

Rettungsdienstbericht Bayern

2021

Berichtszeitraum: 2011 bis 2020



Bayerisches Staatsministerium des
Innern, für Sport und Integration



Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement
LMU Klinikum München



Rettungsdienstbericht Bayern 2021

Berichtszeitraum: 2011 bis 2020

Rettungsdienstbericht Bayern 2021

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

Geschäftsführender Direktor: Dr. Stephan Prückner

Wissenschaftliche Bearbeitung (in alphabetischer Reihenfolge):

Dipl.-Bw. T. Alt, M.C.Sc.	J. Heckmann, M.A.
C. Becker	K. Hegenberg, MPH
Dipl.-Geogr. S. Bielmeier	R. Kotulla, M.Sc.
Dipl.-Ing. A. Birk	Dipl. W.-Geogr. S. v. Küstenfeld
Dipl.-Vw. D. Dudinova, M.A.	M. Lämmer, M.Sc.
V. Elbauer	K. Pirker
A. Gatteringer, B.Sc.	J. Schlickeisen, B.Sc.
Dipl.-Math. A. Gay Cabrera, M.A.	Dipl.-W.-Geogr. F. Sieber
Dipl.-Geogr. C. Gehring	K. Strahler, M.Sc.
Dipl.-Kff. S. Geiser-Metz	Dr. H. Trentzsch
Dr. S. Groß (Leitung)	Dipl.-Geol. M. Weber
R. Halbig, M.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 2021

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/RD2021>

Titelbild: Foto: Dennis Strikinac, BRK Neu-Ulm

GRÜßWORT

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 2011 bis 2020 von 382 auf 459 Rettungswachen bzw. Stellplätze an. Die Vorhaltungen der Notfallrettung in den 26 bayerischen Rettungsdienstbereichen wurden in diesem Zeitraum von 3,36 Mio. auf 3,96 Mio. Stunden p.a. erhöht. Die Sozialversicherungsträger haben im Jahr 2020 für den bayerischen Rettungsdienst Leistungen in Höhe von 780 Millionen Euro erbracht.

Der Rettungsdienstbericht Bayern 2021 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.



Dr. Christian Ebersperger
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 2021** erneut ein zusammenfassender Überblick über wichtige Kennwerte zu rettungsdienstlichen Strukturen und dem rettungsdienstlichen Einsatzgeschehen in Bayern über einen Zeitraum von 10 Jahren (2011 - 2020) 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 sowie eine Darstellung erster Analyseergebnisse der medizinischen Einsatzdaten. Für das Jahr Beobachtungsjahr 2020 zeigen sich deutlich die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Einsatzzahlen des Rettungsdienstes in Bayern.

Die wesentliche Datenquelle stellen die von den Integrierten Leitstellen Bayerns übermittelten Einsatzdaten aus den Einsatzleitsystemen ARLIS und 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. Zur Auswertung der medizinischen Einsatzdaten wurden die mittels NIDApad erstellten Notfallprotokolle des Rettungsdienstes herangezogen.

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, September 2021

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
Prähospitalzeitintervall	74
Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels.....	78
Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist	86
Notarzteinsatz.....	90
Notarztanteil an den Notfallereignissen	90
Notarzteinsatznachforderungen	98
Luftrettung	101

Kapitel D: Krankentransport	107
Krankentransportaufkommen.....	107
Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport	109
Ausgangs- und Zielorte bei Krankentransporten	111
Zeitintervalle im Krankentransport	114
Vorbestellung und Wartezeiten im Krankentransport.....	117
Einsatzgründe im Krankentransport.....	124
Auslastung im Krankentransport.....	125
Kapitel E: Arztbegleitete Patiententransporte	127
Ausgangs- und Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten	129
Gesamteinsatzdauer.....	132
Kapitel F: Berg- und Wasserrettung	135
Bergrettung	135
Wasserrettung.....	140
Kapitel G: Medizinische Einsatzdaten	145
Alter und Geschlecht der Patienten	145
Einsatzorte und Übergabeorte.....	148
Einsatzgründe	152
Diagnosen.....	154
Abbildungsverzeichnis	157
Kartenverzeichnis	161
Tabellenverzeichnis	162

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AVBayRDG	Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Rettungsdienstgesetzes
BayRDG	Bayerisches Rettungsdienstgesetz
BayStMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
BOZ	Beobachtungszeitraum
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 2021 gibt einen Überblick der Entwicklung des rettungsdienstlichen Einsatzgeschehens der letzten zehn Jahre sowie eine Darstellung ausgewählter Analyseaspekte im Detail für das Jahr 2020. Aufgrund der Covid 19-Pandemie im Jahr 2020 wurde eine Vielzahl von Maßnahmen 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 26. März 2019 bzw. 17. August 2018 geändert. Das Inkrafttreten der Neufassungen, die unter anderem zentrale Neuregelungen zu den Versorgungsstrukturen in der Notfallrettung enthielten, fiel in den Beobachtungszeitraum des vorliegenden Rettungsdienstberichts Bayern 2021 (Jahre 2011 bis 2020). 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 für 2020 weitgehend abgebildet. Die Sicherstellung der rettungsdienstlichen und notärztlichen Versorgung in Bayern wurde im Jahr 2020 mit 336 Rettungswachen, 123 Stellplätzen, 229 Notarztstandorten und 15 Luftrettungsstandorten gewährleistet. Gegenüber den rettungsdienstlichen Strukturen des Jahres 2011 nahm die Anzahl der Standorte im 10-Jahreszeitraum um insgesamt 14% 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 Median 7,4 RTW in der Vorhaltung, nachts wurden 5,1 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 2011 und 2020 um 29% von 792.900 auf 1.024.500 Notfälle zunahm, stiegen die Jahresvorhaltungsstunden der RTW im selben Zeitraum um 18% auf rund 3,96 Mio. Stunden an. Die Zunahme der Notfallereignisse lag mit 36% im Regierungsbezirk Oberpfalz am höchsten, der geringste Anstieg hingegen konnte mit 28% im Regierungsbezirk Niederbayern ermittelt werden. Folglich ergab sich ebenso ein Anstieg der RTW- und NEF/NAW-Einsätze. Während die Anzahl der RTW-Einsätze während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes um 21% zunahm, ergab sich hinsichtlich der NEF/NAW ein Anstieg der Einsätze um 7%. Die Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen nahm ebenfalls zu. Ergab sich für das Jahr 2011 im Median noch eine Dauer von etwa 47 Minuten, so lag der entsprechende Wert im Jahr 2020 bereits über 53 Minuten. Der Interquartilsabstand lag dabei im Jahr 2020 zwischen 34 und 74 Minuten.

Der wichtigste Kennwert im Rahmen der Sicherstellung der Notfallrettung in Bayern ist gemäß Art. 7 BayRDG die 12-Minuten-Frist („Hilfsfrist“). Hierbei müssen mindestens 80% der Notfälle in einem Versorgungsbereich innerhalb einer Fahrzeit von maximal 12 Minuten durch ein qualifiziertes Rettungsmittel erreicht werden. Mit den im Beobachtungszeitraum bereits umgesetzten Strukturempfehlungen im Rahmen des TRUST-Projekts waren diese Vorgaben im Jahr 2020 in Bayern in 78,0% der Versorgungsbereiche erfüllt. Im Jahr 2014 konnte allerdings noch ein entsprechender Wert von knapp 95% erzielt werden. Der Rückgang des Erreichungsgrades zur Einhaltung der 12-Minuten-Frist ist dabei besonders auf die stetig steigenden Einsatzzahlen, die Veränderungen in der Krankenhauslandschaft, den demographischen Wandel und die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes bei nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen und Verletzungen zurückzuführen.

Trotz der Zunahme der Notfallereignisse und der Unterschreitung des Schwellenwertes in 67 bayerischen Versorgungsbereichen ging der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist über den gesamten Beobachtungszeitraum in Bayern nur geringfügig um 3,5% zurück. Im Jahr 2020 ergab sich beispielsweise für Landgemeinden ein Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist von 78,0%. In Mittelstädten wurde ein entsprechender Wert von 94,5% ermittelt.

Ebenso wie der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene aller Stadt- und Gemeindetypen abnahm, stieg die mediane Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden Rettungsmittels während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes in allen Stadt- und Gemeindetypen an.

Notarztdienst und Luftrettung

Die Anzahl der Notfälle mit Beteiligung eines Notarztes stieg während des Beobachtungszeitraums von 394.000 auf 409.300 Notfallereignisse an (+4%). Im Jahr 2011 lag der Notarztanteil in Bayern noch bei etwa 50%. Seitdem war der Anteil rückläufig und erreichte ab 2018 einen Wert von 40%.

Im Jahr 2011 wurde der Notarzt bei 16,6% der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung nachgefordert. Dieser Wert stieg auf 22,8% im Jahr 2020 an. Notarzt ereignisse mit Nachforderung eines Notarztes nahmen dabei um insgesamt 49% zu.

Die Beteiligung von Notärzten bei der Versorgung von Notfällen sowie die Nachforderungsquote von Notärzten wiesen dabei deutliche regionale Unterschiede auf. Für das Jahr 2020 wurde innerhalb der 25 kreisfreien Städte in Bayern im Median ein Notarztanteil von 38% ermittelt, in den 71 Landkreisen lag der Median des Notarztanteils bei rund 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: 32%). Ländliche Räume hingegen wiesen überwiegend einen Anteil von unter 20% an Nachforderungen auf.

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 Länge 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 2020 im Median bei etwa 50 Minuten und in den kreisfreien Städten bei etwa 44 Minuten.

Die Einsatzzahlen der Luftrettungsmittel zeigten eine deutliche Zunahme zwischen den Jahren 2011 und 2016. Dies kann auf die Inbetriebnahme der drei zusätzlichen Luftrettungsstandorte zum 01.04.2011 in Weiden (RTH Christoph 80), zum 28.01.2014 in Augsburg (RTH Christoph 40) und zum 05.09.2015 in Dinkelsbühl (RTH Christoph 65) zurückgeführt werden. Seither ergab sich jedoch ein Rückgang der Einsatzzahlen. Im Jahr 2020 wurden in Bayern etwa 21.000 Einsätze von Luftrettungsmitteln dokumentiert und somit 15% weniger als im Jahr 2016. Luftrettungsmittel kamen erwartungsgemäß größtenteils in den bayerischen Landkreisen zum Einsatz (ca. 90%).

Krankentransport und arztbegleitete Patiententransporte

Die Anzahl der qualifizierten Krankentransporte nahm während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von rund 738.000 Einsätzen im Jahr 2011 auf 793.100 Einsätze im Jahr 2020 zu. Dies entspricht einem prozentualen Anstieg der Krankentransporte um 7%. Für das Jahr 2020 zeigte sich allerdings ein Rückgang der Einsätze im Vergleich zum Vorjahr (2019: 861.000 Einsätze). 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 mehr als 25% zu, in 8 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 2011 bis 2020 um knapp 10 Minuten bei KTW und rund 6 Minuten bei RTW verlängerte. Im Beobachtungszeitraum nahmen die Jahresvorhaltungsstunden von KTW von 2011 bis 2020 um etwa 9% zu.

Da der Anteil vorbestellter Krankentransporte während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes 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 34 Minuten.

Die Anzahl arztbegleiteter Patiententransporte lag im Jahr 2011 bei 22.100 Ereignissen und stieg bis zum Jahr 2015 auf rund 25.400 Ereignisse an. Bis zum Jahr 2020 nahmen die arztbegleiteten Patiententransporten hingegen nahezu kontinuierlich auf 20.900 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 (30%) durchgeführt, welche im Median eine Gesamteinsatzdauer von 82 bzw. 62 Minuten aufwiesen. Seit den Jahren 2013 bzw. 2014 wurden VEF nur noch tagsüber betrieben.

Berg- und Wasserrettung

Erstmals erfolgte im Rahmen des Rettungsdienstberichtes 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 4.191 Ereignissen im Jahr 2011 auf 8.607 Ereignisse im Jahr 2019 an. Im Jahr 2020 wurden 7.139 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 300 Ereignissen im Jahr 2020 zählten die Gemeinden Garmisch-Partenkirchen, Oberstdorf und Bad Hindelang. Häufigste Einsatzgründe waren bergrettungsspezifische Einsätze sowie Traumata. Durch die bayerischen Leitstellen wurden vorwiegend die

Einsatzleitung, HRT (Hand Radio Terminal) und Bergwachtstationen zur Abwicklung der Bergrettungsereignisse alarmiert.

Die Anzahl der Wasserrettungsereignisse stieg bis zum Jahr 2019 ebenfalls an. Während im Jahr 2011 insgesamt 3.573 Ereignisse durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert wurden, waren es im Jahr 2019 insgesamt 4.173 Ereignisse. Für das Jahr 2020 wurden 2.799 Ereignisse konstatiert. In allen Jahren handelte es sich hierbei größtenteils um Notfälle. In den Rettungsdienstbereichen Fürstenfeldbruck und Oberland traten gemäß Dokumentation am häufigsten Wasserrettungsereignisse auf. Als Einsatzschwerpunkte konnten hierbei der Starnberger See und Staffelsee identifiziert werden. Häufigste Einsatzgründe waren wasserrettungsspezifische Einsätze sowie Herz-/Kreislaufkrankungen und Traumata. Zur Einsatzabwicklung wurden in erster Linie Wasserrettungswagen, Einsatzleitung und Boote eingesetzt.

Medizinische Einsatzdaten

Die Auswertung der medizinischen Einsatzdaten des NIDApad ergab, dass das Patientenalter bei Notfällen ohne Beteiligung eines Notarztes am häufigsten zwischen 76 und 90 Jahren lag. In dieser Altersgruppe überwogen die weiblichen Patienten, während in allen Altersgruppen unter 75 Jahren der Anteil der männlichen Patienten höher war. Regionale Unterschiede hinsichtlich der Altersverteilung zeigten sich vorwiegend zwischen 50 und 70 Jahren.

Die Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes waren überwiegend Wohnungen, Straßen, öffentlicher Raum und Altenheime. Die regionalen Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbezirken waren dabei gering. Häufigster Übergabeort der Notfallpatienten war in allen Rettungsdienstbezirken eine zentrale bzw. interdisziplinäre Notaufnahme. Der Anteil an allen Übergabeorten lag je nach Rettungsdienstbezirk zwischen 66,7% und 86,2%.

Gemäß Dokumentation lag der Anteil der Patienten mit ausschließlicher Diagnose einer Einzel- oder Mehrfachverletzung im Jahr 2020 bei 29,8% und der Anteil der Patienten mit einer Erkrankung bei 63,9%. Der Anteil der Patienten mit Dokumentation einer Erkrankung und gleichzeitig einer Verletzung betrug im genannten Zeitraum 6,4%. Die häufigsten Einsatzgründe bei Notfällen ohne Beteiligung eines Notarztes waren Einzelverletzungen (21,7%), Herz-/Kreislaufprobleme (16,1%), sonstige Erkrankungen (10,6%) und Störungen des ZNS (10,1%).

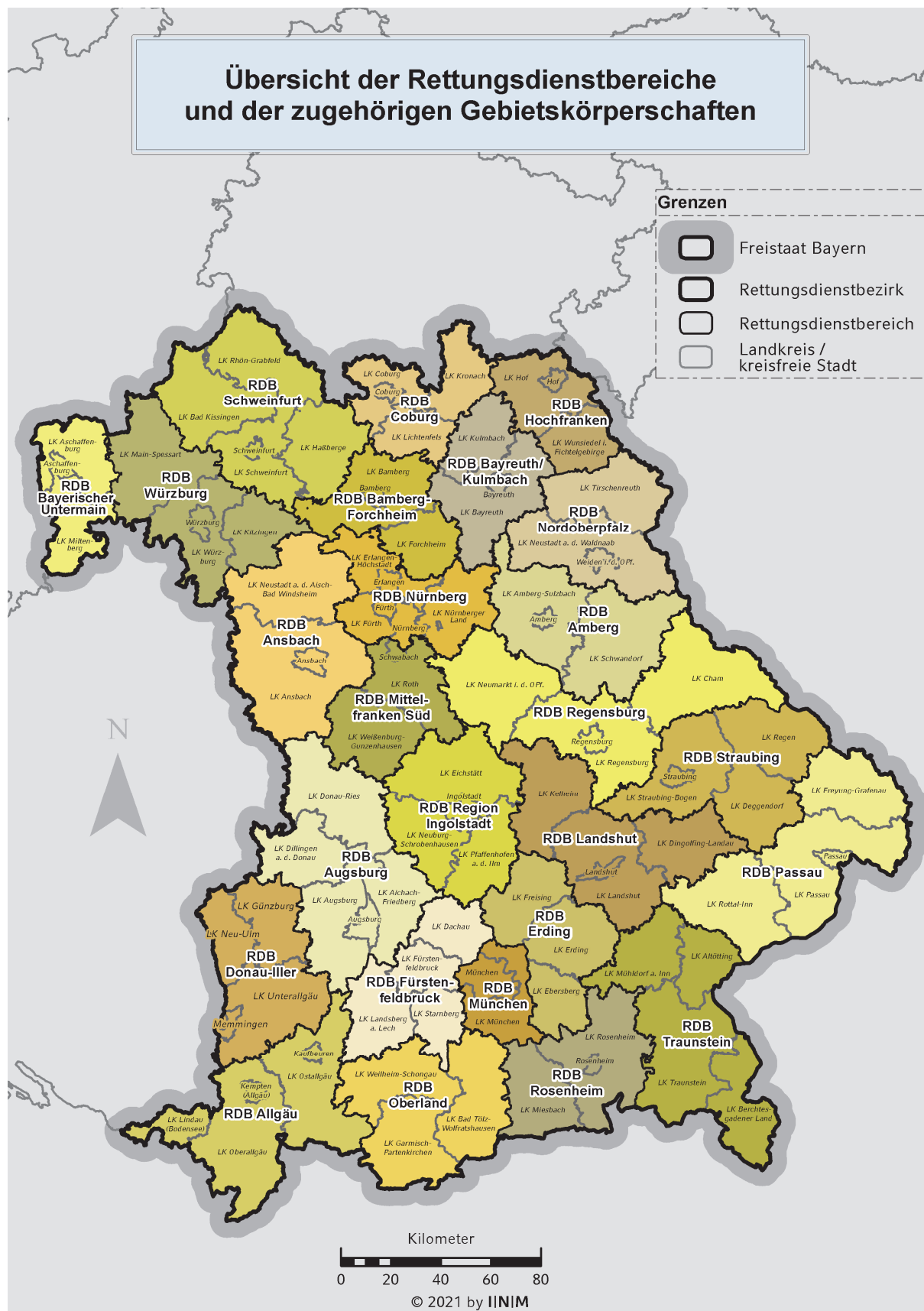
KAPITEL A: RETTUNGSDIENSTSTRUKTUREN UND VORHALTUNG

Das Gebiet des Freistaates Bayern umfasst eine **Fläche von 70.550 Quadratkilometer mit derzeit etwa 13,14 Millionen Einwohnern**. 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" (rd-bayern.de)** 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: 2020; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	Einwohner	Fläche (km ²)	Einwohner je km ²
Allgäu	493.900	3.350	147
Amberg	293.500	2.760	106
Ansbach	328.300	3.340	98
Augsburg	918.300	4.060	226
Bamberg-Forchheim	340.800	1.870	182
Bayerischer Untermain	374.300	1.480	253
Bayreuth/Kulmbach	249.200	2.000	125
Coburg	260.500	1.810	144
Donau-Iller	493.700	2.580	191
Erding	463.300	2.220	209
Fürstenfeldbruck	631.500	2.310	273
Hochfranken	211.700	1.560	136
Landshut	454.900	3.360	135
Mittelfranken Süd	263.300	1.910	138
München	1.837.900	970	1.895
Nordoberpfalz	208.900	2.580	81
Nürnberg	1.184.100	2.000	592
Oberland	352.600	3.090	114
Passau	446.000	3.860	116
Regensburg	609.900	4.340	141
Region Ingolstadt	497.000	2.850	174
Rosenheim	425.500	2.340	182
Schweinfurt	435.900	3.990	109
Straubing	346.100	3.110	111
Traunstein	511.900	3.750	137
Würzburg	507.300	3.060	166
Bayern gesamt	13.140.300	70.550	186

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 **186 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	ab 337

Des Weiteren werden Stellplätze, die sich am 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.

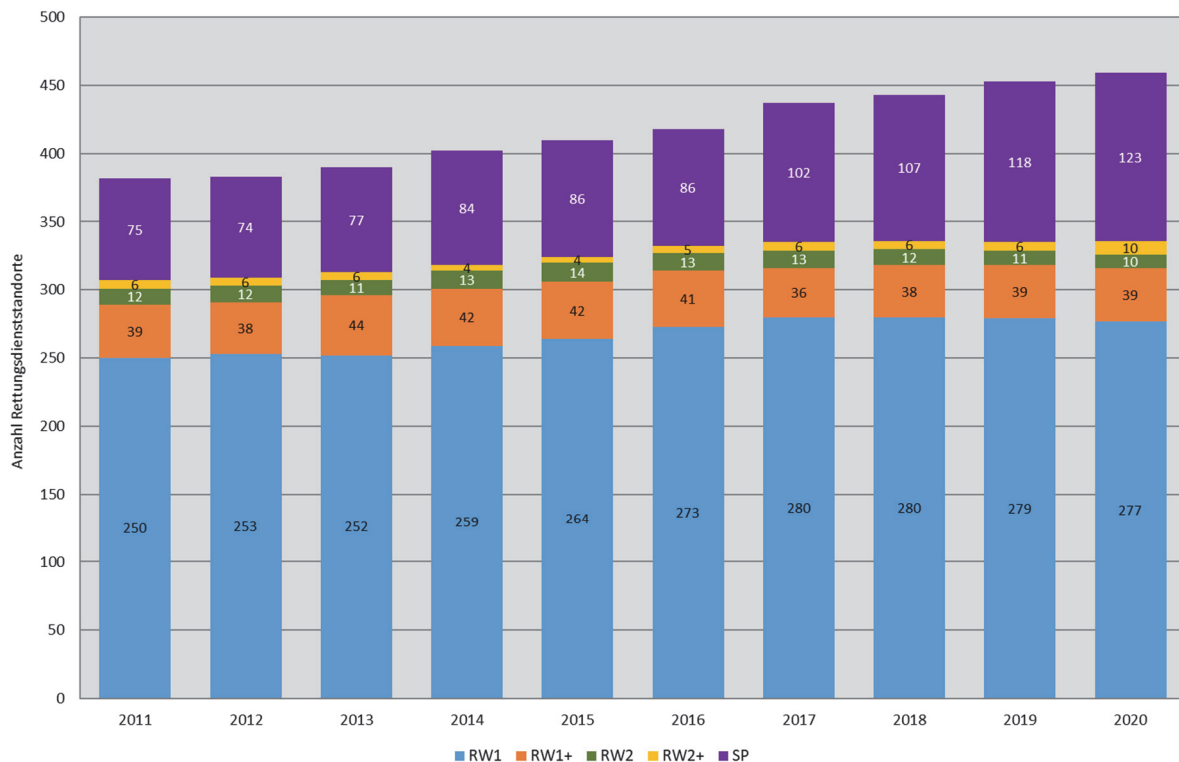
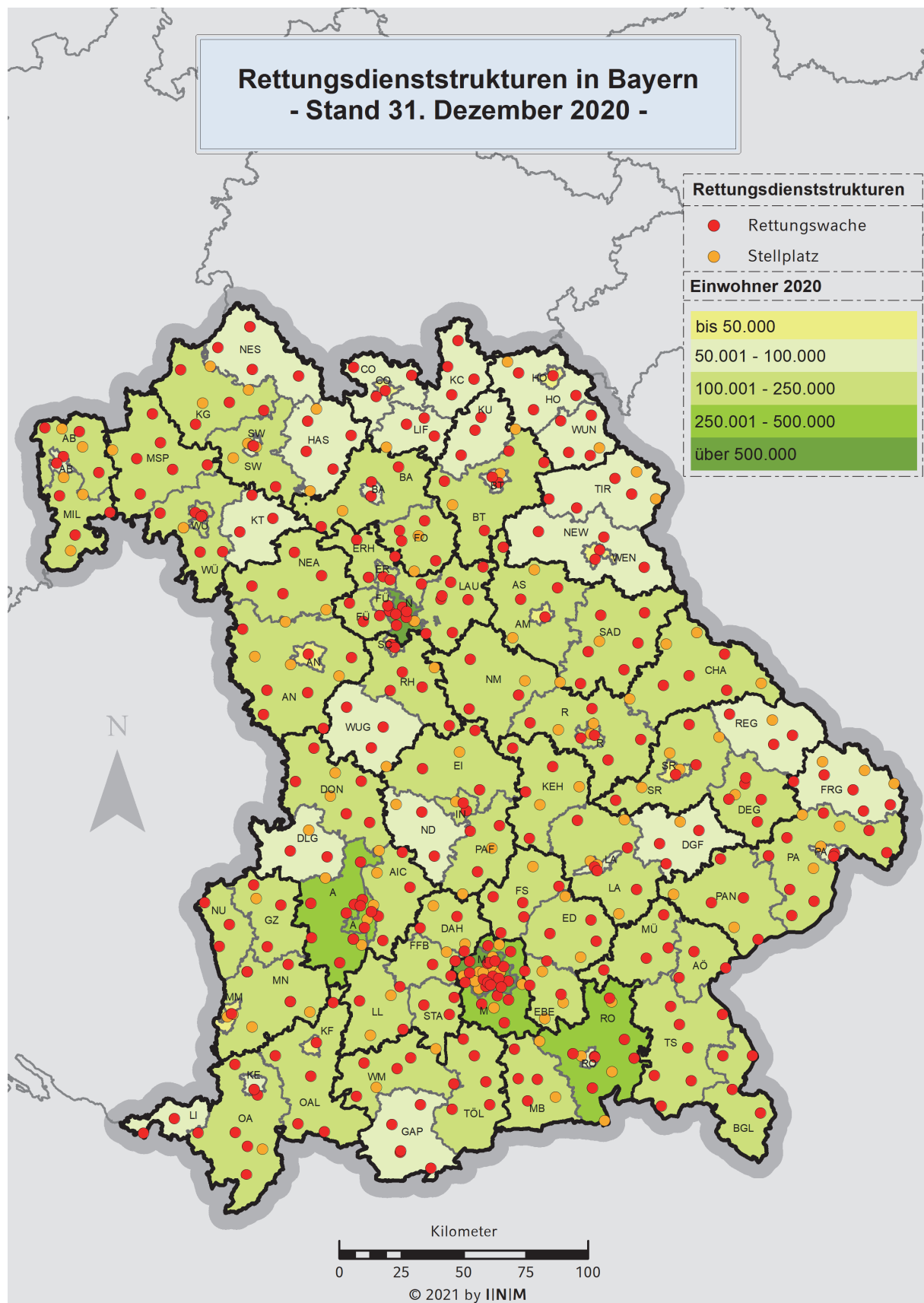


Abbildung 1: Entwicklung der Rettungsdienststandorte mit RTW Vorhaltung

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der Rettungsdienststandorte nahm von 382 Standorten im Jahr 2011 auf **459 Standorte im Jahr 2020 zu (+20%)**. Stellplätze stiegen dabei von 75 Standorten auf 123 Standorte an (+64%) und Rettungswachen nahmen von 307 Standorten auf 336 Standorte zu (+9%). Die Anzahl der Rettungswachen mit mehr als einem 24-Stunden-RTW blieb dabei weitgehend gleich.

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.

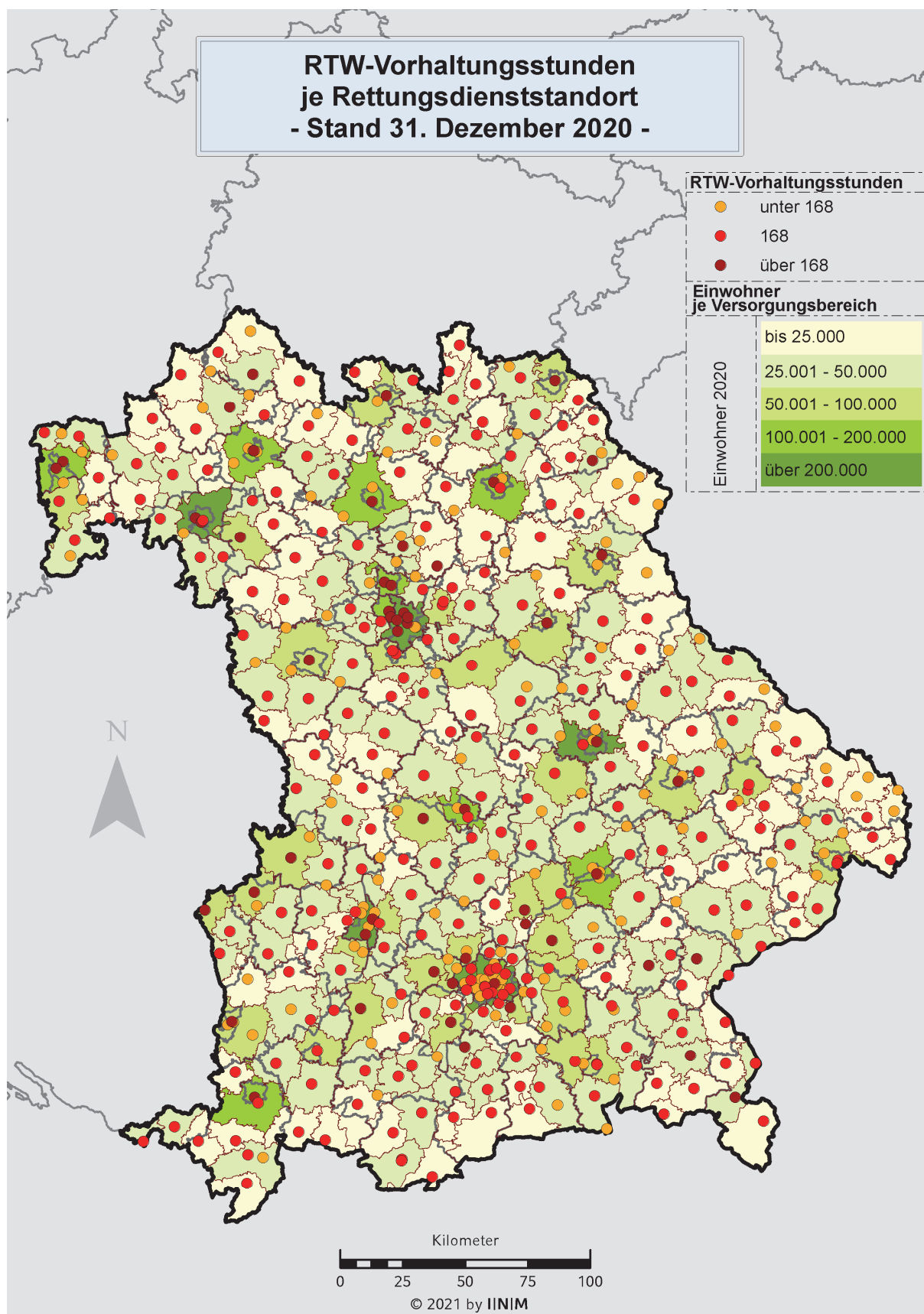


Karte 2: Rettungsdienststrukturen und Einwohnerzahlen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern
Stand: 31. Dezember 2020

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 2020

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.

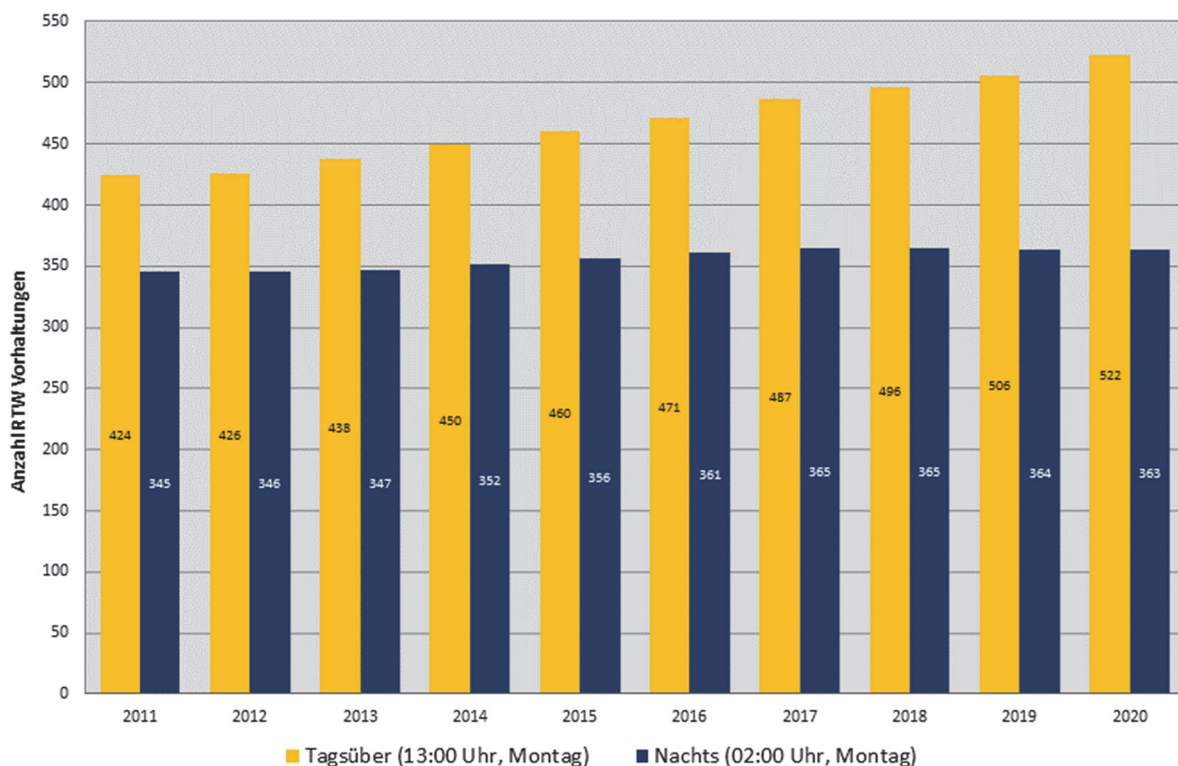


Abbildung 2: Entwicklung der RTW Vorhaltungen nach Tageszeit

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der RTW-Vorhaltungen stieg tagsüber seit dem Jahr 2011 kontinuierlich von 424 auf 522 Vorhaltungen im Jahr 2020 an (+23%). Nachts ergab sich während des Beobachtungszeitraumes eine Zunahme der vorgehaltenen RTW von 345 auf 363 RTW (+5%).

Tabelle 3 enthält für das Jahr 2020 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 (30.12.2020)

Rettungsdienstbereich	Rettungsdienststandorte mit RTW-Vorhaltung						RTW Vorhaltungen	
	SP	RW1	RW1+	RW2	RW2+	RDS	tagsüber	nachts
Allgäu	1	12	1	1	1	16	21	17
Amberg	4	9	0	1	0	14	15	11
Ansbach	5	10	0	1	0	16	17	12
Augsburg	9	17	2	1	2	31	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	8	0	0	0	11	11	8
Coburg	1	11	0	0	0	12	12	11
Donau-Iller	5	8	1	1	0	15	15	12
Erding	6	8	2	1	0	17	20	12
Fürstenfeldbruck	5	7	4	1	0	17	21	14
Hochfranken	2	7	0	0	1	10	12	9
Landshut	7	12	0	0	0	19	19	12
Mittelfranken Süd	2	9	0	0	0	11	11	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	6	11	0	0	0	17	17	11
Schweinfurt	9	11	2	1	0	23	24	16
Straubing	6	11	1	0	0	18	18	13
Traunstein	0	13	5	0	0	18	23	18
Würzburg	2	12	2	0	1	17	21	15
Bayern gesamt	123	277	39	10	10	459	522	363

Im Jahr 2020 wurden in Bayern gemäß der vorab beschriebenen Definition 123 Stellplätze, 277 Rettungswachen mit einem 24-Stunden-RTW, 39 Rettungswachen mit einem 24-Stunden-RTW und zusätzlicher temporärer Vorhaltung eines RTW, 10 Rettungswachen mit zwei 24-Stunden-RTW sowie 10 Rettungswachen mit mehr als zwei 24-Stunden-RTW betrieben. **Tagsüber wurden dabei insgesamt 522 RTW und nachts 363 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.

