



Dokumentation der Rückmeldungen

zum Beschluss des Innovationsausschusses beim
Gemeinsamen Bundesausschuss gemäß § 92b Absatz 3 SGB V
zum abgeschlossenen Projekt *Telenotarzt Bayern*
(01NVF16013)

Bei geförderten Vorhaben zu neuen Versorgungsformen berät der Innovationsausschuss den jeweiligen Evaluationsbericht und berücksichtigt dabei den jeweiligen Schluss- und Ergebnisbericht. Er beschließt jeweils spätestens drei Monate nach Eingang der jeweiligen bewertbaren Berichte eine Empfehlung zur Überführung der neuen Versorgungsform oder Teile aus einer neuen Versorgungsform in die Regelversorgung. Der Innovationsausschuss konkretisiert in den jeweiligen Beschlüssen, wie die Überführung in die Regelversorgung erfolgen soll. Zudem stellt er fest, welche Organisation der Selbstverwaltung oder welche andere Einrichtung für die Überführung zuständig ist. Empfiehlt der Innovationsausschuss, eine neue Versorgungsform nicht in die Regelversorgung zu überführen, begründet er dies.



A. Beschluss mit Begründung

Der Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss hat am 18. Dezember 2020 in seiner Sitzung zum Projekt *Telenotarzt Bayern – Pilotprojekt zur telemedizinischen Unterstützung der Notfallversorgung im Rettungsdienst einer ländlich strukturierten Region* (01NVF16013) folgenden Beschluss gefasst:

- I. Der Innovationsausschuss spricht auf Basis der Ergebnisse des Projekts *Telenotarzt Bayern* (01NVF16013) eine Empfehlung zur Überführung von Ansätzen der neuen Versorgungsform in die Regelversorgung aus.
 - a) Es wird empfohlen, die im Projekt *Telenotarzt Bayern* (01NVF16013) erzielten Erkenntnisse an die **Gesundheitsministerien der Länder** weiterzuleiten. Die Gesundheitsministerien der Länder werden gebeten, auf Basis der Erkenntnisse aus dem Projekt zu prüfen, ob die Etablierung eines Telenotarzt-Konzepts im jeweiligen Bundesland sinnvoll ist und, ob in diesem Zusammenhang eine Reform der bestehenden rettungsdienstlichen Gesetze auf Landesebene notwendig ist.
 - b) Der Innovationsausschuss spricht weiterhin die Empfehlung aus, die Ergebnisse des Projekts *Telenotarzt Bayern* in der **Gesundheitsministerkonferenz (GMK)** zu beraten.
 - c) Die Ergebnisse sollen zudem an folgende Fachgesellschaften weitergeleitet werden: **Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)**, **Deutsche Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed)**, **Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)**, **Deutsche Gesellschaft für internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN)**, **Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA)**.
 - d) Es wird angeregt, dass bei der Prüfung die Konzepte und Erkenntnisse weiterer in Deutschland erprobter Telenotarztansätze einbezogen werden (z.B. Telenotarzt NRW und MV).

Begründung

Das Projekt hat erfolgreich eine neue Versorgungsform (NVF) zur Optimierung der Notfallrettung in einem ländlich strukturierten Versorgungsgebiet umgesetzt und wissenschaftlich evaluiert. Im Rahmen der NVF unterstützte eine Telenotärztin oder ein Telenotarzt (TNA) das Rettungsdienstpersonal während Einsätzen aus der Ferne bei Diagnosestellung und Erstbehandlung. Die wissenschaftliche Evaluation zeigte eine



signifikante Verbesserung einiger Versorgungsstrukturparameter seit Etablierung des TNA-Konzepts. So war die Notarztbindung als auch das Reaktionszeitintervall von Notärztinnen und Notärzten in ländlichen Regionen seit Einführung des TNA-Konzepts signifikant kürzer.

Die angewandte Methodik war angemessen für eine Pilotstudie. Die Aussagekraft der Ergebnisse ist zum Teil durch niedrige Fallzahlen eingeschränkt, patientenrelevante Endpunkte wurden nicht erhoben.

