

Rettungsdienstbericht Bayern

2022

Berichtszeitraum: 2012 bis 2021



Bayerisches Staatsministerium des
Innern, für Sport und Integration



Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement
LMU Klinikum München



Rettungsdienstbericht Bayern 2022

Herausgeber: Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM)
LMU Klinikum

Geschäftsführender Direktor: PD Dr. Stephan Prückner

Wissenschaftliche Bearbeitung (in alphabetischer Reihenfolge):

Dipl.-Bw. T. Alt, M.C.Sc.	J. Heckmann, M.A.
Dipl.-Geogr. S. Bielmeier	K. Hegenberg, MPH
Dipl.-Ing. A. Birk	K. Kneißl, M.Sc.
Dipl.-Inf. C. Czernek	R. Kotulla, M.Sc.
Dipl.-Vw. D. Dudinova, M.A.	Dipl. W.-Geogr. S. v. Küstenfeld
V. Elbauer	M. Lämmer, M.Sc.
A. Gattinger, B.Sc.	K. Pirker
Dipl.-Math. A. Gay Cabrera, M.A.	J. Schlickeisen, B.Sc.
Dipl.-Geogr. C. Gehring	Dipl.-W.-Geogr. F. Sieber
Dipl.-Kff. S. Geiser-Metz	Dr. H. Trentzsch
Dr. S. Groß (Leitung)	Dipl.-Geol. M. Weber
R. Halbig, M.Sc.	B. Ziadah, B.Sc.

Die Auswertungen in diesem Dokument basieren auf den durch das INM aufbereiteten Einsatzdaten der Integrierten Leitstellen. Bei der Erstellung des Dokuments wurde auf den zu diesem Zeitpunkt aktuellen Datenbestand zugegriffen. Dieser Datenbestand wird durch das INM laufend hinsichtlich seiner Plausibilität und Vollständigkeit überprüft sowie ggf. korrigiert oder ergänzt. Daher können die vorliegenden Auswertungen in Einzelfällen von entsprechenden Auswertungen in anderen Dokumenten abweichen, die zu einem anderen Zeitpunkt erstellt wurden. Die aus den Auswertungen abgeleiteten Aussagen bleiben in der Regel jedoch gültig.

Titellayout, Satz, Gestaltung: Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM)
LMU Klinikum, © INM 2022

Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen, die in diesem Gutachten ohne besondere Kennzeichnung aufgeführt sind, berechtigen nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedem benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um gesetzlich geschützte Warenzeichen handeln.

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der Wiedergabe in jeder Form und der Übersetzung in andere Sprachen, behält sich mit Ausnahme der in § 53 UrHG ausdrücklich genannten Sonderfälle der Herausgeber vor. Jegliche Veröffentlichung und Präsentation des Gutachtens, auch in Auszügen, bedarf der Genehmigung des Herausgebers oder dessen Auftraggeber.

Adresse des Herausgebers: Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM)
LMU Klinikum
Schillerstraße 53, 80336 München
Telefon: (089) 4400-57100, -57101
Fax: (089) 4400-57102
E-Mail: syspro.inm@med.uni-muenchen.de
Website: www.inm-online.de
DOI: <https://doi.org/10.30422/RD2022>

Titelbild: Foto: Tobias Fronmüller, BRK Neu-Ulm

GRUßWORT

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

jeden von uns kann jederzeit ein medizinischer Notfall ereilen. Eine schnelle und kompetente Erstversorgung ist dann unerlässlich, um das bestmögliche medizinische „Outcome“ für den Patienten zu erreichen.

Bei der Sicherstellung der präklinischen Patientenversorgung handelt es sich um eine staatliche Aufgabe. Neben der Qualifizierung der Rettungskräfte und der Ausstattung der Einsatzmittel spielt hierbei die regelmäßige Prüfung und Anpassung der rettungsdienstlichen Versorgungsstrukturen eine ganz wesentliche Rolle.

Um diesen Sicherstellungsauftrag mit dem Ziel der bestmöglichen präklinischen Versorgung der bayerischen Bevölkerung adäquat erfüllen zu können, haben das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration zusammen mit den Sozialversicherungsträgern als den Kostenträgern des bayerischen Rettungsdienstes das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement an der LMU München mit der Durchführung der sog. Trend- und Strukturanalysen (TRUST) beauftragt.

Das TRUST-Projekt ermöglicht in einzigartiger Weise die genaue Auswertung aller Daten des rettungsdienstlichen Einsatzgeschehens und damit die Gewinnung eines umfassenden und detailgenauen Überblicks über die rettungsdienstlichen Versorgungsstrukturen im gesamten Gebiet des Freistaats Bayern. Auf Grundlage dieser Datenanalysen können sodann den Aufgabenträgern des Rettungsdienstes vor Ort wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zur weiteren Optimierung der Rettungsdienststrukturen zur Verfügung gestellt werden.

Wie relevant diese Auswertungen tatsächlich sind, zeigen die nachfolgenden Zahlen: Auf Basis der erstellten Empfehlungen stieg die Anzahl der Rettungsdienststandorte in Bayern von 2012 bis 2021 von 383 auf 470 Rettungswachen bzw. Stellplätze an. Die Vorhaltungen der Notfallrettung in den 26 bayerischen Rettungsdienstbereichen wurden in diesem Zeitraum von 3,38 Mio. auf 4,03 Mio. Stunden p.a. erhöht. Die Sozialversicherungsträger haben im Jahr 2021 für den bayerischen Rettungsdienst Leistungen in Höhe von 815 Millionen Euro erbracht.

Der Rettungsdienstbericht Bayern 2022 informiert die Öffentlichkeit erneut transparent und umfassend über die Strukturen und Entwicklungen des bayerischen Rettungsdienstes in den letzten zehn Jahren. Wir danken allen, die an der Erstellung des diesjährigen Rettungsdienstberichts mitgewirkt haben, herzlich für ihre geleistete Arbeit.



Johannes Gruber
Bayerisches Staatsministerium
des Innern, für Sport und Integration



Andreas Santl
Arbeitsgemeinschaft der Sozial-
versicherungsträger in Bayern

VORWORT

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) des Klinikums der Universität München ist seit 1999 vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration und den in Bayern tätigen Sozialversicherungsträgern mit der Durchführung der Trend- und Strukturanalyse des Rettungsdienstes in Bayern (TRUST-Projekt) beauftragt. Nach Abschluss des europaweit durchgeführten Vergabeverfahrens erhielt das INM den Zuschlag für die Anfang 2015 begonnene dritte Projektphase, welche eine Fortschreibung und Pflege der Struktur- und Einsatzdatenbank sowie eine Durchführung von Bedarfs- und Trendanalysen zum Rettungsdienst in Bayern vorsieht. In Ergänzung zu den regelmäßigen Analysen im Rahmen des TRUST-Projekts soll mit dem **Rettungsdienstbericht Bayern 2022** erneut ein zusammenfassender Überblick über wichtige Kennwerte zu rettungsdienstlichen Strukturen und dem rettungsdienstlichen Einsatzgeschehen in Bayern über einen Zeitraum von 10 Jahren (2012 - 2021) vorgelegt werden.

Der Bericht ist in mehrere Themenkomplexe untergliedert. Hierzu gehören neben den rettungsdienstlichen Strukturen und den zugehörigen Vorhaltungszeiten der Rettungsmittel auch allgemeine Kennwerte zum Einsatzgeschehen des Rettungsdienstes. Weiterhin erfolgt eine Darstellung des Einsatzaufkommens der Notfallrettung einschließlich des Notarztdienstes und der Luftrettung sowie der Einsätze der Berg- und Wasserrettung. Zudem beinhaltet der Rettungsdienstbericht eine Auswertung des Krankentransportaufkommens und des arztbegleiteten Patiententransports.

Die wesentliche Datenquelle stellen die von den Integrierten Leitstellen Bayerns übermittelten Einsatzdaten aus dem Einsatzleitsystem ELDIS dar. Die Informationen in den Einsatzdaten der Leitstellen werden ergänzt durch ausgewählte Daten der Zentralen Abrechnungsstelle für den Rettungsdienst Bayern (ZAST GmbH) sowie durch Strukturdaten zur räumlichen Verteilung und zeitlichen Besetzung der Rettungsdienststandorte, die in der Online-Datenbank „Rettungsdienst Bayern“ hinterlegt und durch die Geschäftsführung der einzelnen Zweckverbände für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung regelmäßig aktualisiert werden.

Der Rettungsdienstbericht stellt Transparenz bezüglich der geleisteten Einsätze her und zeigt einmal mehr die Leistungsfähigkeit des Rettungsdienstes in Bayern auf. Er dokumentiert eindrucksvoll die fortwährenden Bemühungen, die gesetzlichen Vorgaben bei einem sich dynamisch verändernden Einsatzgeschehen zu erfüllen und ist damit bundesweit einzigartig.



Dr. Stephan Prückner
Geschäftsführender Direktor des INM

München, Oktober 2022

INHALTSVERZEICHNIS

Grußwort	I
Vorwort	III
Inhaltsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	7
Zusammenfassung	9
Kapitel A: Rettungsdienststrukturen und Vorhaltung	15
Rettungsdienstbereiche	15
Rettungsdienststandorte mit RTW Vorhaltung.....	18
Notarzt-, Luftrettungs- und VEF-Standorte	27
Rettungsdienststandorte mit KTW Vorhaltung.....	35
Kapitel B: Allgemeine Kennwerte	41
Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp.....	41
Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse.....	45
Einsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp	47
Gesamteinsatzdauer bei Rettungsdiensteinsätzen	49
Kapitel C: Notfallrettung	55
Entwicklung des Notfallaufkommens.....	56
Zeitintervalle in der Notfallrettung	64
Überblick der Entwicklung der Zeitintervalle.....	66
Leitstellenintervall.....	68
Ausrückintervall	69
Fahrzeitintervall	70
Reaktionszeitintervall.....	71
Transportintervall	74
Prähospitalzeitintervall	76
Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels.....	80
Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist	88
Ursachen für die Überschreitung der 12-Minuten-Frist	92
Notarzdienst.....	93
Notarztanteil an den Notfallereignissen	93
Notarznachforderungen	101
Luftrettung	104

Kapitel D: Krankentransport	111
Krankentransportaufkommen.....	111
Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport	113
Ausgangs- und Zielorte bei Krankentransporten	114
Zeitintervalle im Krankentransport	117
Vorbestellung und Wartezeiten im Krankentransport.....	120
Einsatzgründe im Krankentransport.....	127
Auslastung im Krankentransport.....	128
Kapitel E: Arztbegleitete Patiententransporte	131
Ausgangs- und Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten	133
Gesamteinsatzdauer.....	136
Kapitel F: Berg- und Wasserrettung	139
Bergrettung	139
Wasserrettung.....	144
Abbildungsverzeichnis	149
Kartenverzeichnis	153
Tabellenverzeichnis	154

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AVBayRDG	Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes
BayRDG	Bayerisches Rettungsdienstgesetz
BayStMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
BOZ	Beobachtungszeitraum
DLRG	Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft
ELRD	Einsatzleiter Rettungsdienst
EQ RM	Am Einsatzort ersteintreffendes qualifiziertes Rettungsmittel
FMS	Funkmeldesystem
FR	First Responder
HvO	Helfer vor Ort
ILS	Integrierte Leitstelle
INM	Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement
ITH	Intensivtransporthubschrauber
ITW	Intensivtransportwagen
KTW	Krankentransportwagen
LK	Landkreis
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
NFER	Notfallereignisse
RDB	Rettungsdienstbereich
RDS	Rettungsdienststandort
RTW	Rettungswagen
RTH	Rettungstransporthubschrauber
RW	Rettungswache
S	Stadt
S-RTW	Schwerlast-RTW
SP	Stellplatz
TRUST	Trend- und Strukturanalyse
VEF	Verlegungsarzteinsatzfahrzeug
ZRF	Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Rettungsdienstbericht Bayern 2022 gibt einen Überblick der Entwicklung des rettungsdienstlichen Einsatzgeschehens der letzten zehn Jahre (2012 bis 2021) sowie eine Darstellung ausgewählter Analyseaspekte im Detail für das Jahr 2021. Aufgrund der Covid 19-Pandemie im Jahr 2020 wurde eine Vielzahl von Maßnahmen (z.B. Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen, teilweise Homeoffice-Pflicht) durchgeführt, welche unter anderem die Inanspruchnahme der Einrichtungen zur Notfallversorgung, zu denen auch der Rettungsdienst zählt, beeinflusste. Dies ist bei der Interpretation der nachfolgend dargestellten Daten zu beachten.

Die rechtlichen Grundlagen für die Organisation und die Durchführung des Rettungsdienstes in Bayern sind das Bayerische Rettungsdienstgesetz (BayRDG), die Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes (AVBayRDG) und das Gesetz über die Errichtung und den Betrieb Integrierter Leitstellen (ILSG). Der öffentlich-rechtliche Rettungsdienst, welchem neben der Land- und Luftrettung auch die Berg- und Höhlenrettung sowie Wasserrettung angehören, ist in die Bereiche Notfallrettung, arztbegleiteter Patiententransport und Krankentransport untergliedert. Die bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte haben die Aufgabe, in kommunaler Zusammenarbeit durch Zweckverbände für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung den öffentlich-rechtlichen Rettungsdienst sicherzustellen. Das Gebiet des Freistaates Bayern ist dazu in 26 Rettungsdienstbereiche eingeteilt. In jedem Rettungsdienstbereich wird zur Einsatzlenkung im öffentlich-rechtlichen Rettungsdienst eine Integrierte Leitstelle betrieben.

Die aktuell gültigen Fassungen des BayRDG und der AVBayRDG stammen vom 22. Juli 2008 und 30. November 2010 und wurden zuletzt durch Verordnungen vom 10. Mai 2022 bzw. 17. August 2018 geändert. Das Inkrafttreten der Neufassung der AVBayRDG und der bereits vorhergehenden Neufassung des BayRDG, die unter anderem zentrale Neuregelungen zu den Versorgungsstrukturen in der Notfallrettung enthielten, fielen in den Beobachtungszeitraum des vorliegenden Rettungsdienstberichts Bayern 2022 (Jahre 2012 bis 2021). Dargestellte Veränderungen der rettungsdienstlichen Strukturen und Vorhaltungen sind daher auch vor diesem Hintergrund zu bewerten.

Rettungsdienststrukturen

Bereits seit 1999 ist das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration und den in Bayern tätigen Sozialversicherungsträgern mit der Durchführung der Trend- und Strukturanalyse des Rettungsdienstes in Bayern (TRUST-Projekt) beauftragt. In der derzeit laufenden dritten Phase des TRUST-Projekts nahm das INM für jeden Rettungsdienstbereich in Bayern erneut eine umfassende Überprüfung des rettungsdienstlichen Bedarfs vor. Die daraus resultierenden gutachterlichen Empfehlungen zur Lozierung und Besetzung von Rettungsdienststandorten wurden inzwischen in den meisten Rettungsdienstbereichen umgesetzt und sind somit in den Zahlen von 2021 weitgehend abgebildet. Die Sicherstellung der rettungsdienstlichen und notärztlichen Versorgung in Bayern wurde im Jahr 2021 im Wesentlichen mit 341 Rettungswachen, 129 Stellplätzen, 229 Notarztstandorten und 15 Luftrettungsstandorten gewährleistet. Gegenüber den rettungsdienstlichen Strukturen des Jahres 2012 nahm die Anzahl der entsprechenden Standorte im 10-Jahreszeitraum um insgesamt 15 % zu.

Durchschnittlich wurden in Bayern pro 100.000 Einwohner tagsüber 4,0 RTW vorgehalten, nachts lag der entsprechende Wert bei 2,8 RTW. Bezogen auf die Fläche waren tagsüber pro 1.000 km² im Durchschnitt 7,5 RTW in der Vorhaltung, nachts wurden 5,2 RTW pro 1.000 km² betrieben.

In Abhängigkeit von der Anzahl an zu versorgenden Notfällen, deren zeitlicher Verteilung und der Länge der Einsatzbindung der eingesetzten Rettungsmittel wurde für jeden der Versorgungsbereiche in Bayern im Rahmen des TRUST-Projekts die erforderliche Vorhaltung an RTW ermittelt, welche in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls an den aktuellen Bedarf angepasst wurde. Veränderungen im Einsatzaufkommen müssen jedoch nicht im gleichen Maße mit Anpassungen der rettungsdienstlichen Vorhaltung kompensiert werden, da an einigen Standorten auch bei einem Anstieg der Einsatzzahlen aufgrund noch freier Kapazitäten nicht die Notwendigkeit einer Erhöhung der Vorhaltung an Rettungsmitteln gegeben ist.

Analog der Vorgehensweise in der Notfallrettung wurden die bedarfsnotwendigen Krankentransportressourcen (KTW) im Rahmen des TRUST-Projekts auf der Basis des realen Einsatzgeschehens für jede Krankentransport-Bedarfsregion, d. h. für Landkreise bzw. für kreisfreie Städte oder auch für einen Zusammenschluss beider, bemessen.

Notfallrettung

Während die Anzahl der Notfälle in Bayern zwischen den Jahren 2012 und 2021 um 32 % von 828.900 auf 1.094.000 Notfallereignisse zunahm, stiegen die Jahresvorhaltungsstunden der RTW im selben Zeitraum um 19 % auf rund 4,03 Mio. Stunden an. Die Zunahme der Notfallereignisse lag mit 37 % im Regierungsbezirk Oberpfalz am höchsten, der geringste Anstieg hingegen konnte mit 18 % im Regierungsbezirk Oberfranken ermittelt werden. Auch die Einsatzentwicklung differenziert nach Rettungsmitteltyp zeigte eine Zunahme, insbesondere bei RTW- und NEF/NAW-Einsätzen. Während die Anzahl der RTW-Einsätze während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes um 24 % zunahm, ergab sich hinsichtlich der NEF/NAW-Einsätze ein Anstieg der Einsätze um 10 %. Auch die mittlere Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen nahm während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zu. Ergab sich für das Jahr 2012 im Median noch eine Dauer von etwa 47 Minuten, so lag der entsprechende Wert in den Jahren 2020 und 2021 bei rund 53 Minuten. Der Interquartilsabstand lag dabei im Jahr 2021 zwischen 33 Minuten und 1 Stunde 14 Minuten.

Der wichtigste Kennwert im Rahmen der Planung der Notfallrettung in Bayern ist gemäß Art. 7 BayRDG die „Hilfsfrist“. Hierbei müssen Notfälle in einem Versorgungsbereich regelhaft innerhalb einer Fahrzeit von maximal 12 Minuten durch ein qualifiziertes Rettungsmittel erreicht werden (§ 2 Absatz 1 AVBayRDG). Als Schwellenwert einer regelhaften Erreichbarkeit durch qualifizierte Rettungsmittel innerhalb der 12-Minuten-Frist im Sinne der AVBayRDG wurde durch das Schreiben des BayStMI zur Auslegung des § 2 Abs. 4 AVBayRDG vom 10. Juni 2011 (AZ: ID3-2281.10-207) ein Wert von 80,0 % der Notfallereignisse eines Versorgungsbereiches vorgegeben. Mit den im Beobachtungszeitraum bereits umgesetzten Strukturempfehlungen im Rahmen des TRUST-Projekts waren diese Vorgaben im Jahr 2021 in Bayern in 66 % der Versorgungsbereiche erfüllt. Im Jahr 2015 konnte allerdings noch ein entsprechender Wert von 90 % erzielt werden. Der Rückgang des Erreichungsgrades zur Einhaltung der 12-Minuten-Frist ist dabei besonders auf die stetig steigenden Einsatzzahlen, die Zunahme der zeitlichen Einsatzbindung, die Veränderungen in der Krankenhauslandschaft, den demographischen

Wandel und die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes bei nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen und Verletzungen zurückzuführen.

Gemessen an allen auswertbaren Notfallereignissen nahm der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist in Bayern in den letzten 10 Jahren kontinuierlich ab. Lag der genannte Wert bis einschließlich des Jahres 2018 noch bei mindestens 90 %, so ergab bis zum Jahr 2021 ein entsprechender Wert von 87 %. In den Landgemeinden wurde dabei beispielsweise ein Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist von 76,5 % festgestellt. In Mittelstädten und Großstädten wurde dagegen ein entsprechender Wert von über 90 % ermittelt. Ebenso wie der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene aller Stadt- und Gemeindetypen abnahm, stieg im Median die Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden Rettungsmittels während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes in allen Stadt- und Gemeindetypen an.

Für die Versorgung von Notfallpatienten ist neben der Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes auch die Dauer zwischen Notrufeingang in der Leitstelle bis zum Erreichen einer geeigneten Klinik (Prähospitalzeitintervall) von großer Bedeutung. Für wesentliche Krankheits- und Verletzungsbilder, wie beispielsweise dem schweren Schädel-Hirn-Trauma, wurde von den wissenschaftlichen Fachgesellschaften in einem Eckpunktepapier zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in Klinik und Präklinik für das Prähospitalzeitintervall eine maximale Dauer von 60 Minuten gefordert. Das Prähospitalzeitintervall stieg während des Beobachtungszeitraumes sowohl in den Landkreisen als auch in den kreisfreien Städten nahezu kontinuierlich an und lag dabei in den Landkreisen im Jahr 2021 im Median bei etwa 53 Minuten und in den kreisfreien Städten bei etwa 46 Minuten.

Notarzdienst und Luftrettung

Die Anzahl der Notfälle mit Beteiligung eines Notarztes stieg während des Beobachtungszeitraums von 404.600 auf 436.000 Notfallereignisse im Jahr 2021 (+7,8 %). Im Jahr 2012 lag der Notarztanteil in Bayern noch bei 49 %. Seitdem war der Anteil rückläufig und erreichte ab 2018 einen Wert von 40 %. Notarzt ereignisse mit Nachforderung eines Notarztes nahmen im Beobachtungszeitraum um 50 % zu. Wurden im Jahr 2012 noch bei 18 % der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung der Notarzt nachgefordert, waren es im Jahr 2021 rund 23 %.

Die Beteiligung von Notärzten bei der Versorgung von Notfällen sowie die Nachforderungsquote von Notärzten wiesen dabei deutliche regionale Unterschiede auf. Für das Jahr 2021 wurde auf Ebene der 25 kreisfreien Städte in Bayern im Median ein Notarztanteil von 37 % ermittelt; in den 71 Landkreisen lag der Median des Notarztanteils bei 45 %. Während sich beispielsweise in der Stadt München ein Notarztanteil von 22 % ergab, lag dieser Wert in einigen Landkreisen bei über 50 %. Bei den Nachforderungen von Notärzten ergaben sich die höchsten Anteile insbesondere im Bereich der Ballungsräume (Stadt München: 35 %). Ländliche Räume hingegen wiesen überwiegend einen Anteil von unter 25 % an Nachforderungen auf.

Die Einsatzzahlen der Luftrettungsmittel zeigten eine deutliche Zunahme zwischen den Jahren 2012 und 2016. Dies kann auf die Inbetriebnahme der zwei zusätzlichen Luftrettungsstandorte zum 28. Januar 2014 in Augsburg (RTH Christoph 40) und zum 05. September 2015 in Dinkelsbühl (RTH Christoph 65) zurückgeführt werden. Seither ergab sich jedoch ein leichter Rückgang der Einsatzzahlen. Im Jahr 2021 wurden in Bayern etwa 24.330 Einsätze von Luftrettungsmitteln dokumentiert und somit

3 % weniger als im Jahr 2016. Luftrettungsmittel kamen erwartungsgemäß größtenteils in den bayerischen Landkreisen zum Einsatz.

Krankentransport und arztbegleitete Patiententransporte

Die Anzahl der qualifizierten Krankentransporte nahm während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von rund 758.200 Einsätzen im Jahr 2012 auf 834.800 Einsätze im Jahr 2021 zu. Dies entspricht einem prozentualen Anstieg der Krankentransporte um 10 %. Die Krankentransporte wurden im Beobachtungszeitraum überwiegend durch KTW durchgeführt. RTW wurden während des Beobachtungszeitraumes bei rund einem Drittel der Krankentransporte eingesetzt. Im Jahr 2020 ergab sich mit 26 % der geringste Anteil von RTW im Krankentransport.

Die Anzahl der Krankentransporte nahm während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes in einigen Rettungsdienstbereichen um 20 % oder mehr zu. In vier Rettungsdienstbereichen wurde hingegen ein Rückgang der Krankentransporte konstatiert. Auch aufgrund von Veränderungen in der Krankenhauslandschaft ergaben sich zum Teil längere Transportstrecken, weshalb sich der Median der Gesamteinsatzdauer (bis Freimeldung) bei Krankentransporten von 2012 bis 2021 um 11 Minuten bei KTW und etwa 7 Minuten bei RTW verlängerte. Die Jahresvorhaltungsstunden von KTW nahmen während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes um etwa 15 % zu.

Da der Anteil vorbestellter Krankentransporte während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes jährlich lediglich etwa ein Viertel aller Krankentransporte ausmachte, mussten die Leitstellen in Bayern Krankentransporte überwiegend ad hoc abwickeln, was sich auf die Wartezeiten der Patienten auswirkte. Während die Hälfte aller Patienten bei Transporten mit Vorbestellung nicht länger als rund 15 Minuten auf das Eintreffen eines Transportmittels warten mussten, warteten Patienten bei nicht vorbestellten Transporten in 50 % der Fälle bis zu 37 Minuten.

Die Anzahl arztbegleiteter Patiententransporte lag im Jahr 2012 bei 23.400 Ereignissen und stieg bis zum Jahr 2015 auf rund 25.400 Ereignisse an. Bis zum Jahr 2021 nahmen die arztbegleiteten Patiententransporte hingegen nahezu kontinuierlich auf 22.800 Ereignisse ab. Die Ausgangsorte lagen dabei insgesamt überwiegend in den Landkreisen. Die Zielorte befanden sich am häufigsten in kreisfreien Städten. Insgesamt wurden arztbegleitete Patiententransporte überwiegend mit RTW (40 %) und NEF (31 %) durchgeführt, welche im Median eine Gesamteinsatzdauer von 1 Stunde 24 Minuten bzw. 1 Stunde 3 Minuten aufwiesen.

Berg- und Wasserrettung

Weiterhin erfolgte eine Auswertung der durch die Integrierten Leitstellen dokumentierten Berg- und Wasserrettungseinsätze. Als Datengrundlage wurden alle Einsätze herangezogen, deren Funkrufbezeichnungen Rückschlüsse auf Bergwacht, Wasserwacht oder DLRG zuließen.

Die Anzahl der durch die bayerischen Leitstellen erfassten Bergrettungsereignisse stieg von 4.793 Ereignissen im Jahr 2012 auf 8.607 Ereignisse im Jahr 2019 an. Im Jahr 2021 wurden 5.680 Ereignisse ermittelt. Vorwiegend handelte es sich hierbei um Notfälle. Die meisten Bergrettungsereignisse wurden in den Rettungsdienstbereichen Allgäu, Oberland, Rosenheim, Straubing und Traunstein ermittelt. Zu den Einsatzschwerpunkten mit über 200 Ereignissen im Jahr 2021 zählten die Gemeinden

Garmisch-Partenkirchen, Oberstdorf, Lenggries und Bischofsmais. Häufigste Einsatzgründe waren bergrettungsspezifische Einsätze sowie Traumata.

Die Anzahl der Wasserrettungsereignisse stieg bis zum Jahr 2015 ebenfalls an. Während im Jahr 2012 insgesamt 3.536 Ereignisse durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert wurden, waren es im Jahr 2015 insgesamt 4.751 Ereignisse. Für das Jahr 2021 wurden 3.563 Ereignisse konstatiert. In allen Jahren handelte es sich hierbei größtenteils um Notfälle. In den Rettungsdienstbereichen Fürstfeldbruck und Oberland traten gemäß Dokumentation am häufigsten Wasserrettungsereignisse auf. Als Einsatzschwerpunkte konnten hierbei der Starnberger See und der Staffelsee identifiziert werden. Häufigste Einsatzgründe waren wasserrettungsspezifische Einsätze sowie Herz-/Kreislaufkrankungen und Traumata.

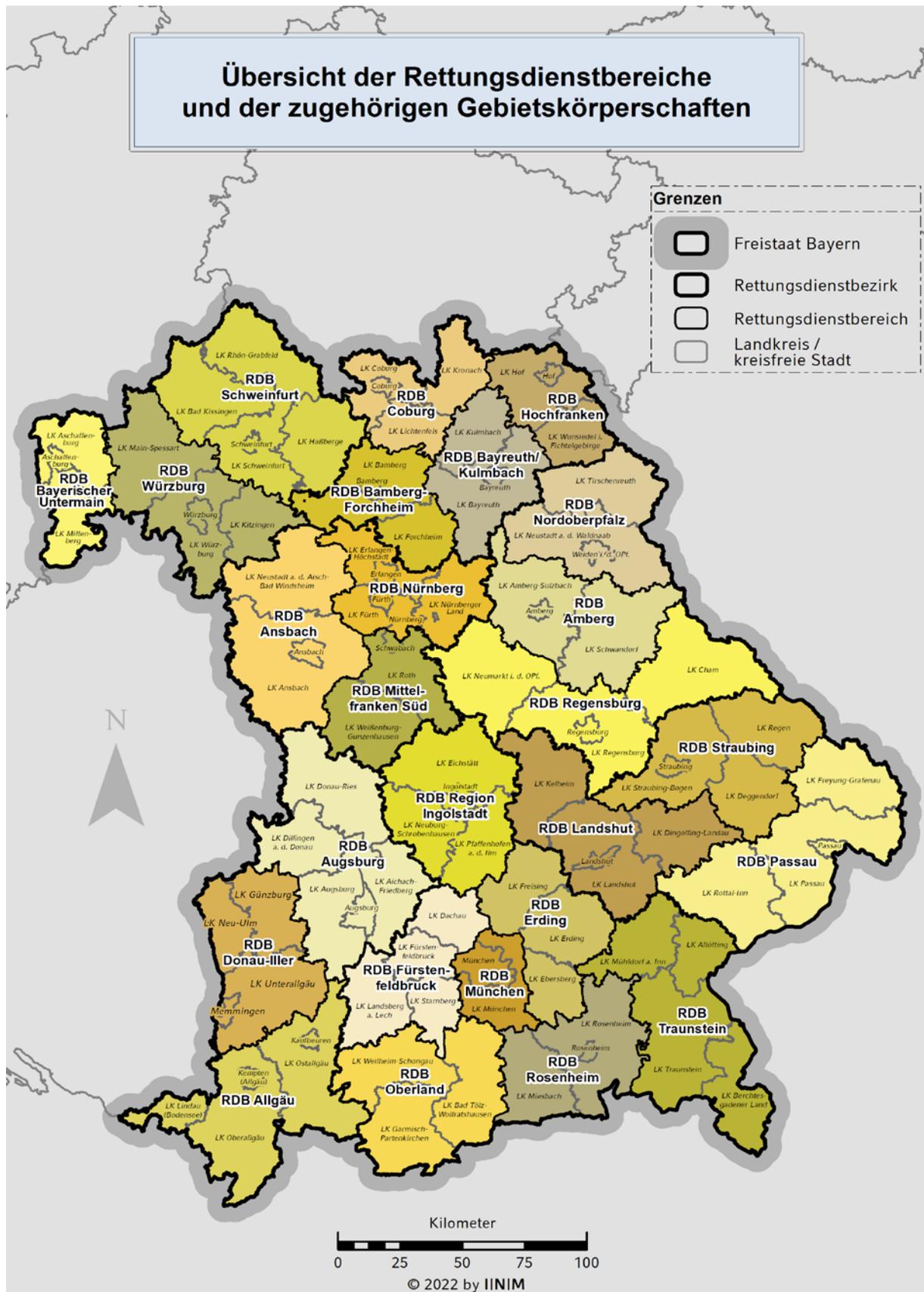
KAPITEL A: RETTUNGSDIENSTSTRUKTUREN UND VORHALTUNG

Das Gebiet des Freistaates Bayern umfasst insgesamt eine **Fläche von 70.550 Quadratkilometer mit etwa 13,18 Millionen Einwohnern im Jahr 2021**. Die rettungsdienstliche Versorgung der Bevölkerung wird in erster Linie durch die Rettungsmittel der Rettungswachen und Stellplätze sowie der Notarztstandorte und Luftrettungsstandorte sichergestellt. Im Gegensatz zu Stellplätzen, welche nur temporär mit einem Rettungswagen besetzt sind, wird an Rettungswachen bzw. Notarztstandorten an allen Tagen des Jahres mindestens ein Rettungswagen (RTW) bzw. ein Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) oder ein Notarztwagen (NAW) rund um die Uhr vorgehalten. Luftrettungsmittel werden in der Regel von Sonnenaufgang bzw. 07:00 Uhr bis Sonnenuntergang betrieben.

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben zur **Rettungsmittelvorhaltung sind dem Internetportal "Rettungsdienst in Bayern"** entnommen, welches im Rahmen des TRUST-Projekts entwickelt wurde und gemäß Projektauftrag kontinuierlich aktualisiert wird. Es enthält Informationen zu allen Rettungsdienststandorten in Bayern sowie zu deren Betreibern, Betriebszeiten und den dort stationierten Rettungsmitteln. Im genannten Portal sind ebenfalls Informationen zu allen Notarztstandorten sowie zu den Intensivtransportmitteln aufgeführt. Abrufbar sind neben den aktuellen Daten auch historische Strukturdaten. Die Aktualität und die Richtigkeit der Angaben zur betriebsbereiten Vorhaltung der Rettungsmittel eines Rettungsdienstbereiches obliegen dem jeweils zuständigen Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung (ZRF).

Rettungsdienstbereiche

Bayern ist administrativ in **71 Landkreise und 25 kreisfreie Städte** untergliedert. Diese Gebietskörperschaften wurden gemäß des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes (Art. 4 BayRDG i.V.m. §1 AVBayRDG) in **26 Rettungsdienstbereiche (RDB)** eingeteilt. Karte 1 stellt die Rettungsdienstbereiche sowie deren zugehörige Gebietskörperschaften dar.



Karte 1: Übersicht der Rettungsdienstbereiche und -bezirke sowie der zugehörigen Gebietskörperschaften (Landkreise und kreisfreie Städte) in Bayern

Die Anzahl der Einwohner sowie die Fläche der einzelnen Rettungsdienstbereiche sind in Tabelle 1 angegeben. Zudem enthält die Tabelle die Anzahl der Einwohner pro Quadratkilometer.

Tabelle 1: Einwohnerzahlen und Flächen der Rettungsdienstbereiche in Bayern
Stand: 2021; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	Einwohner	Fläche (km ²)	Einwohner je km ²
Allgäu	496.900	3.350	148
Amberg	294.500	2.760	107
Ansbach	329.700	3.340	99
Augsburg	922.800	4.060	227
Bamberg-Forchheim	342.200	1.870	183
Bayerischer Untermain	375.100	1.480	253
Bayreuth/Kulmbach	248.900	2.000	124
Coburg	260.300	1.810	144
Donau-Ilser	498.300	2.580	193
Erding	465.300	2.220	210
Fürstenfeldbruck	632.200	2.310	274
Hochfranken	210.500	1.560	135
Landshut	457.400	3.360	136
Mittelfranken Süd	264.200	1.910	138
München	1.837.500	970	1.894
Nordoberpfalz	209.000	2.580	81
Nürnberg	1.183.200	2.000	592
Oberland	352.800	3.090	114
Passau	448.100	3.860	116
Regensburg	613.300	4.340	141
Region Ingolstadt	499.900	2.850	175
Rosenheim	426.900	2.340	182
Schweinfurt	436.800	3.990	109
Straubing	347.900	3.110	112
Traunstein	514.600	3.750	137
Würzburg	508.600	3.060	166
Bayern gesamt	13.176.900	70.550	187

Am meisten Einwohner leben in den Rettungsdienstbereichen München, Nürnberg und Augsburg, wohingegen bezogen auf die Fläche die Rettungsdienstbereiche Augsburg, Regensburg und Schweinfurt am größten sind. Eine Einwohnerdichte von mindestens 200 Einwohnern pro Quadratkilometer weisen neben den beiden Rettungsdienstbereichen München und Nürnberg auch die Rettungsdienstbereiche Augsburg, Bayerischer Untermain, Erding und Fürstenfeldbruck auf. Die geringste

Einwohnerdichte mit unter 100 Einwohnern pro Quadratkilometer ergibt sich für die Rettungsdienstbereiche Ansbach und Nordoberpfalz. Der Durchschnittswert für Bayern liegt bei **187 Einwohnern pro Quadratkilometer**.

Rettungsdienststandorte mit RTW Vorhaltung

RTW werden primär im Bereich der Notfallrettung eingesetzt, können jedoch auch im Bedarfsfall Krankentransporte übernehmen. Gemäß Artikel 2 des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes umfasst die Notfallrettung die notfallmedizinische Versorgung von Notfallpatienten am Notfallort und den Notfalltransport. Als **Notfallpatienten** gelten hierbei Verletzte oder Kranke, die sich in **Lebensgefahr befinden oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden** zu befürchten sind, wenn sie nicht unverzüglich die erforderliche medizinische Versorgung erhalten. Zur notfallmedizinischen Versorgung gehören die medizinischen Maßnahmen zur Abwendung von Lebensgefahr und schweren gesundheitlichen Schäden sowie zur Herstellung der Transportfähigkeit von Notfallpatienten. Als Notfalltransport wird die Beförderung von Notfallpatienten unter fachgerechter medizinischer Betreuung in eine für die weitere Versorgung geeignete Einrichtung bezeichnet.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der Anzahl der Stellplätze (SP) und Rettungswachen (RW) in Bayern dar. Stellplätze sind hierbei definiert als Rettungsdienststandorte, welche nicht täglich rund um die Uhr mit mindestens einem RTW besetzt sind. Als Rettungswachen gelten hingegen Standorte, welche täglich rund um die Uhr mit mindestens einem RTW besetzt sind. Die Rettungswachen werden hierbei weiterhin in folgende Rettungswachentypen unterschieden:

Tabelle 2: Kategorisierung der Rettungswachentypen

Bezeichnung	Definition	Wochenstunden
RW 1	Rettungswache mit einem 24h-RTW	168
RW 1+	Rettungswache mit einem 24h-RTW sowie einem temporär vorgehaltenem RTW	169 bis 335
RW 2	Rettungswache mit zwei 24h-RTW	336
RW 2+	Rettungswache mit mehr als zwei 24h-RTW	> 336

Des Weiteren werden Stellplätze, die sich im gleichen Ort befinden und deren Vorhaltungen sich zu einer täglichen 24-Stunden-Vorhaltung ergänzen, zu einer Rettungswache zusammengefasst. Befinden sich die beiden Stellplätze hingegen nicht am gleichen Ort, werden diese weiterhin als „Stellplätze“ bezeichnet.

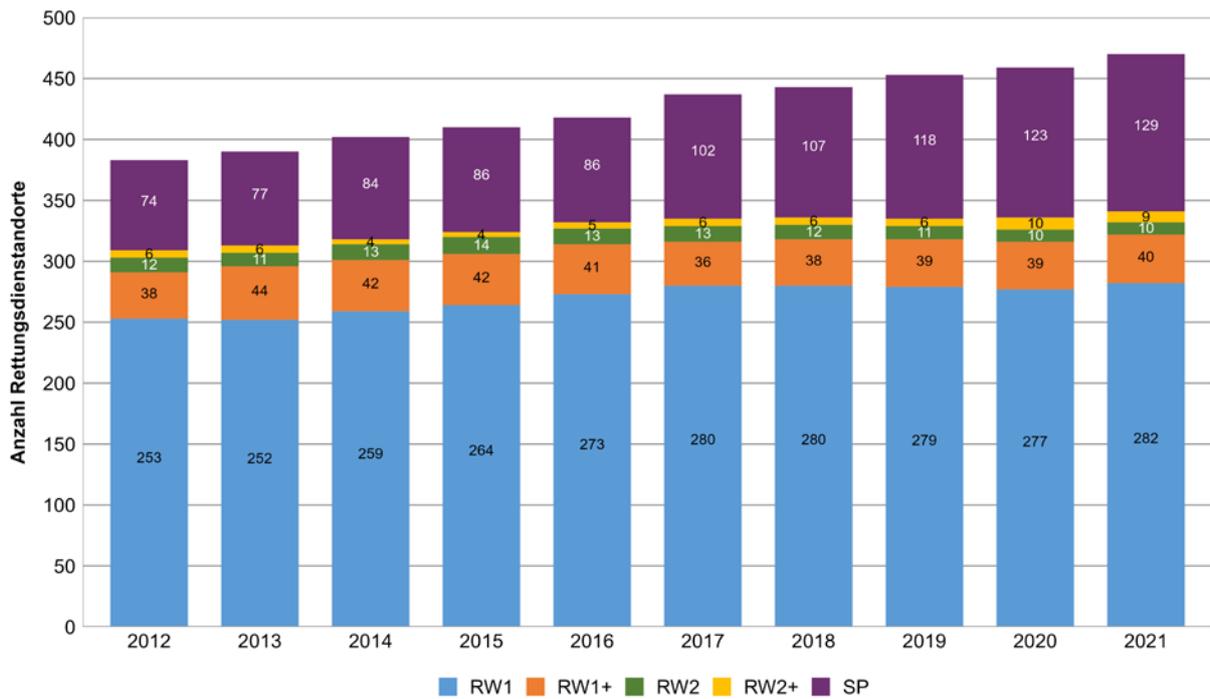
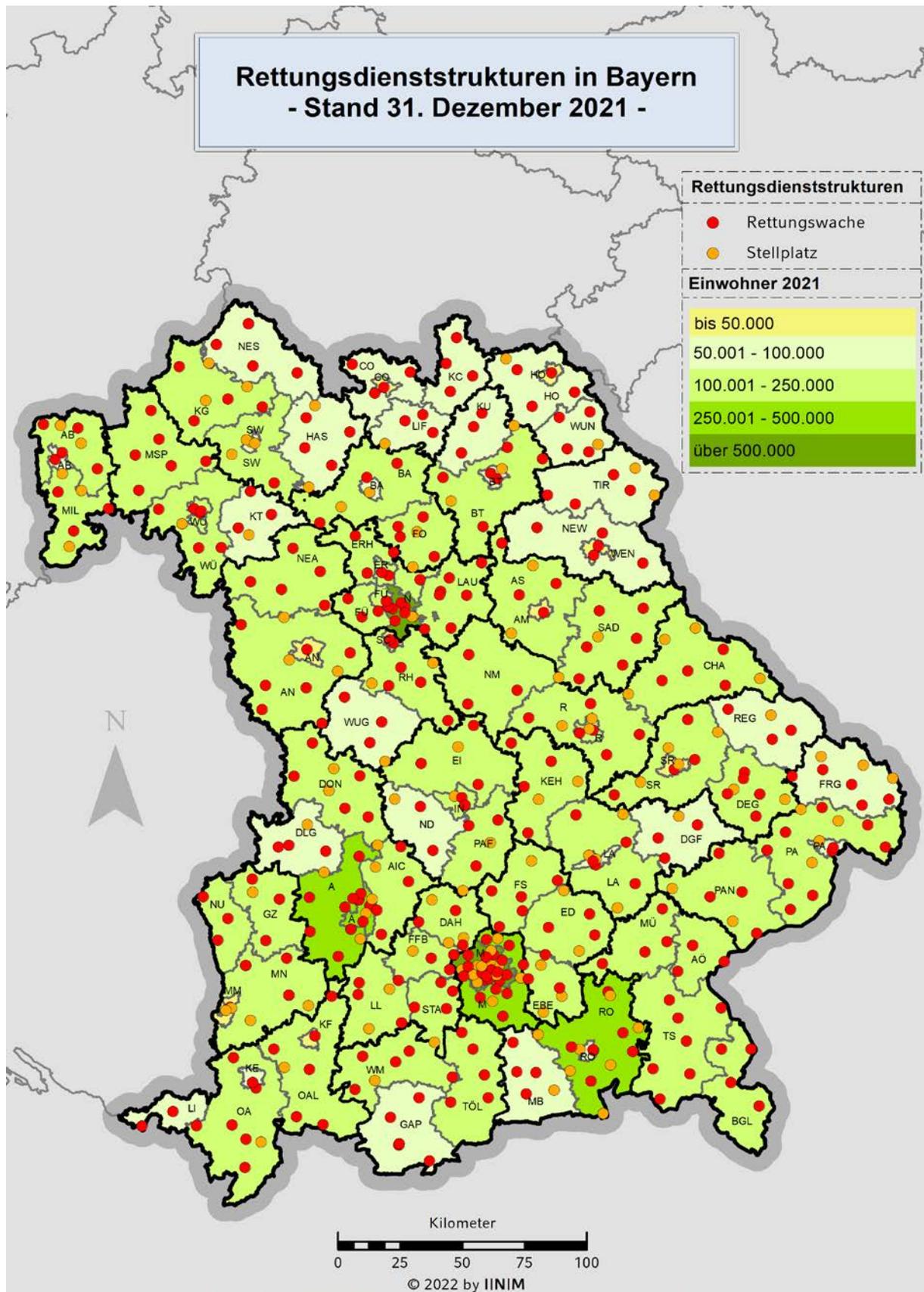


Abbildung 1: Entwicklung der Rettungsdienststandorte mit RTW Vorhaltung
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der Rettungsdienststandorte nahm von 383 Standorten im Jahr 2012 auf **470 Standorte im Jahr 2021 zu (+23 %)**. Stellplätze stiegen dabei von 74 Standorten auf 129 Standorte an (+74 %) und Rettungswachen nahmen von 309 Standorten auf 341 Standorte zu (+10 %). Die Anzahl der Rettungswachen mit mehr als einem 24-Stunden-RTW stieg dabei in den letzten 10 Jahren nur geringfügig an.

Eine kartographische Übersicht der aktuellen Rettungsdienststrukturen in Bayern gibt die nachfolgende Karte. Neben den als orange Punkte gekennzeichneten Stellplätzen sind die Rettungswachen als rote Punkte abgebildet. Die Einwohnerzahlen basieren auf der aktuellen regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamtes für Statistik.

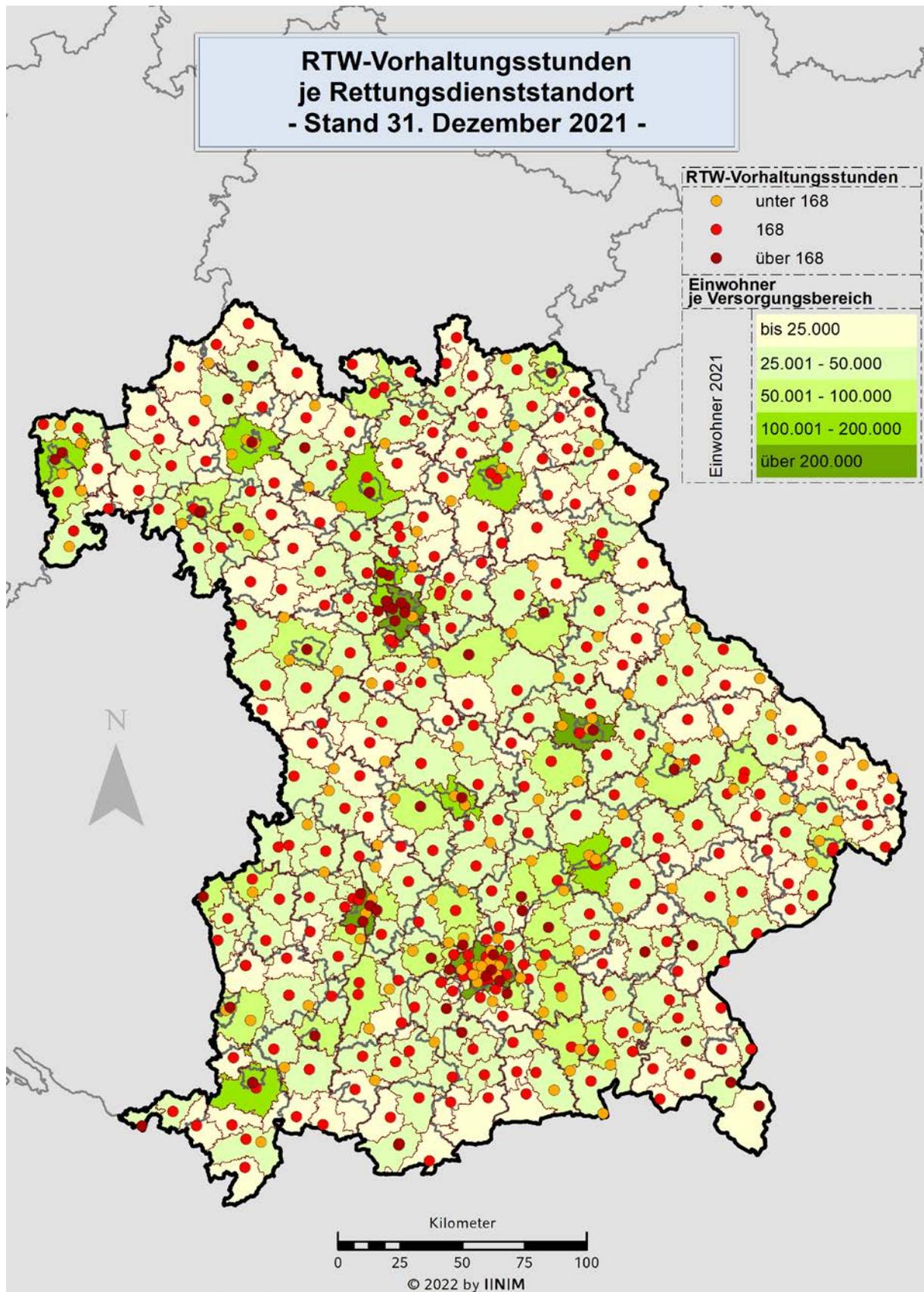


Karte 2: Rettungsdienststrukturen und Einwohnerzahlen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern
Stand: 31. Dezember 2021

Gemäß der Ausführungsverordnung des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes (§2 Abs. 1 AVBayRDG) wird jeder Gemeindeteil in Bayern dem im Sinne der planerischen Fahrzeit jeweils nächstgelegenen Rettungsdienststandort zugeordnet. Alle einem Rettungsdienststandort so zugeordneten Gemeindeteile bilden jeweils einen sogenannten **Versorgungsbereich**. Es werden dabei diejenigen Standorte berücksichtigt, die **24 Stunden mit mindestens einem RTW oder NAW** besetzt sind. Neben den rund um die Uhr besetzten Rettungswachen bzw. NAW-Standorten werden auch Stellplätze bei der Berechnung der Versorgungsbereiche berücksichtigt, sofern sich mehrere Stellplätze innerhalb einer Gemeinde zu einer 24-Stunden-Vorhaltung ergänzen. Die zugrundeliegenden Berechnungen der Fahrzeiten erfolgen hierbei mittels eines Geoinformationssystems basierend auf der **planerisch kürzesten Fahrzeit mit Sondersignal über ein digitales kategorisiertes Straßennetz**. Peripher gelegene Gemeinden bzw. Gemeindeteile eines Rettungsdienstbereiches können gemäß dieser Methodik auch Versorgungsbereichen von Rettungswachen benachbarter Rettungsdienstbereiche zugeordnet werden.

In der nachfolgenden Karte werden neben den RTW-Wochenvorhaltungsstunden je Rettungsdienststandort auch die Einwohnerzahlen auf Ebene der Versorgungsbereiche dargestellt. Versorgungsbereiche setzen sich gemäß der beschriebenen Methodik aus Gemeindeteilen zusammen. Für die bayerischen Gemeindeteile sind jedoch keine amtlichen Einwohnerzahlen verfügbar. Zur Schätzung der Einwohnerzahl in den Versorgungsbereichen wurden daher die Einwohner der Gemeinden anhand der Verteilung der Siedlungsflächen auf die einzelnen Gemeindeteile disaggregiert. Die Einwohnerzahlen der Gemeinden entstammen der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes des Bayerischen Landesamtes für Statistik. Die verorteten Siedlungsflächen wurden dem Amtlich-Topographisch-Kartographischen Informationssystem entnommen.

Die Kategorien der RTW-Vorhaltungsstunden wurden so gewählt, dass die erste Kategorie Rettungsdienststandorte beschreibt, welche weniger als 24 Stunden pro Tag besetzt sind. Die zweite Kategorie mit genau 168 Wochenstunden stellt mit einem RTW rund um die Uhr besetzte Rettungswachen dar. Die dritte Kategorie zeigt Rettungswachen mit einer Wochenvorhaltung von mehr als 168 Wochenstunden. Diese sind folglich zumindest temporär mit mehr als einem RTW besetzt. Berücksichtigt wurden ausschließlich Rettungsmittel der öffentlich-rechtlichen Vorhaltung.



Karte 3: Übersicht der Einwohnerzahlen der Versorgungsbereiche und RTW-Vorhaltungsstunden der Rettungsdienststandorte in Bayern
Stand: 31. Dezember 2021

Abbildung 2 stellt die Entwicklung der RTW-Vorhaltungen während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes dar. Hierbei wurde zwischen Tag (Montag, 13:00 Uhr) und Nacht (Montag, 02:00 Uhr) unterschieden.

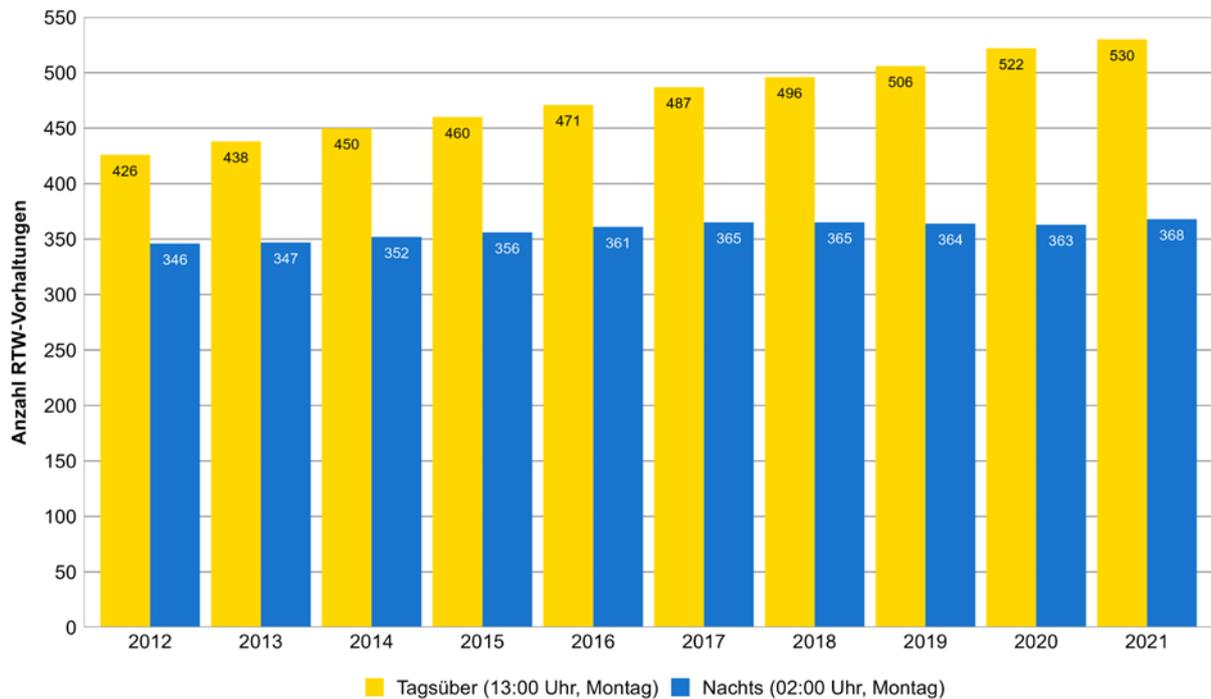


Abbildung 2: Entwicklung der RTW Vorhaltungen nach Tageszeit
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der RTW-Vorhaltungen stieg tagsüber seit dem Jahr 2012 kontinuierlich von 426 auf 530 Vorhaltungen im Jahr 2021 an (+24 %). Nachts ergab sich während des Beobachtungszeitraumes eine Zunahme der vorgehaltenen RTW von 346 auf 368 RTW (+6 %).

Tabelle 3 enthält für das Jahr 2021 eine Übersicht der Rettungsdienststandorte und deren Vorhaltung pro Rettungsdienstbereich. Auch hier erfolgte eine Differenzierung der RTW-Vorhaltung in Tag (Montag, 13:00 Uhr) und Nacht (Montag, 02:00 Uhr).

Tabelle 3: Rettungsdienststandorte mit RTW-Vorhaltung pro Rettungsdienstbereich mit Angabe der RTW Vorhaltung während des Tages und der Nacht
Stichtag: letzter Montag des Beobachtungsjahres 2021

Rettungsdienstbereich	Rettungsdienststandorte mit RTW-Vorhaltung						RTW Vorhaltungen	
	SP	RW1	RW1+	RW2	RW2+	RDS	tagsüber	nachts
Allgäu	2	12	2	1	0	17	20	16
Amberg	4	9	0	1	0	14	15	11
Ansbach	4	10	0	2	0	16	18	14
Augsburg	9	19	2	1	1	32	37	25
Bamberg-Forchheim	3	7	0	0	1	11	13	9
Bayerischer Untermain	5	6	2	0	0	13	14	8
Bayreuth/Kulmbach	3	9	0	0	0	12	12	10
Coburg	1	11	0	0	0	12	12	11
Donau-Iller	5	8	1	0	1	15	16	12
Erding	6	8	2	1	0	17	20	12
Fürstenfeldbruck	6	10	3	1	0	20	23	16
Hochfranken	2	7	0	0	1	10	12	9
Landshut	7	12	0	0	0	19	19	12
Mittelfranken Süd	3	9	0	0	0	12	12	9
München	14	17	3	0	2	36	42	26
Nordoberpfalz	2	9	0	0	0	11	11	9
Nürnberg	2	12	10	0	1	25	39	25
Oberland	2	13	2	0	0	17	19	15
Passau	9	19	0	0	0	28	28	19
Regensburg	8	11	0	2	0	21	24	16
Region Ingolstadt	5	7	2	0	1	15	18	11
Rosenheim	8	11	0	0	0	19	19	11
Schweinfurt	9	10	3	1	0	23	24	16
Straubing	7	11	1	0	0	19	19	13
Traunstein	0	13	5	0	0	18	23	18
Würzburg	3	12	2	0	1	18	21	15
Bayern gesamt	129	282	40	10	9	470	530	368

Im Jahr 2021 wurden in Bayern gemäß der vorab beschriebenen Definition 129 Stellplätze, 282 Rettungswachen mit einem 24-Stunden-RTW, 40 Rettungswachen mit einem 24-Stunden-RTW und zusätzlicher temporärer Vorhaltung eines RTW, 10 Rettungswachen mit zwei 24-Stunden-RTW sowie 9 Rettungswachen mit mehr als zwei 24-Stunden-RTW betrieben. **Tagsüber wurden dabei insgesamt 530 RTW und nachts 368 RTW vorgehalten.**

In Abbildung 3 wird die Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW differenziert nach dem Rettungsdienststandorttyp (Stellplätze und Rettungswachen) dargestellt. Berücksichtigt wurden ausschließlich Rettungsmittel der öffentlich-rechtlichen Vorhaltung.

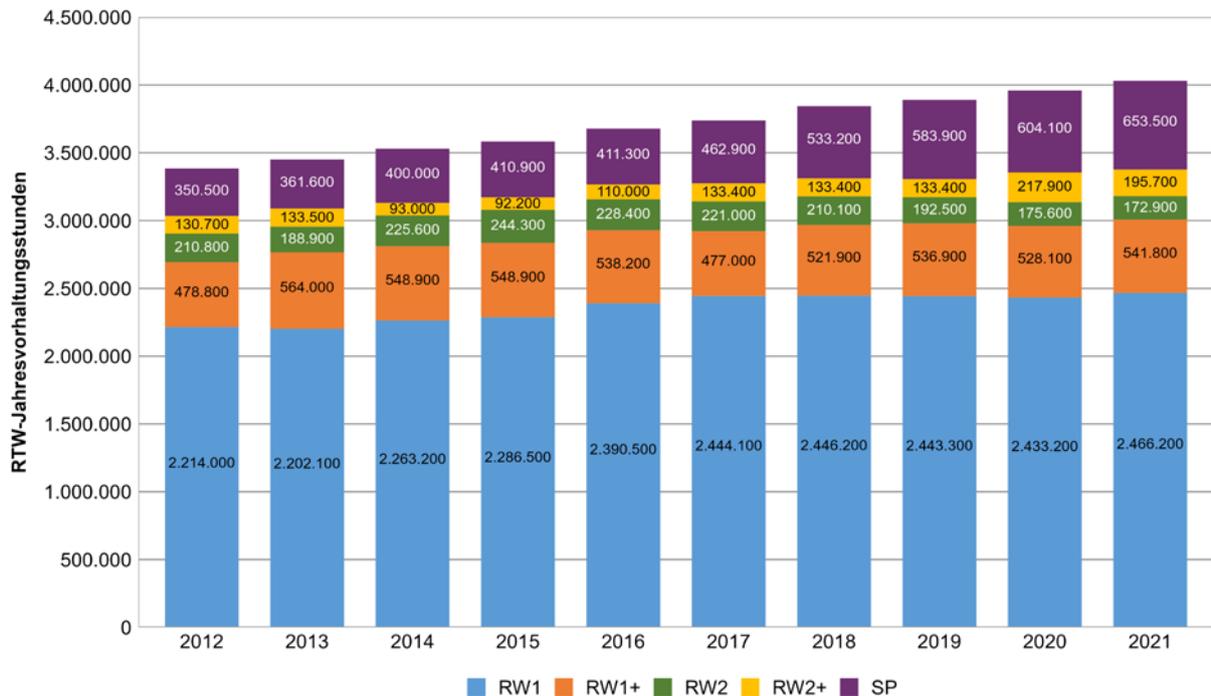


Abbildung 3: Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021

Die **Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW** zeigt im Verlauf der letzten 10 Jahre eine Zunahme der Vorhaltung von insgesamt 3.384.800 Stunden im Jahr 2012 auf 4.030.100 Stunden im Jahr 2021. **Dies entspricht einer Steigerung um 19 %.** Bei den Rettungswachen mit jeweils einem 24-Stunden-RTW ergab sich insgesamt eine Zunahme der Vorhaltungsstunden um 11 %, bei den Stellplätzen lag der Anstieg der Jahresvorhaltungsstunden bei 86 %.

Abbildung 4 stellt die RTW-Vorhaltung (Tag und Nacht) sowie die Vorhaltung gemessen an der Einwohnerzahl und der Fläche pro Rettungsdienstbereich dar.

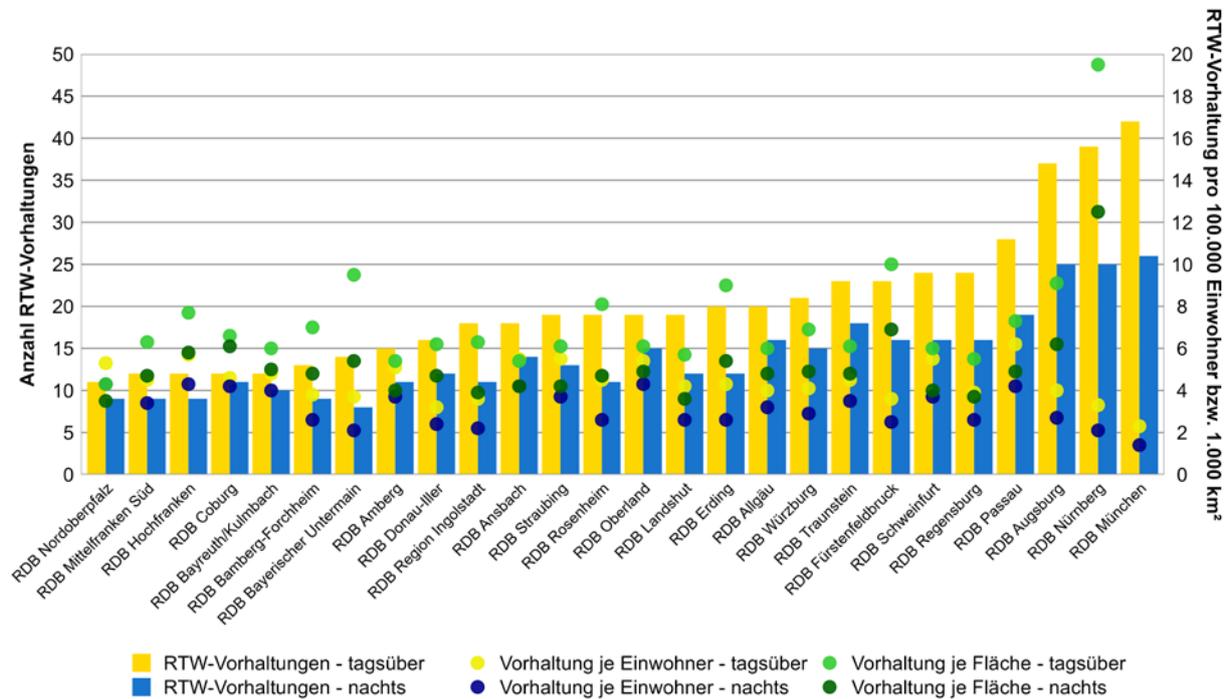


Abbildung 4: RTW Vorhaltungen nach Rettungsdienstbereich und Tageszeit
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Tagsüber ergaben sich mit über 5 RTW-Vorhaltungen pro 100.000 Einwohner die höchsten Werte in den Rettungsdienstbereichen Passau (6,2), Hochfranken (5,7), Straubing (5,5) Ansbach (5,5), Schweinfurt (5,5), Oberland (5,4), Nordoberpfalz (5,3) und Amberg (5,1). Die geringsten Werte zeigten sich mit weniger als 3,5 RTW-Vorhaltungen in den Rettungsdienstbereichen München (2,3), Donau-Ilter (3,2) und Nürnberg (3,3).

Bezogen auf die Fläche wurden tagsüber die höchsten Werte mit mindestens 10 RTW-Vorhaltungen pro 1.000 km² in den Rettungsdienstbereichen München (43,3), Nürnberg (19,5) und Fürstenfeldbruck (10,0) ermittelt. Am wenigsten RTW pro 1.000 km² wurden mit unter 6 RTW in den Rettungsdienstbereichen Landshut (5,7), Regensburg (5,5), Ansbach (5,4), Amberg (5,4) und Nordoberpfalz (4,3) konstatiert.

Nachts lag die RTW-Vorhaltung pro 100.000 Einwohner zwischen 1,4 (RDB München) und 4,3 (RDB Nordoberpfalz, Oberland und Hochfranken). Pro 1.000 km² ergaben sich nachts Werte zwischen 3,5 RTW (RDB Nordoberpfalz) und 26,8 RTW (RDB München).

Durchschnittlich wurden bayernweit **pro 100.000 Einwohner tagsüber durchschnittlich 4,0 RTW** vorgehalten, nachts lag der entsprechende Wert bei 2,8 RTW. Bezogen auf die Fläche waren tagsüber **pro 1.000 km² durchschnittlich 7,5 RTW** in der Vorhaltung, nachts wurden 5,2 RTW pro 1.000 km² betrieben.

Notarzt-, Luftrettungs- und VEF-Standorte

Als **Notarzt** wird gemäß Artikel 2 des bayerischen Rettungsdienstgesetzes die **Mitwirkung von Notärzten in der Notfallrettung** bezeichnet. Notärzte sind Ärztinnen und Ärzte, die über besondere medizinische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Behandlung und den Transport von Notfallpatienten verfügen (Notarztqualifikation).

Neben den Rettungswachen und Stellplätzen werden zur Durchführung des Notarztendienstes zudem Notarztstandorte betrieben, welche rund um die Uhr mit jeweils einem Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) besetzt sind. Eine Ausnahme bilden hier aktuell lediglich drei Standorte in München, an welchen stattdessen rund um die Uhr jeweils ein Notarztwagen (NAW) betrieben wird und der Notarztstandort Achental, welcher von Montag bis Donnerstag ausschließlich nachts und an den Wochenenden rund um die Uhr besetzt ist.