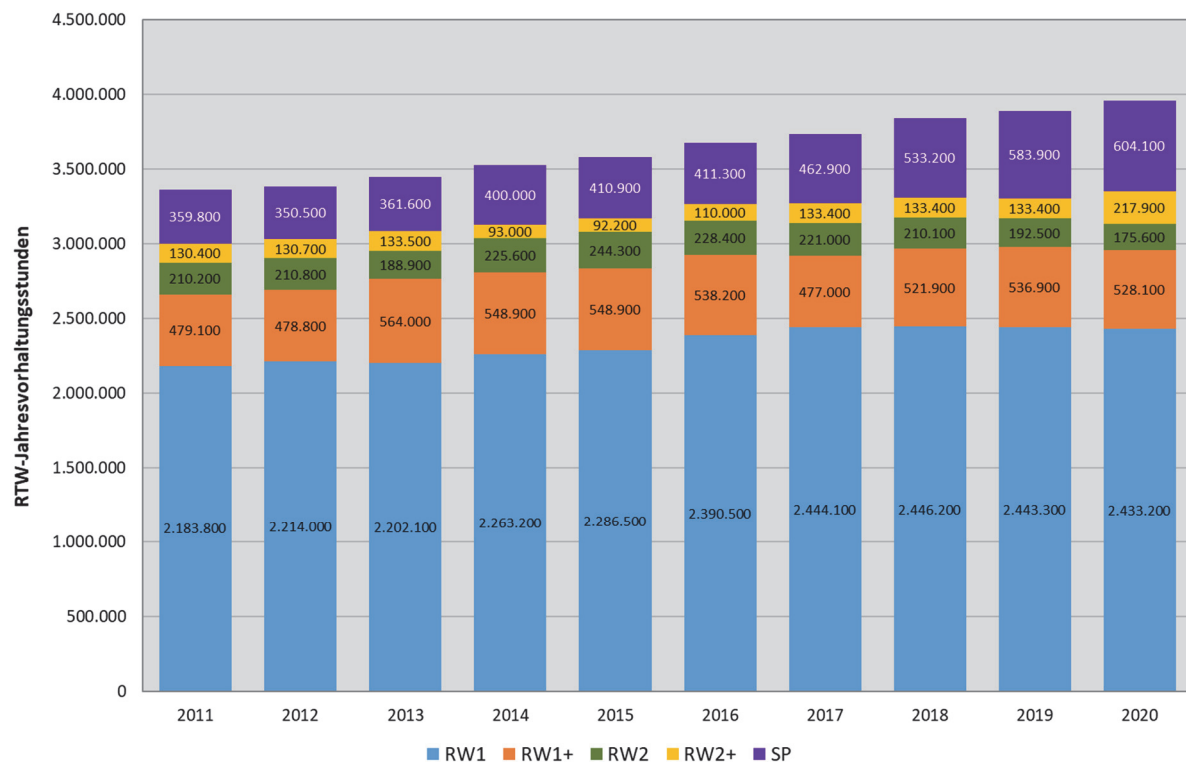


Abbildung 3: Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020

Die **Entwicklung der Jahresvorhaltungsstunden der RTW** zeigt im Verlauf der letzten 10 Jahre eine Zunahme der Vorhaltung von insgesamt 3.363.300 Stunden im Jahr 2011 auf 3.958.900 Stunden im Jahr 2020. **Dies entspricht einer Steigerung um 18%.** 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 68%.

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

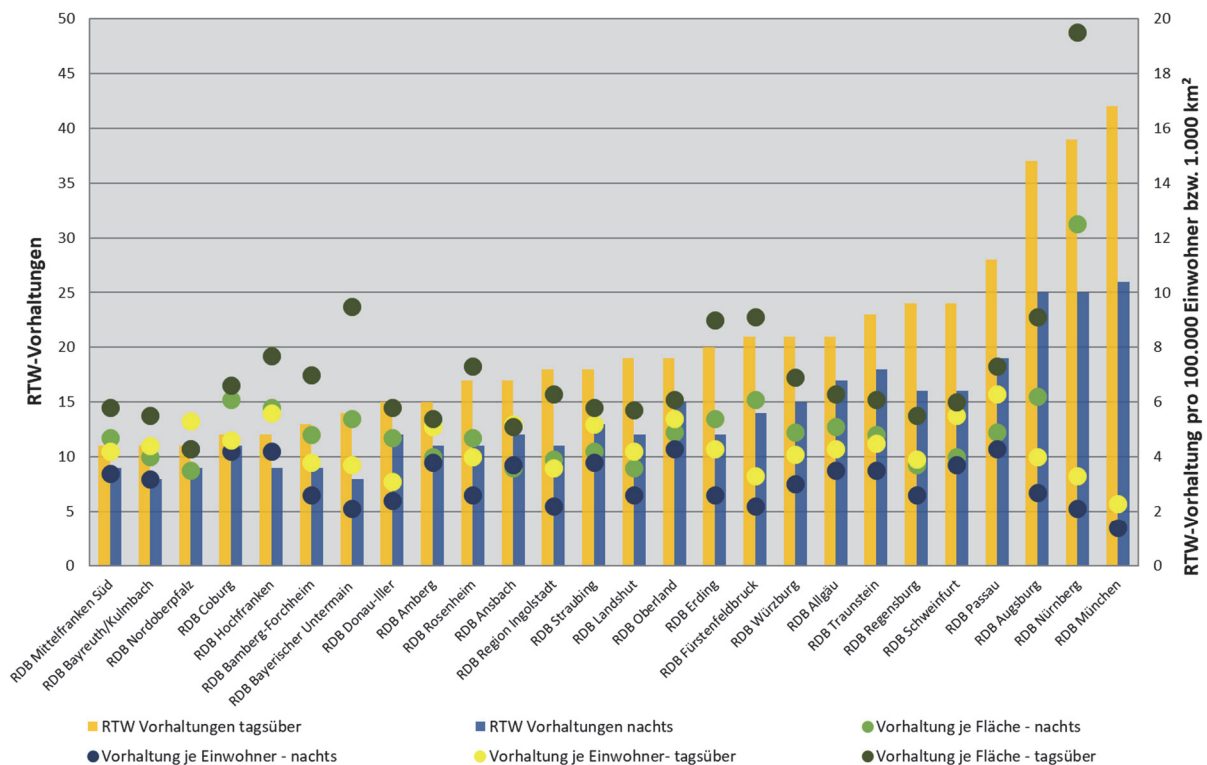


Abbildung 4: RTW Vorhaltungen nach Rettungsdienstbereich und Tageszeit

Beobachtungszeitraum: 2020; 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 (6,3), Hochfranken (5,6), Schweinfurt (5,5), Oberland (5,4), Nordoberpfalz (5,3), Straubing (5,2) Ansbach (5,2) und Amberg (5,1). Die geringsten Werte zeigten sich mit weniger als 3,5 RTW- Vorhaltungen in den Rettungsdienstbereichen München (2,3), Donau-Iller (3,1), Fürstenfeldbruck (3,3) und Nürnberg (3,3).

Bezogen auf die Fläche wurden tagsüber die höchsten Werte mit mindestens 9 RTW-Vorhaltungen pro 1.000 km² in den Rettungsdienstbereichen München (43,3), Nürnberg (19,5), Bayerischer Untermain (9,5), Augsburg (9,1), Fürstenfeldbruck (9,1) und Erding (9,0) ermittelt. Am wenigsten RTW pro 1.000 km² wurden mit durchschnittlich unter 5,5 RTW in den Rettungsdienstbereichen Nordoberpfalz (4,3), Ansbach (5,1) und Amberg (5,4) konstatiert.

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

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 insgesamt 7,4 RTW** in der Vorhaltung, nachts wurden 5,1 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 auch Notarztstandorte betrieben, welche rund um die Uhr mit jeweils einem Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) besetzt sind. Eine Ausnahme bilden hier aktuell lediglich drei Standorte in München, welche stattdessen rund um die Uhr mit jeweils einem Notarztwagen (NAW) besetzt sind und der Notarztstandort Achenal, welcher von Montag bis Donnerstag ausschließlich nachts und an den Wochenenden rund um die Uhr betrieben wird.

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).

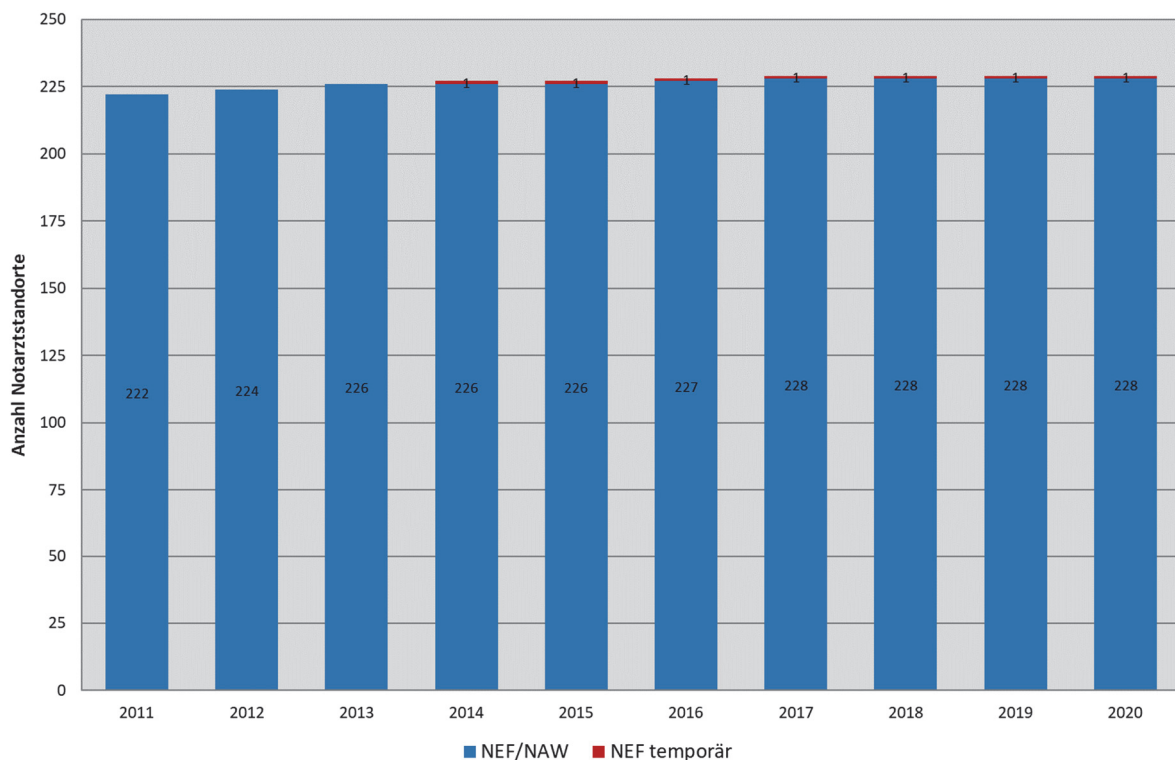


Abbildung 5: Entwicklung der Notarztstandorte in Bayern

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Die Anzahl der Notarztstandorte ist in den letzten 10 Jahren von 222 Standorten im Jahr 2011 auf **229 Standorte im Jahr 2020** angestiegen. Dies entspricht einer Zunahme um knapp 3%. Das temporär betriebene NEF wird seit dem Jahr 2014 am Notarztstandort Achenal 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.

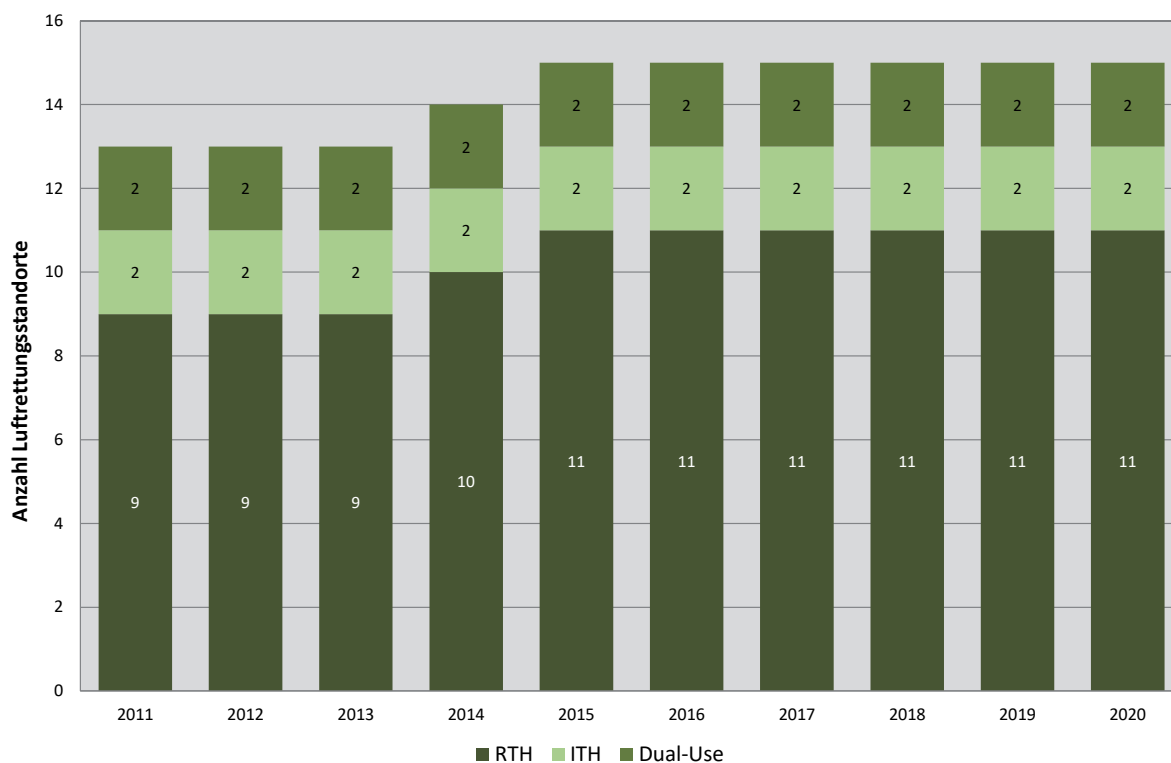


Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl der Luftrettungsstandorte in Bayern

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; 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 Verlegungsarzteinsetzfahrzeuge (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.

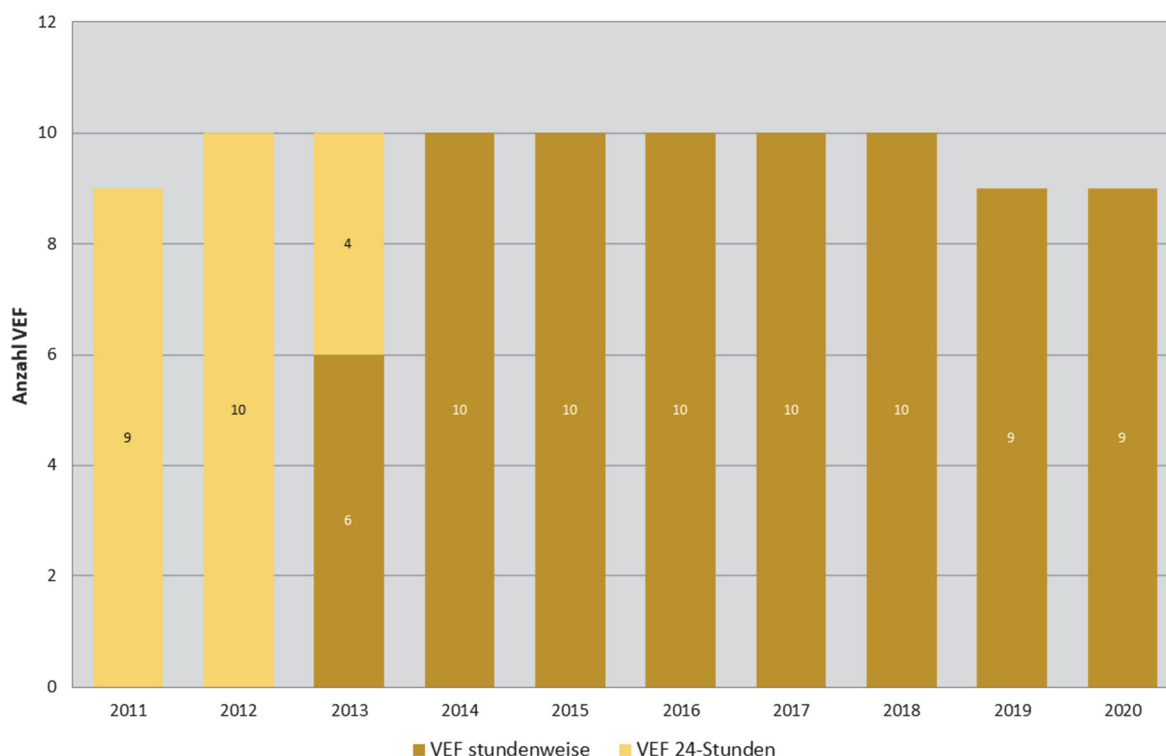
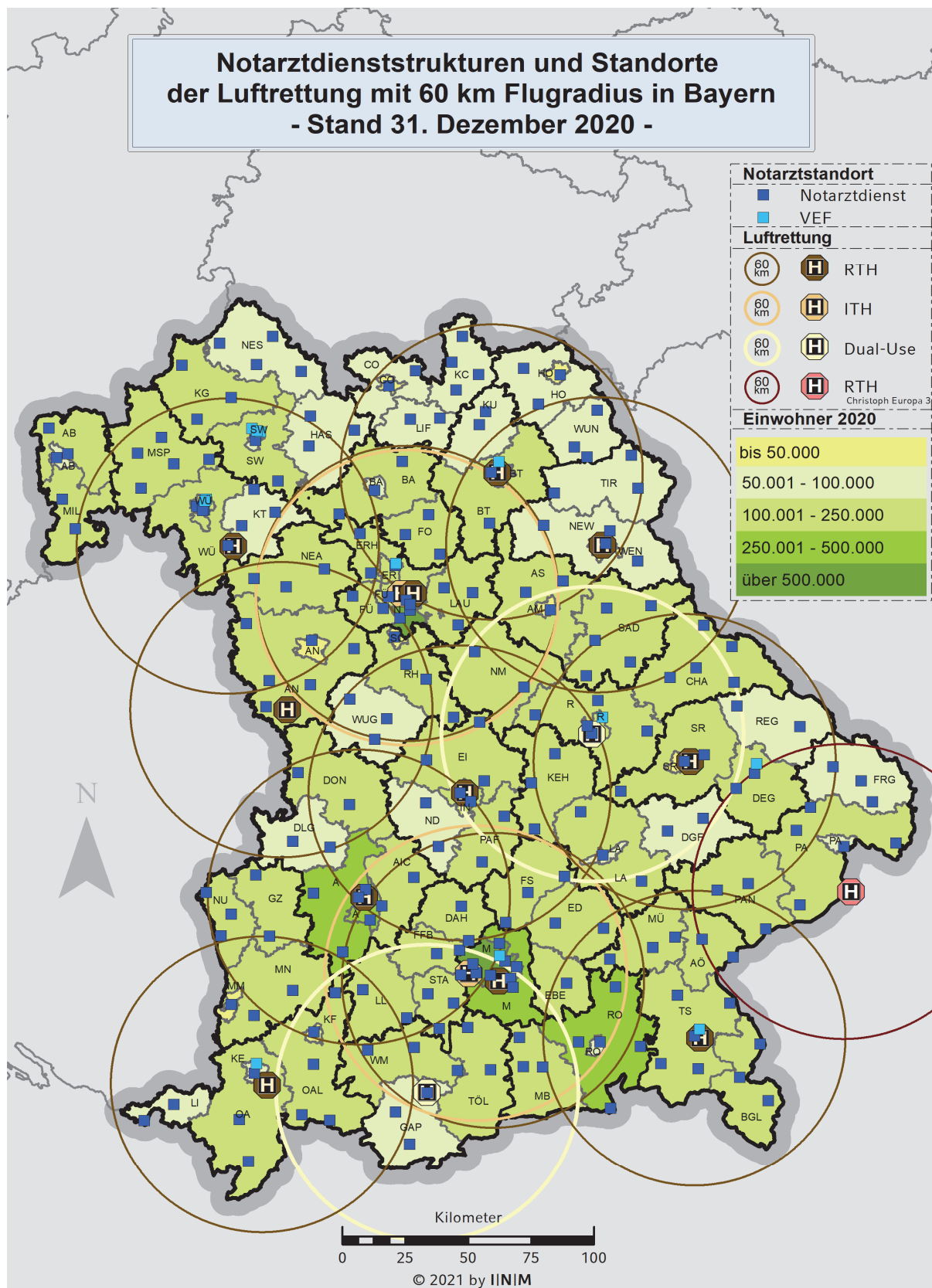


Abbildung 7: Entwicklung der VEF Vorhaltungen

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; 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 wurden VEF hingegen nur noch tagsüber betrieben. **Im Jahr 2020 wurden in Bayern 9 VEF vorgehalten**, welche in Bayreuth, Deggendorf, Erlangen, Kempten, München, Regensburg, Schweinfurt, Traunstein und Würzburg 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 31.12.2019 eingestellt wurde.

Die aktuelle Struktur der Notarzt-, VEF- und Luftrettungsstandorte in Bayern (Stand: 31.12.2020) wird in nachfolgender Karte dargestellt. Neben den Standorten der bodengebundenen Notarzttdienste (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 2020

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.

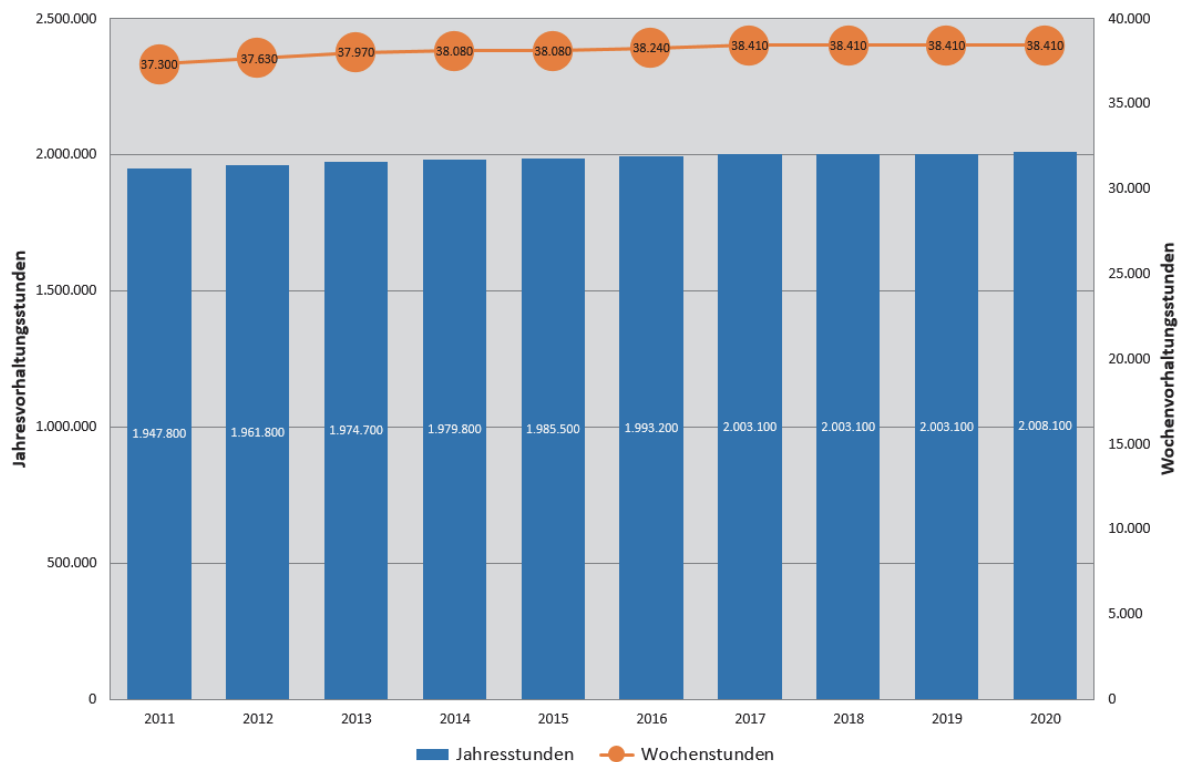


Abbildung 8: Entwicklung der Jahres- und Wochenstunden der Notarztstandorte
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; gerundete Werte

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 1.947.800 Stunden im Jahr 2011 auf 2.008.100 Stunden im Jahr 2020 zu. Bei den Wochenvorhaltungsstunden ergab sich eine Zunahme von 37.300 Stunden im Jahr 2011 auf 38.410 Stunden im Jahr 2020. Dies entspricht jeweils einem prozentualen Anstieg von rund 3%.

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: NA Achental nur temporär) 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: 2020; gerundete Werte; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Rettungsdienstbereich	Anzahl Notarzt Standorte	Vorhaltungen		Wochenstunden	Jahresstunden
		tagsüber	nachts		
Allgäu	10	10	10	1.680	87.840
Amberg	8	8	8	1.344	70.272
Ansbach	9	9	9	1.512	79.056
Augsburg	11	11	11	1.848	96.624
Bamberg-Forchheim	6	6	6	1.008	52.704
Bayerischer Untermain	5	5	5	840	43.920
Bayreuth/Kulmbach	4	4	4	672	35.136
Coburg	8	8	8	1.344	70.272
Donau-Iller	8	8	8	1.344	70.272
Erding	6	6	6	1.008	52.704
Fürstenfeldbruck	10	10	10	1.680	87.424
Hochfranken	6	6	6	1.008	52.704
Landshut	8	8	8	1.344	70.272
Mittelfranken Süd	7	7	7	1.176	61.488
München	12	12	12	2.016	105.408
Nordoberpfalz	7	7	7	1.176	61.488
Nürnberg	13	13	13	2.184	114.192
Oberland	8	8	8	1.344	70.272
Passau	11	11	11	1.848	96.624
Regensburg	12	12	12	2.016	105.408
Region Ingolstadt	9	9	9	1.512	79.056
Rosenheim	8	8	8	1.344	70.272
Schweinfurt	12	12	12	2.016	105.408
Straubing	7	7	7	1.176	61.488
Traunstein	13	12	13	2.124	111.156
Würzburg	11	11	11	1.848	96.624
Bayern gesamt	229	228	229	38.412	2.008.084

Im Jahr 2020 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 2.008.100 Stunden**.

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

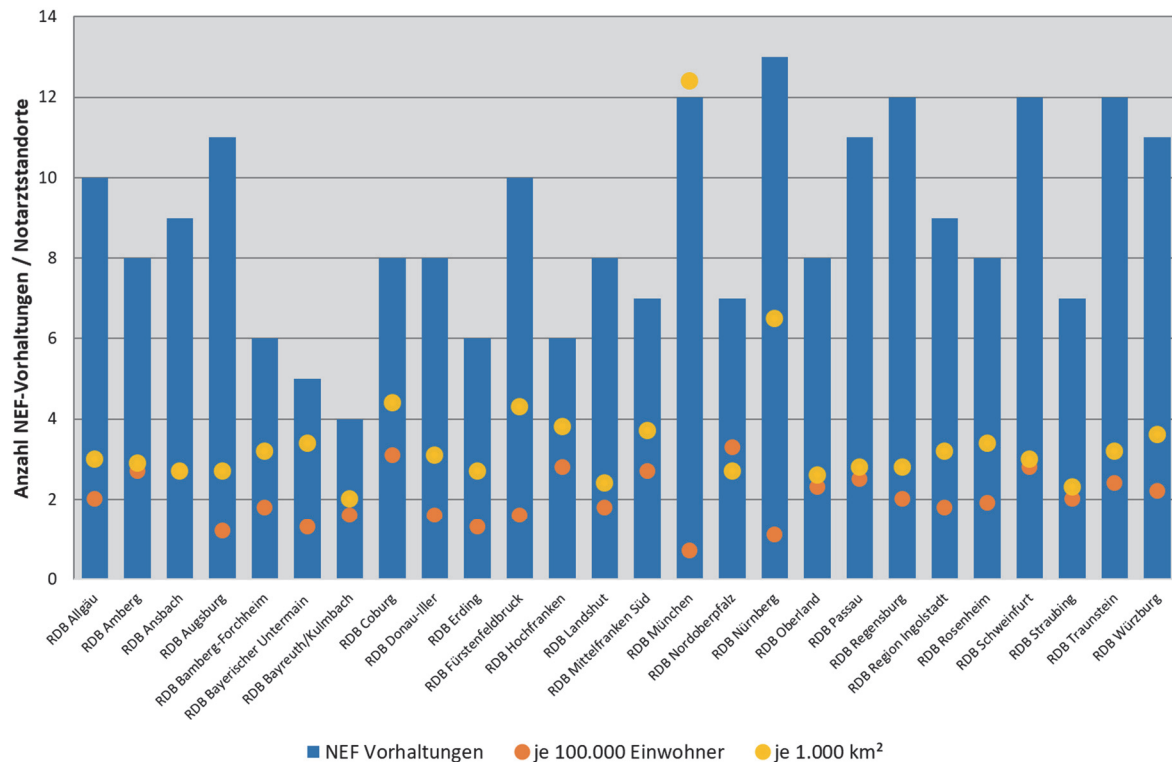


Abbildung 9: Notarztstandorte pro 100.000 Einwohner bzw. pro 1.000 km² je Rettungsdienstbereich
Beobachtungszeitraum: 2020; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

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 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.

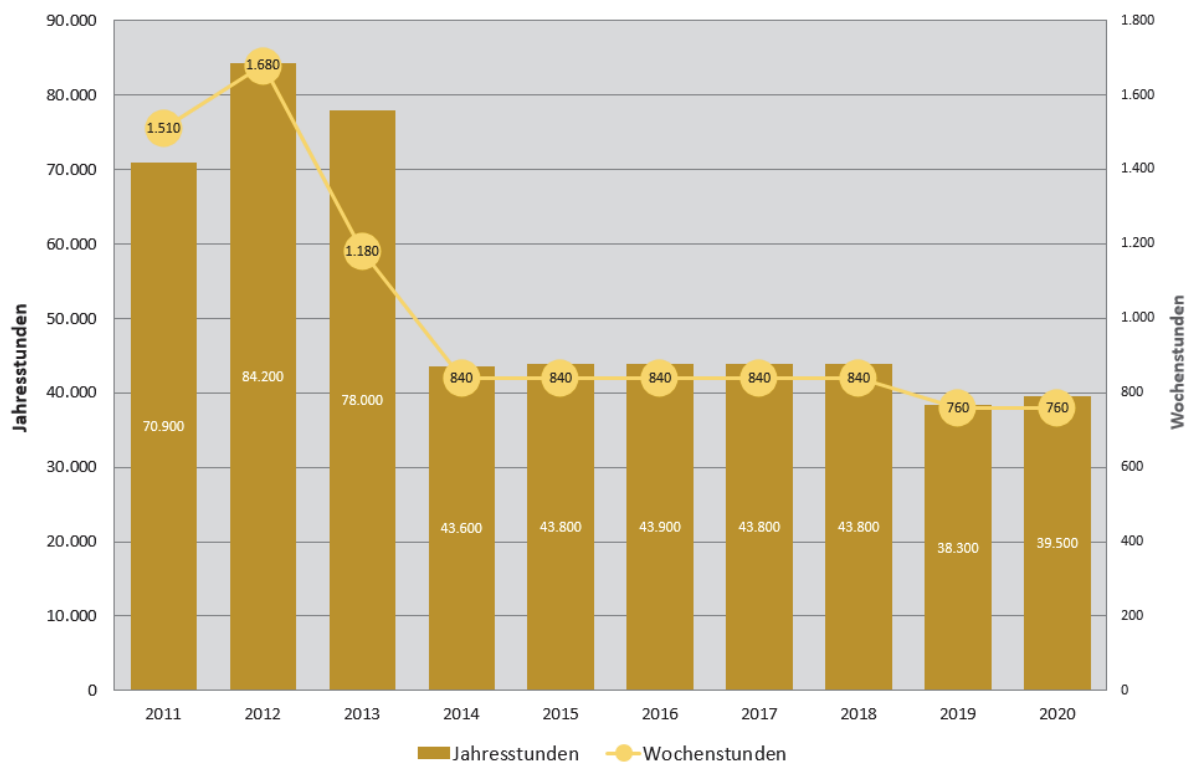


Abbildung 10: Entwicklung der Wochen- und Jahresvorhaltungsstunden der VEF

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; 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.

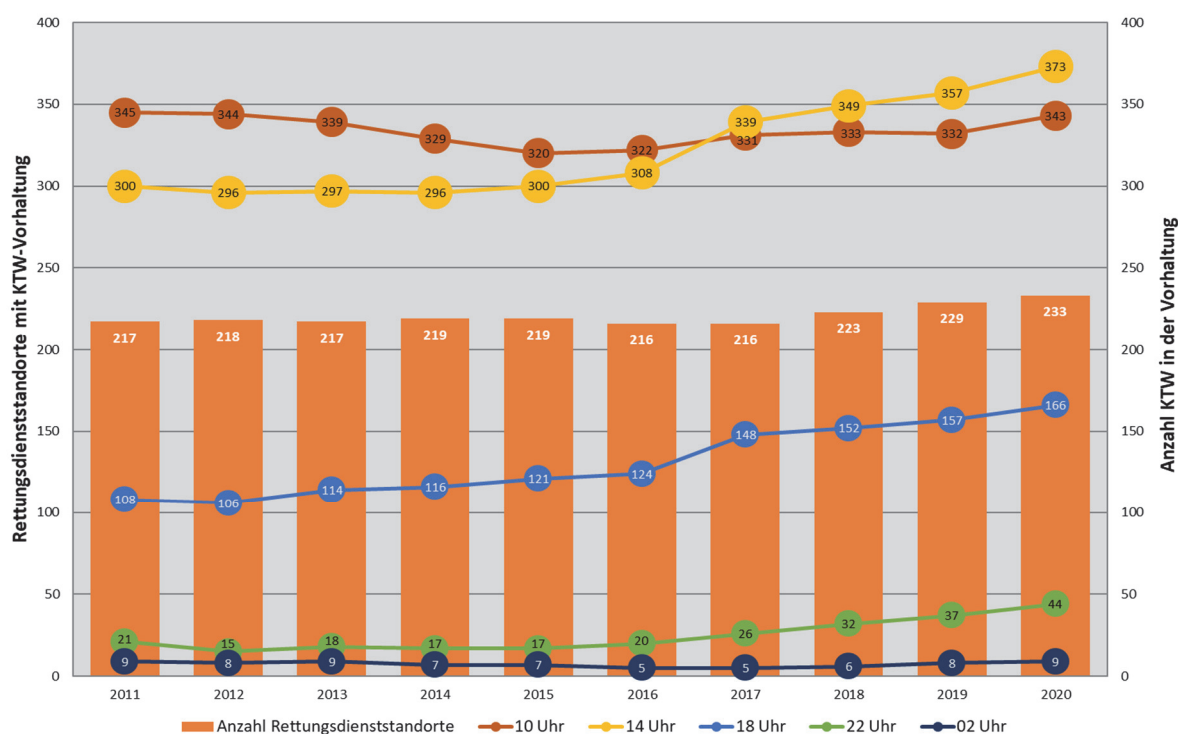


Abbildung 11: Entwicklung der Anzahl Rettungsdienststandorte mit KTW Vorhaltung sowie der KTW-Vorhaltung während unterschiedlicher Tageszeiten

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; Stichtag: letzter Montag des jeweiligen Jahres

Im Verlauf der letzten zehn Jahre nahm die Anzahl der Rettungsdienststandorte mit KTW-Vorhaltung leicht zu. Im Jahr 2011 wurde an insgesamt 217 Rettungsdienststandorten mindestens ein KTW vorgehalten, im **Jahr 2020 wurden an 233 Standorten KTW betrieben**. Während die Vorhaltung der KTW während des Vormittages (10:00 Uhr) sich im Beobachtungszeitraum von 345 auf 343 Vorhaltungen unwesentlich reduzierte, stieg die Anzahl der KTW-Vorhaltungen während der restlichen Tageszeiten zwischen den Jahren 2011 und 2020 an. So ergab sich um 14:00 Uhr ein Anstieg der KTW-Vorhaltungen von 300 auf 373 KTW, um 18:00 Uhr ein Anstieg von 108 auf 166 KTW und um 22:00 Uhr ein Anstieg von 21 auf 44 KTW. Während der Nacht (02:00 Uhr) zeigte sich bis zum Jahr 2017 ein Rückgang der KTW-Vorhaltungen, welchem bis zum Jahr 2020 ein Anstieg auf 9 KTW-Vorhaltungen folgte.