Der Einsatz des TNA-Konzepts hat sich als technisch umsetzbar erwiesen, auch wenn vor allem die ungenügende Netzabdeckung in einigen Regionen Deutschlands eine nicht zu vernachlässigende Herausforderung darstellte.

Insgesamt zeigen die Projektergebnisse, dass das Konzept des TNA das Potenzial hat, einen wesentlichen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Notfallversorgung zu leisten. Aus diesem Grund sollen die Projektergebnisse an die Gesundheitsministerien der Länder, die Gesundheitsministerkonferenz und verschiedene Fachgesellschaften weitergeleitet werden. Die Gesundheitsministerien der Länder werden gebeten, auf Basis der Erkenntnisse aus dem Projekt zu prüfen, ob die Etablierung eines Telenotarzt-Konzepts im jeweiligen Bundesland sinnvoll ist und, ob in diesem Zusammenhang eine Reform der bestehenden rettungsdienstlichen Gesetze auf Landesebene notwendig ist. Es wird empfohlen das TNA-Konzept kontinuierlich zu evaluieren und hierbei insbesondere die Wirkungen auf patientenrelevante Endpunkte, die Akzeptanz der im Rettungsdienst Tätigen, gesundheitsökonomische Aspekte und die Zuverlässigkeit der technischen Systeme zu bewerten.

B. Dokumentation der Rückmeldungen

Nachfolgend aufgeführt die zur Veröffentlichung freigegeben Rückmeldungen der einzelnen Adressaten:

Adressat	Datum	Inhalt
Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg	04.02.2021	<p><i>„Für Baden-Württemberg wurde die landesweite Einführung eines Telenotarztsystems durch den Landesausschuss für den Rettungsdienst als höchstes Entscheidungsgremium der Selbstverwaltung bereits im Sommer 2019 beschlossen. Beabsichtigt ist die Einführung eines innovativen Systems, welches u. a. eine Ton- und Bildübertragung innerhalb und außerhalb des Rettungswagens erlaubt. Das System soll, beginnend mit 2 Telenotarztzentralen, die jeweils mehrere Rettungsdienstbereiche versorgen, schrittweise ausgerollt und dabei ständig weiterentwickelt werden. Die Erfahrungen anderer Länder beobachten wir mit großem Interesse. Leider musste ein ursprünglich für März 2020 vorgesehener Termin, an dem ein Austausch zwischen den Ländern zu diesem Thema stattfinden sollte, pandemiebedingt ausfallen.</i></p> <p><i>Für die Einführung werden voraussichtlich Änderungen in gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen erforderlich werden. Dies betrifft insbesondere das Rettungsdienstgesetz und den Rettungsdienstplan Baden-Württemberg, deren Änderungen das Innenministerium momentan entwirft. Zudem müssen aber auch andere Regelungen angepasst werden: So hat die Landesärztekammer Baden-Württemberg im Jahr 2020 die Berufsordnung geändert, um eine durch Kommunikationsmittel unterstützte Behandlung der Patientinnen und Patienten zu ermöglichen. Auch bezüglich der Ausbildung der Telenotarztinnen und Telenotärzte müssen neue Standards geschaffen werden. Darüber hinaus müssen die innerbetrieblichen Vorgaben in den Rettungswachen geändert werden, um das neue Rettungsmittel optimal in die vorhandenen</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>Strukturen einzupassen. Hierfür sind z. B. Änderungen der Alarm- und Ausrückeordnungen erforderlich, da der Telenotarzt in Baden-Württemberg auch primär alarmiert werden soll. Auf Landesebene ist eine Arbeitsgruppe eingesetzt, der das Innenministerium vorsitzt. In dieser sind Verwaltungsvertreter, Vertreter von Kosten- und Leistungsträgern, von Ärzteschaft und Kliniken und der SQR-BW vertreten. Hier wurden bereits die Grundpfeiler des neuen Systems entworfen sowie die Pilotierungsregionen und die pilotierenden Integrierten Leitstellen festgelegt. Diese Arbeitsgruppe wird sich nun in kleinere Expertengruppen aufteilen, welche sich u. a. dem Entwurf der o. g. Regelungen widmen werden.“</i></p>

