

Rettungsdiensteinsätze ohne Patiententransport: Ursachen und Prävention in ländlichen Gebieten Bayerns

Eine Analyse nicht akut behandlungsbedürftiger Fälle und Entwicklung präventiver Maßnahmen

Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften

Prüfungs- und Studienarbeit (PStA)

Studiengang: Bachelor Management im Rettungswesen, Modul: 1

Betreuerin

Prof. Dr. Phil. Susanne Heininger, MHBA (Univ.)

Vorgelegt von

Julian, Linden

Gartenäcker 10,

86697 Oberhausen

Oberhausen, 26.01.2025, 27.01.2025

Inhalt

1. Problemstellung, Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	3
2. Hintergrund	4
2.1. Organisation des Rettungsdienstes	4
2.2. Entwicklung der Rettungsdiensteinsätze.....	4
2.3. Herausforderungen im ländlichen Raum.....	5
3. Relevante Modelle und Konzepte.....	5
4. Methodisches Vorgehen.....	6
5. Ergebnisse	7
5.1. Ursachenanalyse.....	7
5.2. Präventive Maßnahmen.....	8
5.3. Zusammenfassung der Ergebnisse	9
6. Diskussion und Einordnung von Ergebnissen und Methode	10
7. Fazit.....	11
Abkürzungsverzeichnis	12
Literaturverzeichnis	13

1. Problemstellung, Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Die flächendeckende und effiziente notfallmedizinische Versorgung ist eine zentrale Herausforderung des Gesundheitswesens, insbesondere bei steigenden Einsatzzahlen. In Deutschland verzeichnen die Einsatzzahlen des Rettungsdienstes seit Jahren einen Anstieg von etwa 5 % p.a. In ländlichen Gebieten liegt dieser Zuwachs sogar bei bis zu 8 % p.a. (Sieber et al., 2020).

Auffällig ist die Zunahme von Einsätzen ohne akuten Behandlungsbedarf, die häufig ohne Transport in eine Behandlungseinrichtung enden. Dazu zählen biologische, psychische und soziale Beschwerden ohne unmittelbare Lebensgefahr oder zeitkritische medizinische Notwendigkeit. Diese Einsätze enden oft ohne einen Transport in eine Behandlungseinrichtung. Diese Entwicklung liegt deutlich über der allgemeinen Einsatzsteigerung und rückt diese spezifische Art von Einsätzen zunehmend in den Fokus von Fachleuten, die sich mit der effizienten Nutzung rettungsdienstlicher Ressourcen befassen (Breuer et al., 2023). Der Bedarf, die Ursachen dieser Einsätze zu verstehen und mögliche präventive Maßnahmen zu entwickeln, wird damit immer dringlicher.

Diese Arbeit untersucht die Ursachen für Rettungseinsätze ohne Patiententransport. Akute medizinische Notfälle mit Todesfolge werden bewusst ausgeschlossen. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse sollen präventive Maßnahmen aufgezeigt werden, die zu einer effizienteren und zielgerichteteren Nutzung der rettungsdienstlichen Ressourcen beitragen können.

Sie beschäftigt sich somit zentral mit der Frage: Welche Ursachen bedingen die häufigsten Rettungsdiensteinsätze ohne Patiententransport bei nicht akut behandlungsbedürftigen Fällen in ländlichen Gebieten Bayerns, und welche präventiven Maßnahmen könnten zur Reduzierung dieser Einsätze beitragen?

Diese Arbeit analysiert den Aufbau des Rettungsdienstes und die Entwicklung der Einsatzzahlen mit Fokus auf ländliche Regionen. Ländliche Regionen werden in dieser Arbeit als Gebiete mit geringer Bevölkerungsdichte und großen Versorgungsflächen definiert. Die Abgrenzung zu städtischen Gebieten sieht sich für diese Arbeit in der Rettungsdienstmittelvorhaltung. Mit „ländlich“ ist hier ein Wert von unter 5 Rettungstransportwagen (RTW) pro 100.000 Einwohnern gemeint. Im Anschluss werden die Ursachen für Einsätze ohne Patiententransport analysiert. Darauf aufbauend erfolgt eine vergleichende Betrachtung bisheriger Maßnahmen und Konzepte zur Prävention, die kritisch evaluiert und in Hinblick auf ihre Relevanz und Wirksamkeit zusammengefasst werden.