Notarzteinsatzfahrzeuge (**NEF**) werden überwiegend in der Primärrettung (Notfälle) eingesetzt und gelangen unabhängig von der Rettungsdienstbesetzung des RTW an den Einsatzort (Rendezvous-System). Der Notarztwagen (**NAW**) hingegen ist mit der Rettungsdienstbesetzung und einem Notarzt besetzt, so dass diese gemeinsam an den Einsatzort gelangen (Kompaktsystem).

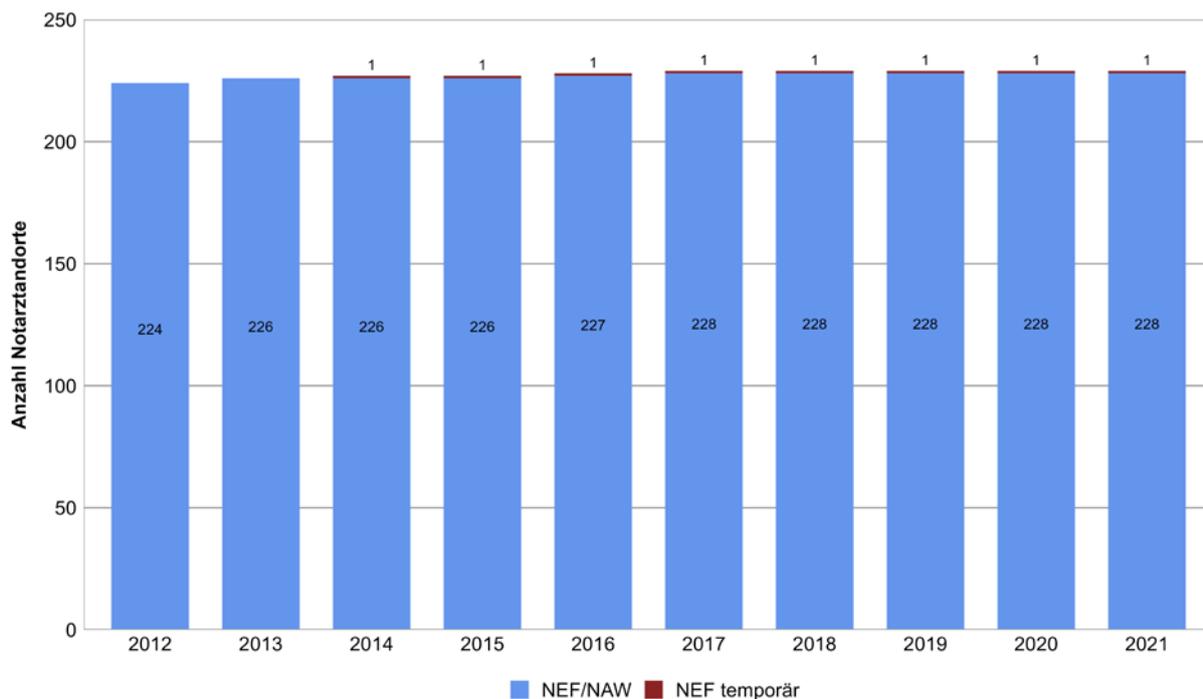


Abbildung 5: Entwicklung der Notarztstandorte in Bayern
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der Notarztstandorte ist in den letzten 10 Jahren von 224 Standorten im Jahr 2012 auf **229 Standorte im Jahr 2021** angestiegen. Dies entspricht einer Zunahme um etwa 2 %. Das temporär betriebene NEF wird seit dem Jahr 2014 am Notarztstandort Achental ausschließlich nachts bzw. an den Wochenenden rund um die Uhr vorgehalten.

Bei den Luftrettungsmitteln wird unterschieden nach Rettungstransporthubschraubern (RTH), Intensivtransporthubschraubern (ITH) sowie Dual-Use-Hubschraubern (RTH/ITH), welche regelhaft sowohl als RTH als auch als ITH eingesetzt werden. In der Regel werden die Luftrettungsmittel von Sonnenaufgang bzw. 07:00 Uhr bis Sonnenuntergang vorgehalten. Ausgenommen hiervon sind die beiden Intensivtransporthubschrauber in München und Nürnberg sowie der Dual-Use-Hubschrauber in Regensburg. Diese drei genannten Luftrettungsmittel werden rund um die Uhr vorgehalten, um auch nachts einen schnellen Transport von Patienten zwischen Kliniken (Interhospitaltransfer) gewährleisten zu können. Zudem ist darüber hinaus auch nachts der Einsatz im Bereich der Primärrettung eingeschränkt möglich.

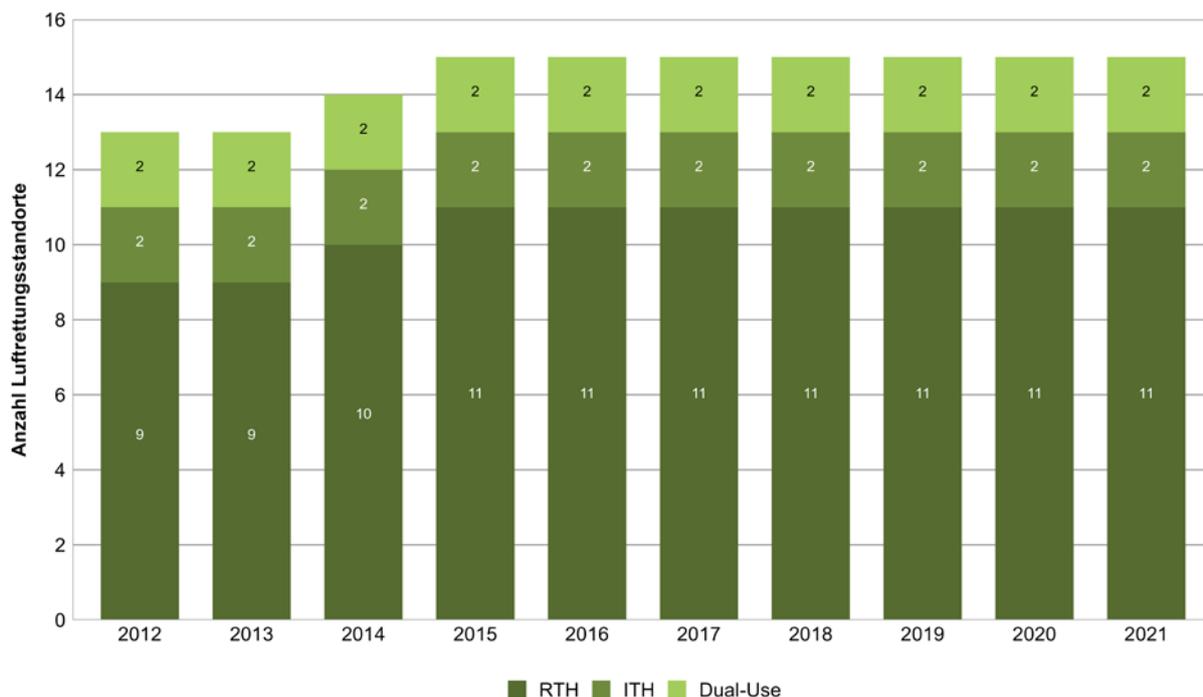


Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl der Luftrettungsstandorte in Bayern
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Im Jahr 2011 wurden in Bayern 9 RTH, 2 ITH sowie 2 Dual-Use-Hubschrauber betrieben. Im Jahr 2014 wurde der RTH Christoph 40 am Klinikum Augsburg sowie im Jahr 2015 ein RTH am Flugplatz Dinkelsbühl-Sinbronn (Christoph 65) in Dienst gestellt, sodass derzeit **15 Luftrettungsmittel in Bayern** vorgehalten werden.

Zu den aktuell vorgehaltenen 15 Luftrettungsmitteln in Bayern zählen neben den RTH Christoph 1 (München), Christoph 14 (Traunstein), Christoph 15 (Straubing), Christoph 17 (Kempten), Christoph 18 (Ochsenfurt), Christoph 20 (Bayreuth), Christoph 27 (Nürnberg), Christoph 32 (Ingolstadt), Christoph 40 (Augsburg), Christoph 65 (Dinkelsbühl) und Christoph 80 (Weiden) auch die ITH Christoph München und Nürnberg sowie die Dual-Use-Hubschrauber Christoph Murnau und Regensburg. Zudem ist im österreichischen Suben der **RTH Christoph Europa 3** stationiert, welcher gemeinsam vom ÖAMTC und ADAC im halbjährlichen Wechsel als grenzüberschreitendes Luftrettungsmittel betrieben wird.

Neben NEF, NAW und Luftrettungsmitteln werden in Bayern zudem Verlegungsarzteinsatzfahrzeuge (VEF) vorgehalten, welche primär für den arztbegleiteten Patiententransport eingesetzt werden.

Das **Verlegungsarzteinsetzfahrzeug** ist ebenfalls ein Rettungsmittel des öffentlich-rechtlichen Rettungsdienstes und **wird primär im Rahmen des arztbegleiteten Patiententransportes eingesetzt**. Gemäß Artikel 2 des bayerischen Rettungsdienstgesetzes wird als arztbegleiteter Patiententransport die Beförderung von Patienten (ausgenommen Notfalltransporte), welche aus medizinischen Gründen der Betreuung oder Überwachung durch einen Verlegungsarzt oder durch einen geeigneten Krankenhausarzt bedürfen, bezeichnet. Der Verlegungsarzt bzw. die Verlegungsärztin führen dabei gemeinsam mit einem Rettungswagen (RTW) arztbegleitete Verlegungsfahrten (i.d.R. Interhospitaltransfers) durch, um beispielsweise Patienten von Kliniken mit niedrigerer Versorgungsstufe in Kliniken mit höherer Versorgungsstufe verlegen zu können. Da VEF ebenfalls mit einem Notarzt besetzt sind, können diese im Bedarfsfall auch im Bereich der Primärrettung eingesetzt werden.

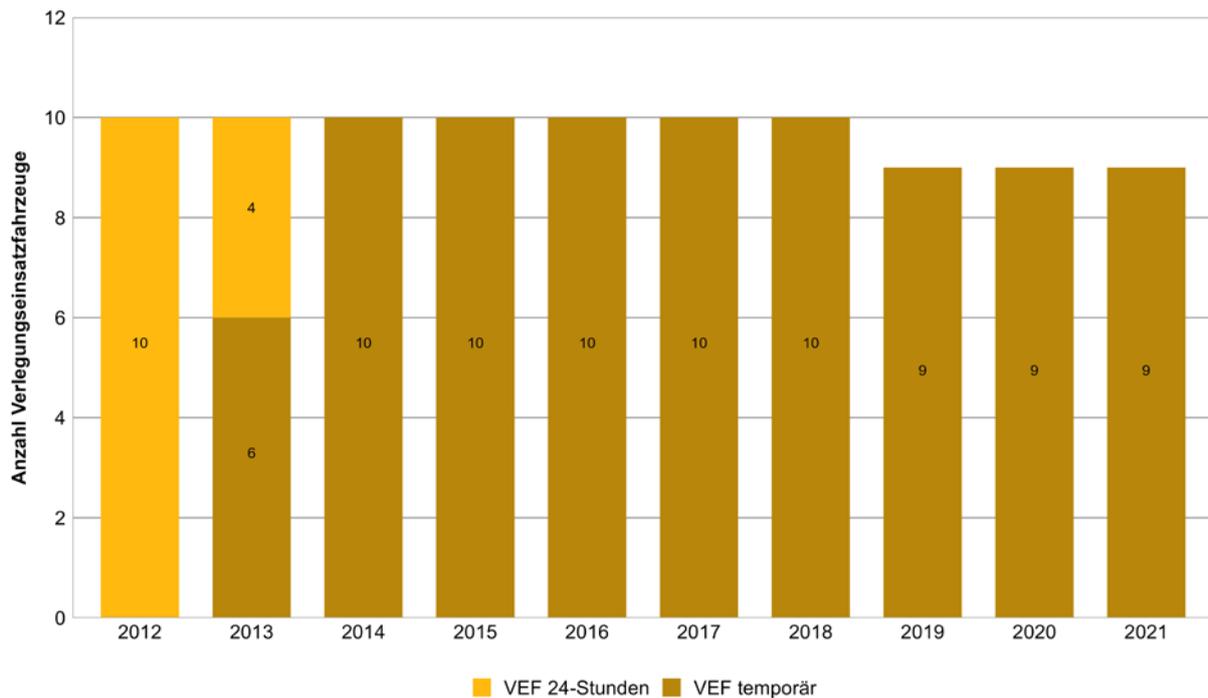
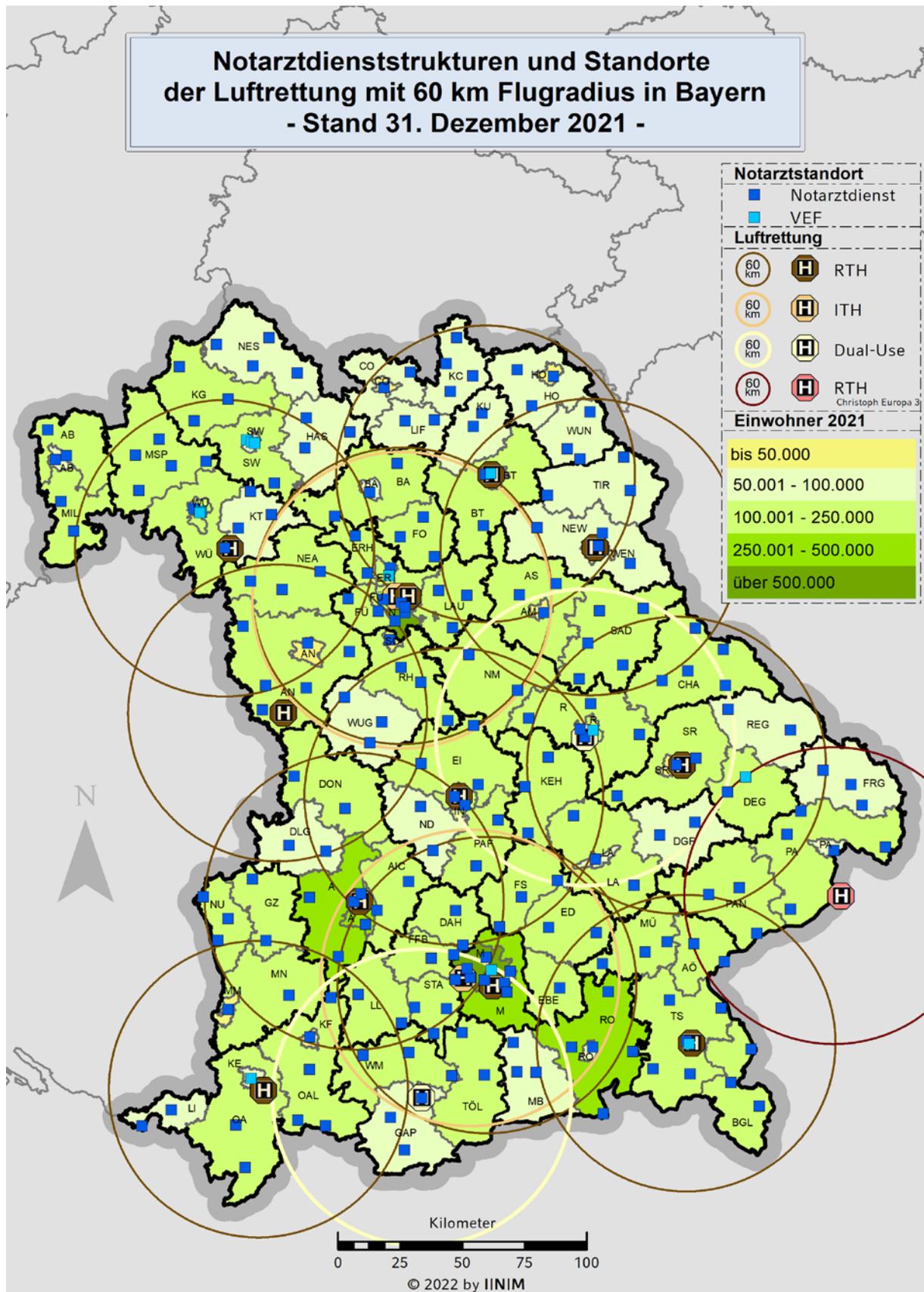


Abbildung 7: Entwicklung der VEF Vorhaltungen
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

VEF wurden in den ersten Jahren nach deren Etablierung rund um die Uhr vorgehalten. Seit den Jahren 2013 bzw. 2014 werden VEF hingegen nur noch tagsüber betrieben. **Im Jahr 2021 wurden in Bayern 9 VEF vorgehalten**, welche in Bayreuth, Deggendorf, Erlangen, Kempten, München, Regensburg, Schweinfurt (gemeinsam durch MHD, JUH, ASB), Traunstein und Würzburg (gemeinsam durch BRK, JUH) stationiert sind. Die Arztbesetzung des VEF in Augsburg konnte seit dem Jahr 2019 nicht mehr gewährleistet werden, sodass die Vorhaltung des VEF ausgesetzt und zum 31. Dezember 2019 eingestellt wurde.

Die aktuelle Struktur der Notarzt-, VEF- und Luftrettungsstandorte in Bayern (Stand: 31. Dezember 2021) wird in nachfolgender Karte dargestellt. Neben den Standorten der bodengebundenen Notarztstandorte (dunkelblaue Quadrate) und der Verlegungsarzteinsetzfahrzeuge (hellblaue Quadrate) enthält die Karte auch die Standorte der Luftrettungsmittel.



Karte 4: Notarzt-, VEF- und Luftrettungsstandorte sowie Einwohnerzahlen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern
Stand: 31. Dezember 2021

Abbildung 8 stellt die Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden und Wochenstunden der Rettungsmittel der Notarztstandorte in Bayern während der letzten 10 Jahre dar. Die Wochenstunden basieren auf der Vorhaltung der letzten Woche eines Jahres, welche keinen Feiertag beinhaltet.

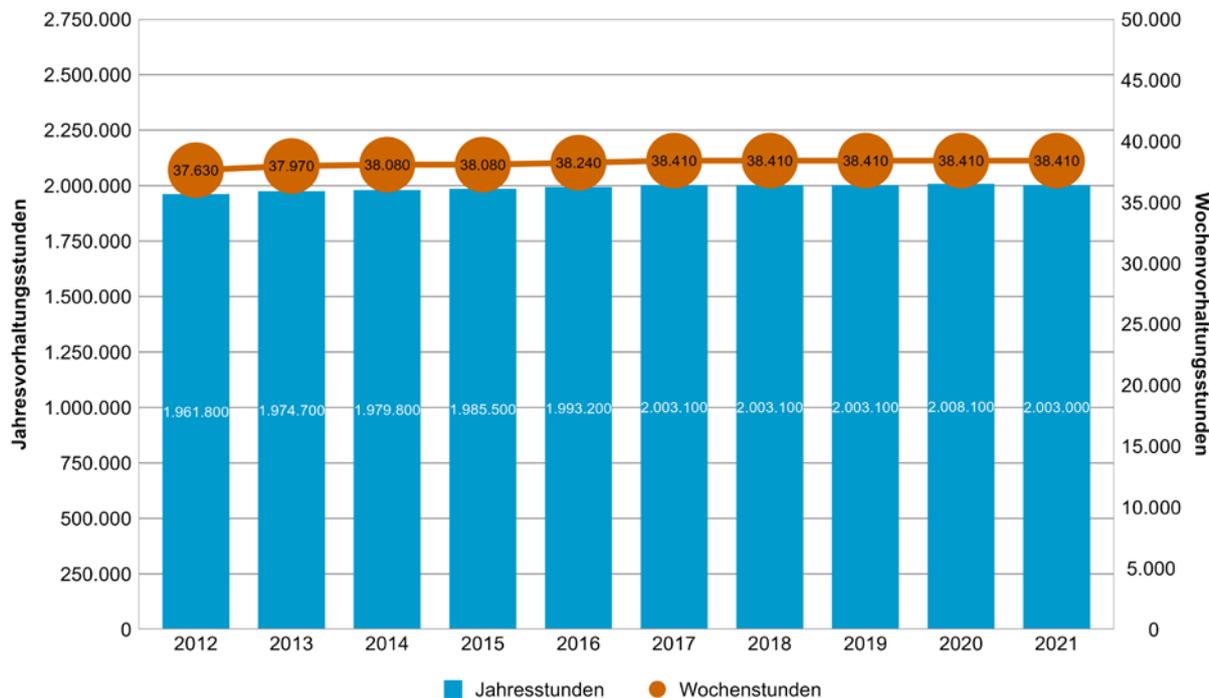


Abbildung 8: Entwicklung der Jahres- und Wochenstunden der Notarztstandorte
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; gerundete Werte

Sowohl die **Jahresvorhaltungsstunden der NEF bzw. NAW als auch deren Wochenvorhaltungsstunden stiegen im Verlauf der letzten 10 Jahre leicht an**. So nahmen die Jahresvorhaltungsstunden von 1.961.800 Stunden im Jahr 2012 auf 2.003.000 Stunden im Jahr 2021 zu. Bei den Wochenvorhaltungsstunden ergab sich eine Zunahme von 37.630 Stunden im Jahr 2012 auf 38.410 Stunden im Jahr 2021. Dies entspricht jeweils einem prozentualen Anstieg von rund 2 %.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der Notarztstandorte sowie die Vorhaltung von bodengebundenen arztbesetzten Rettungsmitteln (NEF und NAW) auf Ebene der Rettungsdienstbereiche dar. Da an jedem Notarztstandort ein arztbesetztes Rettungsmittel rund um die Uhr (Ausnahme: Notarztstandort Achenal im RDB Traunstein nur temporär besetzt) vorgehalten wird, entspricht die Anzahl der Standorte stets der Anzahl der Vorhaltungen. Weiterhin sind die Wochenvorhaltungsstunden und die Jahresvorhaltungsstunden der arztbesetzten Rettungsmittel pro Rettungsdienstbereich angegeben.

Tabelle 4: Notarztstandorte je Rettungsdienstbereich und Tageszeit
 Stand: 2021; gerundete Werte; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Rettungsdienstbereich	Anzahl Notarzt Standorte	Vorhaltungen		Wochenstunden	Jahresstunden
		tagsüber	nachts		
Allgäu	10	10	10	1.680	87.600
Amberg	8	8	8	1.344	70.080
Ansbach	9	9	9	1.512	78.840
Augsburg	11	11	11	1.848	96.360
Bamberg-Forchheim	6	6	6	1.008	52.560
Bayerischer Untermain	5	5	5	840	43.800
Bayreuth/Kulmbach	4	4	4	672	35.040
Coburg	8	8	8	1.344	70.080
Donau-Iller	8	8	8	1.344	70.080
Erding	6	6	6	1.008	52.560
Fürstenfeldbruck	10	10	10	1.680	87.600
Hochfranken	6	6	6	1.008	52.560
Landshut	8	8	8	1.344	70.080
Mittelfranken Süd	7	7	7	1.176	61.320
München	12	12	12	2.016	105.120
Nordoberpfalz	7	7	7	1.176	61.320
Nürnberg	13	13	13	2.184	113.880
Oberland	8	8	8	1.344	70.080
Passau	11	11	11	1.848	96.360
Regensburg	12	12	12	2.016	105.120
Region Ingolstadt	9	9	9	1.512	78.840
Rosenheim	8	8	8	1.344	70.080
Schweinfurt	12	12	12	2.016	105.120
Straubing	7	7	7	1.176	61.320
Traunstein	13	12	13	2.124	110.844
Würzburg	11	11	11	1.848	96.360
Bayern gesamt	229	228	229	38.412	2.003.004

Im Jahr 2021 wurden an **229 Notarztstandorten 225 NEF, 3 NAW und ein Kindernotarzt (München)** vorgehalten. Dies entspricht einer notärztlichen **Wochenvorhaltung von 38.412 Stunden** bzw. einer notärztlichen **Jahresvorhaltung von rund 2.003.000 Stunden**.

Abbildung 9 stellt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche die Anzahl der Notarztstandorte pro 100.000 Einwohner bzw. pro 1.000 km² Fläche dar.

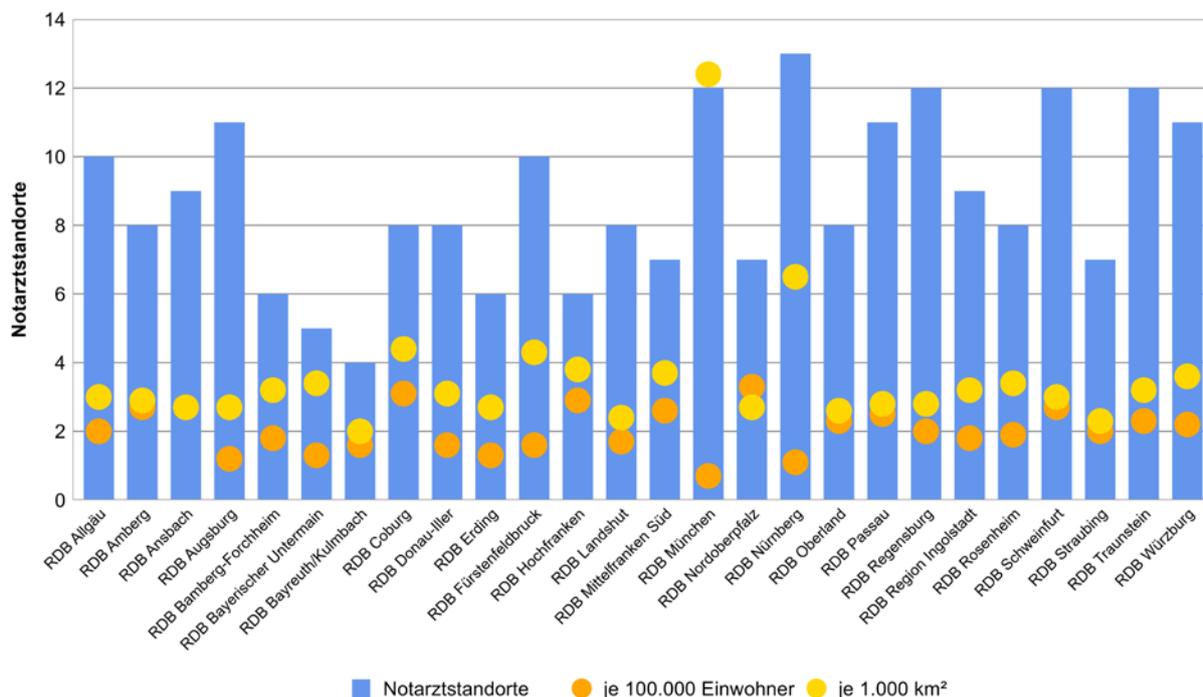


Abbildung 9: Notarztstandorte pro 100.000 Einwohner bzw. pro 1.000 km² je Rettungsdienstbereich
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die geringste Anzahl an Notarztstandorten pro 100.000 Einwohner ergab sich mit 0,7 Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich München, wohingegen die höchste Anzahl an Notarztstandorten pro 100.000 Einwohner mit 3,3 Notärzten im Rettungsdienstbereich Nordoberpfalz ermittelt wurde. Im Median lag die Anzahl der Notarztstandorte **pro 100.000 Einwohner bei 2 Notarztstandorten**.

In Bezug auf die Fläche wurde die geringste Anzahl an Notärzten pro 1.000 km² im Rettungsdienstbereich Bayreuth/Kulmbach (2 Notärzte pro 1.000 km²) konstatiert. Der höchste Wert ergab sich mit 12,4 Notärzten pro 1.000 km² im Rettungsdienstbereich München. Im Median wurden **3,1 Notärzte pro 1.000 km² vorgehalten**.

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die Wochen- und Jahresvorhaltungsstunden der VEF in Bayern während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes. Die Wochenstunden basieren auf der Vorhaltung der letzten Woche eines Jahres, welche keinen Feiertag beinhaltet.

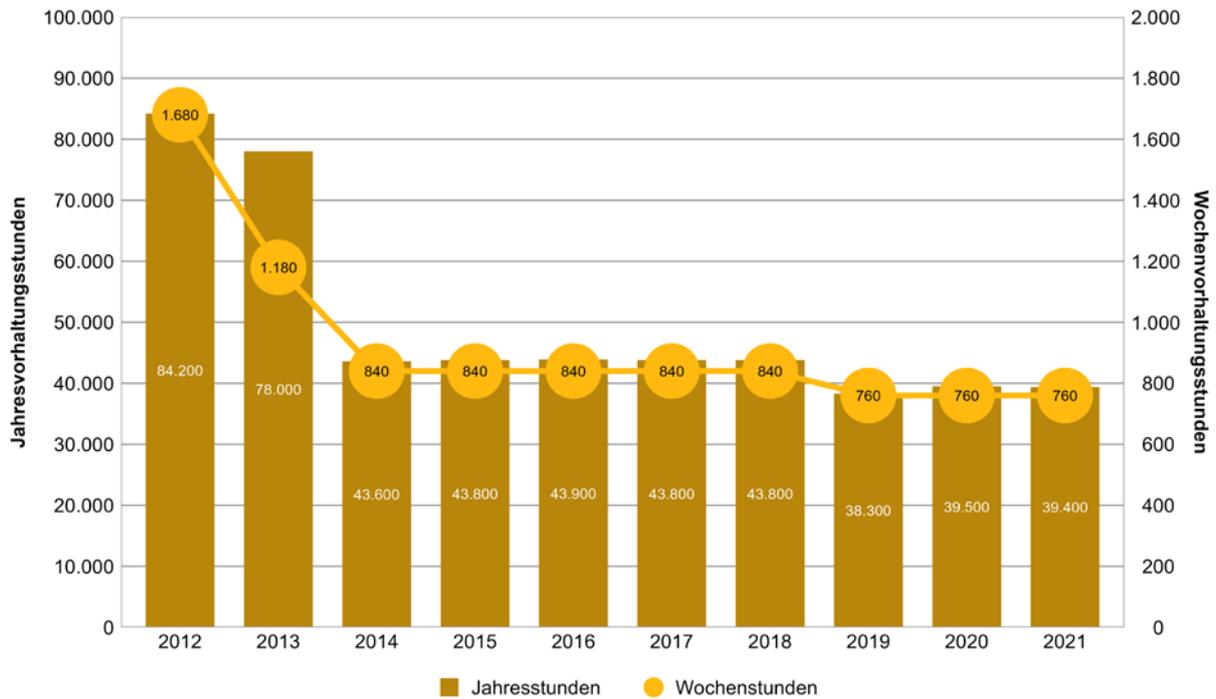


Abbildung 10: Entwicklung der Wochen- und Jahresvorhaltungsstunden der VEF
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; gerundete Werte

Im Jahr 2012 wurden in Bayern 10 VEF jeweils rund um die Uhr vorgehalten. Zu diesem Zeitpunkt ergab sich eine Wochenvorhaltung von 1.680 Stunden und eine Jahresvorhaltung von 84.200 Stunden. Aufgrund der **Reduzierung der Vorhaltungszeiten der VEF, welche seit 2013 bzw. 2014 nur noch tagsüber vorgehalten werden**, ergab sich folglich auch eine Reduzierung der Wochen- und Jahresvorhaltungsstunden. Im Jahr 2019 wurde zudem der Dienst des VEF Augsburg ausgesetzt bzw. eingestellt, so dass sich seither bayernweit eine Wochenvorhaltung von 760 Stunden und eine Jahresvorhaltung von knapp 40.000 Stunden ergab.

Rettungsdienststandorte mit KTW Vorhaltung

Neben den RTW werden an den Rettungsdienststandorten häufig auch Krankentransportwagen (KTW) betrieben. Diese werden in der Regel nicht rund um die Uhr, sondern überwiegend tagsüber bis abends vorgehalten. Gemäß Art. 2 des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes gilt als **Krankentransport der Transport von kranken, verletzten oder sonstigen hilfsbedürftigen Personen, die keine Notfallpatienten sind**. Allerdings bedürfen die Patienten während der Fahrt einer medizinisch fachlichen Betreuung durch nichtärztliches medizinisches Fachpersonal oder der besonderen Einrichtungen des Krankentransportwagens. Dies gilt gleichermaßen für Patienten, für welche dies auf Grund ihres Zustands zu erwarten ist.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der Anzahl der Rettungsdienststandorte mit KTW-Vorhaltung sowie die KTW-Vorhaltung während unterschiedlicher Tageszeiten dar.

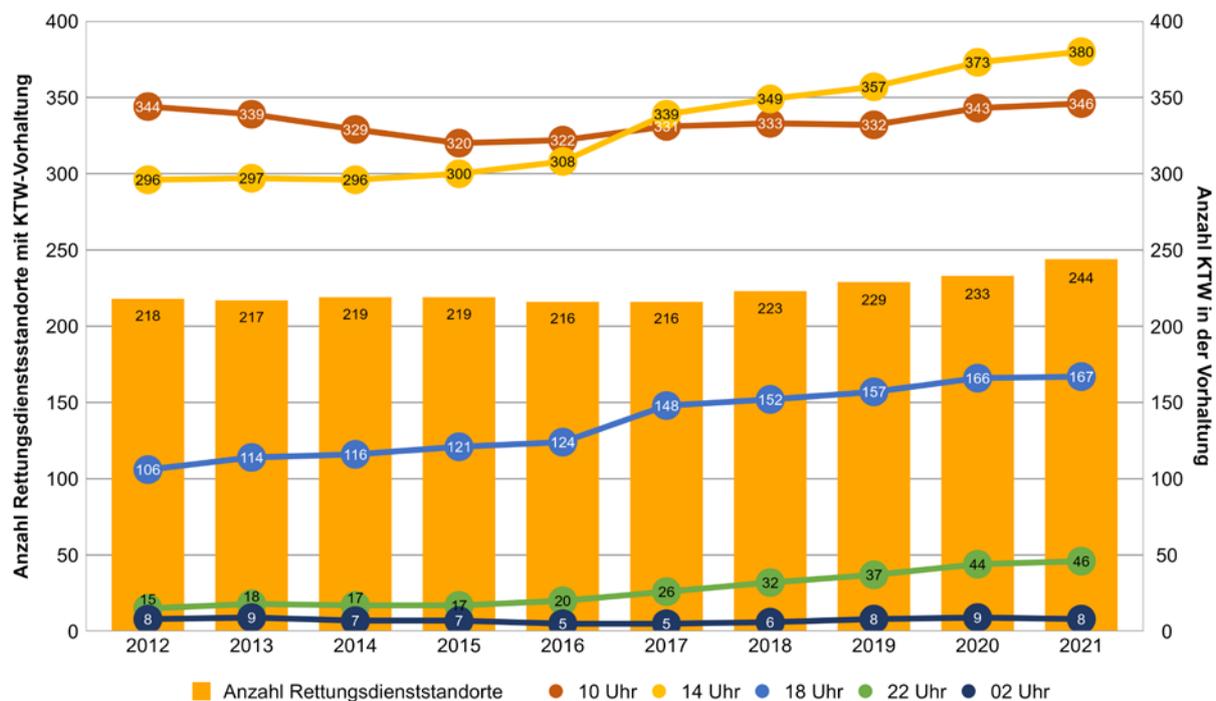


Abbildung 11: Entwicklung der Anzahl Rettungsdienststandorte mit KTW Vorhaltung sowie der KTW-Vorhaltung während unterschiedlicher Tageszeiten
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Im Verlauf der letzten zehn Jahre nahm die Anzahl der Rettungsdienststandorte mit KTW-Vorhaltung zu. Im Jahr 2012 wurde an insgesamt 218 Rettungsdienststandorten mindestens ein KTW vorgehalten, im **Jahr 2021 wurden an 244 Standorten KTW betrieben**. Während die Vorhaltung der KTW vormittags (10:00 Uhr) und nachts (02:00 Uhr) sich zwischen den Jahren 2012 und 2021 kaum veränderte, stieg die Anzahl der KTW-Vorhaltungen während der restlichen Tageszeiten deutlich an. So ergab sich um 14:00 Uhr ein Anstieg der KTW-Vorhaltungen von 296 auf 380 KTW, um 18:00 Uhr ein Anstieg von 106 auf 167 KTW und um 22:00 Uhr ein Anstieg von 15 auf 46 KTW.

Abbildung 12 stellt die Entwicklung der Jahres- und Wochenvorhaltungstunden der KTW während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes dar.

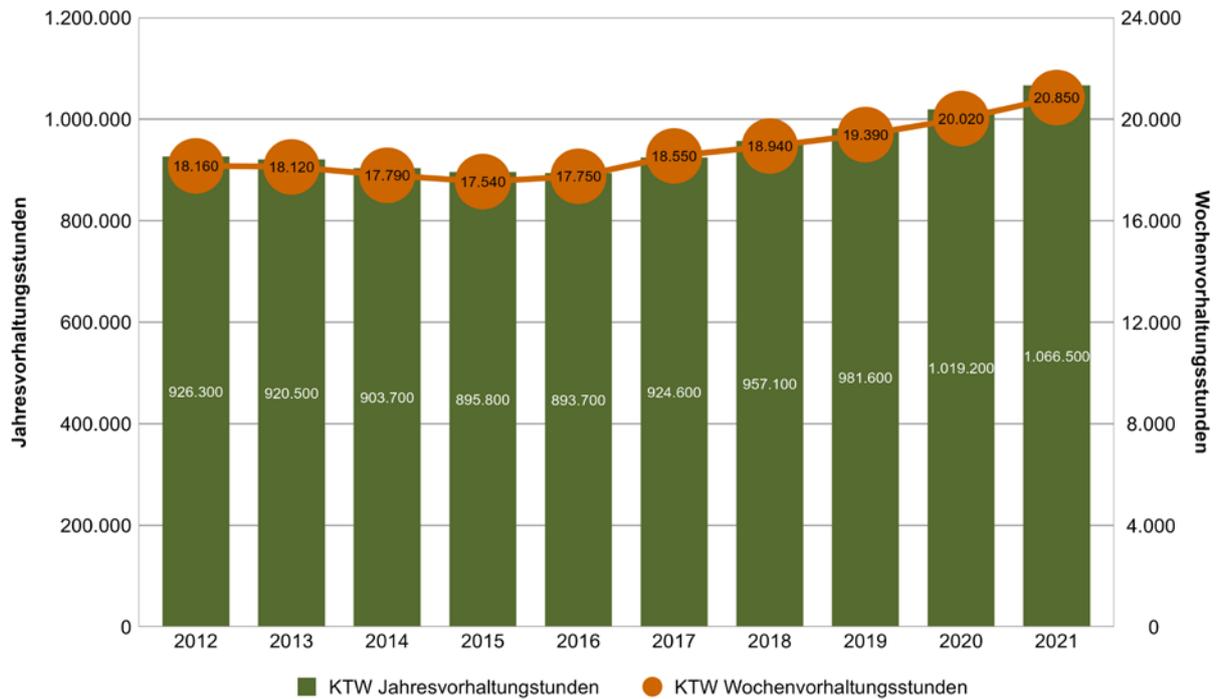


Abbildung 12: Entwicklung der Jahres- und Wochenvorhaltungsstunden der KTW
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; gerundete Werte

Die Jahresvorhaltung der KTW lag im Jahr 2012 bei 926.300 Stunden und nahm bis zum Jahr 2016 auf 893.700 Stunden ab. Seither stieg die **Jahresvorhaltung der KTW auf 1.066.500 Stunden im Jahr 2021** an, sodass sich im Vergleich zum Jahr 2012 ein prozentualer Anstieg der Vorhaltung um 15 % ergab.

Bei der Wochenvorhaltung zeigte sich ein ähnlicher Verlauf. Grundlage der Auswertung ist hierbei die letzte Woche des jeweiligen Jahres ohne Feiertag. Die Wochenvorhaltungsstunden der KTW nahmen zwischen den Jahren 2012 (18.160 Stunden) und 2015 (17.540 Stunden) ab und stiegen seither kontinuierlich an. Im Jahr 2021 wurde eine Wochenvorhaltung der KTW von 20.850 Stunden ermittelt. Dies entspricht im Vergleich zum Jahr 2012 ebenfalls einem prozentualen Anstieg um 15 %.

Tabelle 5 zeigt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche die Anzahl der Rettungsdienststandorte mit KTW-Vorhaltung sowie die KTW-Vorhaltung während unterschiedlicher Tageszeiten. Außerdem sind pro Rettungsdienstbereich die Jahres- und Wochenvorhaltungstunden der KTW angegeben.

Tabelle 5: KTW-Vorhaltung je Rettungsdienstbereich und Tageszeit
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag: letzter Montag des Jahres 2021; Vorhaltungstunden gerundet

Rettungsdienstbereich	Anzahl KTW Standorte	Zeitpunkt der Vorhaltung Anzahl KTW					Wochenstunden	Jahresstunden
		10 Uhr	14 Uhr	18 Uhr	22 Uhr	02 Uhr		
Allgäu	11	12	12	4	2	0	680	33.400
Amberg	5	8	9	4	0	0	500	25.600
Ansbach	9	12	12	5	0	0	590	29.800
Augsburg	15	21	23	7	1	1	1.130	58.000
Bamberg-Forchheim	5	8	8	5	1	0	500	25.500
Bayerischer Untermain	5	9	9	4	1	0	500	25.700
Bayreuth/Kulmbach	5	9	9	3	1	0	480	24.800
Coburg	4	7	7	3	1	0	390	19.800
Donau-Iller	8	11	13	5	1	0	600	30.800
Erding	7	7	8	5	0	0	450	23.200
Fürstenfeldbruck	10	10	9	4	0	0	550	28.000
Hochfranken	7	11	12	7	2	0	640	32.300
Landshut	9	13	13	8	3	0	760	39.200
Mittelfranken Süd	7	8	11	4	0	0	510	26.100
München	14	35	39	15	8	2	2.210	113.100
Nordoberpfalz	8	6	5	3	2	0	410	21.000
Nürnberg	18	38	43	22	8	3	2.600	134.000
Oberland	8	8	11	4	0	0	530	26.700
Passau	12	16	16	11	4	0	1.070	55.300
Regensburg	13	17	20	10	5	2	1.330	68.900
Region Ingolstadt	8	11	15	7	0	0	690	35.200
Rosenheim	11	11	14	6	2	0	710	35.300
Schweinfurt	14	16	18	5	0	0	760	38.900
Straubing	10	9	10	5	2	0	550	28.100
Traunstein	13	14	16	6	1	0	810	42.100
Würzburg	8	19	18	5	1	0	900	45.900
Bayern gesamt	244	346	380	167	46	8	20.850	1.066.700

Im Jahr 2021 wurden KTW an 244 Standorten betrieben. Die Anzahl der vorgehaltenen KTW variierte dabei im Tagesverlauf. So standen vormittags um 10:00 Uhr 346 KTW und nachmittags um 14:00 Uhr 380 KTW bereit. Abends wurden um 18:00 Uhr 167 KTW und um 22:00 Uhr 46 KTW vorgehalten. Nachts um 02:00 Uhr wurden in Bayern insgesamt 8 KTW betrieben.

Abbildung 13 stellt die Anzahl der vorgehaltenen KTW differenziert nach der Tageszeit auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche dar.

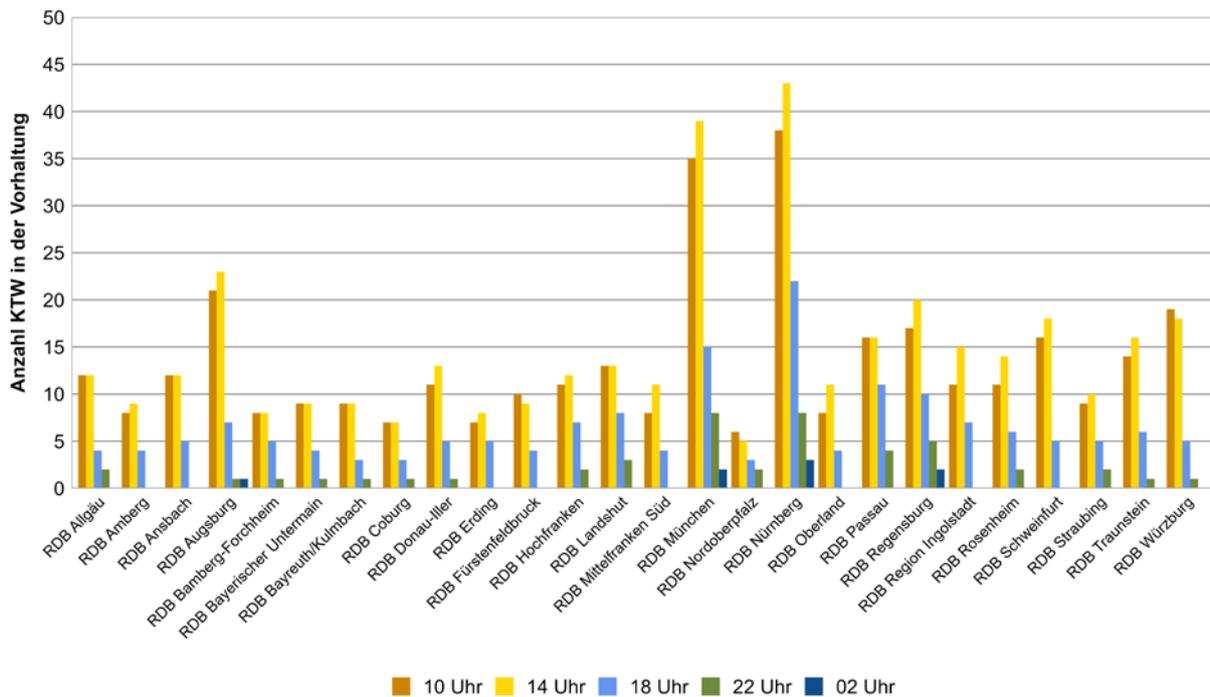


Abbildung 13: KTW-Vorhaltungen nach Tageszeit pro Rettungsdienstbereich
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag letzter Montag des Jahres 2021

Am meisten KTW wurden in den Rettungsdienstbereichen Nürnberg, München, Augsburg, Regensburg und Würzburg vorgehalten. Während **in allen Rettungsdienstbereichen sowohl um 10:00 Uhr, um 14:00 Uhr als auch um 18:00 Uhr KTW zur Verfügung** standen, war dies spätabends bzw. nachts nicht in allen Rettungsdienstbereichen gegeben. Nachts wiesen lediglich die Rettungsdienstbereiche Augsburg, München, Nürnberg und Regensburg eine KTW-Vorhaltung auf.

Abbildung 14 stellt die KTW-Vorhaltung im Verhältnis zur Einwohnerzahl nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich dar.

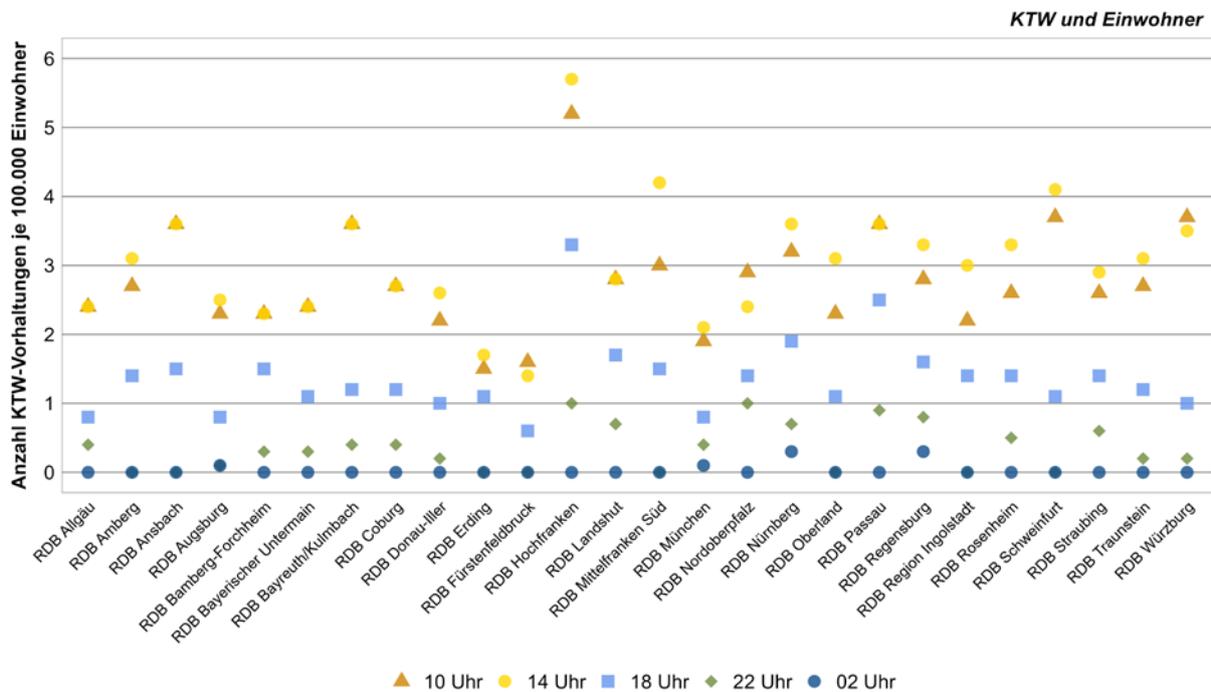


Abbildung 14: KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur Einwohnerzahl nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag letzter Montag des Jahres 2021

Im Median wurden vormittags um 10:00 Uhr 2,7 KTW pro 100.000 Einwohner vorgehalten. **Um 14:00 Uhr befanden sich im Median 3,1 KTW pro 100.000 Einwohner in der Vorhaltung.** Abends um 18:00 Uhr ergab sich ein entsprechender Wert von 1,3 KTW. Spätabends um 22:00 Uhr lag der Median bei 0,3 KTW pro 100.000 Einwohner. Nachts um 02:00 Uhr wurden im Median keine KTW und im Durchschnitt weniger als 0,1 KTW pro 100.000 Einwohner ermittelt.

Abbildung 15 zeigt die KTW-Vorhaltung im Verhältnis zur Gesamtfläche des Rettungsdienstbereiches nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich.

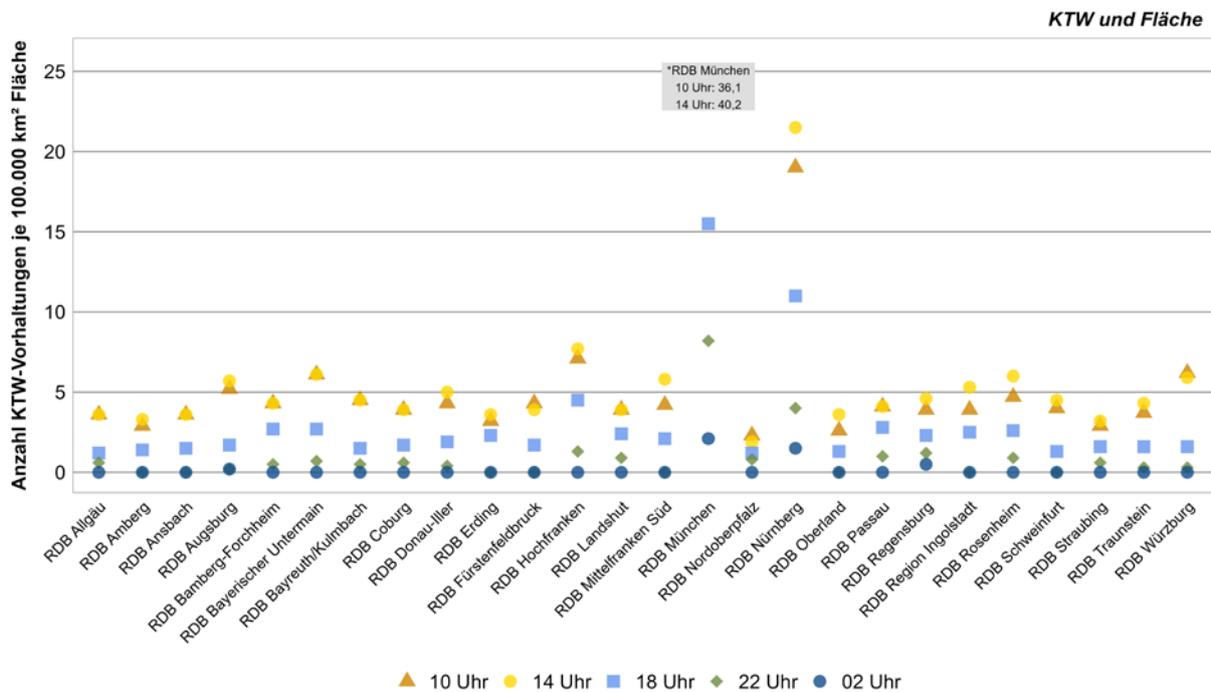


Abbildung 15: KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur RDB-Fläche nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich
 Beobachtungszeitraum: 2021; Stichtag letzter Montag des Jahres 2020

Im Median wurden vormittags um 10:00 Uhr 4,1 KTW pro 1.000 km² vorgehalten. **Um 14:00 Uhr befanden sich im Median 4,4 KTW pro 1.000 km² in der Vorhaltung.** Abends um 18:00 Uhr ergab sich ein entsprechender Wert von 1,8 KTW. Spätabends um 22:00 Uhr lag der Median bei 0,5 KTW pro 1.000 km². In den Nachtstunden (02:00 Uhr) wurden im Median keine KTW und im Durchschnitt 0,1 KTW pro 1.000 km² ermittelt.

KAPITEL B: ALLGEMEINE KENNWERTE

In diesem Kapitel wird ein allgemeiner Überblick der Entwicklung des Einsatzgeschehens sowohl im Bereich der Notfallrettung als auch im Krankentransport und arztbegleiteten Patiententransport gegeben. Zudem werden einige allgemeine Kennwerte des letzten Kalenderjahres dargestellt. Bei den Auswertungen des rettungsdienstlichen Einsatzaufkommens ist je nach Analyseaspekt zwischen einem Ereignis und einem Einsatz zu unterscheiden. Werden mehrere Rettungsmittel innerhalb eines Notfalls oder arztbegleiteten Patiententransports disponiert (bspw. RTW und NEF), dokumentiert die Leitstelle für jedes Rettungsmittel einen eigenen Einsatz. **Alle Einsätze eines Notfalls bzw. arztbegleiteten Patiententransports werden zu einem sogenannten „Ereignis“ zusammengefasst.** Bei Krankentransporten hingegen wird in der Regel nur ein Rettungsmittel disponiert, welches somit weitgehend für sich alleine ein Ereignis beschreibt.

Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp

Abbildung 16 stellt die Entwicklung der Ereignisse differenziert nach den Ereignistypen „Notfälle“, „Krankentransporte“ und „arztbegleitete Patiententransporte“ für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum dar.

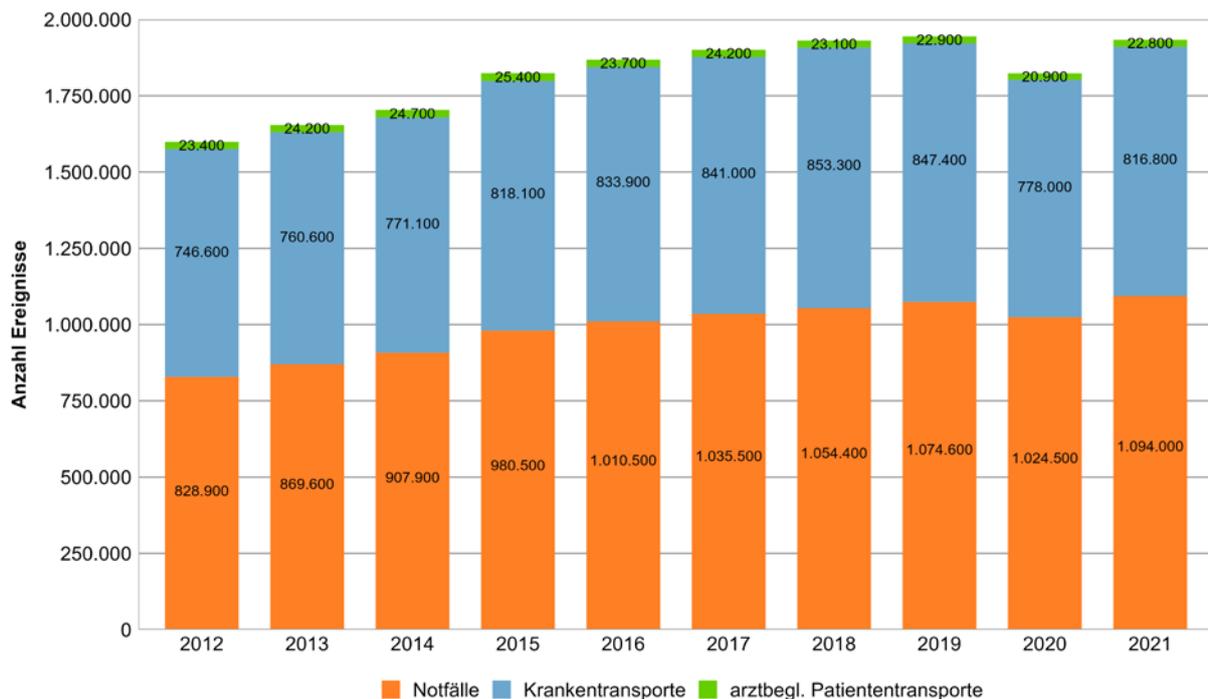


Abbildung 16: Entwicklung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 18.180.100 Ereignisse; gerundete Werte

Innerhalb der letzten Jahre zeigte sich **bis zum Jahr 2021 ein deutlicher Anstieg der Notfallereignisse um 32 %** von 828.900 Ereignissen auf 1.094.000 Ereignisse. Mit 1.024.500 Ereignissen wies das Jahr 2020, geprägt durch die COVID-19-Pandemie, einen Rückgang der Notfallereignisse um 5 % gegenüber dem Jahr 2019 auf. Auch die Anzahl der Krankentransporte stieg während des Beobachtungszeitraumes nahezu stetig von 746.600 auf 853.300 Ereignisse im Jahr 2018 an. Seit 2019 konnte ein Rückgang der Krankentransporte, insbesondere im COVID-19-Pandemie-Jahr 2020, auf 816.800 Ereignisse im Jahr 2021 beobachtet werden. Insgesamt ergab sich somit ein **Anstieg der Krankentransporte um 14 % bis zum Jahr 2018** und ein **Rückgang der Krankentransporte um -4 % von 2018 auf 2021**. Die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte ist während des Beobachtungszeitraumes von 23.400 auf 25.400 Ereignisse im Jahr 2015 angestiegen (+9 %) und auf 22.800 Ereignisse im Jahr 2021 gesunken (-10 %). Ein Vergleich der Anzahl der Ereignisse im Bereich der Notfallrettung und des Krankentransportes zeigt, dass der Anteil der Notfallereignisse (2012: 53 %; 2021: 57 %) stets über dem der Krankentransporte lag und hierbei kontinuierlich zunahm.

Im Folgenden werden Rettungsdienstereignisse pro 1.000 Einwohner differenziert nach den bereits genannten Ereignistypen „Notfälle“, „Krankentransporte“ und „arztbegleitete Patiententransporte“ und den Rettungsdienstbereichen dargestellt (vgl. Abbildung 17).

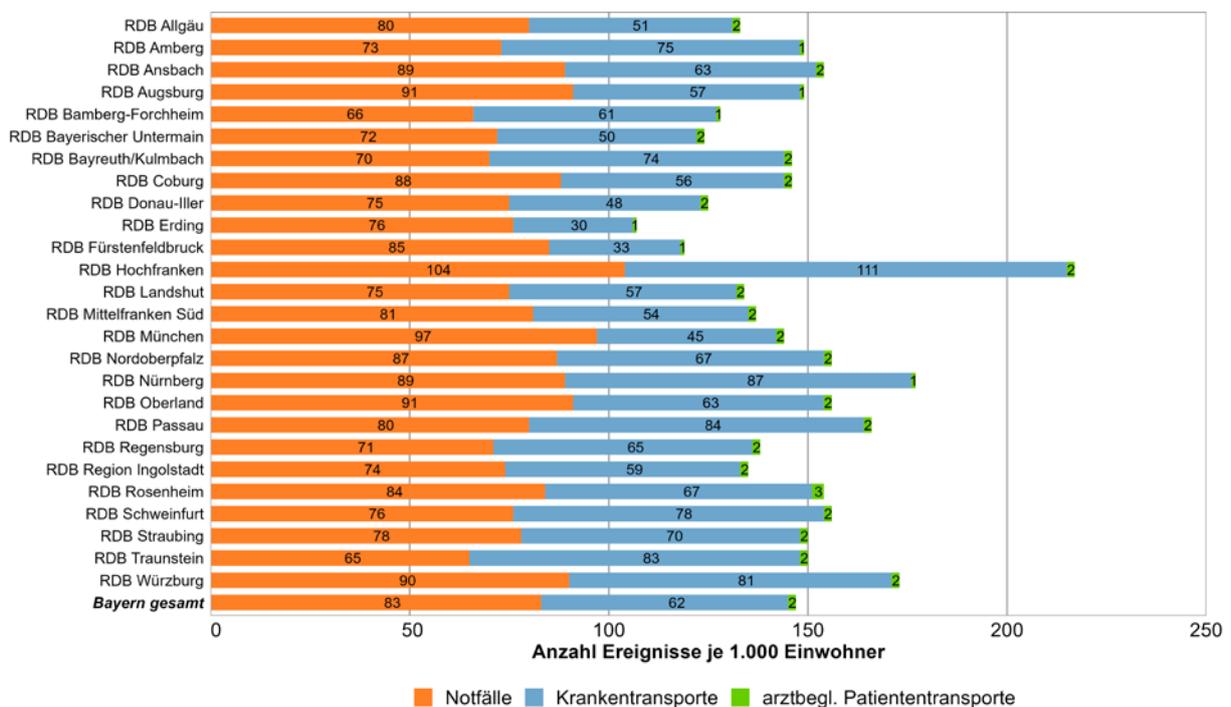


Abbildung 17: Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner differenziert nach Ereignistyp und Rettungsdienstbereich
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.933.600 Ereignisse; gerundete Werte

Die höchste Anzahl der **Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner** ergab sich im Rettungsdienstbereich Hochfranken (217 Rettungsdienstereignisse). Die geringste Anzahl der Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner wurde im Rettungsdienstbereich Erding (107 Rettungsdienstereignisse) dokumentiert.

Die Anzahl der **Notfälle je 1.000 Einwohner** lag zwischen 65 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Traunstein und 104 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Hochfranken. Die höchste Anzahl an **Krankentransporten je 1.000 Einwohner** wurde im Rettungsdienstbereich Hochfranken

(111 Krankentransporte) dokumentiert. Die geringste Anzahl an Krankentransporten pro 1.000 Einwohner wurde im Rettungsdienstbereich Erding (30 Krankentransporte) ermittelt. Im arztbegleiteten Patiententransport lag der Wert in fast allen Rettungsdienstbereichen bei 1 bis 2 Ereignissen pro 1.000 Einwohner; lediglich der Rettungsdienstbereich Rosenheim wies einen Wert von 3 Ereignissen pro 1.000 Einwohner auf.

Die beiden folgenden Abbildungen stellen die Entwicklung der Notfallereignisse (vgl. Abbildung 18) und der Ereignisse im Krankentransport (vgl. Abbildung 19) für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum auf Ebene der bayerischen Regierungsbezirke dar.

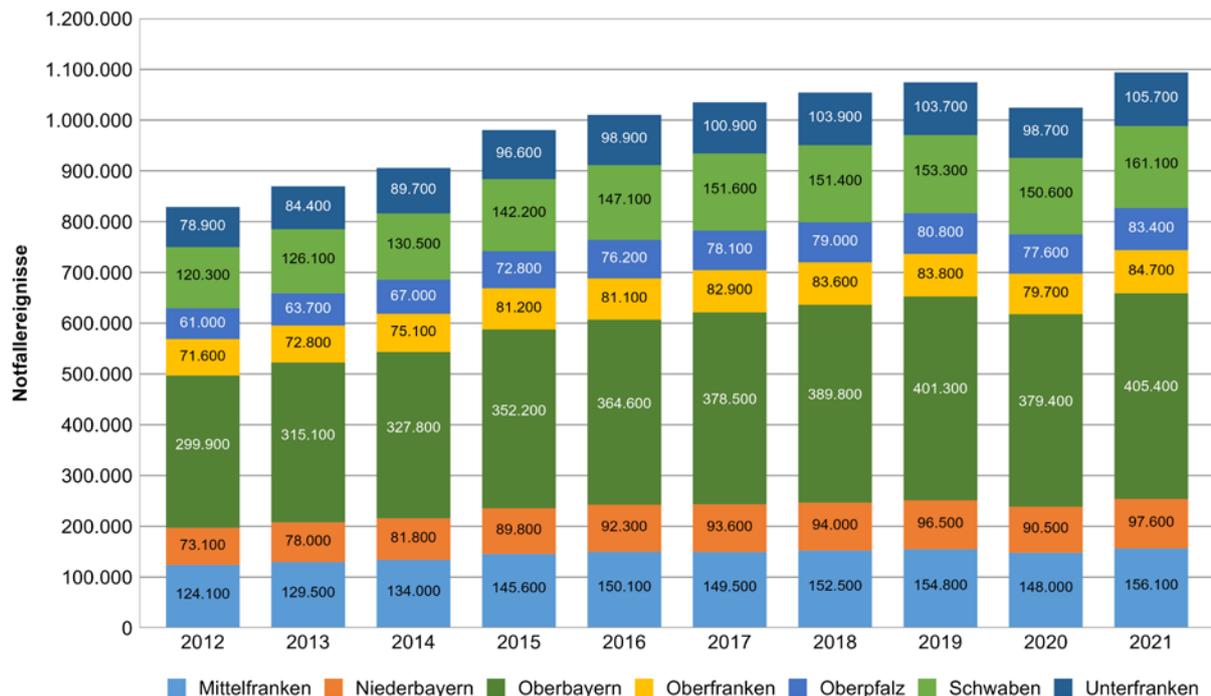


Abbildung 18: Entwicklung der Notfallereignisse pro Regierungsbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.8777.100 Ereignisse; gerundete Werte

In allen Regierungsbezirken wurde ein Anstieg der Notfallereignisse im Jahr 2021 gegenüber dem Jahr 2012 beobachtet. Der höchste Anstieg der Notfallereignisse ergab sich im Regierungsbezirk Oberpfalz (+37 %), welcher während des gesamten Beobachtungszeitraumes jedoch vergleichsweise wenige Notfallereignisse aufwies. In den Regierungsbezirken Oberfranken (+18 %) und Mittelfranken (+26 %) lagen die geringsten prozentualen Steigerungen der Notfallereignisse vor. In den Regierungsbezirken Niederbayern (+34 %), Schwaben (+34 %), Unterfranken (+34 %) und Oberbayern (+35 %) ergab sich ebenfalls eine Zunahme der Notfallereignisse.