<p>Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz Brandenburg</p>	<p>05.02.2021</p>	<p><i>„In Brandenburg ist das Standortnetz der Rettungswagen dichter als das der Notarztstandorte. Der Rettungswagen trifft oft mehrere Minuten vor dem Notarzt beim Patienten ein und beginnt mit der medizinischen Erstversorgung. Aufgrund stetig steigender Einsatzzahlen und einer immer weiter steigenden Auslastung des ärztlichen Personals an den vorhandenen Notarztstandorten, ist nicht in allen Fällen eine zeitlich unmittelbare Verfügbarkeit eines Notarztes sichergestellt. Gerade in ländlichen Regionen wird dieses Problem häufig relevant. Zudem sind einige Notarztstandorte aufgrund von Ärztemangel nicht immer kontinuierlich einsatzbereit. In diesen Fällen muss auf weiter entlegene Notarztstandorte zurückgegriffen werden, was wiederum häufig mit verlängerten Eintreffzeiten des Notarztes beim Patienten oder auch erhöhten Kosten einhergeht.</i></p> <p><i>Auch im Land Brandenburg sind aus diesem Grund bereits Projekte zur telemedizinischen Versorgung und zum Telenotarzt pilotiert. Diese und Projekte aus anderen Ländern wurden herangezogen, um sich einen Überblick zur Thematik zu verschaffen. Alle Beteiligten begrüßen die Entwicklung und sehen dieses Instrument als wichtigen Baustein an, die rettungsdienstliche Versorgung sicherzustellen.</i></p> <p><i>Beim Landesverband der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst des Landes Brandenburg existiert eine „Arbeitsgruppe Telemedizin“. Diese Arbeitsgruppe erarbeitet für das Land Brandenburg einheitliche Regelungen und Vorgaben für die Etablierung von Telenotärzten bei den Trägern des bodengebundenen Rettungsdienstes, diese umfassen u.a. einen Notarztindikationskatalog, SOP's für Telenotärzte, Zielvorgaben und technische Empfehlungen.</i></p> <p><i>Um einen einheitlichen Weg finden zu können, gibt es derzeit in verschiedenen Landkreisen Initiativen für die Etablierung verschiedener lokaler Telenotarzt Projekte z.B. in Teltow-Fläming, in Märkisch-Oderland und Havelland. Das Telenotarzt Projekt im Landkreis Havelland wurde in den letzten drei Jahren erarbeitet und basiert auf dem Telenotarzt Projekt aus Bayern.</i></p>
---	-------------------	---

		<p><i>Es ist in der 51. Kalenderwoche 2020 an den Start gegangen. Das Projekt in Märkisch Oderland soll in der 9.KW starten und bis Ende Juni 2021 erste Erfahrungen liefern.</i></p> <p><i>Aus den Erfahrungen der im Land Brandenburg durchgeführten Pilotprojekte und den Rückmeldungen anderer Bundesländer könnte Brandenburg profitieren. Auch das Telenotarztprojekt Bayern sowie die ggf. nötigen Anpassungen des Gesetzes über den Rettungsdienst im Land Brandenburg (Brandenburgisches Rettungsdienstgesetz – BbgRettG) sind aufmerksam geprüft worden.</i></p> <p><i>Im Einzelnen möchte ich Ihre Fragen wie folgt zu beantworten:</i></p> <p><i>1. Eine Etablierung des „Telenotarzt-Konzept Bayern“ in die Regelversorgung stehe ich positiv gegenüber. Die Etablierung eines Telenotarzt-Konzeptes ist auch für Brandenburg sinnvoll.</i></p> <p><i>Allerdings müssten einige grundsätzliche Punkte beachtet werden:</i></p> <p><i>Zur Etablierung ist die Überführung in die Regelversorgung, ähnlich wie im Entwurf des Gesetzes zur Reform der Notfallversorgung und somit die Absicherung der Finanzierung durch die GKV sicherzustellen. Es sollten bundesweit geltende Kriterien dafür eingeführt werden. Entscheidend für die Einführung ist jedoch, dass keine strukturellen Vorgaben für den Sitz des Telenotarztes festgelegt werden. Damit soll den Ländern die Entscheidung überlassen werden, den Sitz des Telenotarztes festzulegen. (Möglichkeit des Sitzes an einer Leitstelle, einer Rettungsstelle im Krankenhaus, einer Notfallambulanz oder Ähnlichem).</i></p> <p><i>2. Zur Etablierung eines Telenotarztsystems in der rettungsdienstlichen Versorgung bedarf es entsprechender Änderungen im Brandenburgischen Rettungsdienstgesetz (BbgRettG). Der Telenotarzt müsste als Rettungsmittel definiert werden.“</i></p>
--	--	--