2. Hintergrund

Zur Einordnung der Fragestellung wird der aktuelle Forschungsstand und die Entwicklung der Einsatzzahlen analysiert. Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die grundlegende Organisation des Rettungsdienstes, analysiert die Entwicklung und Charakteristika der Einsätze, beleuchtet die Besonderheiten ländlicher Gebiete und fasst den bisherigen Erkenntnisstand zusammen.

2.1. Organisation des Rettungsdienstes

Die Landkreise und kreisfreien Gemeinden Bayerns gewährleisten den Rettungsdienst in Zweckverbänden für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung (Art. 2 BayRDG, 2022).

Die operative notfallmedizinische Versorgung in Bayern wird durch die gezielte Platzierung von Rettungswachen und Notarztstandorten an strategisch optimalen Orten sichergestellt. Strategische Optimalität bezieht sich dabei auf die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Hilfsfrist von 12 Minuten, die ausschließlich für Rettungswachen gilt. Diese Standorte sind mit einer bedarfsgerechten Anzahl an Rettungsmitteln und Notärzten ausgestattet, um eine umfassende und effiziente Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten (§ 2 Absatz 1 AVBayRDG, 2022).

2.2. Entwicklung der Rettungsdiensteinsätze

Als wissenschaftliche Grundlage für die Evaluation und Optimierung der rettungsdienstlichen Strukturen dienen regelmäßige Gutachten, die auf den vom Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) erhobenen Daten basieren. Diese Gutachten analysieren Einsatzzahlen und deren Charakteristika, die als zentrale Grundlage für die Anpassung der rettungsdienstlichen Strukturen herangezogen werden. In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Sport und Integration (StMI) erstellt und veröffentlicht das INM jährlich einen umfassenden Bericht, der die aktuellen Zahlen und Entwicklungen des bayerischen Rettungsdienstes detailliert dokumentiert (INM, 2023).

Die Einsatzzahlen in Bayern stiegen laut Rettungsdienstbericht 2024 zwischen 2014 und 2023 von 907.900 auf 1.214.000 Notfallereignisse, was einer Zunahme von etwa 34 % entspricht. Besonders in ländlichen Regionen war der Anstieg mit bis zu 40 % (Regierungsbezirk Oberpfalz) deutlich ausgeprägter als in städtischen Gebieten wie München, wo die Zunahme nur ca. 23 % betrug (INM, 2023).

Neben dem Anstieg der Einsätze zeigte sich eine Veränderung des Einsatzspektrums. Nicht-akut behandlungsbedürftige Fälle machen einen erheblichen Anteil aus, wobei

insbesondere psychosoziale Notfälle und chronische Erkrankungen wie Rückenschmerzen, leichte Atemnot oder unspezifische Beschwerden im Vordergrund stehen (Roessler et al., 2024; Sieber et al., 2020).

Die retrospektive Analyse von über 500.000 Rettungsdiensteinsätzen in Bayern, die einen Zeitraum von mehreren Jahren umfasst, ergab, dass fast 30 % der Einsätze ohne einen anschließenden Patiententransport endeten. Im Jahr 2023 betraf dies z.B. 28,9 % aller Einsätze, was rund 147.600 Einsätzen entspricht (INM, 2023).