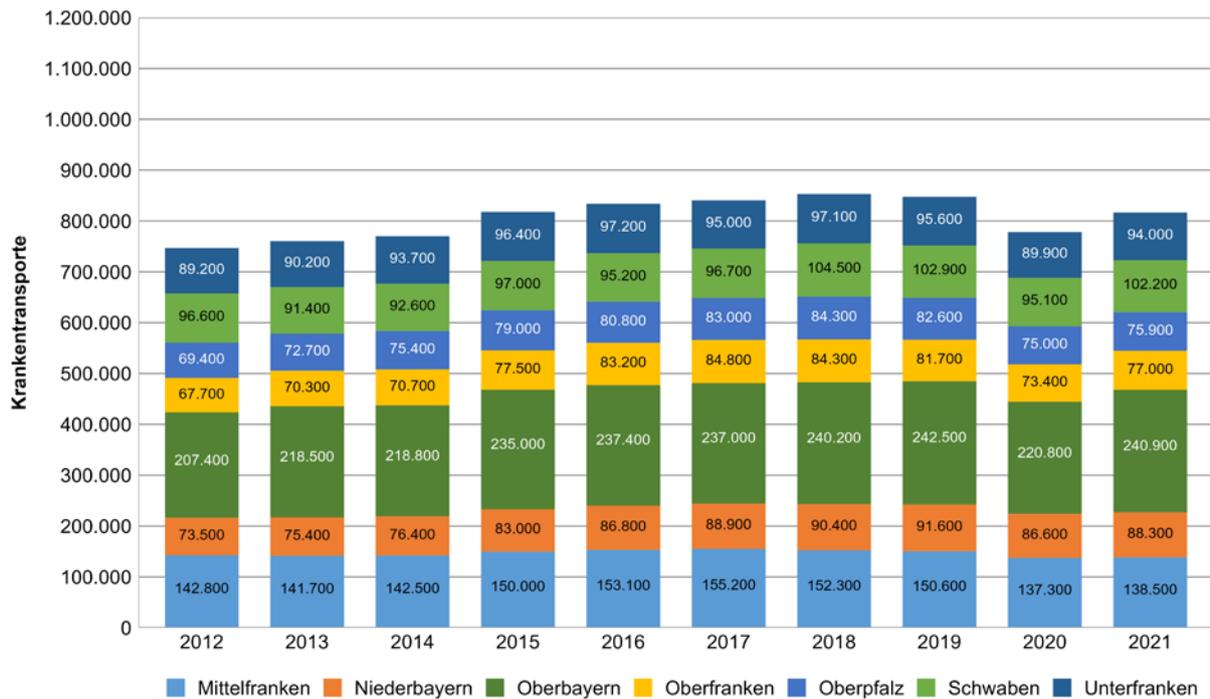


Abbildung 19: Entwicklung der Ereignisse im Krankentransport pro Regierungsbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.064.600 Ereignisse; gerundete Werte

In sechs der sieben Regierungsbezirke wurde ein Anstieg der Ereignisse im Krankentransport im Jahr 2021 gegenüber dem Jahr 2012 beobachtet. Der höchste Anstieg der Krankentransporte ergab sich mit 20 % für den Regierungsbezirk Niederbayern, gefolgt von den Regierungsbezirken Oberbayern (+16 %), Oberfranken (+14 %), Oberpfalz (+9 %), Schwaben (+6 %) und Unterfranken (+5 %). Der Regierungsbezirk Mittelfranken (-3 %) wies dagegen einen Rückgang der Krankentransporte auf. In allen Regierungsbezirke wurde dabei ein rückläufiger Trend der Anzahl der Krankentransportereignisse seit dem Jahr 2018 beobachtet.

Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse

Im Folgenden wird die tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach den Ereignistypen „Notfälle“, „Krankentransporte“ und „arztbegleitete Patiententransporte“ dargestellt. Hierbei wurde aufgrund der ungleichen Verteilung des Einsatzaufkommens zwischen den Werktagen (vgl. Abbildung 20) und den Wochenenden (vgl. Abbildung 21) unterschieden.

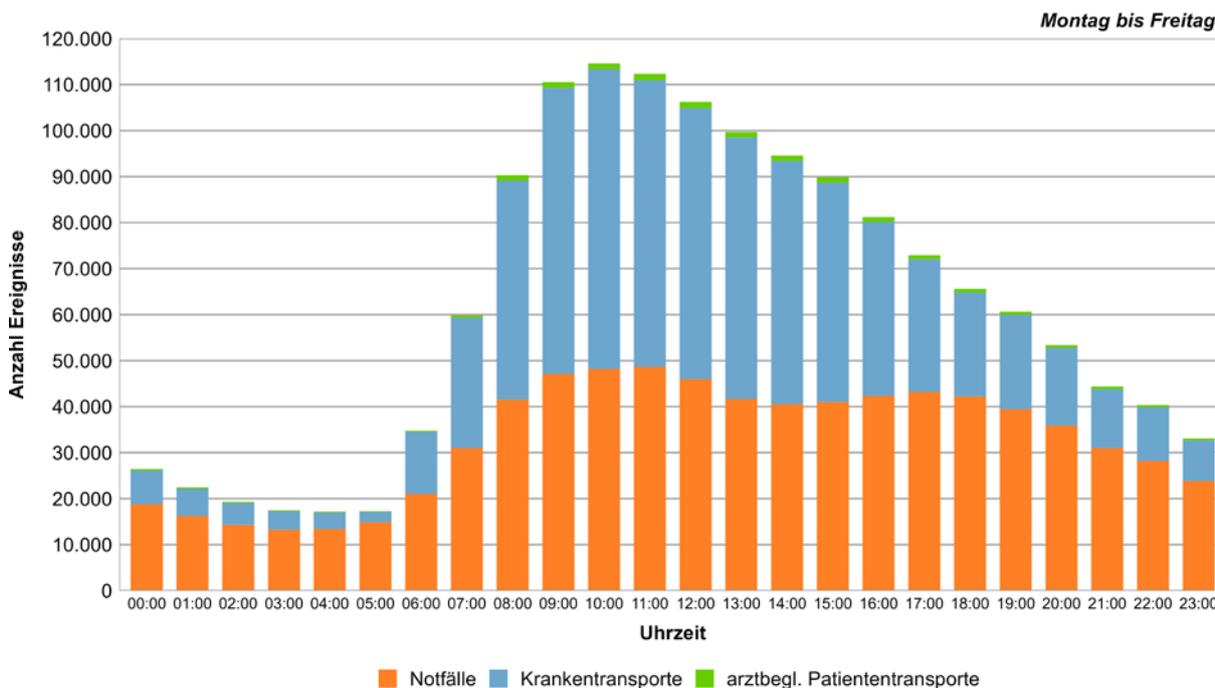


Abbildung 20: Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp – Montag bis Freitag
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.484.500 Ereignisse; gerundete Werte

Bei der Betrachtung der tageszeitlichen Verteilung der Rettungsdienstereignisse zeigte sich für die Werktage Montag bis Freitag ab Mitternacht bis in die Morgenstunden ein vergleichsweise geringes Einsatzaufkommen. Ab etwa 06:00 Uhr wurde sowohl im Bereich der Notfallrettung als auch im Krankentransport ein Anstieg der Ereignisse beobachtet. Arztbegleitete Patiententransporte nahmen ab 07:00 Uhr merklich zu. Das **Maximum des Einsatzaufkommens** wurde sowohl bei den Notfällen als auch bei den Krankentransporten und arztbegleiteten Patiententransporten **am Vormittag** gegen 10:00 Uhr bzw. 11:00 Uhr erreicht. Ab Mittag nahm die Anzahl der Krankentransporte bis Mitternacht kontinuierlich ab. Die Anzahl der Notfallereignisse nahm ab Mittag ebenfalls geringfügig ab und stieg zum früheren Abend gegen 17:00 Uhr nochmals leicht an (vgl. Abbildung 20).

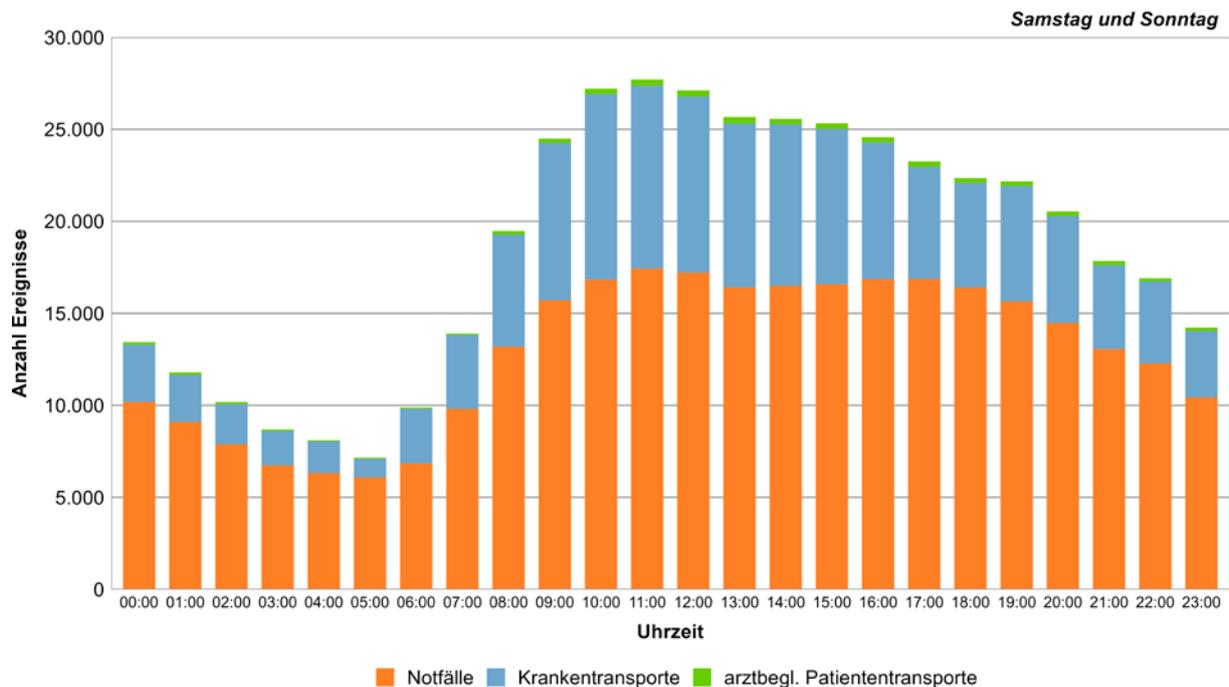


Abbildung 21: Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp – Samstag und Sonntag
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 447.600 Ereignisse; gerundete Werte

Im Vergleich zu den Werktagen war an den Wochenenden das Einsatzaufkommen während der Nacht im Verhältnis zum Tag höher, nahm jedoch ebenfalls bis 05:00 Uhr ab. Ab dem frühen Morgen erfolgte ein Anstieg des Einsatzaufkommens, der jedoch geringer ausfiel als an den Werktagen. **Das höchste Krankentransportaufkommen ergab sich während des Vormittags (10:00 Uhr);** ab Mittag ging die Anzahl der Krankentransporte leicht zurück. **Im Bereich der Notfallrettung blieb das Einsatzaufkommen tagsüber weitgehend konstant** (vgl. Abbildung 21).

Die tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse wies in den einzelnen Jahren des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes keine relevanten Unterschiede auf.

Einsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Die nachfolgende Abbildung 22 stellt die Entwicklung der Rettungsdiensteinsätze zwischen den Jahren 2012 und 2021, differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, NEF/NAW, KTW und sonstigen Rettungsmitteln, dar. Berücksichtigt wurden hierbei Notfälle, Krankentransporte und arztbegleitete Patiententransporte.

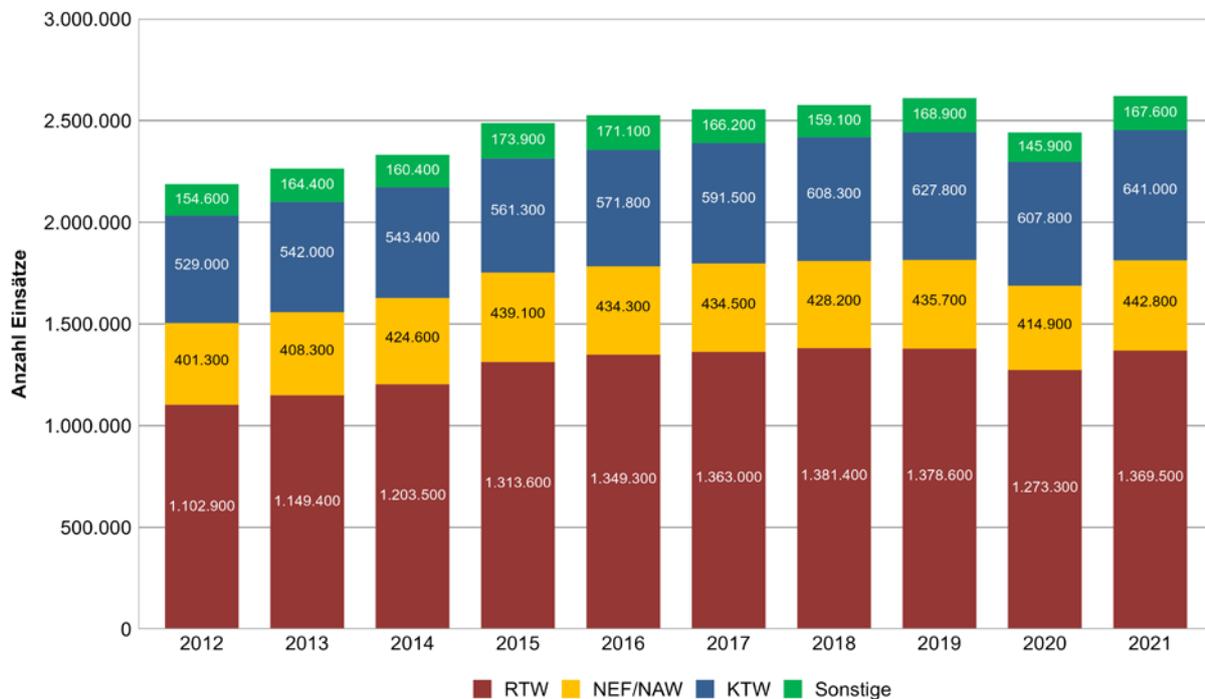


Abbildung 22: Entwicklung der Einsatzzahlen differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 24.604.200; gerundete Werte

Zwischen den Jahren 2012 und 2021 zeigt sich eine **Steigerung der RTW-Einsätze um 24 %**. Dabei stieg das Einsatzaufkommen von 1.102.900 Einsätzen im Jahr 2012 auf 1.381.400 Einsätze im Jahr 2018 (+25 %) und sank anschließend auf 1.369.500 Einsätze im Jahr 2021. Mit 1.273.300 RTW-Einsätzen wies das Jahr 2020, geprägt durch die COVID-19-Pandemie, einen Rückgang der RTW-Einsätze um 8 % gegenüber dem Jahr 2019 auf. Bei den **KTW ergab sich ein Anstieg der Einsatzzahlen um 21 %** von 529.000 Einsätzen im Jahr 2012 auf 641.000 Einsätze im Jahr 2021.

Auch bei den **NEF/NAW wurde eine Zunahme der Einsätze um 10 %** von 401.300 Einsätzen im Jahr 2012 auf 442.800 Einsätze im Jahr 2021 ermittelt. Die Zahl der **Einsätze der sonstigen Rettungsmittel (+8 %)** stieg von 154.600 Einsätzen im Jahr 2012 auf 167.600 Einsätze im Jahr 2021 an. Zu den sonstigen Rettungsmitteln gehören hauptsächlich die Helfer vor Ort, die First Responder sowie die Einsatzleitung und VEF.

Tabelle 6 zeigt für das Jahr 2021 auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche die Anzahl und den Anteil der Einsätze differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, KTW, NEF/NAW und den sonstigen Rettungsmitteln.

Tabelle 6: Anzahl der Rettungsdienst-Einsätze differenziert nach Rettungsmitteltyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2021; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	RTW		KTW		NEF/NAW		Sonstige	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
RDB Allgäu	48.200	52%	19.800	21%	17.000	18%	7.200	8%
RDB Amberg	29.800	50%	16.100	27%	9.600	16%	4.700	8%
RDB Ansbach	35.300	53%	16.900	26%	11.300	17%	2.700	4%
RDB Augsburg	100.100	55%	42.000	23%	33.700	19%	5.900	3%
RDB Bamberg-Forchheim	28.600	50%	16.400	29%	10.400	18%	1.900	3%
RDB Bayerischer Untermain	34.500	56%	14.300	23%	11.200	18%	2.200	3%
RDB Bayreuth/Kulmbach	23.600	47%	14.000	28%	7.200	14%	5.000	10%
RDB Coburg	28.800	51%	11.100	20%	11.800	21%	4.500	8%
RDB Donau-Ilher	47.200	55%	18.300	21%	17.100	20%	2.500	3%
RDB Erding	41.500	59%	10.800	15%	14.700	21%	3.500	5%
RDB Fürstfeldbruck	65.200	55%	15.300	13%	23.400	20%	15.600	13%
RDB Hochfranken	28.400	48%	20.000	34%	8.600	15%	2.500	4%
RDB Landshut	43.700	49%	21.900	25%	17.100	19%	5.700	6%
RDB Mittelfranken Süd	25.100	51%	12.200	25%	9.300	19%	2.500	5%
RDB München	199.500	63%	66.700	21%	43.300	14%	9.500	3%
RDB Nordoberpfalz	21.700	46%	12.600	27%	7.600	16%	5.600	12%
RDB Nürnberg	127.600	47%	90.300	33%	47.700	18%	6.100	2%
RDB Oberland	43.000	51%	15.400	18%	13.900	17%	11.500	14%
RDB Passau	44.100	45%	31.800	33%	15.100	15%	6.700	7%
RDB Regensburg	54.400	44%	35.000	28%	18.900	15%	16.200	13%
RDB Region Ingolstadt	49.300	53%	20.800	22%	14.300	15%	8.000	9%
RDB Rosenheim	48.900	53%	20.500	22%	16.500	18%	7.200	8%
RDB Schweinfurt	51.100	56%	20.900	23%	15.700	17%	4.200	5%
RDB Straubing	38.500	52%	16.800	22%	12.600	17%	6.600	9%
RDB Traunstein	53.900	53%	25.300	25%	17.100	17%	5.500	5%
RDB Würzburg	57.400	46%	35.700	29%	17.400	14%	14.000	11%
Bayern gesamt	1.369.500	52%	641.000	24%	442.800	17%	167.600	6%

Der Anteil der RTW am Gesamteinsatzaufkommen schwankte im Jahr 2021 zwischen 44 % im Rettungsdienstbereich Regensburg und 63 % im Rettungsdienstbereich München. Der Anteil der KTW lag zwischen 13 % im Rettungsdienstbereich Fürstfeldbruck und 34 % im Rettungsdienstbereich Hochfranken. Für NEF/NAW ergab sich ein Anteil zwischen 14 % in den Rettungsdienstbereichen Bayreuth/Kulmbach, München und Würzburg und 21 % in den Rettungsdienstbereichen Coburg und Erding. Der Anteil der sonstigen Rettungsmittel lag zwischen 2 % im Rettungsdienstbereich Nürnberg und 14 % im Rettungsdienstbereich Oberland. Insgesamt wurden **im Jahr 2021** in Bayern rund **1.369.500 RTW-Einsätze, 641.000 KTW-Einsätze, 442.800 NEF- bzw. NAW-Einsätze und 167.600 Einsätze von sonstigen Rettungsmitteln** durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert.

Gesamteinsatzdauer bei Rettungsdienst-Einsätzen

Die nachfolgenden Abbildungen und Tabellen enthalten Auswertungen zur Gesamteinsatzdauer, welche als Zeitintervall von der ersten dokumentierten Zeit des Rettungsmittels (i.d.R. FMS-Status 3 "Ausrücken") bis zur Freimeldung (FMS-Status 1) bzw. bis zum übermittelten Einsatzende (FMS-Status 2) definiert ist. Berücksichtigt wurden hierbei alle Rettungsmittel.

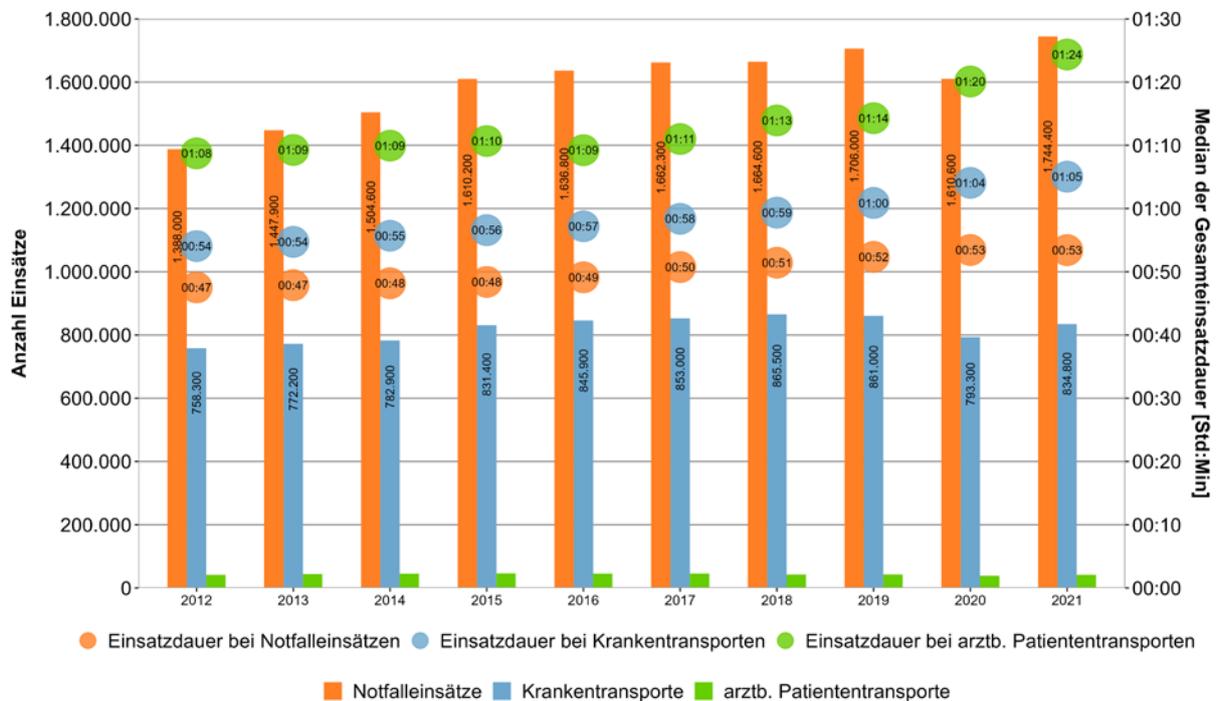


Abbildung 23: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatztyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 24.606.300 Einsätze; gerundete Werte

Im Bereich der Notfallrettung wurde bis zum Jahr 2020 eine **Zunahme der Gesamteinsatzdauer** festgestellt; im Jahr 2021 war die Gesamteinsatzdauer stagnierend (vgl. Abbildung 23). Im Bereich des Krankentransportes wurde im gesamten Beobachtungszeitraum eine Zunahme der Gesamteinsatzdauer festgestellt.

Während die Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen im Median (50. Perzentil) im Jahr 2012 bei 47 Minuten 32 Sekunden lag, ergab sich für das Jahr 2021 ein entsprechender Wert von 53 Minuten 26 Sekunden. Bei Krankentransporten stieg der Median der Gesamteinsatzdauer von 54 Minuten auf 1 Stunde 5 Minuten Jahr 2021 an. Der Median der Gesamteinsatzdauer der artztbegleiteten Patiententransporte erhöhte sich im Zehnjahreszeitraum von 1 Stunde 8 Minuten auf 1 Stunde 24 Minuten.

Abbildung 24 zeigt einzelne Perzentilwerte der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen, Krankentransporten und arztbegleiteten Patiententransporten für das Jahr 2021 in Form von Boxplots. Einem Boxplot liegen jeweils das 10. Perzentil, das 25. Perzentil, das 50. Perzentil (Median), das 75. Perzentil und das 90. Perzentil zu Grunde.

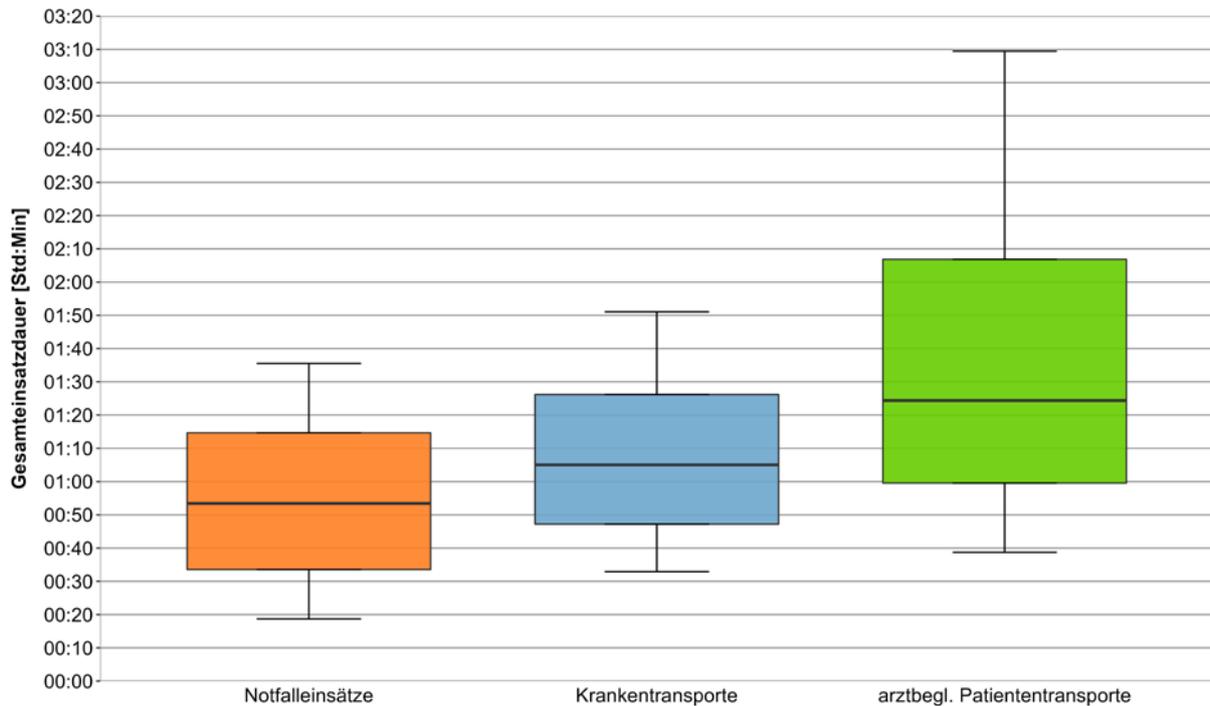


Abbildung 24: Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatztyp
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 2.563.400 Einsätze; gerundete Werte

Die mittlere Hälfte der auswertbaren Notfalleinsätze im Jahr 2021 hatte eine Gesamteinsatzdauer zwischen 33 Minuten (25. Perzentil) und 1 Stunde 14 Minuten (75. Perzentil) mit einem Median von 53 Minuten. Bei den Krankentransporten ergab sich eine entsprechende Spanne zwischen 47 Minuten und 1 Stunde 26 Minuten (Median: 1 Stunde 5 Minuten) und bei arztbegleiteten Patiententransporten zwischen 59 Minuten und 2 Stunden 6 Minuten (Median: 1 Stunde 24 Minuten).

Die nachfolgende Abbildung 25 zeigt die Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, NEF/NAW, KTW und den sonstigen Rettungsmitteln im zehnjährigen Verlauf. Berücksichtigt wurden hierbei die Einsatzarten „Notfall“, „Krankentransport“ und „arztbegleiteter Patiententransport“.

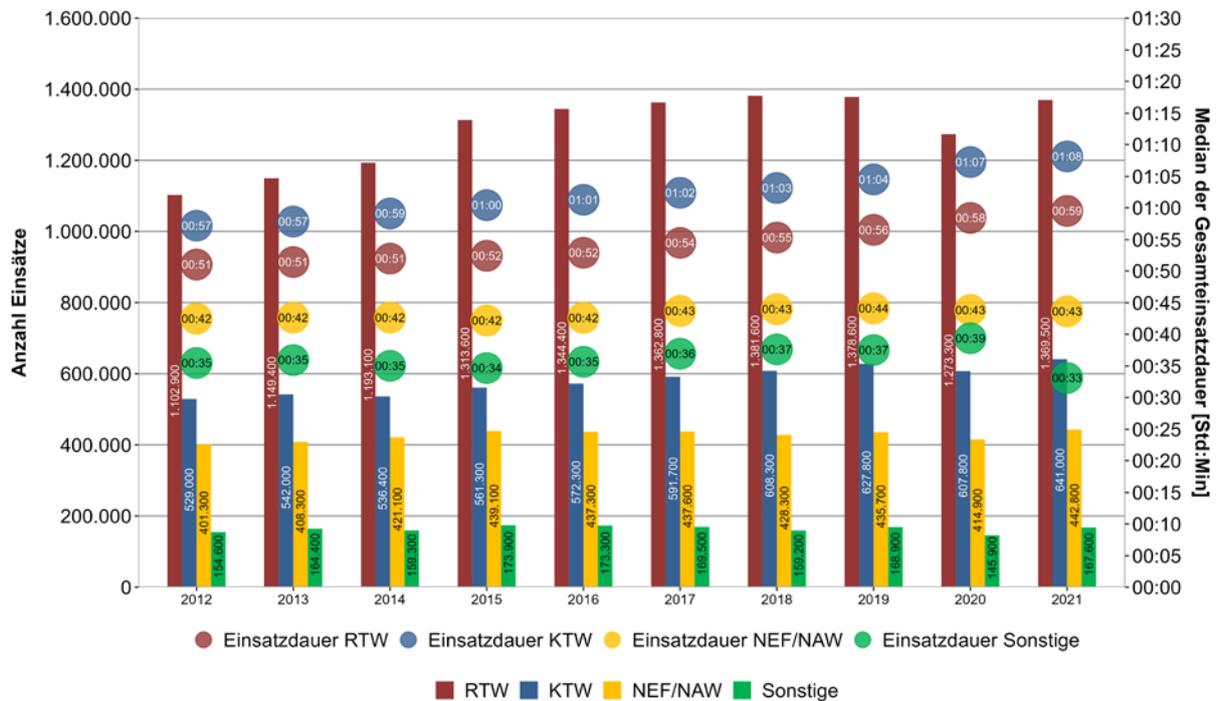


Abbildung 25: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 24.589.800 Einsätze; gerundete Werte

Die differenzierte Betrachtung der Gesamteinsatzdauer nach den einzelnen Rettungsmitteltypen ergab vor allem bei RTW und KTW eine Zunahme des Zeitintervalls. Für die Durchführung eines Einsatzes benötigten RTW im Median im Jahr 2012 51 Minuten und im Jahr 2021 59 Minuten; dies entspricht einer Zunahme um 8 Minuten. KTW benötigten für die Durchführung eines Einsatzes im Median im Jahr 2012 rund 57 Minuten und im Jahr 2021 1 Stunde 8 Minuten; dies entspricht einer Zunahme um 11 Minuten.

Die Gesamteinsatzdauer von NEF/NAW lag im Median im gesamten Beobachtungszeitraum weitgehend stabil zwischen 42 Minuten (Jahre 2012 - 2016) und 44 Minuten (Jahr 2019). Die Gesamteinsatzdauer von sonstigen Rettungsmitteln lag im Median im gesamten Beobachtungszeitraum leicht schwankend zwischen 33 Minuten (Jahr 2021) und 39 Minuten (Jahr 2020).

Abbildung 26 zeigt die Perzentilwerte der Gesamteinsatzdauer der RTW, KTW, NEF/NAW und sonstigen Rettungsmittel für das Jahr 2021 in Form von Boxplots. Einem Boxplot liegen jeweils das 10. Perzentil, das 25. Perzentil, das 50. Perzentil (Median), das 75. Perzentil und das 90. Perzentil zu Grunde.

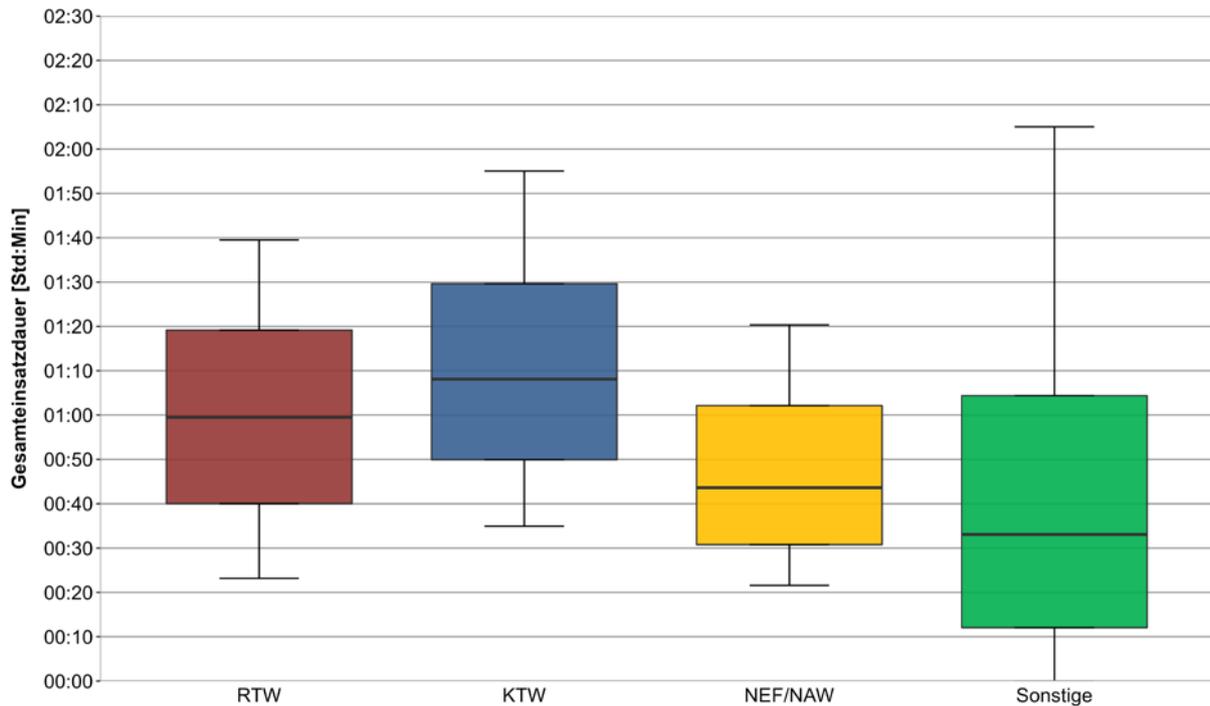


Abbildung 26: Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 2.563.400 Einsätze; gerundete Werte

Die mittlere Hälfte der auswertbaren RTW-Einsätze im Jahr 2021 hatte eine Gesamteinsatzdauer zwischen 40 Minuten (25. Perzentil) und 1 Stunde 19 Minuten (75. Perzentil) mit einem Median von 59 Minuten. Bei den KTW-Einsätzen ergab sich eine entsprechende Spanne zwischen 49 Minuten und 1 Stunde 29 Minuten (Median: 1 Stunde 8 Minuten), bei Einsätzen mit NEF/NAW zwischen 31 Minuten und 1 Stunde 2 Minuten (Median: 43 Minuten) und bei Einsätzen mit sonstigen Rettungsmitteln zwischen 12 Minuten und 1 Stunde 4 Minuten (Median: 33 Minuten).

Die Entwicklung der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen (vgl. Abbildung 27) und Krankentransporten (vgl. Abbildung 28) auf Ebene der Regierungsbezirke ist in den folgenden beiden Abbildungen dargestellt.

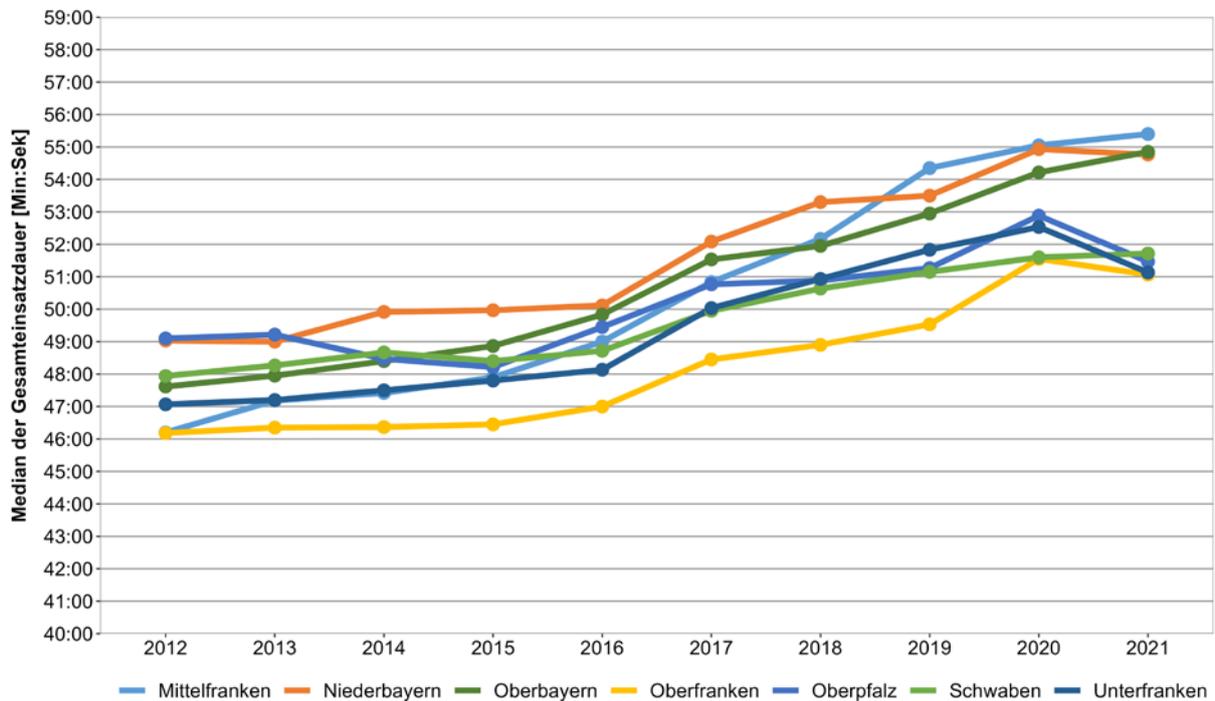


Abbildung 27: Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen pro Regierungsbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 15.975.400 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zeigte sich der höchste Anstieg des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen in den Regierungsbezirken Mittelfranken (+20 %) und Oberbayern (+15 %). Auch in den Regierungsbezirken Niederbayern (+12 %), Oberfranken (+11 %), Unterfranken (+9 %), Schwaben (+8 %) und Oberpfalz (+5 %) war ein Anstieg dieses Zeitintervalls zu verzeichnen.

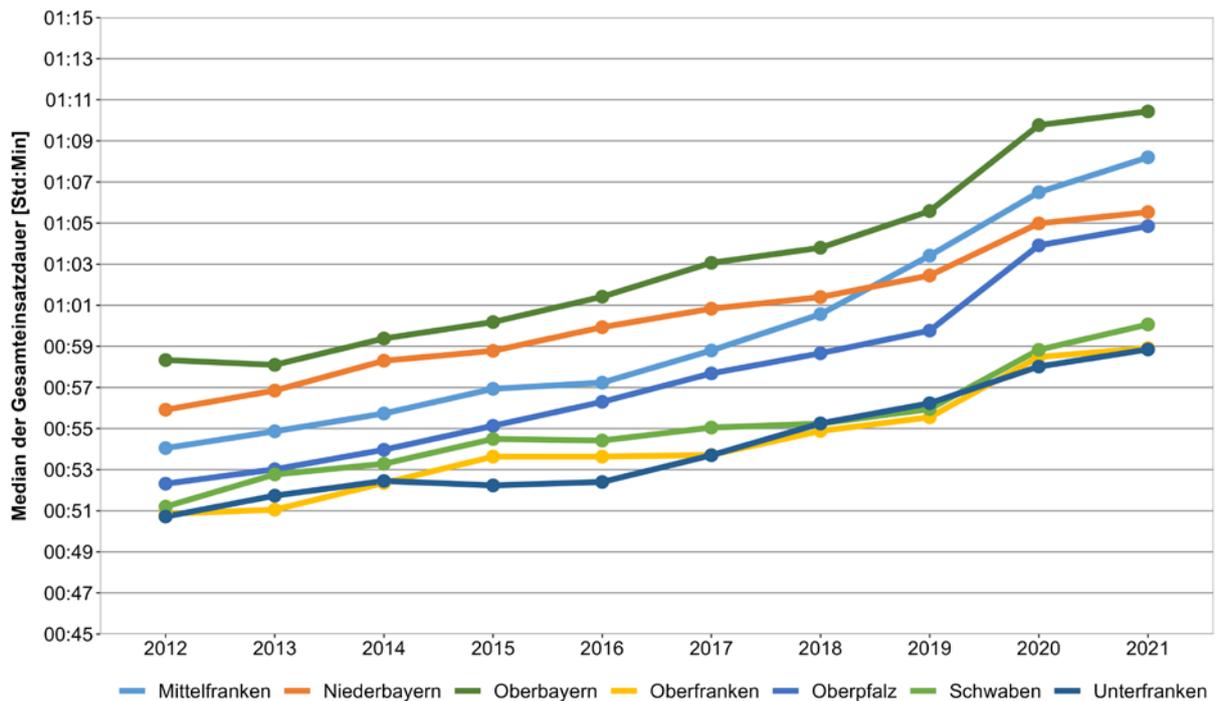


Abbildung 28: Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Krankentransporten pro Regierungsbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 7.903.900 Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zeigte sich der höchste Anstieg des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Krankentransporten in den Regierungsbezirken Mittelfranken (+26 %), Oberpfalz (+24 %) und Oberbayern (+21 %). Auch in den Regierungsbezirken Schwaben (+17 %), Niederbayern (+17 %), Unterfranken (+16 %) und Oberfranken (+16 %) war ein Anstieg dieses Zeitintervalls zu verzeichnen.

KAPITEL C: NOTFALLRETTUNG

Im Kapitel „Notfallrettung“ ist das **Notfalleinsatzaufkommen in Bayern mit und ohne Beteiligung eines Notarztes bzw. der Luftrettung** dargestellt. Gemäß den gesetzlichen Grundlagen (Art. 2 BayRDG) ist es Aufgabe der Notfallrettung, Notfallpatienten am Notfallort medizinisch zu versorgen sowie sie unter fachgerechter Betreuung in eine für die weitere Versorgung geeignete Einrichtung zu befördern. Als Notfallpatienten gelten Verletzte oder Kranke, die sich in Lebensgefahr befinden oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden zu befürchten sind, wenn sie nicht unverzüglich die erforderliche medizinische Versorgung erhalten.

Bei der Auswertung der Notfälle werden alle im Rahmen eines Notfallereignisses eingesetzten Rettungsmittel berücksichtigt. Der Analyseschwerpunkt liegt in der Auswertung der Notfallereignisse absolut und pro 1.000 Einwohner sowie in der Auswertung der an den Notfallereignissen beteiligten Rettungsmittel. Neben der Analyse des Einsatzaufkommens werden auch relevante Zeitintervalle im Bereich der Notfallrettung dargestellt. Hierzu zählen das Leitstellenintervall, die Ausrückdauer, die Anfahrtszeit zum Einsatzort, das Reaktionszeitintervall sowie das Prähospitalzeitintervall.

Entwicklung des Notfallaufkommens

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der Notfallereignisse unabhängig von der Anzahl der jeweils beteiligten Rettungsmittel. Abbildung 29 zeigt als Säulen die Entwicklung der Anzahl der Notfallereignisse in Bayern differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten. Des Weiteren wurden im Diagramm als Linien die Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner dargestellt.

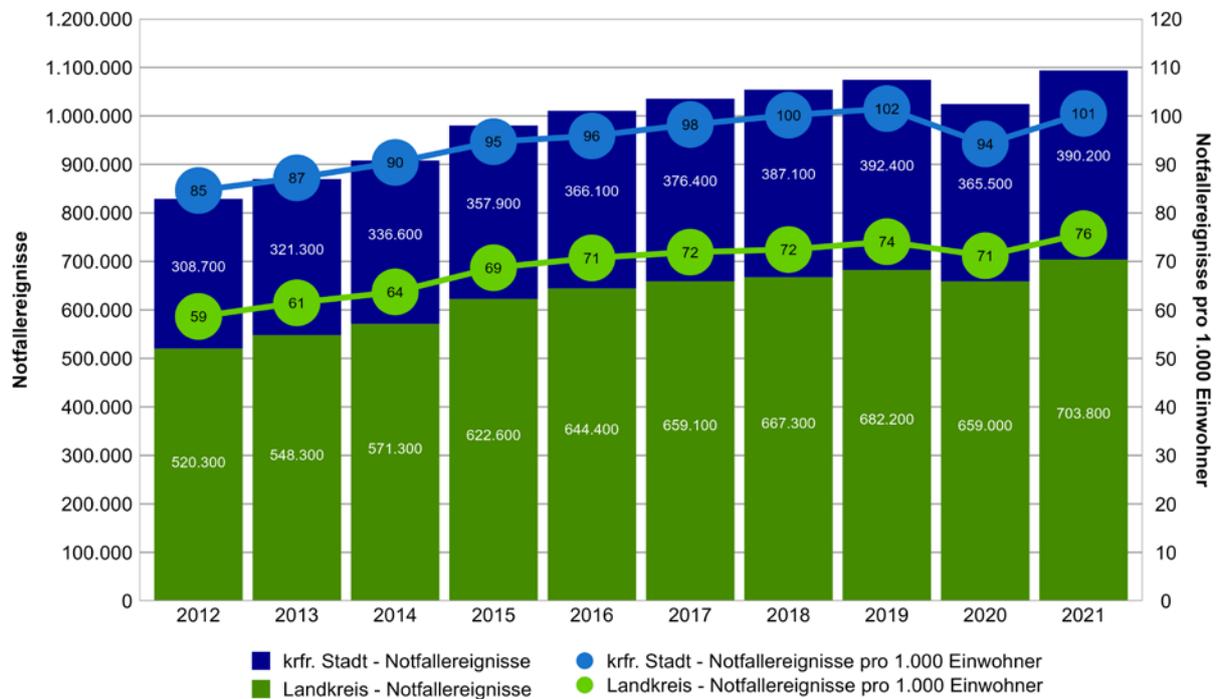


Abbildung 29: Entwicklung der Notfallereignisse differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.880.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Die Anzahl aller Notfallereignisse stieg in den vergangenen Jahren in den Landkreisen und kreisfreien Städten von 2012 bis 2021 um insgesamt 32 % an. Das Jahr 2020, geprägt durch die COVID-19-Pandemie, wies jedoch einen Rückgang der Notfallereignisse von 5 % gegenüber dem Vorjahr auf. In den 71 Landkreisen erhöhte sich während des gesamten Beobachtungszeitraumes die Anzahl der Notfallereignisse von 520.300 auf 703.800 Ereignisse (+35 %). In den 25 kreisfreien Städten erhöhte sich während des gesamten Beobachtungszeitraumes die Anzahl der Notfallereignisse von 308.700 auf 390.200 Ereignisse (+26 %).

Auch bei der Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zeigte sich sowohl in den Landkreisen als auch in den kreisfreien Städten eine deutliche Zunahme. In den Landkreisen wurden im Jahr 2012 59 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner dokumentiert. Bis zum Jahr 2021 nahm der entsprechende Wert auf 76 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zu, wobei im Jahr 2020 ein Rückgang auf 71 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner beobachtet wurde. In den kreisfreien Städten stieg die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von 85 auf 101 Ereignisse im Jahr 2021 an, wobei im Jahr 2020 ein Rückgang auf 94 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner beobachtet wurde.

Sowohl für die bayerischen Landkreise als auch für die kreisfreien Städte war eine deutliche Zunahme der Notfallereignisse im Verlauf der letzten zehn Jahre festzustellen. Während die Gesamtzahl der Notfallereignisse in den Landkreisen höher als in den kreisfreien Städten war, ergab sich **in den kreisfreien Städten eine höhere Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner**. Diese lag in den kreisfreien Städten innerhalb des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes mit einer Differenz von etwa 23 bis 28 Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner stetig über dem entsprechenden Wert der bayerischen Landkreise.

Abbildung 30 stellt die Anzahl der Notfallereignisse des Jahres 2021 der Anzahl der Notfallereignisse des Jahres 2012 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche gegenüber. Zudem ist die daraus resultierende prozentuale Veränderung für die einzelnen Rettungsdienstbereiche dargestellt. Angegeben wurde auch die Benchmark Bayern.

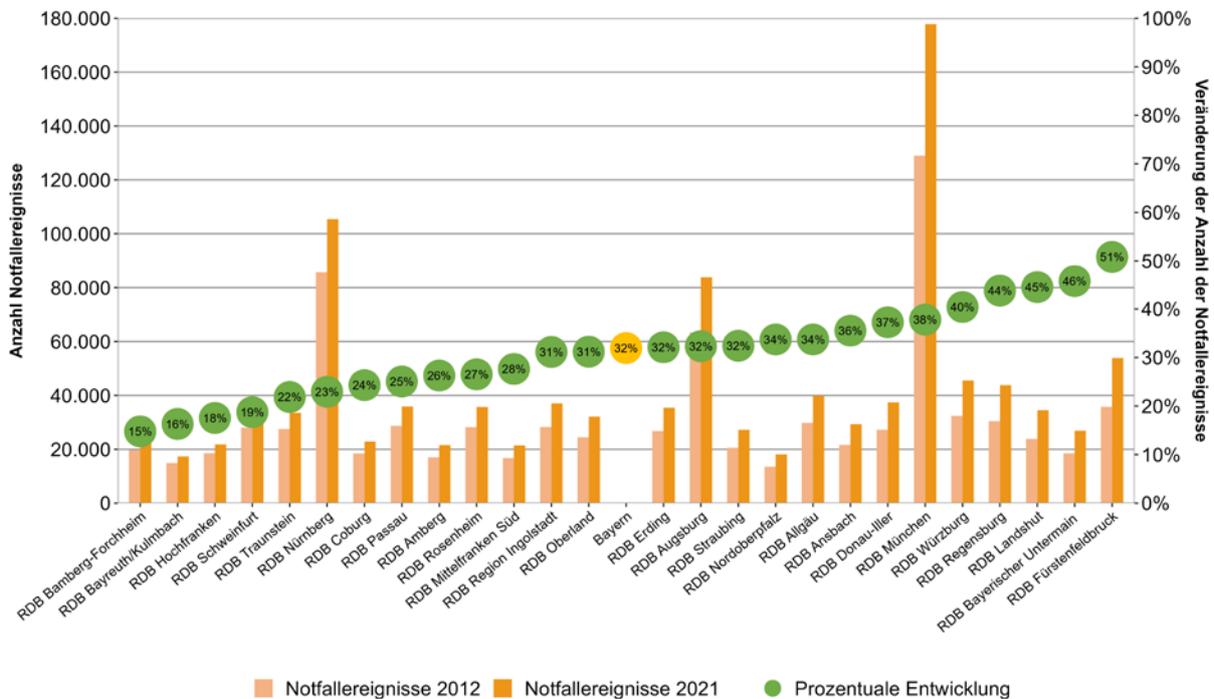
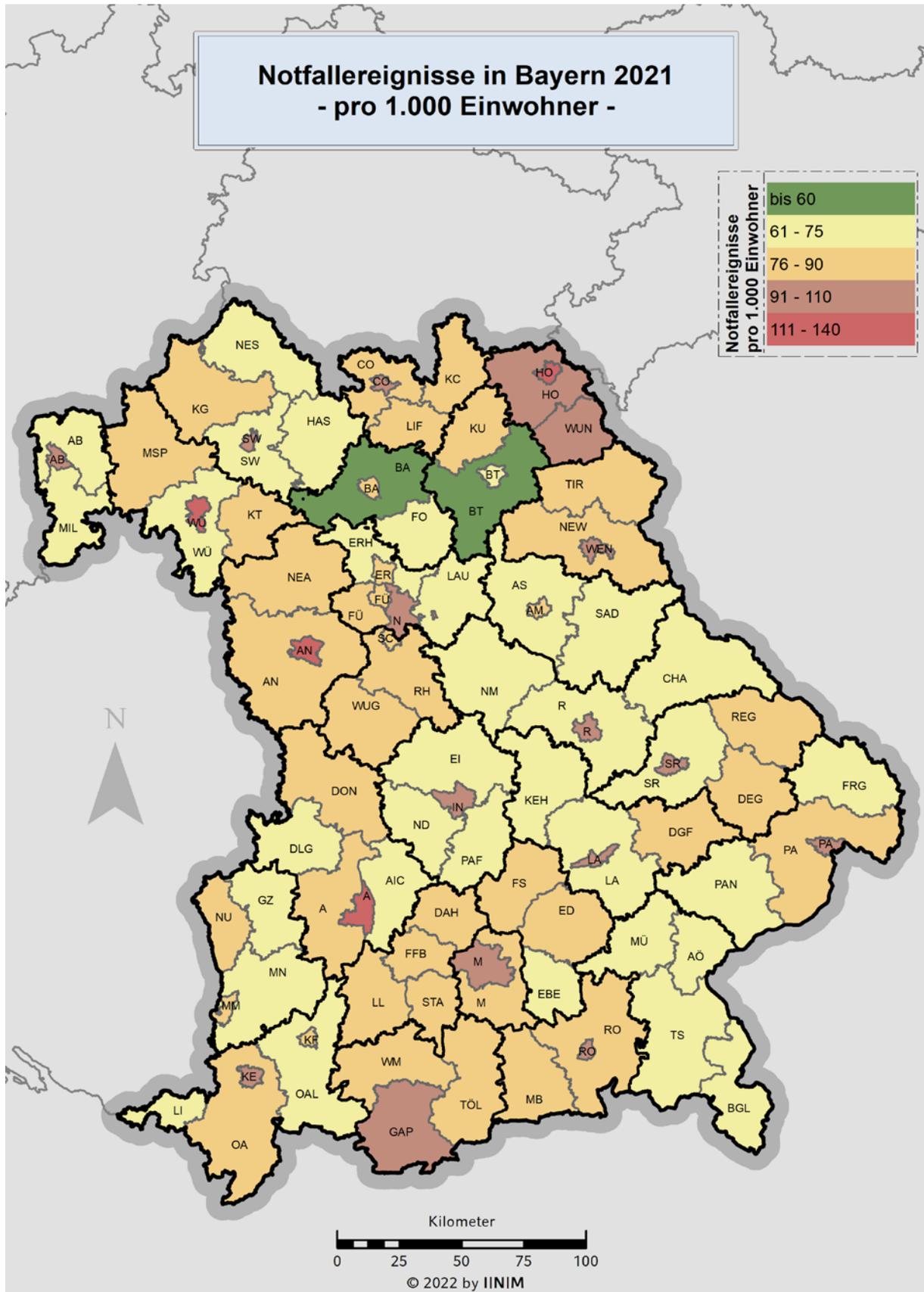


Abbildung 30: Entwicklung der Notfallereignisse auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 1.922.900 Notfallereignisse; gerundete Werte

Alle Rettungsdienstbereiche wiesen im Vergleich zum Jahr 2012 eine Zunahme der Notfallereignisse auf. Die geringste prozentuale Zunahme der Notfallereignisse zeigte sich für den Rettungsdienstbereich Bamberg-Forchheim, innerhalb welchem eine Steigerung der Ereignisse von 15 % konstatiert wurde. Den höchsten prozentualen Zuwachs an Notfallereignissen verzeichnete hingegen der Rettungsdienstbereich Fürstentfeldbruck, innerhalb welchem im Verlauf der letzten zehn Jahre eine Steigerung des Notfallaufkommens von 51 % ermittelt wurde. **Bayernweit ergab sich seit dem Jahr 2012 eine Zunahme der Notfallereignisse um 32 %.**

In der folgenden Karte 5 ist für das Jahr 2021 die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt.



Karte 5: Anzahl der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Auf Ebene der Landkreise zeigten sich vor allem in Wunsiedel i. Fichtelgebirge (104 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner) und Garmisch-Partenkirchen (103 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner) vergleichsweise viele Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner. Am wenigsten Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner wurde im Landkreis Bamberg dokumentiert. Die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner lag hier bei 56 Notfallereignissen.

Zu den kreisfreien Städten mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner zählt die Stadt Bayreuth, welche 75 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner aufwies. Den höchsten Wert wies die kreisfreie Stadt Ansbach auf, innerhalb welcher 128 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner gezählt wurden.

Im Folgenden wird die Entwicklung der Notfalleinsätze in Bayern differenziert nach den einzelnen Rettungsmitteltypen dargestellt.

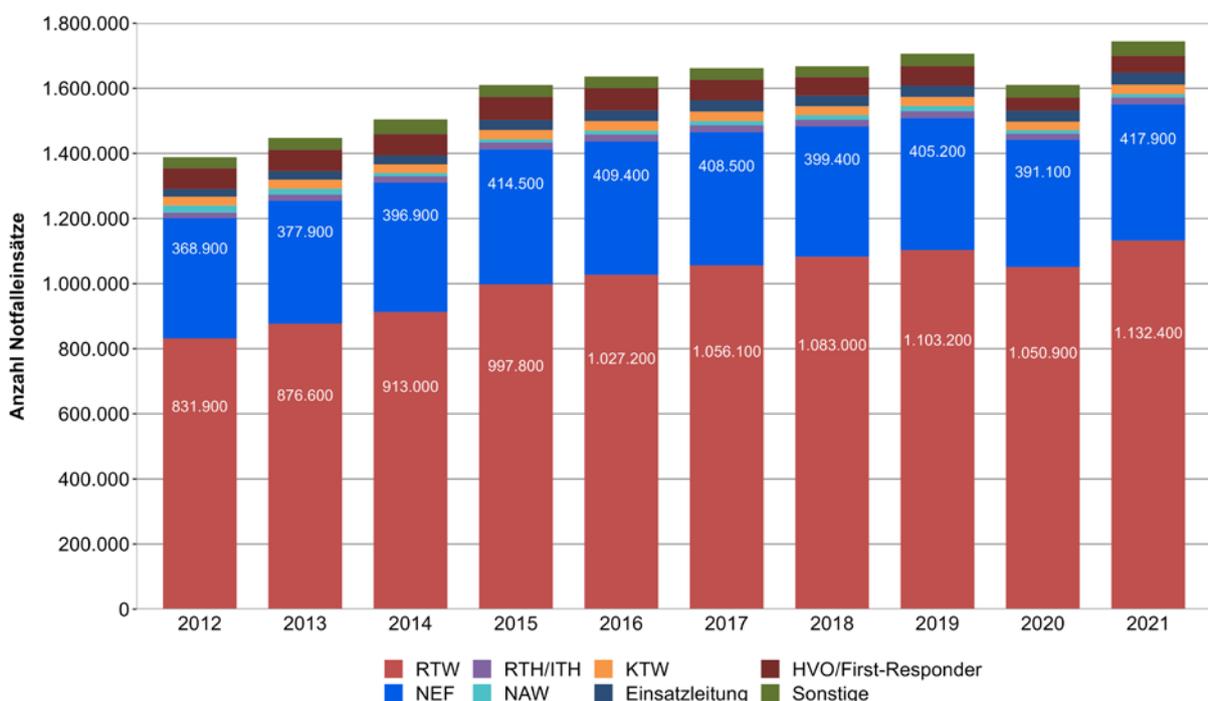


Abbildung 31: Entwicklung der Notfalleinsätze differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 15.977.700 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Die Entwicklung der Notfalleinsätze zeigt für den Rettungsmitteltyp **RTW während der letzten zehn Jahre eine nahezu kontinuierliche Zunahme der Einsatzzahlen**. Notfalleinsätze mit RTW nahmen dabei zwischen den Jahren 2012 und 2021 **um 36 %** von 831.900 auf 1.132.400 Einsätze zu. Zwischen den Jahren 2019 und 2020 kam es zu einem Rückgang um 5 % auf 1.050.900 Einsätze. Bei den Notfalleinsätzen mit **NEF und NAW** ergab sich während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes eine **Steigerung um 10 %** von 390.600 Einsätzen im Jahr 2012 auf 429.100 Einsätze im Jahr 2021. Notfalleinsätze mit KTW stiegen von 26.900 Einsätzen im Jahr 2012 auf 28.400 Einsätze im Jahr 2021 an (+6 %). Das Einsatzaufkommen von sonstigen Rettungsmittel erhöhte sich im Bereich der Notfallrettung um 34 % von 33.600 auf 45.000 Einsätze (vgl. Abbildung 31).

Abbildung 32 stellt die Entwicklung der Notfallereignisse dar, innerhalb welcher mindestens zwei RTW disponiert wurden. Neben der entsprechenden Anzahl an Ereignissen wurden auch die prozentuale Zunahme der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW im Vergleich zum Basisjahr angegeben. Bei Notfallereignissen mit mehr als einem RTW wurden nur jene berücksichtigt, welche mindestens das Ausrücken oder die Ankunft am Einsatzort dokumentiert hatten, um sogenannte Dummy-Alarmierungen von UG-Einheiten ausschließen zu können.

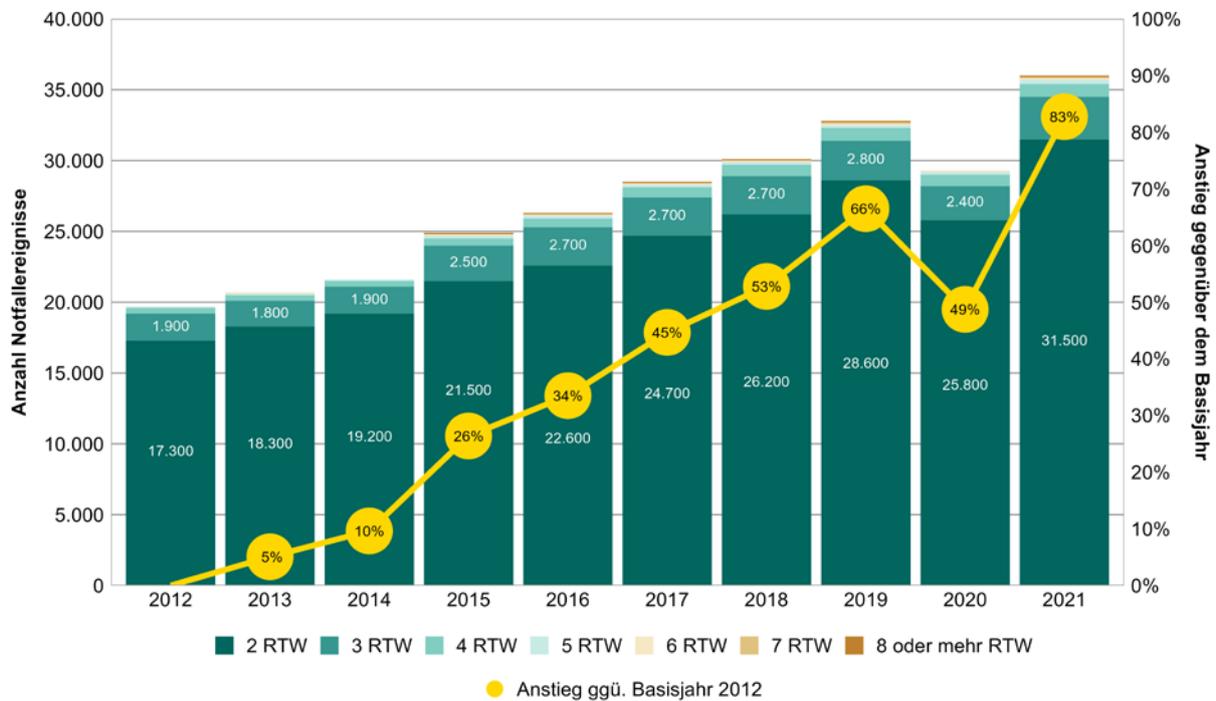


Abbildung 32: Entwicklung der Notfallereignisse mit Einsatz mehrerer RTW gegenüber dem Basisjahr
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 269.900 Notfallereignisse; gerundete Werte

Ab dem Jahr 2012 zeigte sich eine **kontinuierliche Zunahme der Notfallereignisse mit Beteiligung von mindestens zwei RTW bis zum Jahr 2019**. Während im Jahr 2012 insgesamt rund 19.700 Notfallereignisse mit Beteiligung von mindestens zwei RTW dokumentiert wurden, ergab sich für das Jahr 2020 ein entsprechender Wert von 29.300 Ereignissen und für das Jahr 2021 ein entsprechender Wert von 36.000 Ereignissen. Dies entspricht, gemessen an allen Notfallereignissen des Jahres 2021, (n = 1.094.000) einem prozentualen Anteil von etwa 3 %.

Abbildung 33 zeigt für das Jahr 2021 die Anzahl der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW im Vergleich zum Jahr 2012 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche Bayerns. Dargestellt wurde zudem die prozentuale Veränderung der genannten Notfallereignisse zwischen den Jahren 2012 und 2021 pro Rettungsdienstbereich und als Benchmark Bayern.

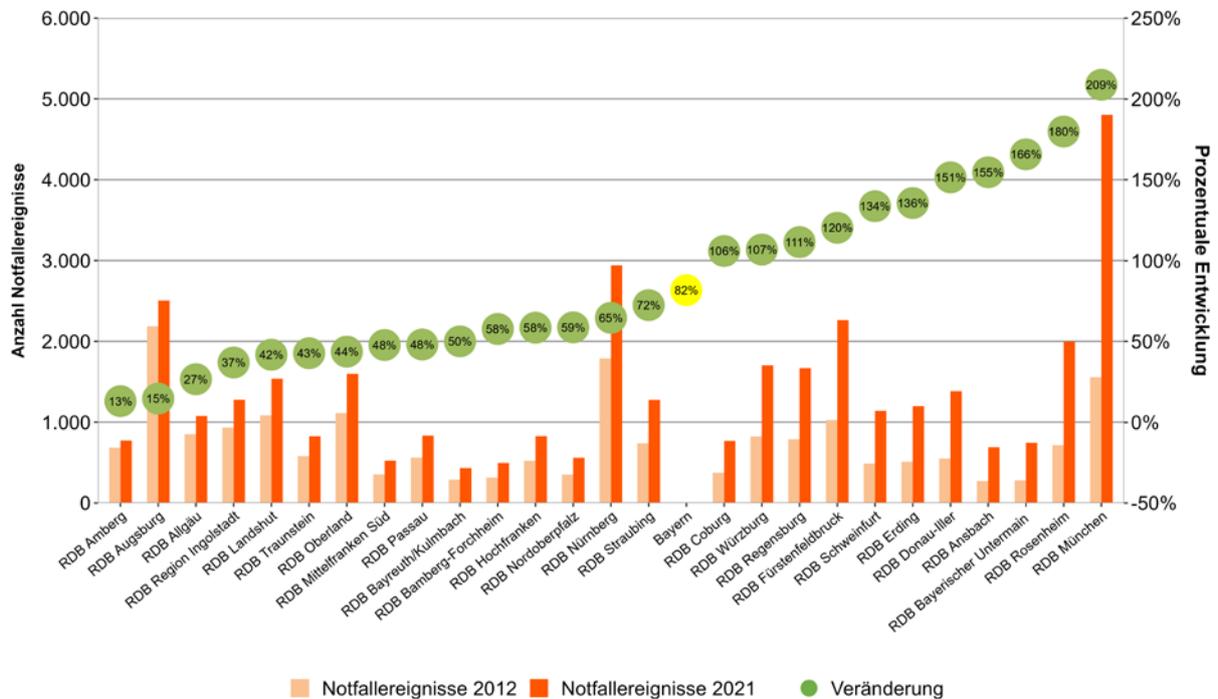


Abbildung 33: Entwicklung der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 55.600 Notfallereignisse; gerundete Werte

Alle Rettungsdienstbereiche wiesen einen Anstieg der Notfallereignisse mit Beteiligung von mindestens zwei RTW auf. Ein Anstieg von über 100 % zeigte sich dabei in den Rettungsdienstbereichen Ansbach, Bayerischer Untermain, Coburg, Donau-Iller, Erding, Fürstenfeldbruck, München, Regensburg, Rosenheim, Schweinfurt und Würzburg.

Abbildung 34 stellt die Entwicklung der Notfalleinsätze von RTW mit und ohne Patiententransport dar. Angegeben wurde zudem die daraus resultierende Transportquote bei Notfalleinsätzen.