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

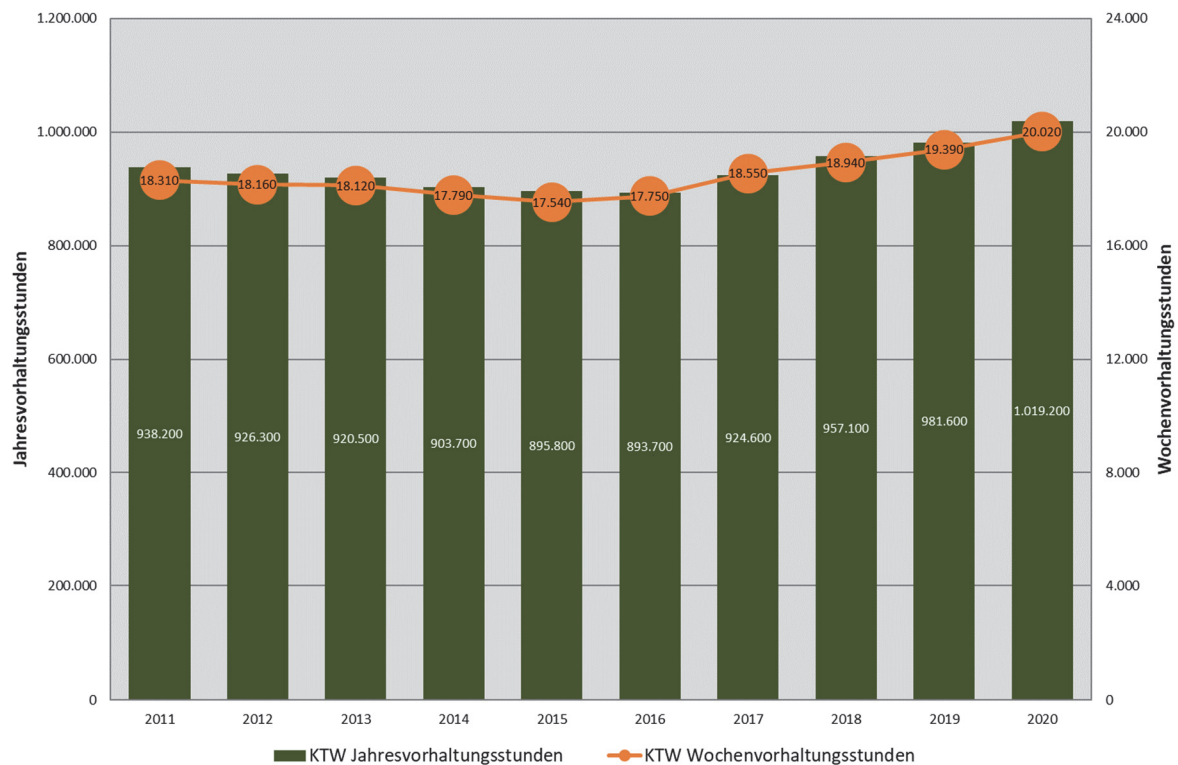


Abbildung 12: Entwicklung der Jahres- und Wochenvorhaltungsstunden der KTW

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; gerundete Werte

Die Jahresvorhaltung der KTW lag im Jahr 2011 bei 938.200 Stunden und nahm bis zum Jahr 2016 auf 893.700 Stunden ab. Seither stieg die **Jahresvorhaltung der KTW auf 1.019.200 Stunden im Jahr 2020** an, sodass sich im Vergleich zum Jahr 2011 ein prozentualer Anstieg der Vorhaltung um 9 % 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 2011 (18.310 Stunden) und 2015 (17.540 Stunden) ab und stiegen seither kontinuierlich an. Im Jahr 2020 wurde eine Wochenvorhaltung der KTW von 20.020 Stunden ermittelt. Dies entspricht im Vergleich zum Jahr 2011 ebenfalls einem prozentualen Anstieg um 9%.

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 Wochenvorhaltungsstunden der KTW angegeben.

Tabelle 5: KTW-Vorhaltung je Rettungsdienstbereich und Tageszeit

Beobachtungszeitraum: 2020; Stichtag: letzter Montag des Jahres 2020; Vorhaltungsstunden gerundet

Rettungsdienstbereich	Anzahl KTW Standorte	Zeitpunkt der Vorhaltung Anzahl KTW					Wochenstunden	Jahresstunden
		10 Uhr	14 Uhr	18 Uhr	22 Uhr	02 Uhr		
Allgäu	13	16	12	6	3	0	830	37.800
Amberg	5	8	9	4	0	0	500	25.700
Ansbach	8	11	11	4	0	0	510	26.400
Augsburg	14	19	22	8	1	1	1.080	54.600
Bamberg-Forchheim	5	8	8	5	1	0	500	25.600
Bayerischer Untermain	5	9	9	4	1	0	500	25.700
Bayreuth/Kulmbach	5	9	9	3	1	0	480	24.200
Coburg	4	7	7	3	1	0	390	18.500
Donau-Iller	8	11	13	5	1	0	600	30.800
Erding	6	7	7	5	0	0	390	19.700
Fürstenfeldbruck	10	11	10	4	0	0	520	25.300
Hochfranken	7	11	11	6	2	0	590	30.500
Landshut	9	13	13	8	3	0	760	39.200
Mittelfranken Süd	6	6	9	3	0	0	360	17.800
München	13	34	37	14	7	2	2.060	106.000
Nordoberpfalz	6	5	4	2	1	0	330	17.700
Nürnberg	17	39	45	21	8	3	2.520	129.600
Oberland	8	8	11	4	0	0	530	27.800
Passau	11	15	15	10	3	0	980	49.300
Regensburg	13	18	22	11	5	3	1.330	69.600
Region Ingolstadt	8	11	15	7	0	0	690	35.300
Rosenheim	10	10	12	6	2	0	650	33.400
Schweinfurt	12	15	17	5	0	0	670	34.100
Straubing	10	9	10	5	2	0	550	28.100
Traunstein	12	13	15	6	1	0	770	40.000
Würzburg	8	20	20	7	1	0	950	46.200
Bayern gesamt	233	343	373	166	44	9	20.040	1.018.900

Im Jahr 2020 wurden KTW an 233 Standorten betrieben. Die Anzahl der vorgehaltenen KTW variierte dabei im Tagesverlauf. So standen vormittags um 10:00 Uhr 343 KTW und nachmittags um 14:00 Uhr 373 KTW bereit. Abends wurden um 18:00 Uhr 166 KTW und um 22:00 Uhr 44 KTW vorgehalten. Nachts um 02:00 Uhr wurden in Bayern insgesamt 9 KTW betrieben.

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

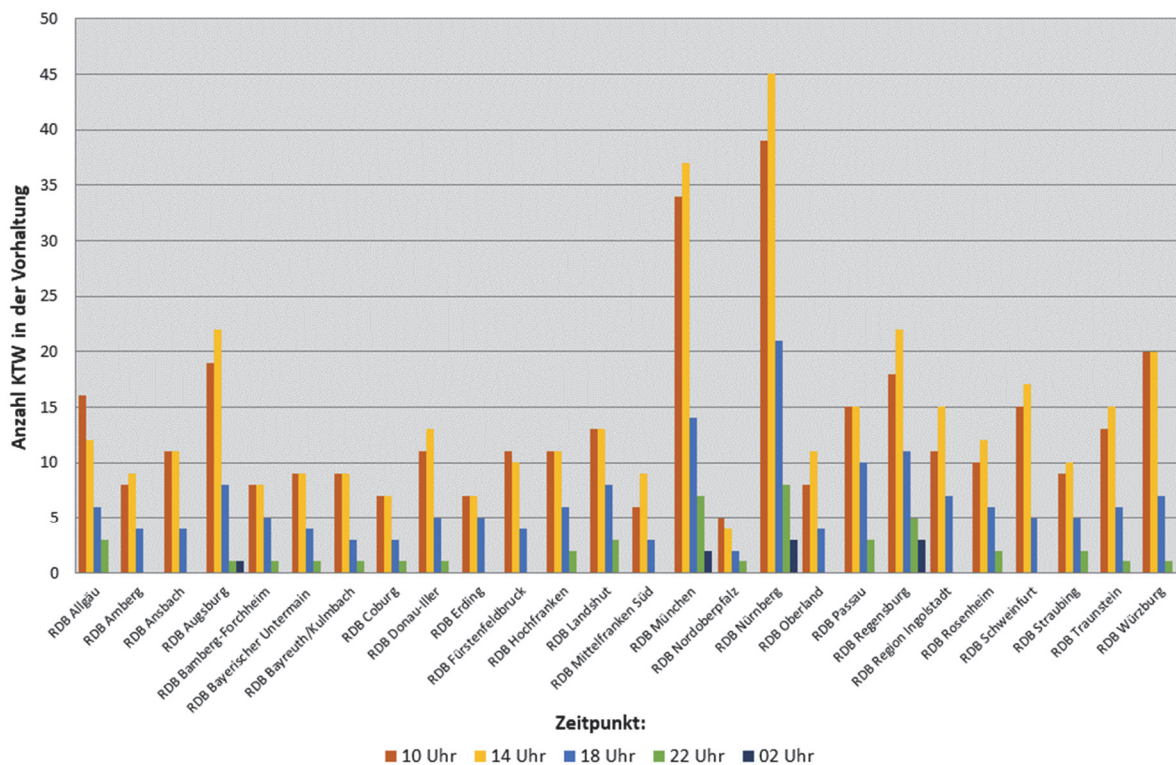


Abbildung 13: KTW-Vorhaltungen nach Tageszeit pro Rettungsdienstbereich

Beobachtungszeitraum: Stichtag letzter Montag des Jahres 2020

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.

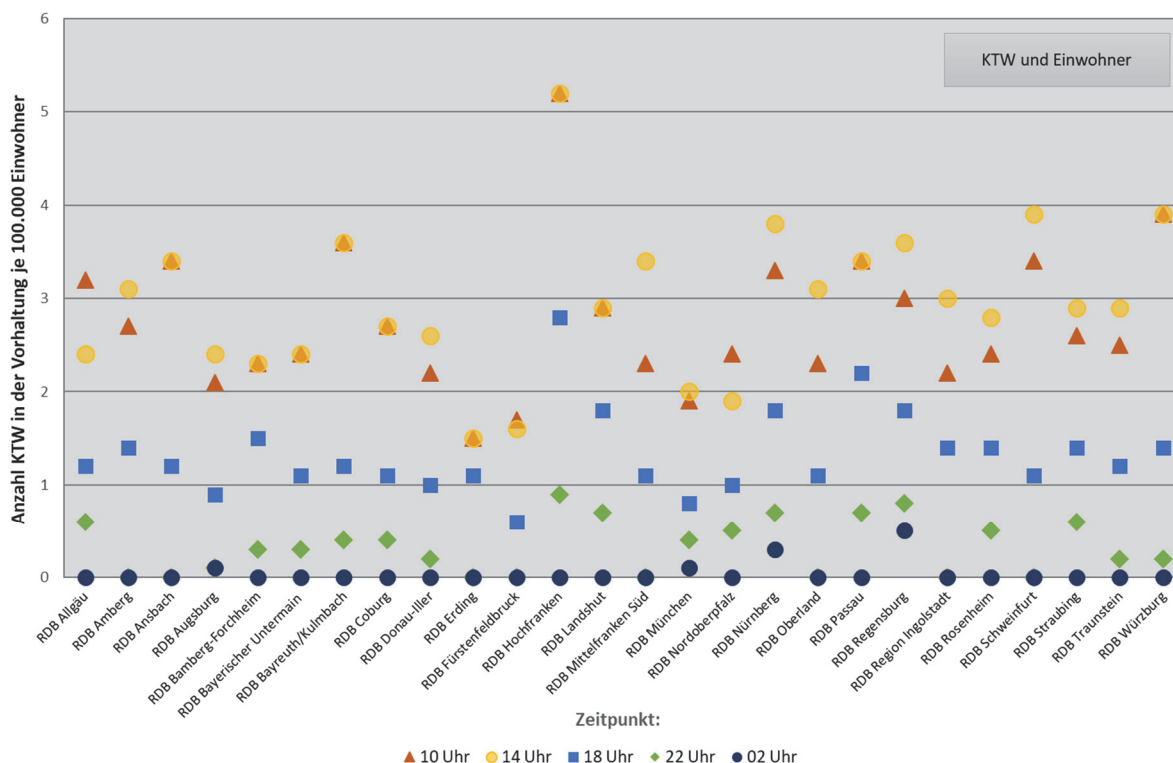


Abbildung 14: KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur Einwohnerzahl nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich
Beobachtungszeitraum: 2020; Stichtag letzter Montag des Jahres 2020

Im Median wurden vormittags um 10:00 Uhr 2,6 KTW pro 100.000 Einwohner ($\emptyset$ 2,6) vorgehalten. **Um 14:00 Uhr befanden sich im Median 2,9 KTW pro 100.000 Einwohner ($\emptyset$ 2,8) in der Vorhaltung.** Abends um 18:00 Uhr ergab sich ein entsprechender Wert von 1,2 KTW ($\emptyset$ 1,3). Spätabends um 22:00 Uhr lag der Median bei 0,3 KTW pro 100.000 Einwohner ($\emptyset$ 0,3). Nachts um 02:00 Uhr wurden im Median 0,0 KTW und im Durchschnitt 0,1 KTW pro 100.000 Einwohner ermittelt.

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

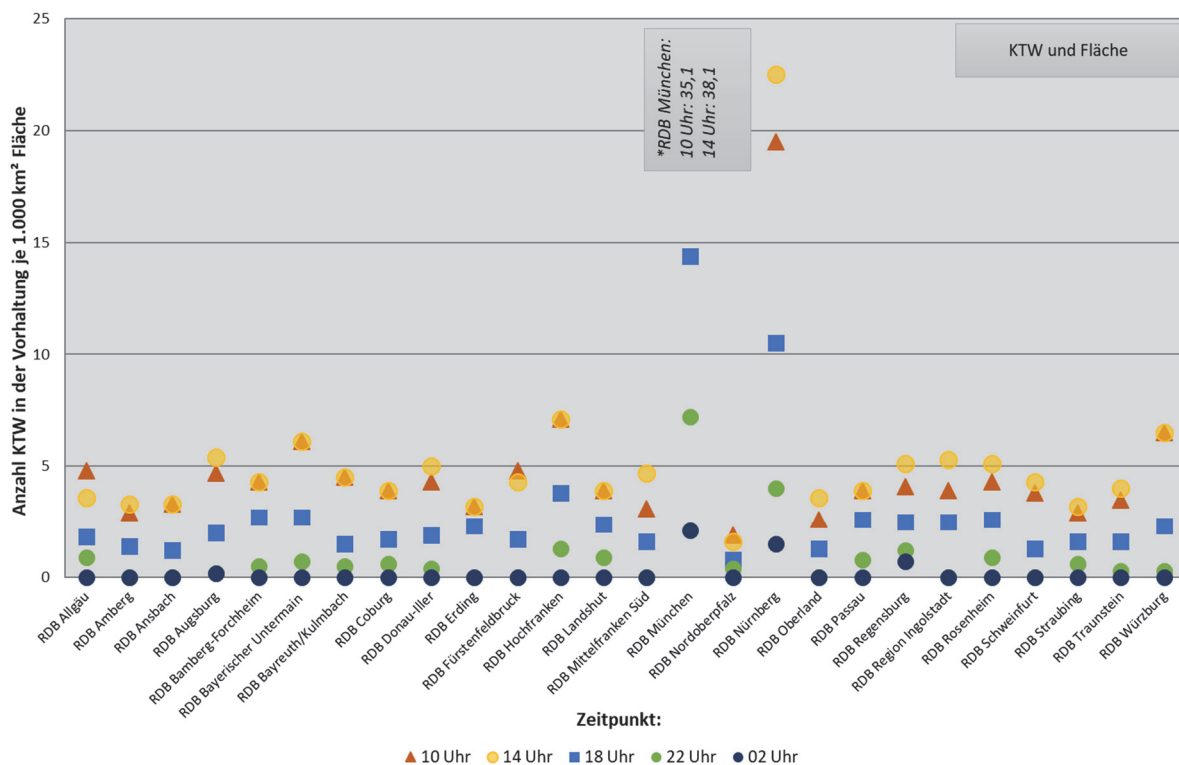


Abbildung 15: KTW-Vorhaltungen im Verhältnis zur RDB-Fläche nach Tageszeit und Rettungsdienstbereich
Beobachtungszeitraum: 2020; Stichtag letzter Montag des Jahres 2020

Im Median wurden vormittags um 10:00 Uhr 4,0 KTW pro 1.000 km² ($\emptyset$ 4,9) vorgehalten. **Um 14:00 Uhr befanden sich im Median 4,3 KTW pro 1.000 km² ($\emptyset$ 5,3) in der Vorhaltung.** Abends um 18:00 Uhr ergab sich ein entsprechender Wert von 2,0 KTW ($\emptyset$ 2,4). Spätabends um 22:00 Uhr lag der Median bei 0,5 KTW pro 1.000 km² ($\emptyset$ 0,6). In den Nachtstunden (02:00 Uhr) wurden im Median 0,0 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.

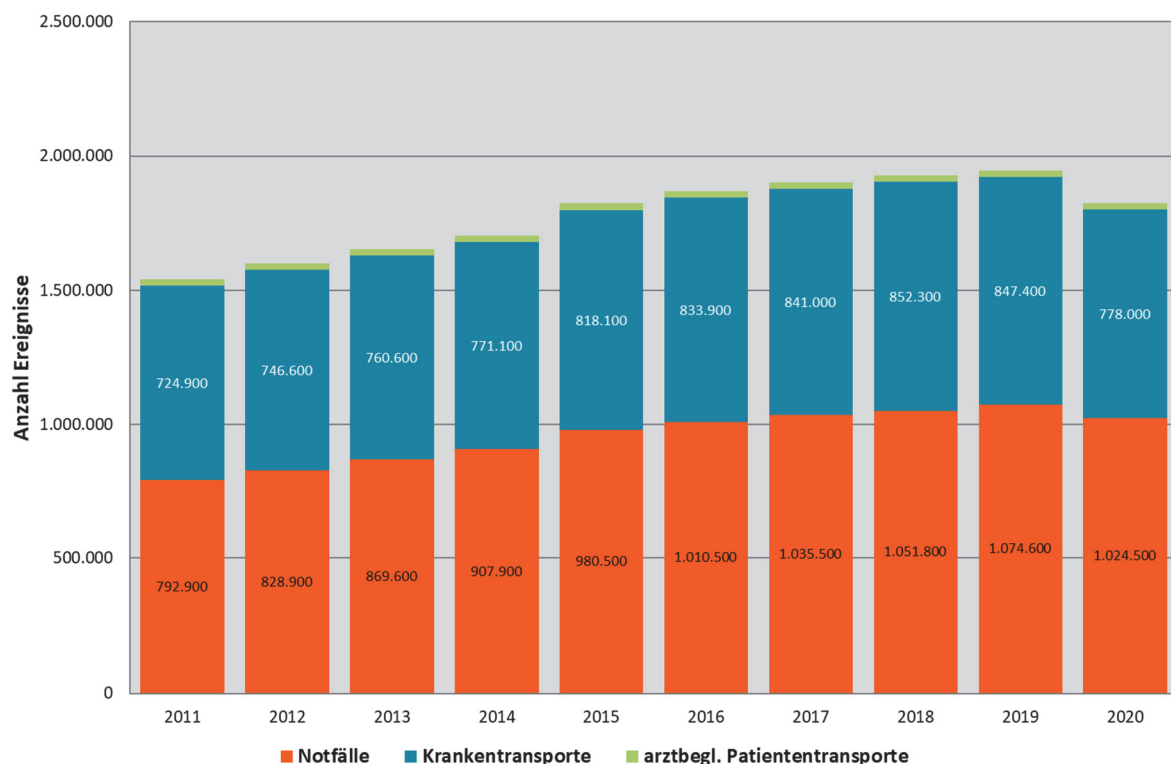


Abbildung 16: Entwicklung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 17.785.300 Ereignisse; gerundete Werte

Innerhalb der letzten Jahre zeigte sich **bis zum Jahr 2019 ein deutlicher und kontinuierlicher Anstieg der Notfallereignisse um 36%** von 792.900 Ereignissen auf 1.074.600 Ereignisse. Mit 1.024.500 Ereignissen wies das **Jahr 2020 einen Rückgang der Notfallereignisse um 5%** gegenüber dem Jahr 2019 auf. Auch die Anzahl der Krankentransporte stieg während des Beobachtungszeitraumes nahezu stetig von 724.900 Ereignissen auf 847.400 Ereignisse im Jahr 2019 an. Das Jahr 2020 wies mit 778.000 Ereignissen einen Rückgang gegenüber dem Jahr 2019 auf. Insgesamt ergab sich somit ein **Anstieg der Krankentransporte um 17% bis zum Jahr 2019** und ein **Rückgang der Krankentransporte um 8% von 2019 auf 2020**. Die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte ist während des Beobachtungszeitraumes von 22.100 auf 25.400 Ereignisse im Jahr 2015 angestiegen (+15%) und auf 20.900 Ereignisse im Jahr 2020 gesunken (-18%). Ein Vergleich der Anzahl der Ereignisse im Bereich der Notfallrettung und des Krankentransportes zeigt, dass ab 2011 der Anteil der Notfallereignisse 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 dem Rettungsdienstbereich dargestellt (vgl. Abbildung 17).

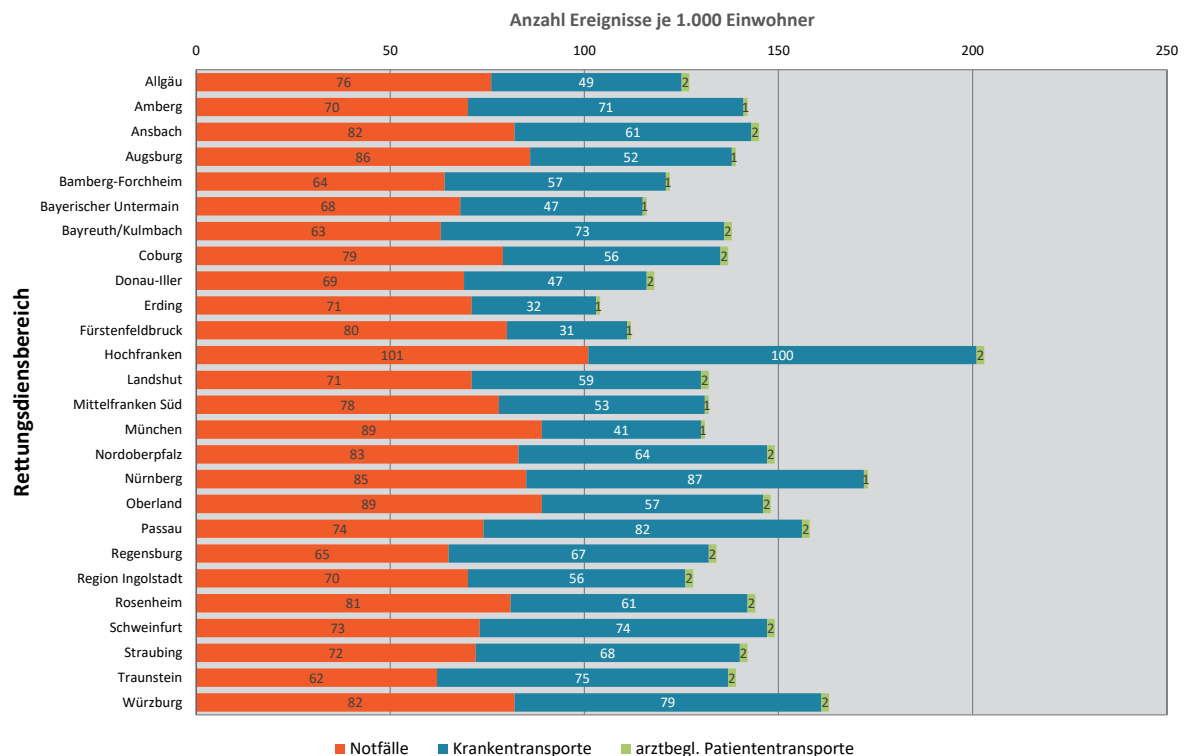


Abbildung 17: Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner differenziert nach dem Ereignistyp und dem Rettungsdienstbereich

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.823.400 Ereignisse; gerundete Werte

Die höchste Anzahl der **Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner** ergab sich im Rettungsdienstbereich Hochfranken (201 Rettungsdienstereignisse). Die geringste Anzahl der Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner wurde im Rettungsdienstbereich Erding (104 Rettungsdienstereignisse) dokumentiert.

Die Anzahl der **Notfälle je 1.000 Einwohner** lag zwischen 62 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Traunstein und 100 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Hochfranken. Die höchste Anzahl an **Krankentransporten je 1.000 Einwohner** wurde im Rettungsdienstbereich Hochfranken (99 Krankentransporte) dokumentiert. Die geringste Anzahl an Krankentransporten pro 1.000 Einwohner wurde im Rettungsdienstbereich Fürstenfeldbruck (31 Krankentransporte) ermittelt. Im arztbegleiteten Patiententransport lag der Wert in allen Rettungsdienstbereichen bei 1 und 2 Ereignissen pro 1.000 Einwohner.

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.

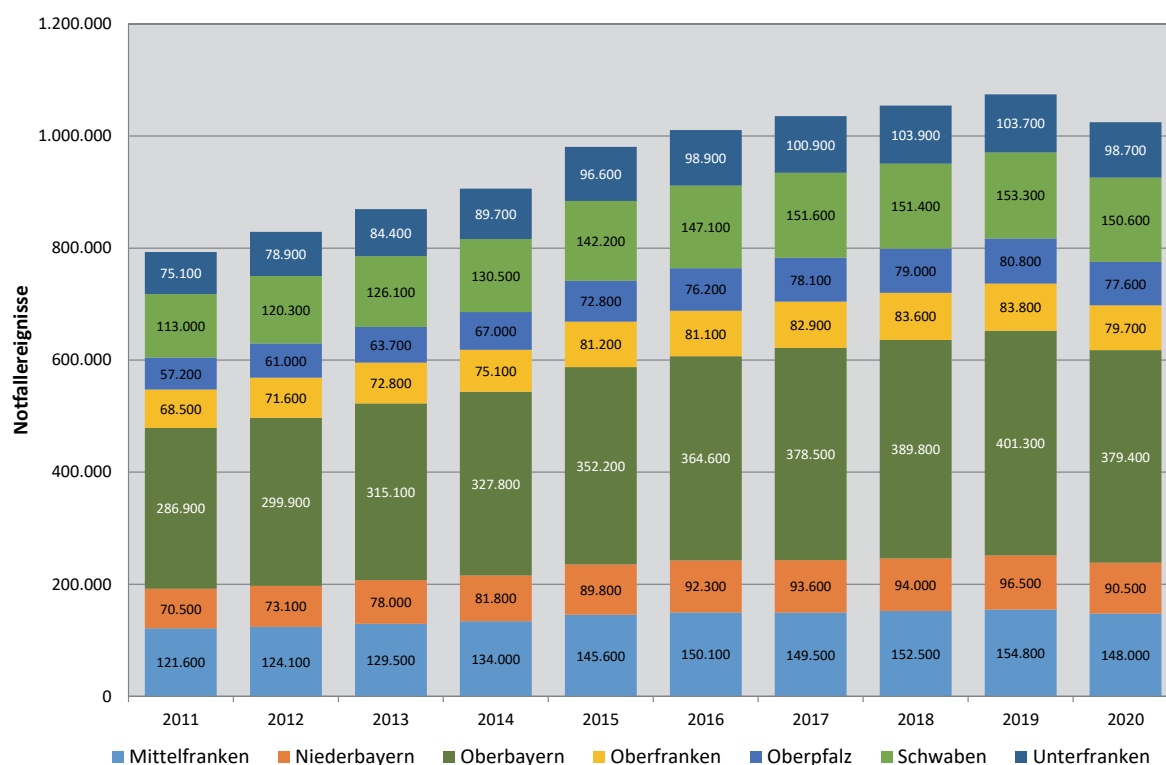


Abbildung 18: Entwicklung der Notfallereignisse pro Regierungsbezirk
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.575.900 Ereignisse; gerundete Werte

Der höchste Anstieg der Notfallereignisse ergab sich im Regierungsbezirk Oberpfalz (+36%), welcher während des gesamten Beobachtungszeitraumes jedoch vergleichsweise wenige Notfallereignisse aufwies. In den Regierungsbezirken Oberfranken (+16%) und Mittelfranken (+22%) lagen die geringsten prozentualen Steigerungen der Notfallereignisse vor. In den Regierungsbezirken Niederbayern (+28%), Unterfranken (+31%), Oberbayern (+32%) und Schwaben (+33%) ergab sich ebenfalls eine Zunahme der Notfallereignisse.

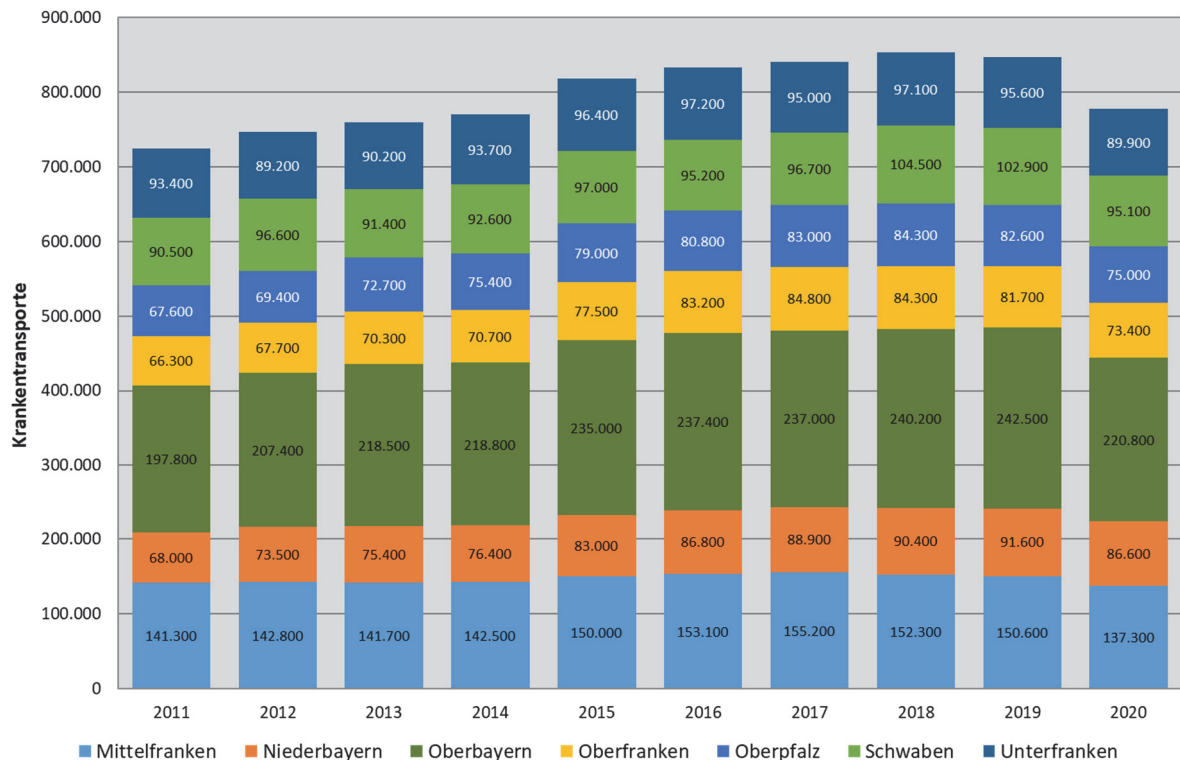


Abbildung 19: Entwicklung der Ereignisse im Krankentransport pro Regierungsbezirk

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 7.972.700 Ereignisse; gerundete Werte

Der höchste Anstieg der Krankentransporte ergab sich mit 27% für den Regierungsbezirk Niederbayern, gefolgt von den Regierungsbezirken Oberbayern (+12%), Oberpfalz (+11%), Oberfranken (+11%) und Schwaben (+5%). Die Regierungsbezirke Mittelfranken (-3%) und Unterfranken (-4%) wiesen dagegen einen Rückgang der Krankentransporte auf, welcher auf den Rückgang der Krankentransporte im Jahr 2020 zurückzuführen ist.

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.

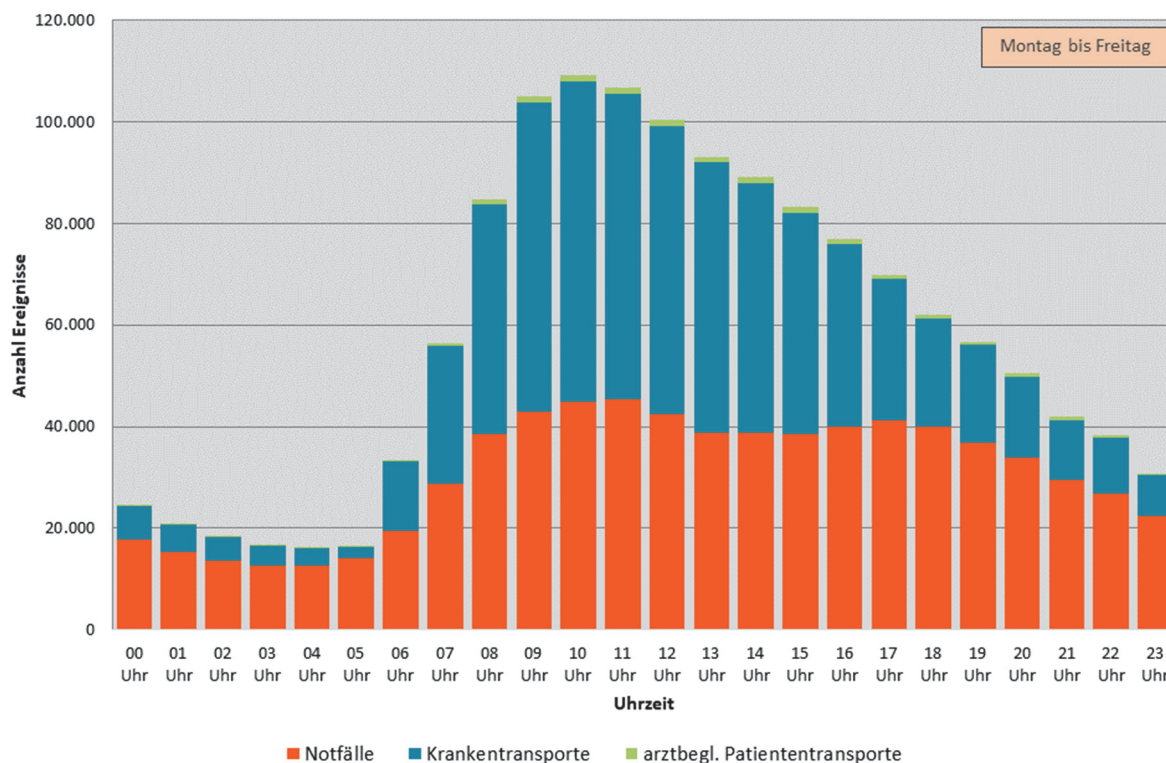


Abbildung 20: Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp – Montag bis Freitag

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.400.600 auswertbare 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** 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 nochmals leicht an (vgl. Abbildung 20).