Adressat	Datum	Inhalt
Deutsche Gesellschaft für Telemedizin e.V. (DG Telemed)	15.02.2021	<p><i>„Nach sorgfältiger Prüfung der vorgelegten Unterlagen können wir bestätigen, dass in dem Projekt Telenotarzt Bayern ähnlich positive Ergebnisse erzielt wurden, wie in anderen Projekten zur telemedizinischen Unterstützung der Notfallversorgung auch.</i></p> <p><i>Wir machen darauf aufmerksam, dass aufgrund der positiven Forschungsergebnisse sowohl in Bayern als auch z.B. in NRW ein Telenotarztsystem bereits flächendeckend zur Anwendung kommen soll.</i></p> <p><i>Vor diesem Hintergrund belegt das Projekt Telenotarzt Bayern u.E. auch den Reformbedarf an folgenden Stellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Weiterer Bedarf an technischer Standardisierung</i> <i>• Harmonisierung mit der Telematikinfrastruktur</i> <i>• Qualifizierungsstandards</i> <i>• Prozessstandards und Leitlinien</i> <i>• Bundesweite Regelungen zur adäquaten Finanzierung von digitalen Innovationen im Rettungswesen“</i>
Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN)	17.02.2021	<p><i>„Bei dem Projekt „Telenotarzt-Bayern“ handelt es sich um ein aufwändiges, sorgfältig dokumentiertes Projekt mit dem Ziel der Optimierung der präklinischen Behandlungsqualität unter</i></p> <p><i>a) Schonung der Ressource Notarzt vor Ort oder</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>b) der qualitativ hochwertigen Überbrückung der präklinischen Therapie bis zum Eintreffen des „Vor-Ort-Notarztes“.</i></p> <p><i>Präklinische Telemedizin benötigt eine stabile technische Begleitung und braucht das Vertrauen des Rettungsdienstes inclusive der Rettungsleitstellen in die Güte der neuen Infrastruktur Telemedizin. Hinsichtlich der technischen Stabilität sehen wir noch deutliche Lücken in der Übertragungsqualität bei einer deutschlandweiten Umsetzung. Das Vertrauen in das System kann durch wissenschaftliche Evaluation erhärtet werden, was ebenfalls Ziel dieses Projektes war. Als harter Endpunkt kann hier die Behandlungs(Ergebnis-)qualität dienen (Mortalität, Lebensqualität). In dem vorliegenden Projekt wurden eher weichere Endpunkte gewählt (z.B. Medikamentengaben, Zeiten), so dass letztlich aus Sicht der DGIIN, wenn es zu einer Kosten-Nutzen-Analyse kommt, kein klares Votum für eine breite Etablierung eines Telenotarztsystems ausgesprochen werden kann. Die DGIIN ist zudem der Ansicht, dass in Zukunft durch die Veränderungen in der Qualifikation des präklinischen Personals mit der Einführung des Notfallsanitäters gerade die beschriebenen Vorteile des TNA (z.B. Medikamentengaben, Zeiten) wieder relativiert werden. Die DGIIN unterstützt aber eine weitere Prüfung der Telemedizin in der Präklinik und sieht Potential für sinnvolle Einsatzgebiete.</i></p> <p><i>Potential für das Telenotarztsystem liegt u.a. in der Beratung der nicht-ärztlichen RTW-Besatzung hinsichtlich der Notwendigkeit einer Krankenhauseinweisung. So konnte nach Einführung des TNA ein Anstieg der ausbleibenden Krankenhaustransporte von 30 auf 37% gemessen werden. In der Monatsansicht (Abbildung 18 im Evaluierungsbericht) war dieser Effekt ggf. jedoch nur als passager zu bezeichnen. Da Notärzte vor Ort eher einen höheren Anteil an fehlender Transportnotwendigkeit feststellten, scheint der Effekt der Telenotärzte (TNA) auf den Transport eher in der Beratung der RTW-Besatzung zu liegen. Dieser Umstand ist ggf. den bestehenden rechtlichen Regelungen</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>geschuldet. Vor dem Hintergrund, dass es zu einer Novellierung des NotSan G kommen wird und dadurch auch die Rechtssicherheit bei der Durchführung von heilkundlichen Maßnahmen gesteigert wird, wird hier auch ein häufiger Nachalarmierungsgrund des Notarztes und Telenotarztes wegfallen.