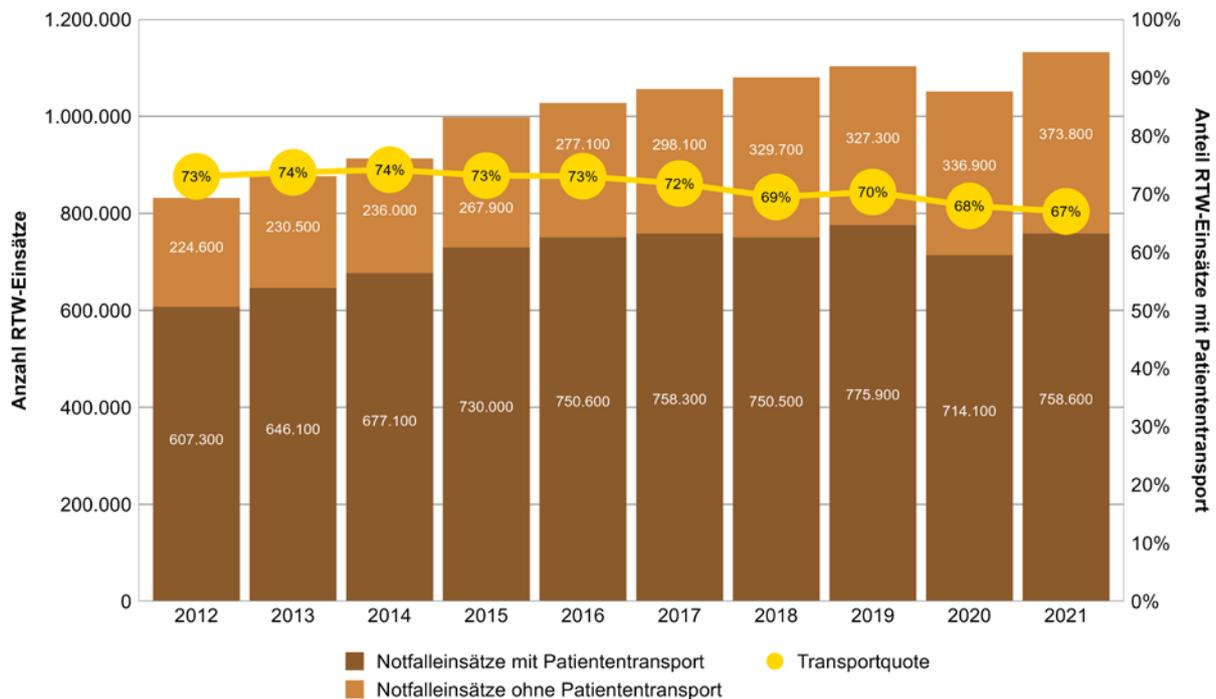


Abbildung 34: Entwicklung der Notfalleinsätze von RTW mit und ohne Patiententransport
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 10.056.400 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Die Transportquote bei Notfalleinsätzen mit RTW lag in den Jahren 2012 bis 2017 zwischen 72 % und 74 %. In den letzten vier Jahren wurde ein entsprechender Wert von 67 % bis 70 % ermittelt. Es ist festzuhalten, dass seit dem Jahr 2016 der Anteil der Notfalleinsätze mit Transport eines Patienten rückläufig ist.

Im folgenden Histogramm ist die Anzahl der Rettungsdienststandorte kategorisiert nach der Anzahl der Notfalleinsätze der zugehörigen Rettungsmittel für das Jahr 2021 dargestellt. Berücksichtigt wurden hierbei Notfalleinsätze von RTW und KTW. Die Anzahl der Rettungsdienststandorte auf Basis der Einsatzdaten kann aufgrund der Dokumentation der Integrierten Leitstellen von der Anzahl der Rettungsdienststandorte auf Basis der Strukturdaten, welche von den Zweckverbänden für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung gepflegt werden, geringfügig abweichen.

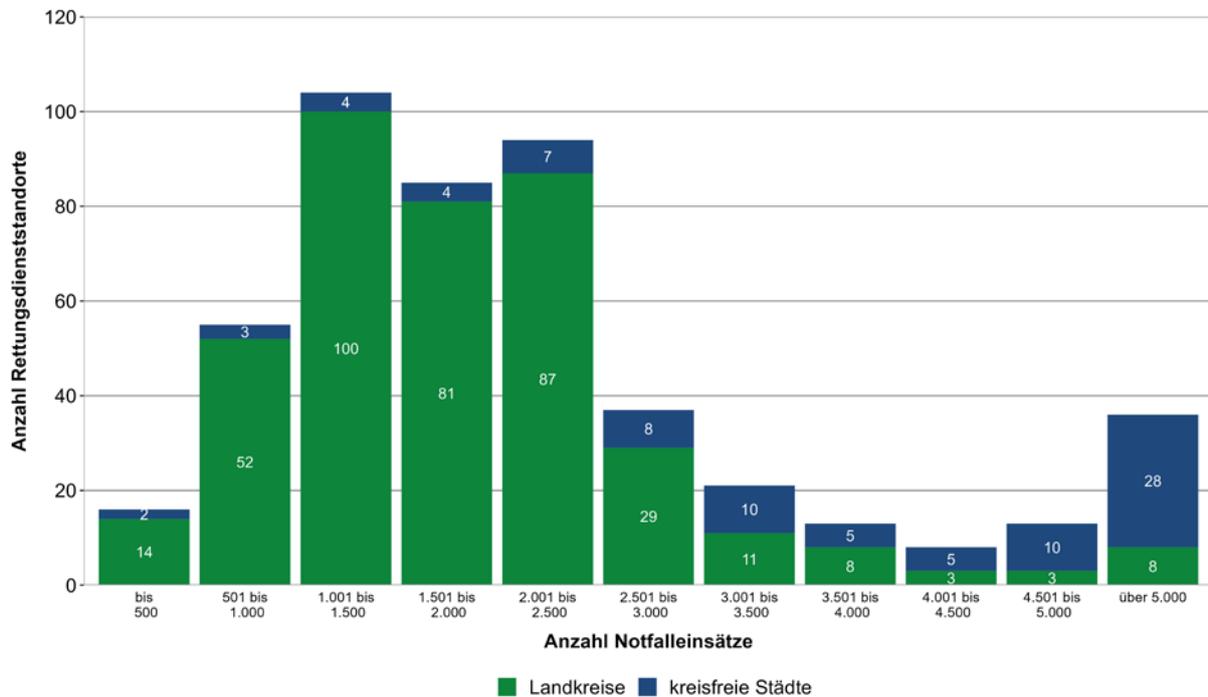


Abbildung 35: Anzahl der Rettungsdienststandorte kategorisiert nach der Anzahl der Notfalleinsätze
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.156.300 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Insgesamt **283 der 482 Rettungsdienststandorte (59 %) wiesen im Jahr 2021 ein Einsatzaufkommen zwischen 1.001 und 2.500 Notfalleinsätzen auf.** Mehr als 2.500 Einsätze ergaben sich für 128 Rettungsdienststandorte (27 %), wobei es sich hier in der Regel ausschließlich um Rettungswachen handelte. Für 71 Rettungsdienststandorte (15 %) ergab sich ein Notfalleinsatzaufkommen von maximal 1.000 Einsätzen (vgl. Abbildung 35). Hierbei handelte es sich vorwiegend um Stellplätze, welche kürzere Besetzungszeiten als Rettungswachen aufweisen und Rettungsdienststandorte, welche in Regionen mit niedrigem Einsatzaufkommen liegen.

Zeitintervalle in der Notfallrettung

Um eine detaillierte Analyse der Einsatzzeiten durchführen zu können, werden die dokumentierten Einsatzdaten entsprechend der jeweils vom Fahrzeug an die Leitstelle übermittelten Statusmeldungen in einzelne relevante Zeitintervalle unterteilt. Diese sind wichtige Parameter zur Beurteilung des Systems der rettungsdienstlichen Versorgung.

Die Zeitstempel werden von den Rettungsmitteln über ein Funkmeldesystem an die Leitstelle gesendet. Diese erhalten die Information als kodierte Statusmeldung, den sogenannten FMS-Status. In der nachfolgenden Abbildung 36 werden die dokumentierten **Zeitstempel der Leitstelle sowie die über FMS übermittelten Zeitstempel der Rettungsmittel** aufgeführt.

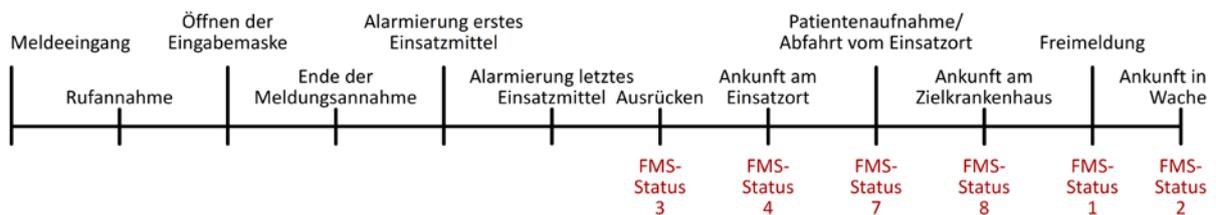


Abbildung 36: Zeitpunkte und FMS-Status im Rettungsdienst

Dieser Abschnitt beinhaltet Auswertungen zu folgenden Zeitintervallen im Bereich der Notfallrettung:

Leitstellenintervall

Öffnen der Eingabemaske des Notrufs in der Leitstelle bis Alarmierungszeitpunkt der Rettungsmittel

Ausrückdauer

Alarmierungszeitpunkt bis Ausrückzeitpunkt des Rettungsmittels (FMS-Status 3)

Fahrzeitintervall

Ausrückzeitpunkt des Rettungsmittels (FMS-Status 3) bis zu dessen Ankunft am Einsatzort (FMS-Status 4)

Reaktionszeitintervall

Meldeeingang des Notrufs in der Leitstelle bis Ankunft des Rettungsmittels am Einsatzort (FMS-Status 4)

On-Scene-Intervall/Behandlungsdauer

Ankunft des Rettungsmittels am Einsatzort (FMS-Status 4) bis Patientenaufnahme/Abfahrt vom Einsatzort (FMS-Status 7)

Transportdauer

Patientenaufnahme/Abfahrt vom Einsatzort (FMS-Status 7) bis Ankunft des Rettungsmittels am Zielort/Krankenhaus (FMS-Status 8)

Prähospitalzeitintervall

Meldeeingang (Öffnen Eingabemaske) des Notrufs in der Leitstelle bis Ankunft des Rettungsmittels am Zielort/Krankenhaus (FMS-Status 8)

Übergabedauer

Ankunft des Rettungsmittels am Zielort/Krankenhaus (FMS-Status 8) bis Freimeldung des Rettungsmittels (FMS-Status 1)

Gesamteinsatzdauer

Ausrückzeitpunkt des Rettungsmittels (FMS-Status 3) bis Freimeldung des Rettungsmittels (FMS-Status 1) bzw. Ausrückzeitpunkt des Rettungsmittels (FMS-Status 3) bis Rückkehr zur Wache (FMS-Status 2)

Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels

Ausrückzeitpunkt des ersten am Einsatzort eintreffenden qualifizierten Rettungsmittels (FMS-Status 3) bis zu dessen Ankunft am Einsatzort (FMS-Status 4)

Überblick der Entwicklung der Zeitintervalle

Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen die Entwicklung der genannten Zeitintervalle innerhalb der letzten zehn Jahre. Berücksichtigt wurden hierbei alle RTW, NAW und KTW, welche im Rahmen eines Notfalls während des Beobachtungszeitraumes disponiert wurden. Detailliertere Analysen der einzelnen Zeitintervalle werden im Anschluss dargestellt.

Abbildung 37 beinhaltet die Entwicklung des Ausrückintervalls, des Fahrzeitintervalls, des On-Scene-Intervalls (Behandlungsdauer), der Transportdauer, der Übergabedauer und der Dauer der Rückfahrt der Rettungsmittel zur Wache; dargestellt ist das 50. Perzentil (Median).

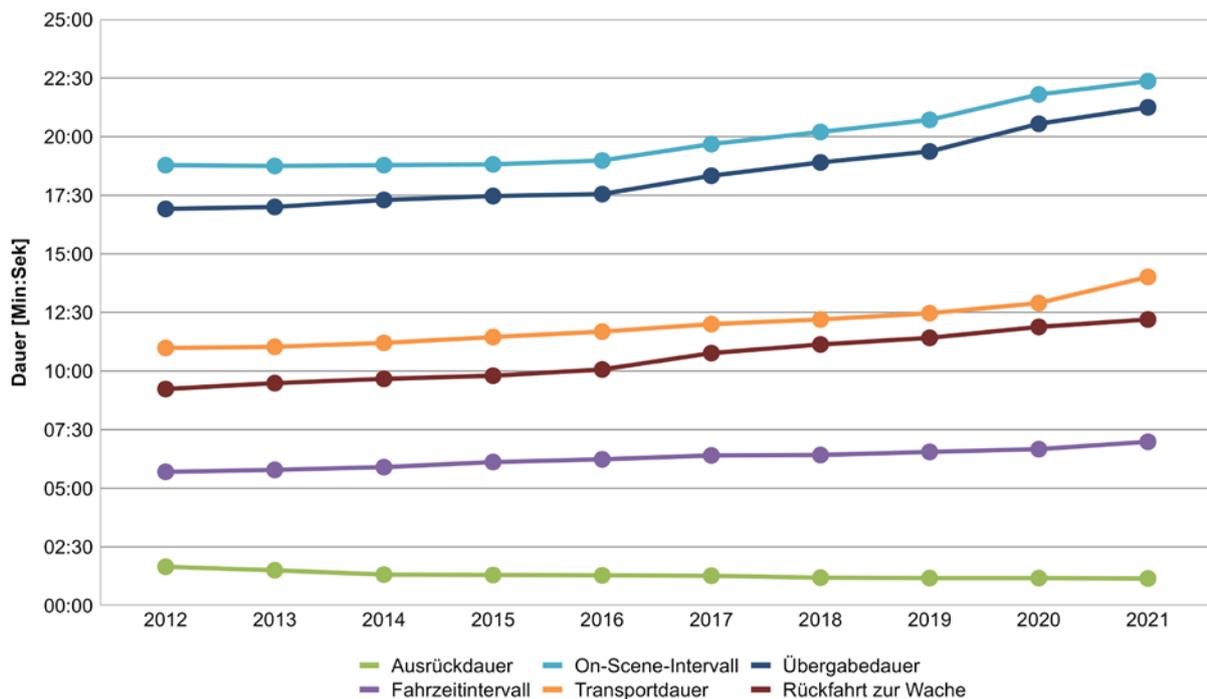


Abbildung 37: Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung (Median)
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse

Tabelle 7: Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung (Median)
Zeitangabe in Minuten und Sekunden

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ausrückdauer	01:39	01:30	01:19	01:18	01:17	01:16	01:11	01:10	01:10	01:09
Fahrzeitintervall	05:42	05:47	05:54	06:07	06:14	06:24	06:25	06:33	06:40	06:59
On-Scene-Intervall	18:47	18:45	18:47	18:49	18:59	19:41	20:12	20:43	21:48	22:22
Transportdauer	10:59	11:02	11:12	11:27	11:41	12:00	12:12	12:28	12:54	14:01
Übergabedauer	16:55	17:00	17:18	17:28	17:33	18:20	18:54	19:22	20:33	21:15
Rückfahrt zur Wache	09:14	09:29	09:40	09:48	10:04	10:46	11:08	11:25	11:53	12:12

Der Median der **Ausrückdauer** der Rettungsmittel ist von 1 Minute 39 Sekunden im Jahr 2012 auf 1 Minute 9 Sekunden im Jahr 2021 gesunken. Der Median des **Fahrzeitintervalls** der Rettungsmittel zum Einsatzort nahm kontinuierlich von 5 Minuten 42 Sekunden auf 6 Minuten 59 Sekunden zu. Das **On-Scene-Intervall (Behandlungsdauer)** stieg in den letzten zehn Jahren anfangs nur leicht, später jedoch stärker an. Während im Jahr 2012 im Median eine Dauer von 18 Minuten 47 Sekunden ermittelt wurde, ergab sich für das Jahr 2021 eine Dauer von 22 Minuten 22 Sekunden. Für die **Transportdauer** ergab sich eine Zunahme des Medians des Zeitintervalls von 10 Minuten 59 Sekunden auf 14 Minuten

1 Sekunde. Bei der **Übergabedauer** konnte zwischen den Jahren 2012 und 2021 eine Steigerung des Medians des Zeitintervalls von 16 Minuten 55 Sekunden auf 21 Minuten 15 Sekunden beobachtet werden. Auch der Median der **Rückfahrt der Rettungsmittel zu deren Rettungsdienststandort** nahm während des Beobachtungszeitraumes zu. Lag der entsprechende Wert im Jahr 2012 noch bei 9 Minuten 14 Sekunden, so ergab sich für das Jahr 2021 eine Dauer von 12 Minuten 12 Sekunden.

Abbildung 38 stellt die Entwicklung der Prähospitalzeit und der Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung dar. Bei der Gesamteinsatzdauer wurde als Beginn des Zeitintervalls der Zeitpunkt der Alarmierung herangezogen. Als Endzeitpunkt wurde der Zeitpunkt der Freimeldung bzw. der Zeitpunkt der Rückkehr zum Rettungsdienststandort definiert.

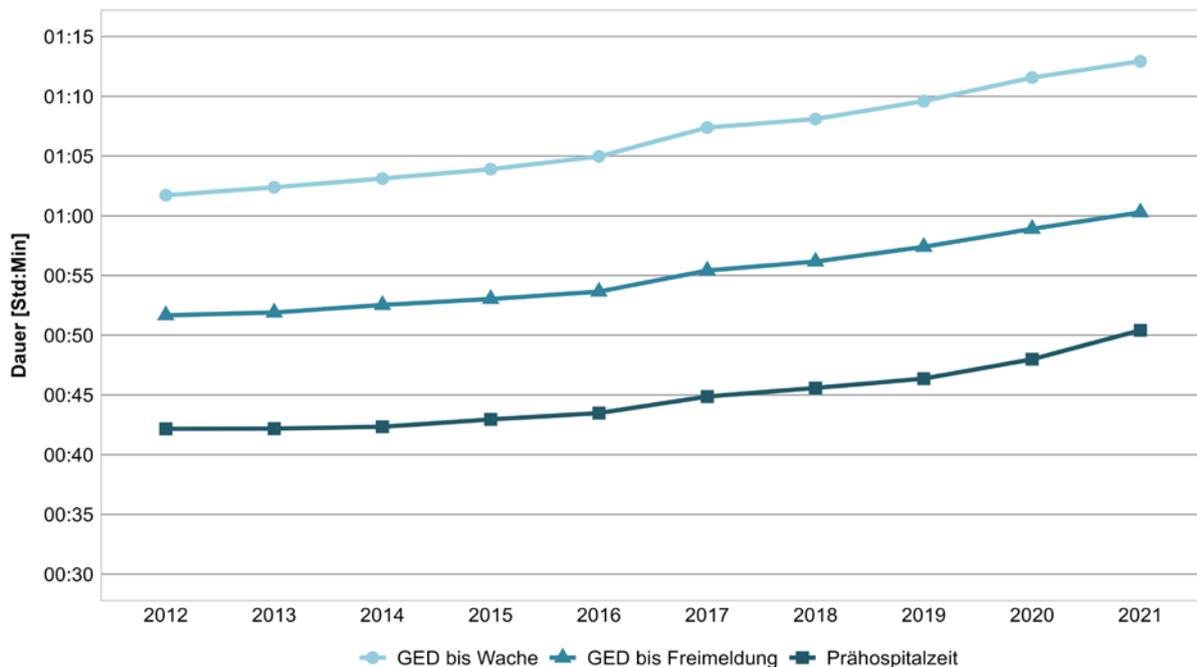


Abbildung 38: Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung (Median)
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse

Tabelle 8: Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung (Median)
Zeitangabe in Stunden, Minuten und Sekunden

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prähospitalzeit	00:42:10	00:42:11	00:42:20	00:42:57	00:43:29	00:44:52	00:45:35	00:46:22	00:47:59	00:50:25
GED bis Freimeldung	00:51:40	00:51:54	00:52:32	00:53:02	00:53:39	00:55:25	00:56:10	00:57:24	00:58:54	01:00:17
GED bis Wache	01:01:43	01:02:23	01:03:07	01:03:54	01:04:58	01:07:23	01:08:06	01:09:36	01:11:34	01:12:56

Für den Median des **Prähospitalzeitintervalls** wurde während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ein Anstieg von 42 Minuten 10 Sekunden im Jahr 2012 auf 50 Minuten 25 Sekunden im Jahr 2021 ermittelt.

Der Median der **Gesamteinsatzdauer (GED) bis Freimeldung**, welche als Zeitintervall zwischen Ausrücken des Rettungsmittels und dessen Freimeldung definiert ist, stieg zwischen den Jahren 2012 und 2021 von 51 Minuten 40 Sekunden auf 1 Stunde an. Wird zusätzlich die Rückfahrt zur Wache berücksichtigt - **Gesamteinsatzdauer (GED) bis Wache** - so ergab sich ein Anstieg von 1 Stunde 1 Minute auf 1 Stunde 13 Minuten.

Leitstellenintervall

Das Leitstellenintervall ist definiert als der Zeitraum zwischen dem Öffnen der Eingabemaske und der Alarmierung der Rettungsmittel (vgl. Abbildung 39).

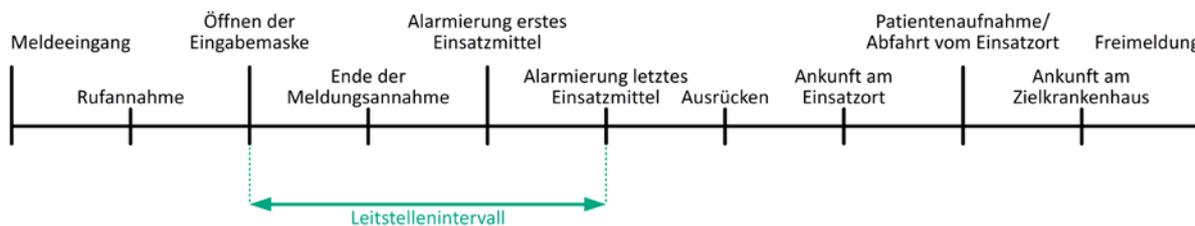


Abbildung 39: Schematische Darstellung des Leitstellenintervalls

Die Perzentile des Leitstellenintervalls sind in Abbildung 40 auf Ebene der einzelnen bayerischen Leitstellen für das Jahr 2021 dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls. Berücksichtigt wurden alle Notfallereignisse im Jahr 2021.

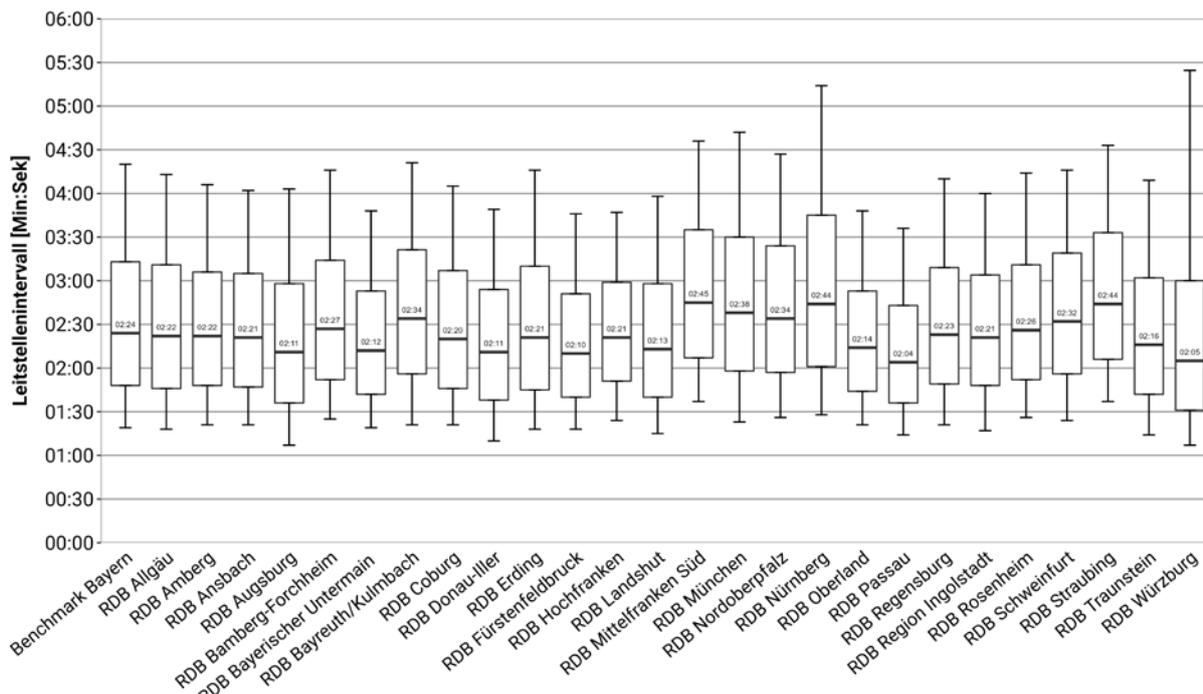


Abbildung 40: Perzentile des Leitstellenintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.061.700 Notfallereignisse; gerundete Werte

Der Median des Leitstellenintervalls lag unter Berücksichtigung aller bayerischen Leitstellen bei 2 Minuten 24 Sekunden. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche ergaben sich Werte zwischen 2 Minuten 4 Sekunden im Rettungsdienstbereich Passau und 2 Minuten 45 Sekunden im Rettungsdienstbereich Mittelfranken Süd.

Ausrückintervall

Das Ausrückintervall umfasst das Zeitintervall zwischen der Alarmierung des Rettungsmittels und dessen Ausrücken (FMS-Status 3).

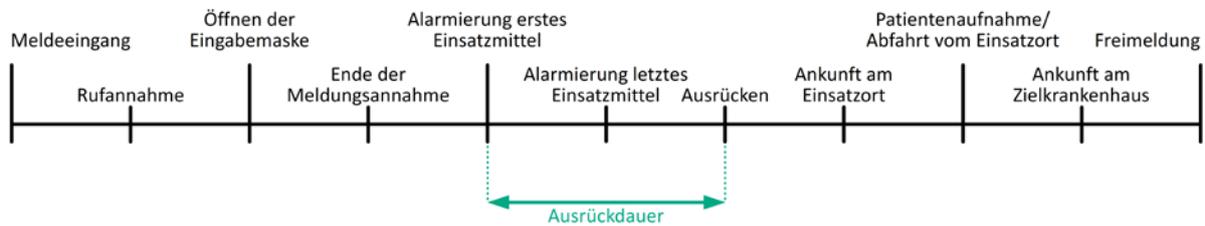


Abbildung 41: Schematische Darstellung der Ausrückdauer

Abbildung 42 zeigt die Perzentile des Ausrückintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021. Zum Vergleich ist die Benchmark für Bayern dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls. Berücksichtigt wurden alle Notfalleinsätze von RTW, NAW und KTW.

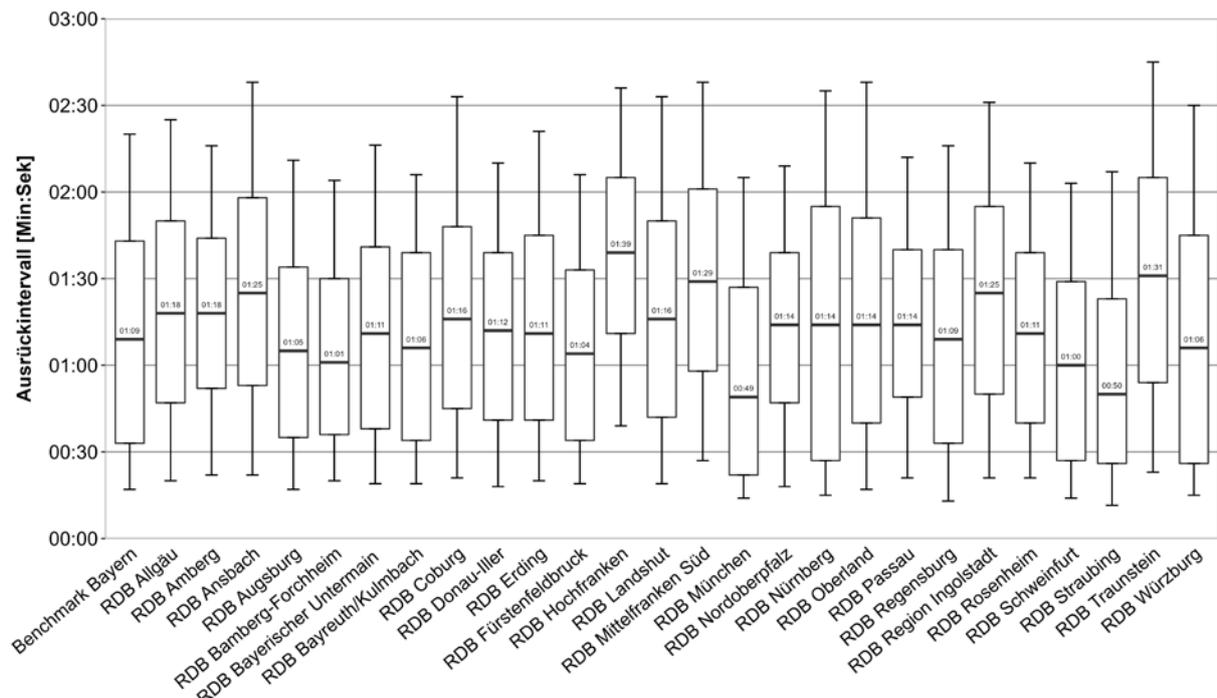


Abbildung 42: Perzentile des Ausrückintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.137.200 Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der Median des Ausrückintervalls lag unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche bei 1 Minute 9 Sekunden. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche ergaben sich entsprechende Werte zwischen 49 Sekunden im Rettungsdienstbereich München und 1 Minute 39 Sekunden im Rettungsdienstbereich Hochfranken.

Fahrzeitintervall

Die Fahrzeit umfasst das Zeitintervall zwischen dem Ausrücken des Rettungsmittels (FMS-Status 3) und dessen Ankunft am Einsatzort (FMS-Status 4).

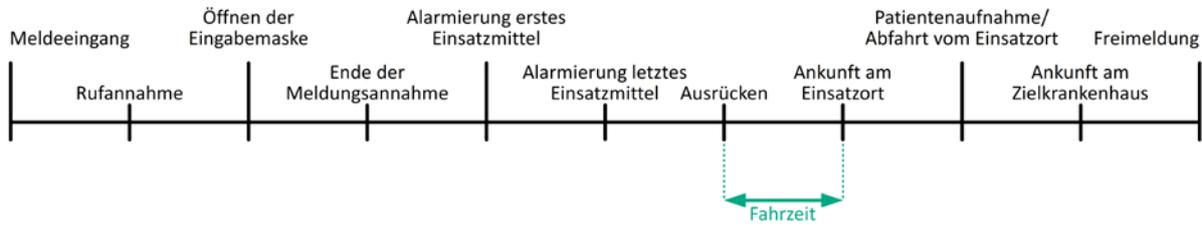


Abbildung 43: Schematische Darstellung der Fahrzeit zum Einsatzort

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile des Fahrzeitintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021 dar. Zum Vergleich ist die Benchmark für Bayern dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls. Berücksichtigt wurden alle Notfalleinsätze von RTW, NAW und KTW.

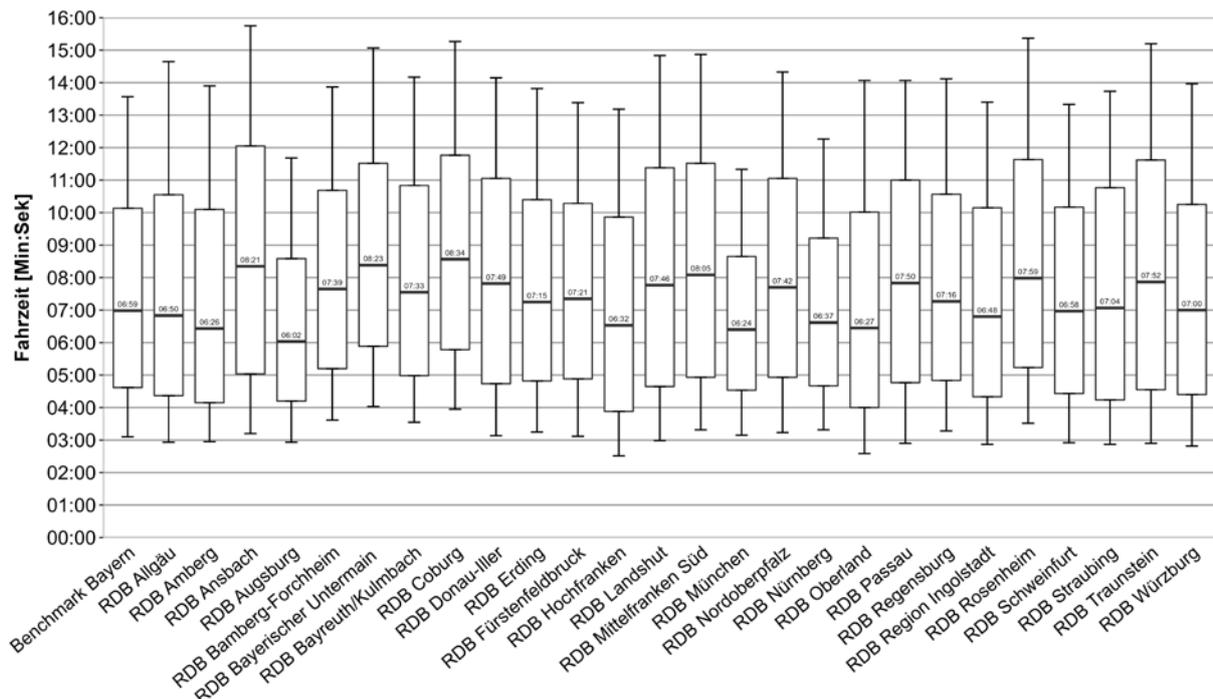


Abbildung 44: Perzentile des Fahrzeitintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.061.700 Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der Median des Fahrzeitintervalls bei Notfalleinsätzen von RTW, NAW und KTW lag unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche bei 6 Minuten 59 Sekunden. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche ergaben sich Werte zwischen 6 Minuten 2 Sekunden im Rettungsdienstbereich Augsburg und 8 Minuten 34 Sekunden im Rettungsdienstbereich Coburg.

Reaktionszeitintervall

Das Reaktionszeitintervall beschreibt den Zeitraum zwischen Eingang der Notrufmeldung in der Leitstelle und der Ankunft des Rettungsmittels am Einsatzort. Das Zeitintervall umfasst somit neben der Einsatzannahme und Disposition in der Leitstelle auch die Ausrückdauer sowie die Fahrzeit zum Einsatzort.

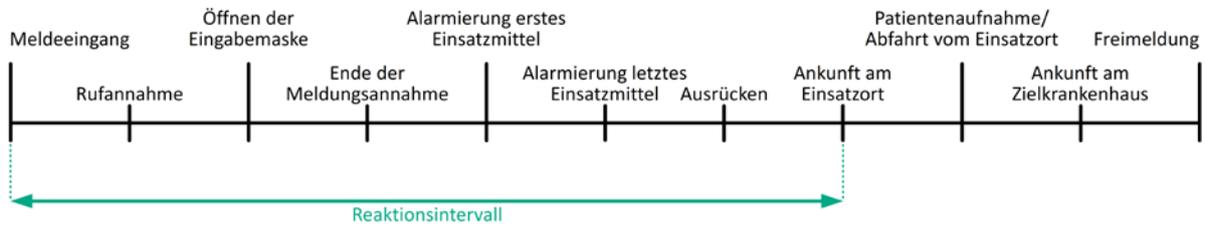


Abbildung 45: Schematische Darstellung des Reaktionszeitintervalls

Nachfolgende Abbildung 46 stellt für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum die Entwicklung des Reaktionszeitintervalls bei Notfalleinsätzen mit RTW, NAW und KTW differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.

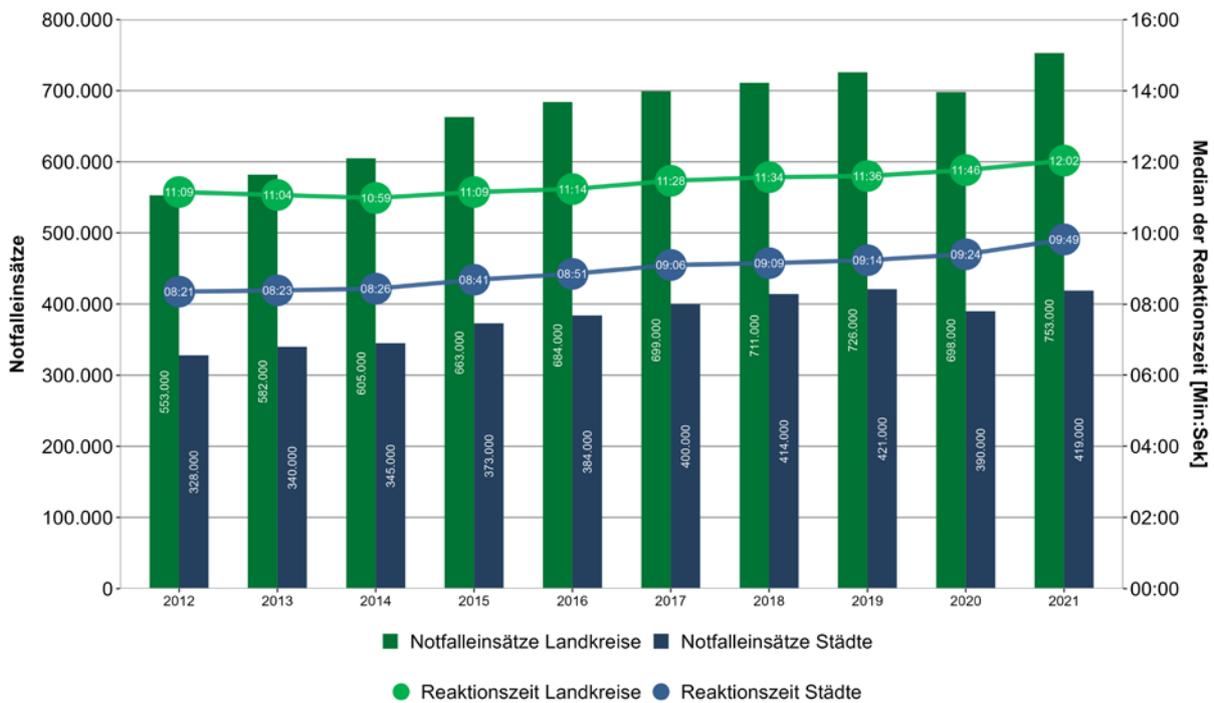


Abbildung 46: Entwicklung des Reaktionszeitintervalls der RTW, NAW und KTW bei Notfällen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 10.488.000 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Sowohl für die Landkreise als auch die kreisfreien Städte konnte für das Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2012 ein **Anstieg des Reaktionszeitintervalls** ermittelt werden. Während in den Landkreisen das Zeitintervall im zehnjährigen Verlauf von 11 Minuten 9 Sekunden auf 12 Minuten 2 Sekunden zunahm, erhöhte sich das Reaktionszeitintervall in den kreisfreien Städten von 8 Minuten 21 Sekunden auf 9 Minuten 49 Sekunden (vgl. Abbildung 46).

Abbildung 47 zeigt die Perzentile des Reaktionszeitintervalls bei Notfalleinsätzen mit RTW, NAW und KTW differenziert nach den Rettungsdienstbereichen für das Jahr 2021. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls.

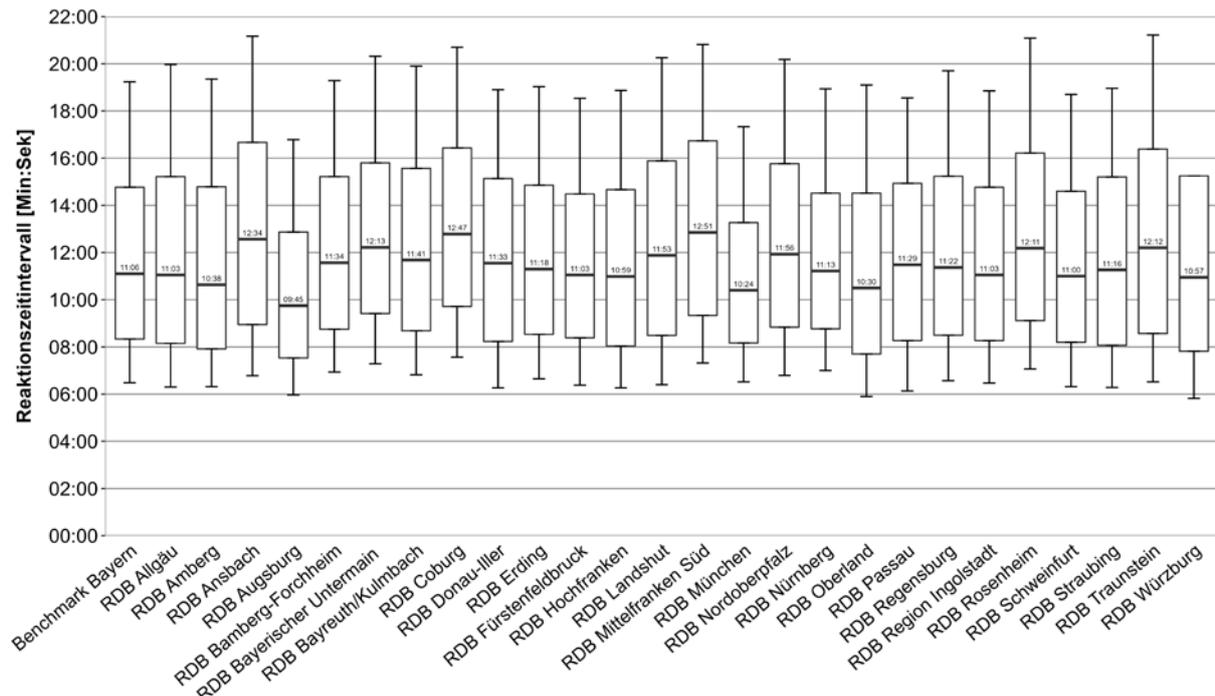
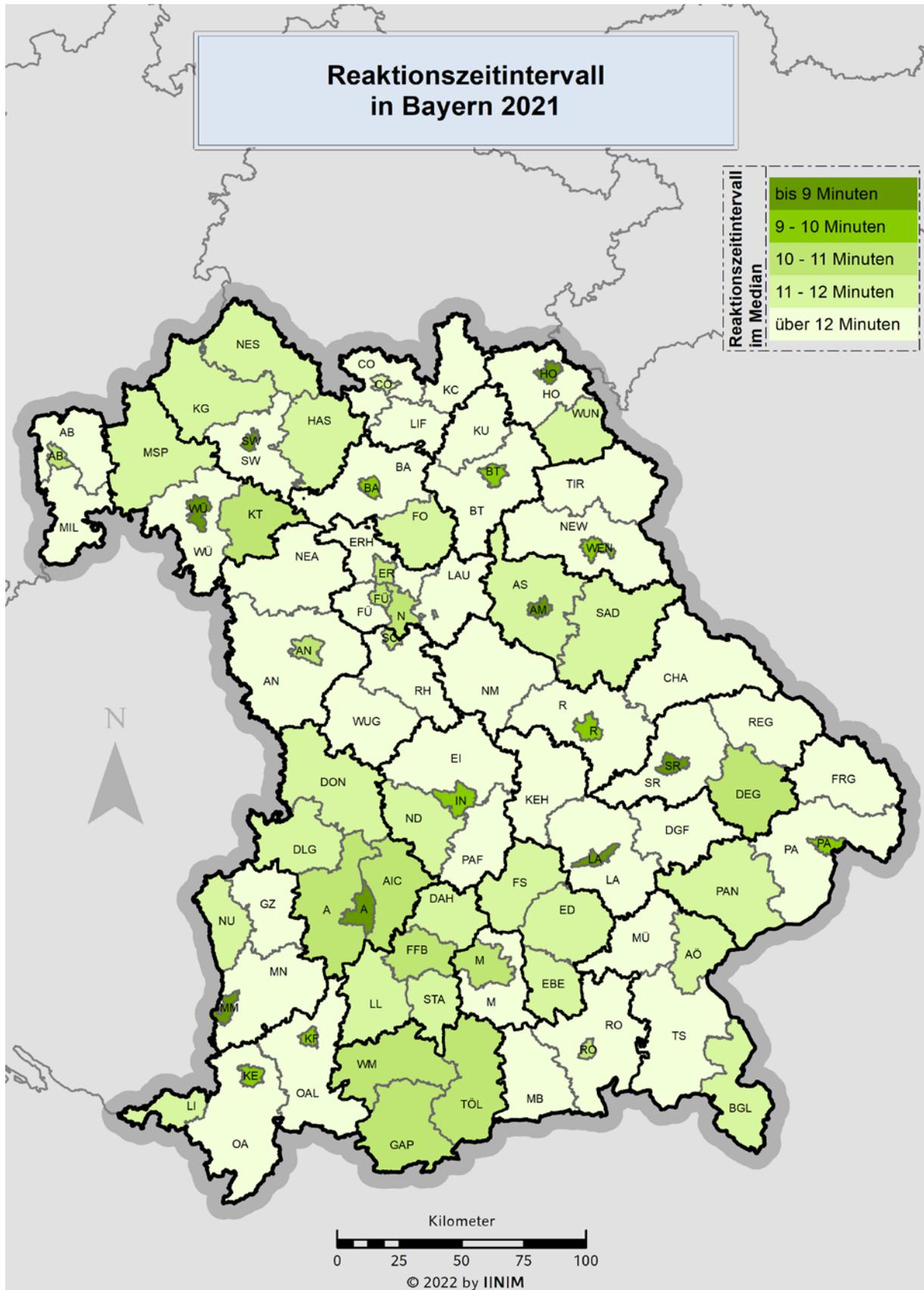


Abbildung 47: Perzentile des Reaktionszeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.061.700 Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der Median des Reaktionsintervalls bei Notfällen lag unter Berücksichtigung aller bayerischer Rettungsdienstbereiche bei 11 Minuten 6 Sekunden. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche ergaben sich Werte zwischen 9 Minuten 45 Sekunden im Rettungsdienstbereich Augsburg und 12 Minuten 51 Sekunden im Rettungsdienstbereich Mittelfranken Süd.

In der nachfolgenden Karte 6 ist das Reaktionszeitintervall auf Ebene der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt. In den kreisfreien Städten ergab sich im Median mit etwas über 11 Minuten das höchste Reaktionszeitintervall in der Stadt Coburg. Der geringste Wert mit unter 8 Minuten wurde in der kreisfreien Stadt Memmingen ermittelt. Auf Ebene der Landkreise lag der entsprechende Wert im Median zwischen bei etwa 10 Minuten 30 Sekunden in den Landkreisen Augsburg und Bad Tölz-Wolfratshausen und fast 14 Minuten in den Landkreisen Bamberg und Straubing.



Karte 6: Reaktionszeitintervall bei Notfalleinsätzen der RTW, NAW und KTW auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.180.800 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Transportintervall

Das Transportintervall beschreibt den Zeitraum zwischen Aufnahme des Patienten/Abfahrt vom Einsatzort bis zur Ankunft am Zielkrankenhaus.

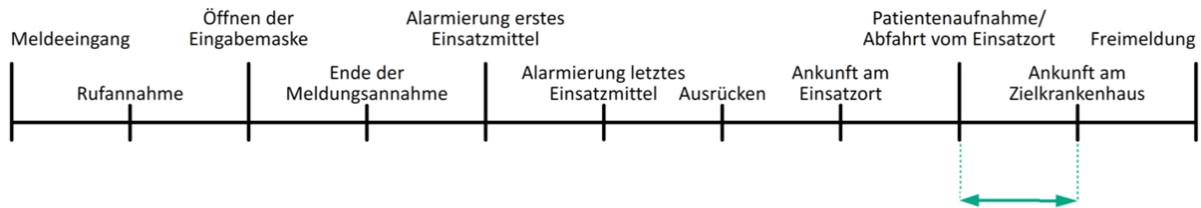


Abbildung 48: Schematische Darstellung des Transportintervalls

Nachfolgende Abbildung 49 stellt für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum die Entwicklung des Transportintervalls bei Notfalleinsätzen mit RTW, NAW und KTW differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.

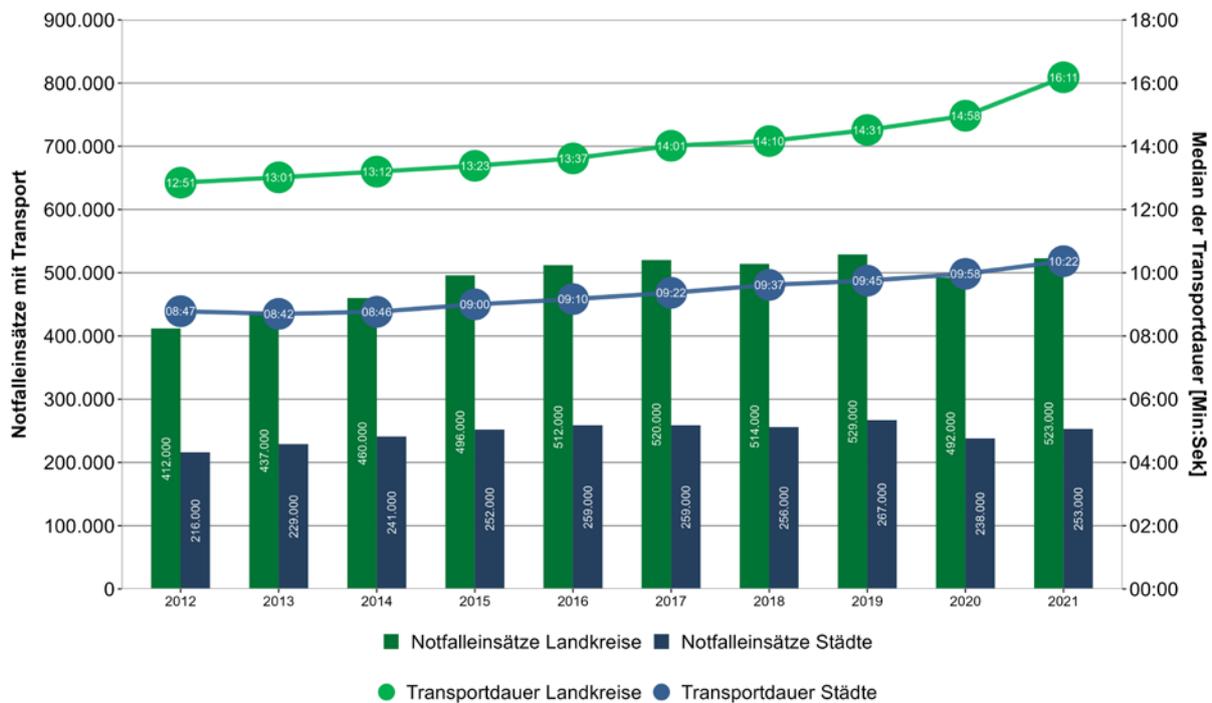


Abbildung 49: Entwicklung des Transportintervalls der RTW, NAW und KTW bei Notfällen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 7.364.000 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Sowohl für die Landkreise als auch die kreisfreien Städte konnte für das Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2012 ein **Anstieg des Transportintervalls** ermittelt werden. Während in den Landkreisen das Zeitintervall im zehnjährigen Verlauf von 12 Minuten 51 Sekunden auf 16 Minuten 11 Sekunden zunahm, erhöhte sich das Transportintervall in den kreisfreien Städten von 8 Minuten 47 Sekunden auf 10 Minuten 22 Sekunden.

Abbildung 50 zeigt die Perzentile des Transportintervalls bei Notfalleinsätzen mit RTW, NAW und KTW differenziert nach den Rettungsdienstbereichen für das Jahr 2021. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls.

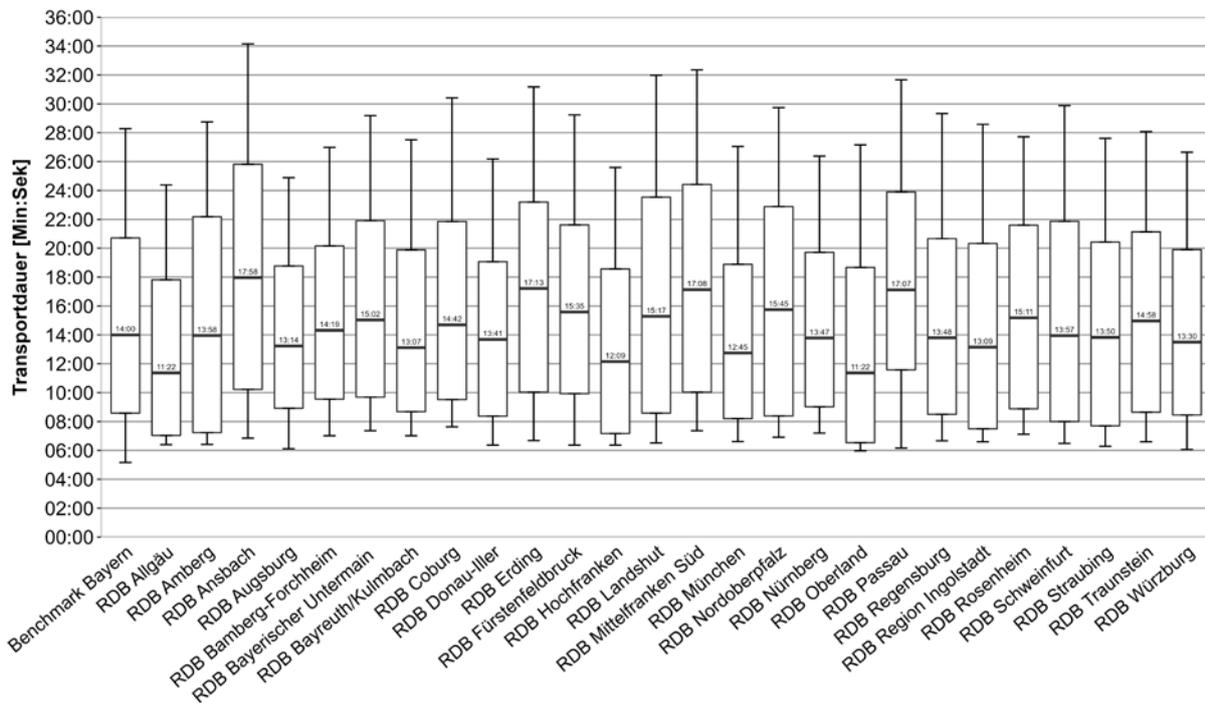


Abbildung 50: Perzentile des Transportintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 775.500 Notfalleinsätze mit Patiententransport

Der Median des Transportintervalls bei Notfällen lag unter Berücksichtigung aller bayerischer Rettungsdienstbereiche bei 14 Minuten. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche ergaben sich Werte zwischen 11 Minuten 22 Sekunden in den Rettungsdienstbereichen Allgäu und Oberland und knapp 18 Minuten im Rettungsdienstbereich Ansbach.

Prähospitalzeitintervall

Gemäß den Eckpunktepapieren zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in Klinik und Präklinik aus den Jahren 2008 und 2016 (vgl. Fischer et al., 2016, doi.org/10.1007/s10049-016-0187-0) wurde von den wissenschaftlichen Fachgesellschaften gefordert, dass bei Patienten mit wesentlichen notfallmedizinischen Krankheitsbildern, sogenannten **Tracer-Diagnosen**, spätestens 90 Minuten nach Notrufeingang in der Leitstelle mit einer definitiven klinischen Therapie zu beginnen ist. Ausgehend von den anerkannten Leitlinien bei entsprechenden Krankheits- und Verletzungsbildern werden **präklinische Versorgungszeiten von bis zu 60 Minuten** bis zum Erreichen einer geeigneten Versorgungseinrichtung gefordert. Das Prähospitalzeitintervall umfasst den Zeitraum zwischen Meldeeingang des Notrufs in der Leitstelle und der Ankunft des Rettungsmittels mit Patient am Zielkrankenhaus.

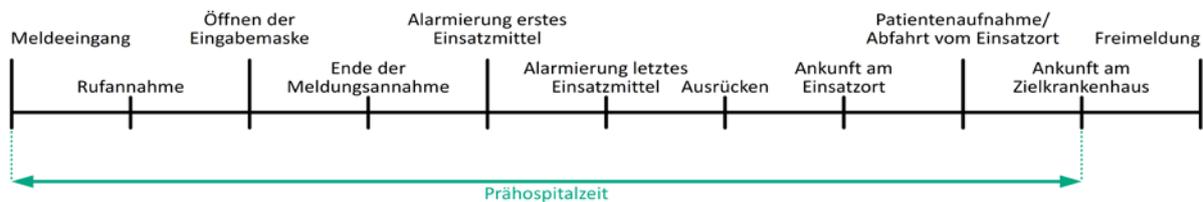


Abbildung 51: Schematische Darstellung des Prähospitalzeitintervalls

Abbildung 52 stellt den Median der Prähospitalzeit differenziert nach den Landkreisen und kreisfreien Städten dar. Berücksichtigt wurden Notfalleinsätze von RTW, NAW und KTW, für welche ein Patiententransport dokumentiert wurde.

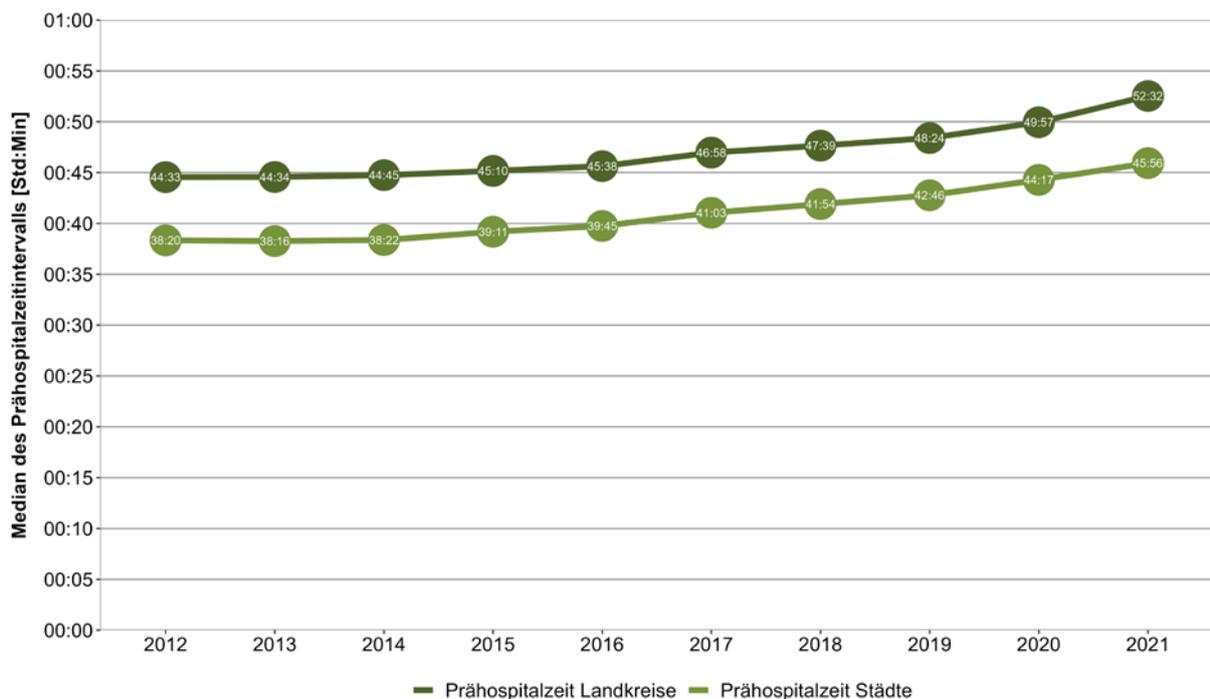


Abbildung 52: Entwicklung der Notfalleinsätze mit Patiententransport sowie des dazugehörigen Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 7.364.000 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Der Median des Prähospitalzeitintervalls nahm in den Landkreisen und kreisfreien Städten während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zu. In den Landkreisen ergab sich dabei eine **Zunahme des Medians des Prähospitalzeitintervalls** von 44 Minuten 33 Sekunden im Jahr 2012 auf 52 Minuten 32 Sekunden im Jahr 2021. In den kreisfreien Städten stieg der Median der Prähospitalzeit von 38 Minuten 20 Sekunden auf 45 Minuten 56 Sekunden an.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Medians des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche. Neben der Dauer des Zeitintervalls in den Jahren 2012 und 2021 wurde auch die Veränderung zwischen den beiden genannten Jahren angegeben.

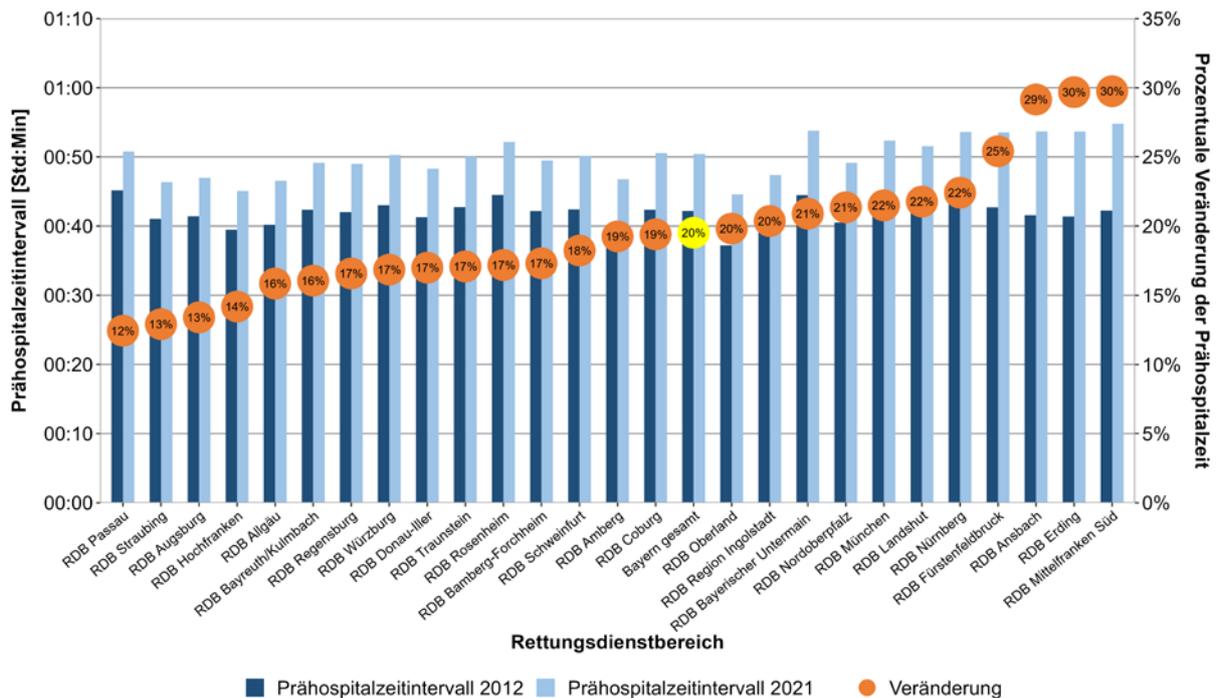


Abbildung 53: Entwicklung des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 1.403.800 Notfalleinsätze mit Patiententransport; gerundete Werte

In allen Rettungsdienstbereichen konnte eine Zunahme des Medians des Prähospitalzeitintervalls festgestellt werden. Den höchsten Anstieg verzeichneten hierbei der Rettungsdienstbereiche Erding und Mittelfranken Süd, in welchen das Prähospitalzeitintervall im Vergleich zum Jahr 2012 um 30 % zunahm. Bayernweit ergab sich eine Zunahme des Prähospitalzeitintervalls von 20 %.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile des Prähospitalzeitintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021 dar. Zum Vergleich ist die Benchmark für Bayern dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls. Berücksichtigt wurden alle Notfalleinsätze von RTW, NAW und KTW.

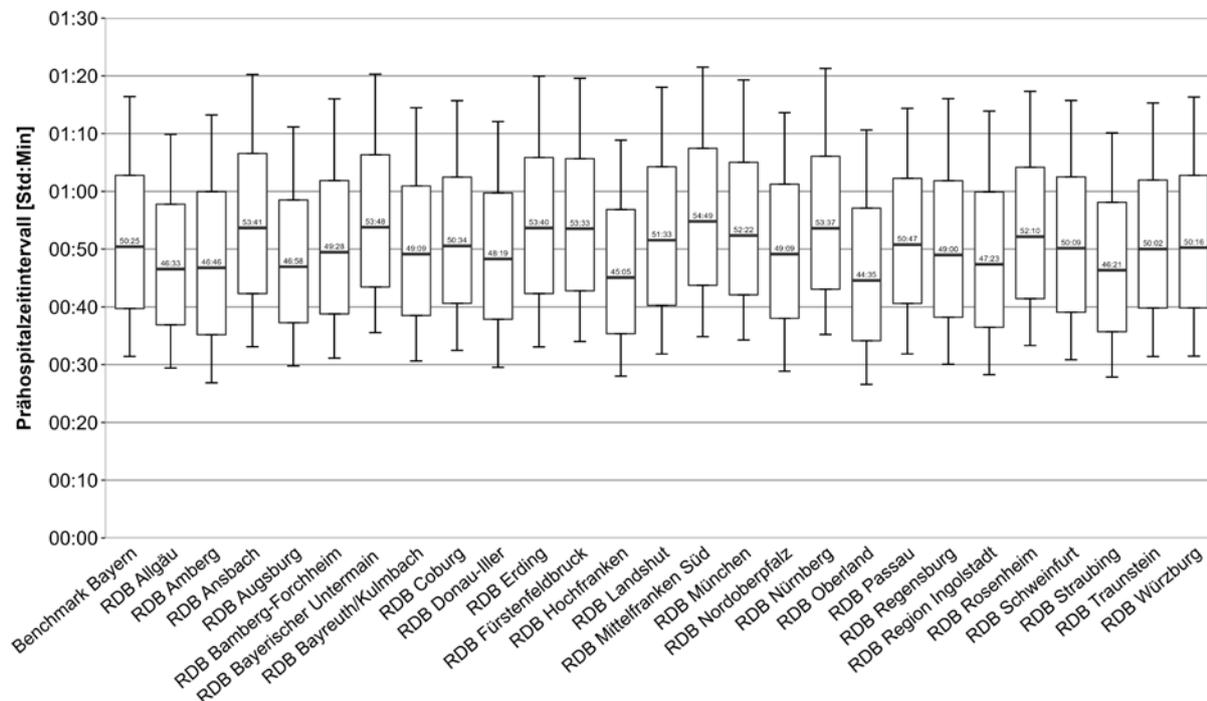
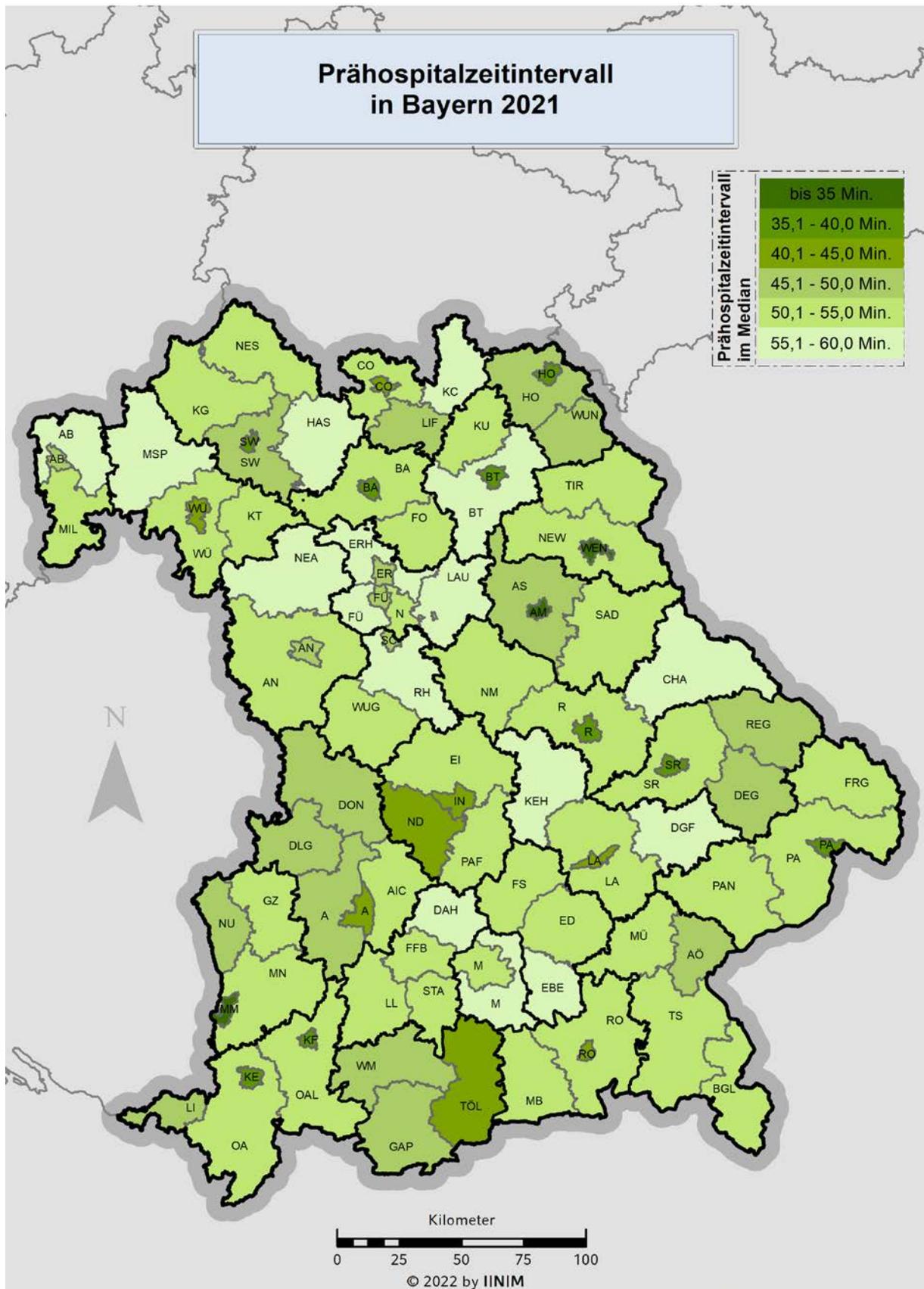


Abbildung 54: Perzentile des Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 775.500 Notfalleinsätze mit Patiententransport

Der Median des Prähospitalzeitintervalls bei Notfallereignissen lag im Jahr 2021 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 44 Minuten 35 Sekunden im Rettungsdienstbereich Oberland und 54 Minuten 49 Sekunden im Rettungsdienstbereich Mittelfranken Süd. Für die Benchmark Bayern ergab sich **unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche** ein entsprechender Wert von **50 Minuten 25 Sekunden**.