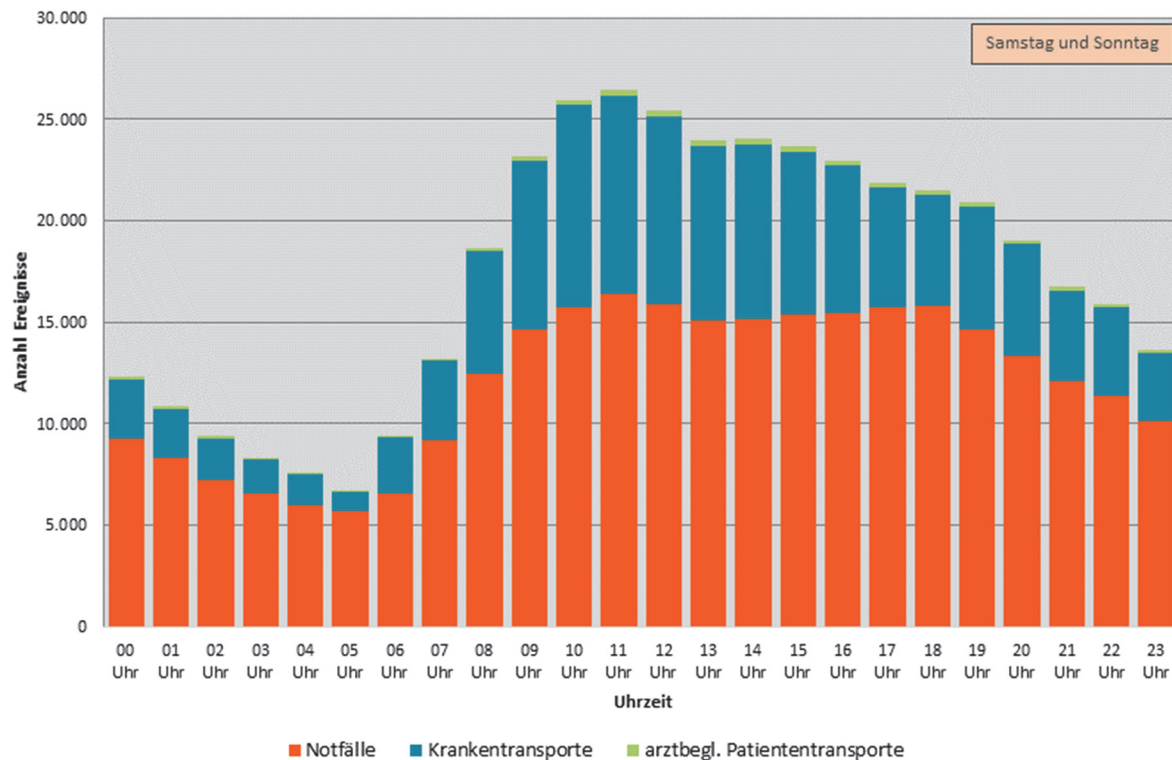


Abbildung 21: Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp – Samstag und Sonntag

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 421.800 auswertbare 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 06:00 Uhr ab. Ab dem frühen Morgen erfolgte ein Anstieg des Einsatzaufkommens, der jedoch geringer ausfiel als an den Werktagen. **Das höchste Krankentransportaufkommen ergab sich ebenfalls während des Vormittags**, ab Mittag ging die Anzahl der Krankentransporte leicht zurück. Im Bereich der Notfallrettung blieb das Einsatzaufkommen zwischen 13:00 Uhr und 18:00 Uhr 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 2011 und 2020 differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, NEF/NAW, KTW und sonstigen Rettungsmitteln dar. Berücksichtigt wurden hierbei Notfälle, Krankentransporte und arztbegleitete Patiententransporte.

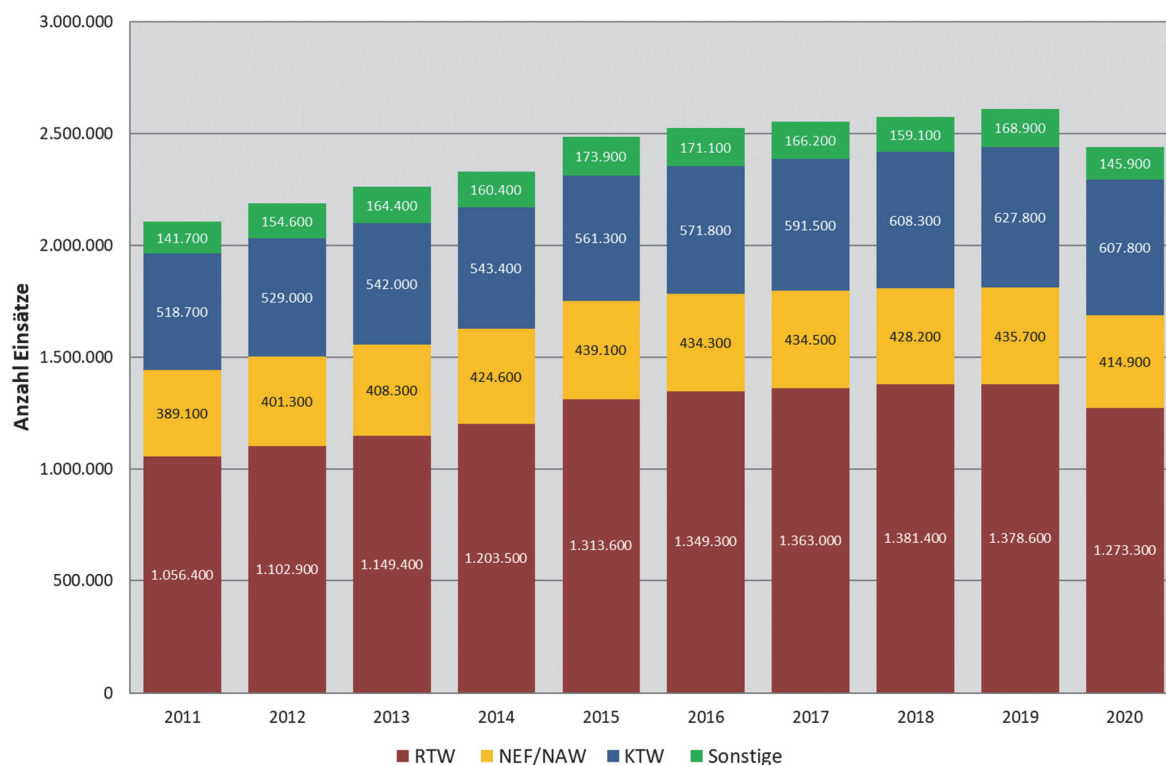


Abbildung 22: Entwicklung der Einsatzzahlen differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 24.090.200; gerundete Werte

Zwischen den Jahren 2011 und 2020 zeigt sich eine **Steigerung der RTW-Einsätze um 21%**. Dabei stieg das Einsatzaufkommen von 1.056.400 Einsätzen im Jahr 2011 auf 1.381.400 Einsätze im Jahr 2018 und sank anschließend auf 1.273.300 Einsätze im Jahr 2020. Auch bei den **NEF/NAW wurde eine Zunahme der Einsätze um 12%** von 389.100 im Jahr 2011 auf 435.700 Einsätze im Jahr 2019 und ein Rückgang auf 414.900 Einsätze im Jahr 2020 (-5%) ermittelt. Bei den **KTW ergab sich ein Anstieg der Einsatzzahlen um 21%** von 518.700 Einsätzen im Jahr 2011 auf 627.800 Einsätze im Jahr 2019 und ein Rückgang auf 607.800 im Jahr 2020 (-3%).

Die Zahl der **Einsätze der sonstigen Rettungsmittel (+19%)** stieg von 141.700 Einsätzen im Jahr 2011 auf 168.900 Einsätze im Jahr 2019 an. Im Jahr 2020 sank die Anzahl der Einsätze der sonstigen Rettungsmittel um 14% gegenüber dem Vorjahr auf 145.900 Einsätze. Zu den sonstigen Rettungsmitteln gehören hauptsächlich die Helfer vor Ort, die First Responder sowie die Einsatzleitung und VEF.

Tabelle 6 zeigt für das Jahr 2020 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 Rettungsdiensteinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	RTW		KTW		NEF/NAW		Sonstige	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
RDB Allgäu	45.300	51%	18.400	21%	16.100	18%	8.300	9%
RDB Amberg	29.000	50%	15.100	26%	9.400	16%	4.200	7%
RDB Ansbach	32.200	53%	16.300	27%	10.400	17%	2.400	4%
RDB Augsburg	93.200	55%	38.800	23%	31.600	19%	5.200	3%
RDB Bamberg-Forchheim	27.100	50%	15.700	29%	9.700	18%	1.900	4%
RDB Bayerischer Untermain	31.900	55%	13.600	23%	10.500	18%	2.200	4%
RDB Bayreuth/Kulmbach	21.800	47%	13.600	29%	6.100	13%	4.700	10%
RDB Coburg	26.800	52%	10.500	20%	10.400	20%	3.800	7%
RDB Donau-Ilter	44.000	55%	17.100	22%	15.900	20%	2.500	3%
RDB Erding	39.300	60%	10.300	16%	13.400	21%	2.400	4%
RDB Fürstenfeldbruck	61.600	56%	13.400	12%	21.800	20%	12.900	12%
RDB Hochfranken	27.000	48%	18.300	32%	8.700	15%	2.400	4%
RDB Landshut	41.700	50%	21.800	26%	15.800	19%	4.400	5%
RDB Mittelfranken Süd	26.100	55%	10.100	21%	9.000	19%	2.600	5%
RDB München	180.100	62%	62.000	21%	39.900	14%	8.200	3%
RDB Nordoberpfalz	20.400	46%	11.900	27%	7.300	17%	4.300	10%
RDB Nürnberg	120.200	46%	89.300	34%	45.200	17%	5.400	2%
RDB Oberland	38.600	49%	14.900	19%	13.100	17%	11.400	15%
RDB Passau	41.500	46%	29.900	33%	14.400	16%	5.400	6%
RDB Regensburg	51.800	44%	34.200	29%	18.100	15%	13.200	11%
RDB Region Ingolstadt	46.000	54%	19.900	23%	13.900	16%	6.100	7%
RDB Rosenheim	43.600	49%	20.100	23%	16.100	18%	8.600	10%
RDB Schweinfurt	47.600	55%	20.000	23%	14.900	17%	3.400	4%
RDB Straubing	35.400	51%	16.000	23%	11.700	17%	5.800	8%
RDB Traunstein	47.900	51%	23.300	25%	15.400	16%	7.200	8%
RDB Würzburg	53.200	48%	33.500	30%	16.300	15%	7.100	6%
Bayern gesamt	1.273.300	52%	607.800	25%	414.900	17%	145.900	6%

Der Anteil der RTW am Gesamteinsatzaufkommen schwankte im Jahr 2020 zwischen 44% im Rettungsdienstbereich Regensburg und 62% im Rettungsdienstbereich München. Der Anteil der KTW lag zwischen 12% im Rettungsdienstbereich Fürstenfeldbruck und 34% im Rettungsdienstbereich Nürnberg. Für NEF/NAW ergab sich ein Anteil zwischen 13% im Rettungsdienstbereich Bayreuth/Kulmbach und 21% im Rettungsdienstbereich Erding. Der Anteil der sonstigen Rettungsmittel lag zwischen 2% im Rettungsdienstbereich Nürnberg und 15% im Rettungsdienstbereich Oberland. Insgesamt wurden im Jahr 2020 in Bayern rund **1.273.300 RTW-Einsätze, 607.800 KTW-Einsätze, 414.900 NEF- bzw. NAW-Einsätze und 145.900 Einsätze von sonstigen Rettungsmitteln** durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert.

Gesamteinsatzdauer bei Rettungsdiensteinsätzen

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 Einsatzenende (FMS-Status 2) definiert ist. Berücksichtigt wurden hierbei alle Rettungsmittel.



Abbildung 23: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Einsatztyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 24.089.800 Einsätze; gerundete Werte

Sowohl im Bereich der Notfallrettung als auch im Krankentransport wurde seit dem Jahr 2011 eine **Zunahme der Gesamteinsatzdauer festgestellt** (vgl. Abbildung 23). Während die Gesamteinsatzdauer im Median (50. Perzentil) bei Notfalleinsätzen im Jahr 2011 bei 47 Minuten 21 Sekunden lag, ergab sich für das Jahr 2020 ein entsprechender Wert von 53 Minuten 27 Sekunden. Bei Krankentransporten stieg das Zeitintervall im Median von 53 Minuten 18 Sekunden auf 64 Minuten 4 Sekunden an. Die Gesamteinsatzdauer der arztbegleiteten Patiententransporte erhöhte sich im Zehnjahreszeitraum im Median von 68 Minuten 56 Sekunden auf 80 Minuten 6 Sekunden.

Abbildung 24 zeigt einzelne Perzentilwerte der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen, Krankentransporten und arztbegleiteten Patiententransporten für das Jahr 2020 in Form eines Boxplots. Dem Boxplot liegen das 10. Perzentil, das 25. Perzentil, das 50. Perzentil (Median), das 75. Perzentil und das 90. Perzentil zu Grunde.

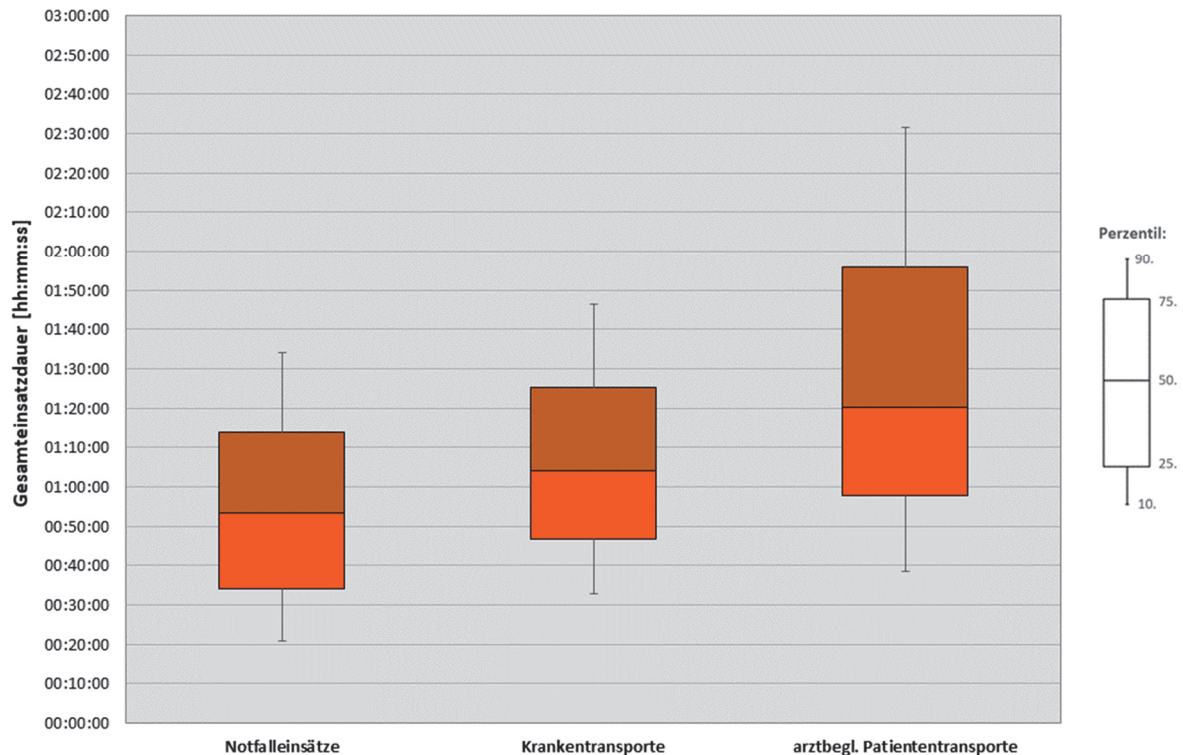


Abbildung 24: Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Einsatztyp

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.387.700 auswertbare Einsätze; gerundete Werte

Für die mittleren 50% der Daten (zwischen dem 25. und 75. Perzentil) ergab sich bei Notfalleinsätzen eine Spanne zwischen 34 und 74 Minuten, bei den Krankentransporten ergab sich eine entsprechende Spanne zwischen 47 und 85 Minuten. Bei den arztbegleiteten Patiententransporten wurden Werte zwischen 58 und 116 Minuten ermittelt. Der Median (50. Perzentil) der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen betrug 53 Minuten, bei Krankentransporten 64 Minuten und bei arztbegleiteten Patiententransporten 80 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 Einsatztypen „Notfall“, „Krankentransport“ und „arztbegleiteter Patiententransport“.

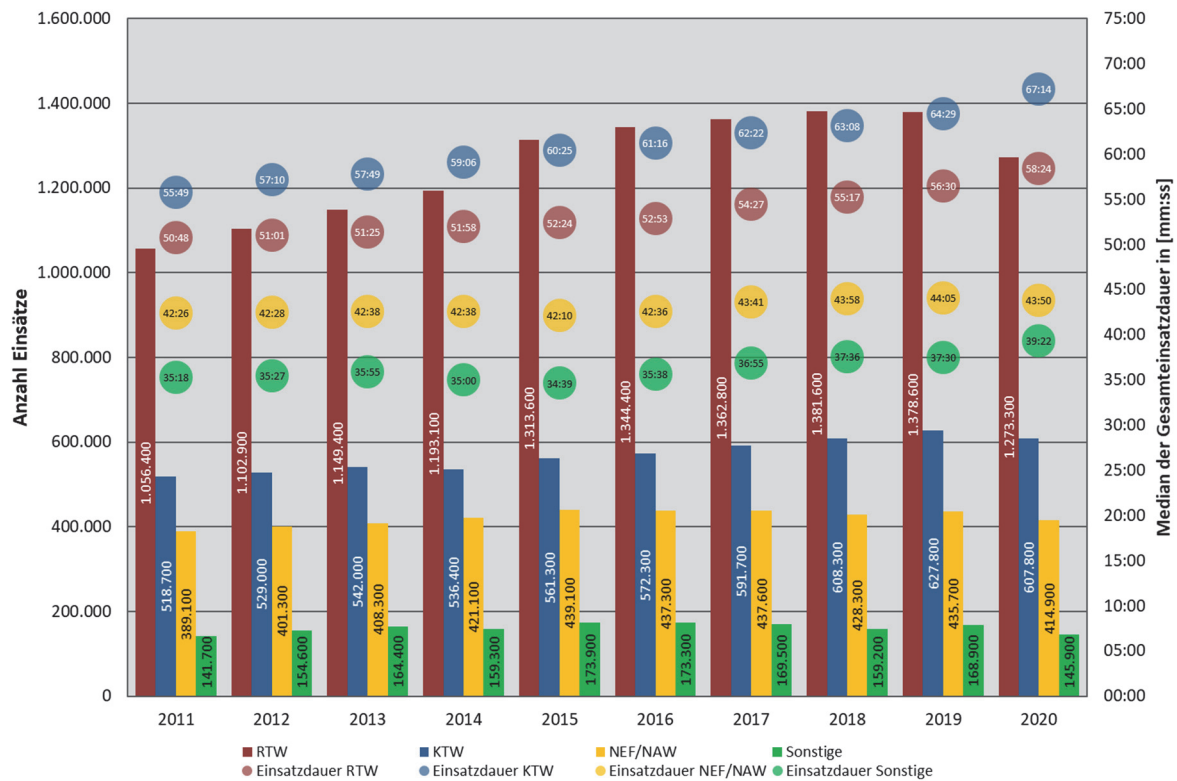


Abbildung 25: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 23.388.800 auswertbare Einsätze; gerundete Werte

Die differenzierte Betrachtung der **Gesamteinsatzdauer** nach den einzelnen Rettungsmitteltypen ergab **vor allem bei den KTW eine Zunahme des Zeitintervalls**. Diese benötigten für die Durchführung eines Einsatzes im Jahr 2011 im Median 55 Minuten 49 Sekunden. Im Jahr 2020 lag der entsprechende Wert bei 67 Minuten 14 Sekunden. Bei den RTW konnte im Median eine Zunahme der Gesamteinsatzdauer von 50 Minuten 48 Sekunden auf 58 Minuten 24 Sekunden ermittelt werden, wohingegen die Gesamteinsatzdauer bei NEF/NAW über den gesamten Beobachtungszeitraum weitgehend stabil zwischen 42 Minuten 10 Sekunden (Jahr 2015) und 44 Minuten 5 Sekunden (Jahr 2019) lag. Die Gesamteinsatzdauer der sonstigen Rettungsmittel schwankte im Median zwischen 34 Minuten 39 Sekunden (Jahr 2015) und 39 Minuten 22 Sekunden (Jahr 2020) (vgl. Abbildung 25).

Abbildung 26 zeigt die Perzentilwerte der Gesamteinsatzdauer der RTW, KTW, NEF/NAW und sonstigen Rettungsmittel für das Jahr 2020 in Form eines Boxplots. Dem Boxplot liegen das 10. Perzentil, das 25. Perzentil, das 50. Perzentil (Median), das 75. Perzentil und das 90. Perzentil zu Grunde.

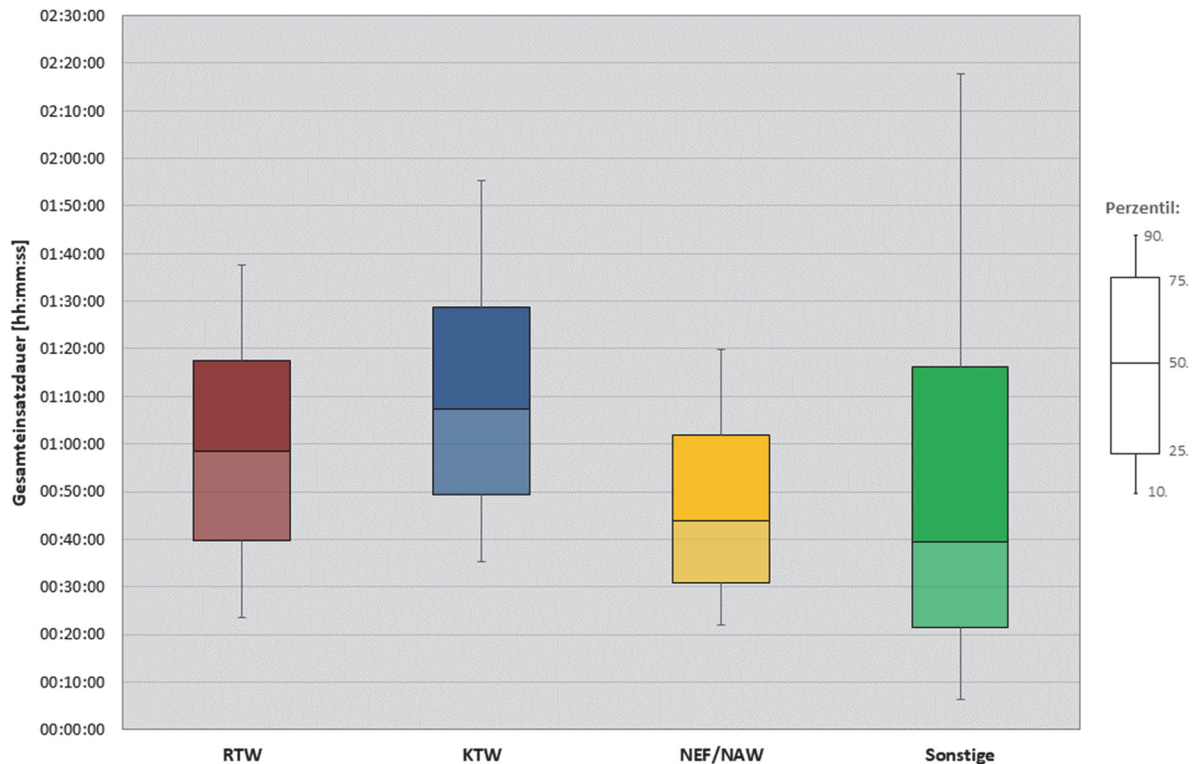


Abbildung 26: Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.387.700 auswertbare Einsätze; gerundete Werte

Für die mittleren 50% der Daten (zwischen dem 25. und 75. Perzentil) ergab sich bei RTW-Einsätzen eine Spanne zwischen 40 und 78 Minuten, bei den KTW-Einsätzen ergaben sich Werte zwischen 49 und 89 Minuten. Bei den NEF bzw. NAW-Einsätzen wurde eine entsprechende Streuung zwischen 31 und 62 Minuten ermittelt. Bei Einsätzen mit sonstigen Rettungsmitteln lag die Spanne zwischen 21 und 76 Minuten. Der Median (50. Perzentil) der Gesamteinsatzdauer bei RTW-Einsätzen betrug etwa 58 Minuten, bei KTW-Einsätzen 67 Minuten, bei NEF-Einsätzen 44 Minuten und bei sonstigen Rettungsmitteln 39 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.

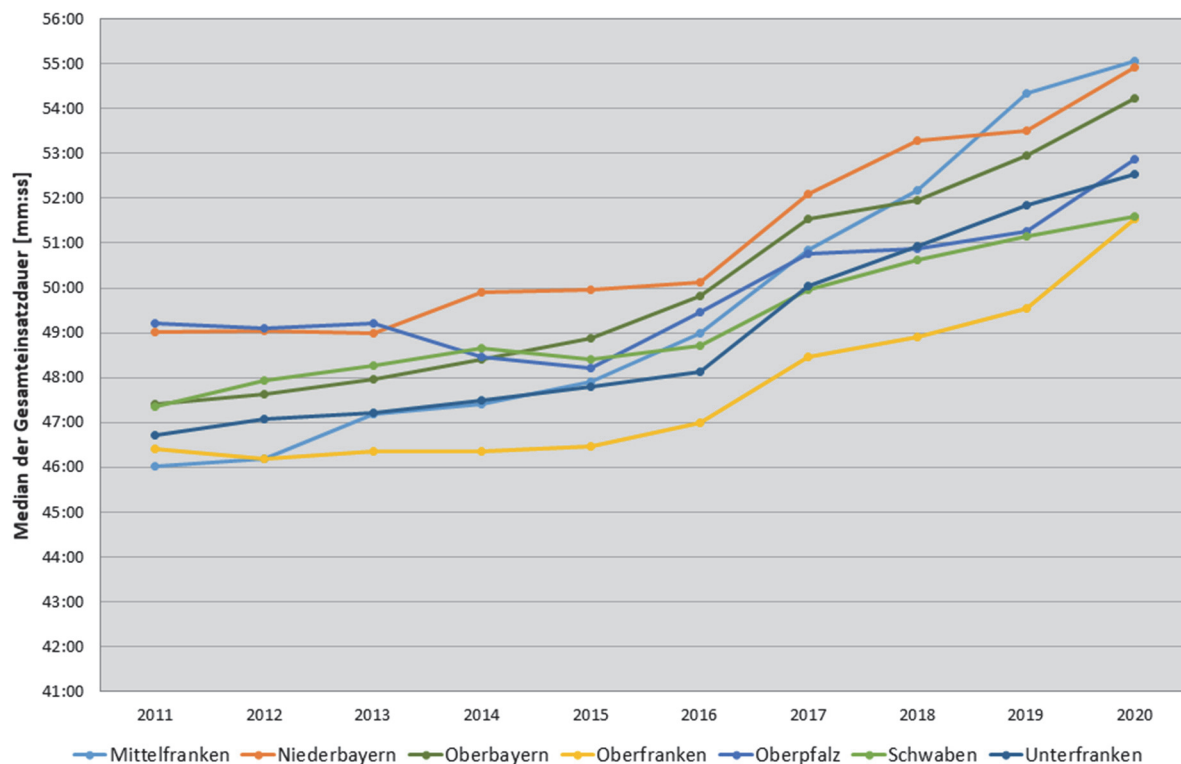


Abbildung 27: Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen pro Regierungsbezirk
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 15.201.200 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zeigte sich in den Regierungsbezirken Mittelfranken (+20%) und Oberbayern (+14%) der höchste Anstieg des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Notfalleinsätzen. Danach folgten die Regierungsbezirke Niederbayern (+12%), Unterfranken (+12%), Oberfranken (+11%), Schwaben (+9%) und Oberpfalz (+7%).

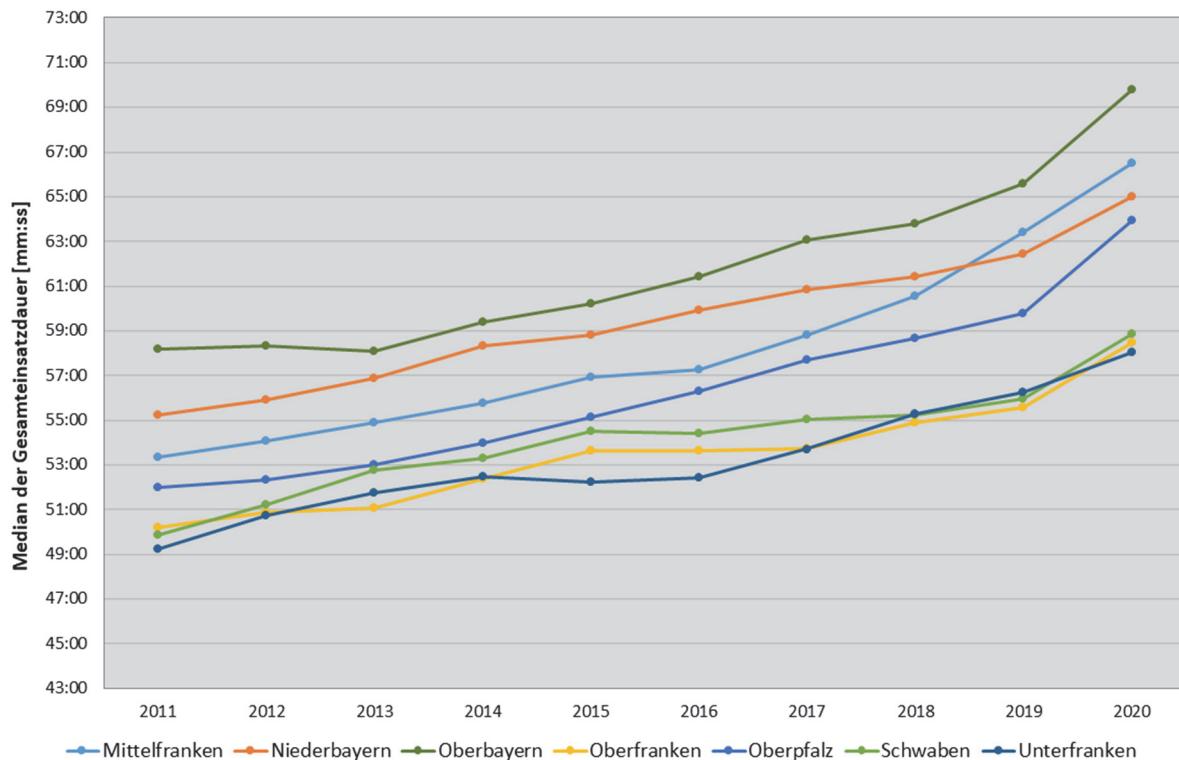


Abbildung 28: Entwicklung des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Krankentransporten pro Regierungsbezirk
 Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 7.794.000 Krankentransporte; gerundete Werte

Im Bereich des Krankentransportes ergab sich der höchste Anstieg des Medians der Gesamteinsatzdauer in den Regierungsbezirken Mittelfranken (+25%) und Oberpfalz (+23%). Danach folgten die Regierungsbezirke Oberbayern (+20%), Niederbayern (+18%), Schwaben (+18%) und Unterfranken (+18%). Den geringsten Anstieg des Medians der Gesamteinsatzdauer bei Krankentransporte verzeichnete mit 16% der Regierungsbezirk Oberfranken.

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.

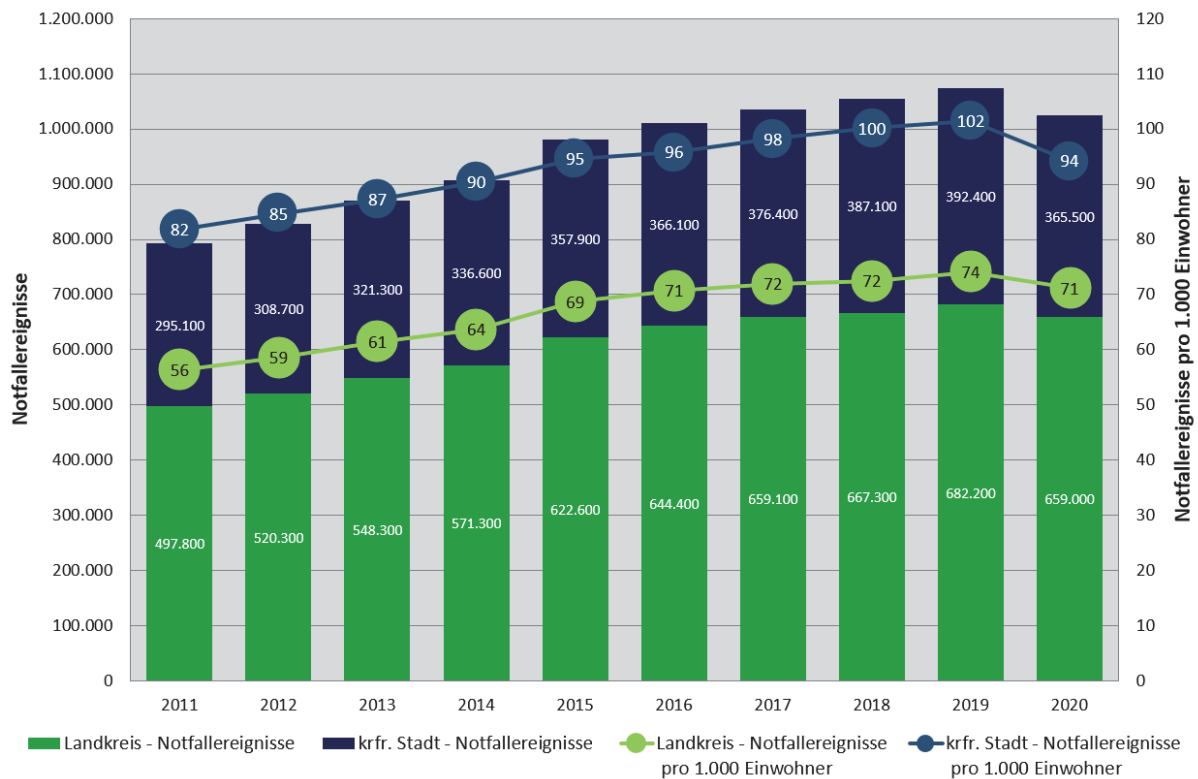


Abbildung 29: Entwicklung der Notfallereignisse differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 Notfallereignisse; gerundete Werte

Die Anzahl aller Notfallereignisse stieg in den vergangenen Jahren in den Landkreisen und kreisfreien Städten von 2011 bis 2020 um insgesamt 29% an. **Das Jahr 2020 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 497.800 auf 659.000 Ereignisse (+32%). In den 25 kreisfreien Städten erhöhte sich während des gesamten Beobachtungszeitraumes die Anzahl der Notfallereignisse von 295.100 auf 365.500 Ereignisse (+24%).

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 2011 56 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner dokumentiert. Bis zum Jahr 2019 nahm der entsprechende Wert auf 74 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zu und ging im Jahr 2020 auf 71 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zurück. In den kreisfreien Städten stieg die Anzahl der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von 82 auf 102 Ereignisse im Jahr 2019 an und ging im Jahr 2020 auf 94 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner zurück.

Sowohl für die bayerischen Landkreise als auch für die kreisfreien Städte ist 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 2020 der Anzahl der Notfallereignisse des Jahres 2011 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche gegenüber. Zudem ist die daraus resultierende prozentuale Veränderung für die einzelnen Rettungsdienstbereiche dargestellt. Angegeben wurde auch die Benchmark Bayern.