</i></p> <p><i>Der TNA war schneller verfügbar als der Vor-Ort Notarzt und hatte eine kürzere Einsatzzeit, verkürzte jedoch nicht die Behandlung des Vor-Ort Notarztes, wenn dieser nachgefordert wurde. Bei bestimmten Tracerdiagnosen (SHT und Sepsis) konnte durch den Einsatz des TNA die Zeit bis zum Krankenhaus optimiert werden, bei anderen wiederum nicht (Polytrauma, ACS). Insgesamt war der Anteil der Notarztbegleiteten Einsätze am Gesamtaufkommen sehr hoch (50%). Insofern mag diese Studie nicht repräsentativ für das gesamte Bundesgebiet sein. Gerade hinsichtlich der frühen Medikamentengabe ist durch Etablierung der Notfallsanitäter als Ausbildungsberuf, mit im Vergleich zu den Rettungsassistenten fundierterer Ausbildung und vermehrten Kompetenzen, durch den TNA aktuell weniger Unterstützung zu erwarten. Als nicht sinnvoll erachtet die DGIIN eine parallele Alarmierung von NA und TNA, da es hier zu einer unnötigen Überschneidung und wie in der Studie erwähnt gegenseitiger als negativ empfundener Beeinflussung kommt. Hinsichtlich der Beratung der Notärzte durch den Telenotarzt gibt es möglicherweise in Spezialgebieten Potential, z.B. Pädiatrie/ Geburtshilfe/ Toxikologie, dies war jedoch nicht explizit Gegenstand des vorliegenden Projektes.</i></p> <p><i>Insgesamt handelt es sich um eine gelungene Pilotstudie. Die DGIIN sieht Potential in der Nutzung der Telemedizin auch im Rettungsdienst, gerade in ländlichen Regionen. Die Überprüfung inwieweit hierdurch eine Erhöhung der Behandlungsqualität erzielt wird steht derzeit noch aus. Insofern empfiehlt die DGIIN noch keinen flächendeckenden Einsatz jedoch eine weitere Förderung zur</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>Evaluierung des Systems im Hinblick auf die Ergebnisqualität. Zieht man, wie in Ihrem Anschreiben gewünscht, auch die bisherigen Erfahrungen aus anderen Gebieten in Deutschland in Betracht, in denen Telemedizin im Rettungsdienst Anwendung findet zeigen sich einige positive Effekte. Insbesondere kommen aus dem UK Aachen einige Studien in denen bei der Telemedizin eine bessere „Leitlinientreue“ erreicht werden konnte, zum Beispiel bei den Themen Hypertensiver Notfall oder auch Schmerzbekämpfung. Auch hier wurden keine harten Endpunkte zum Nachweis der Überlegenheit des Telenotarztsystems überprüft. Folgende Einsatzgebiete werden durch die Kollegen in Aachen empfohlen u.a. Hypertensive Entgleisung, Schmerztherapie bei nicht lebensbedrohlichen Verletzungen/Erkrankungen, Schlaganfall (ohne Bewusstlosigkeit), Hypoglykämie (Roissant et al. Indikationen und Grenzen des Telenotarztsystems 1 Springerlink), im wesentlichen Notfalleinsätze, die auch durch gut ausgebildete Notfallsanitäter durchgeführt werden können. Inhalte, die einer telemedizinischen Unterstützung sinnvoll zugeführt werden können sind auch Hilfestellungen bei unklaren Notfällen sowie bei EKG-Interpretationen, und bei Transportverweigerung (u. a. rechtliche Absicherung für den Rettungsassistent, Rettungsanitäter). Der Telenotarzt kann also unterstützend wirksam sein, wenn Unsicherheit bei der präklinischen Diagnostik und Behandlung besteht. Die oben beschriebene unklare Datenlage hinsichtlich einer deutlichen Verbesserung der präklinischen Medizin bleibt weiter bestehen. Die DGIIN sieht auch Schnittstellen zu den geplanten Veränderungen der Notfallversorgungsstruktur mit einheitlichen Leitstellen für den Rettungsdienst und dem kassenärztlichen Notdienst, den erweiterten Kompetenzen des Rettungsdienstes hinsichtlich der Allokation der Patienten (Integrierte Notfallpraxen, Hausarztpraxen versus Notaufnahme). Hier kann eine telemedizinische Unterstützung in Zukunft sinnvoll erscheinen.