Der Median des Prähospitalzeitintervalls ist auf Ebene der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte in nachfolgender Karte 7 für das Jahr 2021 dargestellt. Wie bereits beschrieben, ergaben sich für die kreisfreien Städte im Median überwiegend kürzere Prähospitalzeiten. Die kürzesten Zeiten wies hierbei im Median mit knapp 31 Minuten die kreisfreie Stadt Amberg auf. Die höchsten Prähospitalzeiten wies im Median mit etwa 52 Minuten hingegen die kreisfreie Stadt Nürnberg auf. Auf Ebene der Landkreise wurde das im Median kürzeste Prähospitalzeitintervall mit etwa 41 Minuten im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen und das im Median längste Prähospitalzeitintervall mit etwa 60 Minuten im Landkreis Fürth ermittelt.



Karte 7: Prähospitalzeit bei Notfalleinsätzen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 775.500 Notfalleinsätze mit Patiententransport; gerundete Werte

Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels

Die nachfolgende Abbildung stellt die Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen dar. Die Fahrzeit umfasst hierbei das Zeitintervall zwischen dem Ausrücken des Rettungsmittels (FMS-Status 3) und dessen Ankunft am Einsatzort (FMS-Status 4). Als qualifizierte Rettungsmittel im Sinne einer Planungsgröße sind nach Art. 2 des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes neben RTW auch arztbesetzte Rettungsmittel wie NAW, NEF und VEF zu berücksichtigen. Weiterhin gehen - in Abstimmung mit den Auftraggebern der TRUST-Studie - im Rahmen der retrospektiven Überprüfung der Erreichbarkeit auch Luftrettungsmittel (RTH und ITH) im Sinne von qualifizierten Rettungsmitteln in die Auswertungen mit ein. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§2 Abs. 1 AVBayRDG) sollen **Notfälle** in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen in der Regel innerhalb einer **Fahrzeit von maximal 12 Minuten („12-Minuten-Frist“)** erreicht werden.

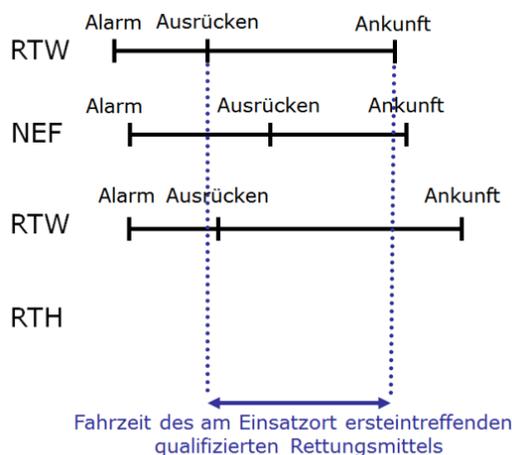


Abbildung 55: Schematische Darstellung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels

Abbildung 56 zeigt die Anzahl der Notfallereignisse differenziert nach der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels. Bei der Analyse wurde gemäß den gesetzlichen Grundlagen zwischen Notfallereignissen mit einer Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels von maximal 12 Minuten bzw. über 12 Minuten unterschieden. Zudem wurden der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist sowie der Anteil der auswertbaren Notfallereignisse angegeben.

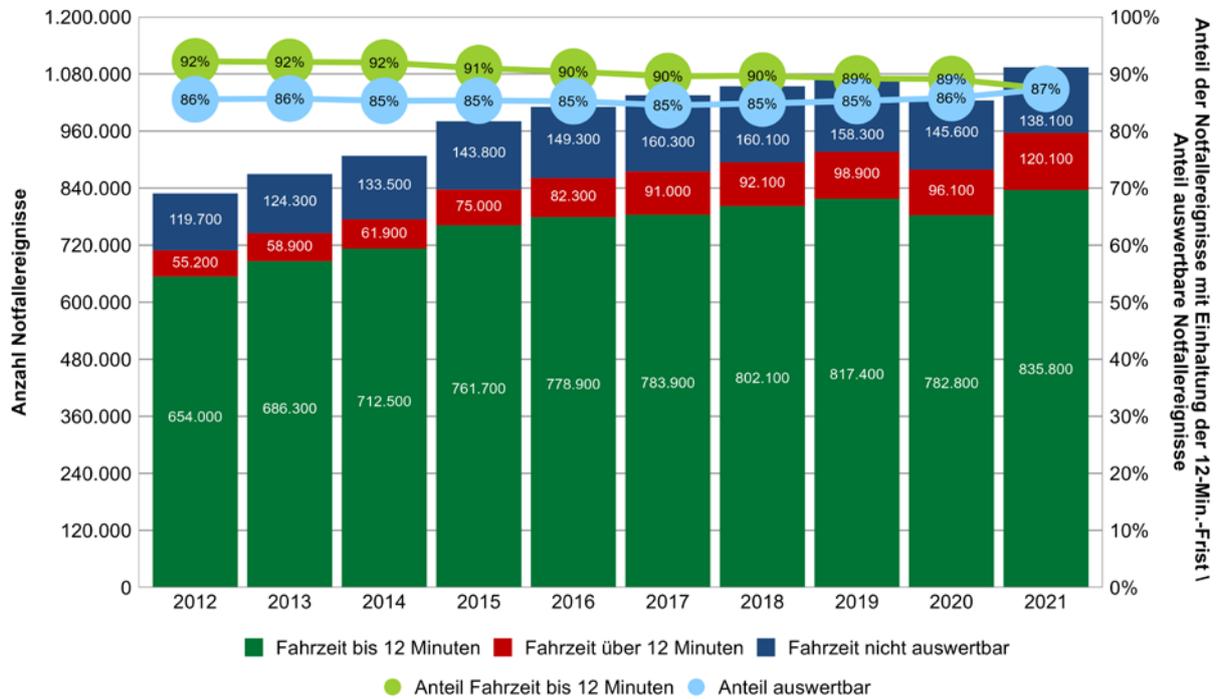


Abbildung 56: Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse; gerundete Werte

Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist stiegen im Beobachtungszeitraum von 654.000 auf 835.800 Ereignisse an (+28 %). Demgegenüber steht ein Anstieg der Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist von 55.200 auf 120.100 Ereignisse (+118 %). Die Anzahl der Notfallereignisse, welche aufgrund fehlender Zeitstempel der am Einsatz beteiligten qualifizierten Rettungsmittel nicht ausgewertet werden konnten, nahm im gesamten Beobachtungszeitraum um 15 % zu. Gemessen an der Gesamtzahl der auswertbaren Notfallereignisse pro Jahr lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist bis zum Jahr 2018 bei mindestens 90 %. In den Jahren 2019 und 2020 sank der entsprechende Wert auf 89 % und im Jahr 2021 auf 87 %. Der Anteil der hinsichtlich der 12-Minuten-Frist auswertbaren Notfallereignisse blieb während des gesamten Beobachtungszeitraumes weitgehend konstant bei 85 % bis 87 %.

Abbildung 57 stellt die Anzahl der hinsichtlich der Berechnung der 12-Minuten-Frist auswertbaren Notfallereignisse sowie den Median der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels differenziert nach dem Stadt- und Gemeindetyp des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) dar. Der Stadt- und Gemeindetyp ordnet die Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände in die Kategorien Groß-, Mittel-, Kleinstädte und Landgemeinden. Der Stadt- und Gemeindetyp konzentriert sich dabei auf die Funktion und die Bedeutung der Städte mit Blick auf ihre Größe.

Folgende Differenzierung der Stadt- und Gemeindetypen werden getroffen:

- Großstadt: mindestens 100.000 Einwohner; überwiegend oberzentrale Funktion
- Mittelstadt: 20.000 bis unter 100.000 Einwohner; überwiegend mittelzentrale Funktion
- Kleinstadt: 5.000 bis unter 20.000 Einwohnern oder mindestens grundzentraler Funktion
 - Größere Kleinstadt: mindestens 10.000 Einwohner
 - Kleine Kleinstadt: weniger als 10.000 Einwohner
- Landgemeinde: unter 5.000 Einwohner und ohne grundzentrale Funktion

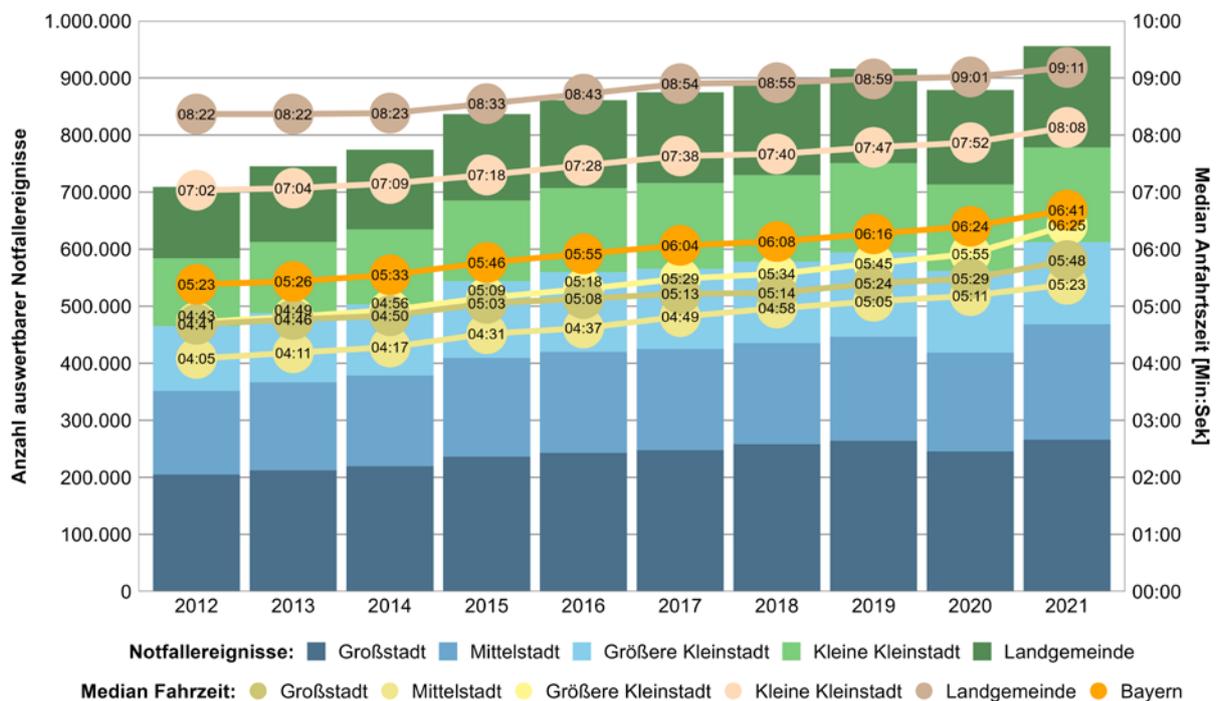


Abbildung 57: Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen differenziert nach Stadt- und Gemeindetyp des BBSR
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.444.100 auswertbare Notfallereignisse; gerundete Werte

In allen Stadt- und Gemeindetypen ergab sich während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes eine Zunahme des Medians der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels. Nur in Landgemeinden lag die Steigerung des Zeitintervalls mit 49 Sekunden unter einer Minute; alle anderen Stadt- und Gemeindetypen hatten eine Steigerung von über einer Minute. Die größte Steigerung mit 1 Minute 42 Sekunden wurde in größeren Kleinstädten ermittelt.

Im Jahr 2021 lag die Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels in den kleinen Kleinstädten im Median bei 8 Minuten 8 Sekunden und in den größeren Kleinstädten bei 6 Minuten 25 Sekunden. Die geringsten Werte ergaben sich für die Mittelstädte (5 Minuten

23 Sekunden) und Großstädte (5 Minuten 48 Sekunden). In den Landgemeinden wurde im Median eine Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels von 9 Minuten 11 Sekunden ermittelt.

Abbildung 58 zeigt die Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist ebenfalls differenziert nach den Stadt- und Gemeindetypen des BBSR.

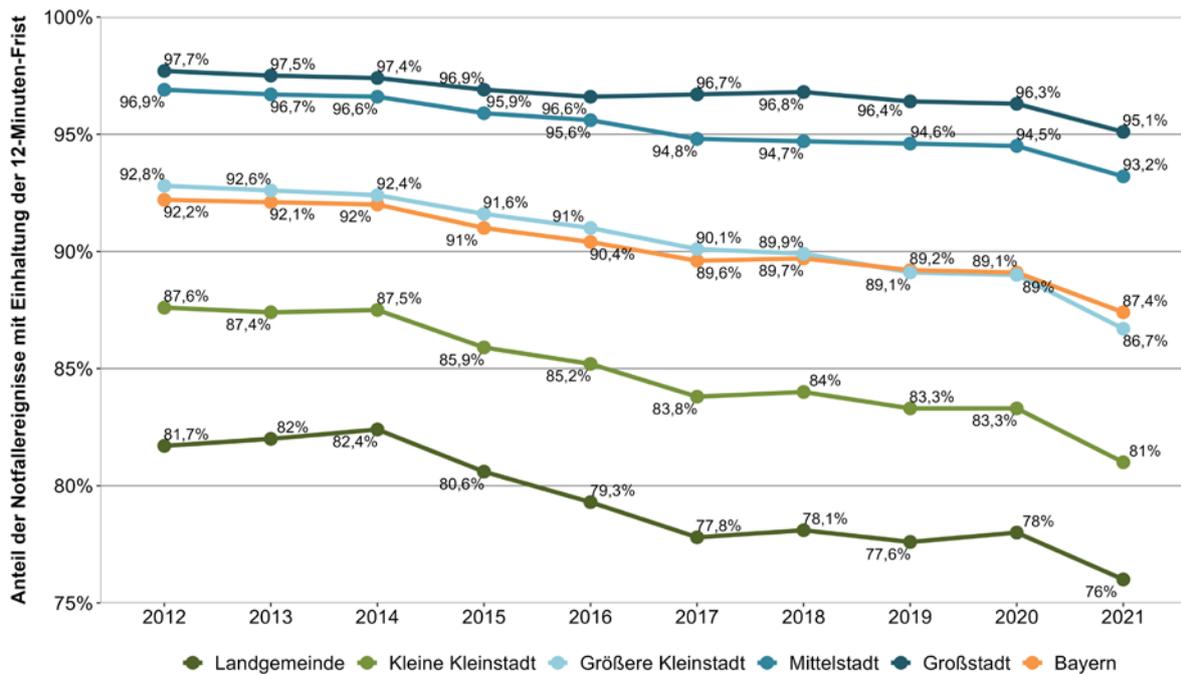


Abbildung 58: Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Stadt- und Gemeindetyp des BBSR
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.444.100 auswertbare Notfallereignisse; gerundete Werte

In allen Stadt- und Gemeindetypen nahm der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist zwischen den Jahren 2012 und 2021 ab. Vor allem seit dem Jahr 2015 ergab sich ein Rückgang des genannten Anteils. Im Jahr 2021 lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist in den Landgemeinden bei 76,0 %, in den kleinen Kleinstädten bei 81,0 % und in den größeren Kleinstädten bei 86,7 %. Ein Anteil von über 90 % ergab sich hingegen in den Mittelstädten (93,2 %) sowie in den Großstädten (95,1 %).

Die nachfolgende Abbildung zeigt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche die Anzahl der Notfallereignisse differenziert nach der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels. Hierbei wurde zwischen Notfallereignissen mit Fahrzeiten bis maximal 12 Minuten bzw. über 12 Minuten sowie auf Grund fehlender Zeitstempel nicht auswertbaren Notfallereignissen unterschieden. Zusätzlich ist der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist je Rettungsdienstbereich angegeben.

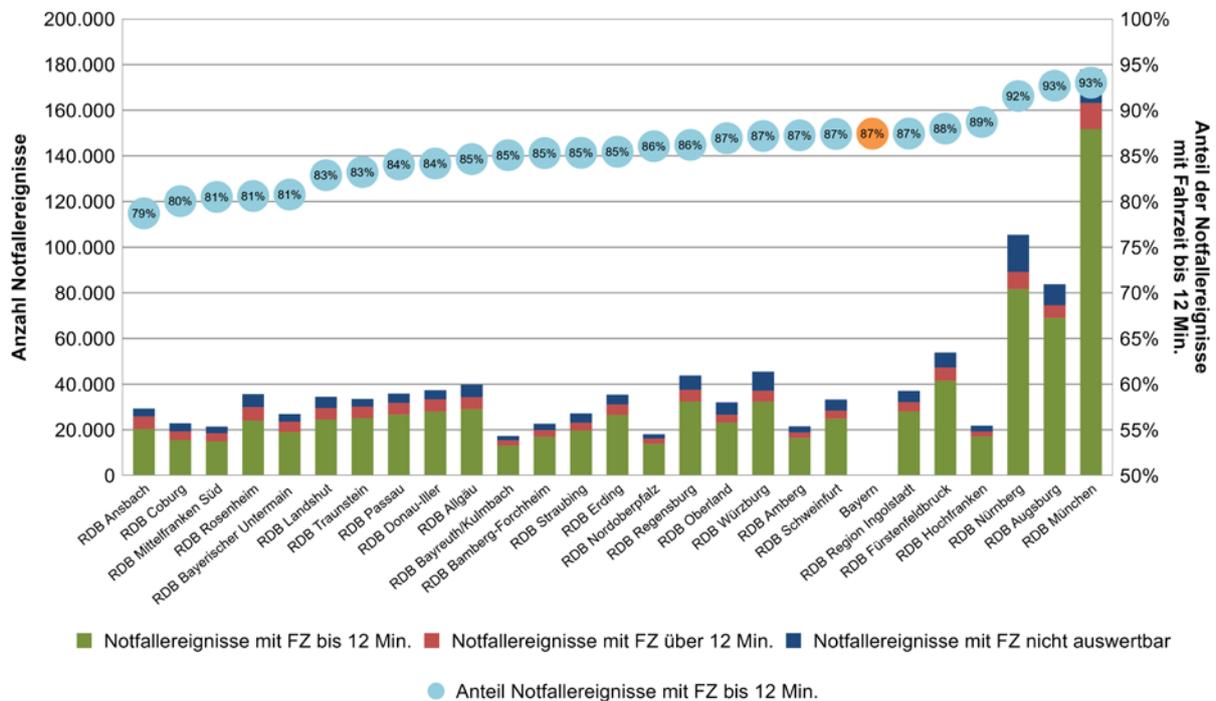


Abbildung 59: Notfallereignisse mit Einhaltung bzw. Überschreitung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist zwischen 79 % und 93 %. Insgesamt wiesen **14 von 26 Rettungsdienstbereichen einen Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist zwischen 85 % und 90 %** auf. Die drei Rettungsdienstbereiche Augsburg, Nürnberg und München wiesen einen Anteil über 90 % auf. Bayernweit lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist bei 87 %.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021 dar. Zum Vergleich ist die Benchmark für Bayern dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls.

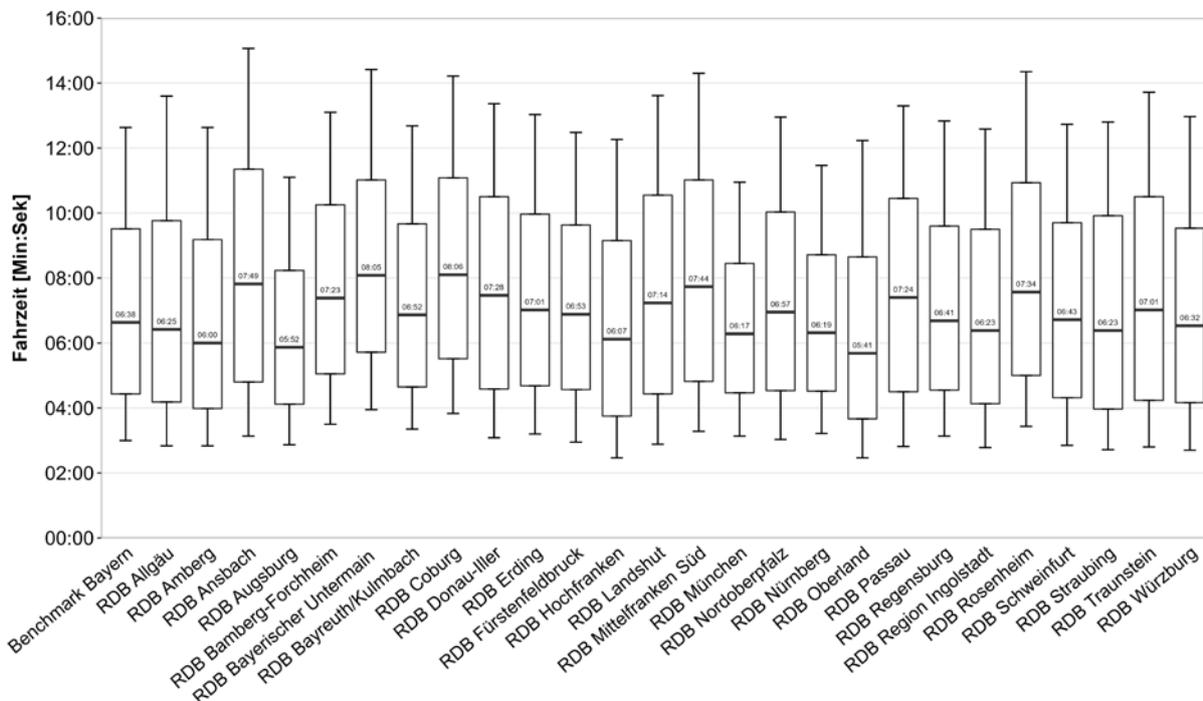
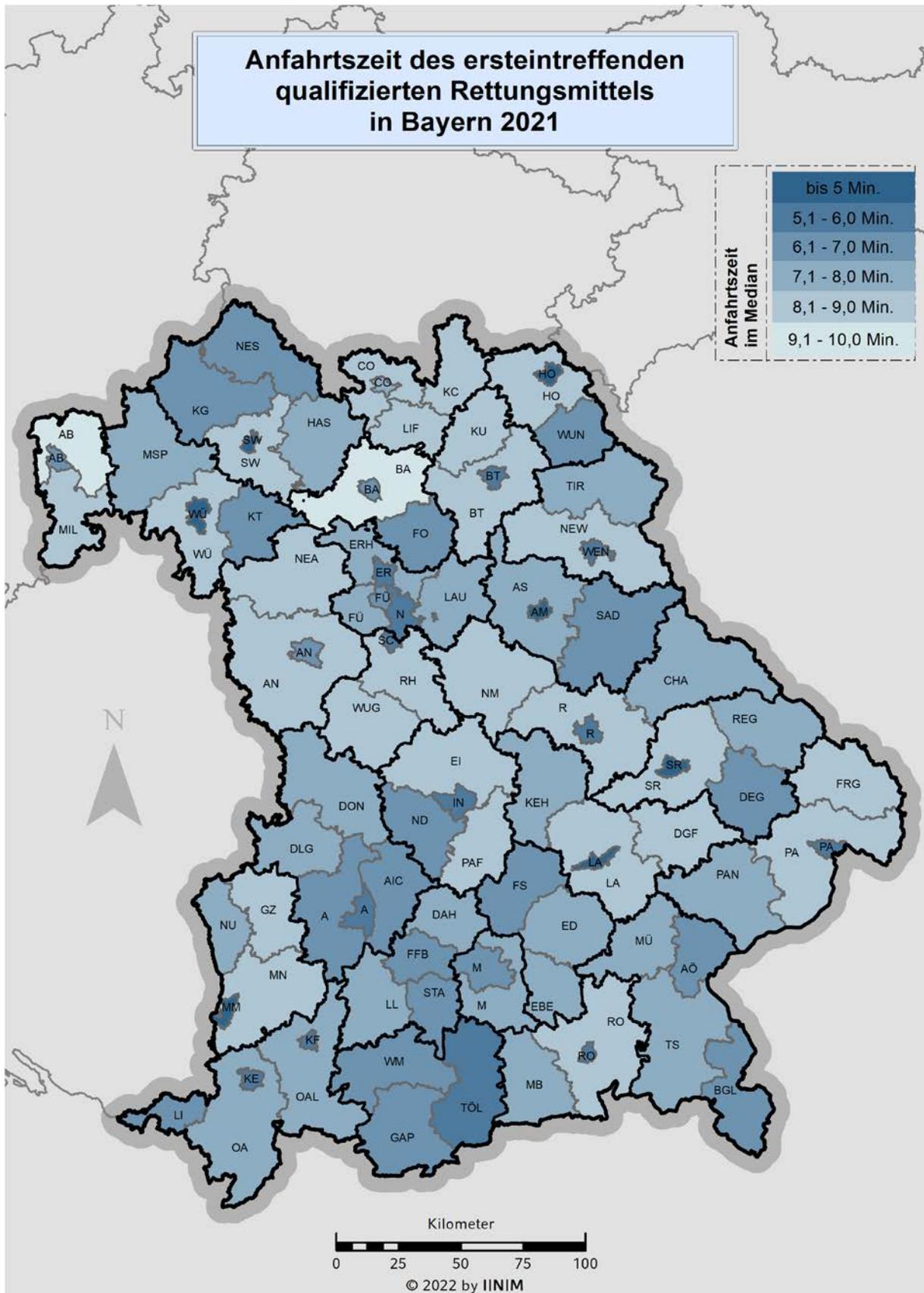


Abbildung 60: Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Der Median der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels lag im Jahr 2021 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 5 Minuten 41 Sekunden im Rettungsdienstbereich Oberland und 8 Minuten 6 Sekunden im Rettungsdienstbereich Coburg. Für die Benchmark Bayern ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche ein entsprechender Wert von **6 Minuten 38 Sekunden**.

Die nachfolgende Karte zeigt den Median der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der bayerischen Landkreise und kreisfreien Städten.



Karte 8: Anfahrtszeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 955.900 Notfallereignisse; gerundete Werte

In kreisfreien Städten wurde im Median eine Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels zwischen 4 und 7 Minuten ermittelt. Die kürzesten Fahrzeiten wurden mit einem Median von 4 Minuten 3 Sekunden in der Stadt Memmingen beobachtet. Die längsten Fahrzeiten wurden mit einem Median von 7 Minuten 7 Sekunden in der Stadt Coburg konstatiert.

In den Landkreisen wurde im Median eine Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels zwischen 5 und 10 Minuten ermittelt. Die kürzesten Fahrzeiten wurden mit einem Median von 5 Minuten 52 Sekunden im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen festgestellt. Die längsten Fahrzeiten wurde mit einem Median von 9 Minuten 28 Sekunden im Landkreis Bamberg beobachtet.

Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist

Die nachfolgenden Analysen stellen den Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Versorgungsbereiche in Bayern über den zehnjährigen Beobachtungszeitraum dar. **Als Erreichungsgrad ist der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist gemessen an der Anzahl aller auswertbaren Notfallereignisse definiert.** Dieser wird ausschließlich auf Ebene der Versorgungsbereiche der Rettungswachen ermittelt.

Als **Schwellenwert einer regelhaften Erreichbarkeit durch qualifizierte Rettungsmittel innerhalb der 12-Minuten-Frist wurde** durch ein ministerielles Schreiben (Az.: ID3-2281.10-207) vom 10. Juni 2011 ein Wert von **80 % aller Notfallereignisse innerhalb eines Versorgungsbereiches** seitens des Bayerischen Staatsministerium des Innern vorgegeben. Als qualifizierte Rettungsmittel gelten hierbei gemäß den gesetzlichen Regelungen sowohl RTW als auch alle arztbesetzten Rettungsmittel (NAW, NEF, VEF, RTH, ITH). Eine planerische Flächendeckung aller an einer Straße gelegenen Einsatzorte innerhalb einer Fahrzeit von maximal 12 Minuten ist nicht Bestandteil der Vorgaben der AVBayRDG. Die Vorgabe einer regelhaften Erreichbarkeit innerhalb der 12-Minuten-Frist bezieht sich stattdessen auf die tatsächlichen Fahrzeiten bei Notfallereignissen auf Ebene der Versorgungsbereiche.

Nachfolgende Abbildung zeigt für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum den Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist.

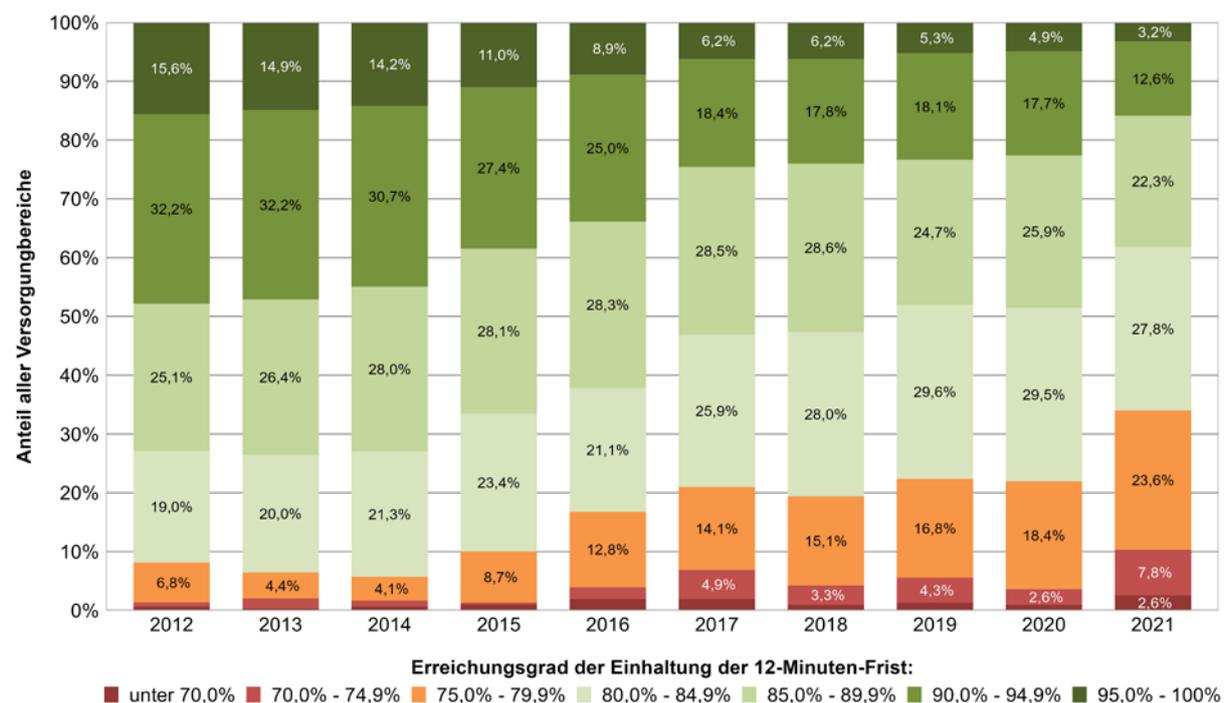


Abbildung 61: Entwicklung des Anteils der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse; gerundete Werte

Der Anteil der Versorgungsbereiche mit Einhaltung des Schwellenwertes zum Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist (Erreichungsgrad $\geq 80,0\%$) lag in den Jahren 2012 bis 2015 bei knapp 90 % oder höher. Seit dem Jahr 2015 nahm der Anteil der Versorgungsbereiche mit Einhaltung des Schwellenwertes zum Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist nahezu kontinuierlich ab; im Jahr 2021 betrug der Anteil nur mehr rund 66 %. **Im Jahr 2021 wurde in 105 Versorgungsbereichen (34,0 %) der Schwellenwert zum Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist nicht erreicht.**

Die nachfolgende Abbildung stellt auf Ebene der Rettungsdienstbezirke den Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist für das Jahr 2021 dar.

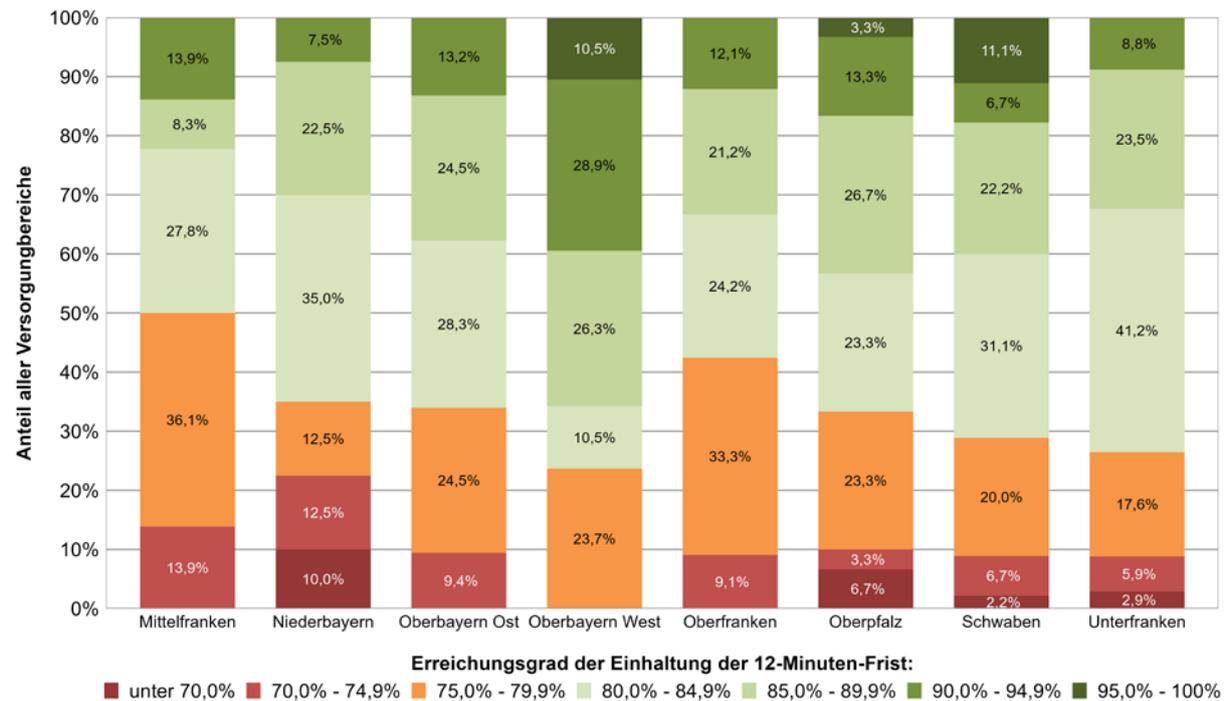


Abbildung 62: Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Rettungsdienstbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Für den Rettungsdienstbezirk Oberbayern West zeigte sich, dass über 75 % der Versorgungsbereiche im aktuellen Beobachtungszeitraum den 80 %-Schwellenwert der Einhaltung der 12-Minuten-Frist erfüllen konnten. Etwa 40 % der Versorgungsbereiche erreichten dabei sogar einen Wert von 90 % oder mehr.

Den niedrigsten Anteil der Versorgungsbereiche mit Einhaltung des 80 %-Schwellenwertes der 12-Minuten-Frist wies der Rettungsdienstbezirk Mittelfranken auf. Hier konnte die Hälfte der Versorgungsbereiche den Schwellenwert zur Einhaltung der 12-Minuten-Frist nicht erfüllen.

In den Rettungsdienstbezirken Niederbayern, Oberpfalz, Schwaben und Unterfranken wiesen einzelne Versorgungsbereiche einen Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist von unter 70,0 % auf.

Die nachfolgende Abbildung 63 stellt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche die Anzahl der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist für das Jahr 2021 dar.

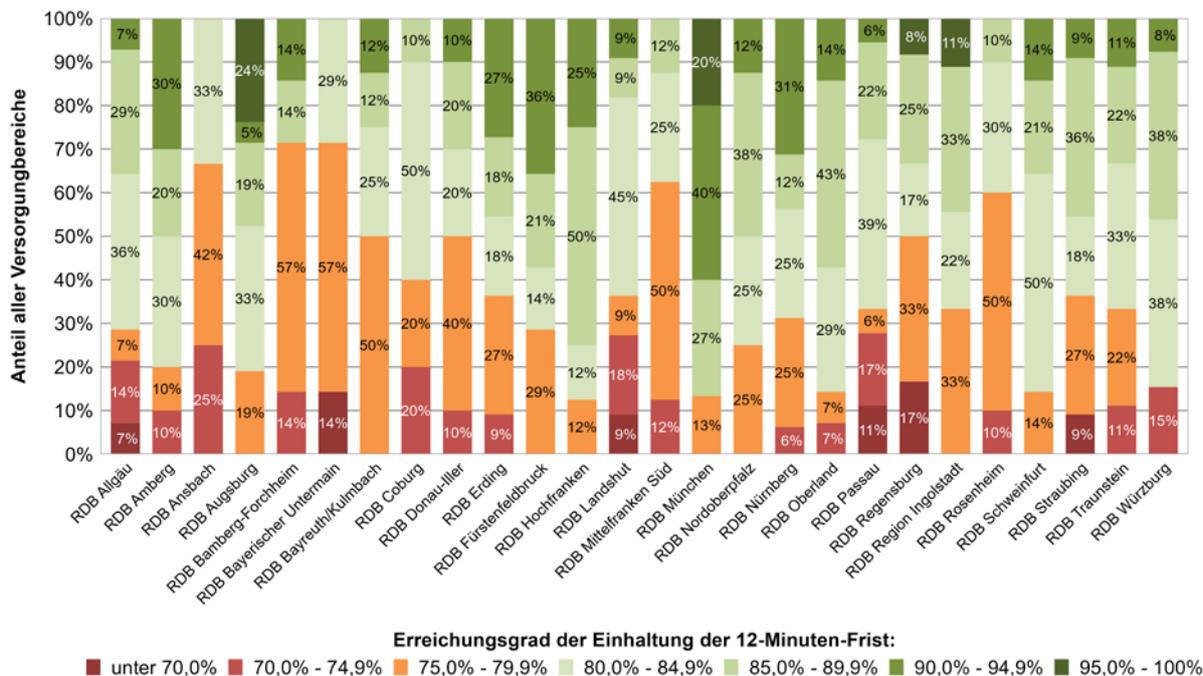
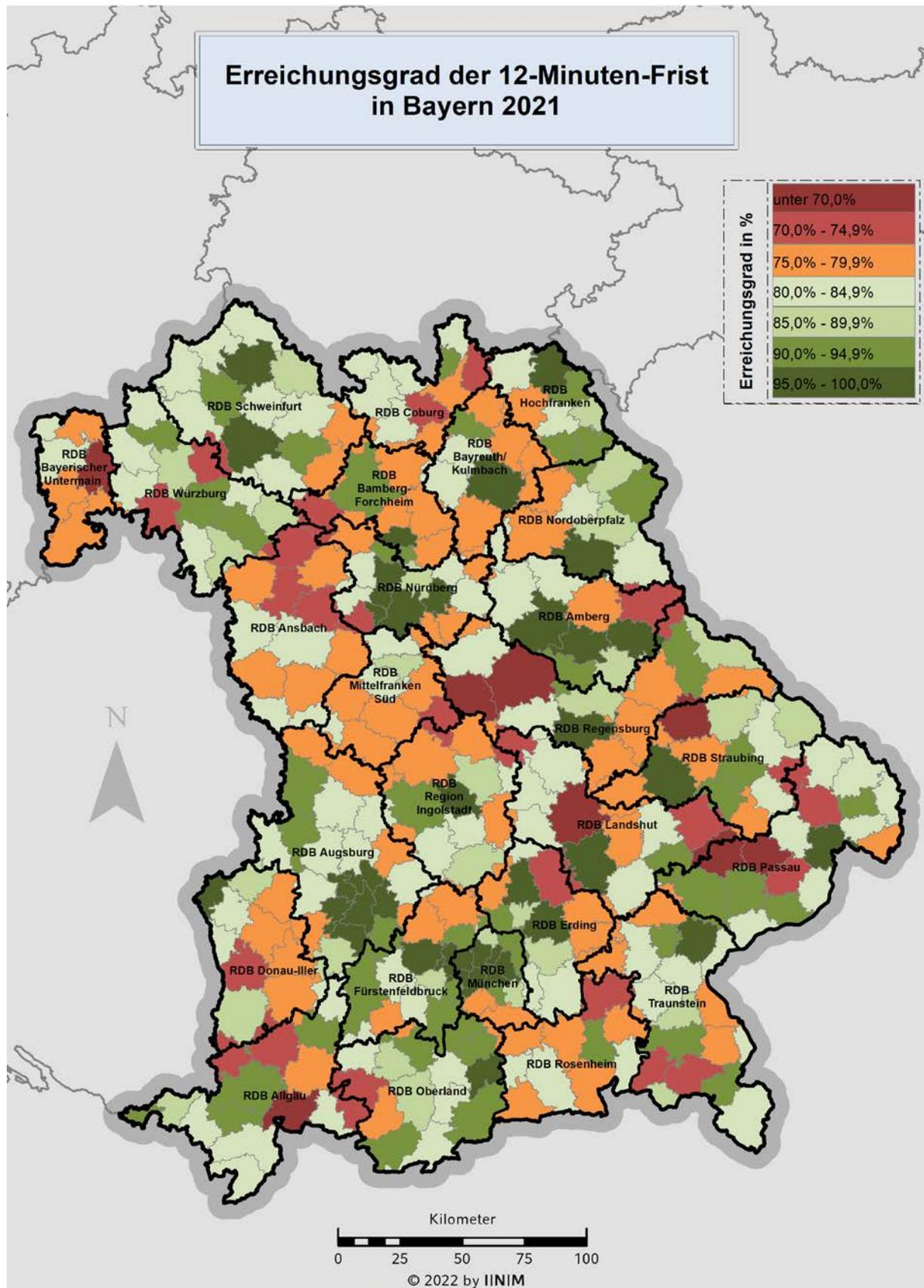


Abbildung 63: Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfalleignisse; gerundete Werte

Im Jahr 2021 wiesen alle Rettungsdienstbereiche mindestens einen Versorgungsbereich mit Unterschreitung des Schwellenwertes zum Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist von mindestens 80 % auf. In Relation zur Gesamtzahl der Versorgungsbereiche wiesen die Rettungsdienstbereiche Hochfranken, München, Oberland und Schweinfurt den höchsten Anteil an Versorgungsbereichen auf, innerhalb welchen der Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist bei mindestens 80 % lag. Den geringsten Anteil (<50 %) wiesen dagegen die Rettungsdienstbereiche Ansbach, Bamberg-Forchheim, Bayerischer Untermain, Mittelfranken Süd und Rosenheim auf.

Die nachfolgende Karte 9 stellt den Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der bayerischen Versorgungsbereiche dar. Der niedrigste Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist wurde im Jahr 2021 in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen Berching (RDB Regensburg), Parsberg (RDB Regensburg), Rottenburg (RDB Landshut) und Weibersbrunn (RDB Bayerischer Untermain) dokumentiert. Hier lag der Erreichungsgrad unter 68 %. In 101 weiteren der insgesamt 309 Versorgungsbereiche lag der Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist ebenfalls unter 80,0 %. In den restlichen 204 Versorgungsbereichen ergab sich ein Erreichungsgrad von über 80,0 %. Hiervon wurde in 50 Versorgungsbereichen ein Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist von über 90,0 % dokumentiert.



Karte 9: Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Versorgungsbereiche
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse

Ursachen für die Überschreitung der 12-Minuten-Frist

In der nachfolgenden Abbildung sind alle Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist anhand der für die Überschreitung ursächlichen Gründe sowohl absolut als auch anteilig dargestellt.

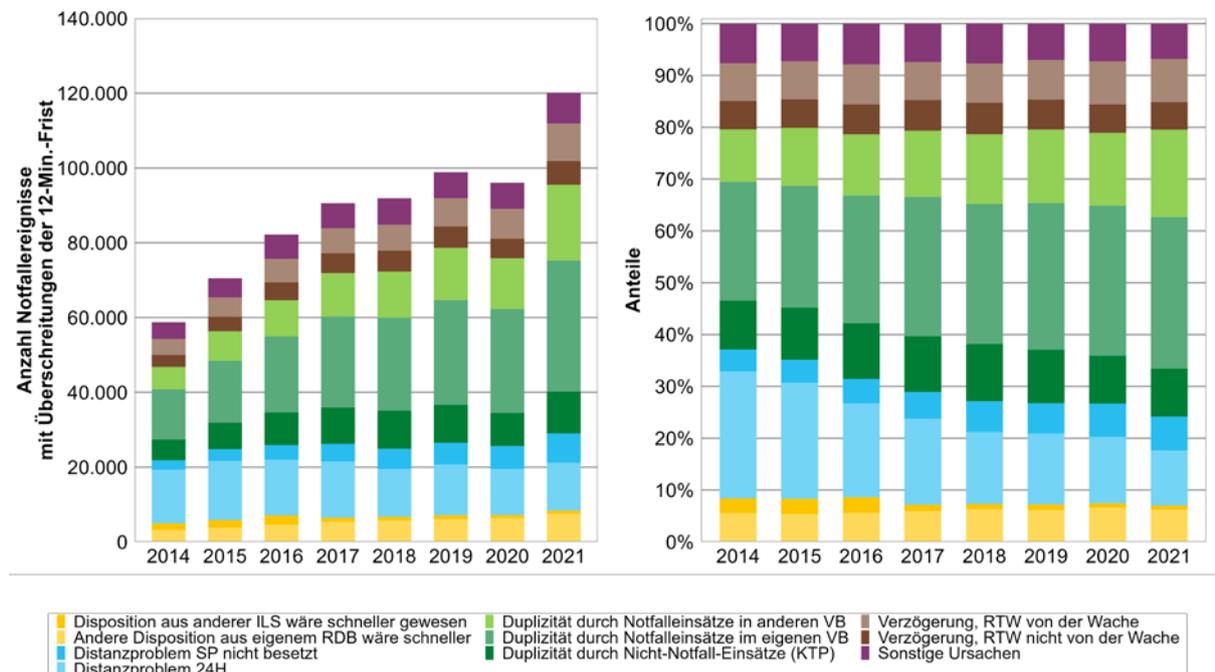


Abbildung 64: Anzahl und Anteile der Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist differenziert nach den Ursachen der Überschreitung
 Beobachtungszeitraum: 2014 bis 2021; n = 709.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Die Analyse ergab, dass im Jahr 2021 bei etwa **55 % der Notfallereignisse die Überschreitung der 12-Minuten-Frist auf Duplizitäten zurückzuführen war**. Sowohl die absolute Anzahl als auch der Anteil der Ereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist aufgrund von Duplizitäten ist dabei in den letzten Jahren angestiegen. Als Duplizitäten gelten dabei Einsätze, bei welchen der RTW des nächstgelegenen Rettungsdienststandortes bereits durch einen laufenden Einsatz gebunden war und somit ein Rettungsmittel eines weiter entfernten Rettungsdienststandortes disponiert werden musste.

Die weiteren Kategorien Disposition, Distanzproblem, Verzögerung und „Sonstige Ursachen“ zeigten nur eine geringe Zunahme der absoluten Anzahl der Notfallereignisse seit dem Jahr 2014. Den beiden Kategorien zur Disposition wurden Notfalleinsätze zugeordnet, bei denen gemäß ILS-Dokumentation nicht der nächstgelegene RTW, welcher eine planerische Fahrzeit von maximal 12 Minuten aufgewiesen hätte, disponiert wurde, obwohl dieser gemäß Einsatzdatendokumentation verfügbar gewesen wäre. Mögliche Ursachen hierfür sind, dass RTW aus nicht dokumentierten Gründen nicht zur Verfügung standen oder besondere Gründe für die Disposition eines anderen RTW vorlagen. Distanzprobleme beziehen sich auf Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist, deren Einsatzorte gemäß den GIS-basierten Routing-Analysen eine Anfahrtszeit von über zehn Minuten aufwiesen. Verzögerungen beziehen sich hingegen auf Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist, deren Einsatzorte gemäß den GIS-basierten Routing-Analysen eigentlich eine Anfahrtszeit von weniger als zehn Minuten aufwiesen. In diesen Fällen ist von Verzögerungen bei der Anfahrt auszugehen, welche beispielsweise auf Stau, Adresssuche, etc. zurückzuführen sind.

Notarztdienst

In diesem Abschnitt liegt der Schwerpunkt der Auswertungen auf den Einsätzen der arztbesetzten Rettungsmittel. Hierzu zählen neben NEF und NAW auch die Luftrettungsmittel RTH, ITH und Dual-Use-Hubschrauber sowie VEF. Ausgewertet wurden neben dem Notarztanteil bei Notfallereignissen und den Notarzt ereignissen pro 1.000 Einwohner auch die Nachalarmierungen bei Notfallereignissen und die Anzahl der Notarzteinsätze pro Notarztstandort. Für den Bereich der Luftrettung wurden im nächsten Abschnitt zusätzlich eine Analyse der Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze sowie eine Darstellung der räumlichen Verteilung der Einsatzorte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte durchgeführt.

Notarztanteil an den Notfallereignissen

Abbildung 65 stellt die Entwicklung der Anzahl der Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes und den daraus resultierenden Notarztanteil bei Notfallereignissen dar. Auch diese Abbildung zeigt insgesamt die bereits beschriebene Zunahme der Notfallereignisse in den vergangenen zehn Jahren.

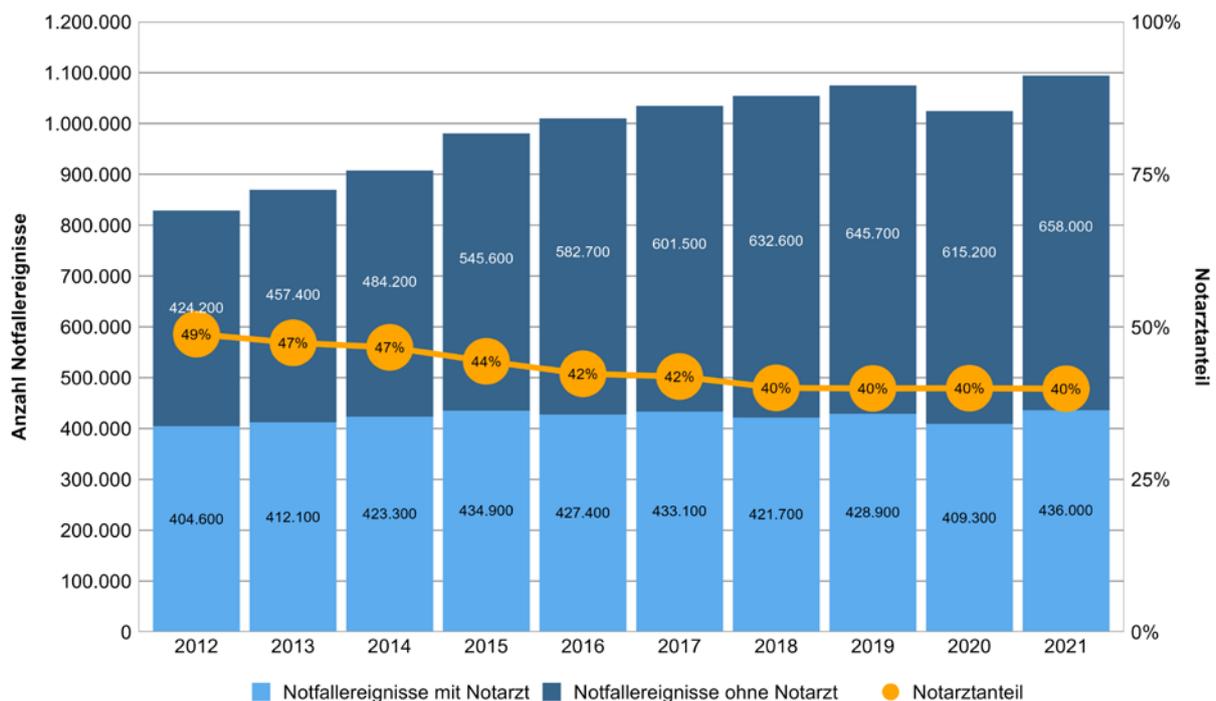


Abbildung 65: Entwicklung der Notfallereignisse mit und ohne Notarztbeteiligung und Notarztanteil bei Notfallereignissen

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse; gerundete Werte

Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes stiegen von 404.600 Notfallereignisse im Jahr 2012 auf 436.000 Notfallereignisse im Jahr 2021 an. Insgesamt ergab sich im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2012 ein **Anstieg der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes um 7,8 %**. Allerdings zeigte sich seit dem Jahr 2016, dass die Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes nicht mehr kontinuierlich anstiegen, sondern in den Jahren 2016, 2018 und 2020 sogar rückläufig waren. Im Jahr 2020, welches durch die COVID-19-Pandemie geprägt war, sanken die Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes auf 409.300 Ereignisse ab.

Bei den Notfallereignissen ohne Beteiligung eines Notarztes wurde ein Anstieg von 424.200 auf 658.000 Notfallereignisse im Jahr 2021 (+55 %) ermittelt. Im Jahr 2020 sanken die Notfallereignisse ohne Beteiligung eines Notarztes auf 615.200 Ereignisse ab.

Der **Notarztanteil**, welcher als Anteil der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes an allen Notfallereignissen definiert ist, nahm während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes auf **40 % im Jahr 2021 ab**. Insgesamt wurde somit mehr als die Hälfte aller Notfallereignisse ohne die Beteiligung eines Notarztes durchgeführt.

Abbildung 66 stellt den Notarztanteil des Jahres 2021 dem Notarztanteil des Jahres 2012 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche gegenüber. Zudem ist die daraus resultierende prozentuale Veränderung für die einzelnen Rettungsdienstbereiche dargestellt. Angegeben wurde auch die Benchmark Bayern.

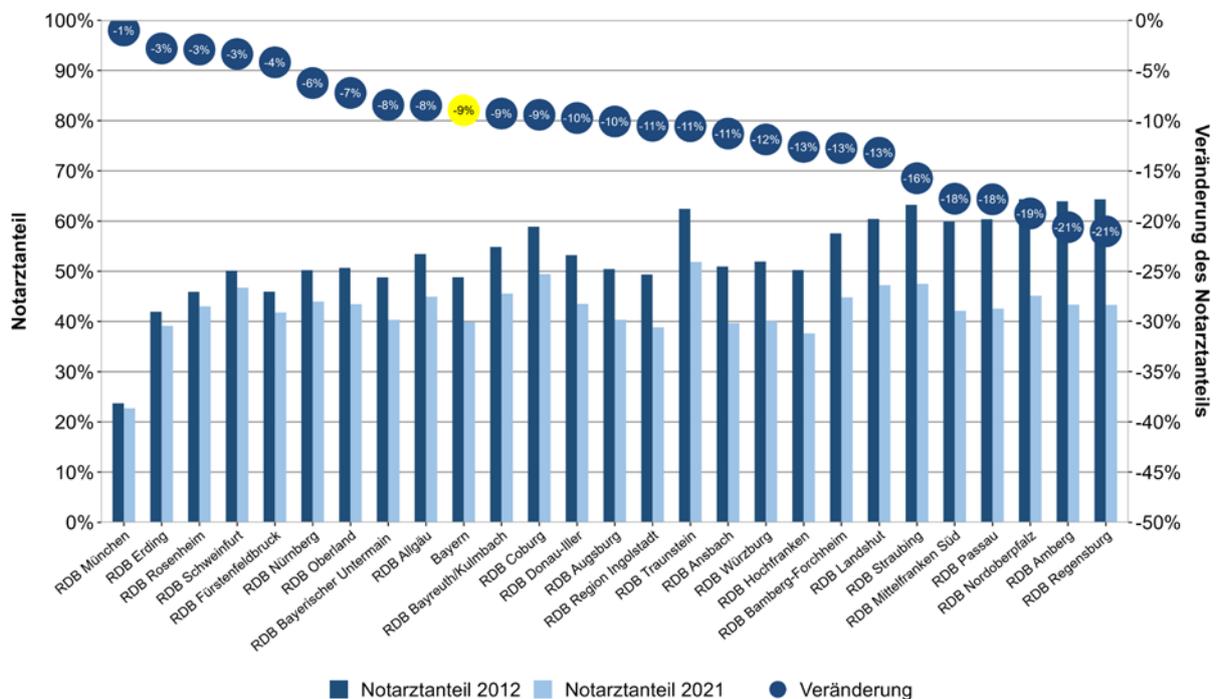


Abbildung 66: Entwicklung des Notarztanteils auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 1.922.900 Notfallereignisse; gerundete Werte

In allen Rettungsdienstbereichen wurde im Vergleich zum Jahr 2012 ein Rückgang des Anteils der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes, gemessen an der Anzahl aller Notfallereignisse, ermittelt. Die geringste Reduzierung des Notarztanteils ergab sich hierbei für den Rettungsdienstbereich München, innerhalb welchem der genannte Anteil um etwa 1 % zurückging. Dieser Rettungsdienstbereich wies allerdings auch den geringsten Notarztanteil in den beiden Vergleichsjahren auf. Der deutlichste Rückgang des Notarztanteils wurde mit über 20 % in den Rettungsdienstbereichen Amberg und Regensburg ermittelt. Bayernweit ergab sich zwischen den Jahren 2012 und 2021 ein Rückgang des Notarztanteils um 9 %.

Der nachfolgende Boxplot stellt auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städten das Minimum, 25. Perzentil, 50. Perzentil (Median), 75. Perzentil und Maximum sowie den Mittelwert des Anteils der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung gemessen an der Anzahl aller Notfallereignisse dar.

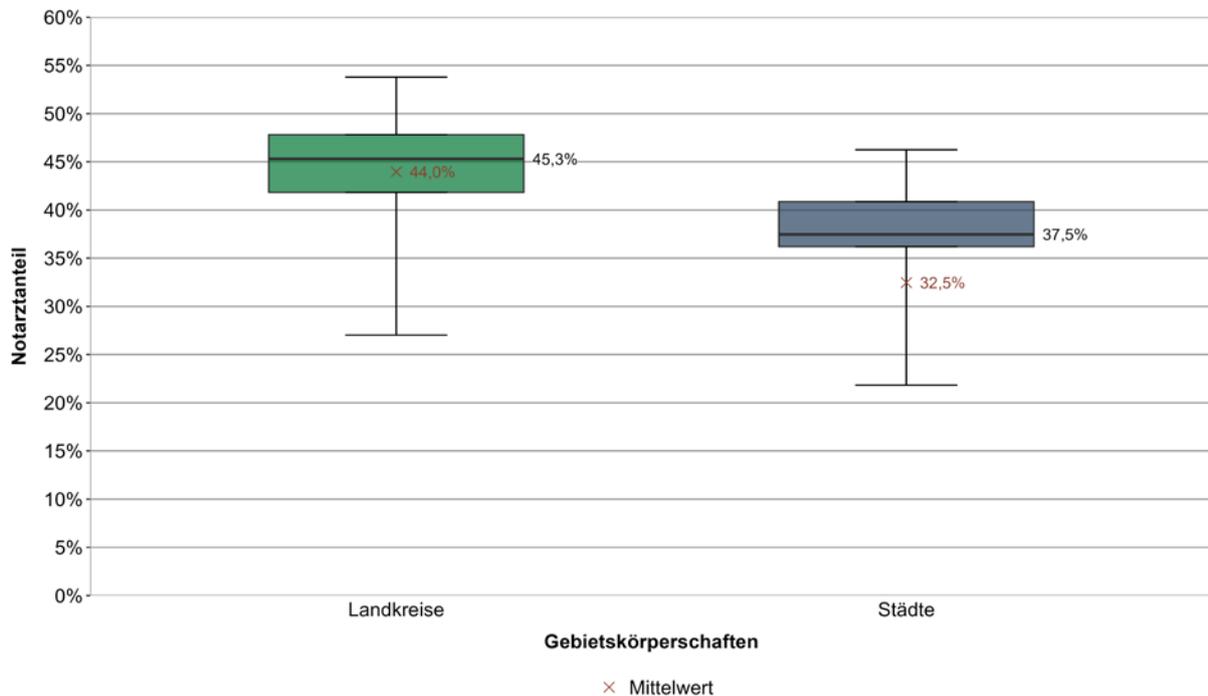
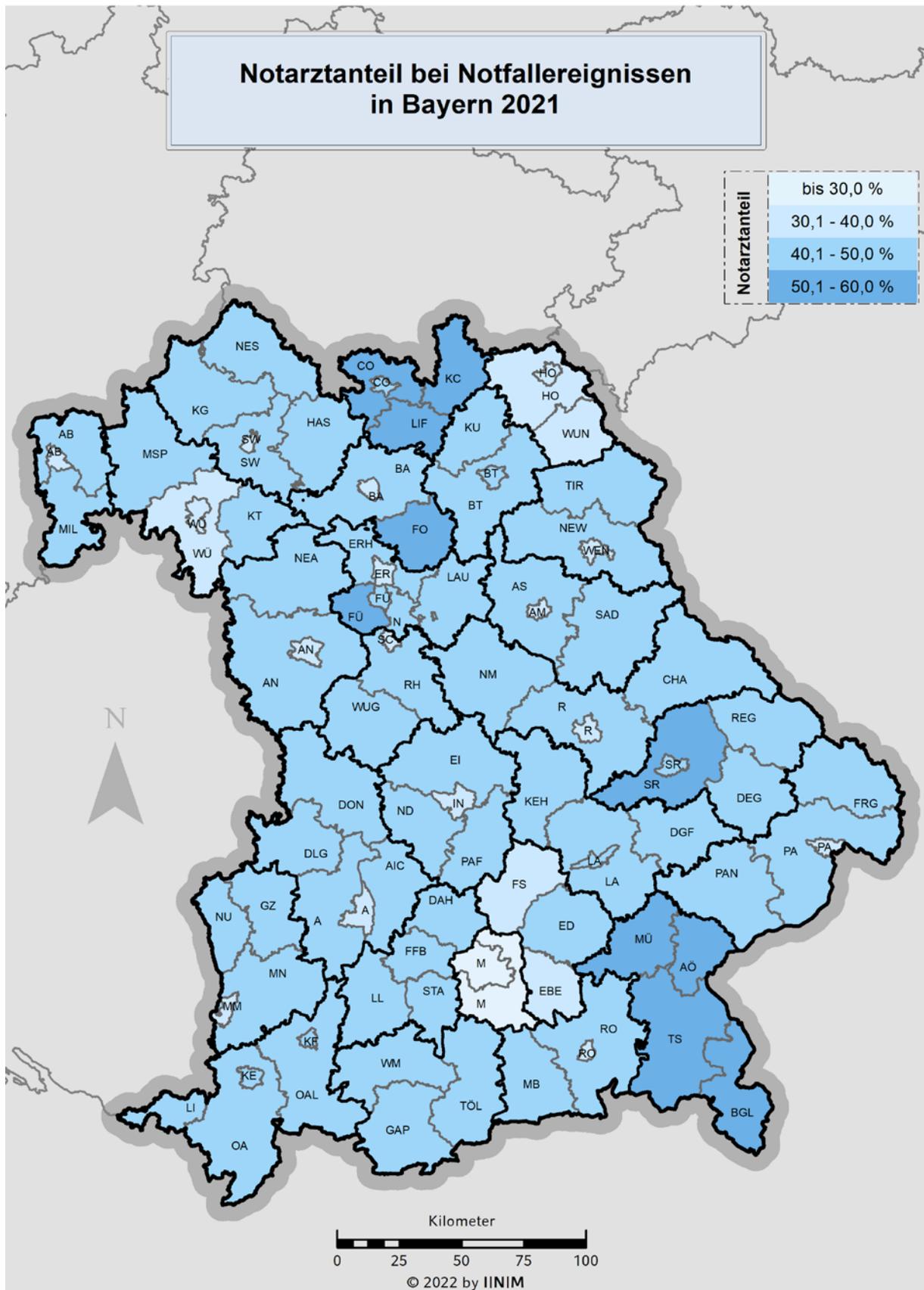


Abbildung 67: Notarztanteil auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Aus Abbildung 67 geht hervor, dass der Notarztanteil in den Landkreisen überwiegend höher lag als in den kreisfreien Städten. **Während sich auf Ebene der Landkreise im Median ein Notarztanteil von 45 % ergab, lag dieser auf Ebene der kreisfreien Städte bei 37 %.** Ebenso lagen die weiteren Perzentilwerte der Landkreise über den entsprechenden Perzentilwerten der kreisfreien Städte. Im Mittel ergab sich in den Landkreisen auf Ebene der Notfallereignisse ein Notarztanteil von 44 %, in den kreisfreien Städten von 32 % (vgl. hierzu auch Abbildung 68).

Die räumliche Verteilung des Anteils der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes im Jahr 2021 ist in der nachfolgenden Karte auf Ebene der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt. Während sich in der Stadt München mit 22 % der geringste Notarztanteil ergab, wies die kreisfreie Stadt Fürth mit 46 % den höchsten Anteil auf. Auf Ebene der bayerischen Landkreise lag der Notarztanteil zwischen 27 % im Landkreis München und 54 % im Landkreis Mühldorf.

Sowohl im Rettungsdienstbereich Coburg als auch im Rettungsdienstbereich Traunstein wiesen im Jahr 2021 alle Landkreise einen Notarztanteil von über 50 % auf.