Zu den häufigsten Gründen für nicht transportierte Einsätze zählen neben o.g. Fällen auch Einsätze, bei denen der Rettungsdienst z.B. alarmiert wird, obwohl nicht unbedingt ein Patient erwartbar ist, beispielsweise zur Absicherung der Feuerwehr bei einem Brandgeschehen. Zudem zeigen sich deutliche regionale Unterschiede in den Transportquoten der verschiedenen Leitstellenbereiche. Während in einigen Regionen der Anteil an Einsätzen ohne Transport geringer ausfällt, ist dieser in anderen Gebieten besonders hoch. Diese Diskrepanz deutet darauf hin, dass Optimierungspotenzial bei der Notrufabfrage und der Ressourcenallokation besteht. Eine gezielte Anpassung der Leitstellenprozesse könnte somit dazu beitragen, Einsätze ohne Transport zu reduzieren und die Effizienz des Rettungsdienstes nachhaltig zu verbessern (Dax et al., 2022; INM, 2023).

2.3. Herausforderungen im ländlichen Raum

Ländliche Regionen Bayerns haben große Versorgungsgebiete und geringe Bevölkerungsdichte. Im Durchschnitt stehen pro 100.000 Einwohner tagsüber 4,2 und nachts 2,8 Rettungswagen zur Verfügung, während in städtischen Gebieten wie München tagsüber 6,1 RTW und nachts 4,0 RTW pro 100.000 Einwohner vorgehalten werden (INM, 2023). Diese Diskrepanz verdeutlicht die strukturellen Unterschiede und die Herausforderungen, eine gleichwertige notfallmedizinische Versorgung in urbanen und ländlichen Gebieten sicherzustellen.

Ein weiteres Problem ist die Verfügbarkeit von alternativen Versorgungsangeboten. So fehlt es gerade in ländlichen Gebieten an Bereitschaftspraxen oder ambulanten Notfallzentren. Dies führt dazu, dass der Rettungsdienst häufig Aufgaben übernimmt, die eigentlich durch hausärztliche Versorgung abgedeckt werden könnten (Breuer et al., 2023).

3. Relevante Modelle, Konzepte und deren Relevanz

Die nationale und internationale Forschung zeigt, dass es bereits vielversprechende Antworten auf diese Problemstellungen geben könnte. Unter anderem handelt es sich um

Strategien zur direkten Prävention, zu Steuerung von Einsätzen, oder um Modelle zur Aufklärung. Die relevantesten werden im Folgenden vorgestellt:

Präventive Konzepte zur Vermeidung nicht transportierter Rettungsdiensteinsätze umfassen Ansätze wie die Gemeinde-Notfallsanitäter:innen (GNFS) (Dahlmann et al., 2022), oder im angloamerikanischen Raum Community Paramedics und den präventiven Rettungsdienst. Der Community Paramedic, erfolgreich in Kanada und den USA etabliert, zielt darauf ab, Beschwerden vor Ort zu evaluieren und Patientinnen geeigneten Versorgungswegen zuzuführen (Ridgeway et al., 2023). Parallel dazu konzentriert sich der präventive Rettungsdienst auf die Betreuung von „Frequent Usern“ und die Unterstützung von Pflegeeinrichtungen durch standardisierte Handlungsanweisungen (Breuer et al., 2023). Beide Ansätze betonen die frühzeitige Identifikation von Bedarf und die Steuerung von Patientinnen in alternative Versorgungssysteme. Ergänzend spielt die Verbesserung der Leitstellendisposition eine zentrale Rolle, insbesondere durch strukturierte Notrufabfragen und den Einsatz von Telenotärzten, die präzise Einschätzungen ermöglichen (Dahmen et al., 2024; Roessler et al., 2024).

Des Weiteren wird die Förderung der Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung als essenziell betrachtet. Aufklärungskampagnen und Bildungsmaßnahmen sollen die richtige Nutzung der Versorgungsangebote fördern und zur Reduktion unnötiger Notrufe beitragen (Breuer et al., 2023; Mayr, 2020).