</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>Als weitere Anwendungsmöglichkeit sieht die DGIIN die Nutzung des Telenotarztsystems bei Intensivverlegungen, zum Beispiel vom Akut-Krankenhaus in Rehabilitationseinrichtungen der Weaningkliniken, wo bei Vorliegen entsprechender Qualifikationen der RTW Besetzung nicht immer die Notwendigkeit einer ärztlichen Vor-Ort-Begleitung notwendig erscheint.“</i></p>
<p>Arbeitskreis Notfallmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)</p>	<p>22.02.2021</p>	<p><i>„In dem Ergebnisbericht beschreibt Herr Graf die Einführung eines Telenotarzt-Systems in Bayern. Es werden die operative und technische Umsetzung und deren Hürden, die Evaluationsmethoden und die wesentlichen Ergebnisse und deren Schlussfolgerungen erläutert. Dies wird durch einen ausführlichen Anhang ergänzt.</i></p> <p><i>Das Ziel der Telenotarzteinführung ist die Erhöhung der Patientensicherheit, welche u.a. durch eine Unterstützung des nichtärztlichen Rettungsdienstpersonals bei (i) der Diagnosestellung, (ii) der Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der Erstversorgung, (iii) Grauzonenentscheidungen (z.B. ambulante Versorgung, Transportverweigerung), sowie (iv) durch Supervision erreicht werden soll. Dabei wird der Aspekt betont, dass der Telenotarzt als Alternative zur ausschließlichen Behandlung durch nichtärztliches Rettungsdienstpersonal zu sehen ist und nicht eine Alternative zu einem Arzt vor Ort darstellt (Seite 2,4). Mit dem Telenotarzt steht vielmehr ein zusätzlich disponibles Rettungsmittel zur Verfügung (Seite 4, 54, 56, 58, 84,119). Die Einschätzung, dass der Telenotarzt eine sinnvolle Ergänzung im Rettungsdienst darstellt, deckt sich mit unseren Erfahrungen, die wir im Rahmen des Projekts Land Rettung (01NVF16004) bei der Einführung des Telenotarzt in Vorpommern-Greifswald sammeln konnten.</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>Im Rahmen des Projekts Telenotarzt Bayern wurden ab Dezember 2017 schrittweise insgesamt 21 Rettungswagen mit neu entwickelter Telenotarzt-Technik ausgestattet. Als Telenotärzte wurden 21 Notärzte mit Qualifikationen entsprechend der S1-Leitlinie „Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin“ gewonnen und geschult, wobei 11 Telenotärzte dem „Kernteam“ angehörten. Eine Verlängerung der operativen Phase um 9 Monate konnte durch eine Finanzierung durch die Sozialversicherungsträger Bayern ermöglicht werden. Die Entwicklung und Umsetzung einer Telenotarzt-Technologie war integraler Projektbestandteil. Hierfür wurde auf mehrere vorhandene Technologien zurückgegriffen und diese kombiniert. Die telemedizinische Verbindung bestand aus einer Audio-Video-Verbindung, die durch das Rettungsdienstpersonal sowohl außerhalb (via „BodyCam“) als auch innerhalb des Rettungswagens initiiert werden konnte. Zusätzlich wurde eine Übertragung von Vitalparametern entwickelt, wobei die Übertragung in Echtzeit als „umständlich“ und selten genutzt (<10%) beschrieben wurde (Seite 32). Gleichzeitig betont Graf, dass Einigkeit bestünde, dass „eine echte Echtzeitübertragung des Monitorings die beste und sicherste Lösung darstellt“ (Seite 15). Ein zusätzlich entwickeltes elektronisches Stethoskop wurde aufgrund eingeschränkter Klangqualität im Evaluationszeitraum nur bei einem Einsatz verwendet (Seite 32). Der Telenotarztarbeitsplatz ermöglichte die parallele Betreuung von bis zu fünf Einsätzen. Die Arbeit des Telenotarztes wurde durch eine teilautomatisierte Dokumentation unterstützt. Die im Projekt Telenotarzt Bayern verwendete Technologie unterscheidet sich daher von der, die in den Telenotarzt-Standorten Aachen und Greifswald verwendet wird, welche bereits in den Regelrettungsdienst erfolgreich integriert werden konnten.</i></p> <p><i>Als Hürden bei der Umsetzung wurden neben (initialer) Skepsis bei Rettungsdienstmitarbeitern und Schwierigkeiten bei der Gewinnung ausreichend qualifizierter Notärzte, hauptsächlich</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>Herausforderungen bei der Entwicklung der Telenotarzt-Technologie (u.a. Lösen von Schnittstellenproblemen) und die teilweise zu geringe Netzabdeckung identifiziert. So beschreibt Graf, dass in circa 20% der Einsätze die Mobilfunkanbindung sehr schwach gewesen sei und beim Aufbau der Audio-Video-Verbindung sei es in circa 30% der Einsätze zu Verbindungsabbrüchen gekommen, die in circa 30% dieser Fälle den Einsatz stark beeinträchtigt oder sogar die Durchführbarkeit verhindert hätten (Seite 32).</i></p> <p><i>Die Evaluation wurde durch das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) des Klinikums der Universität München durchgeführt. Im Evaluationszeitraum vom 01.07.2018 bis 31.12.2018 stand ein Telenotarzt von 7:30 bis 19:30 Uhr täglich für 21 Rettungswagen zusätzlich zu dem physischen Notarzt zur Verfügung. Die durchgeführten Einsätze wurden in Bezug zu einer historischen Vergleichsgruppe (Rettungsdiensteinsätze vom Juli bis Dezember 2017) analysiert. Nach jedem Einsatz war der Telenotarzt dazu angehalten, einen Evaluationsfragebogen auszufüllen. Zusätzlich wurde eine Mitarbeiterbefragung bezüglich der Einstellung zum Telenotarztsystem und zur allgemeinen Arbeits- und Berufszufriedenheit durchgeführt. Dabei wurden Mitarbeiter des Rettungsdienstes (ärztlich und nichtärztlich), der Leitstelle, der Zentralen Notaufnahmen, sowie Telenotärzte in einem prä-post-Design zu zwei Zeitpunkten befragt.</i></p> <p><i>Im Projekt Telenotarzt Bayern wurde in insgesamt 904 Rettungsdiensteinsätzen der Telenotarzt konsultiert. Hiervon befanden sich 795 Einsätze im Evaluationszeitraum, von denen 642 in die Analyse aufgenommen werden konnten (Seite 5, 27). Damit wurde der Telenotarzt etwa viermal pro Dienst konsultiert und in etwa 15% aller Notfallereignisse wurde der Telenotarzt involviert (Seite 5,27). Hierbei schwankten die Einsatzzahlen im Projektverlauf: während der Telenotarzt initial häufiger kontaktiert wurde, nahm dies im Verlauf ab. Im Vergleich zur historischen Gruppe konnte</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<p><i>nach der Einführung der Telenotarzt-Anwendung ein Rückgang der Einsätze des physischen Notarztes gesehen werden. So sank die Notarztquote von 56,2% auf 53,8% und auch die Eintreff- und Bindungszeiten des physischen Notarztes konnten reduziert werden (Seite 27). Dabei war der Einfluss auf die Prähospitalzeit divergent. Im Rahmen der Mitarbeiterbefragung konnten regionale und berufsgruppenabhängige Schwankungen in der Akzeptanz und Nutzung des Telenotarztes festgestellt werden: mehr als 90% der Leitstellenmitarbeiter und etwa 83% des nichtärztlichen Rettungsdienstpersonals erachteten eine Telenotarzt-Anwendung für sinnvoll. Hingegen schätzen vor der Einführung nur 48% der Notärzte die Telenotarzt-Anwendung als sinnvoll ein und nach der Einführung fiel die Zustimmung bei den Notärzten auf 34% ab (Seite 30). Auffällig ist zudem, dass circa 60% der Notärzte (eher) zustimmten, durch die Telenotarzt-Einführung „spürbare finanzielle Einbußen erlitten“ zu haben. Das nichtärztliche Rettungsdienstpersonal gab zu 56% an, dass sie den Telenotarzt häufiger kontaktiert hätten, wenn die technische Umsetzung besser gewesen wäre (Seite 31).</i></p> <p><i>Im Ergebnisbericht wird das Fazit gezogen, dass der Telenotarzt „Teil eines ganzheitlichen Gesamtkonzeptes“ sein sollte mit einem Fokus auf dem Patienten und weniger auf dem System (Seite 39). Der bayerische Ministerrat hat im Juli 2019 die landesweite Einführung eines Telenotarzt-Konzeptes beschlossen, eine Adaptation des Rettungsdienstgesetzes wird erarbeitet und eine Finanzierungszusage durch die Arbeitsgemeinschaft der Sozialversicherungsträger Bayern liegt vor.</i></p> <p><i>Die Erfahrungen des Projekts Telenotarzt Bayern zeigen, dass eine Implementierung eines Telenotarztsystems auch in einer ländlichen Region möglich ist. Jedoch müssen für einen dauerhaften Erfolg die technische Umsetzung sowie die Mobilfunkabdeckung optimiert werden und eine höhere Anwenderzufriedenheit, besonders bei den physischen Notärzten, erreicht werden. Es</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<i>ist essentiell, dass die Telenotarzt-Anwendung als eine Ergänzung des Regelrettungsdienstes geplant wird, die sowohl das nichtärztliche als auch das ärztliche Rettungsdienstpersonal entlastet und unterstützt.“</i>
Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration Sachsen-Anhalt	06.04.2021	<p><i>„Haben Sie bitte Verständnis, dass ich mich wegen der aktuellen Lage erst jetzt melde und Ihnen auch noch keine abschließende Position des Landes Sachsen-Anhalt übermitteln kann.</i></p> <p><i>In einem ersten Gespräch auf Fachebene zwischen dem Ministerium für Inneres und Sport als für den Rettungsdienst zuständiges Ressort und meinem Haus ist zunächst verabredet worden, eine mögliche Einführung eines Telenotarztsystems in Sachsen-Anhalt in einer kleinen Arbeitsgruppe mit Vertretern aus den Bereichen der Kostenträger, der Leistungserbringer, der IT und der beteiligten Ministerien weiter zu erörtern.“</i></p>
Bayrische Staatsminister für Gesundheit und Pflege - Gesundheitsministerkonferenz	30.07.2021	<p><i>„Die Beratung hat gezeigt, dass den meisten Ländern inzwischen die Vorteile des Einsatzes eines Telenotarztes bewusst sind. Viele Länder sind dabei, einen Telenotarzt regelhaft in ihren Rettungsdienst zu integrieren, in ersten Ländern ist dies schon geschehen. In einigen Ländern laufen auch noch Modellprojekte zur Erprobung.</i></p> <p><i>An der Diskussion der Frage, inwieweit der Einsatz eines Telenotarztes eine Reform der bestehenden rettungsdienstlichen Gesetze auf Landesebene erfordert, haben sich deutlich weniger Länder beteiligt. Außerdem fällt dazu das Ergebnis gemischt aus, da nahezu gleich viele Länder eine Änderung als erforderlich erachten wie dies andere Länder als nicht erforderlich ansehen.</i></p>

Adressat	Datum	Inhalt
		<i>Im Ergebnis sind wir zuversichtlich, dass der Telenotarzt schrittweise in den meisten Ländern fester Bestandteil des Rettungsdienstes sein wird.“</i>