Karte 10: Notarztanteil bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.094.000 Notfallereignisse; gerundete Werte

Abbildung 68 stellt die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner für die bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte dar. Hierbei wurde ebenfalls zwischen Notfallereignissen mit und ohne Notarztbeteiligung unterschieden. Weiterhin ist der Anteil der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes gemessen an der Anzahl aller Notfallereignisse angegeben.

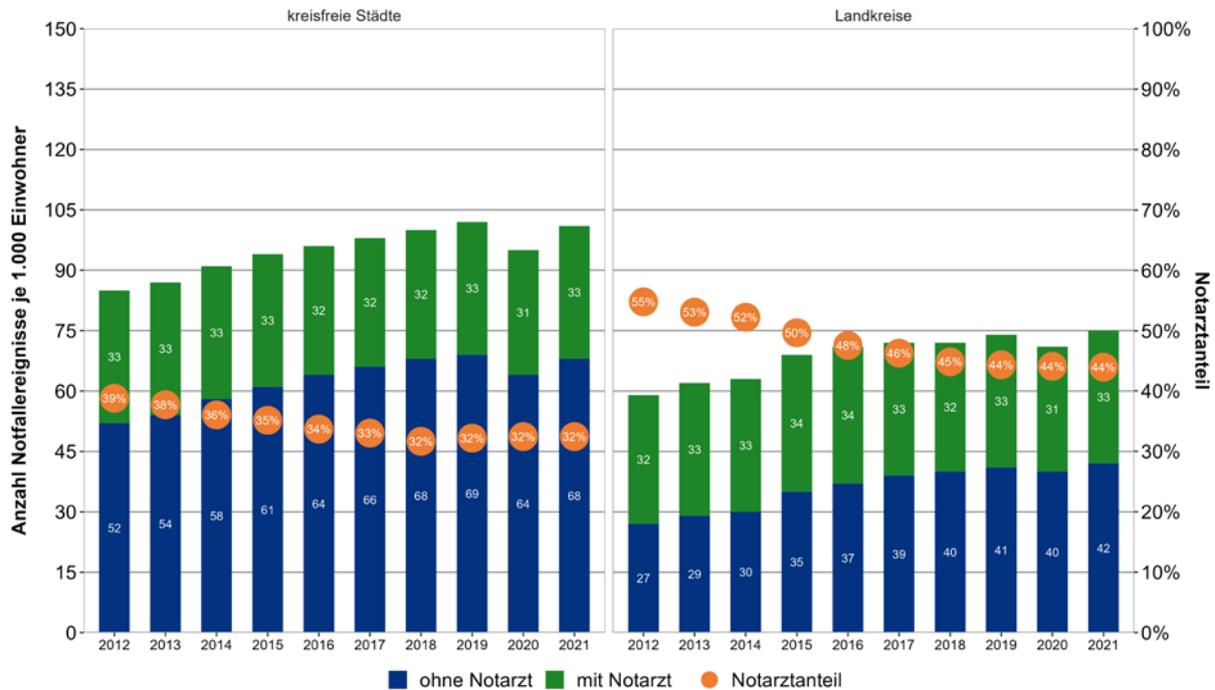


Abbildung 68: Entwicklung der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner mit und ohne Notarztbeteiligung differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 9.878.300 Notfallereignisse; gerundete Werte

In den Landkreisen lag die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner mit Beteiligung eines Notarztes zwischen 31 (2020) und 34 (2015, 2016) Ereignissen. In den kreisfreien Städten lag dieser Wert zwischen 31 (2020) und 33 (2012-2015, 2019, 2021) Ereignissen. Bei den Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner ohne Beteiligung eines Notarztes ergaben sich sowohl in den Landkreisen als auch kreisfreien Städten während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes größere Veränderungen. In den Landkreisen stieg der Wert zwischen 2012 und 2021 von 27 auf 42 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner (+56 %) an. Für die kreisfreien Städte ergab sich eine Zunahme von 52 auf 68 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner (+31 %).

Während sich die Zahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner mit Beteiligung eines Notarztes in den vergangenen zehn Jahren zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten ähnelten, zeigten sich bei den Notfallereignissen ohne Beteiligung eines Notarztes zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten deutlichere Unterschiede. Die Differenz der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zwischen kreisfreien Städten und Landkreisen lag dabei zwischen 24 im Jahr 2020 und 28 in den Jahren 2014, 2018 und 2019.

Der Anteil der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes war im Beobachtungszeitraum in den Landkreisen um maximal 16 Prozentpunkte höher als in den kreisfreien Städten, jedoch zeigte sich sowohl für die **kreisfreien Städte als auch für die Landkreise im Verlauf der letzten zehn Jahre ein stetiger Rückgang des Notarztanteils bzw. seit 2019 eine Stagnation dieses Anteils**. Innerhalb der kreisfreien Städte sank der Anteil von 39 % auf 32 % und in den Landkreisen von 55 % auf 44 %.

Tabelle 9 zeigt für das Jahr 2021 die Anzahl der Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes auf Ebene der Rettungsdienstbereiche. Weiterhin wurde die Anzahl der Einwohner je Rettungsdienstbereich und die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner mit und ohne Beteiligung eines Notarztes angegeben.

Tabelle 9: Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2021; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	Anzahl Notfallereignisse				Einwohner	Notfallereignisse je 1.000 Einwohner		
	Gesamt	mit	ohne	Gesamt		mit	ohne	
		Notarzt- beteiligung	Notarzt- beteiligung			Notarzt- beteiligung	Notarzt- beteiligung	
Allgäu	39.800	17.900	21.900	493.900	81	36	44	
Amberg	21.500	9.300	12.200	293.500	73	32	42	
Ansbach	29.300	11.600	17.700	328.300	89	35	54	
Augsburg	83.800	33.800	50.000	918.300	91	37	54	
Bamberg-Forchheim	22.700	10.200	12.500	340.800	67	30	37	
Bayerischer Untermain	26.900	10.900	16.100	374.300	72	29	43	
Bayreuth/Kulmbach	17.300	7.900	9.400	249.200	70	32	38	
Coburg	22.900	11.300	11.600	260.500	88	44	44	
Donau-Iller	37.400	16.300	21.100	493.700	76	33	43	
Erding	35.400	13.900	21.600	463.300	76	30	47	
Fürstenfeldbruck	53.900	22.500	31.400	631.500	85	36	50	
Hochfranken	21.800	8.200	13.600	211.700	103	39	64	
Landshut	34.500	16.300	18.200	454.900	76	36	40	
Mittelfranken Süd	21.400	9.000	12.400	263.300	81	34	47	
München	177.800	40.400	137.500	1.837.900	97	22	75	
Nordoberpfalz	18.100	8.200	9.900	208.900	87	39	48	
Nürnberg	105.400	46.400	59.100	1.184.100	89	39	50	
Oberland	32.100	13.900	18.100	352.600	91	40	51	
Passau	35.900	15.300	20.600	446.000	80	34	46	
Regensburg	43.800	19.000	24.800	609.900	72	31	41	
Region Ingolstadt	37.100	14.400	22.700	497.000	75	29	46	
Rosenheim	35.700	15.300	20.300	425.500	84	36	48	
Schweinfurt	33.200	15.500	17.700	435.900	76	36	41	
Straubing	27.200	12.900	14.300	346.100	79	37	41	
Traunstein	33.500	17.400	16.100	511.900	66	34	32	
Würzburg	45.500	18.200	27.300	507.300	90	36	54	
Bayern gesamt	1.094.000	436.000	658.000	13.140.200	83	33	50	

Im Jahr 2021 wurden in Bayern 1.094.000 Notfallereignisse dokumentiert. Insgesamt **40 % der Notfallereignisse** (436.000 Ereignisse) **wurden mit Beteiligung eines Notarztes abgewickelt**, 60 % der Notfallereignisse (658.000 Ereignisse) wurden ohne notärztliche Unterstützung durchgeführt.

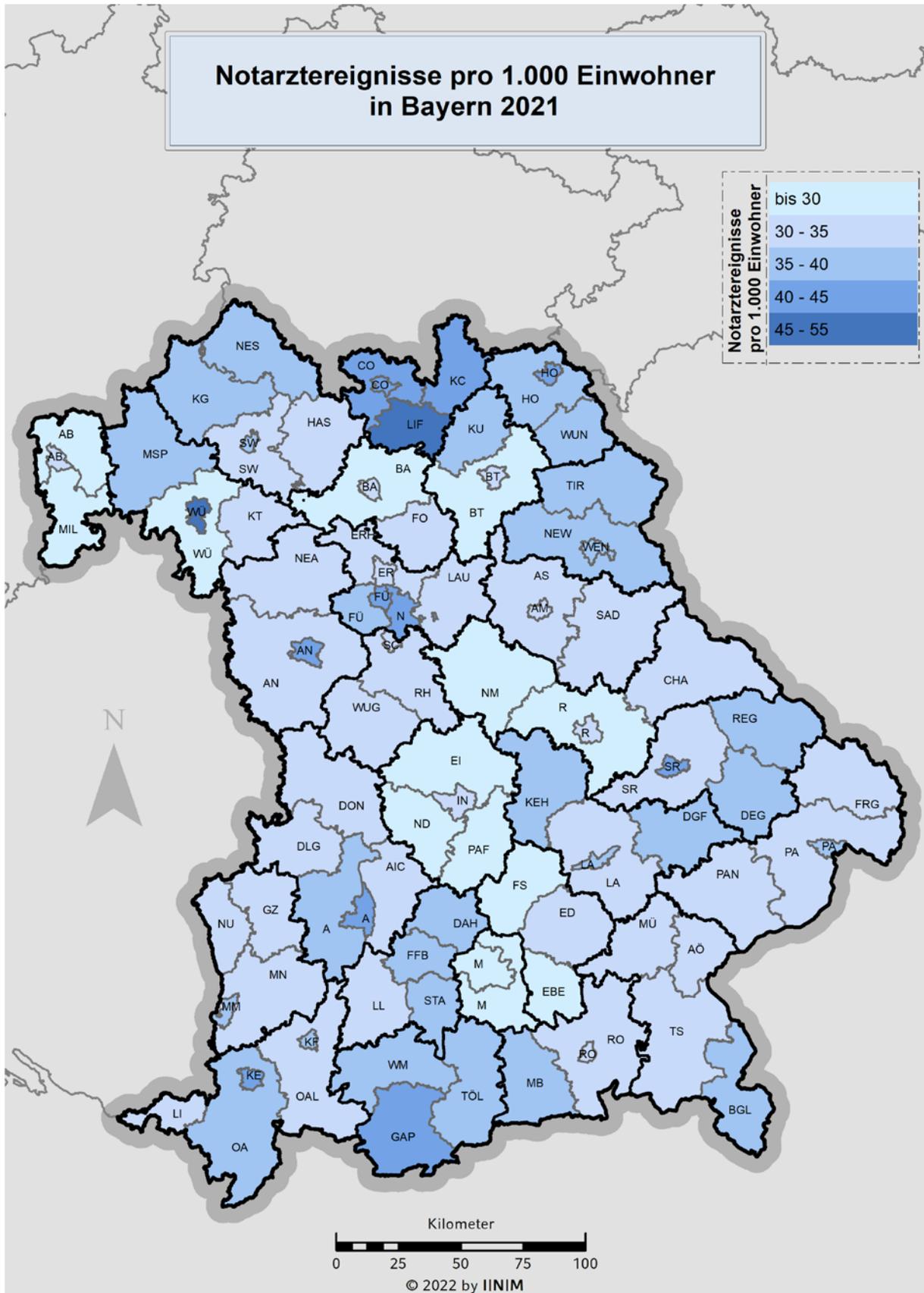
Pro 1.000 Einwohner wurden in Bayern im Jahr 2021 insgesamt 83 Notfallereignisse dokumentiert. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche schwankte dieser Wert zwischen 66 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Traunstein und 103 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Hochfranken.

Die Anzahl der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung lag im Mittel bei 33 Ereignissen pro 1.000 Einwohner. Der geringste Wert pro 1.000 Einwohner ergab sich mit 22 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich München. Im Rettungsdienstbereich Coburg zeigte sich mit 44 Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner der höchste Wert.

Für Notfallereignisse ohne Beteiligung eines Notarztes ergab sich bayernweit ein Wert von 50 Ereignissen pro 1.000 Einwohner. Auf Ebene der Rettungsdienstbereiche wurden entsprechende Werte zwischen 32 (RDB Traunstein) und 75 Notfallereignissen (RDB München) ermittelt.

Die Anzahl der Notarzttereignisse pro 1.000 Einwohner wird für das Jahr 2021 in Karte 11 abgebildet. In den Gebieten mit der hellsten Färbung traten die wenigsten Notarzttereignisse pro 1.000 Einwohner auf, mit dunkler werdender Färbung nehmen die Notarzttereignisse pro 1.000 Einwohner zu.

Vergleichsweise viele Ereignisse mit Notarztbeteiligung pro 1.000 Einwohner ereigneten sich in den kreisfreien Städten Würzburg (46 Notarzttereignisse), Ansbach (45 Notarzttereignisse) und Straubing (45 Notarzttereignisse) sowie in den Landkreisen Lichtenfels (46 Notarzttereignisse) und Garmisch-Partenkirchen (45 Notarzttereignisse). Am wenigsten Notarzttereignissen pro 1.000 Einwohner wurden mit 22 bzw. 23 Ereignissen in Stadt und Landkreis München dokumentiert.



Karte 11: Notarzttereignisse pro 1.000 Einwohner bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 436.000 auswertbare Notarzttereignisse; gerundete Werte

Notarznachforderungen

Folgende Abbildung 69 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes. Hierbei wurde differenziert nach Ereignissen mit sofortiger Alarmierung des Notarztes und Ereignissen, die eine Nachforderung eines Notarztes erforderten. Neben den auswertbaren Ereignissen, klassifiziert in Ereignissen mit und ohne Nachforderung eines Notarztes, wird zusätzlich die Anzahl der nicht auswertbaren Ereignisse angegeben.

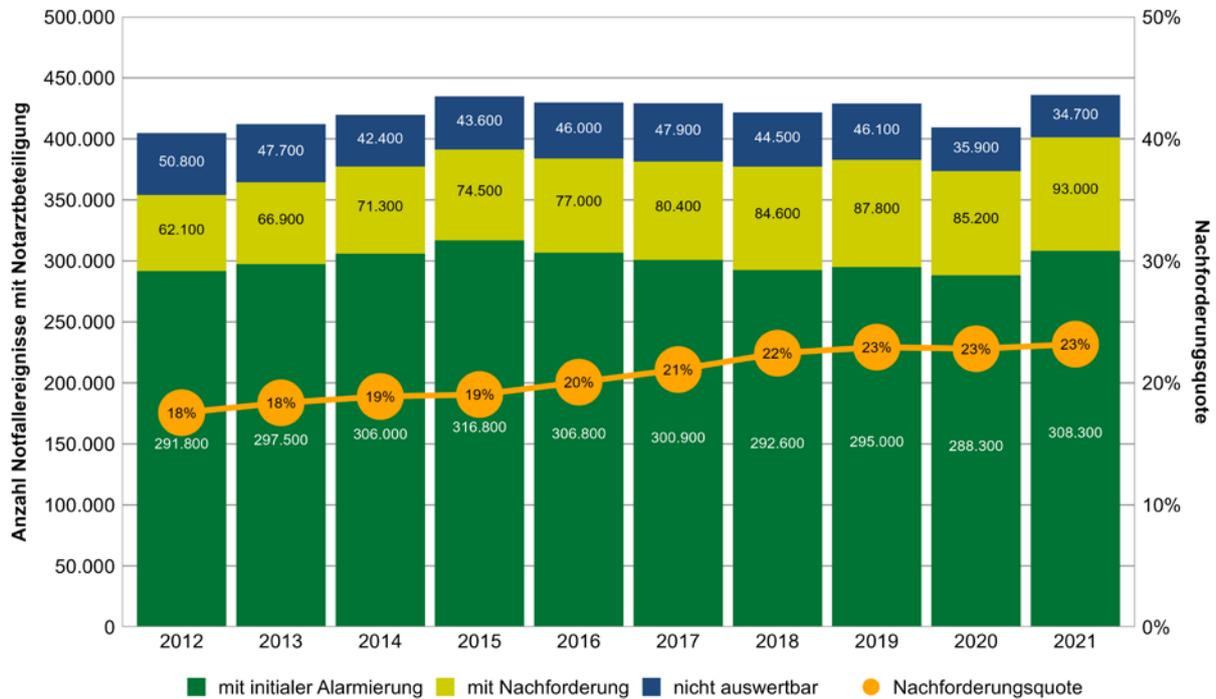


Abbildung 69: Entwicklung der Notarzttereignisse mit und ohne Nachforderung eines Notarztes
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 4.225.700 Notarzttereignisse; gerundete Werte

Die Anzahl der Notarzttereignisse mit initialer Alarmierung des Notarztes nahm hierbei von 291.800 Ereignissen im Jahr 2012 auf 316.800 Ereignisse im Jahr 2015 zu, anschließend auf 288.300 Ereignisse im Jahr 2020 ab und im Jahr 2021 wieder auf 308.300 Ereignisse zu (von 2012 auf 2021: +6 %). Bei Notarzttereignissen mit Nachforderung des Notarztes war ein Zuwachs von 62.100 auf 93.000 Ereignisse (+50 %) zu beobachten. Aufgrund fehlender Zeitstempel waren pro Jahr zwischen 34.700 Ereignissen (Jahr 2021) und 50.800 Ereignissen (Jahr 2012) nicht auswertbar.

Der Anteil der Nachforderungen gemessen an der Zahl aller Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes **stieg während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von 17,6 % auf 23,2 % an.**

Abbildung 70 stellt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche für die Jahre 2012 und 2021 den Anteil der Nachforderung von Notärzten bei Notfallereignissen dar. Angegeben wurde zudem die Veränderung der Notarzt-Nachforderungsquote für das Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2012.

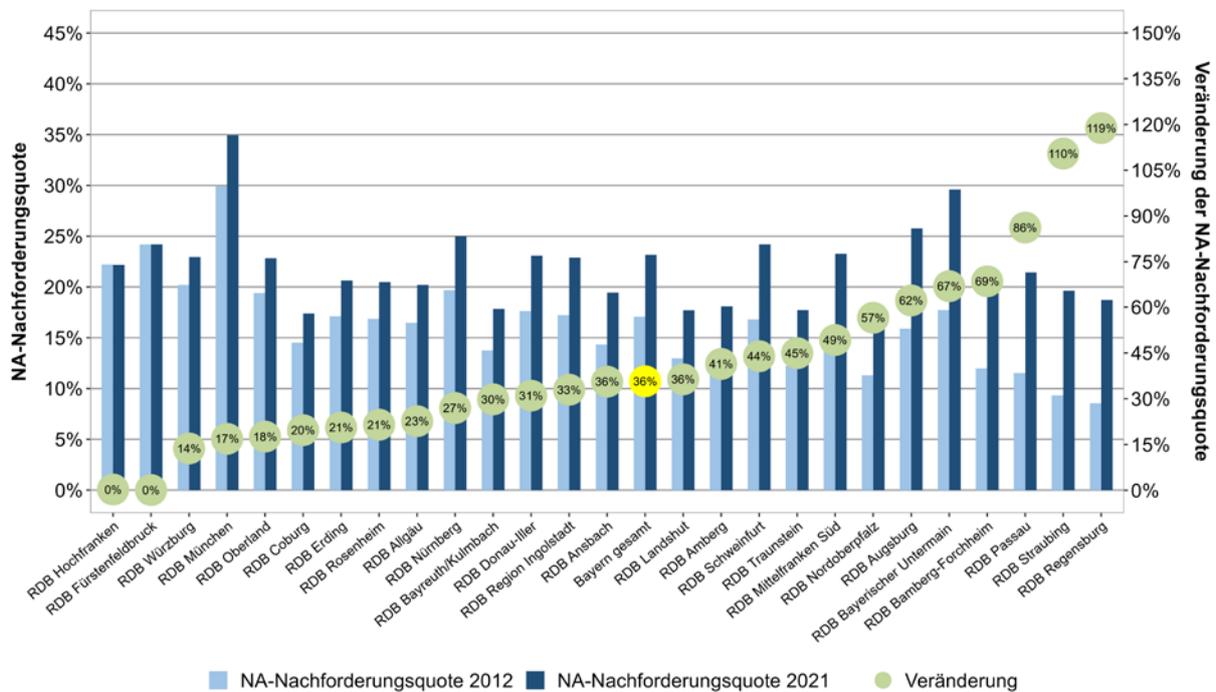
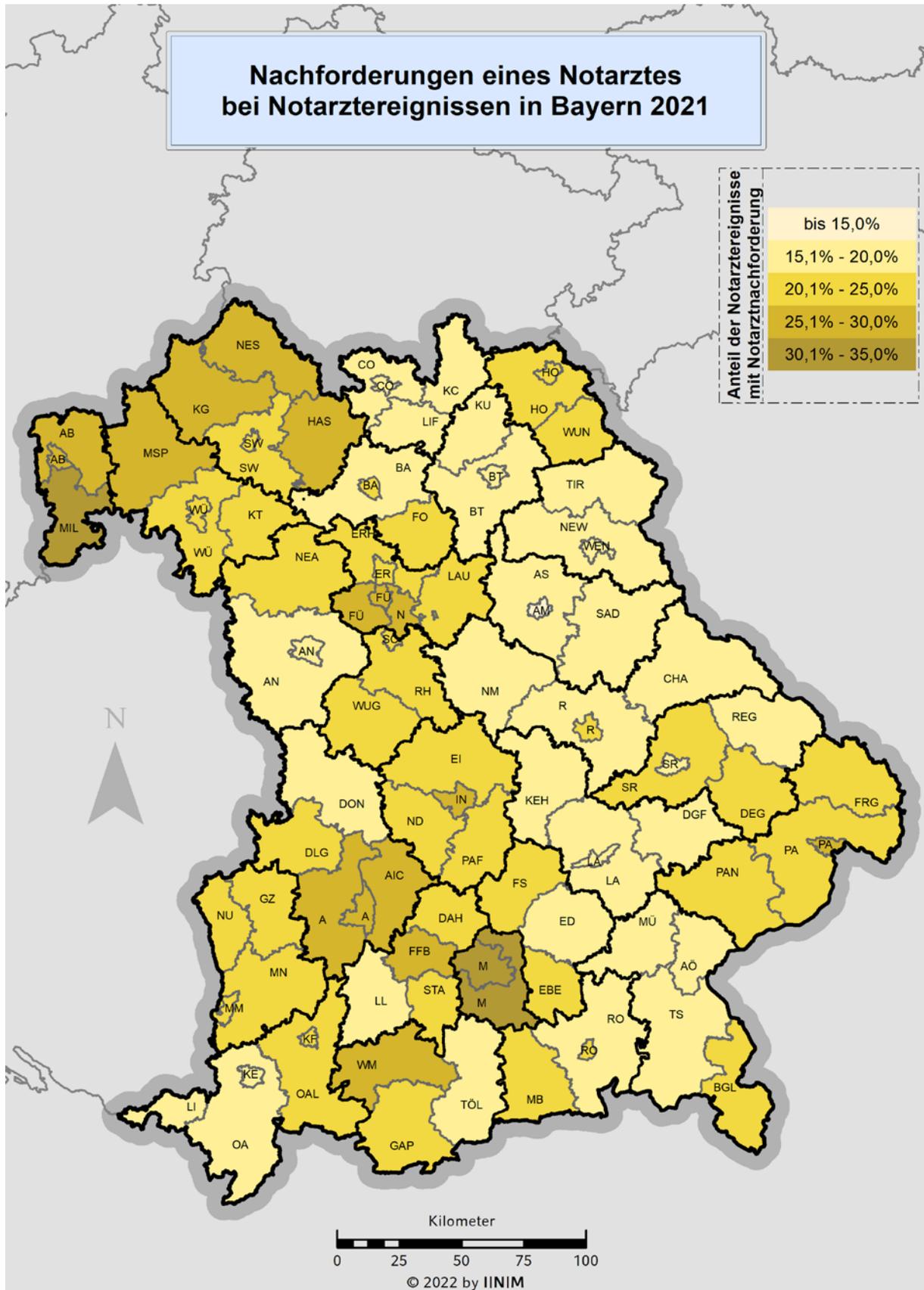


Abbildung 70: Entwicklung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 840.600 Notarzttereignisse; gerundete Werte

Es kam in fast allen Rettungsdienstbereichen zwischen den Jahren 2012 und 2021 zu einer Erhöhung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen. Die mit Abstand höchste Zunahme der Notarzt-Nachforderungen mit 119 % ergab sich gemäß der Dokumentation für den Rettungsdienstbereich Regensburg. In den Rettungsdienstbereichen Fürstentfeldbruck und Hochfranken veränderte sich die Quote der Notarzt-Nachforderungen nicht. Bayernweit ergab sich zwischen den Jahren 2012 und 2021 eine Zunahme des entsprechenden Anteils um 36 %.

Der Anteil der Nachalarmierungen eines Notarztes bei Notfallereignissen ist auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte für das Jahr 2021 in der nachfolgenden Karte 12 dargestellt. Auf Ebene der kreisfreien Städte ergab sich ein hoher Anteil an Nachalarmierungen eines Notarztes in der Stadt München (35 %). Auf Ebene der Landkreise wurden die höchsten Anteile in den Landkreisen München (35 %) und Miltenberg (31 %) ermittelt. Der geringste Anteil an Notarznachforderungen mit knapp unter 15 % wurde hingegen in der kreisfreien Stadt Amberg ermittelt.



Karte 12: Nachforderungen eines Notarztes bei Notarzt ereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 436.000 Notarzt ereignisse; gerundete Werte

Luftrettung

Im Rahmen der Luftrettung wird zwischen Primäreinsätzen und Sekundäreinsätzen unterschieden.

Ziel der Primäreinsätze ist das rasche Zubringen eines Notarztes zum Einsatzort, sowie bei Bedarf der schnelle und schonende luftgestützte Transport der Patienten in eine geeignete Zielklinik. Als Sekundäreinsätze der Luftrettung sind arztbegleitete Verlegungen von Patienten zwischen medizinischen Einrichtungen (Interhospitaltransfer) definiert. Hierbei sollen bereits medizinisch versorgte Patienten in eine zur weiteren Behandlung oder Diagnostik geeignete Klinik transportiert werden.

In Bayern werden drei unterschiedliche **Arten von Luftrettungsmitteln** für den luftgestützten Einsatz zur Patientenversorgung vorgehalten. Der **Rettungstransporthubschrauber (RTH)** wird überwiegend im Primäreinsatz für die Notfallrettung herangezogen, kann aber auch sekundär alarmiert werden. Sekundäreinsätze dienen vornehmlich dem Interhospitaltransfer, für welchen im Speziellen sogenannte **Intensivtransporthubschrauber (ITH)** vorgehalten werden. Eine Besonderheit stellen die **Dual-Use-Hubschrauber** dar, welche gleichermaßen sowohl als RTH als auch als ITH eingesetzt werden. In Bayern sind insgesamt zwei Dual-Use-Hubschrauber stationiert, einer am Klinikum der Universität Regensburg sowie ein weiterer an der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik in Murnau. Die beiden ITH in München und Nürnberg sowie der Dual-Use-Hubschrauber in Regensburg werden auch nachts eingesetzt, während an den übrigen Standorten die Hubschrauber jeweils ab Sonnenaufgang bzw. 07:00 Uhr bis zum Sonnenuntergang (+30 Minuten) zur Verfügung stehen.

Abbildung 71 stellt die Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel während des Beobachtungszeitraumes differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.

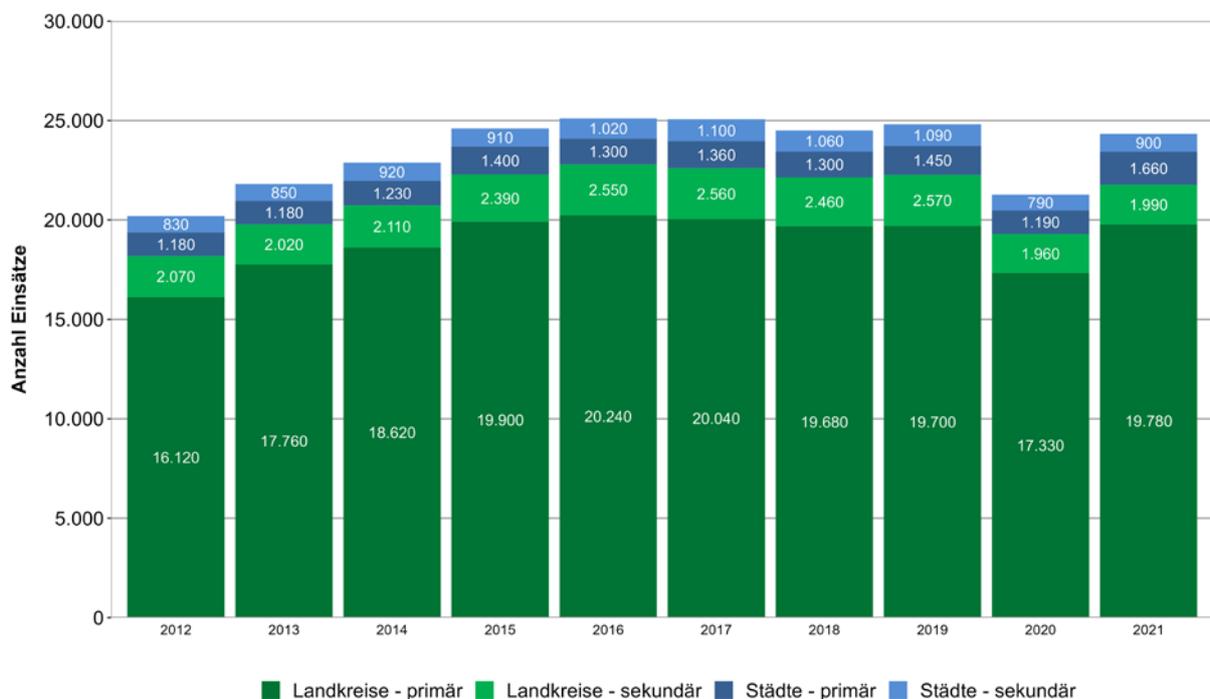


Abbildung 71: Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze in der Luftrettung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 244.570 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Zwischen den Jahren 2012 (20.200 Einsätze) und 2016 (25.110 Einsätze) nahm die Anzahl der Luftrettungseinsätze zu und blieb anschließend, mit Ausnahme des Jahres 2020, weitgehend konstant.

Der Anstieg zwischen 2012 und 2016 kann auf die Inbetriebnahme der zwei zusätzlichen Luftrettungsstandorte zum 28. Januar 2014 in Augsburg (RTH Christoph 40) und zum 05. September 2015 in Dinkelsbühl (RTH Christoph 65) zurückgeführt werden. Im Jahr 2020, welches durch die COVID-19-Pandemie geprägt war, wurde im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang der Primär- und Sekundäreinsätze auf 21.270 Einsätze dokumentiert. Im Jahr 2021 gab es in Bayern etwa 24.330 Einsätze von Luftrettungsmitteln. **Der überwiegende Teil der Einsätze fand in den Landkreisen statt** (2012: 90 %; 2021: 89 %). Innerhalb der kreisfreien Städte Bayerns wurden deutlich weniger Luftrettungseinsätze dokumentiert. Weiterhin waren Einsätze von Luftrettungsmitteln vor allem Primäreinsätze; der Anteil lag im Beobachtungszeitraum zwischen 85 % (Jahre 2017 und 2019) und 88 % (Jahr 2021).

Die folgende Abbildung zeigt gemäß der Dokumentation der Leitstellen die Anzahl der Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Rettungsdienstbereiche. Die grünen Säulen stellen dabei die Primäreinsätze und die blauen Säulen die Sekundäreinsätze dar.

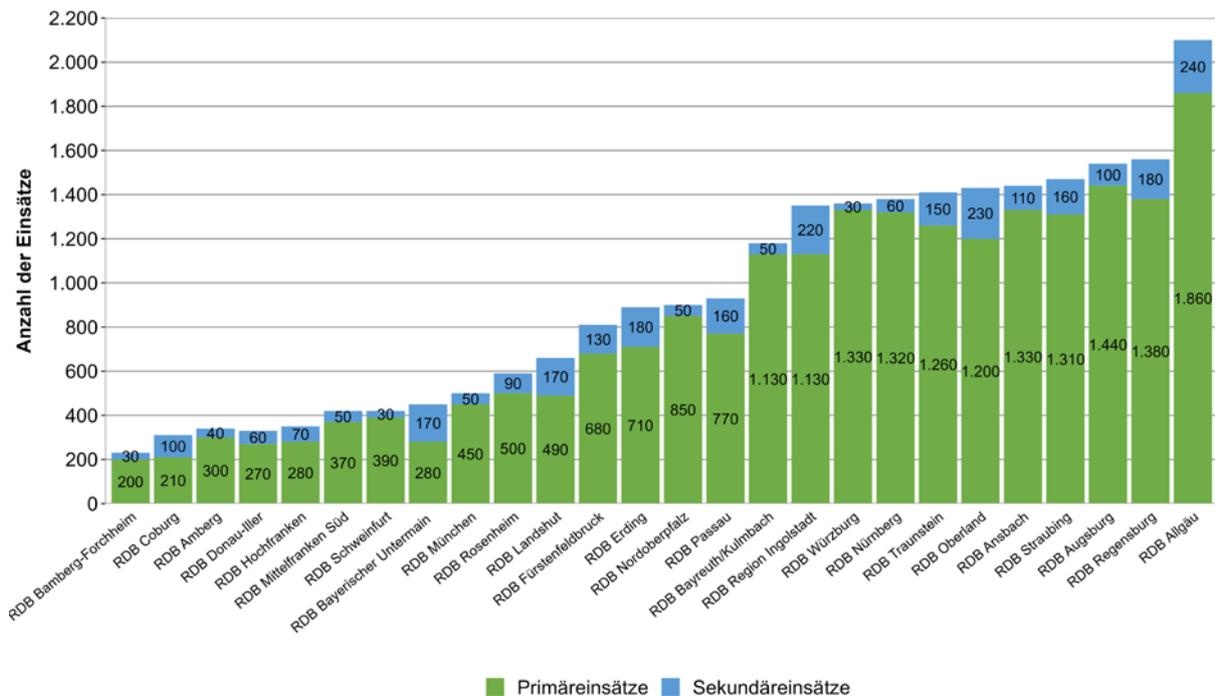
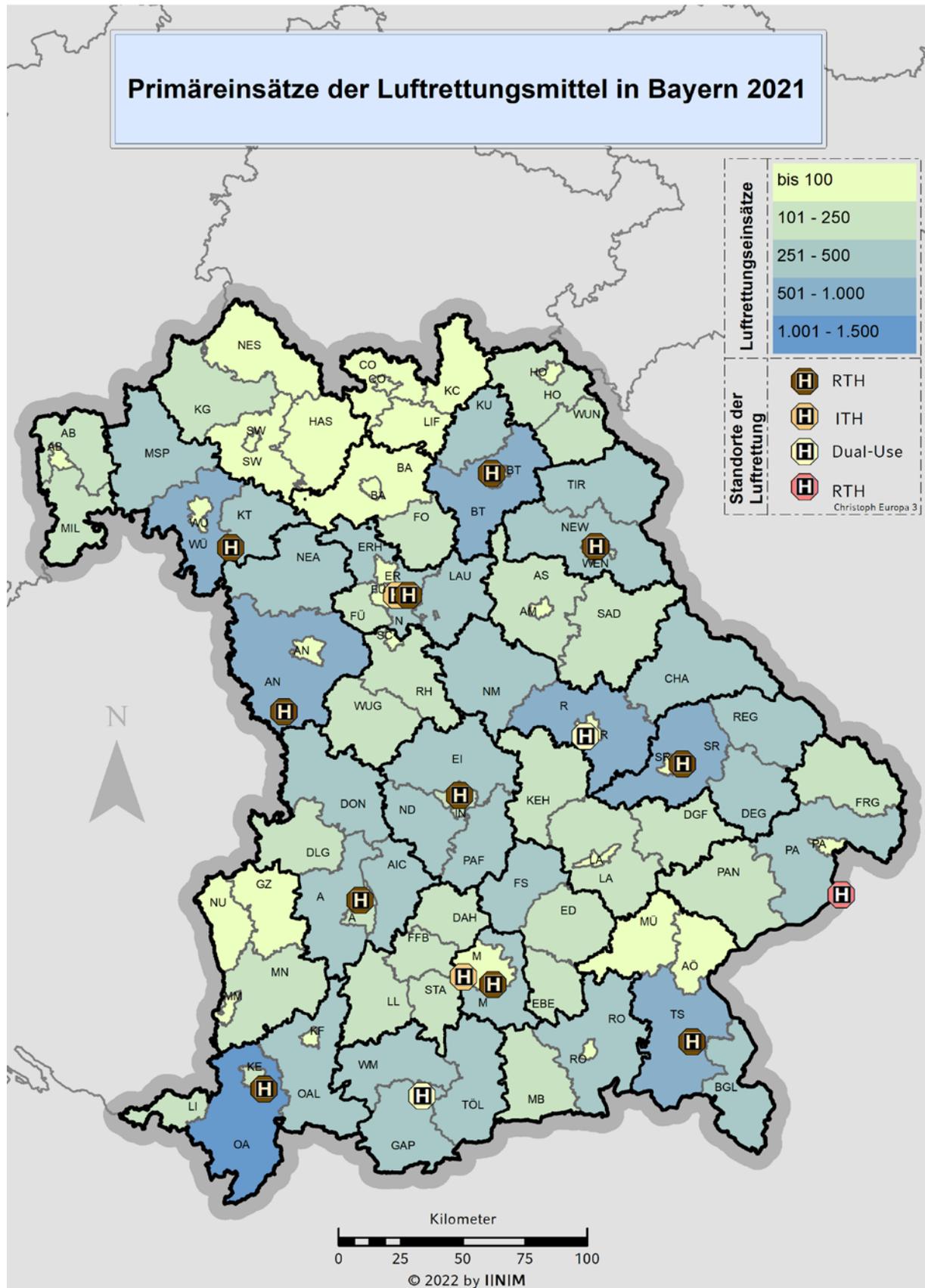


Abbildung 72: Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 24.330 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die Zahl der Primäreinsätze lag im Jahr 2021 zwischen 200 (RDB Bamberg-Forchheim) und 1.860 Einsätzen (RDB Allgäu). Bei den Sekundäreinsätzen lag der entsprechende Wert zwischen 30 (RDB Bamberg-Forchheim, RDB Schweinfurt, RDB Würzburg) und 240 Luftrettungseinsätzen (RDB Allgäu). Unter Berücksichtigung der Primär- und Sekundäreinsätze ergab sich **im Jahr 2021 insgesamt ein Einsatzaufkommen der Luftrettungsmittel von etwa 24.330 Einsätzen**. Mit 2.100 Luftrettungseinsätzen wurde im Rettungsdienstbereich Allgäu am häufigsten ein Luftrettungsmittel disponiert.

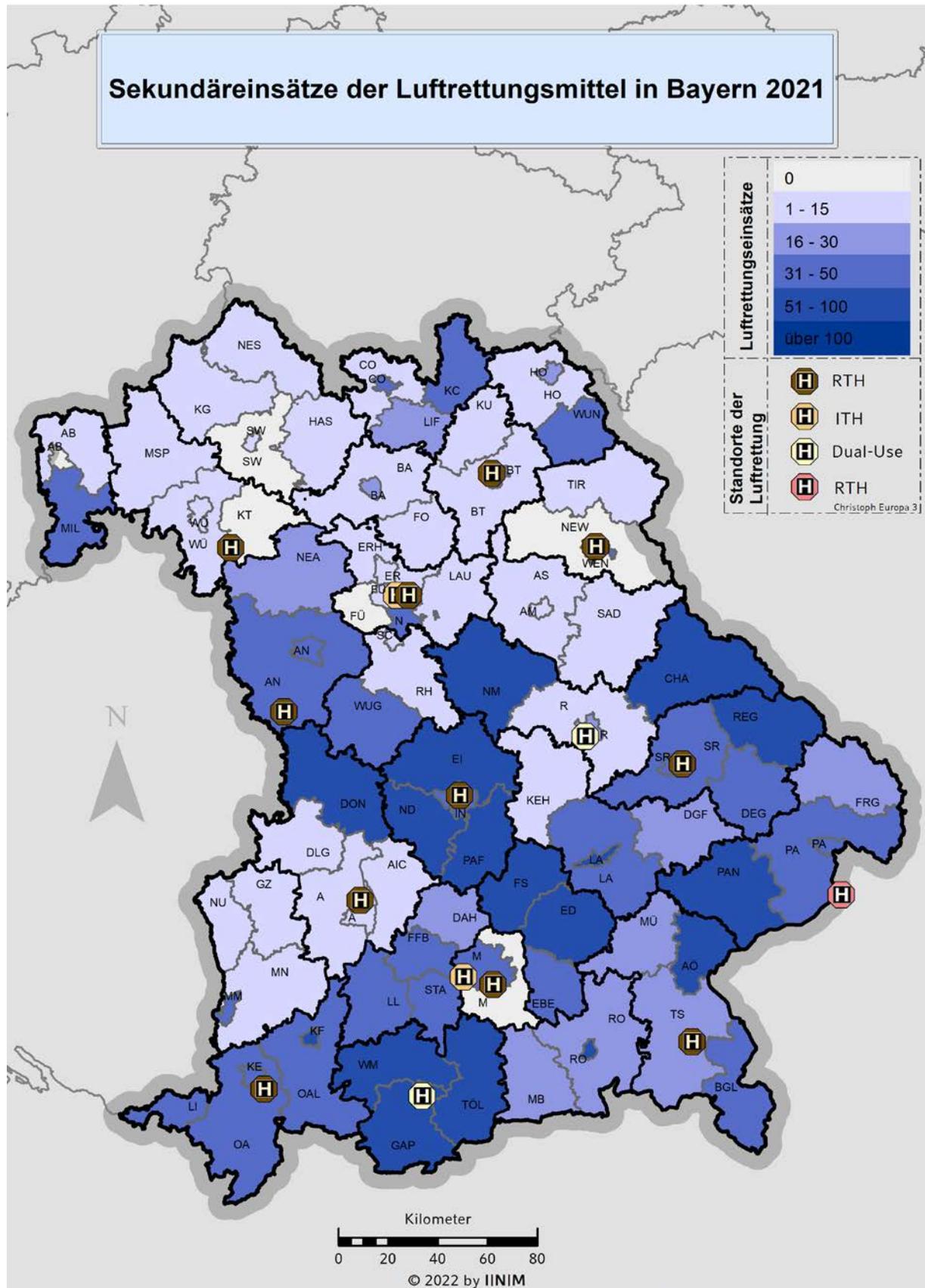
Die Primäreinsätze der Luftrettungsmittel sind auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in der nachfolgenden Karte dargestellt.



Karte 13: Primäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 21.440 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Am häufigsten wurden Primäreinsätze der Luftrettungsmittel in Rettungsdienstbereichen durchgeführt, in welchen auch ein RTH bzw. ITH stationiert ist. Die wenigsten Luftrettungseinsätze ergaben sich überwiegend in den kreisfreien Städten: mehr als 200 Luftrettungseinsätze wurden im Jahr 2021 nur in der kreisfreien Stadt Nürnberg (364 Einsätze) ermittelt. 12 der 25 Städte hatten weniger als 20 Einsätze dokumentiert. Die meisten Luftrettungseinsätze wurden in Landkreisen dokumentiert. Dabei wurde in den Landkreisen Oberallgäu (1.105), Ansbach (932), Würzburg (744), Bayreuth (718), Traunstein (674), Regensburg (622) und Straubing-Bogen (545) die höchste Anzahl an Primäreinsätzen festgestellt.

Die Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel (arztbegleitete Verlegungen von Patienten zwischen medizinischen Einrichtungen) sind in nachfolgender Karte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt. Zu den kreisfreien Städten mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an sekundären Luftrettungseinsätzen zählen die Städte Schweinfurt, Schwabach und Fürth (unter 10 Einsätzen). Den höchsten Wert mit 121 Einsätzen wies die kreisfreie Stadt Aschaffenburg auf. In den Landkreisen Erlangen-Höchstadt, Haßberge, Aschaffenburg, Aichach-Friedberg, Coburg ergaben sich mit höchstens 2 Einsätzen die wenigsten Sekundäreinsätze; die meisten Einsätze (über 90 Einsätze) konnten in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Cham ermittelt werden.



Karte 14: Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 2.890 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die folgende Abbildung 73 zeigt gemäß der Dokumentation der Leitstellen die Anzahl der Primär- und Sekundäreinsätze der bayerischen Luftrettungsstandorte unabhängig vom Einsatzort. Es wurden somit nicht nur Einsätze innerhalb Bayerns berücksichtigt, sondern auch Luftrettungseinsätze in den angrenzenden Bundesländern und Nachbarstaaten. Die grünen Säulen stellen die Primäreinsätze und die blauen Säulen die Sekundäreinsätze dar.

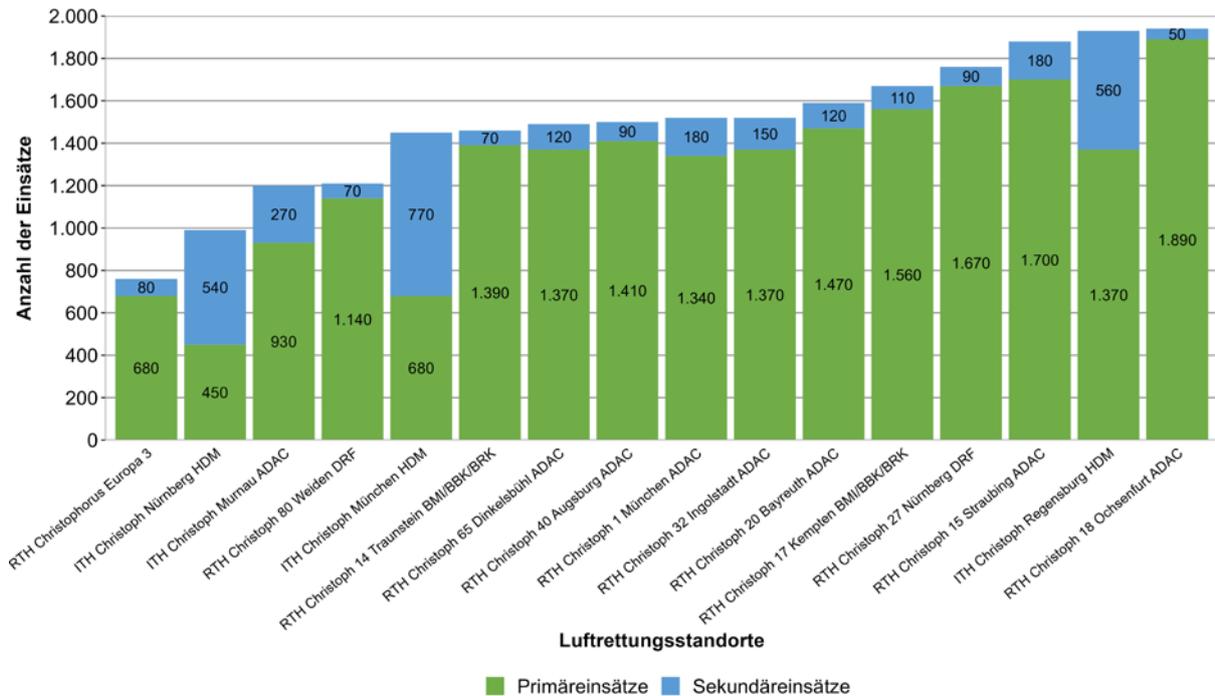


Abbildung 73: Primär- und Sekundäreinsätze der bayerischen Luftrettungsstandorte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 24.330 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die Zahl der Primäreinsätze lag im Jahr 2021 zwischen 450 und 1.890 Einsätzen je Standort. Bei den Sekundäreinsätzen ergaben sich auf Ebene der Luftrettungsstandorte zwischen 50 und 770 Luftrettungseinsätze. Unter Berücksichtigung der Primär- und Sekundäreinsätze wurde **im Jahr 2021 insgesamt ein Einsatzaufkommen der bayerischen Luftrettungsmittel von 24.330 Einsätzen** ermittelt. Am häufigsten wurden mit über 1.800 Einsätzen die RTH Christoph 18 (Ochsenfurt), ITH Christoph Regensburg (Dual-Use) und RTH Christoph 15 (Straubing) disponiert.

KAPITEL D: KRANKENTRANSPORT

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das **Krankentransportgeschehen in Bayern, soweit dieses durch Rettungsmittel der öffentlich-rechtlichen Vorhaltung** abgewickelt wurde. Aufgabe des Krankentransportes ist es, erkrankten oder verletzten Patienten, die keine Notfallpatienten sind, Hilfe zu leisten und sie unter fachgerechter Betreuung zu befördern. Die Analysen im öffentlich-rechtlichen Krankentransport erfolgen auf Ebene der Landkreise bzw. der kreisfreien Städte. Der Schwerpunkt der Analysen liegt auf der Darstellung des Krankentransportaufkommens sowie seiner räumlichen Verteilung. Dabei erfolgen sowohl Auswertungen in Abhängigkeit des Ausgangsortes als auch des Zielortes. Zusätzlich werden die Gesamteinsatzdauer, die Vorbestellungen und die Wartezeiten sowie die Einsatzgründe im Krankentransport untersucht.

Krankentransportaufkommen

Die nachfolgende Abbildung 74 stellt die Entwicklung der Krankentransporteinsätze zwischen den Jahren 2012 und 2021 differenziert nach den Rettungsmitteltypen KTW, RTW und sonstigen Rettungsmitteln dar.

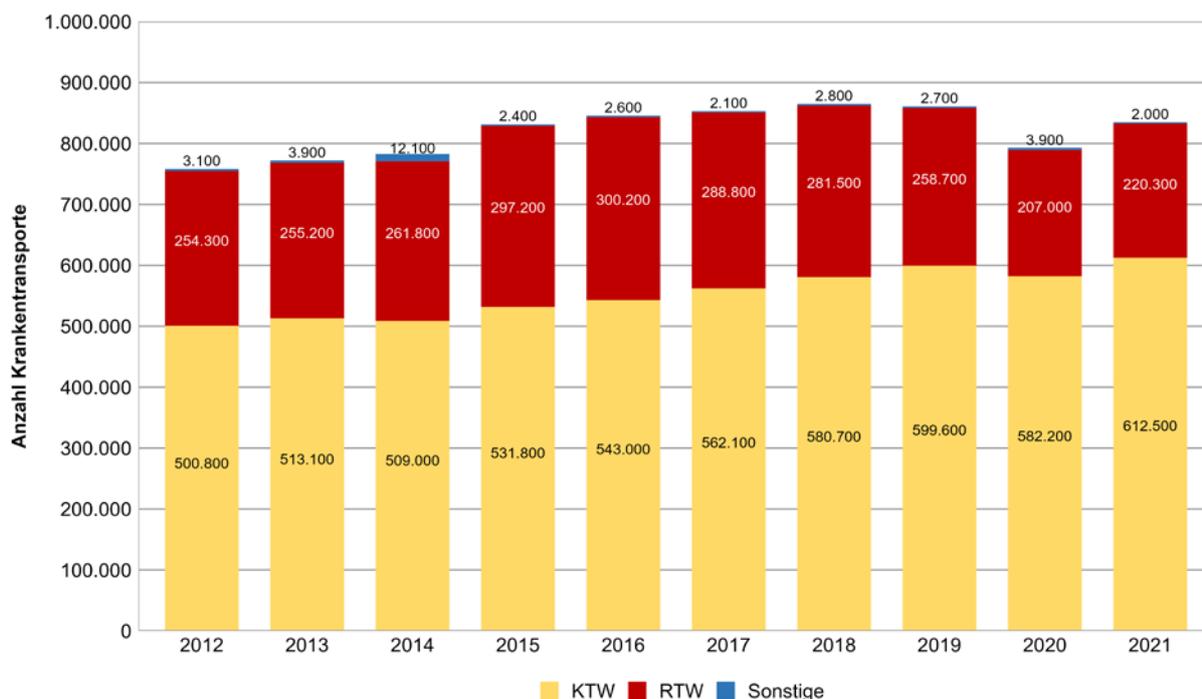


Abbildung 74: Entwicklung der Krankentransporteinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.198.400 Krankentransporte; gerundete Werte

Zwischen den Jahren 2012 und 2018 ist ein Anstieg der Krankentransporte auf 865.000 Einsätze im Jahr 2018 zu beobachten. Im Jahr 2020, welches durch die COVID-19-Pandemie geprägt war, ging die Anzahl der Krankentransporte auf 793.100 Einsätze zurück. Im Jahr 2021 wurden 834.800 Krankentransporte dokumentiert; dies entspricht einem **Anstieg von 10 % gegenüber dem Jahr 2012**.

Überwiegend wurden die Krankentransporte durch KTW durchgeführt. Der entsprechende Anteil lag bis einschließlich zum Jahr 2018 bei etwa zwei Drittel. Für die Jahre 2020 und 2021 konnte ein entsprechender Anteil von 73 % ermittelt werden.

Abbildung 75 stellt die Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen den Jahren 2012 und 2021 dar. Neben der Anzahl an Krankentransporten wurde auch die prozentuale Veränderung des Krankentransportaufkommens angegeben.

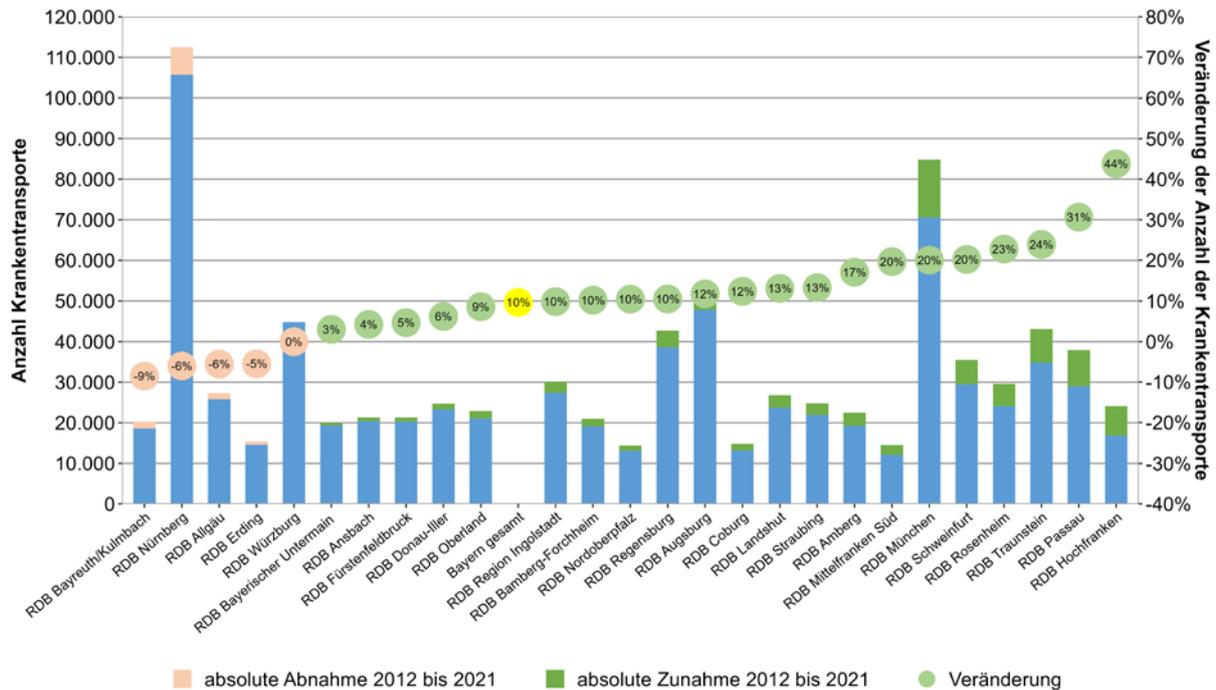


Abbildung 75: Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2012 und 2021; n = 1.605.300 Krankentransporte; gerundete Werte

In 21 der 26 bayerischen Rettungsdienstbereiche konnte im Vergleich der Jahre 2012 und 2021 eine Zunahme der Krankentransporte verzeichnet werden. Mit mehr als 30 % ergab sich die höchste Zunahme der Anzahl der Krankentransporte in den Rettungsdienstbereichen Passau und Hochfranken. In den 4 Rettungsdienstbereichen Bayreuth/Kulmbach, Nürnberg, Allgäu und Erding wurde hingegen ein Rückgang des Krankentransportaufkommens ermittelt. Im Rettungsdienstbereich Würzburg ergaben sich keine Änderung des Krankentransportaufkommens. Bayernweit wurde zwischen den Jahren 2012 und 2021 eine Zunahme der Krankentransporte um 10 % konstatiert.

Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport

Die folgenden Auswertungen stellen die Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport dar. Es ist somit der Anteil der Krankentransporte der RTW an allen Einsätzen der RTW angegeben. Sonstige Einsätze der RTW blieben unberücksichtigt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Anzahl der RTW-Einsätze sowie die Krankentransporte der RTW und die daraus resultierende Kreuzverwendung über den gesamten zehnjährigen Beobachtungszeitraum dar.

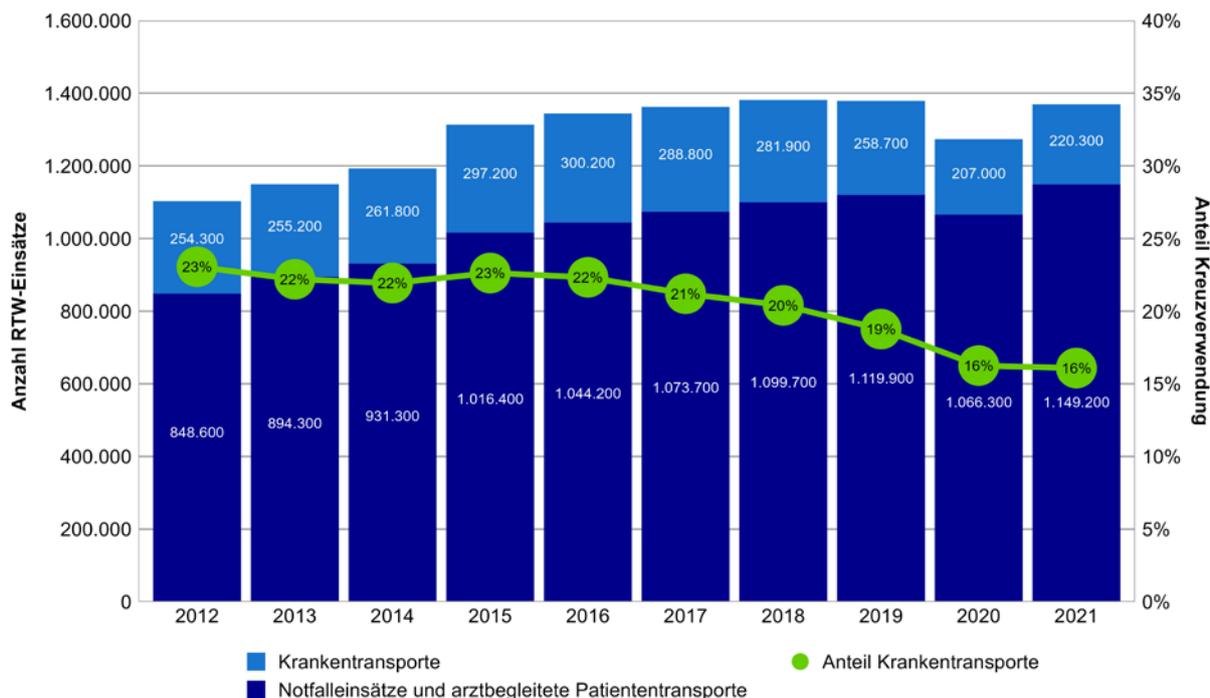


Abbildung 76: Entwicklung der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 12.869.000 RTW-Einsätze; gerundete Werte

Im Verlauf der letzten zehn Jahre zeigte sich bei allen RTW-Einsätzen bis zum Jahr 2019 und bei den Krankentransporten mit RTW bis zum Jahr 2016 ein Anstieg der Einsatzzahlen gegenüber dem jeweiligen Vorjahr. Während im Jahr 2021 wiederum ein erneuter Anstieg der RTW-Einsätze gesamt im Vergleich zu 2020 erkennbar ist, zeigt sich bei Krankentransporten mit RTW eingeringeres Einsatzaufkommen als 2019 (-15 %). Daraus resultierend konnte während des gesamten Beobachtungszeitraumes ein Rückgang der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport festgestellt werden. Während im Jahr 2012 der Anteil der Krankentransporte der RTW noch bei 23 % lag, ergab sich für die Jahr 2020 und 2021 ein entsprechender Wert von 16 %.

Im Folgenden sind die Anzahl der RTW-Einsätze sowie die Anzahl der Krankentransporte durch RTW und die Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021 dargestellt.

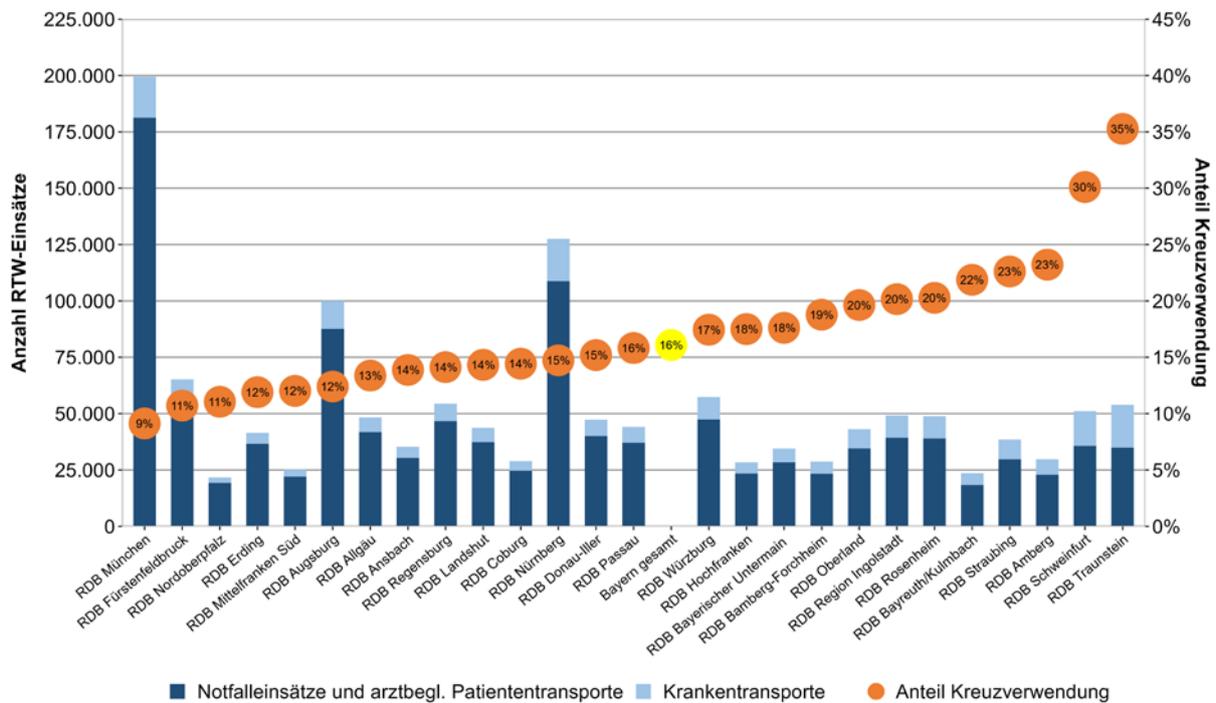


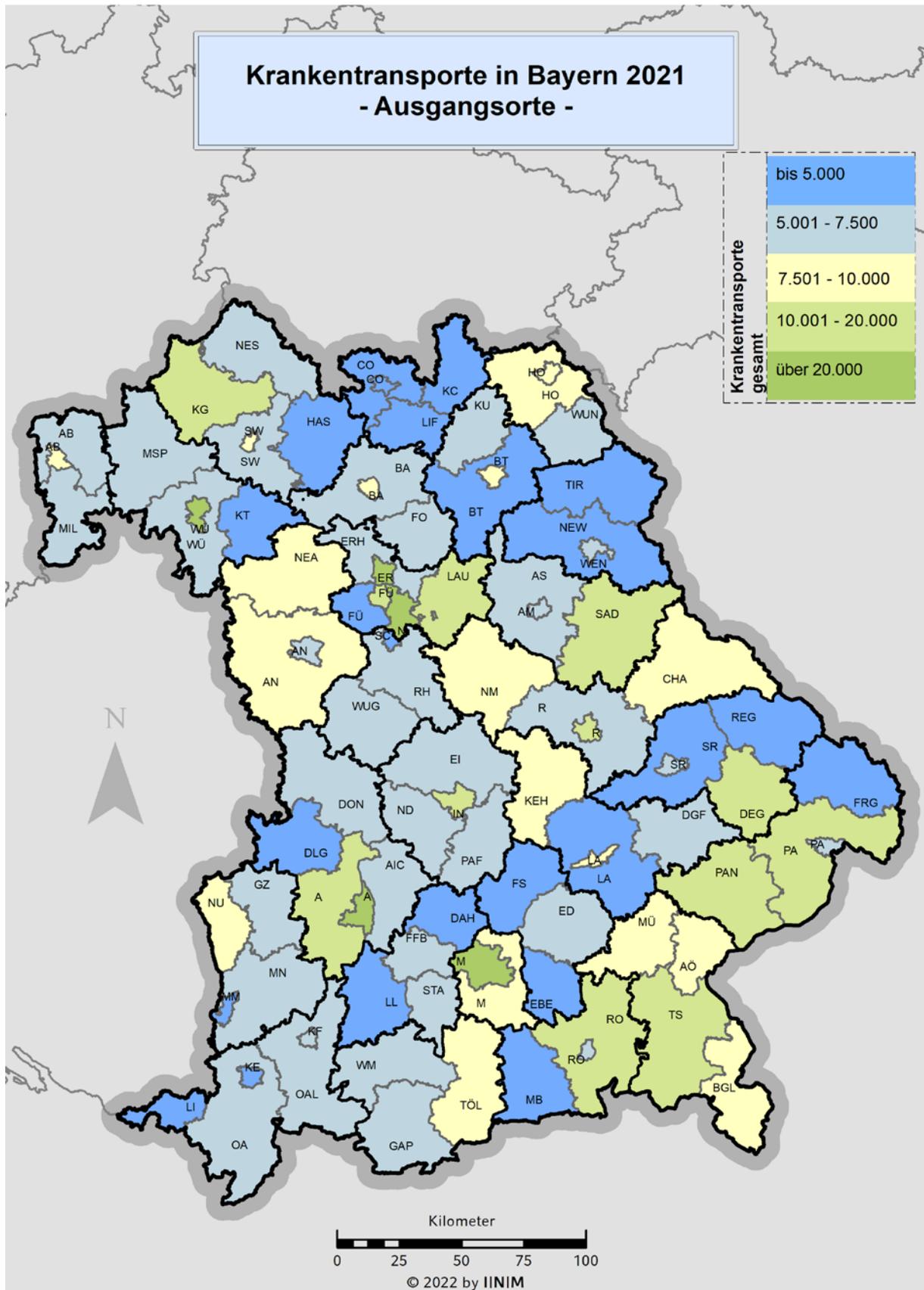
Abbildung 77: Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.369.500 RTW-Einsätze; gerundete Werte

Es zeigt sich, dass **auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche zum Teil deutliche Unterschiede bei der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport bestehen**. So ergab sich für die Rettungsdienstbereiche Augsburg, Erding, Fürstentfeldbruck, Mittelfranken Süd, München und Nordoberpfalz eine Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport von 12 % oder weniger. In den Rettungsdienstbereichen Amberg, Bayreuth/Kulmbach, Schweinfurt, Straubing und Traunstein wurde hingegen ein entsprechender Wert von über 20 % ermittelt.