Die beschriebenen Modelle und Konzepte bieten vielversprechende Ansätze, um die Herausforderungen in ländlichen Regionen Bayerns zu bewältigen. Insbesondere die Einführung von GNFS könnte die Versorgungssituation nachhaltig verbessern. Studien zeigen, dass durch präventive Besuche nicht nur Einsätze vermieden werden, sondern auch die allgemeine Gesundheitskompetenz der Bevölkerung steigt (Breuer et al., 2023). In Kombination mit optimierten Leitstellensystemen und gezielten Aufklärungskampagnen könnte Bayern von einem umfassenden, präventiv ausgerichteten Rettungsdienst profitieren.

4. Methodisches Vorgehen

Die Grundlage dieser Arbeit bildet eine systematische Literaturrecherche, die den aktuellen Forschungsstand zu Einsatzursachen und Präventionsmaßnahmen erfasst. In diesem Abschnitt wird die Suchstrategie beschrieben, einschließlich der genutzten Datenbanken, Suchbegriffe und Ein- und Ausschlusskriterien.

Die Recherche erfolgte in wissenschaftlichen Datenbanken wie PubMed, Google Scholar, SpringerLink und Cochrane Library sowie durch die Auswertung relevanter Berichte, wie

dem Rettungsdienstbericht Bayern 2024. Die Suchstrategie umfasste Schlüsselbegriffe wie „Rettungsdiensteinsätze ohne Transport“, „präventiver Rettungsdienst“, „Gemeinde-Notfallsanitäter“, „Gesundheitskompetenz“ und „ländliche Versorgung Bayern“. Ziel war es, relevante Studien und Berichte aus den letzten Jahren (2017–2024) zu identifizieren, die Bezug zu nicht transportierten Einsätzen und präventiven Maßnahmen haben.

Es wurden Studien ausgewählt, die Rettungsdiensteinsätze in Deutschland oder vergleichbaren Gesundheitssystemen untersuchen, einen Fokus auf ländliche Regionen haben oder präventive Modelle bewerten. Studien mit ausschließlich urbanem Fokus, fehlender wissenschaftlicher Validierung oder ohne direkten Bezug zu Bayern und der Forschungsfrage wurden ausgeschlossen. Von etwa 26 identifizierten Studien wurden nach Relevanz- und Qualitätsprüfung 14 in die Analyse aufgenommen.

Zur Sicherstellung der wissenschaftlichen Qualität wurden die eingeschlossenen Studien systematisch bewertet. Quantitative Studien wurden anhand ihrer Stichprobengröße, statistischen Methodik und Aussagekraft der Ergebnisse beurteilt. Qualitative Studien wurden auf methodische Transparenz und Nachvollziehbarkeit geprüft. Zusätzlich wurde die Relevanz der Studien für die Forschungsfrage analysiert, indem diese thematisch kategorisiert wurden, z. B. nach Ursachen nicht transportierter Einsätze oder präventiven Ansätzen.

Die Ergebnisse der Studien wurden in einem Literaturverwaltungsprogramm nach den Hauptkategorien der Forschungsfrage geordnet. Besonders relevante Studien, wie z. B. der Rettungsdienstbericht Bayern 2024, lieferten wertvolle Einsichten zu regionalen Unterschieden und häufigen Einsatzentwicklungen.

5. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Literaturrecherche dargestellt. Zunächst werden demografische und medizinische Einflussfaktoren analysiert, bevor präventive Ansätze zur Reduzierung der Einsatzzahlen aufgezeigt werden.

5.1. Ursachenanalyse

Die Analyse der Literatur und Daten zeigt, dass Rettungsdiensteinsätze ohne Patiententransport in ländlichen Gebieten Bayerns ein komplexes und vielschichtiges Problem darstellen. Etwa 28,9 % aller Rettungseinsätze in Bayern enden ohne Patiententransport, was im Jahr 2023 etwa 147.621 Einsätzen entspricht (Dax et al., 2022; INM, 2023). Die häufigsten Ursachen lassen sich in drei Kategorien einteilen: medizinische, soziale und organisatorische Gründe.

