zugeordnet sein.

## Funktionspostfächer (Kontaktpunkt)

Funktionspostfächer sind thematische oder organisatorische Einheiten, denen Nutzer durch den OrgAdmin zugeordnet werden können. Alle Nutzer, die einem Funktionspostfach zugeordnet sind, können Nachrichten lesen, die an dieses Funktionspostfach verschickt wurden oder selbst über dieses Postfach Nachrichten an ein anderes Funktionspostfach auch außerhalb ihrer eigenen Organisation versenden. Die Funktionspostfächer werden unter der Organisation im Verzeichnisdienst (VZD) hinterlegt und sind dort sichtbar für eHBA-Nutzer und Nutzer, die einem Funktionspostfach zugeordnet sind.

In der Anfangsphase der Pilotierung des TI-Messengers richteten Praxen und Einrichtungen Funktionspostfächer ein und legten Nutzer an. Dabei traten mehrere Herausforderungen auf:

- **Verständnisprobleme:** Trotz Schulungen war die Handhabung der Funktionspostfächer anfangs nicht vollständig klar. Es gab unterschiedliche Ansätze zur Benennung der Postfächer, wobei einige diese nach Kommunikationspartnern benannten, während andere sie nach Prozessen strukturierten, um Übersichtlichkeit zu gewährleisten.

„Viele dachten, dass die Funktionspostfächer so benannt werden sollten, wie sie später in der Kommunikation mit fest definierten Kommunikationspartnern verwendet würden, und vergaben Namen wie „Dr. Müller-Dr. Meyer“.

Einige Organisationen hatten sich intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt und das Prinzip der Übersichtlichkeit der Funktionspostfächer als eine Art „Telefonbuch“ verstanden. Sie benannten die Funktionspostfächer nach Prozessen, wie z. B. „Bestellung Rezepte“ oder „Terminanfragen“.

- **Benennungsproblematik:** Die sinnvolle Benennung der Funktionspostfächer war besonders schwierig, wenn keine universell anwendbare Namensgebung möglich war. Dies führte zu Diskussionen über die beste Vorgehensweise, um Übersichtlichkeit zu bewahren.

„Eine weitere Herausforderung stellte die sinnvolle Benennung der Funktionspostfächer dar, insbesondere in Fällen, in denen der Eintrag im

VZD keine universell anwendbare Namensgebung, z. B. für eine Holding- oder Trägerstruktur ermöglichte. Diese Problematik wurde in den Austauschrunden der LEI mehrfach diskutiert. Es wurde vorgeschlagen, nur wenige Funktionspostfächer, wie beispielsweise für Empfangspersonal, einzurichten, um die Zuordnung von Anfragen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu wahren.“

- **Verantwortung der Organisationen:** Die Organisationen müssen Verantwortung für die Administration und Nutzerverwaltung übernehmen. Es gab Überlegungen, externe Personen, wie Patienten oder Dienstleister, in die Kommunikation einzubeziehen, was die Notwendigkeit eines besseren Verständnisses für Lizenzen und Datenschutz aufzeigte.

Während der Pilotierungsphase gab es aber Bedenken von einzelnen LEI hinsichtlich des „Datenschutzes“. Nutzer werden einem Funktionspostfach zugeordnet, indem sie diesem mit ihrer E-Mailadresse zugeordnet und nachfolgend per E-Mail digital eingeladen werden. Nach Bestätigung über einen Weblink in der Einladungs-E-Mail können die Nutzer an der Kommunikation mit dem TI-Messenger teilnehmen. Über diesen Mechanismus können beliebige viel Nutzer auch außerhalb der TI hinzugefügt werden. Denkbar wären z. B. technische Dienstleister, um mit diesen über ein entsprechendes Funktionspostfach zu kommunizieren. Dabei muss durch den Administrator darauf geachtet werden, dass Dritte, die nicht an den medizinischen Versorgungsprozessen beteiligt sind, auch nicht in die Kommunikation dazu einbezogen sind: z. B. durch

- fehlende strikte Trennung von Postfächern/Kommunikation für Versorgungsprozesse und andere Anwendungsszenarien
- versehentliche falsche Zuordnung von Dritten zu Postfächern/Kommunikation von Versorgungsprozessen

Dies führte zu Fragen, Diskussion und Klarstellungen zur Vereinbarkeit der möglichen Funktionalität mit den geltenden Datenschutzvorgaben.