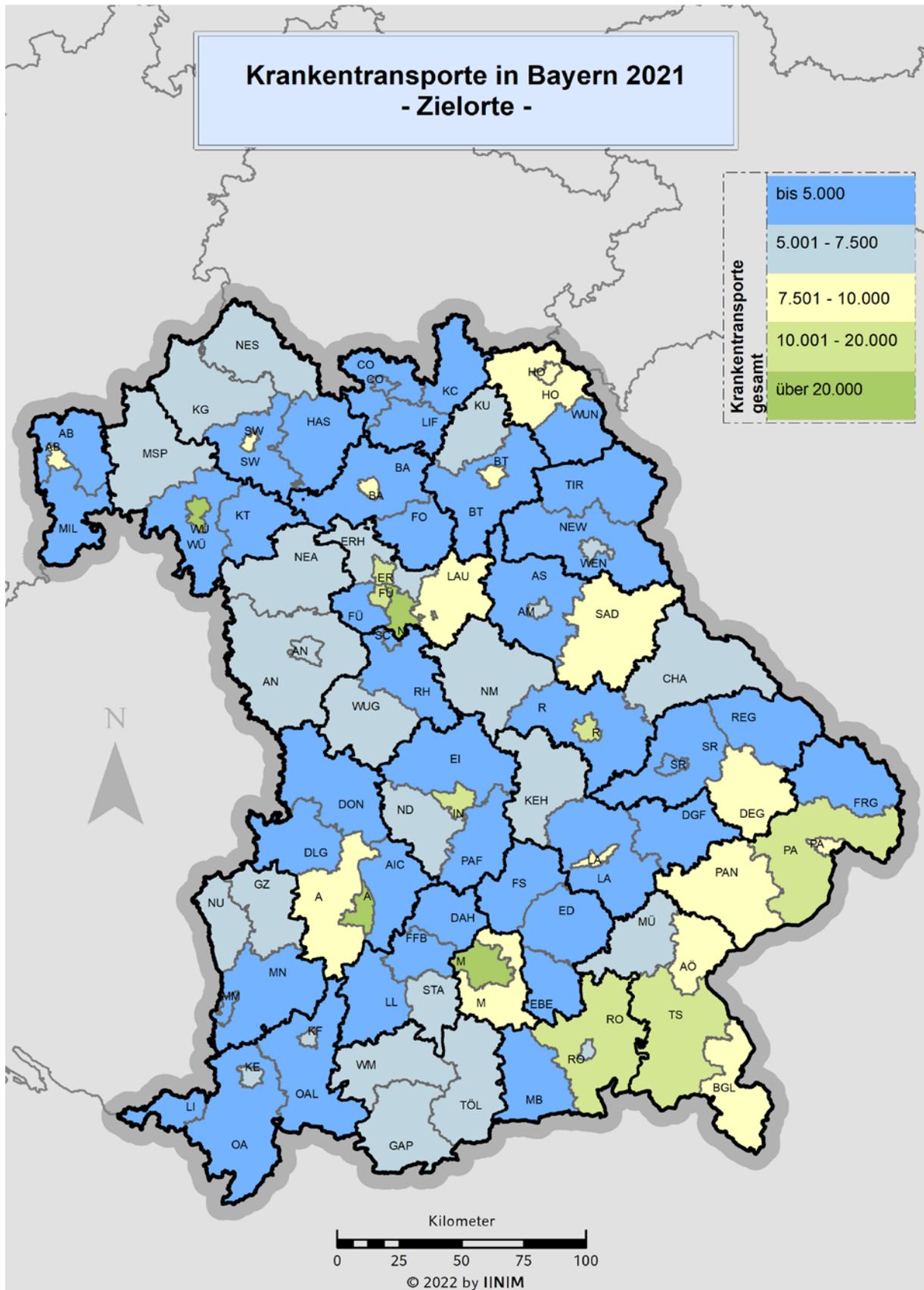
Ausgangs- und Zielorte bei Krankentransporten

Die beiden nachfolgenden Karten stellen das Krankentransportaufkommen differenziert nach den Ausgangsorten (vgl. Karte 15) und Zielorten (vgl. Karte 16) auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise für das Jahr 2021 dar.

Blaue Flächen kennzeichnen Landkreise bzw. kreisfreie Städte mit niedrigerem Krankentransportaufkommen, wohingegen grüne Flächen Landkreise bzw. kreisfreie Städte darstellen, in denen ein höheres Krankentransportaufkommen ermittelt wurde. Gelbe Flächen stellen Gebietskörperschaften mit einem durchschnittlichen Einsatzaufkommen dar.



Karte 15: Ausgangsorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.593.100 Krankentransporte; gerundete Werte



Karte 16: Zielorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 1.593.100 Krankentransporte; gerundete Werte

Zeitintervalle im Krankentransport

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die Entwicklung der Zeitintervalle im Krankentransport während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes differenziert nach den Rettungsmitteltypen KTW und RTW dar. Ausgewertet wurden die Anfahrs- und Transportdauer sowie die Dauer der Patientenaufnahme und -übergabe.

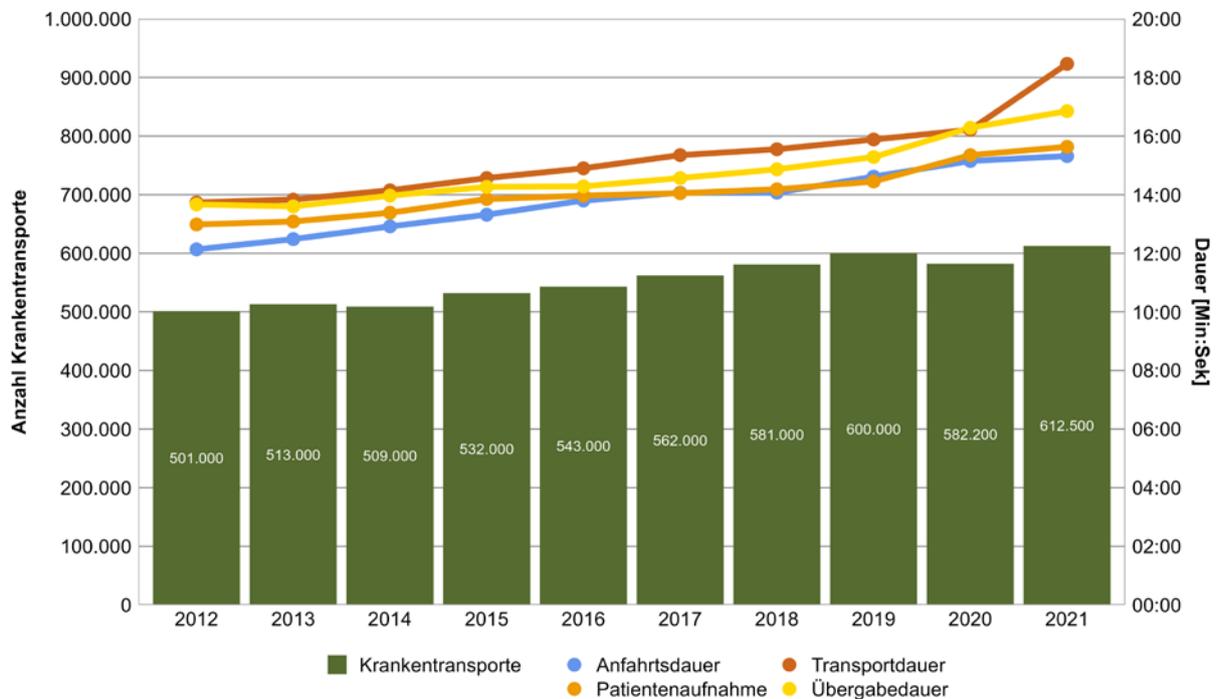


Abbildung 78: Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 5.540.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Tabelle 10: Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport (Median)
 Zeitangabe in Minuten und Sekunden

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Anfahrsdauer	12:08	12:29	12:55	13:19	13:48	14:04	14:04	14:37	15:09	15:19
Patientenaufnahme	12:59	13:05	13:23	13:51	13:58	14:03	14:11	14:27	15:21	15:38
Transportdauer	13:44	13:50	14:09	14:34	14:54	15:21	15:33	15:53	16:13	18:28
Übergabedauer	13:40	13:36	13:58	14:16	14:17	14:34	14:52	15:17	16:17	16:51

Sowohl für die Anfahrsdauer und Transportdauer als auch die Dauer der Patientenaufnahme und Patientenübergabe konnte im Verlauf der letzten 10 Jahre ein **kontinuierlicher Anstieg der jeweiligen Zeitintervalle bei Krankentransporten mit KTW** ermittelt werden. Die höchsten prozentualen Zunahmen ergaben sich dabei mit 34 % bei der Transportdauer und mit 26 % bei der Anfahrsdauer. Für die Dauer der Patientenaufnahme und die Dauer der Patientenübergabe ergab sich jeweils ein Anstieg von 20 % bzw. 23 %.

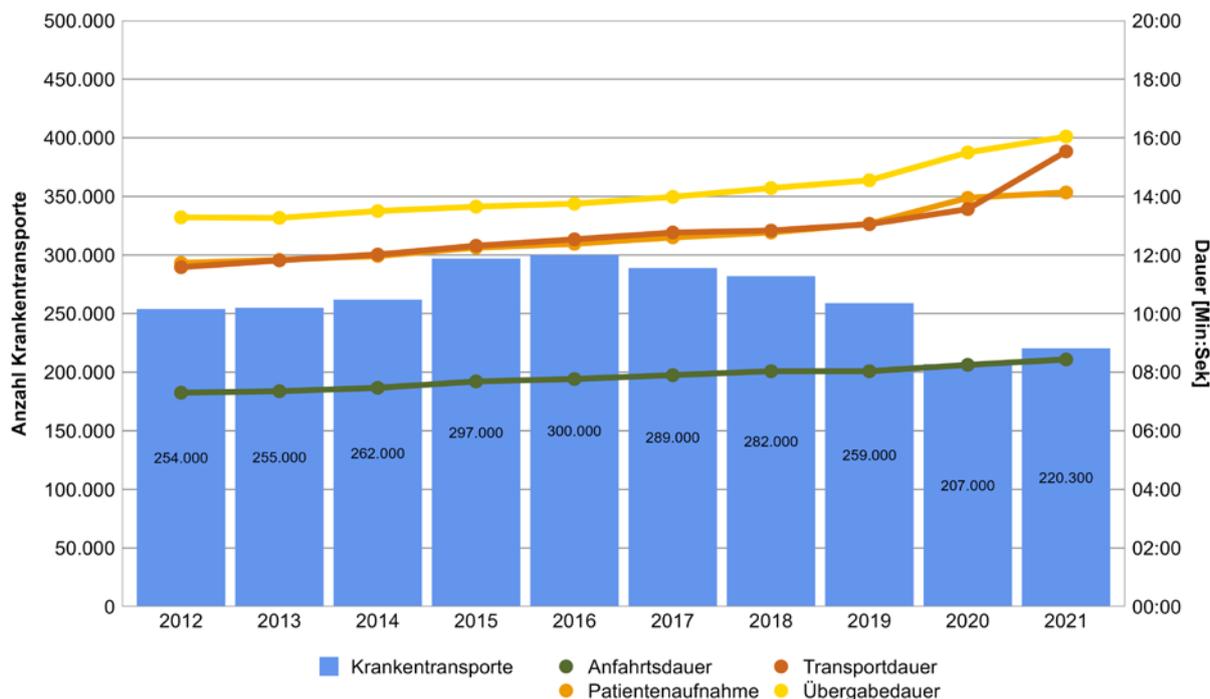


Abbildung 79: Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 2.627.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Tabelle 11: Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport (Median)
 Zeitangabe in Minuten und Sekunden

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ausrückdauer	01:52	01:40	01:24	01:21	01:18	01:15	01:13	01:12	01:12	01:07
Anfahrsdauer	07:18	07:21	07:28	07:41	07:46	07:54	08:02	08:02	08:15	08:26
On-Scene-Intervall	11:44	11:50	11:58	12:15	12:23	12:36	12:46	13:04	13:57	14:08
Transportdauer	11:35	11:49	12:01	12:19	12:32	12:46	12:50	13:03	13:34	15:32
Übergabedauer	13:17	13:16	13:30	13:39	13:45	13:59	14:17	14:33	15:30	16:03
Rückfahrt zur Wache	10:34	10:51	10:51	10:49	11:15	11:57	12:04	12:13	12:43	12:46

Auch bei den **Krankentransporten mit RTW** zeigte sich im Verlauf der letzten Jahre eine **Verlängerung aller Zeitintervalle, mit Ausnahme der Ausrückdauer**. Die höchste prozentuale Zunahme zeigte sich mit 34 % bei der Transportdauer. Die Dauer der Patientenaufnahme (On-Scene-Intervall), die Dauer der Übergabe und die Dauer der Rückfahrt zur Wache verlängerten sich um 20 % bzw. 21 %. Für die Anfahrsdauer wurde im Vergleich zum Jahr 2012 eine Zunahme um 16 % ermittelt. Für die Ausrückdauer wurde im Vergleich zum Jahr 2012 eine Abnahme um 40 % ermittelt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Gesamteinsatzdauer (GED) bei Krankentransporten differenziert nach den Rettungsmitteltypen KTW und RTW dar. Bei der Gesamteinsatzdauer wurde zwischen dem Zeitintervall zwischen Ausrücken des Rettungsmittels und dessen Freimeldung bzw. dessen Rückkehr zur Wache unterschieden.

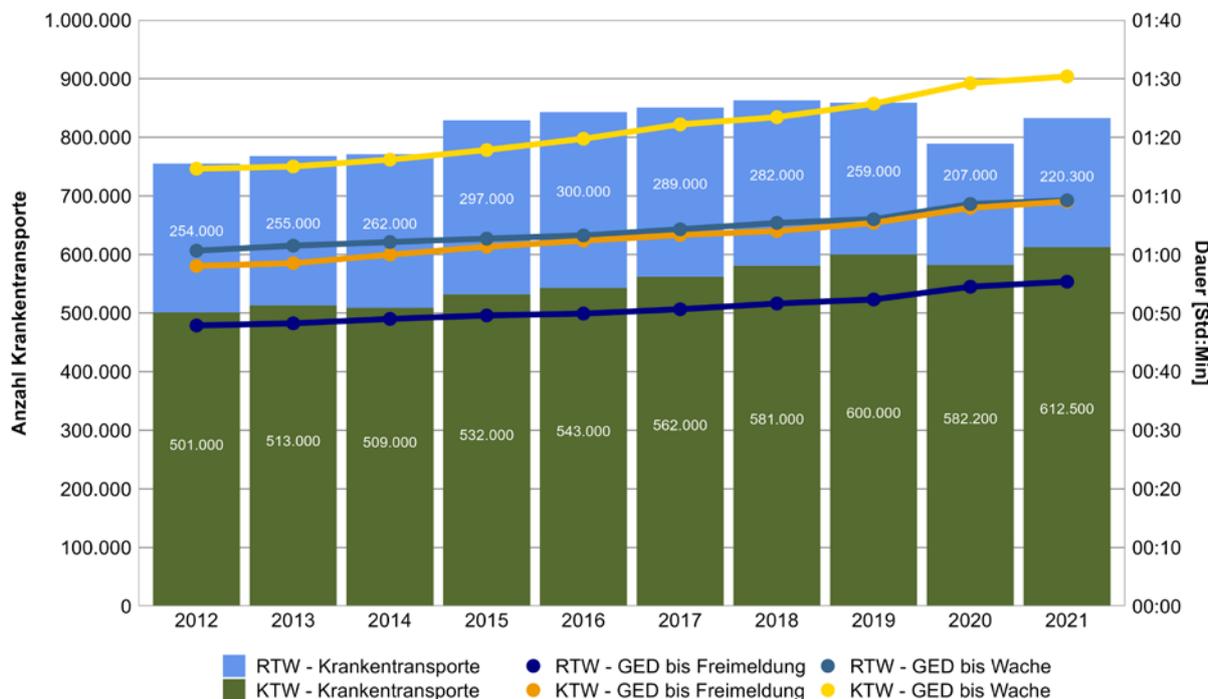


Abbildung 80: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.168.600 Krankentransporte; gerundete Werte

Tabelle 12: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport (Median)
 Zeitangabe in Stunden, Minuten und Sekunden

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
KTW	GED bis Freimeldung	00:58:02	00:58:31	00:59:58	01:01:19	01:02:21	01:03:20	01:04:00	01:05:23	01:07:58	01:09:02
	GED bis Wache	01:14:38	01:15:01	01:16:11	01:17:50	01:19:45	01:22:12	01:23:26	01:25:44	01:29:14	01:30:23
RTW	GED bis Freimeldung	00:47:53	00:48:15	00:49:00	00:49:36	00:49:55	00:50:39	00:51:38	00:52:19	00:54:30	00:55:21
	GED bis Wache	01:00:39	01:01:30	01:02:08	01:02:42	01:03:15	01:04:18	01:05:23	01:06:01	01:08:37	01:09:14

Der Median der Gesamteinsatzdauer stieg während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes bei Krankentransporten sowohl mit KTW als auch mit RTW an. Für KTW wurde bei der Gesamteinsatzdauer mit Berücksichtigung der Freimeldung ein Anstieg von 58 Minuten 2 Sekunden im Jahr 2012 auf 1 Stunde 9 Minuten im Jahr 2021 ermittelt (+19 %). Bei den RTW zeigte sich ebenfalls ein Anstieg des genannten Zeitintervalls von 47 Minuten 53 Sekunden auf 55 Minuten 21 Sekunden (+16 %). Bei zusätzlicher Berücksichtigung der Rückfahrt zur Wache ergab sich für KTW ein Anstieg der Gesamteinsatzdauer von 21 % und für RTW ein Anstieg der Gesamteinsatzdauer von 14 %.

Vorbestellung und Wartezeiten im Krankentransport

Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der Anzahl der vorbestellten und nicht vorbestellten Krankentransporte mit RTW und KTW sowie den Median der Wartezeit dar. **Als Wartezeit wird hierbei das Zeitintervall zwischen der vom Auftraggeber gewünschten Eintreffzeit und der Ankunftszeit des disponierten Rettungsmittels am Einsatzort definiert.** Als Kriterium, ob ein Transport vorbestellt war, wurde eine Zeitspanne von 60 Minuten zwischen der telefonischen Bestellung des Transportes durch den Auftraggeber und der gewünschten Ankunftszeit des Fahrzeuges festgelegt. Sofern diese Zeitspanne weniger als 60 Minuten betrug, wurde der Krankentransport als „nicht vorbestellt“ kategorisiert. Bei einer Zeitspanne von mindestens 60 Minuten wurde von einer Vorbestellung dieses Transportes ausgegangen.

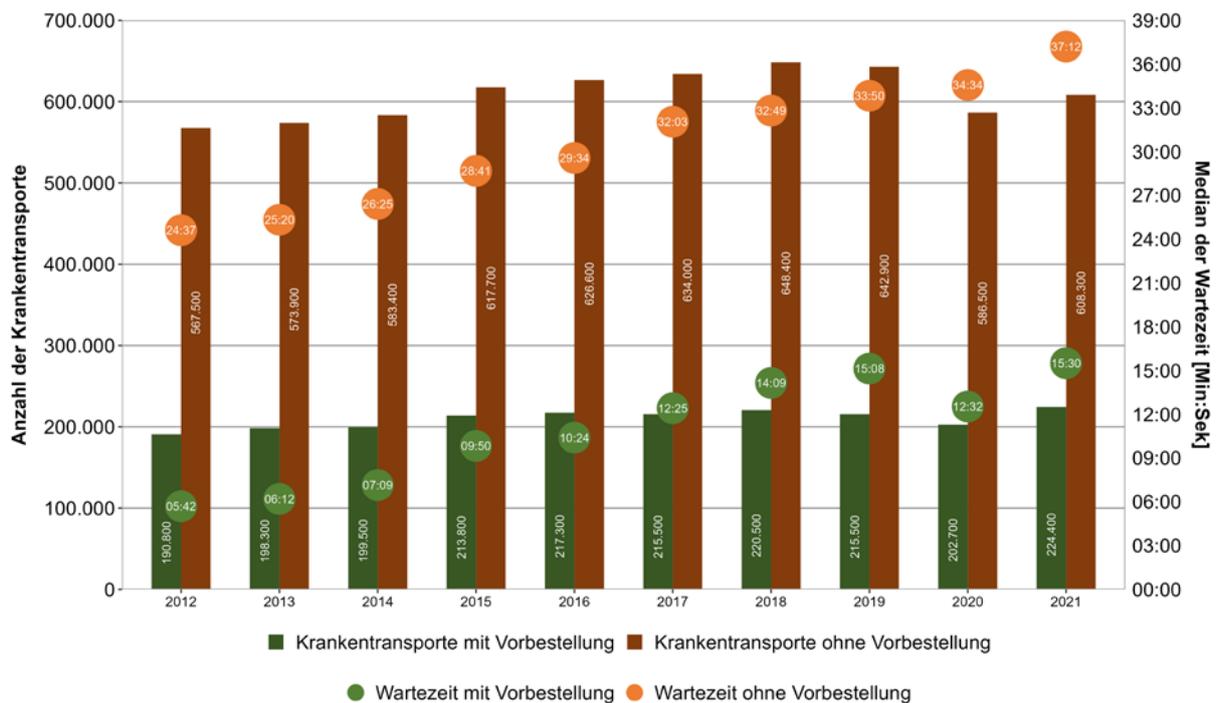


Abbildung 81: Entwicklung der Vorbestellungen und Wartezeiten bei Krankentransporten mit RTW und KTW
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 7.402.000 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes waren jährlich etwa drei Viertel der Transporte ohne Vorbestellung und etwa ein Viertel der Transporte mit Vorbestellung. **Der Median der Wartezeit stieg sowohl bei den Transporten mit Vorbestellung als auch bei Transporten ohne Vorbestellung an.** Bei den Transporten ohne Vorbestellung ergab sich hierbei ein nahezu kontinuierlicher Anstieg der Wartezeit von 24 Minuten 37 Sekunden auf 37 Minuten 12 Sekunden. Bei Transporten mit Vorbestellung ergab sich im Median eine Erhöhung der Wartezeit von 5 Minuten 42 Sekunden auf 15 Minuten 30 Sekunden. Somit musste die Hälfte der transportierten Patienten im Jahr 2021 bei Transporten mit Vorbestellung ab der vereinbarten Eintreffzeit weniger als 15 Minuten 30 Sekunden auf das Rettungsmittel warten. Bei den restlichen 50 % der Patienten lag die Wartezeit indes über der genannten Zeit.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die Entwicklung der Wartezeiten bei Krankentransporten von KTW und RTW mit (vgl. Abbildung 83) und ohne (vgl. Abbildung 82) Vorbestellung dar.

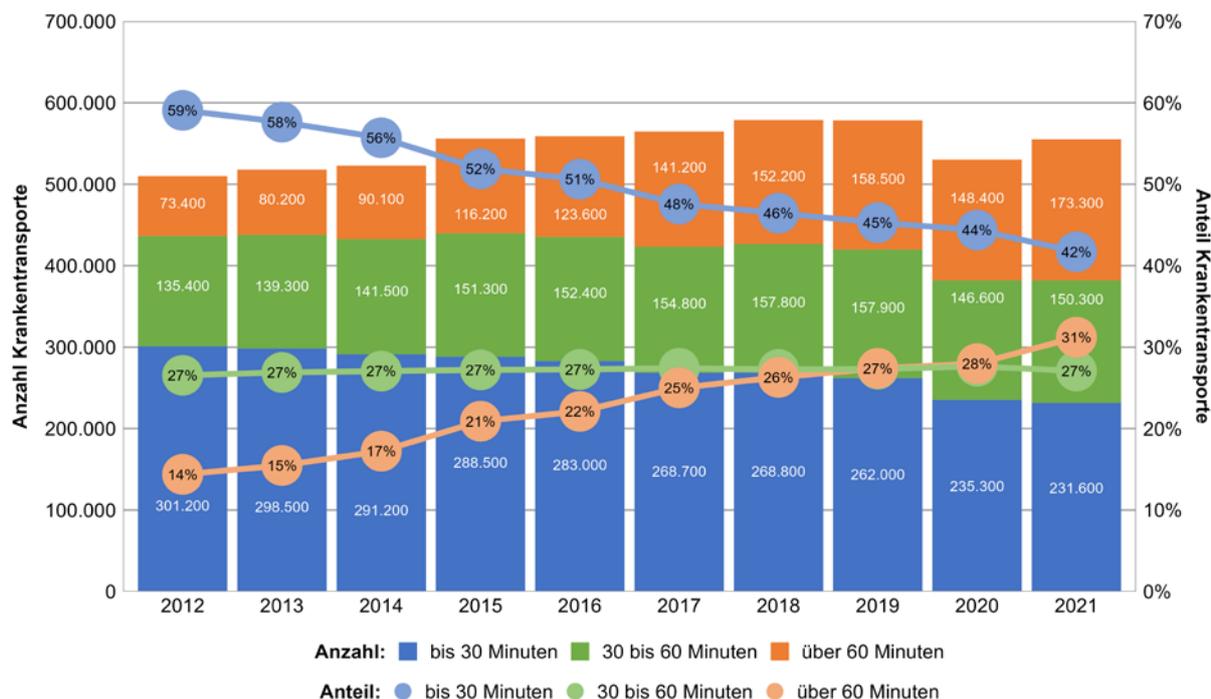


Abbildung 82: Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 5.478.200 Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ging der Anteil der nicht vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit bis 30 Minuten von 59 % im Jahr 2012 auf 42 % im Jahr 2021 zurück. Gleichzeitig blieb der Anteil der nicht vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit zwischen 30 Minuten und 60 Minuten mit 27 % konstant. **Der Anteil nicht vorbestellter Krankentransporte mit einer Wartezeit von über 60 Minuten stieg hingegen deutlich von 14 % im Jahr 2012 auf 31 % im Jahr 2021 an.**

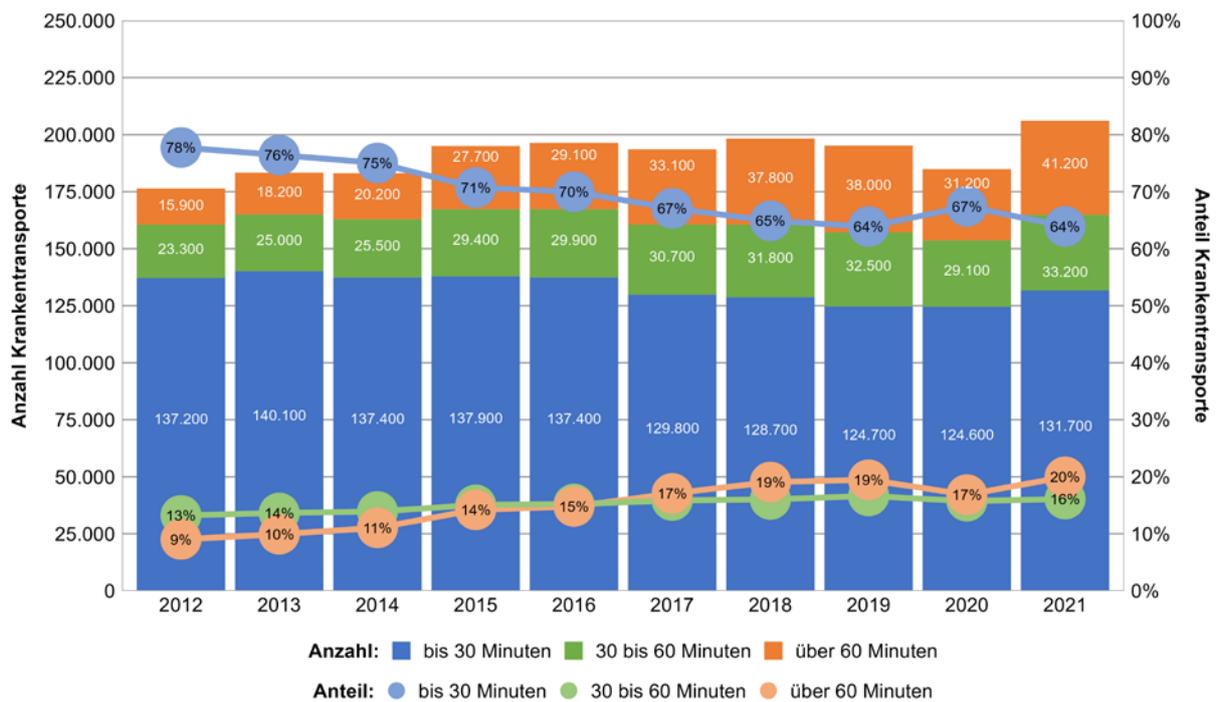


Abbildung 83: Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 1.913.900 vorbestellte Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ging der Anteil der vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit bis 30 Minuten von 78 % im Jahr 2012 auf 64 % im Jahr 2021 zurück. Gleichzeitig stieg der Anteil der vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit zwischen 30 Minuten und 60 Minuten von 13 % auf 16 % geringfügig an. **Der Anteil vorbestellter Krankentransporte mit einer Wartezeit von über 60 Minuten stieg von 9 % im Jahr 2012 auf 20 % im Jahr 2021 an.**

Im Folgenden ist der Anteil der Krankentransporte von KTW und RTW mit (vgl. Abbildung 85) und ohne (vgl. Abbildung 84) Vorbestellung differenziert nach der Wartezeit auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2021 dargestellt.

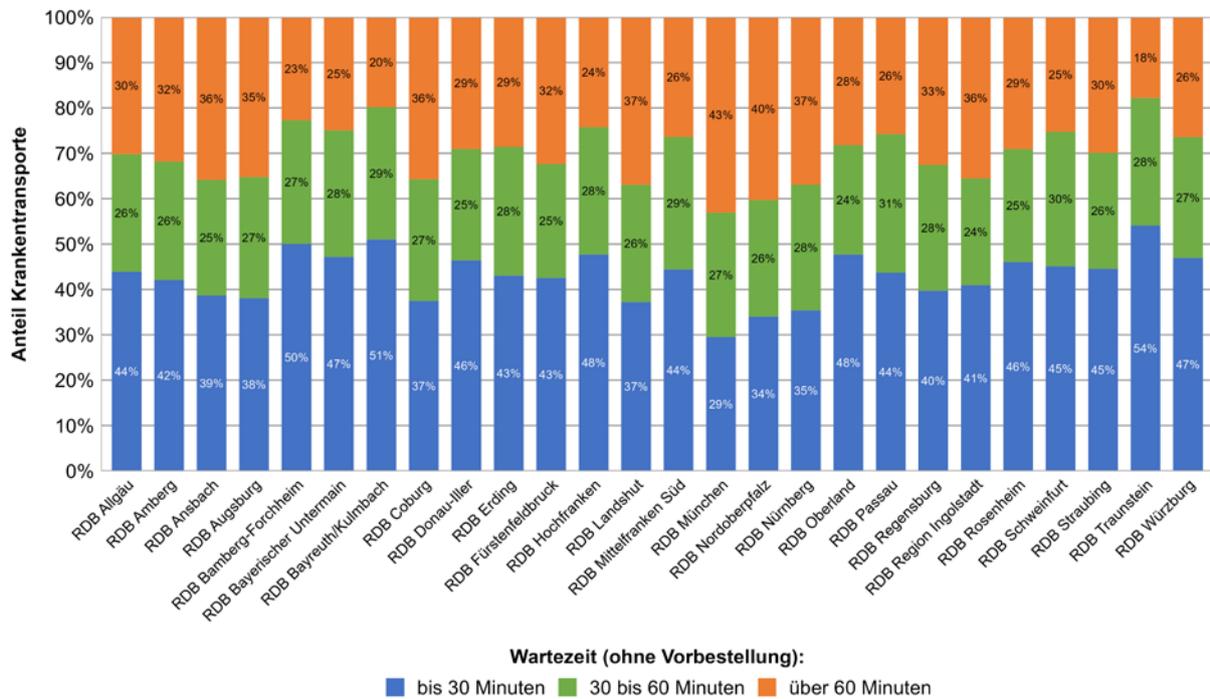


Abbildung 84: Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 555.300 Krankentransporte; gerundete Werte

Die Anteile der **nicht vorbestellten Krankentransporte** mit einer Wartezeit von bis zu 30 Minuten waren in den Rettungsdienstbereichen Bamberg-Forchheim, Bayreuth/Kulmbach und Traunstein mit 50 % oder mehr am höchsten. Die Anteile der Wartezeiten zwischen 30 und 60 Minuten betragen je nach Rettungsdienstbereich zwischen 24 % (RDB Oberland, RDB Region Ingolstadt) und 31 % (RDB Passau). Die höchsten Anteile an Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten wurden mit 40 % oder mehr in den Rettungsdienstbereichen München und Nordoberpfalz ermittelt.

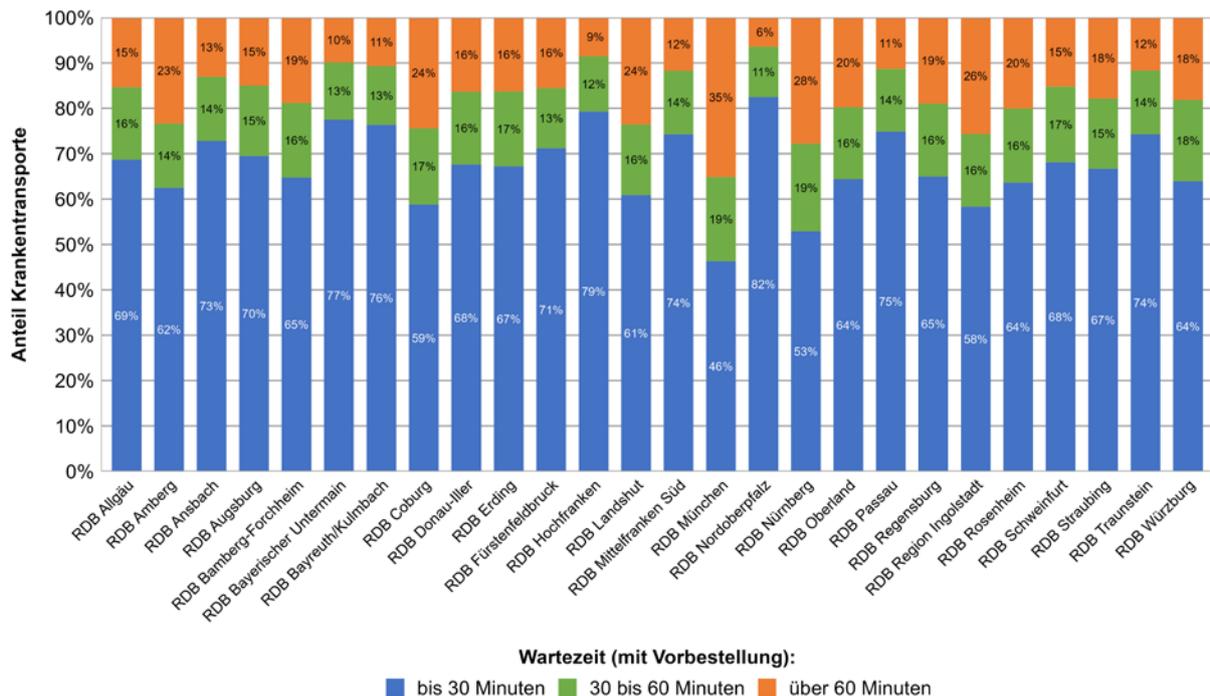


Abbildung 85: Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 206.100 Krankentransporte; gerundete Werte

Die Anteile der **vorbestellten Krankentransporte** mit einer Wartezeit von bis zu 30 Minuten war in den Rettungsdienstbereichen Bayreuth/Kulmbach, Bayerischer Untermain, Hochfranken und Nordoberpfalz mit über 75 % am höchsten. Die Anteile der Wartezeiten zwischen 30 und 60 Minuten lagen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 11 % (RDB Nordoberpfalz) und 19 % (RDB München, RDB Nürnberg). Mit über 25 % wurden die höchsten Anteile an Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten in den Rettungsdienstbereichen München, Nürnberg und Region Ingolstadt ermittelt.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die zeitliche Verteilung der vorbestellten (vgl. Abbildung 87) und nicht vorbestellten (vgl. Abbildung 86) Krankentransporte mit RTW und KTW differenziert nach der Wartezeit im Tages- und Wochenverlauf für das Jahr 2021 dar. In Intervallen von 30 Minuten wurde ermittelt, wie viele Krankentransporte innerhalb des jeweiligen Zeitintervalls disponiert wurden. Die Krankentransporte mit verschiedenen Wartezeiten werden kumulativ dargestellt, um gegebenenfalls besondere zeitliche Belastungen hervorzuheben.

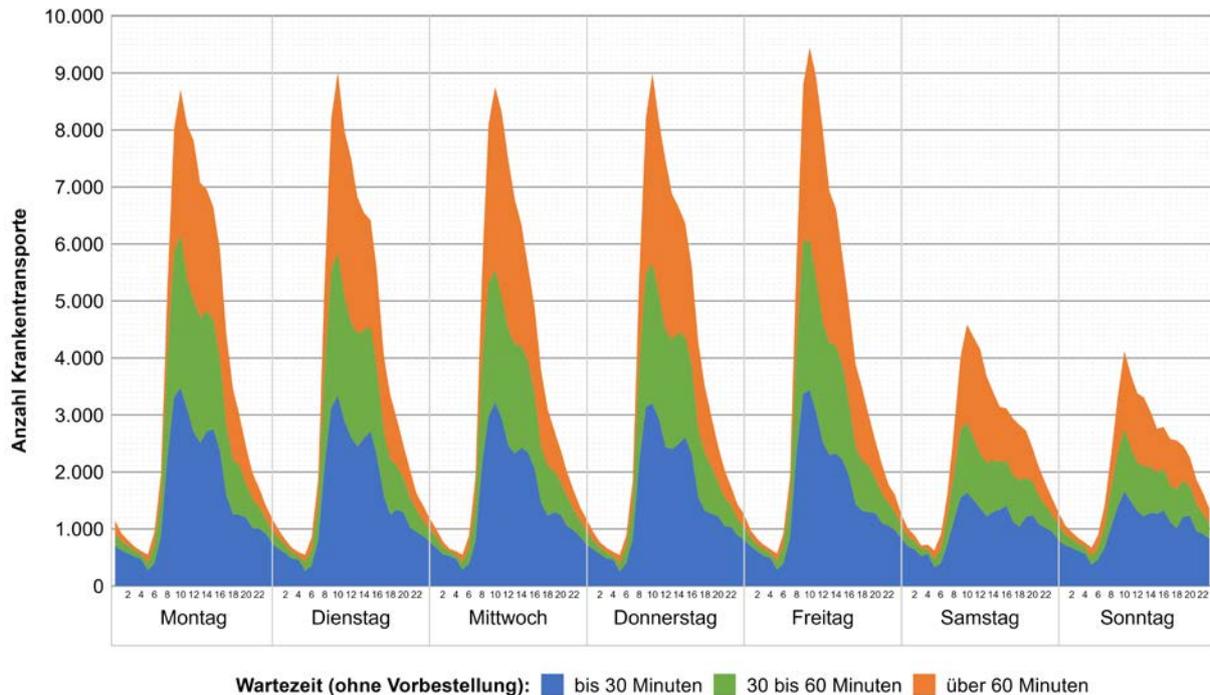


Abbildung 86: Zeitliche Verteilung der Wartezeiten bei Krankentransporten ohne Vorbestellung
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 555.300 Krankentransporte; gerundete Werte

Die Abbildung zeigt, dass **zu allen Tageszeiten Krankentransporte ohne Vorbestellung durchgeführt wurden**. Samstags und sonntags fiel im Vergleich zu den anderen Wochentagen die Anzahl der nicht vorbestellten Krankentransporte geringer aus.

Die zeitliche Verteilung der nicht vorbestellten Krankentransporte zeigte, dass sowohl an den Werktagen als auch an den Wochenenden vor allem nachts der Anteil der kurzen Wartezeiten bis maximal 30 Minuten am höchsten war. Zwischen 07:00 Uhr morgens und 20:00 Uhr abends sank der Anteil mit Wartezeiten bis 30 Minuten an allen Wochentagen unter 50 %. Zwischen 11:00 und 14:00 Uhr sowie zwischen 17:00 und 19:00 Uhr hatte etwa ein Drittel der nicht vorbestellten Krankentransporte eine Wartezeit von über 60 Minuten. Die Verteilung der Anteile zwischen den drei Gruppen der Wartezeiten war über die Wochentage hinweg ähnlich.

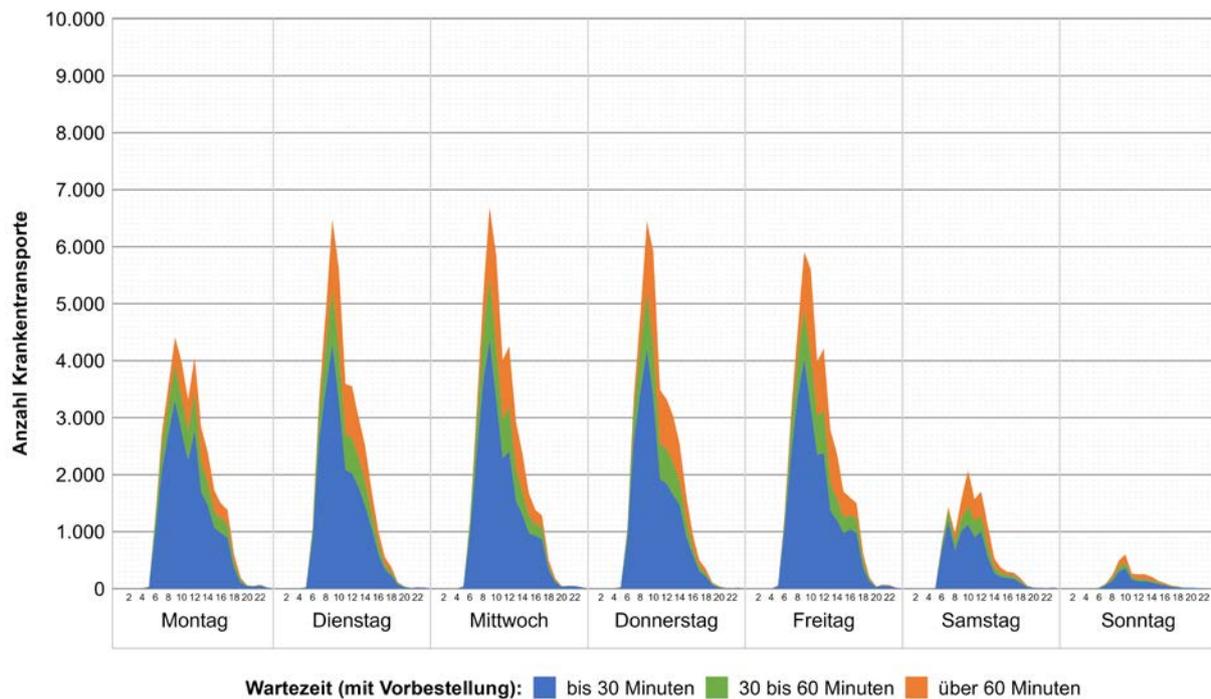


Abbildung 87: Zeitliche Verteilung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 206.100 Krankentransporte; gerundete Werte

Die Abbildung zeigt, dass **Krankentransporte mit Vorbestellung vor allem tagsüber durchgeführt wurden**. Nachts wurden nur sehr wenige vorbestellte Krankentransporte dokumentiert. Samstags und vor allem sonntags fiel im Vergleich zu den anderen Wochentagen die Anzahl der vorbestellten Krankentransporte deutlich niedriger aus.

Die zeitliche Verteilung der vorbestellten Krankentransporte zeigte, dass sowohl an den Werktagen als auch an den Wochenenden die Krankentransporte mit kurzen Wartezeiten bis maximal 30 Minuten überwogen. Deren Anteil lag dabei im gesamten Tagesverlauf an allen Wochentagen nahezu ausschließlich bei mindestens 50 %. Zwischen 10:00 Uhr und 16:00 Uhr nahmen vorbestellte Krankentransporte mit Wartezeiten von über 60 Minuten zu und lagen dabei, mit Ausnahme des Montags, meist über 25 %.

Einsatzgründe im Krankentransport

Nachfolgende Abbildung zeigt für das Jahr 2021 die Anzahl der Krankentransporte differenziert nach dem Einsatzgrund und Rettungsmitteltyp. Zudem wurde der Median der Gesamteinsatzdauer der Krankentransporte dargestellt. Die Gesamteinsatzdauer umfasst im Krankentransport das Zeitintervall zwischen der ersten vom Fahrzeug dokumentierten Zeit und der Freimeldung bzw. dem dokumentierten Einsatzende.

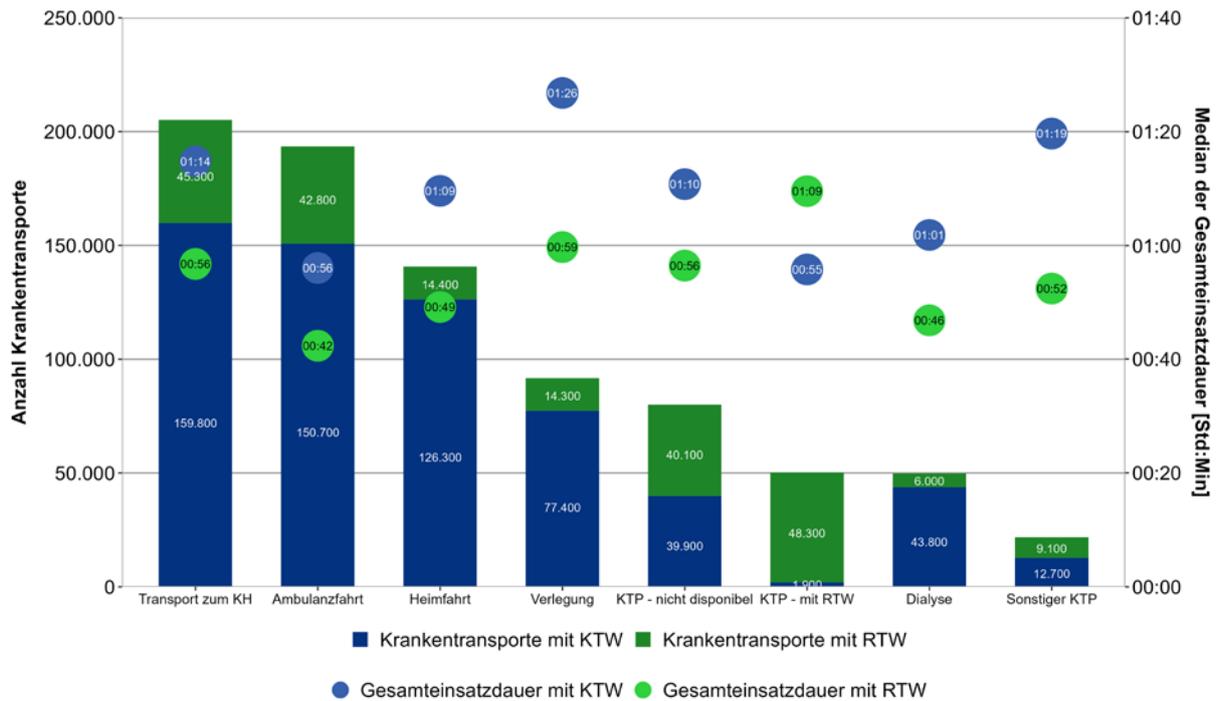


Abbildung 88: Anzahl der Krankentransporte und Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatzgrund und Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 834.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Häufigste Einsatzgründe im Krankentransport waren im Jahr 2021 Transporte zum Krankenhaus (25 %), Ambulanzfahrten (23 %) und Heimfahrten (17 %). Deutlich geringere Anteile wiesen Verlegungen (11 %), nicht disponible Krankentransporte (10 %), Krankentransporte mit expliziter RTW-Anforderung (6 %), Dialysefahrten (6 %) sowie sonstige Krankentransporte (3 %) auf.

Mit Ausnahme der Krankentransporte mit expliziter Anforderung eines RTW lag die Gesamteinsatzdauer bei Disposition eines KTW stets höher als bei Disposition eines RTW. Bei Krankentransporten mit KTW ergab sich im Median die höchste Gesamteinsatzdauer bei Verlegungen (1 Stunde 26 Minuten). Bei Krankentransporten mit RTW lag der Median der Gesamteinsatzdauer bei Transporten mit expliziter Anforderung eines RTW mit 1 Stunde 9 Minuten am höchsten.

Auslastung im Krankentransport

Nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Gesamteinsatzstunden der KTW differenziert nach dem Einsatztyp. Zudem angegeben sind die Vorhaltungsstunden, innerhalb welcher keine Einsätze der KTW dokumentiert wurden. Die Gesamteinsatzdauer der KTW-Einsätze umfasst dabei das Zeitintervall zwischen dem ersten vom Fahrzeug dokumentierten Zeitstempel und der Freimeldung bzw. dem dokumentierten Einsatzende. Des Weiteren wurde die aus Vorhaltungsstunden und Einsatzstunden resultierende Auslastung der KTW dargestellt.

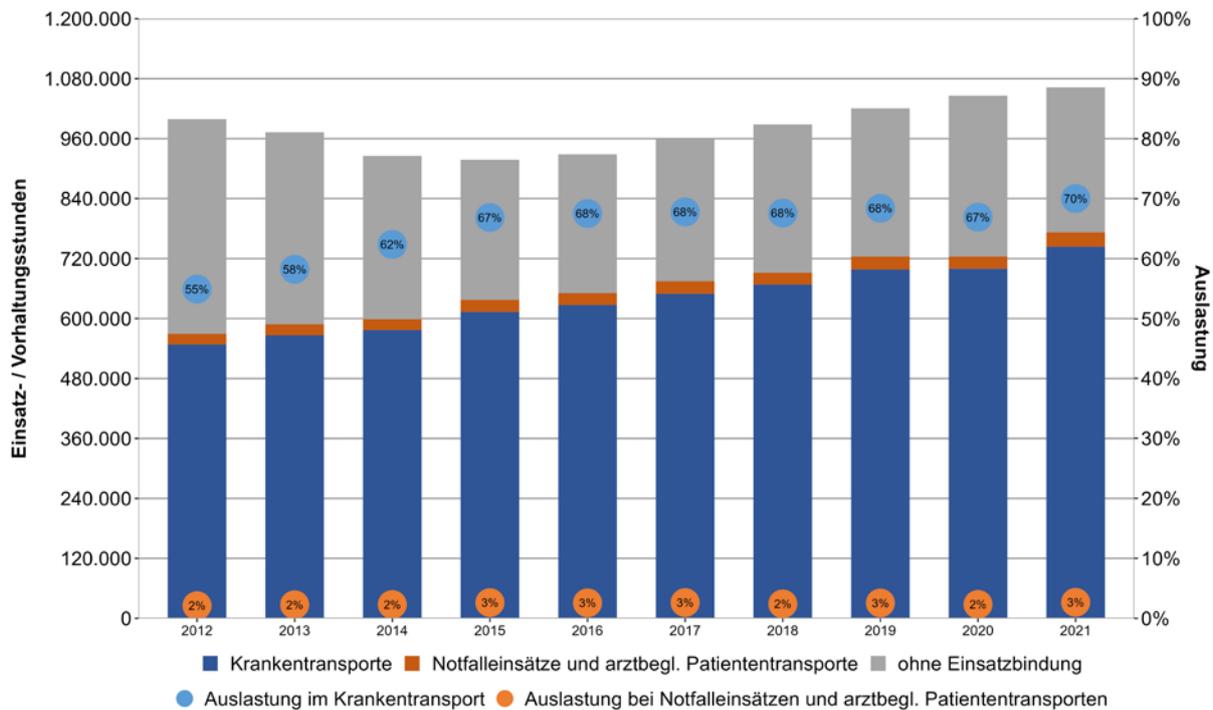


Abbildung 89: Entwicklung der Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 8.610.900 Krankentransporte; gerundete Werte

Im Verlauf der Jahre 2012 bis 2021 zeigte sich ein fast kontinuierlicher Anstieg der Gesamteinsatzstunden der KTW von 569.565 auf 772.310 Stunden (+36 %); im Jahr 2020 blieben die Einsatzstunden im Vergleich zum Vorjahr konstant. Die Auslastung der KTW im Krankentransport stieg kontinuierlich von 55 % im Jahr 2012 auf 68 % im Jahr 2016 an. **Zwischen den Jahren 2016 und 2019 ergab sich ein konstanter Wert der Auslastung der KTW von 68 %.** Im Jahr 2020 wurde eine Auslastung der KTW im Krankentransport von 67 % und **im Jahr 2021 ein Anstieg auf 70 %** ermittelt. Während des gesamten Beobachtungszeitraumes lag die Auslastung der **KTW im Rahmen von Notfalleinsätzen und arztbegleiteten Patiententransporten zwischen 2 % und 3 %.**

Abbildung 90 stellt die Gesamteinsatzstunden der KTW für das Jahr 2021 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche dar. Zusätzlich wurde auch die Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatzyp angegeben.

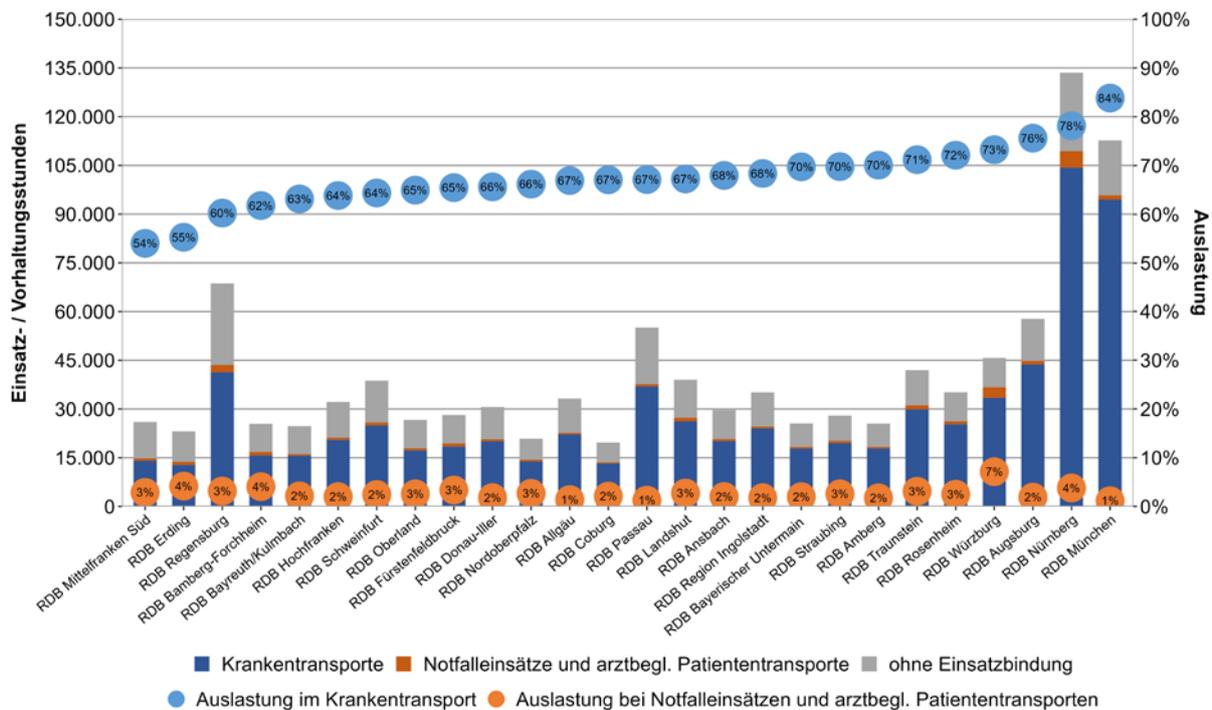


Abbildung 90: Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatzyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 834.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Es zeigt sich, dass auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche die **Auslastung der KTW im Krankentransport größtenteils zwischen 60 % und 75 %** lag. Für die Rettungsdienstbereiche Erding und Mittelfranken Süd ergaben sich hingegen etwas niedrigere Auslastungen der KTW im Krankentransport von unter 60 %. In den Rettungsdienstbereichen Augsburg, München und Nürnberg wurde hingegen ein entsprechender Wert von über 75 % ermittelt.

Im Rettungsdienstbereich Würzburg wurde mit 7 % eine vergleichsweise hohe Auslastung der KTW im Bereich der Notfallrettung bzw. des arztbegleiteten Patiententransportes ermittelt.

KAPITEL E: ARZTBEGLEITETE PATIENTENTRANSPORTE

Arztbegleitete Patiententransporte sind Transporte „(...) von Patienten, die während der Beförderung aus medizinischen Gründen der Betreuung oder Überwachung durch einen Verlegungsarzt, geeigneten Krankenhausarzt oder Telenotarzt bedürfen.“ (Art. 2 Abs. 4 Satz 1 BayRDG). Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.

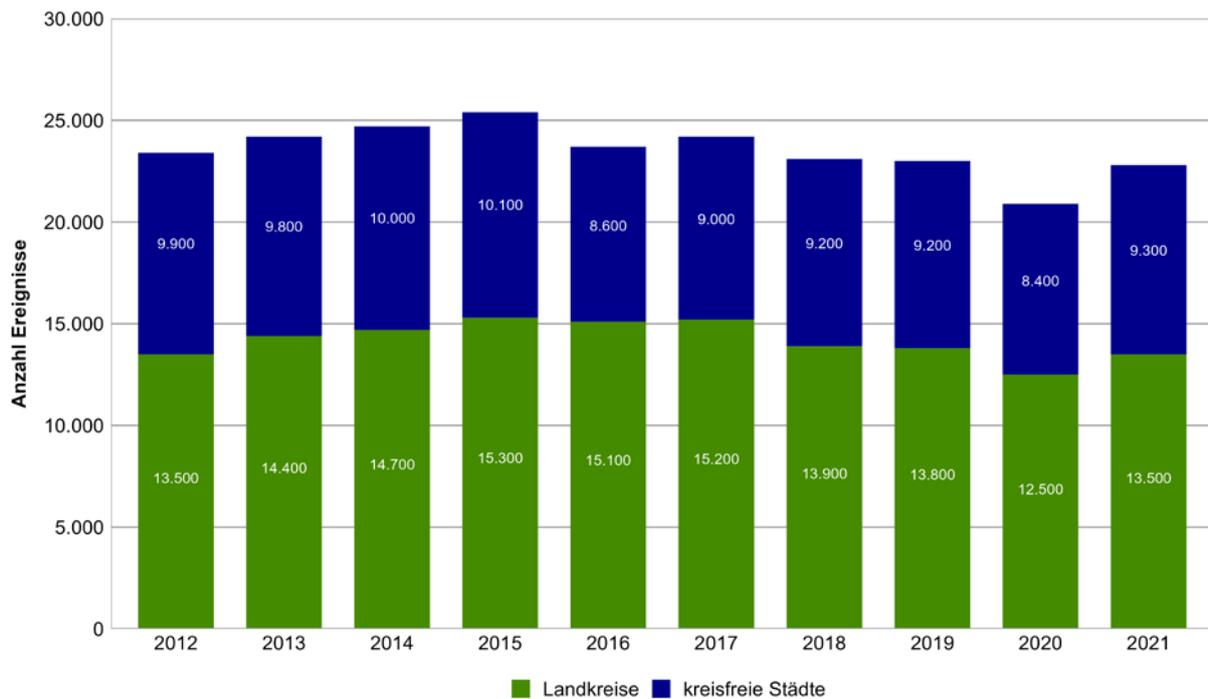


Abbildung 91: Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 235.300 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Seit dem Jahr 2012 bis zum Jahr 2015 nahm die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte von 23.400 auf 25.400 Ereignisse zu (+9 %). Anschließend nahm die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf 20.900 Ereignisse im Jahr 2020 bzw. 22.800 Ereignisse im Jahr 2021 ab (-10 %). Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ergab sich somit insgesamt ein **Rückgang der arztbegleiteten Patiententransporte um 3 %**.

Die Ausgangsorte der arztbegleiteten Patiententransporte lagen überwiegend in den Landkreisen. Während des Beobachtungszeitraumes nahm der Anteil der arztbegleiteten Patiententransporte mit einem Ausgangsort in einem Landkreis von 58 % im Jahr 2012 auf 64 % im Jahr 2016 zu und bis 2021 wieder auf 59 % ab.

Arztbegleitete Patiententransporte können sowohl durch einzelne Rettungsmittel (z.B. Luftrettungsmittel und ITW) als auch unter Beteiligung mehrerer Rettungsmittel (z.B. RTW und VEF) durchgeführt werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Anzahl der Einsätze der an den arztbegleiteten Patiententransporten beteiligten Rettungsmitteltypen. Die Anzahl der Einsätze liegt aufgrund der möglichen Beteiligung mehrerer Rettungsmittel an einem arztbegleiteten Patiententransport folglich höher als die Anzahl der Ereignisse im arztbegleiteten Patiententransport.

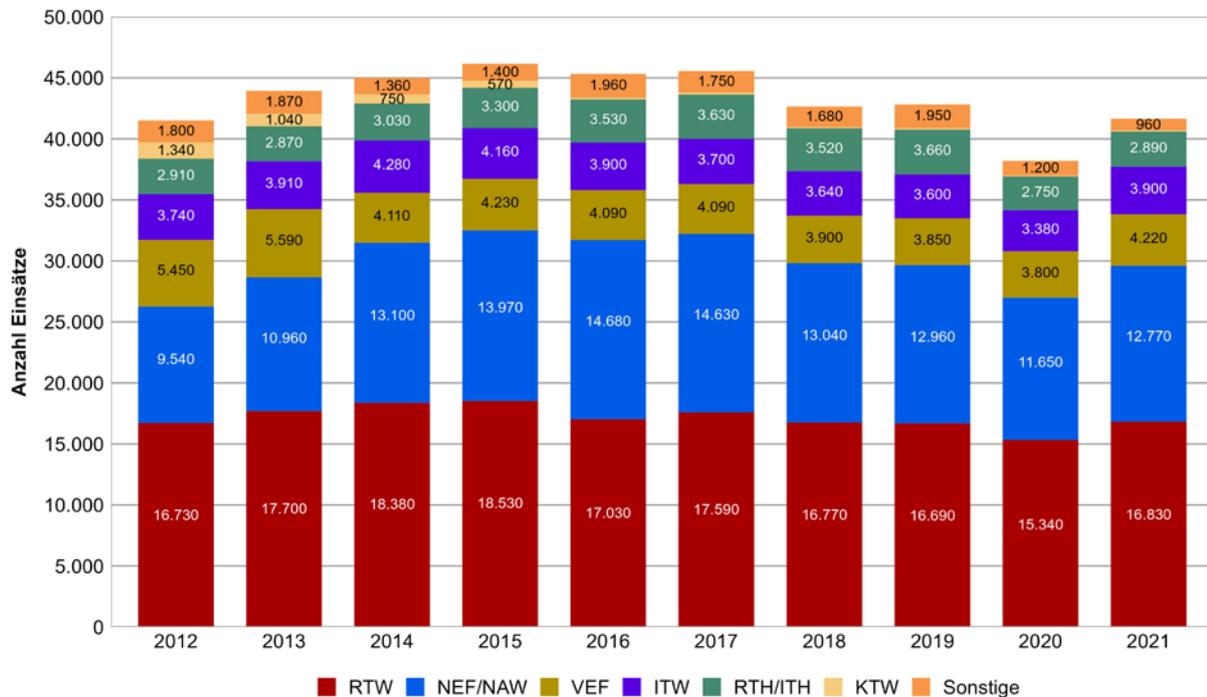


Abbildung 92: Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Einsätze) differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 432.770 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Die Anzahl der RTW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransport stieg zwischen den Jahren 2012 und 2015 von 16.730 auf 18.530 Einsätze an und ging in den Folgejahren bis zum Jahr 2020 auf 15.340 Einsätze bzw. bis zum Jahr 2021 auf 16.830 Einsätze zurück. Insgesamt ergab sich seit dem Jahr 2012 somit eine **prozentuale Zunahme der RTW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransporte um 0,6 %**. Die Anzahl der Einsätze mit Notarzteinsatzfahrzeugen (NEF) im arztbegleiteten Patiententransport stieg zwischen den Jahren 2012 und 2016 von 9.540 auf 14.680 Einsätze an und ging in den Folgejahren bis zum Jahr 2020 auf 11.650 Einsätze bzw. bis zum Jahr 2021 auf 12.770 Einsätze zurück. Insgesamt ergab sich seit dem Jahr 2012 somit eine **prozentuale Zunahme der NEF-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransporte um 34 %**.

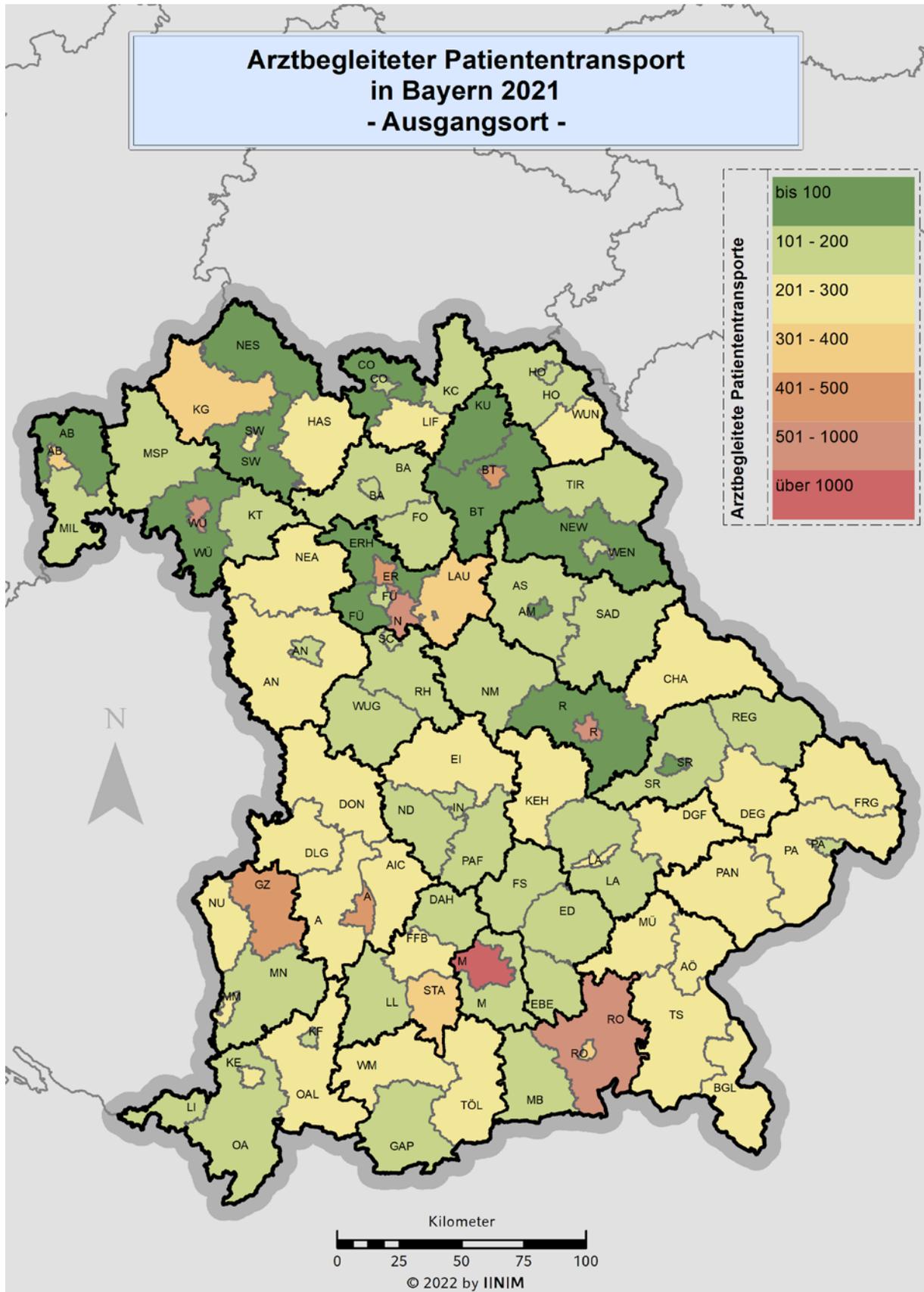
Arztbegleitete Patiententransporte mit Verlegungsarzteinsatzfahrzeugen (VEF) verzeichneten einen Rückgang von 5.450 Einsätzen im Jahr 2012 auf 4.220 Einsätze im Jahr 2021 (-23 %). Hierbei **ist zu berücksichtigen, dass die Vorhaltungszeiten der VEF zum 30. September 2013 bayernweit um 50 % reduziert** wurden.