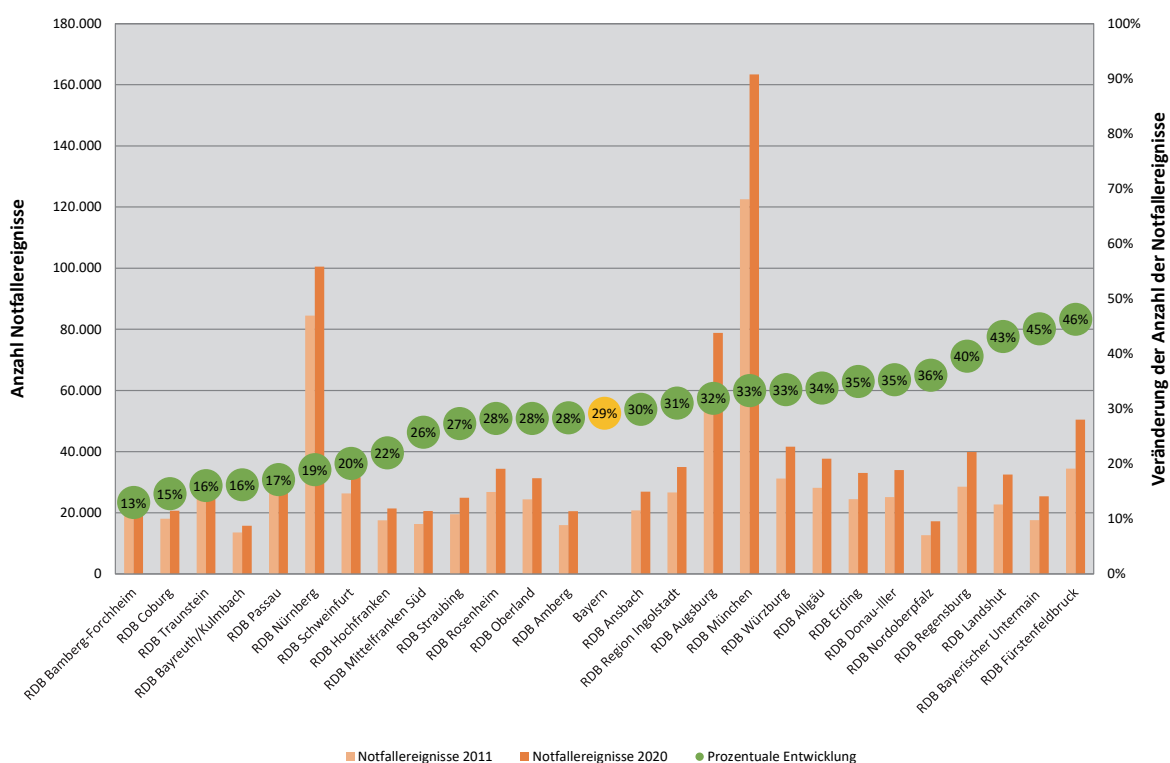
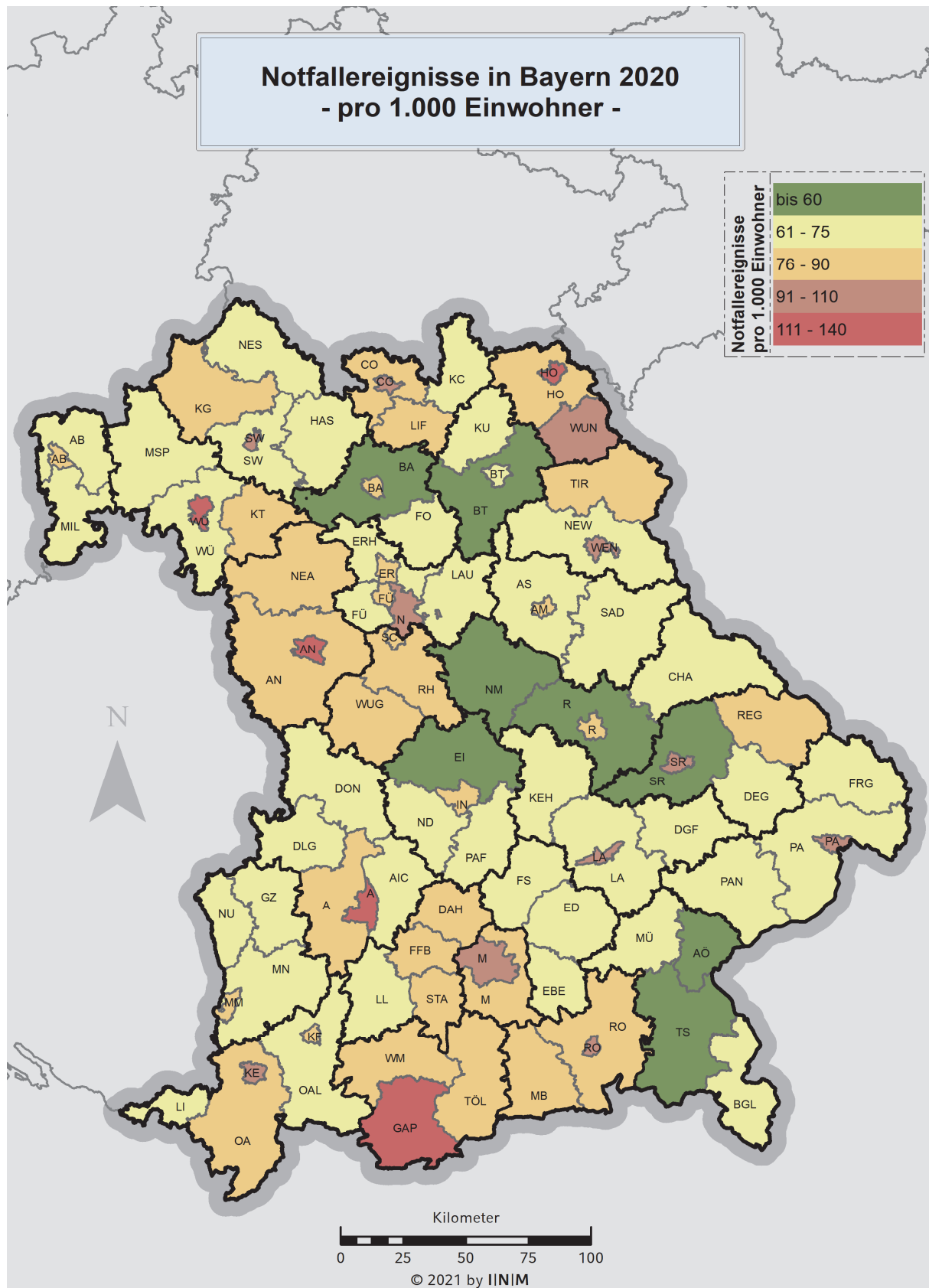


Abbildung 30: Entwicklung der Notfallereignisse auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 1.817.400 Notfallereignisse; gerundete Werte

Alle Rettungsdienstbereiche wiesen im Vergleich zum Jahr 2011 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 13% konstatiert wurde. Den höchsten prozentualen Zuwachs an Notfallereignissen verzeichnete hingegen der Rettungsdienstbereich Fürstentum, innerhalb welchem im Verlauf der letzten zehn Jahre eine Steigerung des Notfallaufkommens von 46% ermittelt wurde. **Bayernweit ergab sich seit dem Jahr 2011 eine Zunahme der Notfallereignisse um 29%.**

In der folgenden Karte 5 ist für das Jahr 2020 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: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Auf Ebene der Landkreise zeigten sich vor allem in Garmisch-Partenkirchen vergleichsweise viele Notfallereignisse (111 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 54 Notfallereignissen.

Zu den kreisfreien Städten mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner zählt die Stadt Bayreuth, welche 70 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner aufwies. Die höchsten Werte wies die kreisfreie Stadt Hof auf, innerhalb welcher 124 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner gezählt wurden.

Im Folgenden wird die Entwicklung der Notfalleinsätze in Bayern differenziert nach den Rettungsmitteltypen RTW, NEF/NAW, KTW und den sonstigen Rettungsmitteln dargestellt.

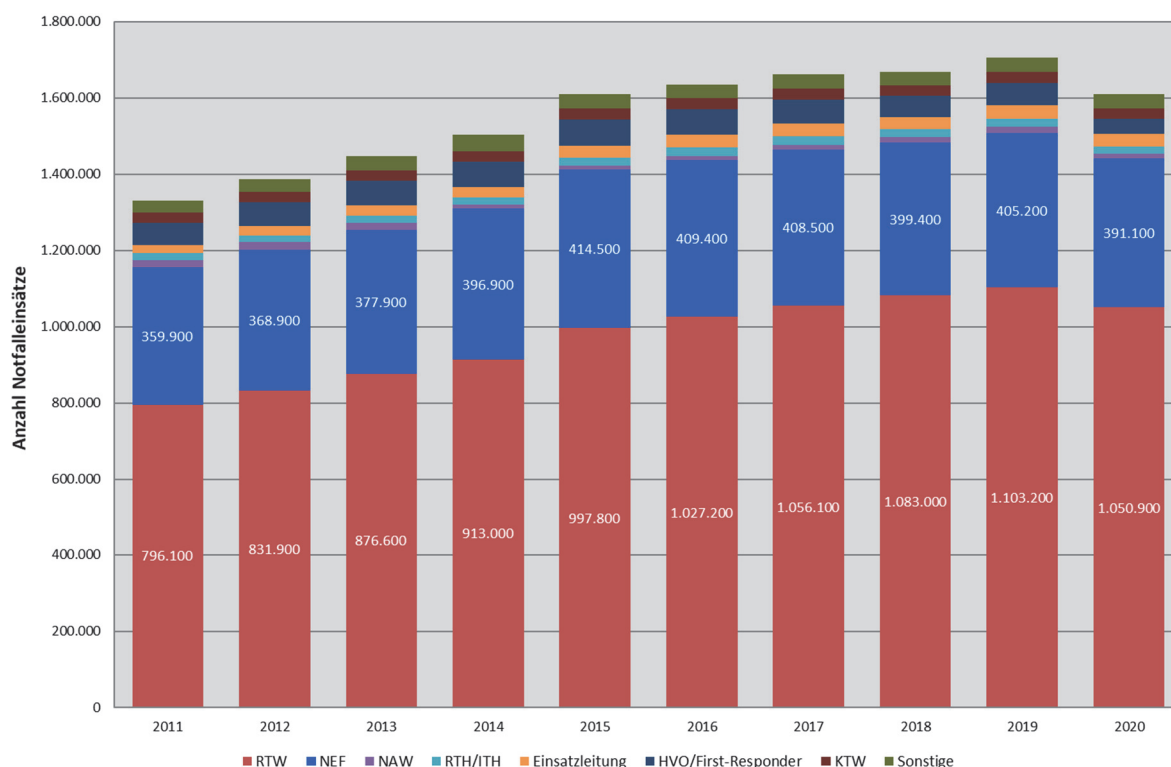


Abbildung 31: Entwicklung der Notfalleinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 15.560.400 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Die Entwicklung der Notfalleinsätze zeigt für den Rettungsmitteltyp **RTW während der letzten zehn Jahre eine fast kontinuierliche Zunahme der Einsatzzahlen**. Notfalleinsätze mit RTW nahmen dabei zwischen den Jahren 2011 und 2019 **um 39%** von 796.100 auf 1.103.200 Einsätze zu. Zwischen den Jahren 2019 und 2020 kam es zu einem leichten Rückgang um 5% auf 1.050.900 Einsätze. Bei den Notfalleinsätzen mit **NEF/NAW** ergab sich während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes eine **Steigerung um 6%** von 379.000 Einsätzen im Jahr 2011 auf 402.300 Einsätze im Jahr 2020. Notfalleinsätze mit KTW gingen von 26.700 Einsätzen im Jahr 2011 auf 25.500 Einsätze im Jahr 2020 zurück. Das Einsatzaufkommen der sonstigen Rettungsmittel erhöhte sich im Bereich der Notfallrettung um 27% von 30.700 auf 38.900 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 (2011) 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.

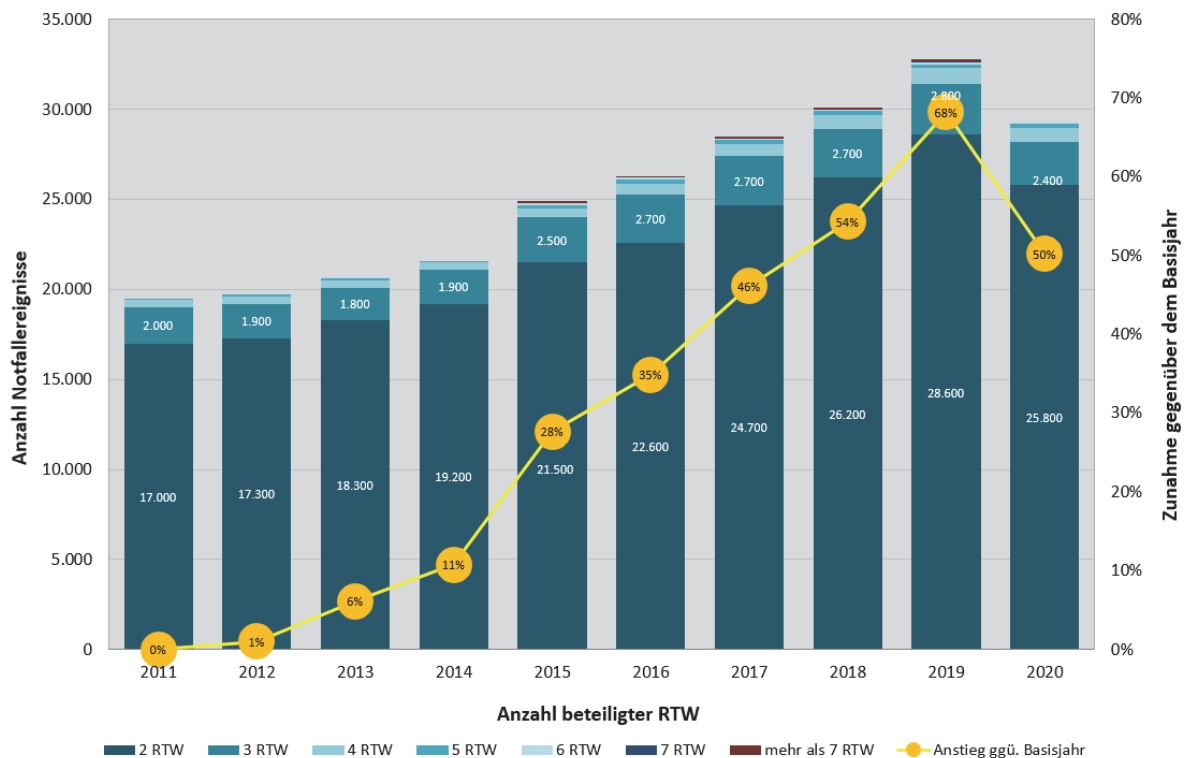


Abbildung 32: Entwicklung der Notfallereignisse (NER) mit Einsatz mehrerer RTW gegenüber dem Basisjahr
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 253.400 Notfallereignisse; gerundete Werte

Ab dem Jahr 2011 zeigte sich eine **kontinuierliche Zunahme der Notfallereignisse mit Beteiligung von mindestens zwei RTW bis zum Jahr 2019**. Während im Jahr 2011 insgesamt rund 19.500 Notfallereignisse mit Beteiligung von mindestens zwei RTW dokumentiert wurden, ergab sich für das Jahr 2019 ein entsprechender Wert von 32.800 Ereignissen und für das Jahr 2020 ein entsprechender Wert von 29.300 Ereignissen. Dies entspricht gemessen an allen Notfallereignissen des Jahres 2020 (N = 1.024.500), wie auch schon 2019, einem prozentualen Anteil von etwa 3%.

Abbildung 33 zeigt für das Jahr 2020 die Anzahl der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW im Vergleich zum Jahr 2011 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche Bayerns. Dargestellt wurde zudem die prozentuale Veränderung der genannten Notfallereignisse zwischen den Jahren 2011 und 2020 pro Rettungsdienstbereich und als Benchmark Bayern.

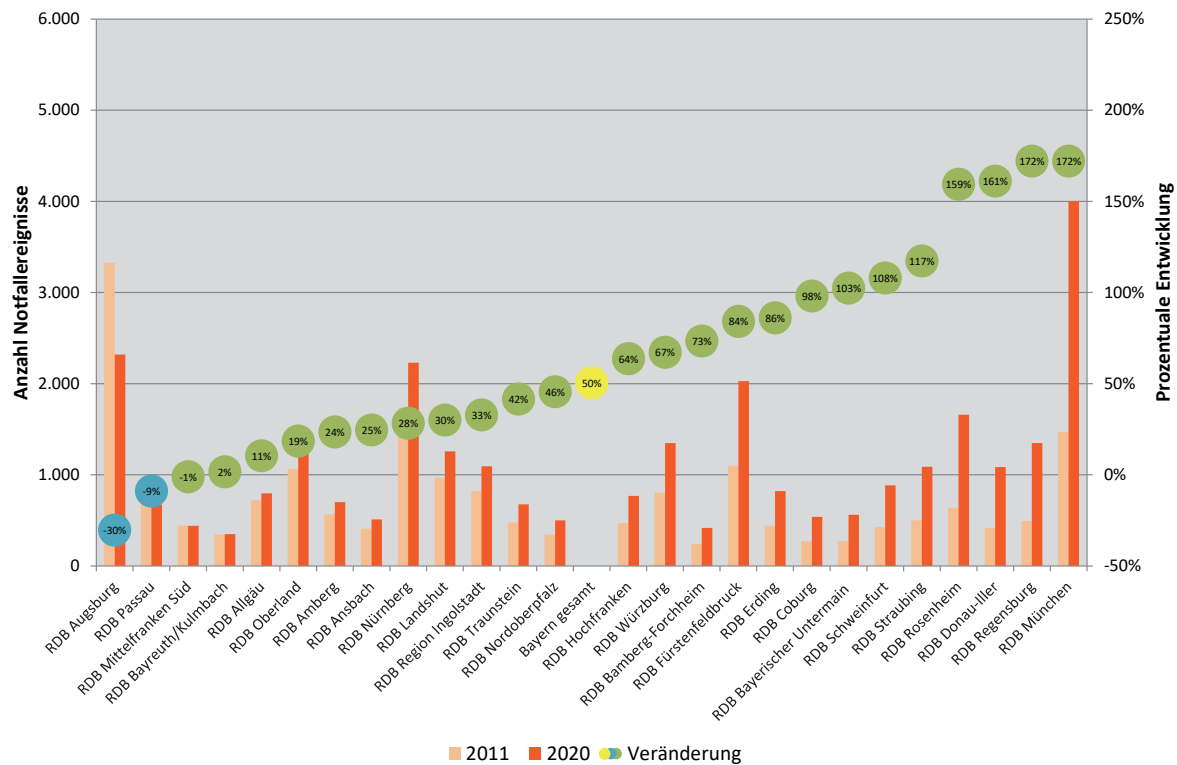


Abbildung 33: Entwicklung der Notfallereignisse mit Beteiligung von mehr als einem RTW auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 48.900 Notfallereignisse; gerundete Werte

Fast 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 Bayerischer Untermain, Schweinfurt, Straubing, Rosenheim, Donau-Iller, Regensburg und München. Ein Rückgang zeigte sich dabei in den Rettungsdienstbereichen Augsburg und Passau. Im Rettungsdienstbereich Mittelfranken Süd zeigte sich kaum Veränderung.

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

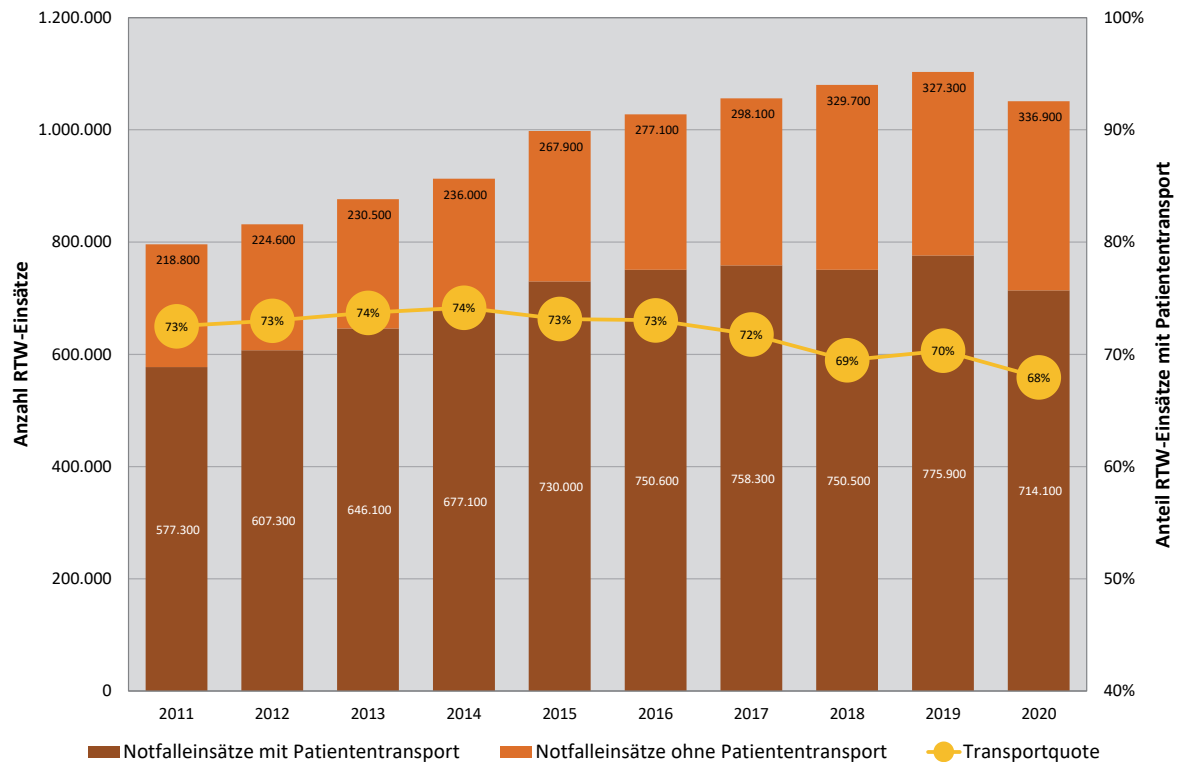


Abbildung 34: Entwicklung der Notfalleinsätze von RTW mit und ohne Patiententransport

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.736.100 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Die Transportquote bei Notfalleinsätzen mit RTW lag in den Jahren 2011 bis 2017 zwischen 72% und 74%. In den letzten 3 Jahren wurde ein entsprechender Wert von 68% bis 70% ermittelt. Es ist festzuhalten, dass seit dem Jahr 2016 der **Anteil der Notfalleinsätze mit Transport eines Patienten rückläufig** ist. Zu berücksichtigen ist, dass in einigen Rettungsdienstbereichen in den Jahren 2018 und 2019 eine Änderung der Dokumentationsziele festgestellt werden konnte, so dass sich im Vergleich zum Vorjahresbericht für diese Jahre andere Werte ergaben.

Im folgenden Histogramm ist die Anzahl der Rettungsdienststandorte kategorisiert nach der Anzahl der Notfalleinsätze der zugehörigen Rettungsmittel für das Jahr 2020 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.

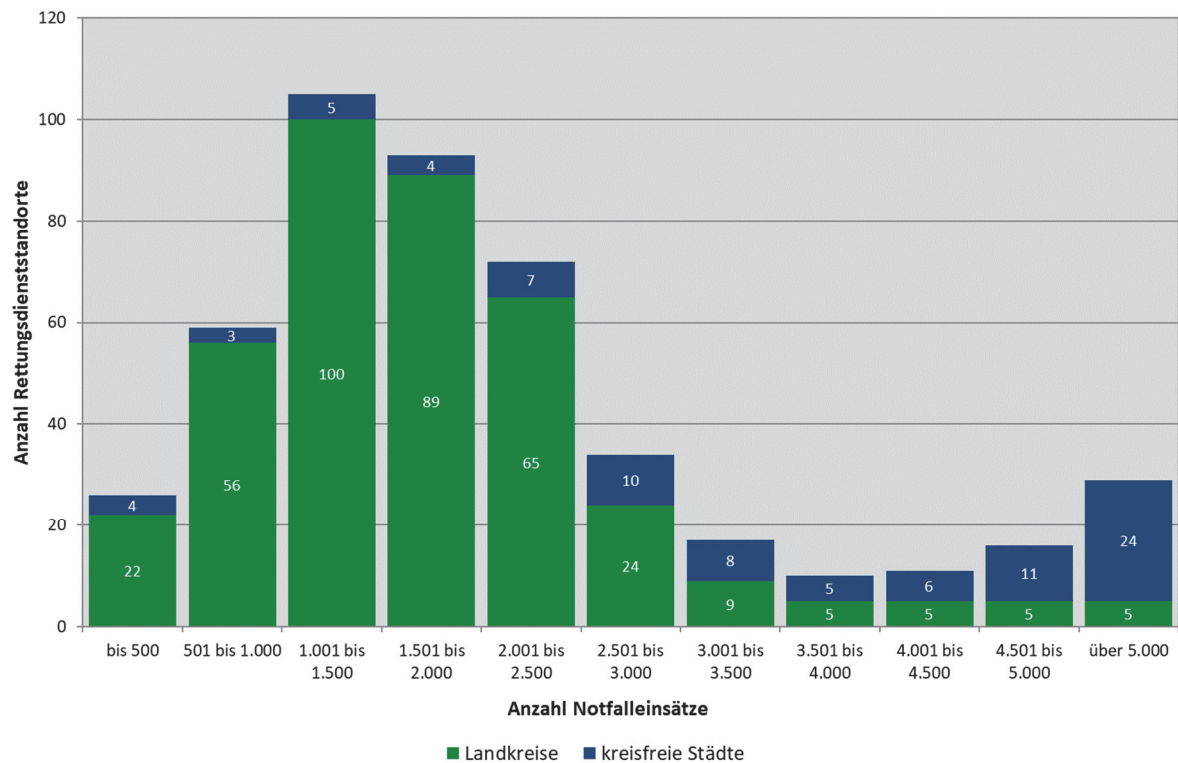


Abbildung 35: Anzahl der Rettungsdienststandorte kategorisiert nach der Anzahl der Notfalleinsätze
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.072.700 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Insgesamt **270 der 472 Rettungsdienststandorte (57%) wiesen im Jahr 2020 ein Einsatzaufkommen zwischen 1.001 und 2.500 Notfalleinsätzen auf**. Mehr als 2.500 Einsätze ergaben sich für 117 Rettungsdienststandorte (25%), wobei es sich hier in der Regel ausschließlich um Rettungswachen handelte. Für 85 Rettungsdienststandorte (18%) 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.

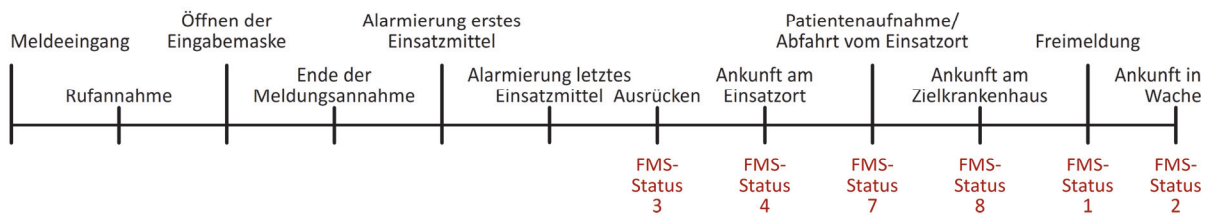


Abbildung 36: Zeitintervalle und FMS-Status im Rettungsdienst

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:

Meldungseingang 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:

Meldungseingang (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.

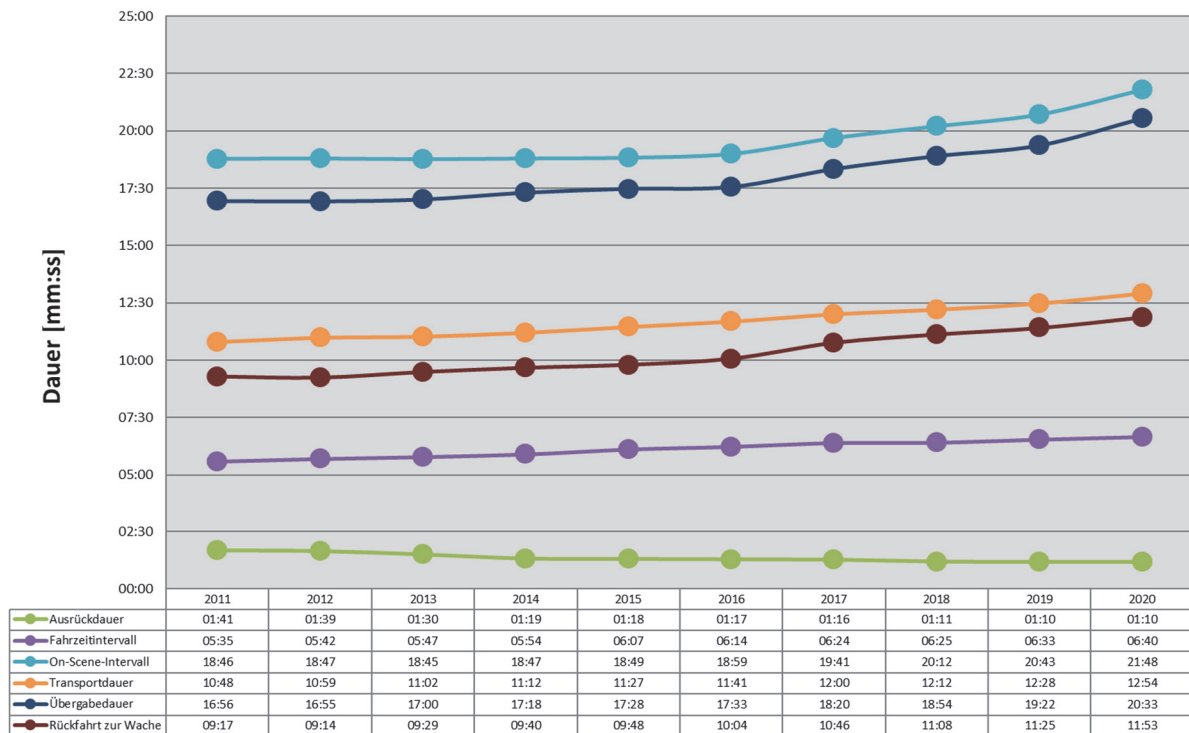


Abbildung 37: Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 Notfallereignisse

Bei der **Ausrückdauer** der Rettungsmittel konnte im Median eine Reduzierung des Zeitintervalls von 1 Minute 41 Sekunden auf 1 Minute 10 Sekunden festgestellt werden. Der Rückgang des Ausrückintervalls war dabei vor allem seit dem Jahr 2013 zu beobachten. Das **Fahrzeitintervall** der Rettungsmittel zum Einsatzort nahm im Median von 5 Minuten 35 Sekunden im Jahr 2011 kontinuierlich auf 6 Minuten 40 Sekunden im Jahr 2020 zu. Das **On-Scene-Intervall (Behandlungsdauer)** stieg in den letzten zehn Jahren anfangs nur leicht, später vermehrt an. Während im Jahr 2011 im Median eine Dauer von 18 Minuten 46 Sekunden ermittelt wurde, ergab sich für das Jahr 2020 eine Dauer von 21 Minuten 48 Sekunden. Für die **Transportdauer** ergab sich eine Zunahme des Zeitintervalls von 10 Minuten 48 Sekunden auf 12 Minuten 54 Sekunden. Bei der **Übergabedauer** konnte zwischen den Jahren 2011 und 2020 eine Steigerung des Zeitintervalls von 16 Minuten 56 Sekunden auf 20 Minuten 33 Sekunden beobachtet werden. Die **Rückfahrt** der Rettungsmittel zu deren Rettungsdienststandort nahm während des Beobachtungszeitraumes ebenfalls zu. Lag der entsprechende Wert im Jahr 2011 noch bei 9 Minuten 17 Sekunden, so ergab sich für das Jahr 2020 eine Dauer von 11 Minuten 53 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.

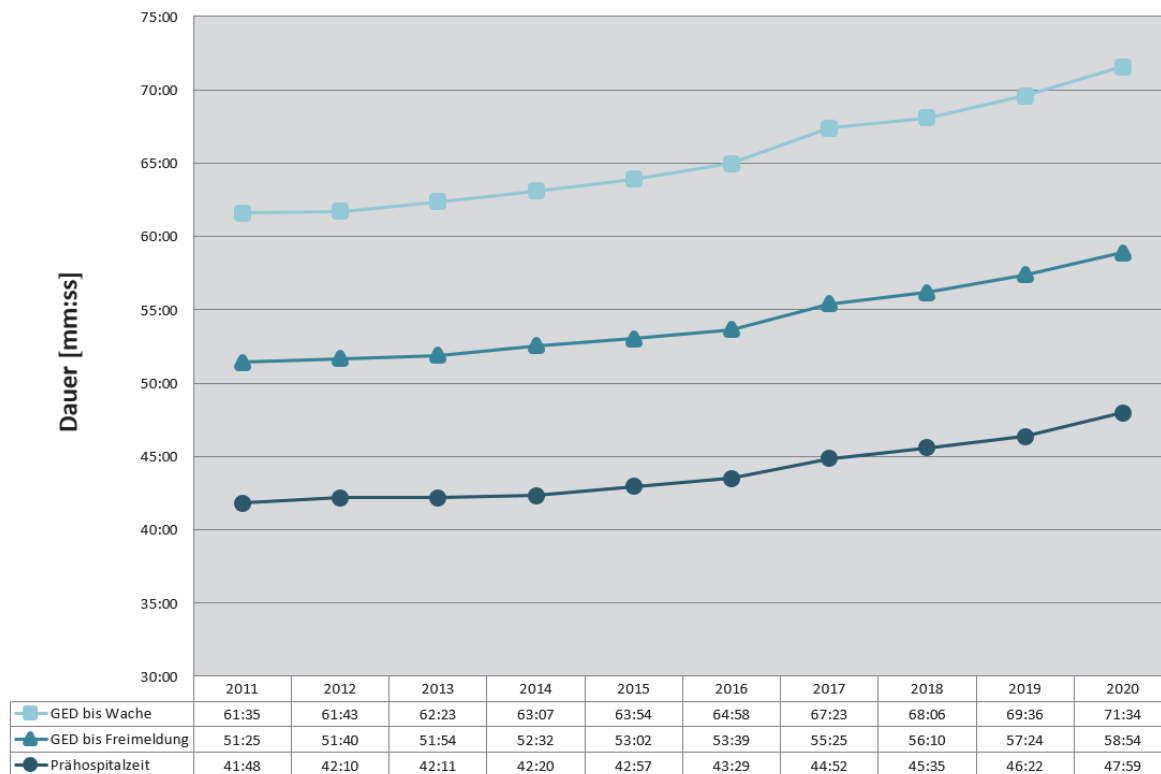


Abbildung 38: Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.430.100 auswertbare Notfallereignisse

Für das **Prähospitalzeitintervall** wurde während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes im Median ein Anstieg von 41 Minuten 48 Sekunden im Jahr 2011 auf 47 Minuten 59 Sekunden im Jahr 2020 ermittelt.

Die **Gesamteinsatzdauer (GED) bis Freimeldung**, welche als Zeitintervall zwischen Ausrücken des Rettungsmittels und dessen Freimeldung definiert ist, stieg im Median zwischen den Jahren 2011 und 2020 von 51 Minuten 25 Sekunden auf 58 Minuten 54 Sekunden an. Wird zusätzlich die Rückfahrt zur Wache berücksichtigt - **Gesamteinsatzdauer (GED) bis Wache** - so ergab sich im Median ein Anstieg von 61 Minuten 35 Sekunden auf 71 Minuten 34 Sekunden.

Leitstellenintervall

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

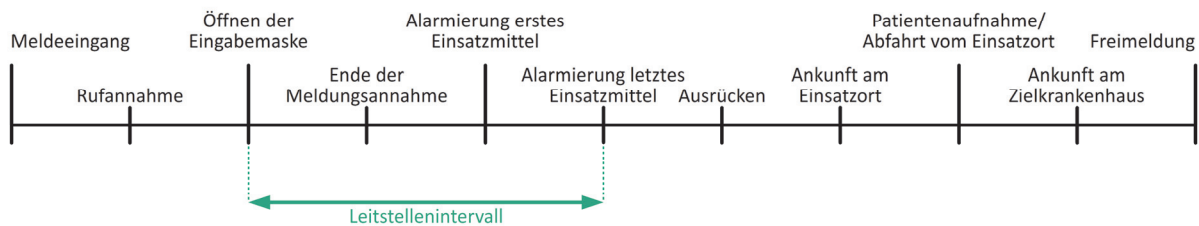


Abbildung 39: Schematische Darstellung des Leitstellenintervalls

Die Perzentile des Leitstellenintervalls sind in Abbildung 40 auf Ebene der einzelnen bayerischen Leitstellen für das Jahr 2020 dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls. Berücksichtigt wurden alle Notfallereignisse im Jahr 2020.