Insgesamt zeigt sich, dass ein klares Konzept für Rollen, Berechtigungen und die Verwaltung von Nutzern entscheidend ist, um den TI-Messenger effizient und datenschutzkonform zu nutzen.

### 4.3 eHBA-Registrierung

In der Pilotphase des TI-Messengers traten bei etwa 50 % der Nutzern Probleme bei der Verifizierung ihres Accounts mittels elektronischem Heilberufsausweises (eHBA) auf, obwohl diese Funktion essenziell ist, um im Verzeichnisdienst (VZD) gefunden und kontaktiert werden zu können.

Im Fehlerfall wurde lediglich eine unspezifische Fehlermeldung ausgegeben: „Ein Fehler ist aufgetreten. Bitte versuchen Sie es später noch einmal“.

Nach Rücksprache mit Famedly konnten zwei Ursachen ermittelt werden.

- **NFC-Scan des eHBAs:** Bei einigen LEI war der NFC-Scan des eHBA nicht erfolgreich. Dieser Fehler trat sowohl bei iPhone- als auch bei Android-Nutzern auf und konnte auch durch ein Update der App nicht abschließend behoben werden.
- **Nutzung des falschen PINs:** Der eHBA liefert verschiedene PINs für verschiedene Anwendungsfälle. Hier kam es auf Seiten der Nutzer zu Irritationen, da nicht bekannt war, welcher PIN genutzt wird. Nach Rückmeldung von Famedly ist der PIN.CH für die Verifizierung des eHBAs über die TI-Messenger App zu nutzen. Viele Nutzer verwendeten den PIN. QES, der für die Signatur von z. B. E-Rezepten im Praxisalltag häufiger eingesetzt wird.

Obwohl es vielen Nutzern während der Pilotphase gelang, ihren TI-Messenger-Account mit dem eHBA zu verifizieren, führte die Unzuverlässigkeit dieser Funktion zu Unzufriedenheit. Neben den schwerwiegenden Fehlern, die den Verifizierungsvorgang unterbrachen, berichteten Nutzer über lange Wartezeiten, wiederholte Abbrüche und unspezifische Fehlermeldungen, die eine Problemlösung ohne Unterstützung durch den Support erschwerten.

#### **4.4 Suchen und Finden von im Verzeichnisdienst hinterlegten Kontakten**

Der Verzeichnisdienst (VZD) des TI-Messengers erwies sich als wenig benutzerfreundlich. Probleme traten durch zu lange und schwer durchsuchbare Organisationsnamen auf. Derzeit stehen nur die ProfessionOID und der Organisationsname für die Suche zur Verfügung, was eine detaillierte Darstellung, etwa durch Fachrichtungen, verhindert. Nutzer können im Adressbuch nicht erkennen, ob es sich um eine Kardiologie-Praxis oder eine Hebamme handelt. Zudem fehlen Sortier- und Filtermöglichkeiten und Einträge sind nur nach Einrichtung eines Funktionspostfachs sortiert.

Ein Fall zeigte sogar die Anzeige einer Privatadresse, was problematisch ist, da Adressen Pflichtfelder sind. Dies könnte bei Hebammen, die oft keine Praxisadresse haben, zu Datenschutzproblemen führen. Eine Empfehlung zur Verbesserung des Verzeichnisdienstes wurde an die gematik weitergeleitet, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen. Die Struktur des VZD ist an die Bezeichnung der Organisation gekoppelt, was die Suche zusätzlich erschwert.

#### **4.5 Usability**

Die Usability der Desktop- und Mobile-App wurde überwiegend positiv bewertet, wobei die Mobile-App häufig besser bewertet wurde als die Desktop-Variante. Jedoch sehen die Teilnehmer für beide Varianten noch Potenzial zur Verbesserung.

#### **Fehlende Übersicht bei mehreren Chats**

Der Chatverlauf wurde von den teilnehmenden LEI als sehr unübersichtlich empfunden. Bei der Erstellung eines neuen Chatraums zwischen zwei Organisationen wurde dieser automatisch

mit den Namen der beiden Institutionen betitelt (z.B. Praxis Müller – Praxis Meyer). Der Titel konnte nur von der anlegenden Institution, also dem Admin, geändert werden. Dies führte in den ersten Wochen der Pilotierung dazu, dass die teilnehmenden LEI mehrere Chaträume mit identischen Titeln im Chatverlauf sahen.