Nicht dringliche medizinische Beschwerden, wie leichte Atemnot, Schwindel oder Rückenschmerzen, machen etwa 60 % der nicht transportierten Einsätze aus. Chronische Erkrankungen wie Diabetes oder Herzinsuffizienz tragen ebenfalls dazu bei, da deren Symptome häufig als akut eingeschätzt werden, obwohl keine Transportindikation besteht (Dax et al., 2022; Sieber et al., 2020).

Psychosoziale Notfälle, wie Einsamkeit oder Überforderung, spielen eine bedeutende Rolle und machen etwa 20 % dieser Einsätze aus. Solche Notfälle treten oft bei älteren, sozial isolierten Personen auf, die den Rettungsdienst als einzigen erreichbaren Kontakt wahrnehmen (Breuer et al., 2023)

Ein relevanter Anteil der Einsätze resultiert aus Unsicherheiten in Pflegeeinrichtungen. Hier fehlen oft standardisierte Handlungsanweisungen, und die Erreichbarkeit von Ärzten außerhalb der regulären Sprechzeiten ist eingeschränkt. Dies führt dazu, dass Pflegekräfte häufig den Rettungsdienst alarmieren, selbst bei nicht dringlichen Beschwerden (Dahmen et al., 2024; Dax et al., 2022).

Zusätzlich erschwert die geringe Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung die Einschätzung der Dringlichkeit von Beschwerden. Laut einer Umfrage in Berlin kennen nur 56 % der Befragten alternative Versorgungsangebote wie den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst (Dahmen et al., 2024; Sieber et al., 2020).

In ländlichen Gebieten Bayerns führen große Entfernungen zwischen medizinischen Einrichtungen, die geringe Dichte an Hausärzten und der Mangel an Bereitschaftspraxen dazu, dass der Rettungsdienst oft als erste Anlaufstelle genutzt wird. Insbesondere außerhalb der regulären Sprechzeiten stellt er für viele Patienten die einzige verfügbare Option dar (Dax et al., 2022; Sieber et al., 2020). Regionen wie die Oberpfalz weisen dabei besonders hohe Transportquoten auf, während in urbanen Gebieten wie München alternative Versorgungsangebote stärker genutzt werden können (INM, 2023; Sieber et al., 2020).

5.2. Präventive Maßnahmen

Die Analyse zeigt, dass präventive Ansätze ein erhebliches Potenzial besitzen, die Zahl nicht transportierter Einsätze zu reduzieren.

Die Einführung von GNFS, die präventive Hausbesuche durchführen, Beschwerden vor Ort bewerten und Patienten mit geringer Dringlichkeit an geeignete Versorgungseinrichtungen weiterleiten, gilt als zentrale Maßnahme. Studien aus Kanada und den USA belegen, dass durch den Einsatz solcher Fachkräfte die Zahl nicht transportierter Einsätze um bis zu 20 % reduziert werden kann. Erste Pilotprojekte in Deutschland, wie in Nordrhein-Westfalen,

haben gezeigt, dass diese Maßnahme auch hierzulande anwendbar ist, allerdings fehlen bislang flächendeckende gesetzliche und finanzielle Rahmenbedingungen (Breuer et al., 2021, 2023; Ridgeway et al., 2023; Roessler et al., 2024).

Andere Ansätze wie die NotSan-Erkunder in Berlin haben gezeigt, wie interne Optimierungen die Belastung des Rettungsdienstes reduzieren können. Diese spezialisierten Notfallsanitäter bewerten Patienten mit geringer Dringlichkeit und leiten sie bei Bedarf an alternative Versorgungsstrukturen weiter. In Berlin führte dies während der COVID-19-Pandemie zu einer spürbaren Entlastung (Breuer et al., 2021, 2023).