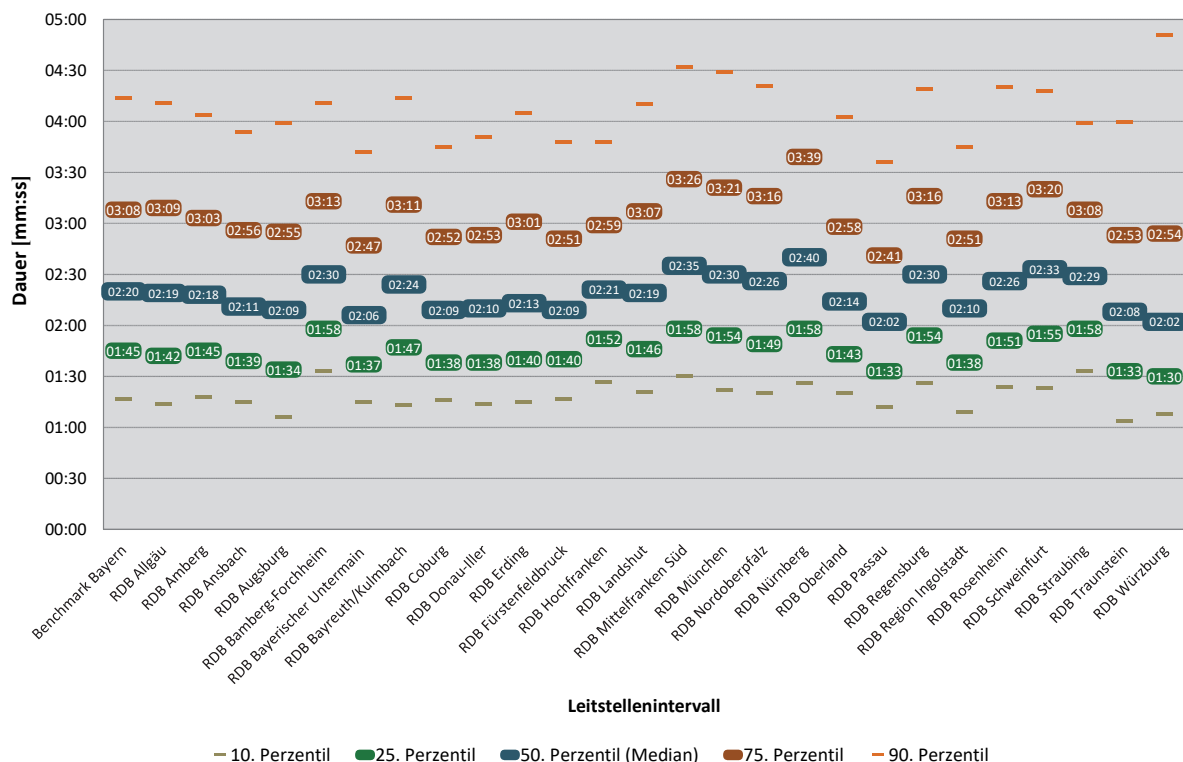


Abbildung 40: Perzentile des Leitstellenintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 980.200 Notfallereignisse; gerundete Werte

Der **Median des Leitstellenintervalls** lag im Jahr 2020 auf Ebene der einzelnen Leitstellen zwischen 2 Minuten 2 Sekunden in den Rettungsdienstbereichen Passau sowie Würzburg und 2 Minuten 40 Sekunden im Rettungsdienstbereich Nürnberg. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Leitstellen ein entsprechender Wert von **2 Minuten 20 Sekunden**.

Ausrückintervall

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

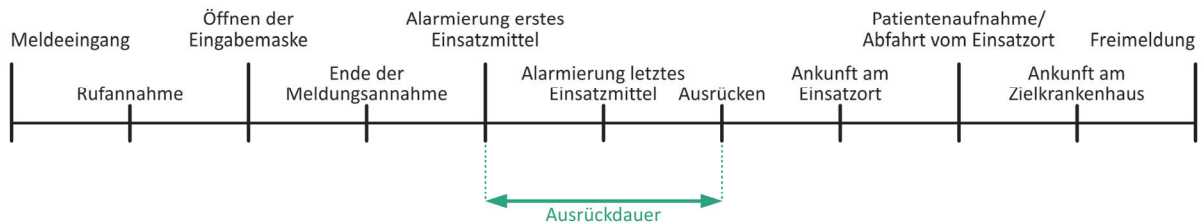


Abbildung 41: Schematische Darstellung der Ausrückdauer

Abbildung 42 zeigt die Perzentile des Ausrückintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2020. 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.

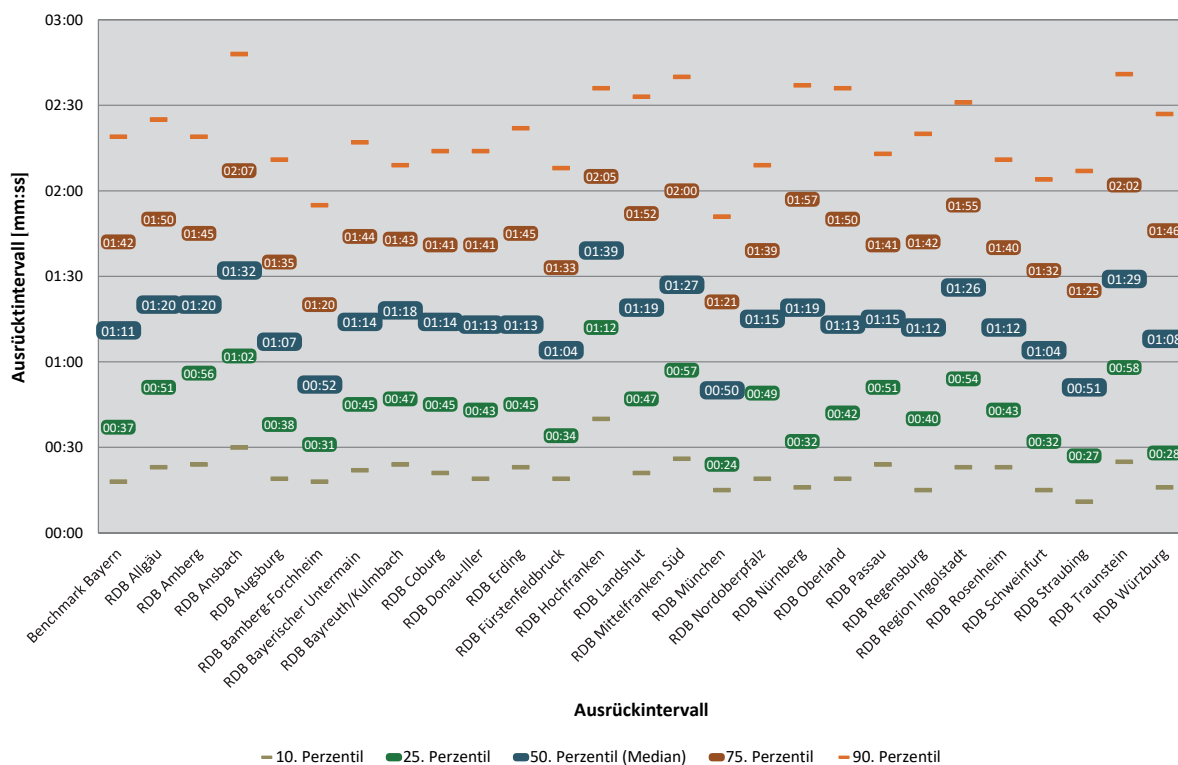


Abbildung 42: Perzentile des Ausrückintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.044.400 auswertbare Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der **Median des Ausrückintervalls** lag im Jahr 2020 auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche zwischen 50 Sekunden im Rettungsdienstbereich München und 1 Minute 39 Sekunden im Rettungsdienstbereich Hochfranken. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Leitstellen ein entsprechender Wert von **1 Minute 11 Sekunden**.

Fahrzeitintervall

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

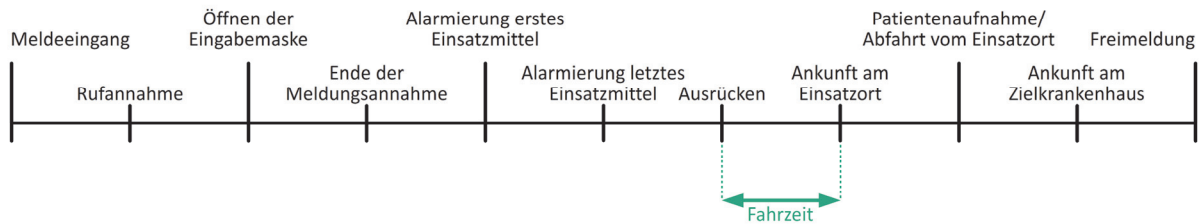


Abbildung 43: Schematische Darstellung der Fahrzeit zum Einsatzort

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile des Fahrzeitintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2020 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.

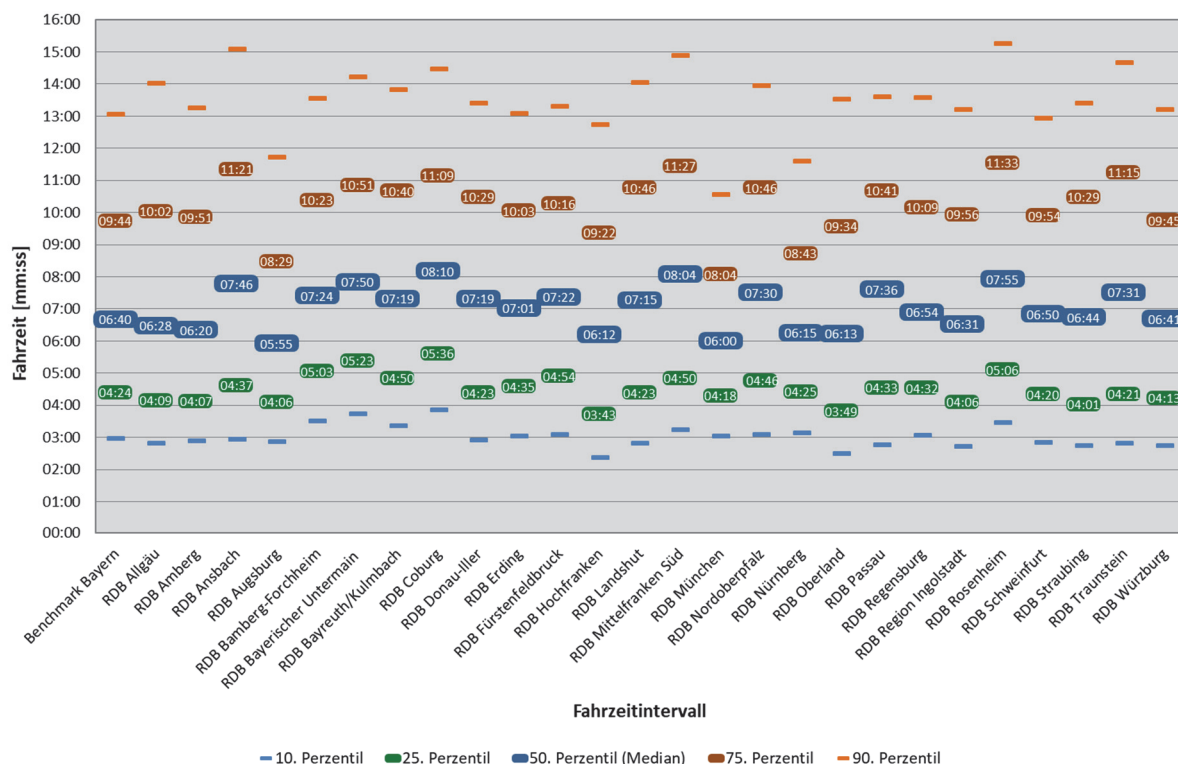


Abbildung 44: Perzentile des Fahrzeitintervalls auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 980.300 auswertbare Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der **Median des Fahrzeitintervalls** bei Notfalleinsätzen von RTW, NAW und KTW lag im Jahr 2020 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 5 Minuten 55 Sekunden im Rettungsdienstbereich Augsburg und 8 Minuten 10 Sekunden im Rettungsdienstbereich Coburg. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Leitstellen ein entsprechender Wert von **6 Minuten 40 Sekunden**.

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.

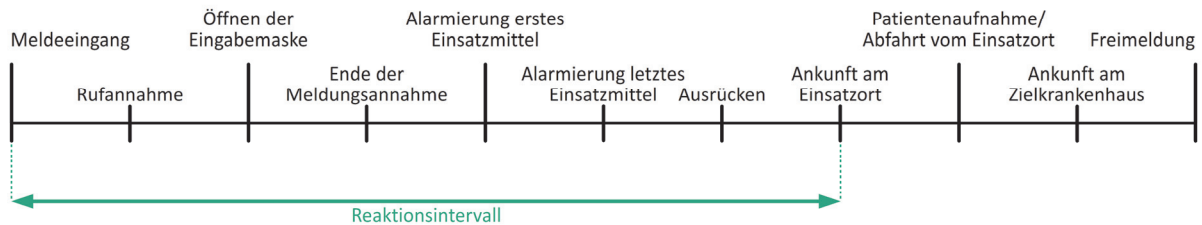


Abbildung 45: Schematische Darstellung des Reaktionszeitintervalls

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: 2011 bis 2020; N = 10.158.000 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Sowohl für die Landkreise als auch die kreisfreien Städte konnte für das Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2011 ein **Anstieg des Reaktionszeitintervalls** ermittelt werden. Während in den Landkreisen das Zeitintervall im zehnjährigen Verlauf von 10 Minuten 57 Sekunden auf 11 Minuten 46 Sekunden zunahm, erhöhte sich das Reaktionszeitintervall in den kreisfreien Städten von 8 Minuten 18 Sekunden auf 9 Minuten 24 Sekunden (vgl. Abbildung 46).

Abbildung 47 zeigt die Perzentile des Reaktionszeitintervalls bei Notfalleinsätzen mit RTW, NAW und KTW differenziert nach Rettungsdienstbereichen für das Jahr 2020.

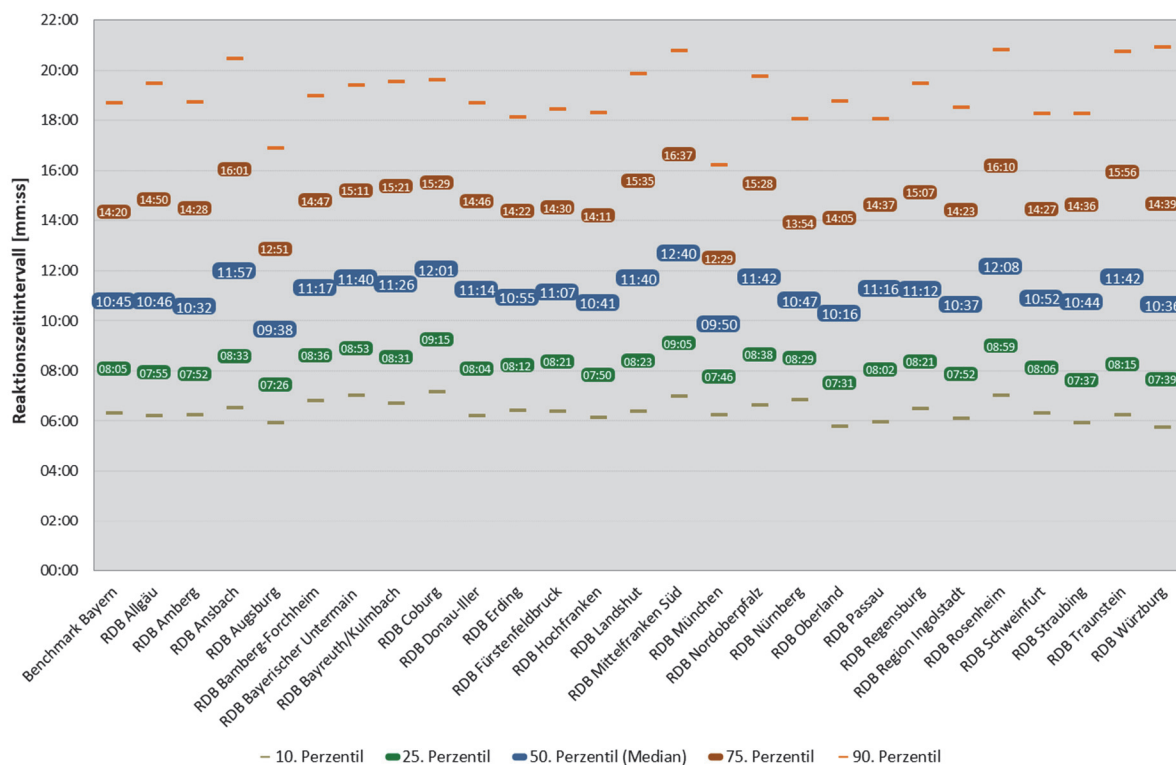
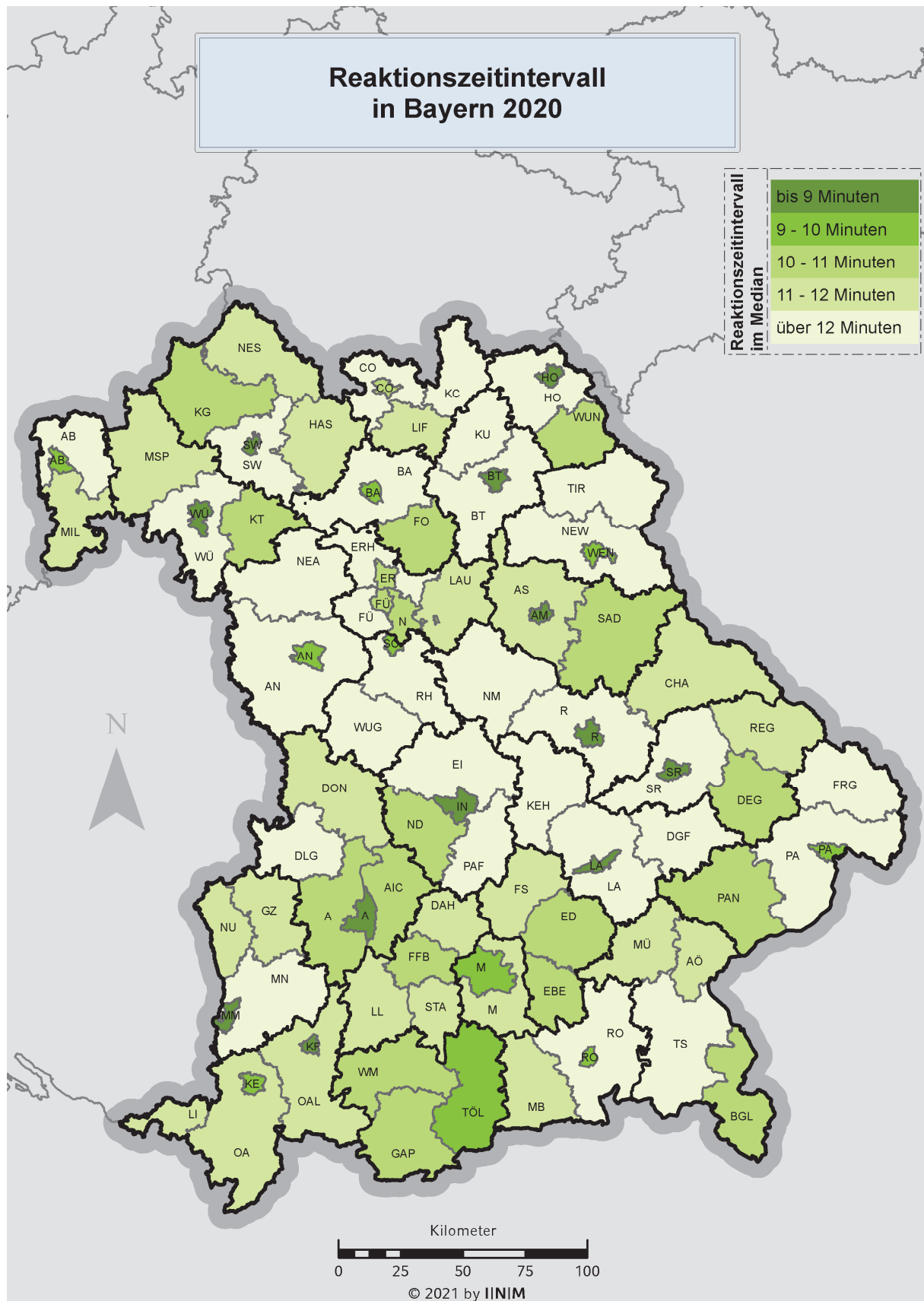


Abbildung 47: Perzentile des Reaktionszeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 980.200 Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der **Median des Reaktionsintervalls** bei Notfällen lag im Jahr 2020 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 9 Minuten 38 Sekunden im Rettungsdienstbereich Augsburg und 12 Minuten 40 Sekunden im Rettungsdienstbereich Mittelfranken Süd. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche ein entsprechender Wert von **10 Minuten 45 Sekunden**.

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 10 Minuten das höchste Reaktionszeitintervall in den Städten Fürth, Coburg, Erlangen und Nürnberg. Der geringste Wert mit unter 8 Minuten wurde in den kreisfreien Städten Amberg und Memmingen ermittelt. Auf Ebene der Landkreise lag der entsprechende Wert im Median zwischen etwas unter 10 Minuten im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen und fast 14 Minuten im Landkreis Bayreuth.



Karte 6: Reaktionszeitintervall bei Notfalleinsätzen der RTW, NAW und KTW auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 980.200 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Prähospitalzeitintervall

Gemäß den Eckpunktepapieren zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in Klinik und Präklinik aus den Jahren 2008 und 2016 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 Meldungseingang des Notrufs in der Leitstelle und der Ankunft des Rettungsmittels mit Patient am Zielkrankenhaus.

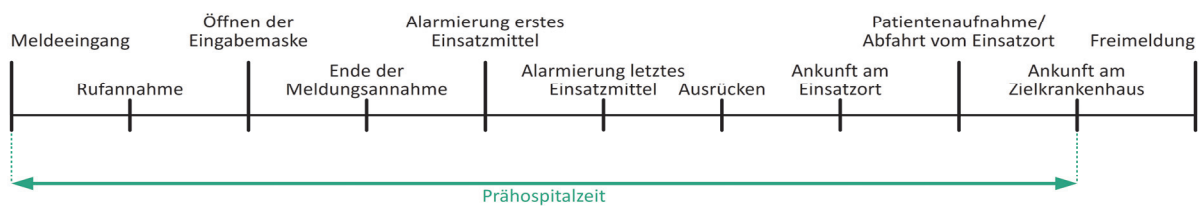


Abbildung 48: Schematische Darstellung des Prähospitalzeitintervalls

Abbildung 49 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.

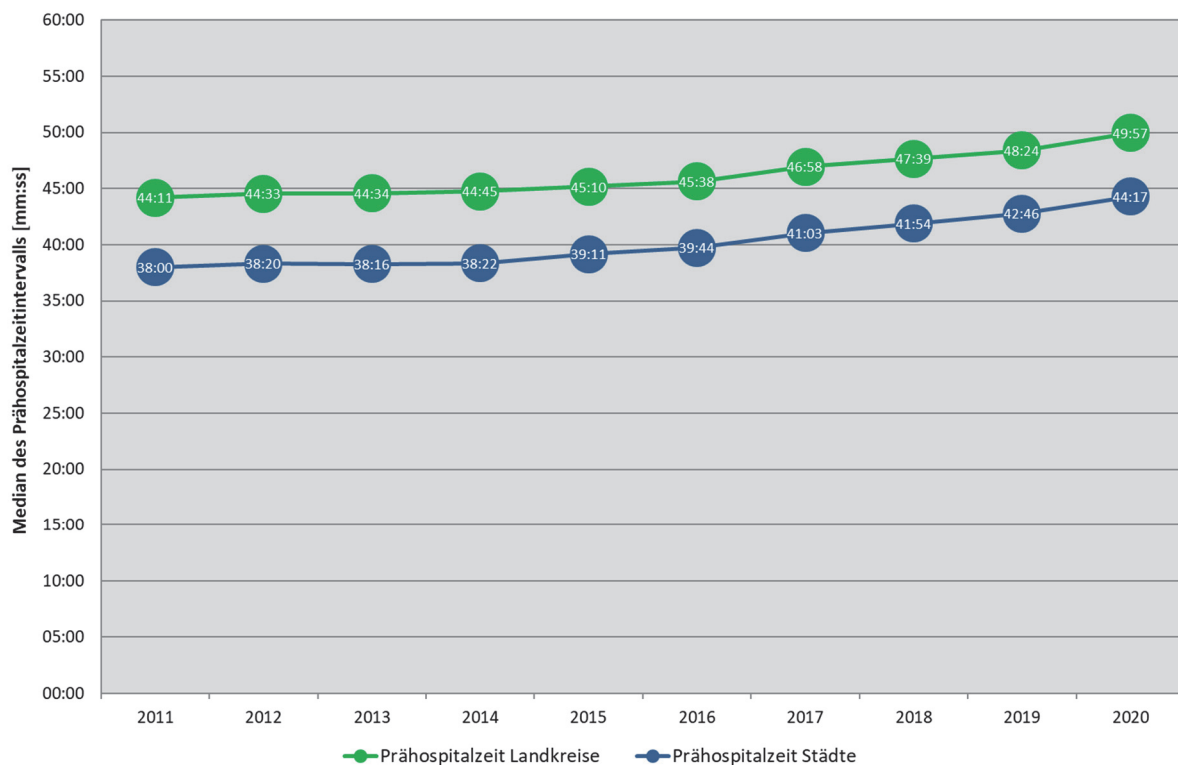


Abbildung 49: Entwicklung der Notfalleinsätze mit Patiententransport sowie des dazugehörigen Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 7.189.100 Notfalleinsätze; gerundete Werte

Der Median des Prähospitalzeitintervalls nahm in den Landkreisen und kreisfreien Städten während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes zu. In den Landkreisen ergab sich im Median eine **Zunahme des Prähospitalzeitintervalls** von 44 Minuten 11 Sekunden im Jahr 2011 auf etwa 49 Minuten 57 Sekunden im Jahr 2020. In den kreisfreien Städten stieg die Prähospitalzeit von 38 Minuten auf 44 Minuten 17 Sekunden an.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche. Neben der Dauer des Zeitintervalls in den Jahren 2011 und 2020 wurde auch die Veränderung des Prähospitalzeitintervalls zwischen den beiden genannten Jahren angegeben.

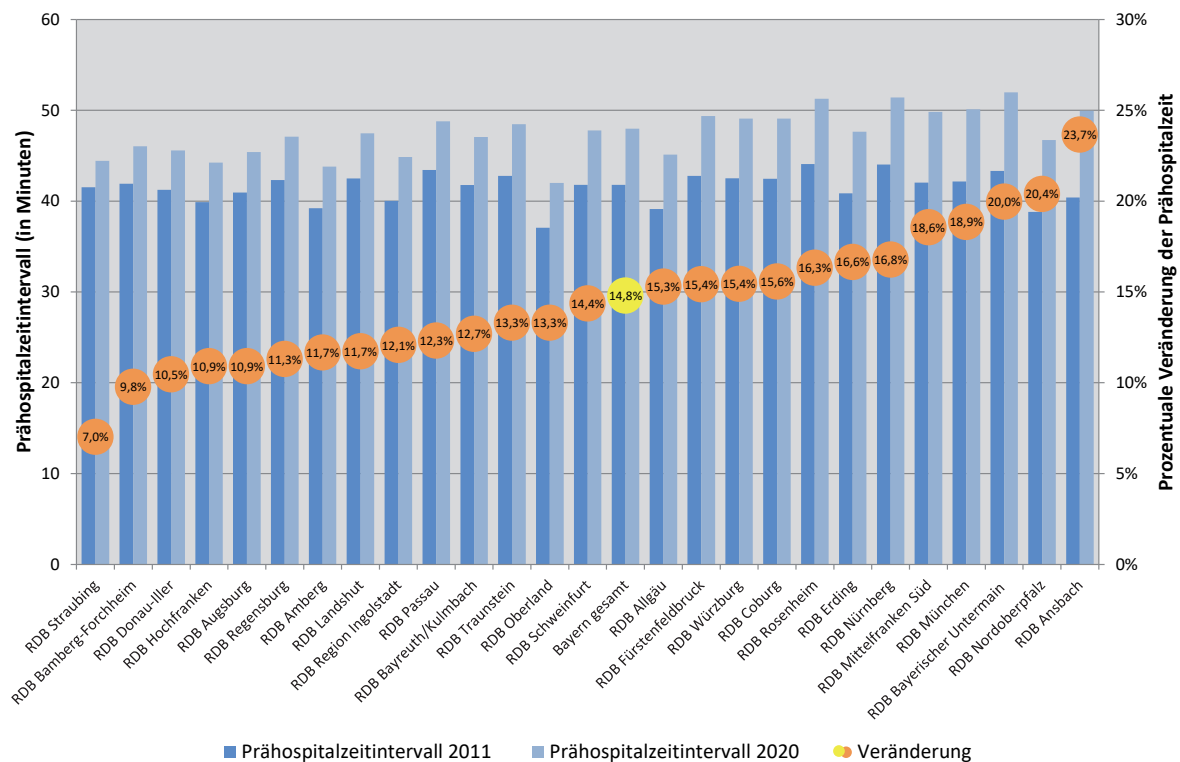


Abbildung 50: Entwicklung des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 1.328.500 Notfalleinsätze mit Patiententransport; gerundete Werte

In allen Rettungsdienstbereichen konnte eine Zunahme des Prähospitalzeitintervalls festgestellt werden. Den höchsten Anstieg verzeichnet hierbei der Rettungsdienstbereich Ansbach, in welchem das Prähospitalzeitintervall im Vergleich zum Jahr 2011 um 24% zunahm. Bayernweit ergab sich eine Zunahme des Prähospitalzeitintervalls von 15%.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile des Prähospitalzeitintervalls auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2020 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.

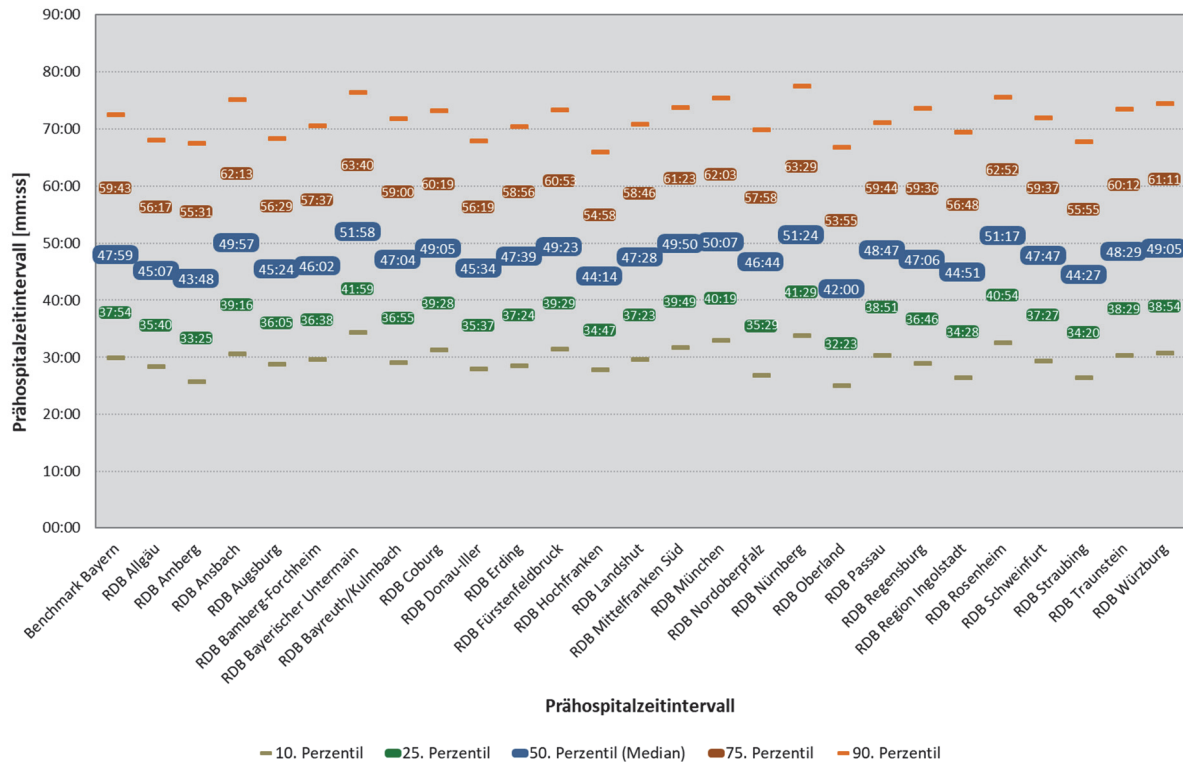


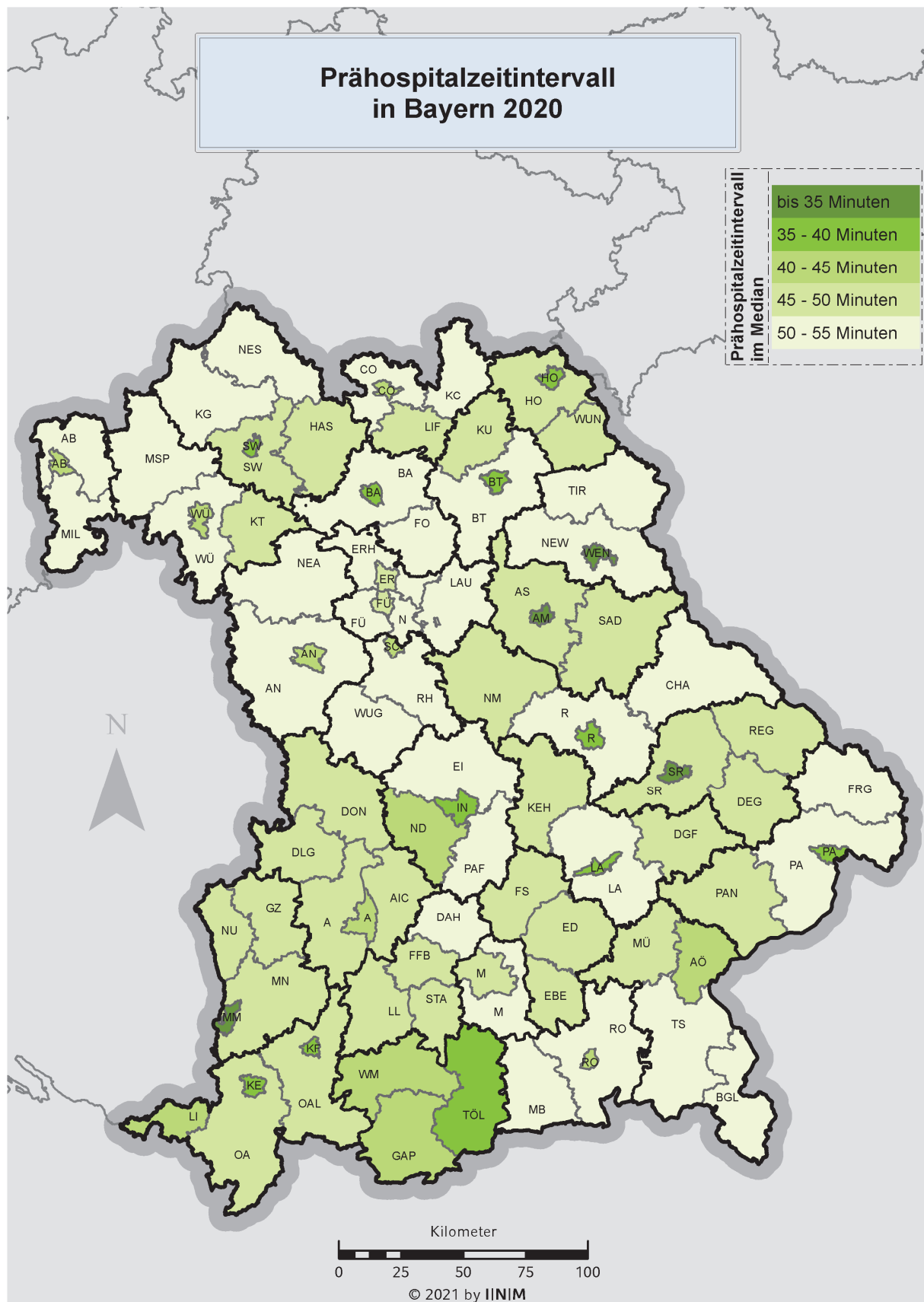
Abbildung 51: Perzentile des Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 730.100 auswertbare Notfalleinsätze mit RTW, NAW und KTW

Der Median des **Prähospitalzeitintervalls** bei Notfallereignissen lag im Jahr 2020 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 42 Minuten im Rettungsdienstbereich Oberland und 51 Minuten 58 Sekunden im Rettungsdienstbereich Bayerischer Untermain. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche ein entsprechender Wert von **47 Minuten 59 Sekunden**.