Die Anzahl der Luftrettungseinsätze im arztbegleiteten Patiententransport nahm zwischen den Jahren 2013 und 2017 kontinuierlich zu und anschließend auf das Niveau von 2012 ab; so wurden im Jahr 2021 noch 2.890 arztbegleitete Patiententransporte durch Luftrettungsmittel dokumentiert.

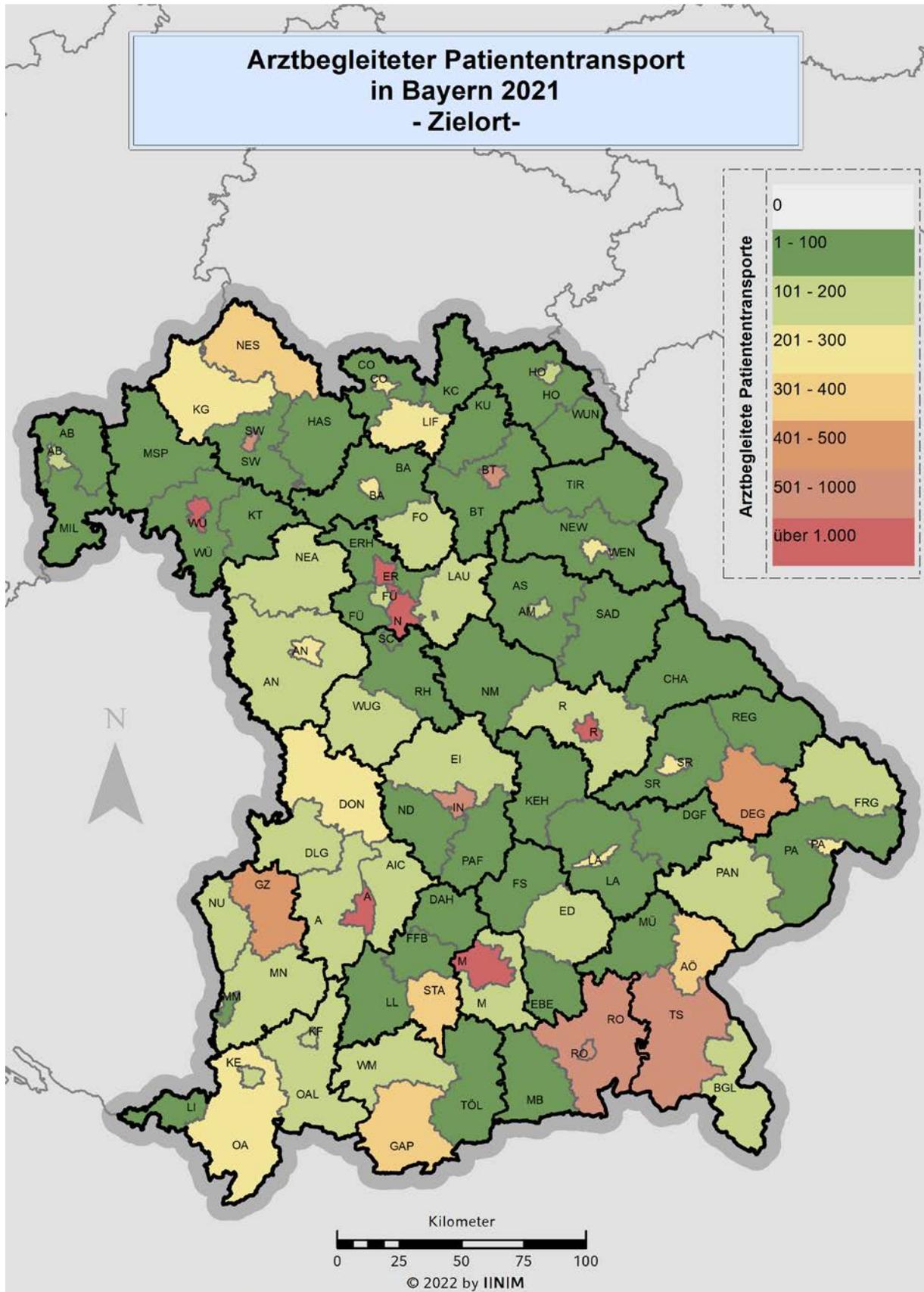
Ausgangs- und Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten

Die Anzahl der **Transportaufnahmen von Patienten (Ausgangsorte)**, die im Jahr 2021 einem arztbegleiteten Patiententransport bedurften, ist auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Karte 17 dargestellt. Am häufigsten gingen arztbegleitete Patiententransporte von den kreisfreien Städten München (2.840 Transporte), Nürnberg (680 Transporte), Regensburg (620 Transporte) und Würzburg (610 Transporte) sowie den Landkreisen Rosenheim (630 Transporte), Günzburg (470 Transporte), Starnberg (400 Transporte), Bad Kissingen (340 Transporte) und Nürnberger Land (310 Transporte) aus. Am wenigsten arztbegleitete Patiententransporte wurden ausgehend von den Landkreisen Fürth und Neustadt a. d. Waldnaab (jeweils unter 10 Transporte) sowie den kreisfreien Städten Amberg (50 Transporte) und Straubing (100 Transporte) durchgeführt.

Die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte mit Zielort in den entsprechenden Landkreisen und kreisfreien Städten wird für das Jahr 2021 in Karte 18 abgebildet. Die häufigsten **Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten** befanden sich in den kreisfreien Städten München (4.390 Transporte), Nürnberg (1.520 Transporte), Regensburg (1.340 Transporte), Augsburg (1.170 Transporte), Würzburg (1.110 Transporte) und Erlangen (1.090 Transporte). Die häufigsten Zielorte in einem Landkreis befanden sich in den Landkreisen Rosenheim (710 Transporte) und Traunstein (640 Transporte). Der überwiegende Teil der kreisfreien Städte und Landkreise in Bayern war hingegen vergleichsweise selten Zielort bei arztbegleiteten Patiententransporten.



Karte 17: Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Ausgangsorte
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 22.770 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte



Karte 18: Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Zielorte
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 24.800 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Gesamteinsatzdauer

Die Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der arztbegleiteten Patiententransporte differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, KTW, NEF, VEF, RTH/ITH, ITW und den sonstigen Rettungsmitteln ist für den zehnjährigen Beobachtungszeitraum in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

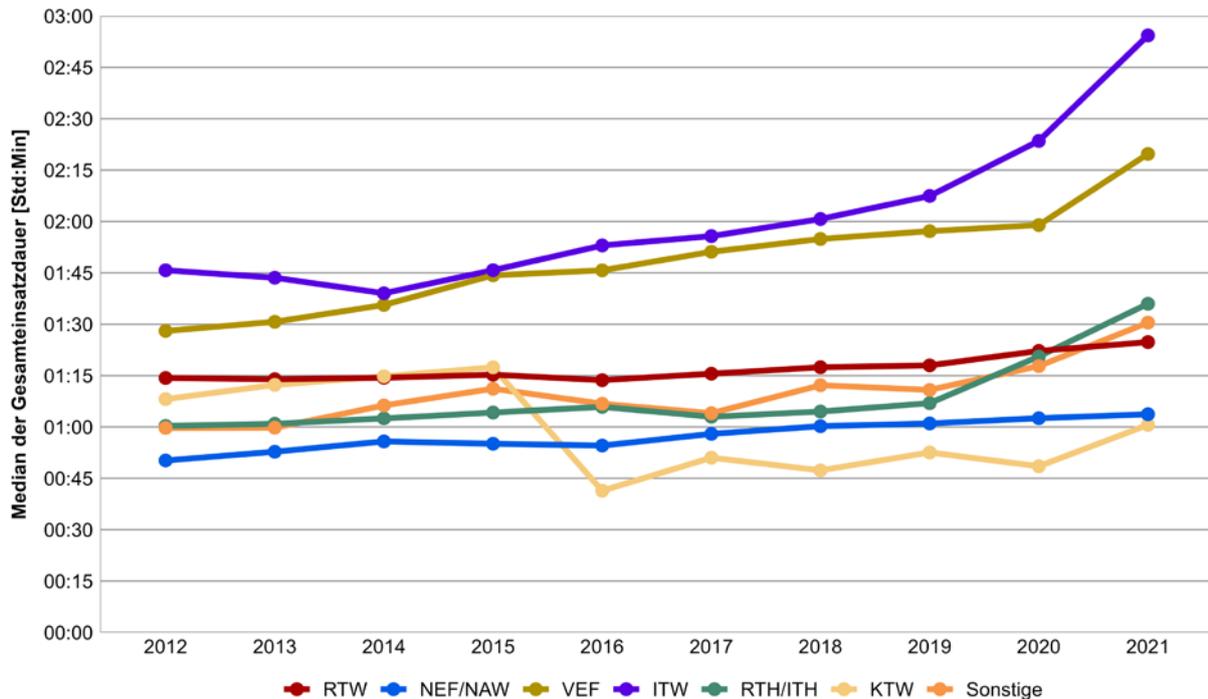


Abbildung 93: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer von arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach Rettungsmitteltyp
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 398.900 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Zwischen den einzelnen Rettungsmitteltypen zeigen sich **zum Teil deutliche Unterschiede bei der Gesamteinsatzdauer**. Während im Jahr 2021 ein arztbegleiteter Patiententransport mit ITW im Median 2 Stunden 54 Minuten bzw. mit VEF im Median 2 Stunden 19 Minuten dauerten, ergab sich für arztbegleitete Patiententransporte mit RTH, RTW und sonstigen Rettungsmitteln im Median eine Gesamteinsatzdauer von etwa 1 Stunde 30 Minuten und für arztbegleitete Patiententransporte mit NEF/NAW bzw. KTW im Median eine Gesamteinsatzdauer von etwa 1 Stunde.

Weiterhin ist zu beobachten, dass die **Gesamteinsatzdauer in den letzten Jahren nahezu für alle Rettungsmitteltypen anstieg**. Der Median Gesamteinsatzdauer für KTW ist hingegen von 1 Stunde 17 Minuten im Jahr 2015 auf etwa 41 Minuten im Jahr 2016 gesunken. Für das Jahr 2021 ergab sich ein entsprechender Wert von knapp 1 Stunde, sodass insgesamt zwischen den Jahren 2012 und 2021 ein Rückgang von etwa 8 Minuten ermittelt wurde. Die höchste Zunahme der Gesamteinsatzdauer ergab sich für ITW, welche im Vergleich zum Jahr 2012 insgesamt über eine Stunde länger gebunden waren. VEF wiesen mit einer 51 Minuten längeren medianen Gesamteinsatzdauer ebenfalls einen hohen Anstieg der Gesamteinsatzdauer auf.

Abbildung 94 stellt die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte sowie deren Gesamteinsatzdauer differenziert nach den Rettungsmitteltypen für das Jahr 2021 dar.

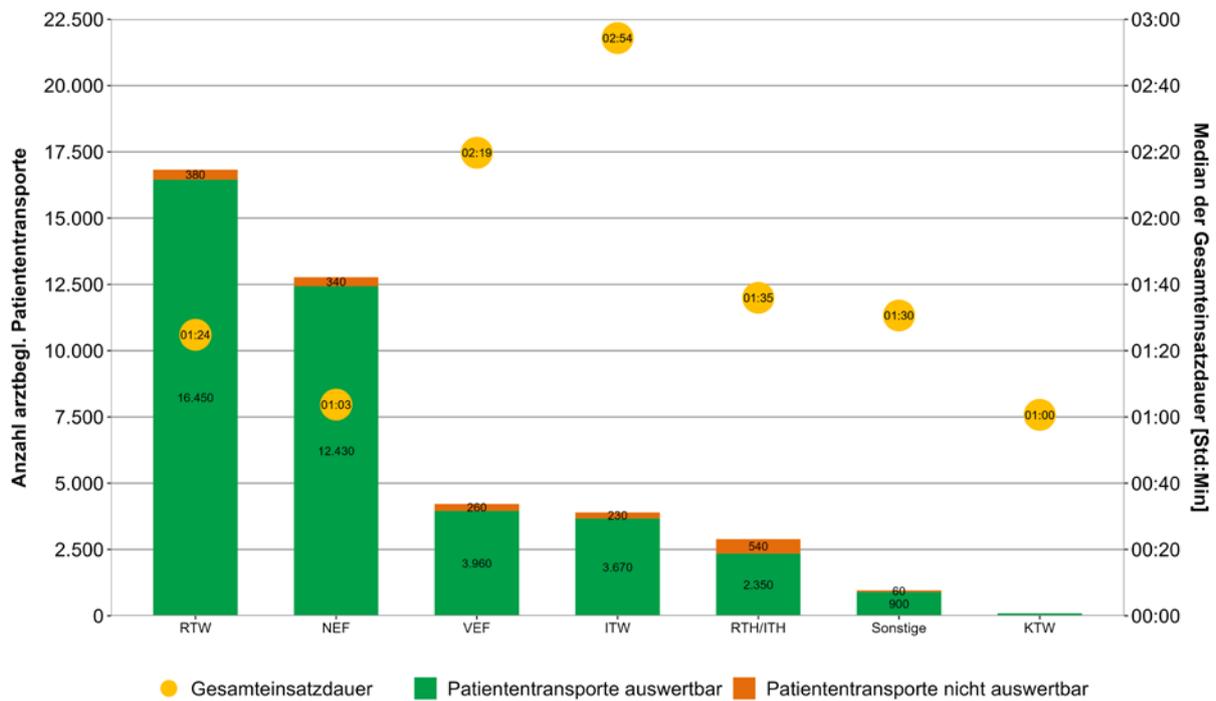


Abbildung 94: Einsatzzahlen und Gesamteinsatzdauer bei arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach Rettungsmitteltyp
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 39.600 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Insgesamt wurden arztbegleitete Patiententransporte überwiegend mit RTW (40 %) und NEF (31 %) durchgeführt. Der Anteil der Rettungsmittel VEF (10 %), ITW (9 %), RTH/ITH (7 %), NAW (2 %) und KTW (< 1 %) am gesamten arztbegleiteten Transportaufkommen fiel deutlich geringer aus. Der Median der Gesamteinsatzdauer bei arztbegleiteten Patiententransporten lag bei ITW und VEF bei mehr als zwei Stunden. Die kürzeste Gesamteinsatzdauer wiesen mit etwa 1 Stunde KTW und NEF auf. Für RTW ergab sich im Median eine Gesamteinsatzdauer von 1 Stunde 24 Minuten.

KAPITEL F: BERG- UND WASSERRETTUNG

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das durch die Integrierten Leitstellen dokumentierte **Einsatzaufkommen der Berg- und Wasserrettung in Bayern**. Ausgewertet wurde hierbei jeweils die Entwicklung der Notfallereignisse und weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) innerhalb der letzten 10 Jahre, die Anzahl der Ereignisse auf Ebene der Rettungsdienstbereiche differenziert nach dem Einsatzstichwort sowie die Anzahl der Ereignisse differenziert nach dem Schlagwort. Des Weiteren wurde die Anzahl der Berg- bzw. Wasserrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln dargestellt. Als Datengrundlage wurden alle Einsätze herangezogen, deren Funkruf Rückschlüsse auf Bergwacht, Wasserwacht oder Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) zuließ.

Bergrettung

Die Bereitschaften der Bergwacht Bayern werden in 116 bayerischen Gemeinden bzw. Städten an mehr als 300 Wachen und Meldestellen betrieben. Für die Durchführung des Rettungsdienstes stehen der Bergwacht rund 220 Fahrzeuge, 60 Motorschlitten sowie weitere Rettungsausrüstung zur Verfügung.¹ **Als Teil des Rettungsdienstes wird die Bergwacht vor allem zur Rettung und notfallmedizinischen Versorgung der Patienten in unwegsamem Gelände eingesetzt.**

Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der Notfallereignisse und weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) im Bereich der Bergrettung im Verlauf der letzten 10 Jahre dar.

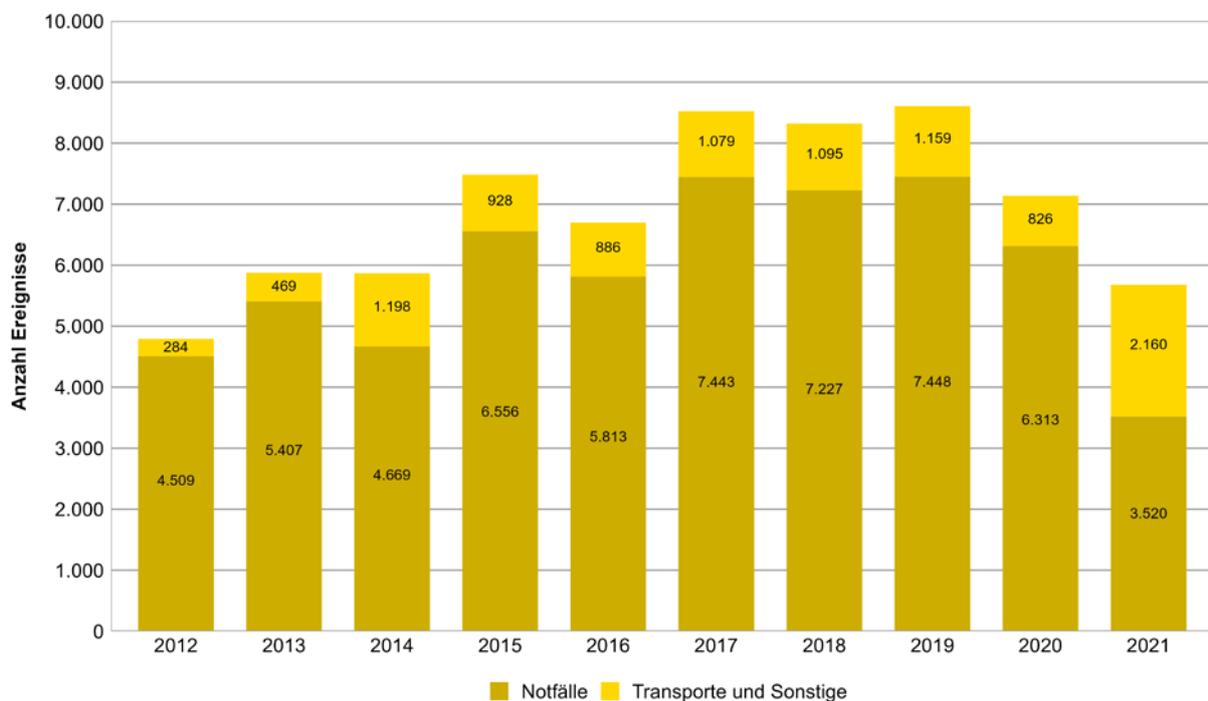


Abbildung 95: Entwicklung der Bergrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 68.989 Bergrettungsereignisse

¹ Vgl. Bayerisches Rotes Kreuz. Die Bergwacht Bayern. www.brk.de/bergwacht/ (abgerufen am 06.09.2022).

Die Anzahl der Bergrettungsereignisse stieg in den vergangenen 10 Jahren von 4.793 Ereignissen im Jahr 2012 auf 8.607 Ereignisse im Jahr 2019 an; 2021 wurden 5.680 Bergrettungsereignisse dokumentiert. **In allen Jahren handelte es sich hierbei vorwiegend um Notfallereignisse.** Der Anteil lag dabei zwischen 87 % und 94 %, mit Ausnahme der Jahre 2014 (80 %) und 2021 (62 %).

Auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zeigten sich hinsichtlich der Anzahl der Bergrettungsereignisse deutliche Unterschiede. Die Abbildung stellt die Ereignisse differenziert nach dem Einsatzstichwort dar, welches im Einsatzleitsystem der Integrierten Leitstellen als Steuerbefehl für die Disposition von Einsatzmitteln dient. In Kombination mit dem Schlagwort (z.B. Bewusstsein, Atmung, Herz/Kreislauf, Höhlenunfall, Wassernot, usw.) gibt das Einsatzstichwort vor, welche und wie viele Einsatzmittel zu alarmieren und welche sonstigen Maßnahmen einzuleiten sind. Die Einsatzstichworte „RD 1“ bis „RD 5“, welche sowohl die Anzahl der erkrankten bzw. verletzten Personen als auch die Notwendigkeit der Alarmierung eines Notarztes angeben, wurden dabei zusammengefasst dargestellt („RD 1-5“).

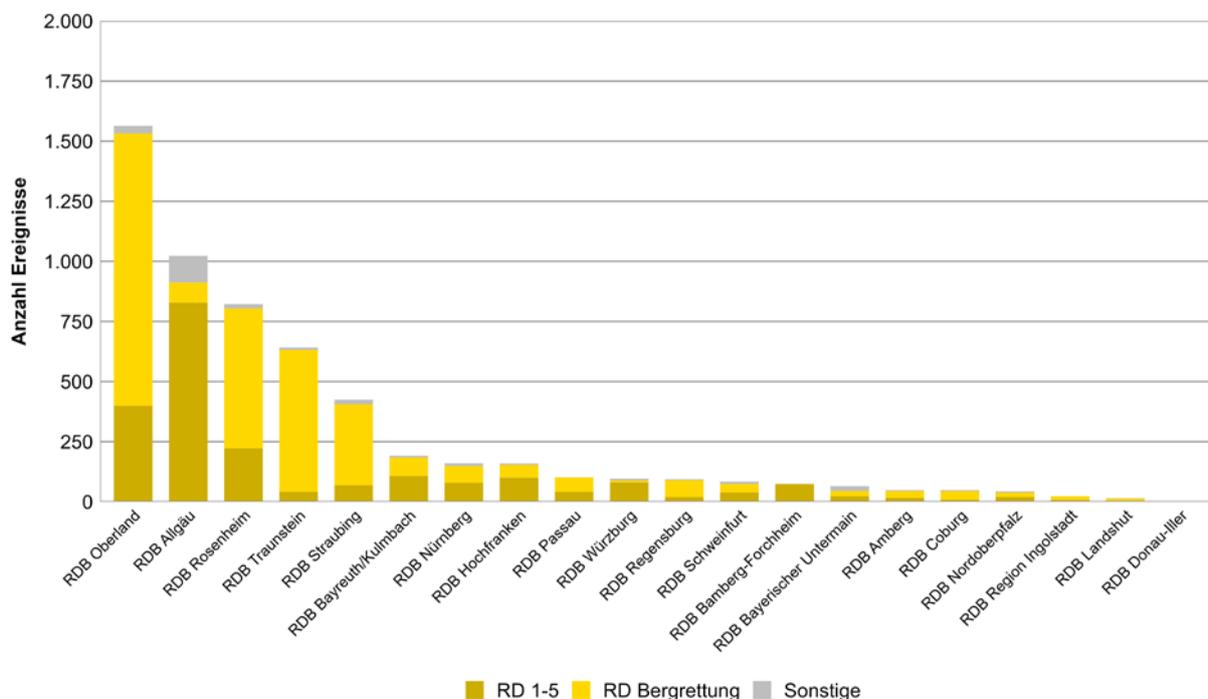


Abbildung 96: Bergrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 5.680 Bergrettungsereignisse

Am häufigsten wurden durch die bayerischen Leitstellen Bergrettungsereignisse in den Rettungsdienstbereichen Oberland (1.564 Ereignisse), Allgäu (1.023 Ereignisse), Rosenheim (822 Ereignisse), Traunstein (642 Ereignisse) und Straubing (425 Ereignisse) dokumentiert. Dabei war, mit Ausnahme des RDB Allgäu, der Anteil des Einsatzstichwortes „RD Bergrettung“ am höchsten (71 % bis 92 %); der Rettungsdienstbereich Allgäu wies dagegen einen hohen Anteil der Einsatzstichwörter „RD 1-5“ (81 %) auf.

Die folgende Abbildung zeigt die im Rahmen der Bergrettungsereignisse von den 26 bayerischen Leitstellen dokumentierten und nachträglich kategorisierten Schlagworte.

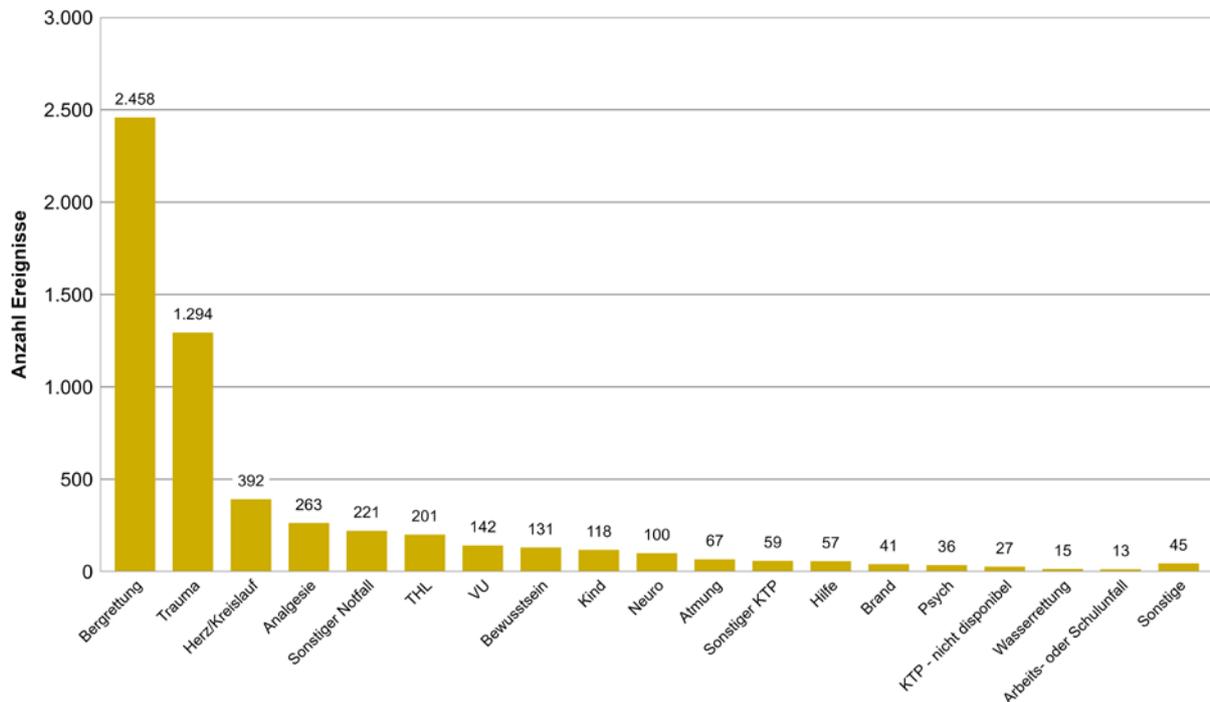


Abbildung 97: Bergrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 5.680 Bergrettungsereignisse

Die häufigsten Einsatzgründe lagen im Bereich der Bergrettung (43 %). Ebenfalls häufig wurde als Einsatzgrund Trauma (23 %) dokumentiert. Der Anteil der weiteren Einsatzgründe lag jeweils bei 7 % oder weniger.

Im Jahr 2021 wurden im Rahmen der 5.680 Bergrettungsereignisse, welche mehrere Bergrettungseinsätze zusammenfassen können, gemäß Dokumentation der bayerischen Leitstellen 16.600 Bergrettungseinsätze erfasst. In der folgenden Abbildung werden auf Ebene der Einsätze die disponierten Rettungs- bzw. Einsatzmittel differenziert nach deren Typ dargestellt.

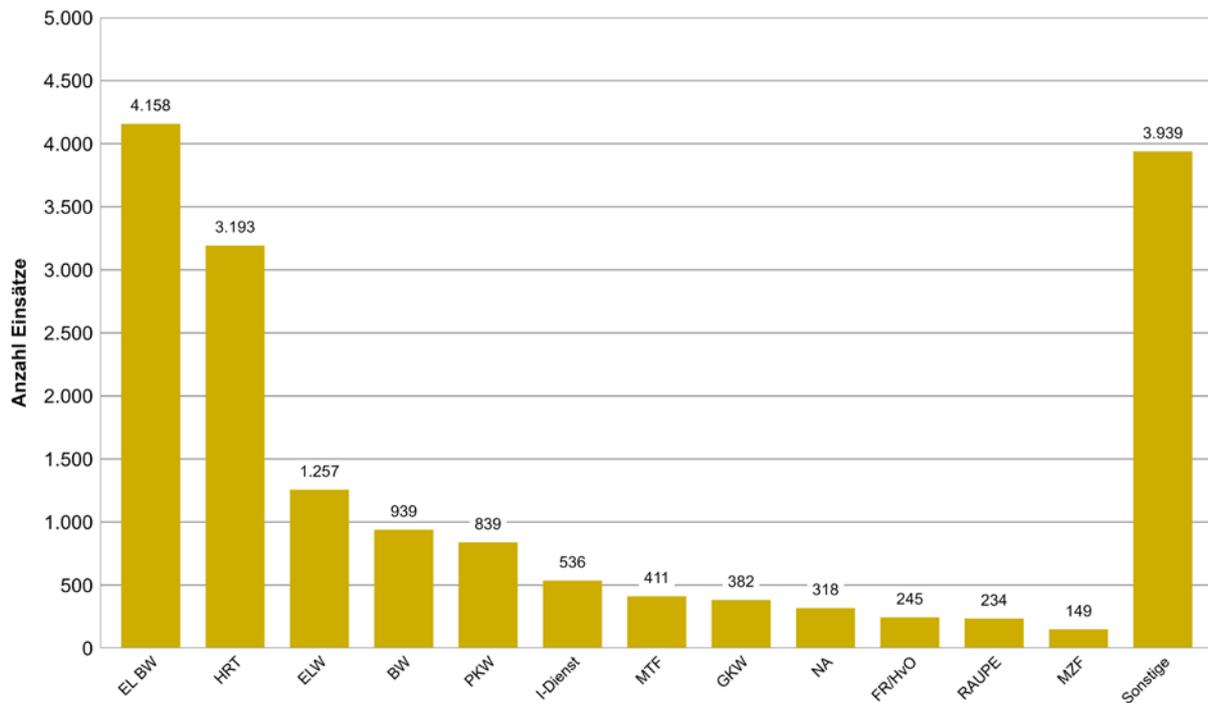
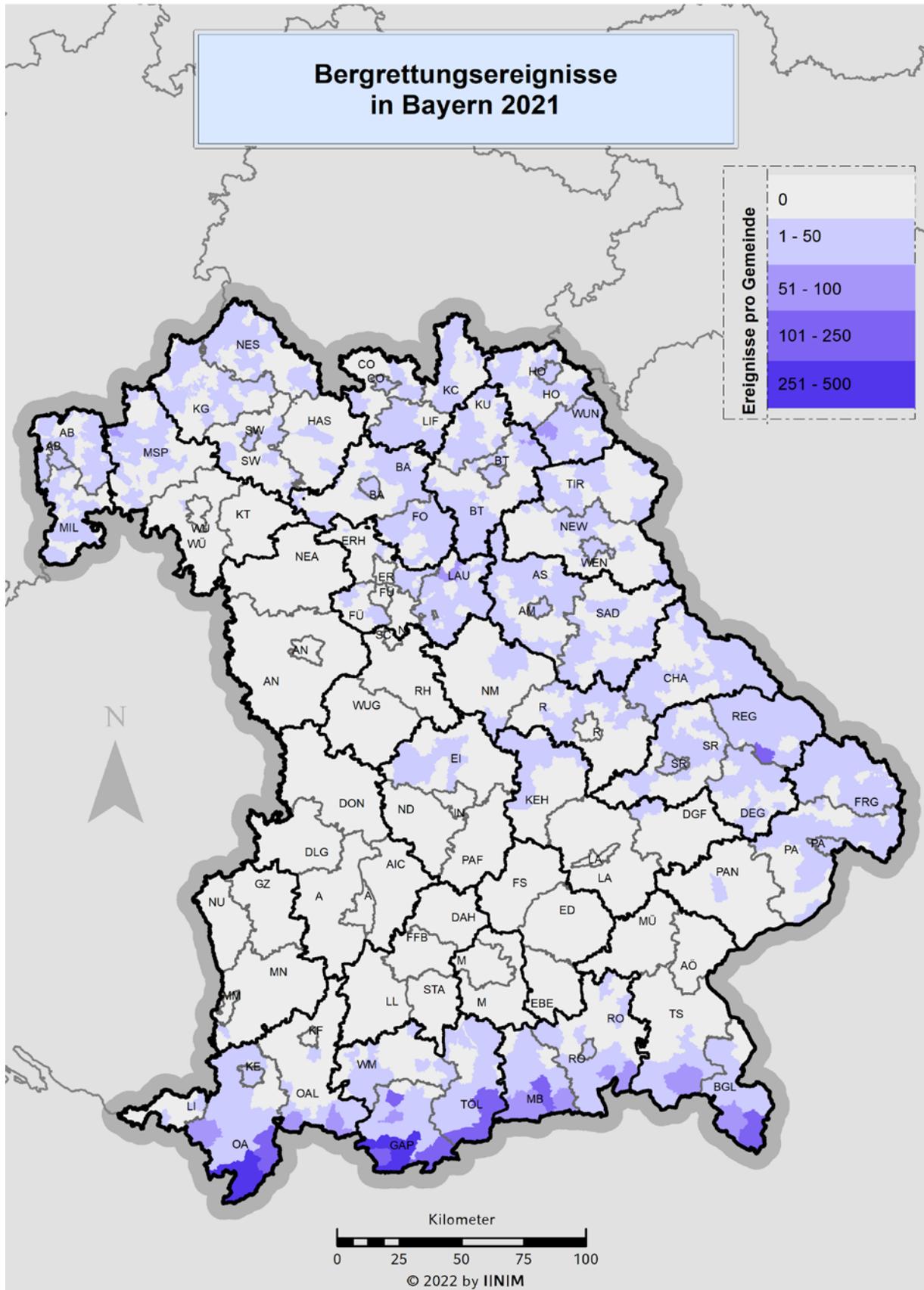


Abbildung 98: Bergrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 16.600 Bergrettungsereignisse

Zu den am häufigsten alarmierten Einsatz- bzw. Rettungsmitteln gehören gemäß dokumentiertem Einsatztyp neben der Einsatzleitung Bergwacht (EL BW) auch das HRT (Hand Radio Terminal). Zu den weiteren alarmierten Einsatzmitteln zählen Einsatzleit-/Kommandowagen (ELW), Bergwachtstationen (BW), (geländegängige) Personenkraftwagen (PKW), Inspektionsdienst (I-Dienst), Mannschafts-transportwagen (MTF), Gerätewagen (GKW), Notärzte (NA), First Responder bzw. Helfer vor Ort (FR/HVO), Motorschlitten/Schneeraupe (RAUPE), Mehrzweckfahrzeuge (MZF) und sonstige Rettungs- u. Sanitätsfahrzeuge.

Die nachfolgende Karte stellt die Bergrettungsereignisse auf Ebene der bayerischen Gemeinden und Städte für das Jahr 2021 dar. Neben den Notfallereignissen wurden auch die weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) berücksichtigt. Insgesamt wiesen 551 Gemeinden Bergrettungsereignisse auf. In 82 Gemeinden wurden hierbei 10 oder mehr Ereignisse dokumentiert. Gemeinden und Städte ohne Bergrettungsereignisse wurden grau dargestellt.

Die meisten durch die Integrierten Leitstellen dokumentierten Bergrettungsereignisse traten in den bayerischen Alpen auf. Weitere Gebiete der Bergrettungsereignisse waren naturgemäß weitere bayerische Bergregionen (Bayerischer Wald, Oberpfälzer Wald, Fichtelgebirge, Fränkische Alb, Spessart und Rhön). Bergrettungsereignisse wurden am häufigsten innerhalb der Gemeinden Garmisch-Partenkirchen (438 Ereignisse, RDB Oberland), Oberstdorf (291 Ereignisse, RDB Allgäu), Lenggries (239 Ereignisse, RDB Oberland) und Bischofsmais (232 Ereignisse, RDB Straubing) erfasst. Weniger als 200 aber mehr als 100 Ereignisse wiesen die Gemeinden Schönau a. Königssee, Bad Hindelang, Bad Kohlgrub, Grainau, Schliersee und Mittenwald auf.



Karte 19: Bergrettungsereignisse in Bayern
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 5.680 Bergrettungsereignisse

Wasserrettung

Die Wasserrettung wird in Bayern durch die Wasserwacht des Bayerischen Roten Kreuzes, die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) oder gegebenenfalls durch geeignete private Wasserrettungsunternehmen durchgeführt. Zur Sicherstellung des Wasserrettungsdienstes werden überörtliche Schnelleinsatzgruppen der Wasserrettung betrieben, die durch die Integrierten Leitstellen Bayerns alarmiert werden. Die Schnelleinsatzgruppen umfassen Einsatzfahrzeuge, Motorboote und die notwendige medizinische und rettungstechnische Ausrüstung.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der Notfallereignisse und weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) im Bereich der Wasserrettung im Verlauf der letzten 10 Jahre dar.

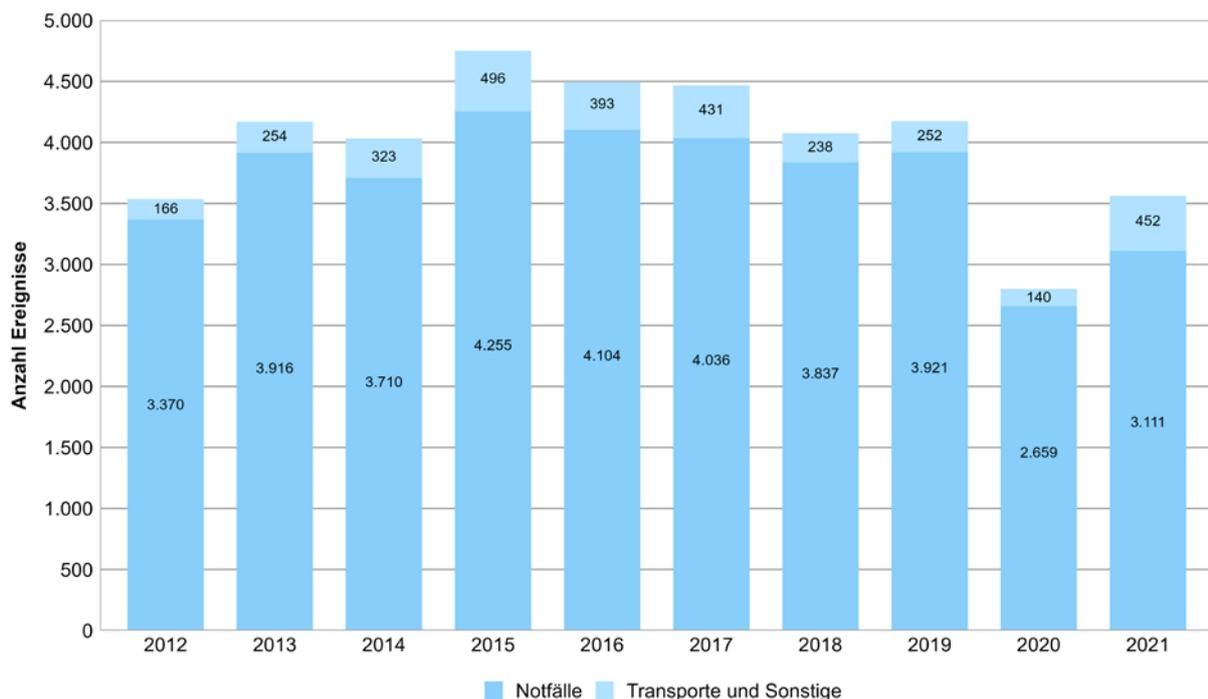


Abbildung 99: Entwicklung der Wasserrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren
Beobachtungszeitraum: 2012 bis 2021; n = 40.064 Wasserrettungsereignisse

Die Anzahl der Wasserrettungsereignisse stieg in den vergangenen 10 Jahren von 3.536 Ereignissen im Jahr 2012 auf 4.751 Ereignisse im Jahr 2015 an und sank bis 2020 auf 2.799 ab; 2021 wurden 3.563 Wasserrettungsereignisse dokumentiert. **In allen Jahren handelte es sich hierbei vorwiegend um Notfallereignisse.** Der Anteil lag dabei zwischen 87 % und 95 %.

Auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zeigten sich hinsichtlich der Anzahl der Wasserrettungsereignisse deutliche Unterschiede. Die nachfolgende Abbildung stellt die Ereignisse differenziert nach dem Einsatzstichwort dar, welches im Einsatzleitsystem der Integrierten Leitstellen als Steuerbefehl für die Disposition von Einsatzmitteln dient. In Kombination mit dem Schlagwort (z.B. Bewusstsein, Atmung, Herz/Kreislauf, Höhlenunfall, Wassernot, usw.) gibt das Einsatzstichwort vor, welche und wie viele Einsatzmittel zu alarmieren und welche sonstigen Maßnahmen einzuleiten sind. Die Einsatzstichworte „RD 1“ bis „RD 5“ sowie „RD Wassernot 0“ bis „RD Wassernot 5“, welche sowohl die Anzahl der erkrankten bzw. verletzten Personen als auch die Notwendigkeit der Alarmierung eines Notarztes angeben, wurden dabei zusammengefasst dargestellt („RD 1-5“ und RD Wassernot 0-5).

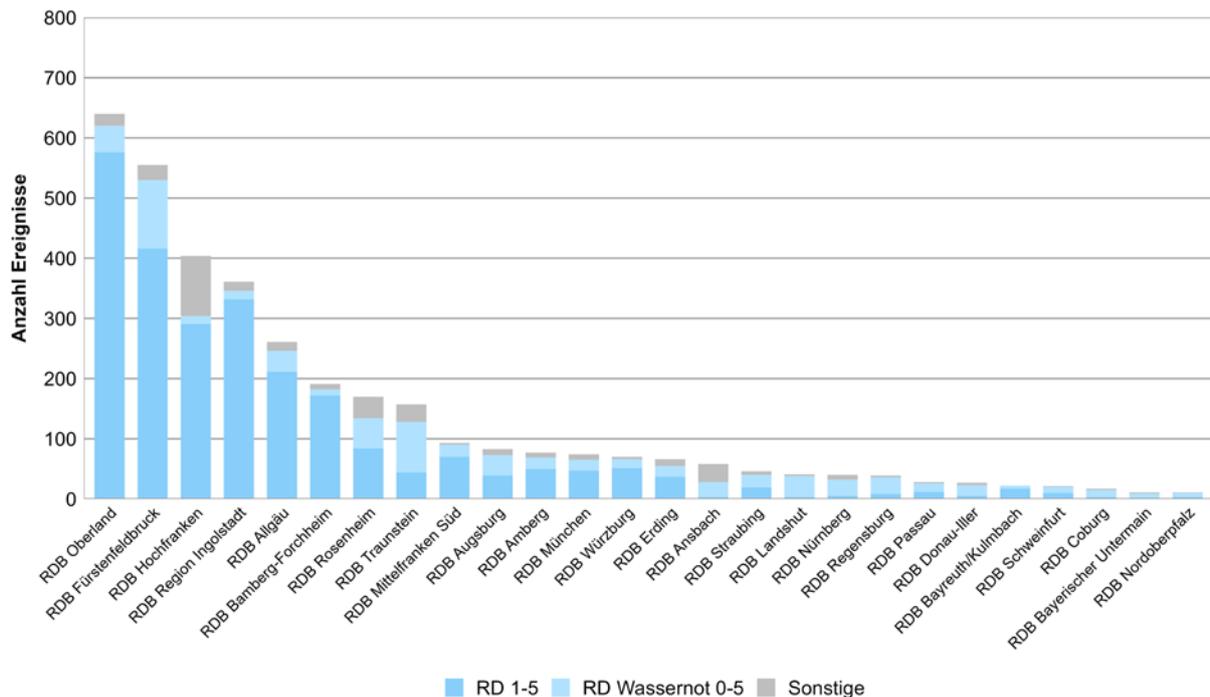


Abbildung 100: Wasserrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 3.563 Wasserrettungsereignisse

Am häufigsten wurden durch die bayerischen Leitstellen Wasserrettungsereignisse in den Rettungsdienstbereichen Oberland (640 Ereignisse), Fürstenfeldbruck (555 Ereignisse), Hochfranken (404 Ereignisse), Region Ingolstadt (361 Ereignisse) und Allgäu (261) dokumentiert. Dabei überwogen in den genannten Rettungsdienstbereichen die Einsatzstichworte „RD 1-5“.

Die folgende Abbildung zeigt die im Rahmen der Wasserrettungsereignisse von den 26 bayerischen Leitstellen dokumentierten und nachträglich kategorisierten Schlagworte.

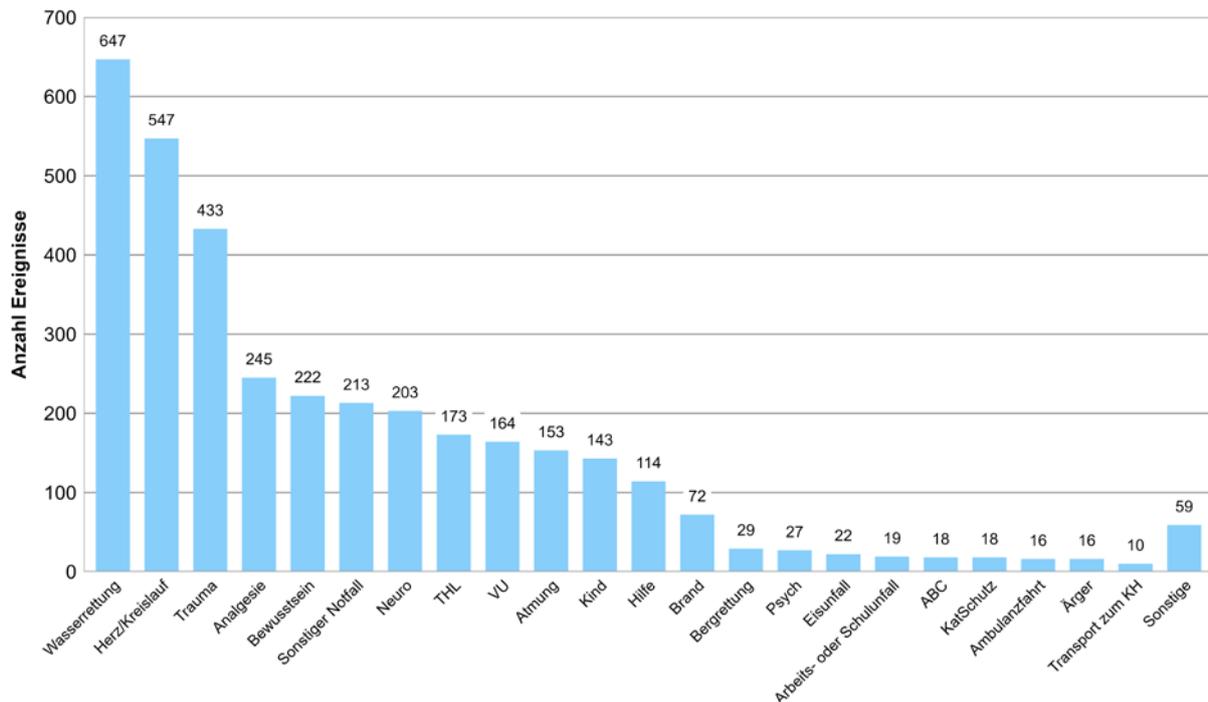


Abbildung 101: Wasserrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort
 Beobachtungszeitraum: 2021; n = 3.563 Wasserrettungsereignisse

Die häufigsten Einsatzgründe lagen im Bereich der Wasserrettung (18 %). Ebenfalls häufig wurde als Einsatzgrund Herz-/Kreislauf (15 %) und Trauma (12 %) dokumentiert. Der Anteil der weiteren Einsatzgründe lag jeweils bei 7 % oder weniger.

Im Jahr 2021 wurden im Rahmen der 3.563 Wasserrettungsereignisse, welche mehrere Wasserrettungseinsätze zusammenfassen können, gemäß Dokumentation der bayerischen Leitstellen 9.064 Wasserrettungseinsätze erfasst. In der folgenden Abbildung werden auf Ebene der Einsätze die disponierten Rettungs- und Einsatzmittel differenziert nach deren Typ dargestellt.

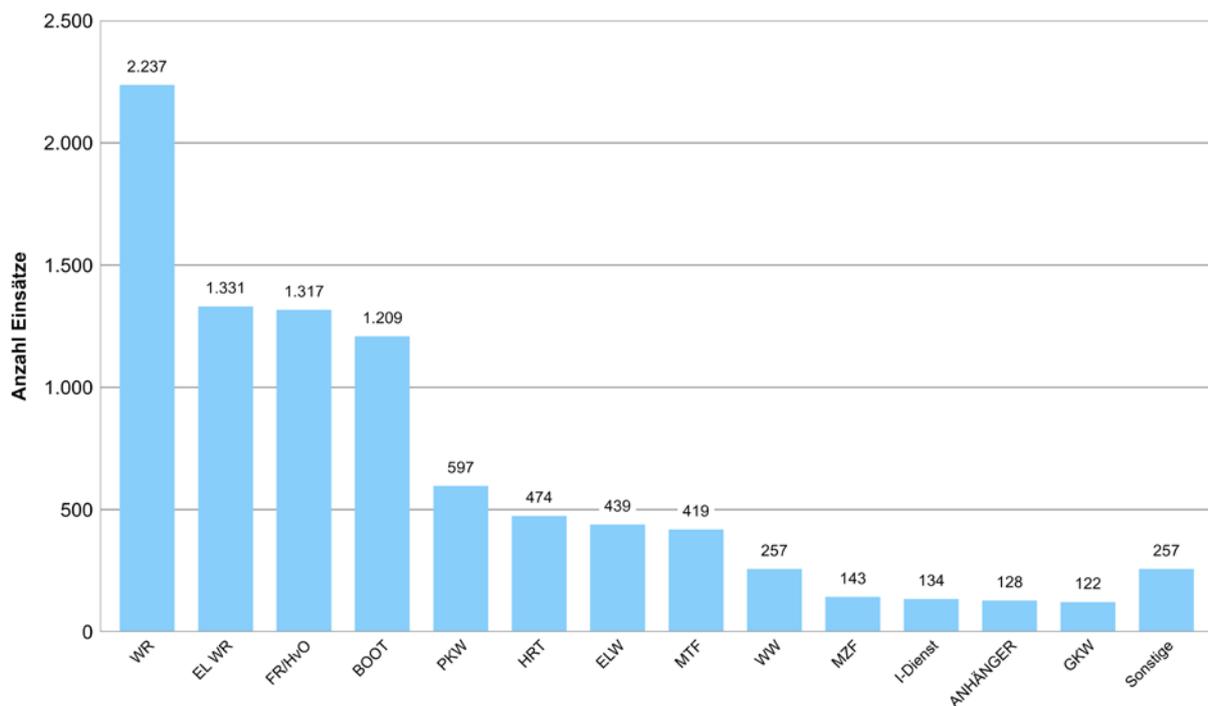
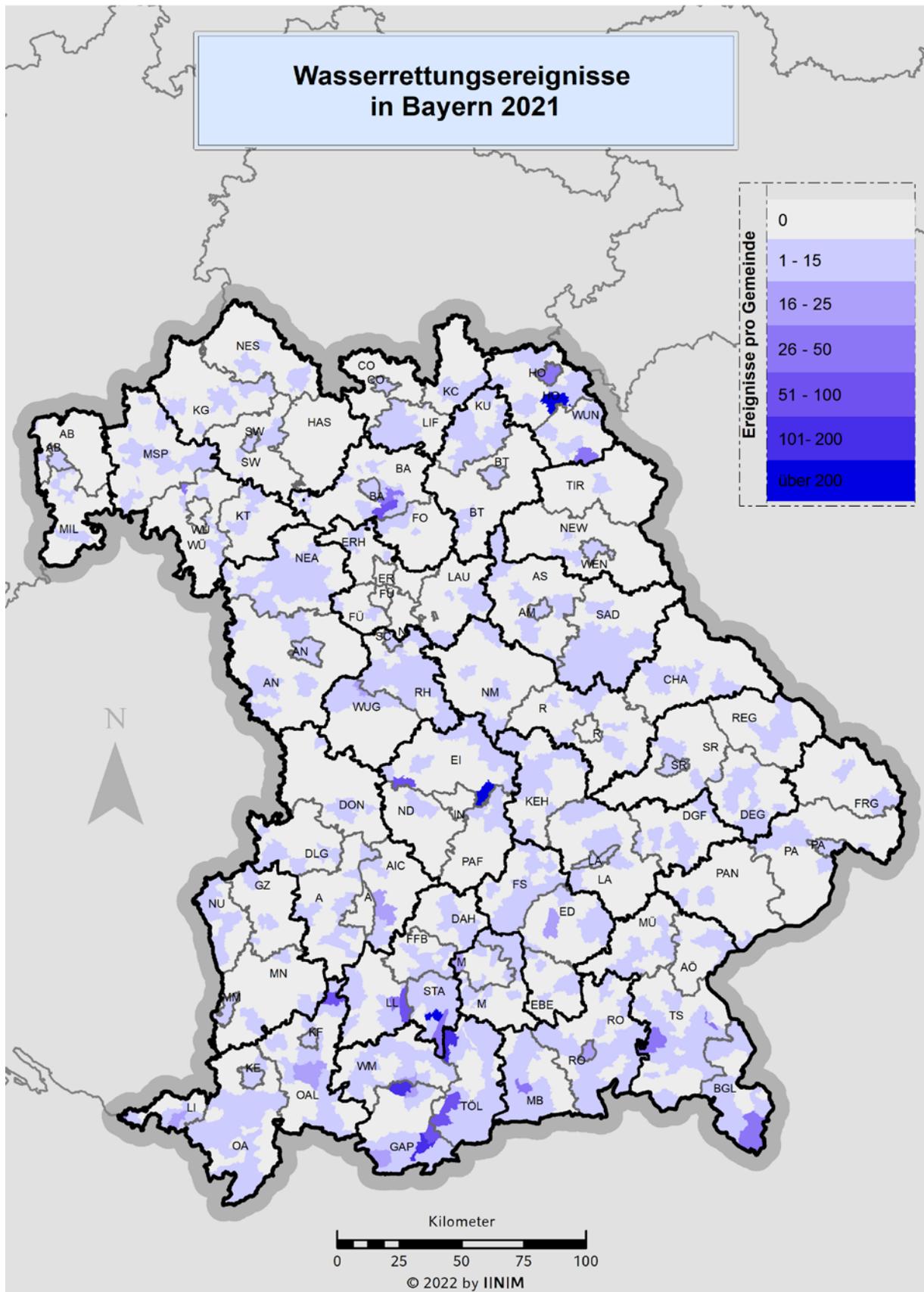


Abbildung 102: Wasserrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 9.064 Wasserrettungseinsätze

Zu den am häufigsten alarmierten Einsatz- bzw. Rettungsmittel gemäß dokumentiertem Einsatztyp gehören neben dem Wasserrettungswagen (WR) auch der Einsatzleiter Wasserrettung (EL WR), First Responder bzw. Helfer vor Ort (FR/HvO) und Rettungs-, Mehrzweck- und sonstige Boote (BOOT). Zu den weiteren alarmierten Einsatzmitteln zählen (geländegängige) Personenkraftwagen (PKW), HRT (Hand Radio Terminal), Einsatzleit-/Kommandowagen (ELW), Mannschaftstransportwagen (MTF), Wasserwachstationen (WW), Mehrzweckfahrzeuge (MZF), Inspektionsdienst (I-Dienst), Boots- und Mehrzweckanhänger (ANHÄNGER), Gerätewagen (GWK) sowie sonstige Rettungs-/Sanitätsfahrzeuge und Sonderfahrzeuge.

Die nachfolgende Karte stellt die Wasserrettungsereignisse auf Ebene der bayerischen Gemeinden und Städte für das Jahr 2021 dar. Neben den Notfallereignissen wurden auch die weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) berücksichtigt. Insgesamt wiesen 557 Gemeinden Wasserrettungsereignisse auf. In 58 Gemeinden wurden hierbei 10 oder mehr Ereignisse dokumentiert. Gemeinden und Städte ohne Wasserrettungsereignisse wurden grau dargestellt.

Die meisten durch die Integrierten Leitstellen dokumentierten Wasserrettungsereignisse traten an den bayerischen Seen auf, weniger an Flüssen/Bächen oder anderen Gewässern. Am häufigsten wurden Ereignisse in den Gemeinden Schwarzenbach a. d. Saale (291 Ereignisse, größtes Gewässer: Förmitztalsperre), Pöcking (279 Ereignisse, größtes Gewässer: Starnberger See), Großmehring (236 Ereignisse, größte Gewässer: Donau, Weinzierlweiher, Kiesabbaugebiet), Uffing a. Staffelsee (138 Ereignisse, größtes Gewässer: Staffelsee), Münsing (109 Ereignisse, größtes Gewässer: Starnberger See) und Krün (103 Ereignisse, größte Gewässer: Isar/Isarstausee, Barmsee) erfasst. Weniger als 100 aber mehr als 50 Ereignisse wiesen die Gemeinden Hirschaid, Wellheim, gemeindefreies Gebiet im RDB Fürstenfeldbruck, Buchloe, Kochel a. See und Wallgau auf.



Karte 20: Wasserrettungsereignisse in Bayern
Beobachtungszeitraum: 2021; n = 3.642 Wasserrettungsereignisse

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Entwicklung der Rettungsdienststandorte mit RTW Vorhaltung	19
Abbildung 2:	Entwicklung der RTW Vorhaltungen nach Tageszeit.....	23
Abbildung 3:	Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW.....	25
Abbildung 4:	RTW Vorhaltungen nach Rettungsdienstbereich und Tageszeit	26
Abbildung 5:	Entwicklung der Notarztstandorte in Bayern	27
Abbildung 6:	Entwicklung der Anzahl der Luftrettungsstandorte in Bayern	28
Abbildung 7:	Entwicklung der VEF Vorhaltungen	29
Abbildung 8:	Entwicklung der Jahres- und Wochenstunden der Notarztstandorte.....	31
Abbildung 9:	Notarztstandorte pro 100.000 Einwohner bzw. pro 1.000 km ² je Rettungsdienstbereich	33
Abbildung 10:	Entwicklung der Wochen- und Jahresvorhaltungsstunden der VEF	34
Abbildung 11:	Entwicklung der Anzahl Rettungsdienststandorte mit KTW Vorhaltung sowie der KTW-Vorhaltung während unterschiedlicher Tageszeiten.....	35
Abbildung 12:	Entwicklung der Jahres- und Wochenvorhaltungsstunden der KTW	36
Abbildung 13:	KTW-Vorhaltungen nach Tageszeit pro Rettungsdienstbereich	38
Abbildung 14:	KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur Einwohnerzahl nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich	39
Abbildung 15:	KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur RDB-Fläche nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich	40
Abbildung 16:	Entwicklung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp	41
Abbildung 17:	Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner differenziert nach Ereignistyp und Rettungsdienstbereich	42
Abbildung 18:	Entwicklung der Notfallereignisse pro Regierungsbezirk.....	43
Abbildung 19:	Entwicklung der Ereignisse im Krankentransport pro Regierungsbezirk	44
Abbildung 20:	Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp – Montag bis Freitag.....	45
Abbildung 21:	Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach Ereignistyp – Samstag und Sonntag	46
Abbildung 22:	Entwicklung der Einsatzzahlen differenziert nach Rettungsmitteltyp	47
Abbildung 23:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatztyp.....	49
Abbildung 24:	Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatztyp.....	50
Abbildung 25:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Rettungsmitteltyp	51
Abbildung 26:	Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach Rettungsmitteltyp	52
Abbildung 27:	Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen pro Regierungsbezirk	53
Abbildung 28:	Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Krankentransporten pro Regierungsbezirk	54
Abbildung 29:	Entwicklung der Notfallereignisse differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	56
Abbildung 30:	Entwicklung der Notfallereignisse auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	57
Abbildung 31:	Entwicklung der Notfalleinsätze differenziert nach Rettungsmitteltyp	59
Abbildung 32:	Entwicklung der Notfallereignisse mit Einsatz mehrerer RTW gegenüber dem Basisjahr	60
Abbildung 33:	Entwicklung der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	61
Abbildung 34:	Entwicklung der Notfalleinsätze von RTW mit und ohne Patiententransport	62

Abbildung 35:	Anzahl der Rettungsdienststandorte kategorisiert nach der Anzahl der Notfalleinsätze	63
Abbildung 36:	Zeitpunkte und FMS-Status im Rettungsdienst.....	64
Abbildung 37:	Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung (Median)	66
Abbildung 38:	Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung (Median).....	67
Abbildung 39:	Schematische Darstellung des Leitstellenintervalls	68
Abbildung 40:	Perzentile des Leitstellenintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	68
Abbildung 41:	Schematische Darstellung der Ausrückdauer.....	69
Abbildung 42:	Perzentile des Ausrückintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche.....	69
Abbildung 43:	Schematische Darstellung der Fahrzeit zum Einsatzort	70
Abbildung 44:	Perzentile des Fahrzeitintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche.....	70
Abbildung 45:	Schematische Darstellung des Reaktionszeitintervalls	71
Abbildung 46:	Entwicklung des Reaktionszeitintervalls der RTW, NAW und KTW bei Notfällen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	71
Abbildung 47:	Perzentile des Reaktionszeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen...	72
Abbildung 48:	Schematische Darstellung des Transportintervalls	74
Abbildung 49:	Entwicklung des Transportintervalls der RTW, NAW und KTW bei Notfällen differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	74
Abbildung 50:	Perzentile des Transportintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen.....	75
Abbildung 51:	Schematische Darstellung des Prähospitalzeitintervalls	76
Abbildung 52:	Entwicklung der Notfalleinsätze mit Patiententransport sowie des dazugehörigen Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	76
Abbildung 53:	Entwicklung des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	77
Abbildung 54:	Perzentile des Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen	78
Abbildung 55:	Schematische Darstellung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels.....	80
Abbildung 56:	Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen	81
Abbildung 57:	Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen differenziert nach Stadt- und Gemeindetyp des BBSR.....	82
Abbildung 58:	Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Stadt- und Gemeindetyp des BBSR.....	83
Abbildung 59:	Notfallereignisse mit Einhaltung bzw. Überschreitung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	84
Abbildung 60:	Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	85
Abbildung 61:	Entwicklung des Anteils der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist	88
Abbildung 62:	Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Rettungsdienstbezirk.....	89
Abbildung 63:	Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	90
Abbildung 64:	Anzahl und Anteile der Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist differenziert nach den Ursachen der Überschreitung.....	92
Abbildung 65:	Entwicklung der Notfallereignisse mit und ohne Notarztbeteiligung und Notarztanteil bei Notfallereignissen.....	93
Abbildung 66:	Entwicklung des Notarztanteils auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	94
Abbildung 67:	Notarztanteil auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	95

Abbildung 68:	Entwicklung der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner mit und ohne Notarztbeteiligung differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten97
Abbildung 69:	Entwicklung der Notarzttereignisse mit und ohne Nachforderung eines Notarztes... 101
Abbildung 70:	Entwicklung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 102
Abbildung 71:	Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze in der Luftrettung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte 104
Abbildung 72:	Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 105
Abbildung 73:	Primär- und Sekundäreinsätze der bayerischen Luftrettungsstandorte 109
Abbildung 74:	Entwicklung der Krankentransporteinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp 111
Abbildung 75:	Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 112
Abbildung 76:	Entwicklung der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport 113
Abbildung 77:	Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 114
Abbildung 78:	Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport 117
Abbildung 79:	Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport 118
Abbildung 80:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport 119
Abbildung 81:	Entwicklung der Vorbestellungen und Wartezeiten bei Krankentransporten mit RTW und KTW 120
Abbildung 82:	Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung 121
Abbildung 83:	Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung 122
Abbildung 84:	Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 123
Abbildung 85:	Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 124
Abbildung 86:	Zeitliche Verteilung der Wartezeiten bei Krankentransporten ohne Vorbestellung . 125
Abbildung 87:	Zeitliche Verteilung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung 126
Abbildung 88:	Anzahl der Krankentransporte und Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatzgrund und Rettungsmitteltyp 127
Abbildung 89:	Entwicklung der Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp 128
Abbildung 90:	Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 129
Abbildung 91:	Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten 131
Abbildung 92:	Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Einsätze) differenziert nach Rettungsmitteltyp 132
Abbildung 93:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer von arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach Rettungsmitteltyp 136
Abbildung 94:	Einsatzzahlen und Gesamteinsatzdauer bei arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach Rettungsmitteltyp 137
Abbildung 95:	Entwicklung der Bergrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren 139
Abbildung 96:	Bergrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 140
Abbildung 97:	Bergrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort 141
Abbildung 98:	Bergrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln 142
Abbildung 99:	Entwicklung der Wasserrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren 144

Abbildung 100: Wasserrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche 145

Abbildung 101: Wasserrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort 146

Abbildung 102: Wasserrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln 147

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1:	Übersicht der Rettungsdienstbereiche und -bezirke sowie der zugehörigen Gebietskörperschaften (Landkreise und kreisfreie Städte) in Bayern.....	16
Karte 2:	Rettungsdienststrukturen und Einwohnerzahlen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern	20
Karte 3:	Übersicht der Einwohnerzahlen der Versorgungsbereiche und RTW-Vorhaltungsstunden der Rettungsdienststandorte in Bayern	22
Karte 4:	Notarzt-, VEF- und Luftrettungsstandorte sowie Einwohnerzahlen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern.....	30
Karte 5:	Anzahl der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	58
Karte 6:	Reaktionszeitintervall bei Notfalleinsätzen der RTW, NAW und KTW auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte.....	73
Karte 7:	Prähospitalzeit bei Notfalleinsätzen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	79
Karte 8:	Anfahrtszeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	86
Karte 9:	Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Versorgungsbereiche	91
Karte 10:	Notarztanteil bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	96
Karte 11:	Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte.....	100
Karte 12:	Nachforderungen eines Notarztes bei Notarzt ereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte.....	103
Karte 13:	Primäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	106
Karte 14:	Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	108
Karte 15:	Ausgangsorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	115
Karte 16:	Zielorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte ...	116
Karte 17:	Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Ausgangsorte	134
Karte 18:	Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Zielorte.....	135
Karte 19:	Bergrettungs ereignisse in Bayern	143
Karte 20:	Wasserrettungs ereignisse in Bayern.....	148

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Einwohnerzahlen und Flächen der Rettungsdienstbereiche in Bayern	17
Tabelle 2:	Kategorisierung der Rettungswachentypen	18
Tabelle 3:	Rettungsdienststandorte mit RTW-Vorhaltung pro Rettungsdienstbereich mit Angabe der RTW Vorhaltung während des Tages und der Nacht	24
Tabelle 4:	Notarztstandorte je Rettungsdienstbereich und Tageszeit	32
Tabelle 5:	KTW-Vorhaltung je Rettungsdienstbereich und Tageszeit	37
Tabelle 6:	Anzahl der Rettungsdiensteinsätze differenziert nach Rettungsmitteltyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	48
Tabelle 7:	Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung (Median)	66
Tabelle 8:	Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung (Median)	67
Tabelle 9:	Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	98
Tabelle 10:	Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport (Median)	117
Tabelle 11:	Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport (Median)	118
Tabelle 12:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport (Median)	119

Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement, LMU Klinikum München



Schillerstraße 53
D-80336 München
Geschäftsführender Direktor: Dr. med. Stephan Prückner

Telefon: 089 4400-57101
Telefax: 089 4400-57102
E-Mail: gs.inm@med.uni-muenchen.de
Internet: www.inm-online.de