Strukturierte Notrufabfragesysteme sind ein weiterer vielversprechender Ansatz. Solche Systeme ermöglichen eine standardisierte Bewertung der Dringlichkeit und helfen, nicht dringliche Fälle frühzeitig an alternative Versorgungswege zu verweisen. Studien zeigen, dass strukturierte Abfragen die Zahl nicht transportierter Einsätze um bis zu 30 % senken können (Dahmen et al., 2024; Mayr, 2020).

Ergänzend kann die Einbindung von Telenotärzten die Leitstellenprozesse optimieren, indem diese bereits während des Notrufs beratend eingreifen und die Entscheidung über den Einsatz eines Rettungsmittels unterstützen (Breuer et al., 2021; Mayr, 2020).

Ein häufiger Grund für die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes bei nicht dringlichen Beschwerden ist die mangelnde Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung. Kampagnen zur Aufklärung über alternative Versorgungsangebote, wie die Rufnummer 116 117 des kassenärztlichen Bereitschaftsdienstes, können hier Abhilfe schaffen. Eine Kampagne in Berlin führte beispielsweise zu einem Rückgang nicht dringlicher Notrufe um 10 %, während die Nutzung des Bereitschaftsdienstes anstieg. Ergänzend könnten regelmäßige Erste-Hilfe-Kurse und Schulungen für Pflegepersonal und Angehörige dazu beitragen, die Zahl unnötiger Einsätze zu reduzieren (Breuer et al., 2021; Dahmen et al., 2024).

Eine intensivere Zusammenarbeit mit Pflegeeinrichtungen, beispielsweise durch standardisierte Handlungsanweisungen und regelmäßige Schulungen, könnte Unsicherheiten im Umgang mit Patienten deutlich reduzieren. In Ländern wie Kanada und Großbritannien werden solche Ansätze bereits erfolgreich angewendet und könnten auch in Bayern adaptiert werden (Breuer et al., 2023).

5.3. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass Rettungsdiensteinsätze ohne Transport durch eine Kombination aus strukturellen, technologischen und präventiven Maßnahmen erheblich reduziert werden können. GNFS, strukturierte Notrufabfragen und Telenotärzte könnten die Effizienz

der Rettungsdienste erheblich steigern. Gleichzeitig spielt die Sensibilisierung der Bevölkerung eine zentrale Rolle. Eine bessere Gesundheitskompetenz und eine engere Zusammenarbeit mit Pflegeeinrichtungen sind entscheidend, um die Zahl unnötiger Einsätze nachhaltig zu reduzieren (INM, 2023; Mayr, 2020)

6. Diskussion und Einordnung von Ergebnissen und Methode

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Arbeit in den wissenschaftlichen Kontext eingeordnet und kritisch reflektiert. Dabei werden zentrale Einflussfaktoren diskutiert, die Relevanz der präventiven Maßnahmen für die Praxis betont und Herausforderungen bei der Umsetzung thematisiert.

Internationale Studien belegen die Wirksamkeit von Community Paramedics bei der Reduktion nicht dringlicher Einsätze (siehe Kapitel 5.2.1). Diese Ergebnisse unterstreichen das Potenzial, dass ein solches Modell auch in Bayern eine zentrale Rolle einnehmen könnte, insbesondere in ländlichen Regionen mit begrenzten alternativen Versorgungsangeboten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Notfallversorgungssysteme in Ländern mit etablierten Community-Paramedic-Programmen teils erheblich von den bayerischen Strukturen abweichen (Breuer et al., 2023; Ridgeway et al., 2023). Eine direkte Übertragung erscheint daher schwierig, sodass Anpassungen des Konzepts an die spezifischen Gegebenheiten Bayerns unerlässlich sind.

Wie in Kapitel 5.2.2 aufgezeigt, bieten strukturierte Notrufabfragen eine valide Grundlage für die Einschätzung der Dringlichkeit und tragen maßgeblich zur Verringerung von Einsätzen ohne Patiententransport bei. Diese Ergebnisse machen deutlich, dass eine flächendeckende Implementierung solcher Systeme in Bayern nicht nur wünschenswert, sondern dringend geboten ist, um die Effizienz und Ressourcennutzung im Rettungsdienst zu verbessern.