Der Median des Prähospitalzeitintervalls ist auf Ebene der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte in nachfolgender Karte 7 für das Jahr 2020 dargestellt. Wie bereits beschrieben, ergaben sich für die kreisfreien Städte im Median überwiegend kürzere Prähospitalzeiten. Die kürzesten Zeiten wies hierbei im Median mit knapp 30 Minuten die kreisfreie Stadt Amberg auf. Die höchsten Prähospitalzeiten wies hierbei im Median mit 50 Minuten die kreisfreie Stadt Nürnberg auf.

Vergleichsweise kurze Prähospitalzeiten von unter 40 Minuten im Median wurden im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen festgestellt. Die höchsten Prähospitalzeiten wurden mit mehr als 58 Minuten im Median im Landkreis Fürth ermittelt.



Karte 7: Prähospitalzeit bei Notfalleinsätzen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2020; N = 730.100 auswertbare Notfalleinsätze; gerundete Werte

Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels

Die nachfolgende Abbildung stellen 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.

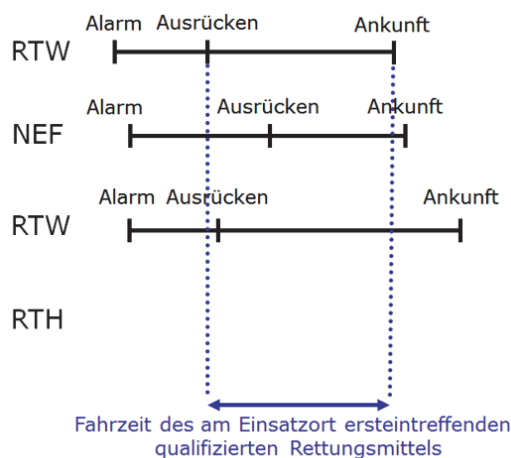


Abbildung 52: Schematische Darstellung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels

Abbildung 53 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.

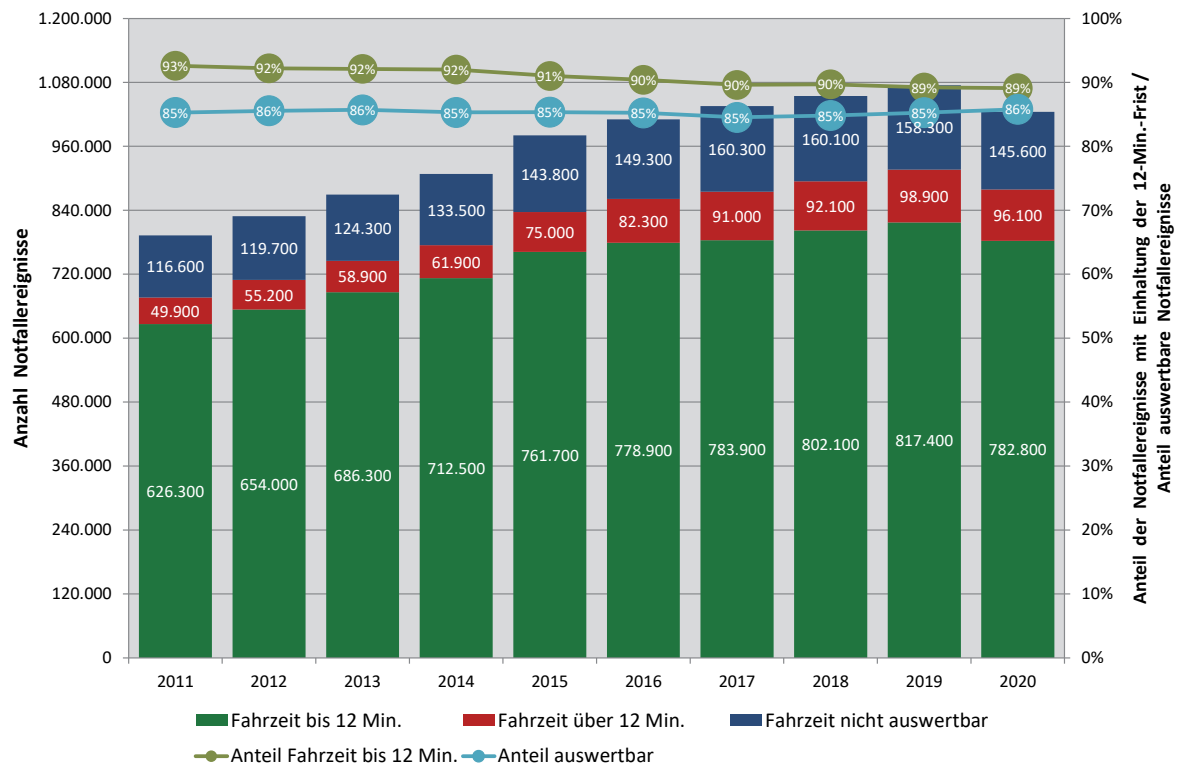


Abbildung 53: Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 Notfallereignisse; gerundete Werte

Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist stiegen um 25% von 626.300 auf 782.800 Ereignisse an. Demgegenüber steht ein Anstieg der Notfallereignisse mit Überschreitung der 12-Minuten-Frist von 49.900 auf 96.100 Ereignisse. Dies entspricht einer Zunahme um 93%. Die Anzahl der Notfallereignisse, welche aufgrund fehlender Zeitstempel der am Einsatz beteiligten qualifizierten Rettungsmittel nicht ausgewertet werden konnten, nahm im gesamten Beobachtungszeitraum um 25% 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%.** Der Anteil der hinsichtlich der 12-Minuten-Frist auswertbaren Notfallereignisse blieb während des gesamten Beobachtungszeitraumes weitgehend konstant bei 85% bis 86%.

Abbildung 54 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

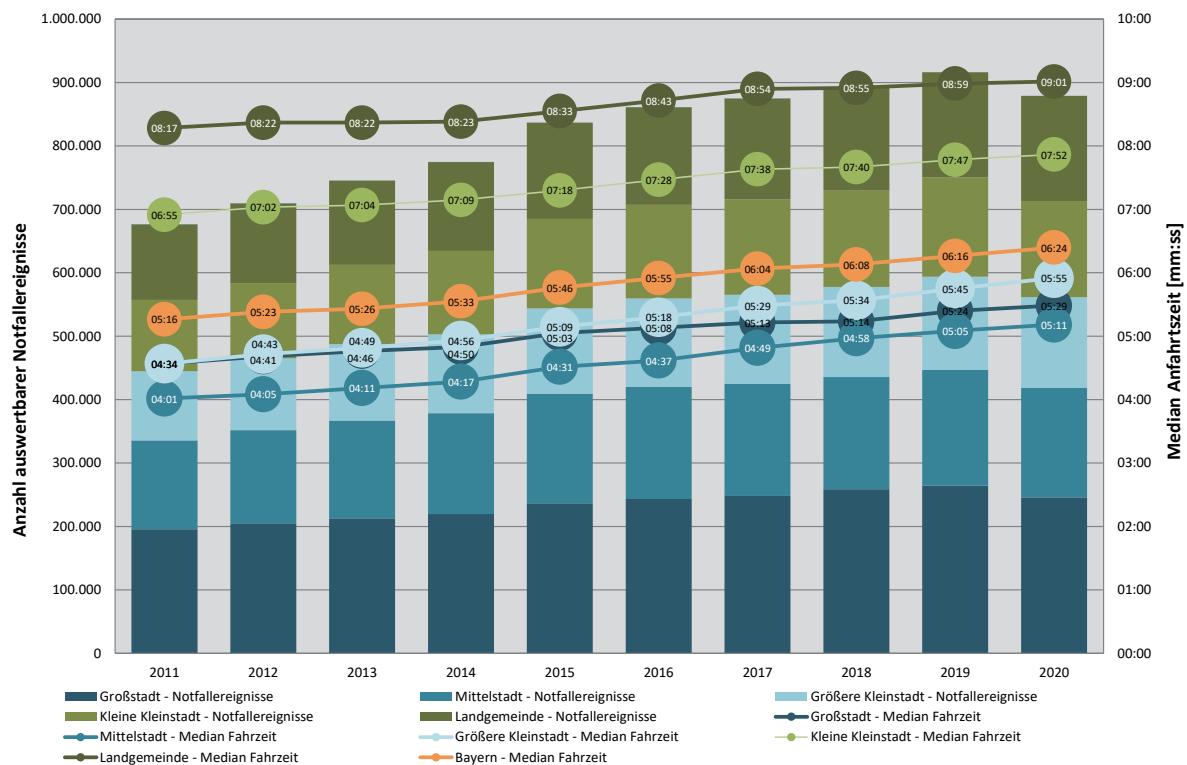


Abbildung 54: Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen differenziert nach dem Stadt- und Gemeindetyp des BBSR

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 8.164.400 auswertbare Notfallereignisse; gerundete Werte

In allen Stadt- und Gemeindetypen ergab sich während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes eine Zunahme der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels. Eine Zunahme von über einer Minute zeigte sich in den größeren Kleinstädten und den Mittelstädten. In den Großstädten und kleinen Kleinstädten nahm das Zeitintervall um etwas weniger als eine Minute zu. Die geringste Zunahme der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels ergab sich mit knapp 44 Sekunden in den Landgemeinden.

Im Jahr 2020 lag die Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels in den kleinen Kleinstädten im Median bei 7 Minuten 52 Sekunden und in den größeren Kleinstädten bei 5 Minuten 55 Sekunden. Die geringsten Werte ergaben sich für die Mittelstädte (5 Minuten 11 Sekunden) und Großstädte (5 Minuten 29 Sekunden). In den Landgemeinden wurde im Median eine Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels von 9 Minuten 1 Sekunde ermittelt.

Abbildung 55 zeigt die Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist ebenfalls differenziert nach den Stadt- und Gemeindetypen des BBSR.

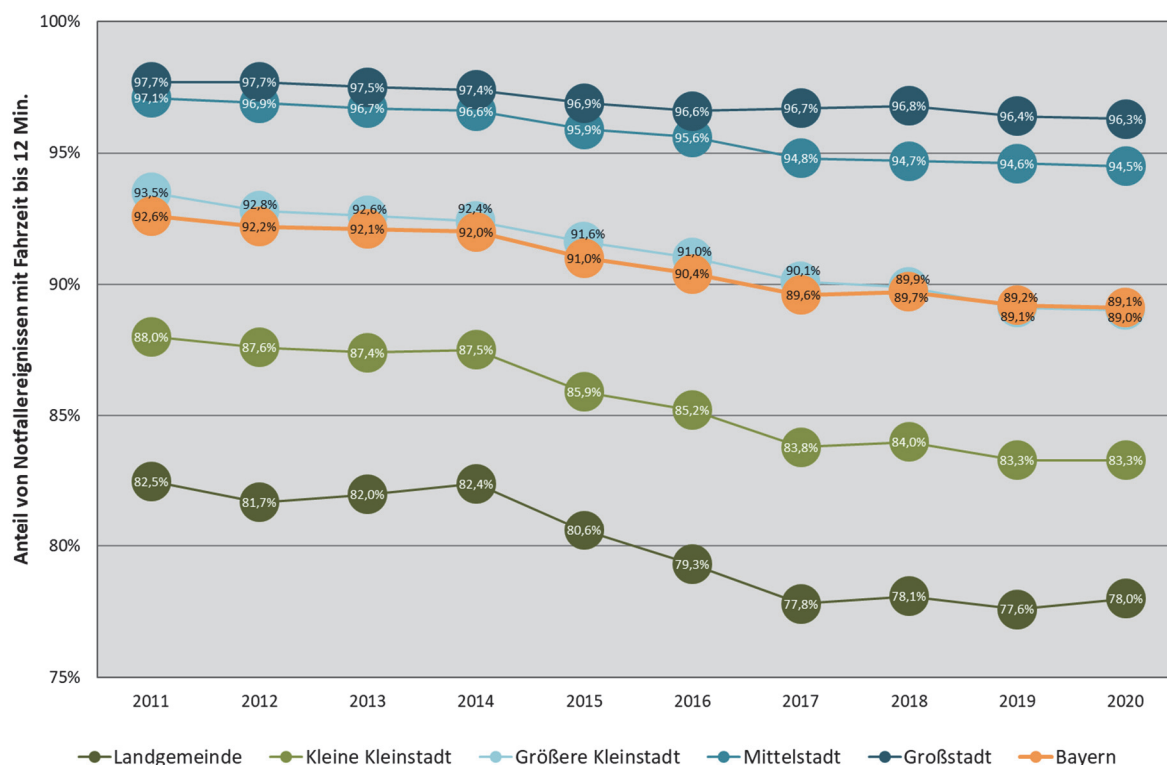


Abbildung 55: Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach dem Stadt- und Gemeindetyp des BBSR

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 8.164.400 auswertbare Notfallereignisse

In allen Stadt- und Gemeindetypen nahm der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist zwischen den Jahren 2011 und 2020 ab. Vor allem seit dem Jahr 2015 ergab sich ein Rückgang des genannten Anteils. Im Jahr 2020 lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist in den Landgemeinden bei 78,0%, in den kleinen Kleinstädten bei 83,3% und in den größeren Kleinstädten bei 89,0%. Ein Anteil von über 90% ergab sich hingegen in den Mittelstädten (94,5%) sowie in den Großstädten (96,3%).

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 Fahrzeiten bis maximal 12 Minuten und Fahrzeiten über 12 Minuten sowie auf Grund der fehlenden Zeitstempel nicht auswertbaren Fahrzeit unterschieden. Zusätzlich ist der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist je Rettungsdienstbereich angegeben.

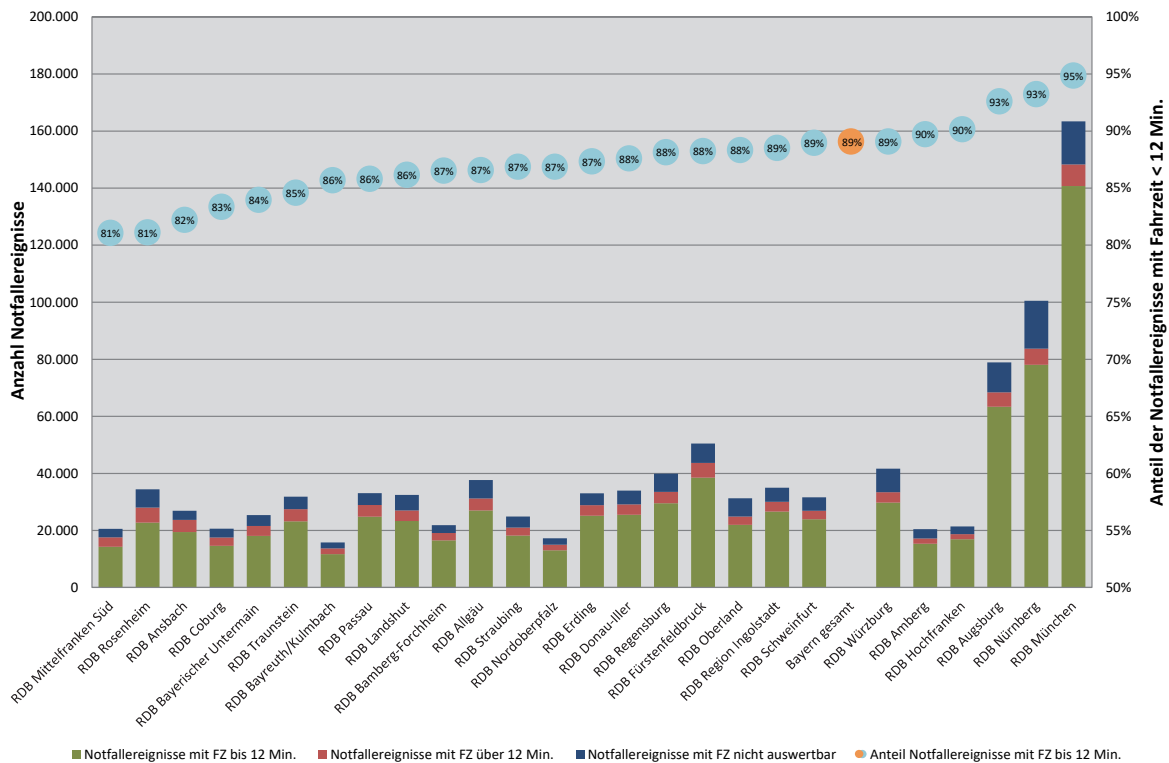


Abbildung 56: Notfallereignisse mit Einhaltung bzw. Überschreitung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche lag der Anteil der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist zwischen 81% und 95%. Insgesamt wiesen **17 Rettungsdienstbereiche 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 89%.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der bayerischen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2020 dar. Zum Vergleich ist die Benchmark für Bayern dargestellt. Dargestellt werden das 10., 25., 50. (Median), 75. und 90. Perzentil des genannten Zeitintervalls.

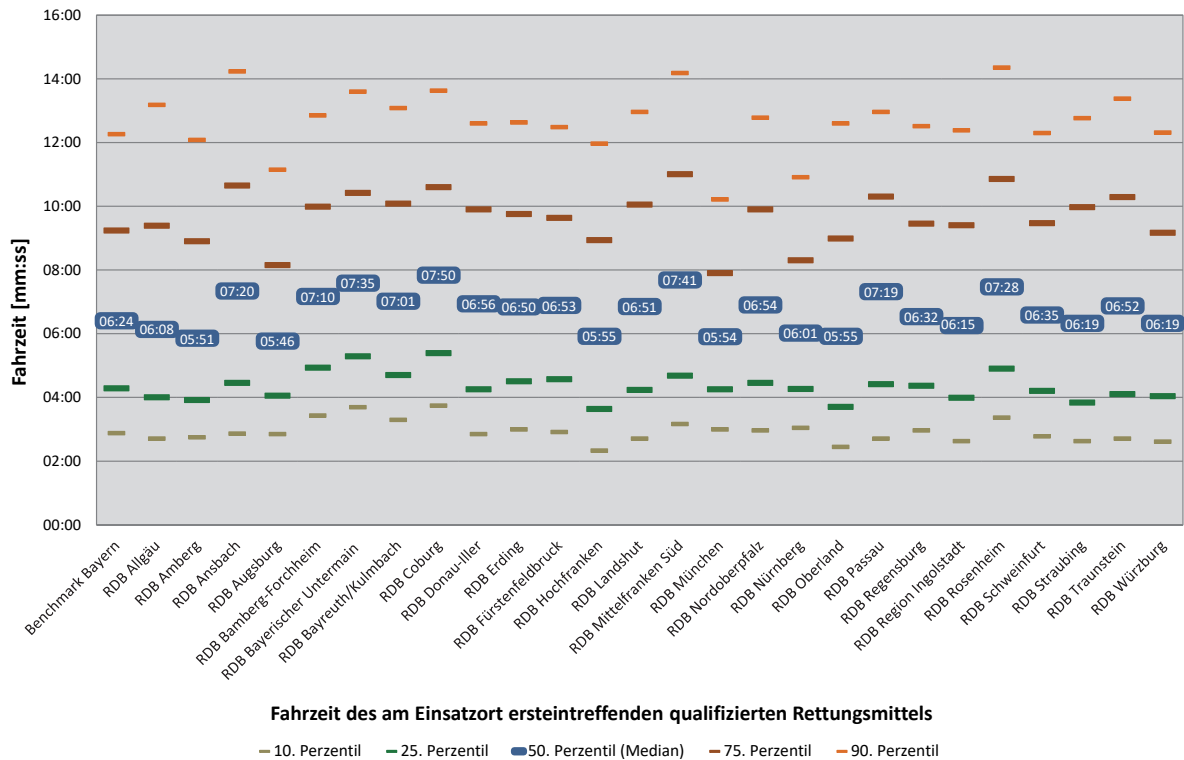
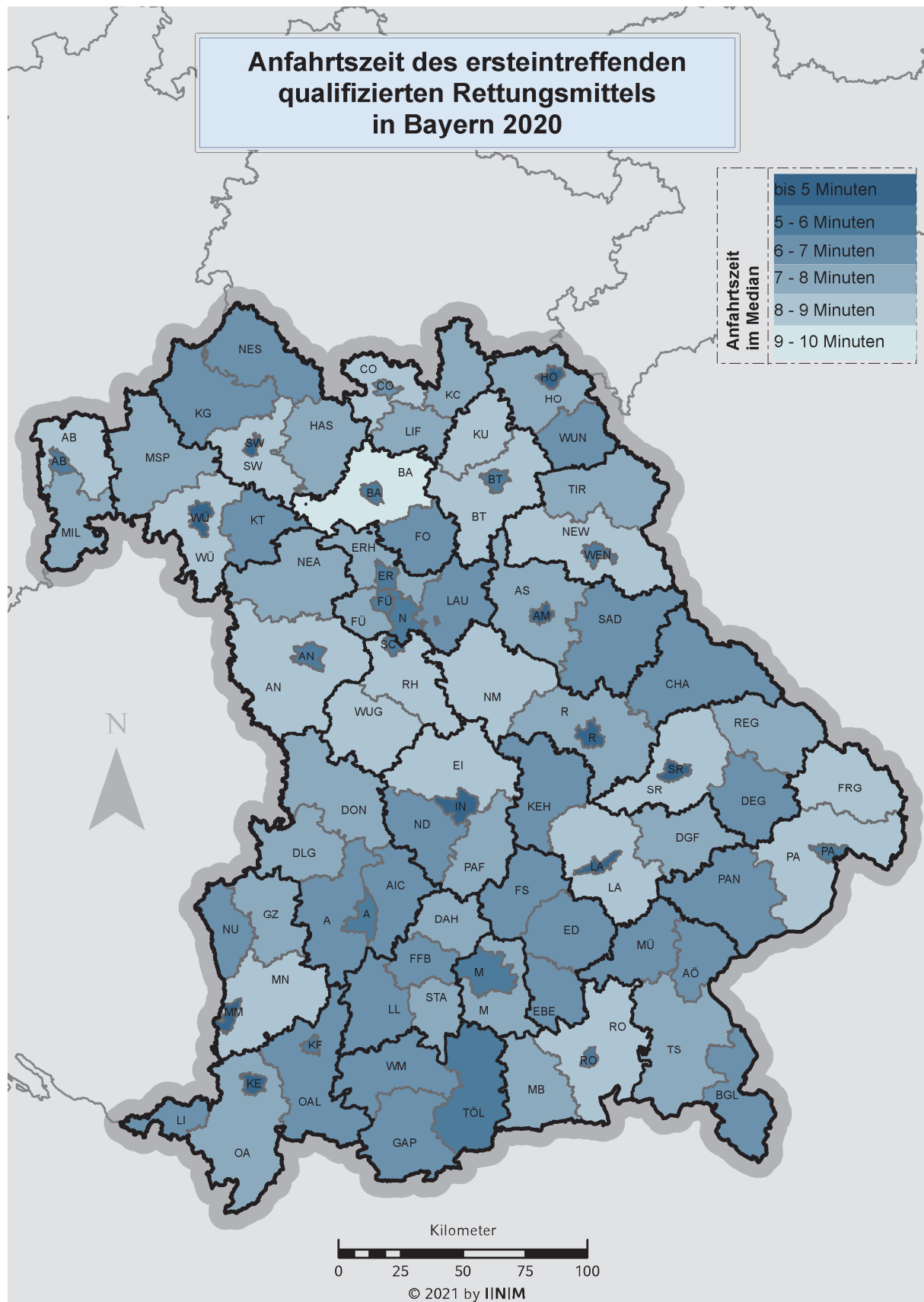


Abbildung 57: Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; 1.024.500 Notfallereignisse

Der **Median der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels** lag im Jahr 2020 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen 5 Minuten 46 Sekunden im Rettungsdienstbereich Augsburg und 7 Minuten 50 Sekunden im Rettungsdienstbereich Coburg. Für die Benchmark ergab sich unter Berücksichtigung aller bayerischen Rettungsdienstbereiche ein entsprechender Wert von **6 Minuten 24 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: 2020; N = 916.300 auswertbare Notfallereignisse; gerundete Werte

Innerhalb der kreisfreien Stadt Coburg ergab sich im Median eine Fahrzeit von über 6 Minuten. In den übrigen **kreisfreien Städten** wurde im Median eine Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels von **weniger als 6 Minuten** ermittelt. Die kürzesten Fahrzeiten mit unter 4 Minuten ergaben sich dabei in der kreisfreien Stadt Memmingen.

Auf Ebene der **bayerischen Landkreise** wurden im Median Fahrzeiten des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittel **zwischen etwa 5 Minuten und 9 Minuten** dokumentiert. Die kürzesten Fahrzeiten wies dabei mit unter 6 Minuten der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen auf. Die längsten Fahrzeiten zeigten sich im Median mit über 9 Minuten der Landkreis Bamberg.

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 10.06.2011 **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.

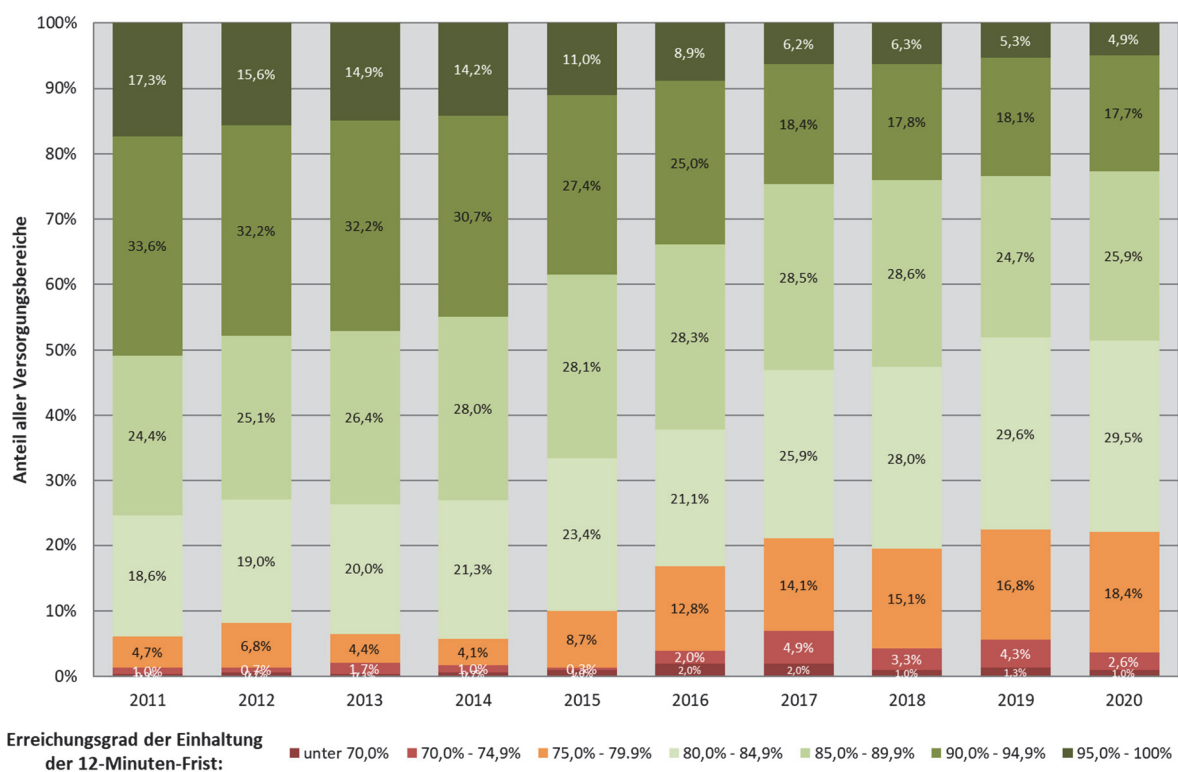


Abbildung 58: Entwicklung des Anteils der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 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 2011 bis 2015 bei mindestens 90%. Seit dem Jahr 2016 schwankte der Anteil der Versorgungsbereiche mit Einhaltung des Schwellenwertes zum Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist zwischen 77,6% im Jahr 2019 und 83,2% im Jahr 2016. **Im Jahr 2020 wurde in 67 Versorgungsbereichen (22,0%) 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 2020 dar.

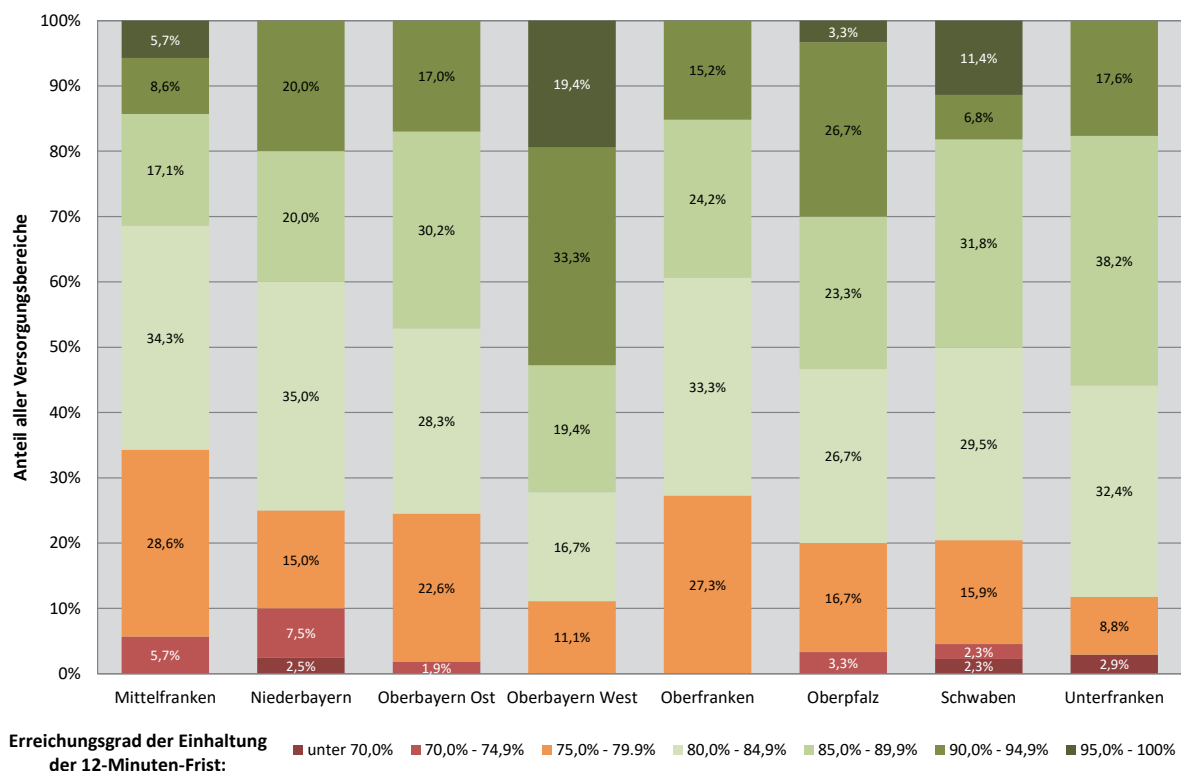


Abbildung 59: Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Rettungsdienstbezirk
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Die Rettungsdienstbezirke Oberbayern West und Unterfranken zeigten, dass über 88% der Versorgungsbereiche im aktuellen Beobachtungszeitraum den 80%-Schwellenwert der Einhaltung der 12-Minuten-Frist erfüllen konnten. Dabei lag in etwa der Hälfte der Versorgungsbereiche des Regierungsbezirkes Oberbayern West der Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist über 90%. Den niedrigsten Anteil der Versorgungsbereiche mit Einhaltung des 80%-Schwellenwertes der 12-Minuten-Frist wies der Rettungsdienstbezirk Mittelfranken auf. Hier konnten ca. 66% der Versorgungsbereiche den Schwellenwert zur Einhaltung der 12-Minuten-Frist erfüllen.

Die nachfolgende Abbildung 60 stellt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche die Anzahl der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist für das Jahr 2020 dar.