Das Problem wurde von Famedly gelöst, indem beim Erstellen eines neuen Chatraums ein „Betreff“ angegeben werden kann, der als Titel des Chats angezeigt wird.

### **Einladung zum Chat muss zunächst akzeptiert werden**

Ein weiteres technisches Hindernis bestand darin, dass die Einladung zu einem Chat, die mit der ersten Nachricht einherging, zunächst akzeptiert werden musste, bevor der Absender sichtbar wurde. Der Empfänger musste dem Chat beitreten, um zu sehen, wer ihn kontaktiert und eingeladen hatte. Zudem hatte der Administrator keine Möglichkeit, eine Einladung erneut zu versenden, was den Eingriff des Supports von Famedly erforderlich machte. Diese Abhängigkeit vom technischen Support für anscheinend einfache Probleme wurde als frustrierend empfunden und verdeutlichte Defizite in der technischen und funktionalen Administration des Systems.

### **Fehlende Statusmeldungen**

Bereits in den ersten Wochen der Pilotierung bestand bei vielen teilnehmenden LEI der Wunsch, „Statusmeldungen“ zum Beispiel für Abwesenheit in der Urlaubszeit anlegen zu können, um dem Absender darzustellen, wann Nachrichten nicht gelesen werden.

Während der Pilotierung wurde eine Funktionalität umgesetzt, welche die Konfiguration des Status für Nutzer ermöglichte, neben der Funktion im Profil auf abwesend oder aktiv auch noch zusätzlich eine manuelle Statusnachricht einzufügen, z. B. „Bin nicht im Haus“.

### **Automatisches Abmelden**

Ein häufiges Feedback der teilnehmenden LEI betraf auch die automatische Abmeldung aus der Famedly-App. Der Zeitraum der Anmeldung kann zwar über das Einstellungsmenü angepasst, jedoch aus Sicherheitsgründen nicht unterbunden werden.

Verstärkt wurde dieses Problem durch die als umständlich empfundene Anmeldung mittels 2-Faktor-Authentisierung.

### **Wechsel zwischen Mobil- und Desktop-App (bzw. Gerätewechsel) – Passphrase**

Beim Wechsel zwischen Mobil- und Desktop-App muss eine 32-stellige Passphrase eingegeben werden. Dies wurde von Nutzern, die ihren Account sowohl auf ihrem Smartphone als auch auf ihrem Praxis-PC nutzen, als sehr umständlich bewertet.

## Vereinzelte Probleme zwischen Mobil- & Desktop-App

Zeitweise berichteten die teilnehmenden LEI von Problemen, wenn verschiedene Varianten des Messengers genutzt wurden. Dies betraf vor allem die Video-Chatfunktion zwischen Android und iOS-Geräten.

## Weitere häufig gewünschte Verbesserungen / Features

Während der Pilotierung äußerten die teilnehmenden LEI folgende Verbesserungsvorschläge und Wünsche:

- Hinterlegen von Profilbildern (wurde während der Pilotierung von famedly umgesetzt)
- Darstellen von Zeilenumbrüchen zur Verbesserung der Lesbarkeit von Nachrichten
- Lesebestätigung beim Erhalt & Lesen von Nachrichten (ggf. analog Whatsapp)
- Möglichkeit, Dokumente und Dateien, die über den TI-Messenger verschickt werden, in ihr PVS übernehmen zu können
- Organisation von Chats mittels Ordnerstruktur, Clustern und Schlagworten
- Erweiterte Suchfunktion innerhalb von Chatnachrichten (Stichwortsuche, etc.)
- Hinterlegen von standardisierten Textnachrichten z. B. für Rezeptanforderungen
- Diktierfunktion (Speech-to-Text)
- Möglichkeit, Gastnutzer (Lizenzen) anlegen zu können
- Vereinfachte und unterstützte Nutzerverwaltung
- Vereinfachte und unterstützte Verwaltung von Nutzern eines Funktionspostfaches
- Vereinfachter Login-Prozess

## 5. Ausblick

Die Pilotierung des TI-Messengers hat wertvolle Einblicke in die Nutzung und Integration dieser neuen TI-Anwendung im Gesundheitswesen geliefert. Die teilnehmenden Leistungserbringereinstitutionen (LEI) haben den TI-Messenger intensiv getestet und dabei sowohl Vorteile als auch Herausforderungen identifiziert.