Aufklärungskampagnen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung (Kapitel 5.2.3) wurden bereits in vielfältigen Formen umgesetzt, wobei ihre inhaltlichen Schwerpunkte stark variieren und sich hier in der Datenlage noch strukturelle Schwächen vermuten lassen (Rossmann et al., 2023). Die Bedeutung einer zielgerichteten und kontinuierlichen Ausgestaltung solcher Kampagnen ist unbestritten, insbesondere um das Bewusstsein für alternative Versorgungsmöglichkeiten zu schärfen und die richtige Nutzung von Rettungsdiensten zu fördern (Dahmen et al., 2024)

Die Zusammenarbeit mit Pflegeeinrichtungen, wie in Kapitel 5.2.4 beschrieben, wurde aus Sicht des Rettungsdienstes bislang nur unzureichend berücksichtigt. Dabei deutet sich an,

dass hier großes Potenzial liegt, insbesondere durch die Etablierung standardisierter Handlungsanweisungen und präventiver Maßnahmen. Eine intensivere Erforschung dieses Ansatzes könnte weitere wertvolle Erkenntnisse liefern und langfristig die Belastung des Rettungsdienstes verringern.

Die systematische Literaturrecherche bot eine solide Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfrage. Die Auswahl von Studien, die sich auf Deutschland oder vergleichbare Gesundheitssysteme beziehen, gewährleistete eine hohe Relevanz. Allerdings zeigen sich methodische Einschränkungen, insbesondere durch die begrenzte Datenlage zu spezifischen Einsatzgründen in ländlichen Regionen und die Heterogenität der verwendeten Datensätze. Diese Limitierungen verdeutlichen die Notwendigkeit weiterer Studien, die speziell auf Einsätze ohne Transport abzielen.

7. Fazit

Rettungsdiensteinsätze ohne Patiententransport stellen in ländlichen Gebieten Bayerns eine wachsende Herausforderung dar. Sie werden durch nicht dringliche Beschwerden, psychosoziale Notfälle und organisatorische Defizite verursacht. Strukturelle Probleme wie die geringe Verfügbarkeit alternativer Versorgungsangebote und fehlende Aufklärung verstärken diese Problematik.

Präventive Maßnahmen wie GNFS und strukturierte Notrufabfragen können Einsätze reduzieren und die Effizienz des Rettungsdienstes steigern. Eine engere Zusammenarbeit mit Pflegeeinrichtungen und die Einbindung von Telenotärzten ergänzen diesen Ansatz sinnvoll.

Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert klare gesetzliche Rahmenbedingungen, gezielte Finanzierung und Akzeptanz in der Bevölkerung. Pilotprojekte und empirische Studien sind entscheidend, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu prüfen und nachhaltig zu verankern.

Ein integrativer Ansatz, der präventive, technologische und edukative Elemente kombiniert, kann die Versorgungssituation in ländlichen Regionen Bayerns nachhaltig verbessern und den Rettungsdienst effektiv entlasten.

Abkürzungsverzeichnis

BayRDG	Bayerisches Rettungsdienstgesetz
AVBayRDG	Ausführungsverordnung zum Bayerischen Rettungsdienstgesetz
GNFS	Gemeinde-Notfallsanitäter:innen
INM	Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement
RTW	Rettungstransportwagen
StMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
p.a.	pro Jahr