Die Pilotierung hat gezeigt, dass der TI-Messenger erhebliches Potenzial zur Verbesserung der Kommunikation zwischen medizinischen Einrichtungen bietet. Besonders hervorgehoben wurden die schnelle Antwortzeit und die erhöhte Erreichbarkeit, die eine effizientere Patientenversorgung ermöglichen. Die Möglichkeit, Text- und Sprachnachrichten sowie Video-Chats zu nutzen, wurde von vielen Nutzern positiv bewertet, insbesondere in Szenarien, in denen traditionelle Kommunikationsmittel wie Telefon und Fax an ihre Grenzen stoßen.

Gleichzeitig wurden auch Herausforderungen deutlich. Dazu gehörten technische Hürden wie die Notwendigkeit, Chat-Einladungen zu akzeptieren, bevor der Absender sichtbar wird, sowie administrative Schwierigkeiten bei der Verwaltung von Funktionspostfächern und Nutzerberechtigungen. Diese Aspekte verdeutlichen den Bedarf an klaren Konzepten und Schulungen, um den TI-Messenger effizient und datenschutzkonform zu nutzen.

Für die Zukunft bietet der TI-Messenger die Möglichkeit, als integraler Bestandteil der digitalen Gesundheitskommunikation zu fungieren. Die Erweiterung der Nutzung auf die Kommunikation mit Patienten könnte die Versorgung weiter verbessern, erfordert jedoch klare Regelungen bezüglich der Erwartungen an Antwortzeiten und die Identifikation von Kommunikationspartnern.

Die Kombination von TI-Messenger und KIM zeigt, dass beide Systeme unterschiedliche Bedürfnisse im Gesundheitswesen abdecken: Während der TI-Messenger für schnelle, informelle Absprachen geeignet ist, bleibt KIM der Standard für formelle, dokumentierte Kommunikation. Diese Dualität sollte weiter ausgebaut und optimiert werden, um die Effizienz und Sicherheit der Kommunikation im Gesundheitswesen zu maximieren.

Abschließend ist es entscheidend, dass die gematik und die beteiligten Akteure die gewonnenen Erkenntnisse nutzen, um die Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität des TI-Messengers weiter zu verbessern. Die Implementierung zusätzlicher Features, die während der Pilotierung gewünscht wurden, könnte die Akzeptanz und den Nutzen des Messengers weiter steigern. Eine kontinuierliche Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer wird entscheidend sein, um den TI-Messenger als festen Bestandteil der Gesundheitskommunikation zu etablieren.

### 5.1 Maßnahmen

Um die Einführung und Nutzung des TI-Messengers weiter zu fördern, sollen verschiedene Maßnahmen umgesetzt werden. Dazu gehört die Zulassung weiterer Anbieter, um Vielfalt und Wettbewerb zu gewährleisten. Darüber hinaus wird ein Implementierungsleitfaden inkl. Styleguide erstellt, um die Integration in bestehende Primärsysteme zu fördern. So wird sichergestellt, dass der TI-Messenger die Arbeitsabläufe von Leistungserbringern bestmöglich unterstützt.

Die gematik wird zukünftig wieder Hersteller-Workshops anbieten. Diese sollen Entwicklern die Möglichkeit bieten, technische Fragen zu klären und Best Practices für den Roll-Out des TI-Messengers auszutauschen.

Zusätzlich werden Kommunikationsmaßnahmen wie Erklärvideos und ein Onboarding-Leitfaden entwickelt, um die Einführung für Nutzer zu erleichtern. Best Practices für verschiedene Nutzergruppen sollen dabei helfen, den TI-Messenger optimal in die Arbeitsprozesse zu integrieren.

## 5.2 Danksagung

Wir möchten unseren herzlichen Dank an alle Beteiligten aussprechen, die zum Erfolg der Pilotierung des TI-Messengers beigetragen haben. Ein besonderer Dank gilt dem Projektteam der TI-Modellregion Hamburg für ihre engagierte Unterstützung und Koordination. Wir danken Famedly für die Bereitstellung und kontinuierliche Verbesserung ihres TI-Messenger-Produkts. Unser Dank geht auch an alle teilnehmenden Leistungserbringer, die durch ihre aktive Teilnahme und wertvolles Feedback entscheidend zum Fortschritt beigetragen haben. Schließlich möchten wir allen weiteren Kooperationspartnern im Netzwerk der Modellregion Hamburg & Umland, einschließlich der Verbände, Kammern und Kostenträger, etc. für ihre Unterstützung und Zusammenarbeit danken.