Literaturverzeichnis

- AVBayRDG: Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes (AV-BayRDG) Vom 30. November 2010 (GVBl. S. 786) BayRS 215-5-1-5-I (§§ 1–46)—Bürgerservice. (o. J.). Abgerufen 25. Januar 2025, von <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayAVRDG>true>
- BayRDG: Bayerisches Rettungsdienstgesetz (BayRDG) Vom 22. Juli 2008 (GVBl. S. 429) BayRS 215-5-1-I (Art. 1–63)—Bürgerservice. (o. J.). Abgerufen 25. Januar 2025, von <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayRDG>true>
- Breuer, F., Beckers, S. K., Dahmen, J., Gnirke, A., Pommerenke, C., & Poloczec, S. (2023). Vorbeugender Rettungsdienst – präventive Ansätze und Förderung von Gesundheitskompetenz an den Schnittstellen zur Notfallrettung. *Die Anaesthesiologie*, 72(5), 358–368. <https://doi.org/10.1007/s00101-023-01272-6>
- Breuer, F., Pommerenke, C., Ziemen, B., Stiepak, J.-K., Poloczec, S., & Dahmen, J. (2021). Einführung von NotSan-Erkundern im Rahmen der COVID-19-Pandemie in der Berliner Notfallrettung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 24(7), 1033–1042. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00786-5>
- Dahlmann, P., Böbel, S., Frieß, C., & Neuerer, M. (2022). Bildungsperspektive Notfallsanitäter:in: Interdisziplinärer Diskurs zu Ausbildung, beruflicher Praxis und Herausforderungen im Berufsfeld Rettungsdienst. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 65(10), 1059–1066. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03574-3>
- Dahmen, J., Brettschneider, P., Poloczec, S., Pommerenke, C., Wollenhaupt, L., & Breuer, F. (2024). „Warum wird der Notruf 112 gewählt?“ – Befragung zum Notrufverhalten der Berliner Bevölkerung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 27(1), 42–50. <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00954-1>
- Dax, F., Trentzsch, H., Lazarovici, M., Hegenberg, K., Kneißl, K., Hoffmann, F., & Prückner, S. (2022). Unterschiede zwischen Rettungsdiensteinsätzen mit und ohne

- Patiententransport: Eine retrospektive Analyse der Leitstellendaten in einem Flächenstaat. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 65(10), 996–1006. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03590-3>
- INM. (2023). Rettungsdienstbericht Bayern 2024 (130. Aufl.). Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement - Klinikum der Universität München. <https://doi.org/10.30422/RD2024>
- Mayr, B. (2020). Strukturierte bzw. Standardisierte Notrufabfrage. Notfall + Rettungsmedizin, 23(7), 505–512. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00733-4>
- Ridgeway, J. L., Gerdes, E. O. W., Dodge, A., Liedl, C. P., Juntunen, M. B., Sundt, W. J. S., Glasgow, A., Lampman, M. A., Fink, A. L., Severson, S. B., Lin, G., Sampson, R. R., Peterson, R. P., Murley, B. M., Klassen, A. B., Luke, A., Friedman, P. A., Buechler, T. E., Newman, J. S., & McCoy, R. G. (2023). Community paramedic hospital reduction and mitigation program: Study protocol for a randomized pragmatic clinical trial. Trials, 24(1), 122. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-07034-w>
- Roessler, M., Schulte, C., Bobeth, C., Wende, D., & Karagiannidis, C. (2024). Hospital admissions following emergency medical services in Germany: Analysis of 2 million hospital cases in 2022. Medizinische Klinik - Intensivmedizin Und Notfallmedizin. <https://doi.org/10.1007/s00063-024-01148-6>
- Rossmann, C., Krnel, S. R., Kylänen, M., Lewtak, K., Tortone, C., Ragazzoni, P., Grasso, M., Maassen, A., Costa, L., & Van Dale, D. (2023). Health promotion and disease prevention registries in the EU: A cross country comparison. Archives of Public Health, 81(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01097-0>
- Sieber, F., Kotulla, R., Urban, B., Groß, S., & Prückner, S. (2020). Entwicklung der Frequenz und des Spektrums von Rettungsdiensteinsätzen in Deutschland. Notfall + Rettungsmedizin, 23(7), 490–496. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00752-1>