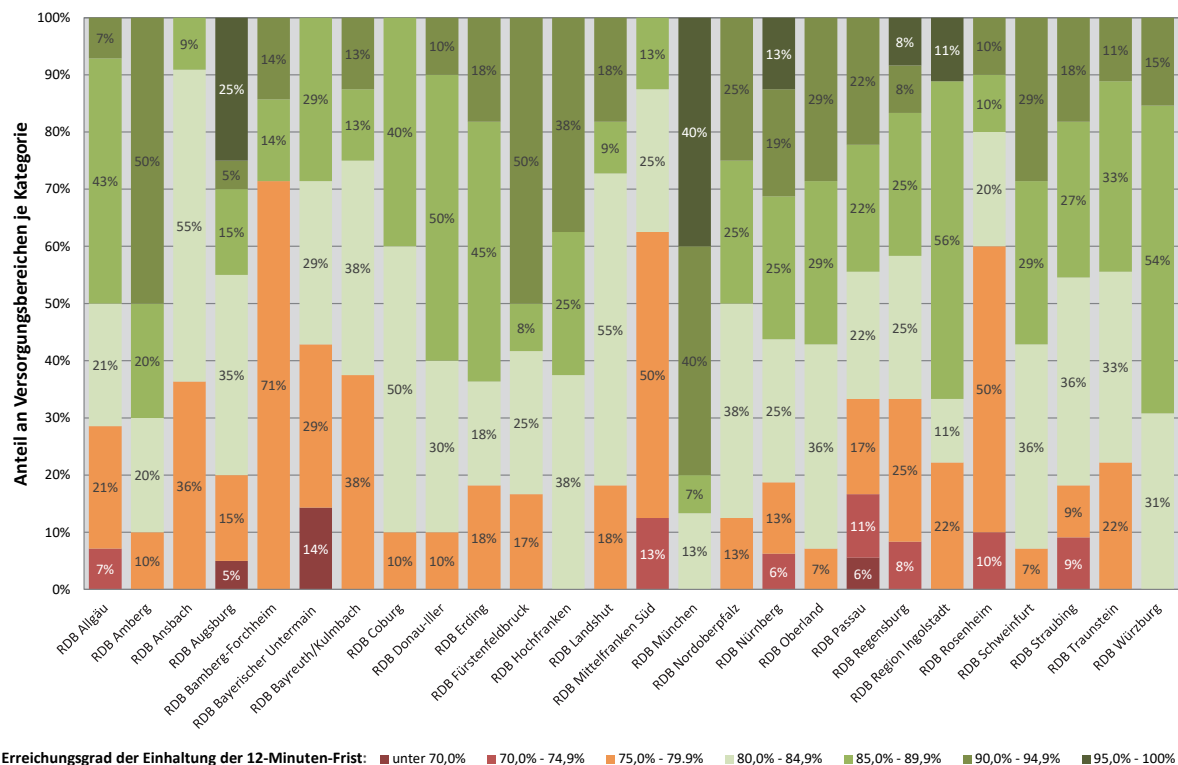
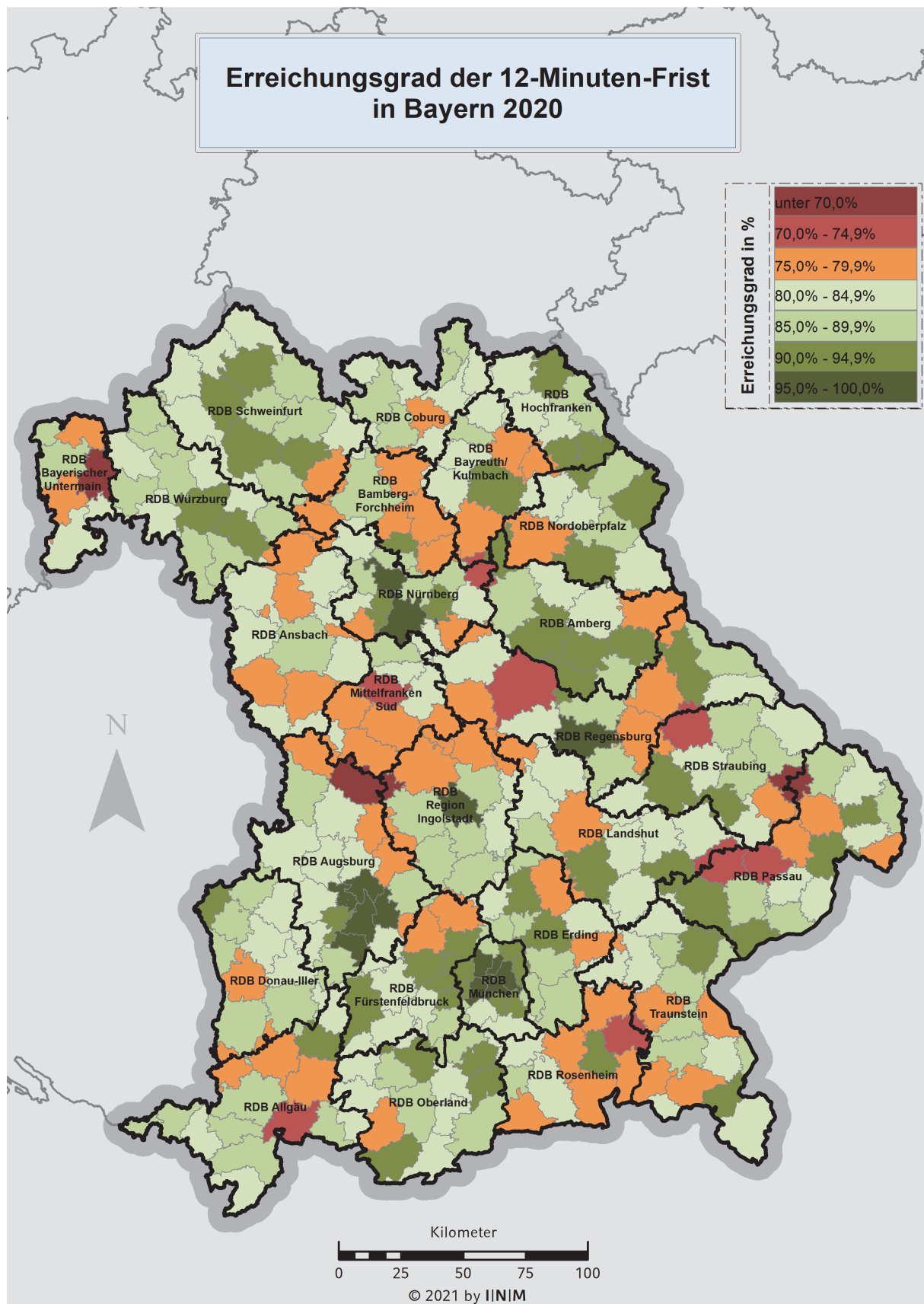


Abbildung 60: Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Im Jahr 2020 wiesen mit Ausnahme der Rettungsdienstbereiche Hochfranken, München und Würzburg 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 Bamberg-Forchheim, Mittelfranken Süd und Rosenheim den geringsten Anteil an Versorgungsbereichen auf, innerhalb welchen der Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist bei mindestens 80% lag.

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 2020 in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen Monheim, Schöfweg und Weibersbrunn dokumentiert. Hier lag der Erreichungsgrad unter 70,0%. In 64 weiteren Versorgungsbereichen lag der Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist ebenfalls unter 80,0%, in den restlichen 238 Versorgungsbereichen ergab sich ein Erreichungsgrad von über 80,0%. Hiervon wurde bei 69 Versorgungsbereichen der Erreichungsgrad der 12-Minuten-Frist über 90,0% dokumentiert.



Karte 9: Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Versorgungsbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse

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 Notarztereignissen 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 61 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.

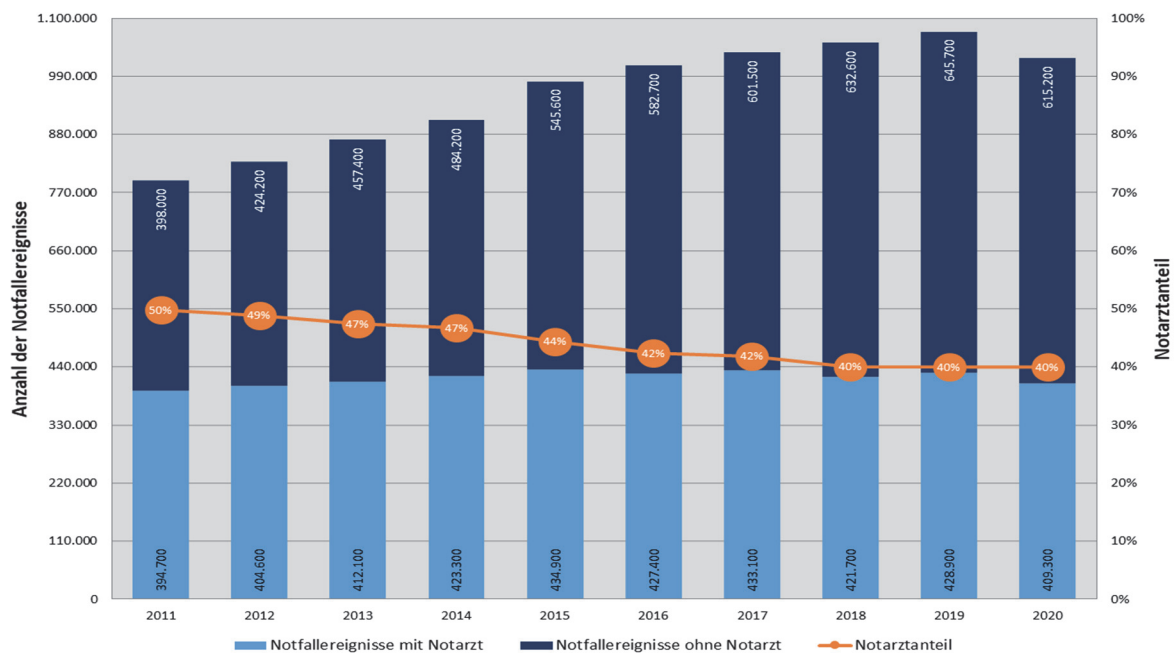


Abbildung 61: Entwicklung der Notfallereignisse mit und ohne Notarztbeteiligung und Notarztanteil bei Notfallereignissen

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 Notfallereignisse; gerundete Werte

Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes stiegen von 394.700 Notfallereignisse im Jahr 2011 auf 409.300 Notfallereignisse im Jahr 2020 an. Insgesamt ergab sich im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2011 ein **Anstieg der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes um 4%**. 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. Bei den Notfallereignissen ohne Beteiligung eines Notarztes wurde ein kontinuierlicher Anstieg von 398.000 auf 645.700 Notfallereignisse im Jahr 2019 (+62%) 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, ging während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes stetig zurück. Im Jahr 2020 lag der **Notarztanteil bei 40%**. Insgesamt wurde somit mehr als die Hälfte aller Notfallereignisse ohne die Beteiligung eines Notarztes durchgeführt.

Abbildung 62 stellt den Notarztanteil des Jahres 2020 dem Notarztanteil des Jahres 2011 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche gegenüber. Zudem ist die daraus resultierende prozentuale Veränderung für die einzelnen Rettungsdienstbereiche dargestellt. Angegeben wurde auch die Benchmark Bayern.

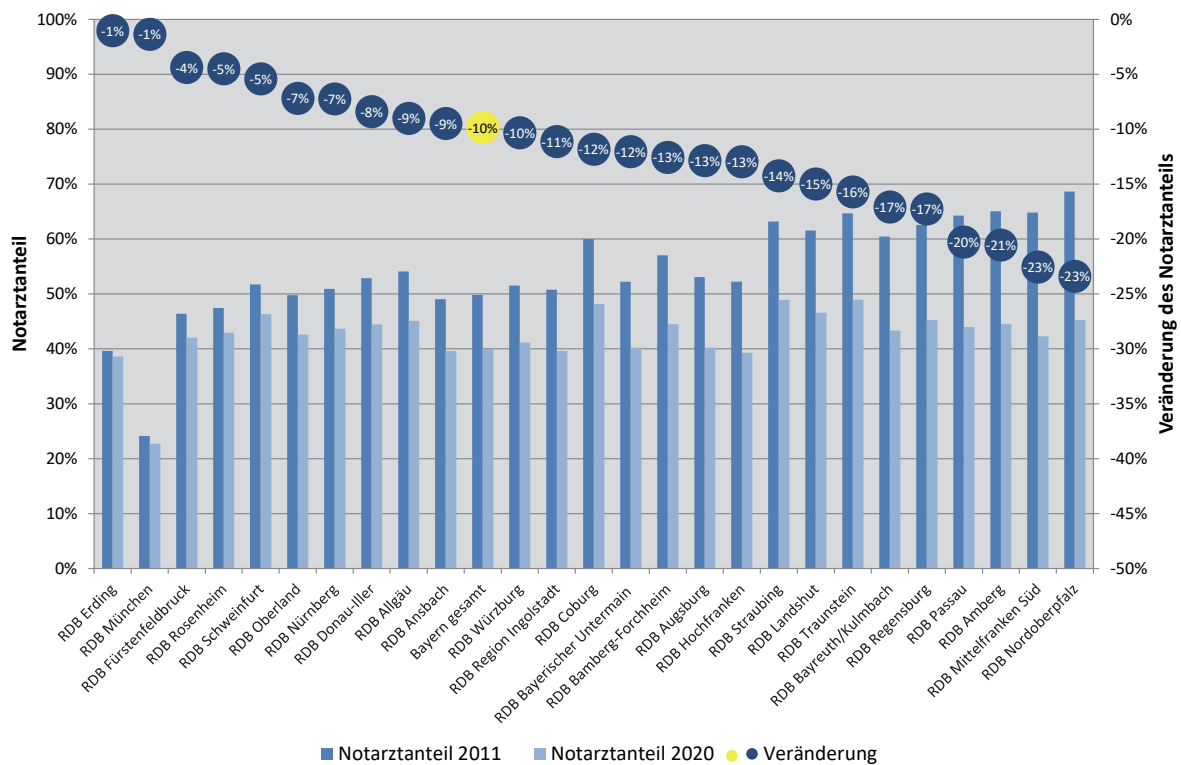


Abbildung 62: Entwicklung des Notarztanteils auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 1.817.400 Notfallereignisse; gerundete Werte

In allen Rettungsdienstbereichen wurde im Vergleich zum Jahr 2011 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 die Rettungsdienstbereiche Erding und München, innerhalb welcher der genannte Anteil um etwa 1% zurückging. Beide Rettungsdienstbereiche wiesen allerdings auch den geringsten Notarztanteil in den beiden Vergleichsjahren auf. Der deutlichste Rückgang des Notarztanteils wurde mit über 20% in den Rettungsdienstbereichen Nordoberpfalz, Mittelfranken Süd und Amberg ermittelt. Bayernweit ergab sich zwischen den Jahren 2011 und 2020 ein Rückgang des Notarztanteils um 10%.

Der nachfolgende Boxplot stellt differenziert nach den Landkreisen und kreisfreien Städten das 10. Perzentil, 25. Perzentil, 50. Perzentil (Median), 75. Perzentil und 90. Perzentil des Anteils der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung gemessen an der Anzahl aller Notfallereignisse dar.

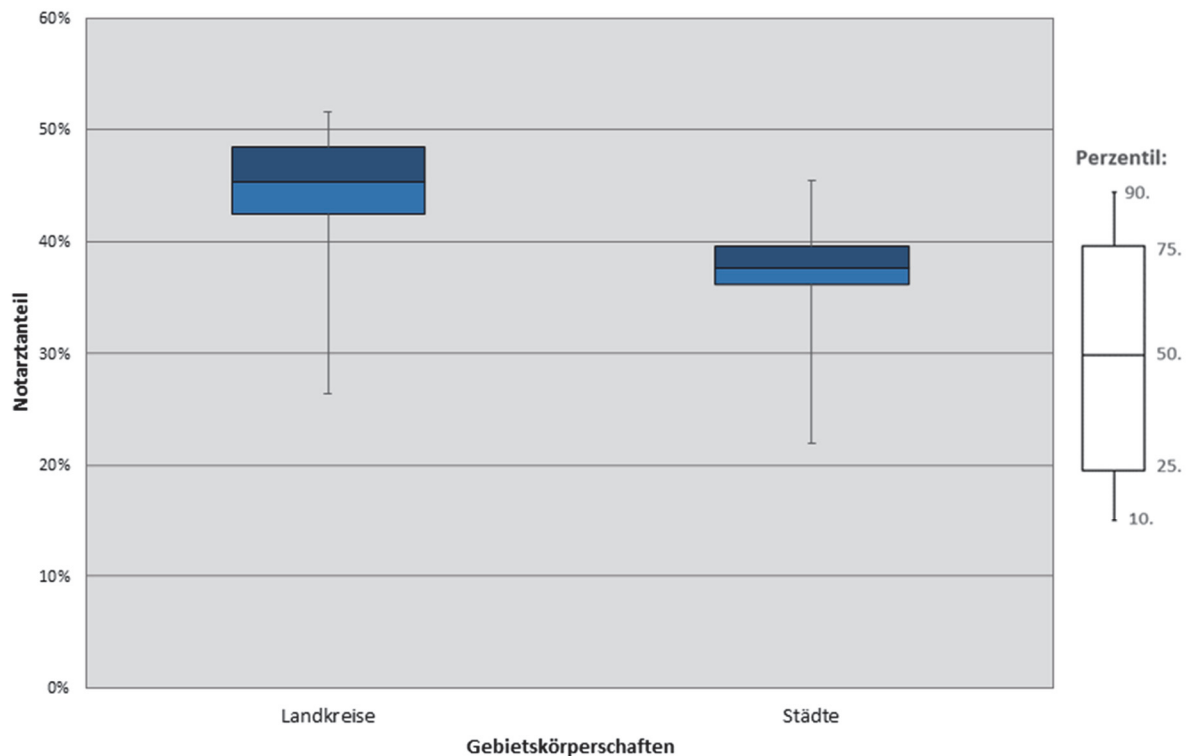
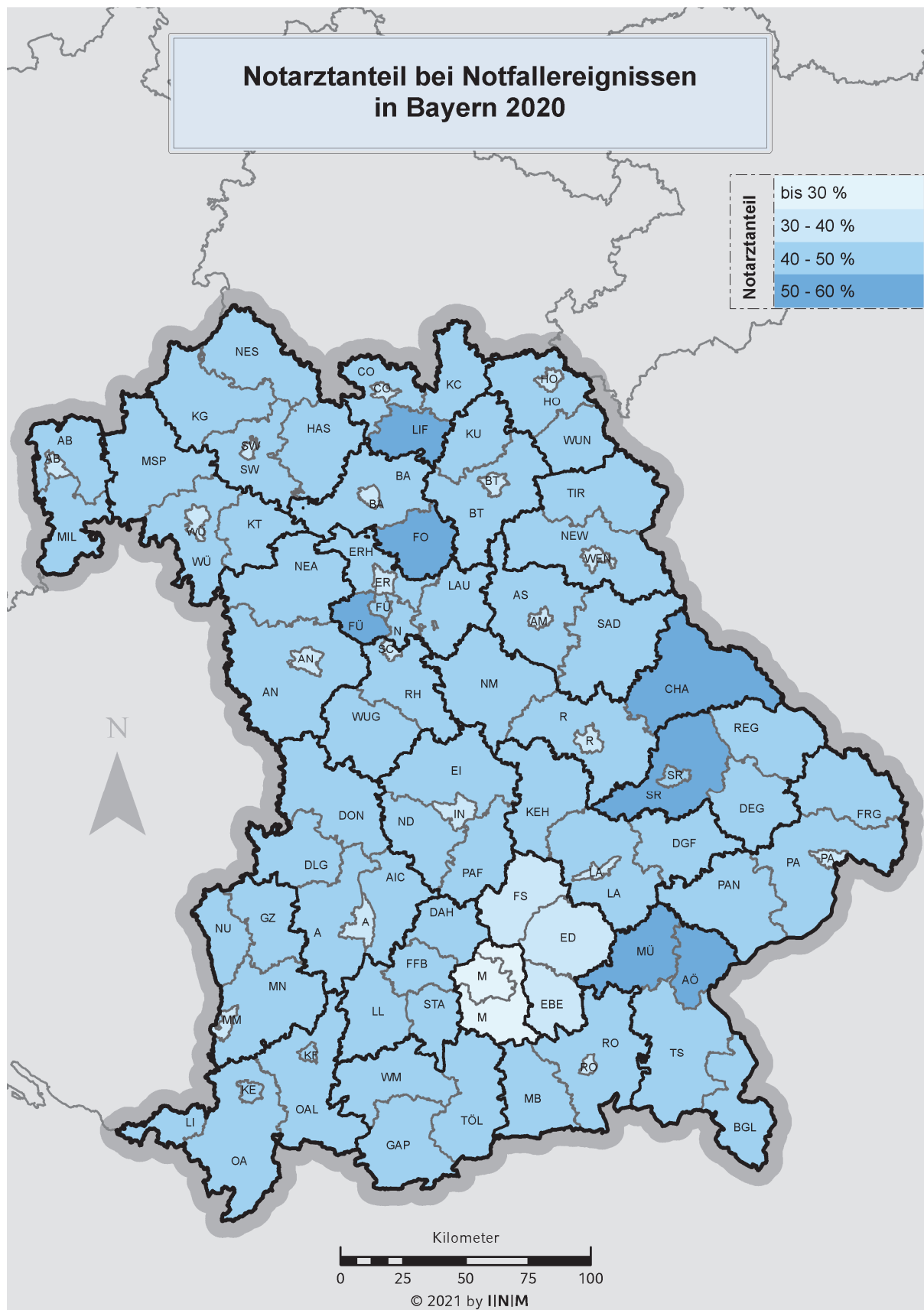


Abbildung 63: Boxplot des Notarztanteils auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Aus Abbildung 63 geht hervor, dass der Notarztanteil in den Landkreisen überwiegend höher lag als in den kreisfreien Städten. **Während sich in den Landkreisen ein Median des Notarztanteils von 45% ergab, lag dieser in den kreisfreien Städten bei 38%.** Ebenso lagen die weiteren Perzentilwerte der Landkreise über den entsprechenden Perzentilwerten der kreisfreien Städte. Im Vergleich zu den kreisfreien Städten ergab sich auf Ebene der Landkreise zudem eine höhere Spannweite (Abstand 10. Perzentil zu 90. Perzentil) des Notarztanteils.

Die räumliche Verteilung des Anteils der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes im Jahr 2020 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 Straubing mit 46% den höchsten Anteil auf. Auf Ebene der bayerischen Landkreise lag der Notarztanteil zwischen 26% im Landkreis München und 52% im Landkreis Altötting.



Karte 10: Notarztanteil bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.024.500 Notfallereignisse; gerundete Werte

Abbildung 64 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.

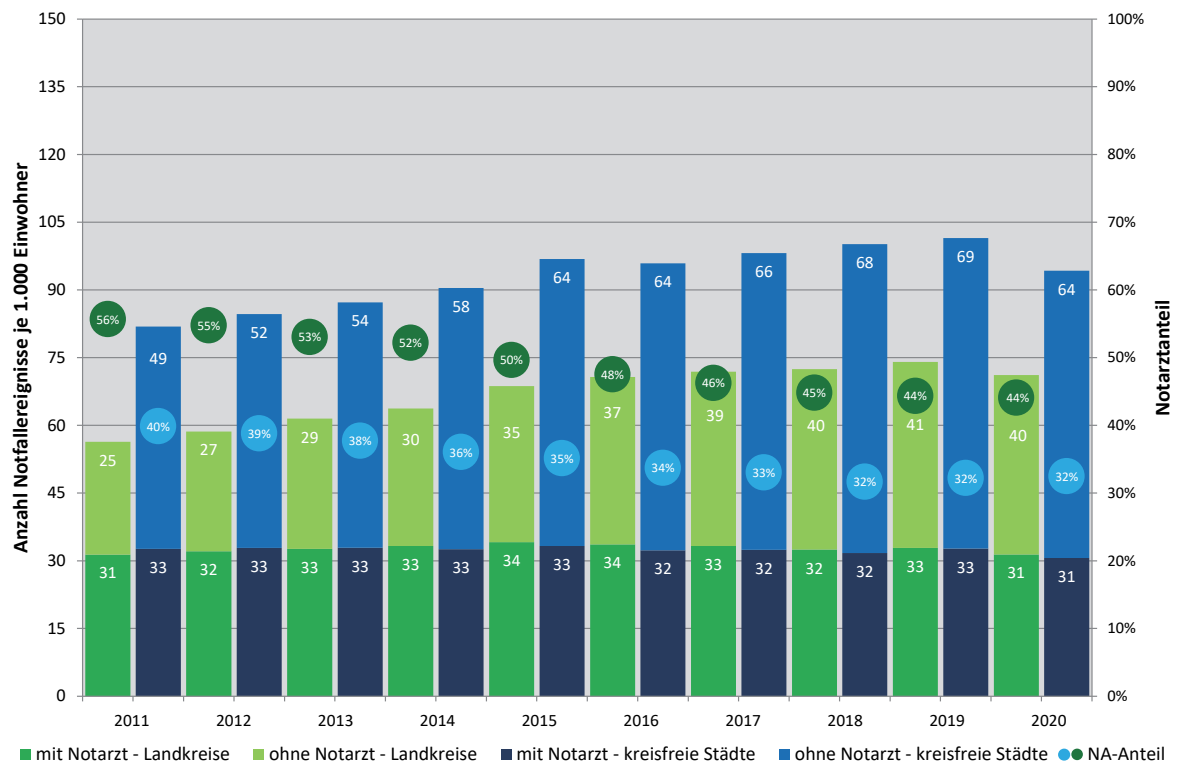


Abbildung 64: Entwicklung der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner mit und ohne Notarztbeteiligung differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 9.576.700 Notfallereignisse; gerundete Werte

In den Landkreisen nahm die Anzahl der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes von 31 Ereignissen im Jahr 2011 auf 34 Ereignisse pro 1.000 Einwohner in den Jahren 2015 und 2016 zu (+10%) und sank anschließend bis zum Jahr 2020 wieder auf 31 (-9%). In den kreisfreien Städten ergab sich zwischen 2011 und 2015 ein konstanter Wert von 33 Ereignissen pro 1.000 Einwohner welcher anschließend bis zum Jahr 2020 auf 31 Ereignisse pro 1.000 Einwohner sank (-6%). **Bei den Notfallereignissen 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 2011 und 2020 von 25 auf 40 Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner (+60%) an. Für die kreisfreien Städte ergab sich eine Zunahme von 49 auf 64 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 entsprechende Differenz der Notfallereignisse pro 1.000 Einwohner lag dabei zwischen 24 in den Jahren 2011 und 2020 und 28 in den Jahren 2018 und 2019.

Der Anteil der Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes war im Beobachtungszeitraum in den Landkreisen um max. 16% höher als in den kreisfreien Städten, jedoch zeigte sich sowohl für die **kreisfreien Städte als auch die Landkreise im Verlauf der letzten zehn Jahre ein stetiger Rückgang des Notarztanteils**. Innerhalb der kreisfreien Städte ergab sich ein Rückgang von 40% auf 32%. In den Landkreisen nahm der Notarztanteil von 56% auf 44% ab.

Tabelle 7 zeigt für das Jahr 2020 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 7: Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; gerundete Werte

Rettungsdienstbereich	Anzahl Notfallereignisse			Einwohner	Notfallereignisse je 1.000 Einwohner		
	Gesamt	mit Notarztbeteiligung	ohne Notarztbeteiligung		Gesamt	mit Notarztbeteiligung	ohne Notarztbeteiligung
Allgäu	37.700	17.000	20.700	493.900	76	34	42
Amberg	20.500	9.100	11.400	293.500	70	31	39
Ansbach	26.900	10.700	16.300	328.300	82	33	50
Augsburg	78.900	31.700	47.200	918.300	86	35	51
Bamberg-Forchheim	21.900	9.700	12.100	340.800	64	29	36
Bayerischer Untermain	25.400	10.200	15.200	374.300	68	27	41
Bayreuth/Kulmbach	15.800	6.800	8.900	249.200	63	27	36
Coburg	20.700	10.000	10.700	260.500	79	38	41
Donau-Iller	34.000	15.100	18.900	493.700	69	31	38
Erding	33.000	12.700	20.300	463.300	71	28	44
Fürstenfeldbruck	50.400	21.200	29.300	631.500	80	34	46
Hochfranken	21.400	8.400	13.000	211.700	101	40	61
Landshut	32.500	15.100	17.400	454.900	71	33	38
Mittelfranken Süd	20.600	8.700	11.900	263.300	78	33	45
München	163.400	37.100	126.300	1.837.900	89	20	69
Nordoberpfalz	17.200	7.800	9.400	208.900	83	37	45
Nürnberg	100.500	43.900	56.700	1.184.100	85	37	48
Oberland	31.300	13.300	18.000	352.600	89	38	51
Passau	33.100	14.600	18.500	446.000	74	33	42
Regensburg	39.900	18.000	21.800	609.900	65	30	36
Region Ingolstadt	35.000	13.900	21.100	497.000	70	28	43
Rosenheim	34.400	14.800	19.700	425.500	81	35	46
Schweinfurt	31.700	14.700	17.000	435.900	73	34	39
Straubing	24.900	12.200	12.700	346.100	72	35	37
Traunstein	31.800	15.600	16.300	511.900	62	30	32
Würzburg	41.700	17.100	24.500	507.300	82	34	48
Bayern gesamt	1.024.500	409.300	615.200	13.140.200	78	31	47

Im Jahr 2020 wurden in Bayern 1.024.500 Notfallereignisse dokumentiert. **Insgesamt 409.300 Notfallereignisse (40%) wurden mit Beteiligung eines Notarztes abgewickelt**, 615.200 Notfallereignisse (60%) wurden ohne notärztliche Unterstützung durchgeführt.

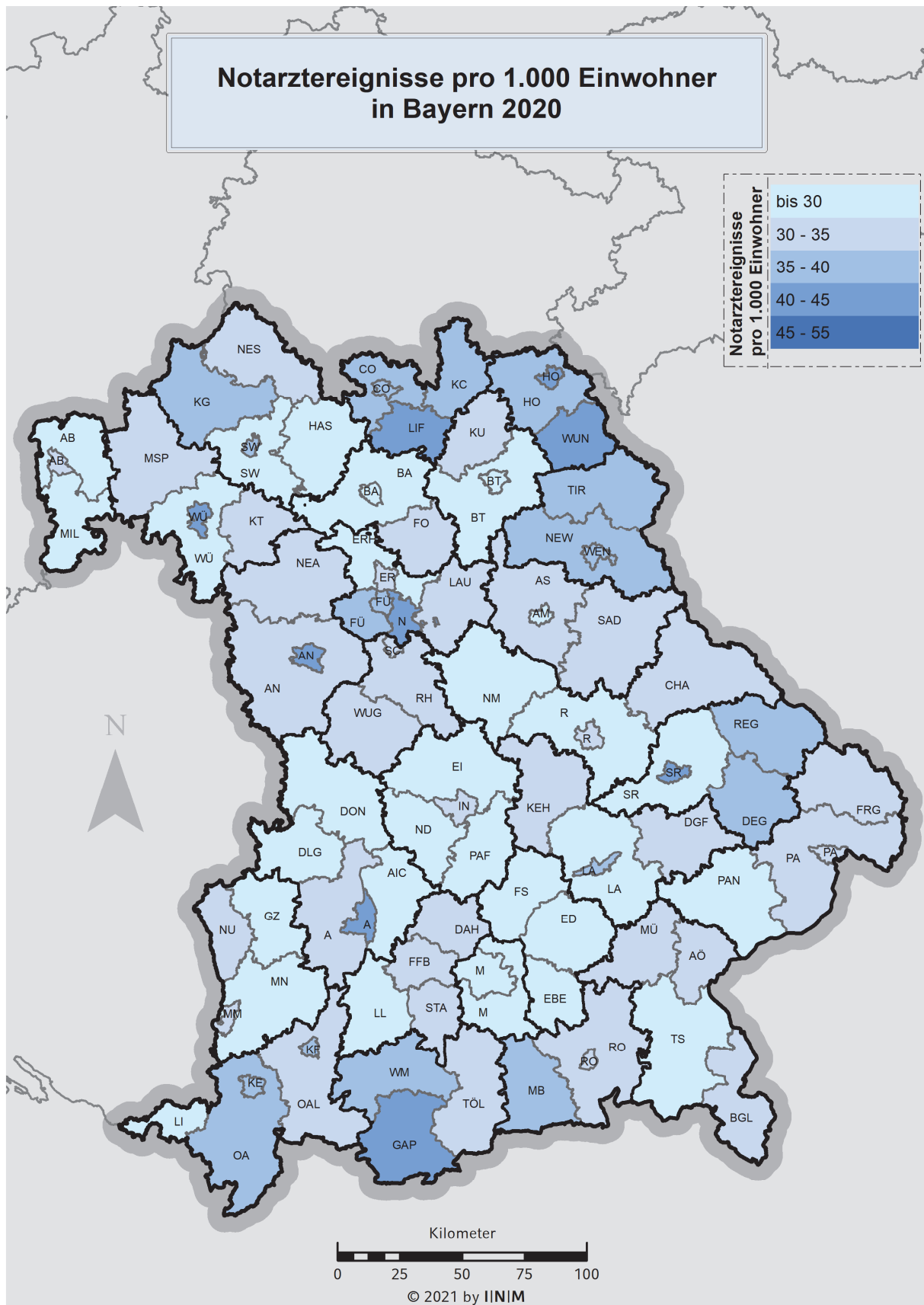
Pro 1.000 Einwohner wurden in Bayern im Jahr 2020 insgesamt 78 Notfallereignisse dokumentiert. Auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche schwankte dieser Wert zwischen 62 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Traunstein und 101 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich Hochfranken.

Die Anzahl der **Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung lag im Mittel bei 31 Ereignissen pro 1.000 Einwohner**. Der geringste Wert pro 1.000 Einwohner ergab sich mit 20 Notfallereignissen im Rettungsdienstbereich München. Im Rettungsdienstbereich Hochfranken zeigte sich mit 40 Notfallereignissen pro 1.000 Einwohner der höchste Wert.

Für Notfallereignisse ohne Beteiligung eines Notarztes ergab sich bayernweit ein Wert von 47 Ereignissen pro 1.000 Einwohner. Auf Ebene der Rettungsdienstbereiche wurden entsprechende Werte zwischen 32 (RDB Traunstein) und 69 Notfallereignissen (RDB München) ermittelt.

Die Anzahl der Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner wird für das Jahr 2020 in Karte 11 abgebildet. In den Gebieten mit der hellsten Färbung traten die wenigsten Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner auf, mit dunkler werdender Färbung nehmen die Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner zu.

Vor allem in den kreisfreien Städten sowie in den Landkreisen Garmisch-Partenkirchen (45 Notarzt ereignisse), Wunsiedel i. Fichtelgebirge (42 Notarzt ereignisse) und Lichtenfels (41 Notarzt ereignisse) ereigneten sich pro 1.000 Einwohner vergleichsweise viele Notarzt ereignisse. Am wenigsten Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner in den Landkreisen wurden im Landkreis München (20 Notarzt ereignisse) dokumentiert. Zu den kreisfreien Städten mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an Notarzt ereignissen pro 1.000 Einwohner zählte die Stadt München (20 Notarzt ereignisse). Den höchsten Wert wies die kreisfreie Stadt Straubing auf, innerhalb welcher 43 Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner gezählt wurden.



Karte 11: Notarztereignisse pro 1.000 Einwohner bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 409.300 Notarztereignisse; gerundete Werte

Notarznachforderungen

Folgende Abbildung 65 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 durch die Leitstelle erforderten. Neben den auswertbaren Ereignissen, klassifiziert in Ereignisse mit und ohne Nachforderung eines Notarztes, wird zusätzlich die Anzahl der nicht auswertbaren Ereignisse angegeben.

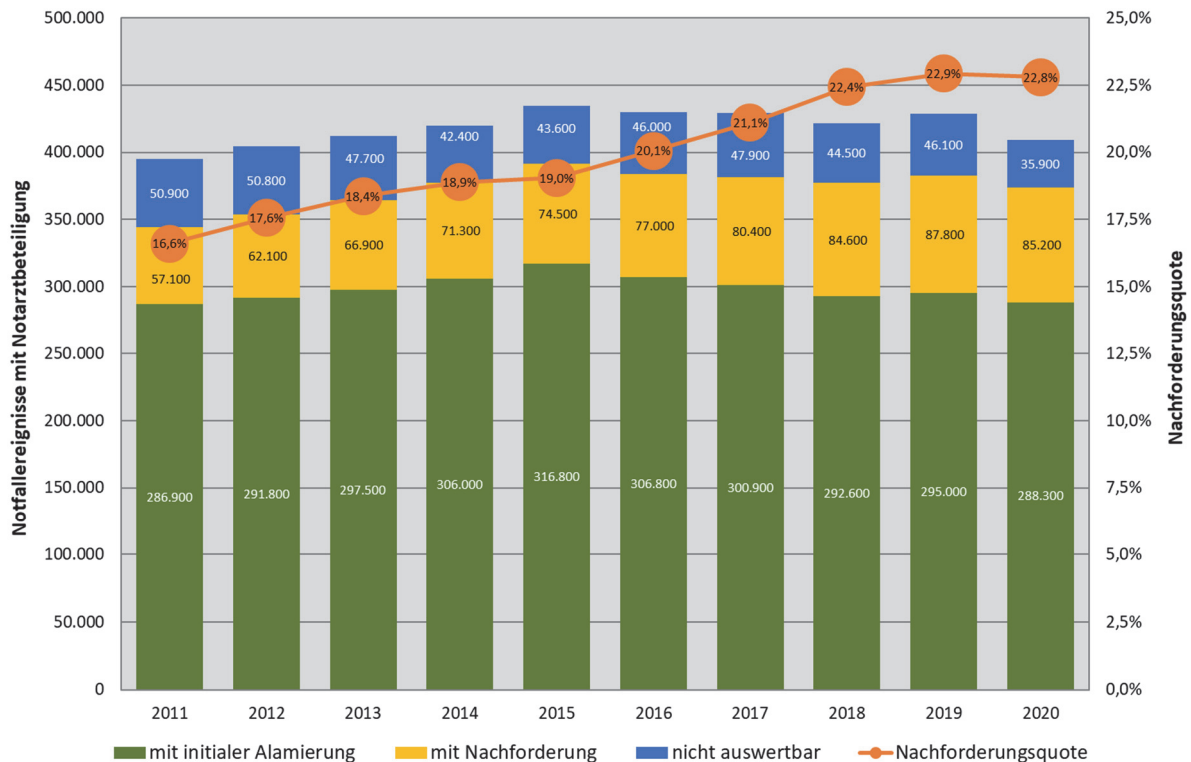


Abbildung 65: Entwicklung der Notarztereignisse mit und ohne Nachforderung eines Notarztes

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 4.185.300 Notarztereignisse; gerundete Werte

Die Anzahl der Notarztereignisse mit initialer Alarmierung des Notarztes nahm hierbei von 286.900 Ereignissen im Jahr 2011 auf 316.800 Ereignisse im Jahr 2015 zu und anschließend auf 288.300 Ereignisse im Jahr 2020 ab. Bei Notarztereignissen mit Nachforderung des Notarztes war ein Zuwachs von 57.100 auf 85.200 Ereignisse zu beobachten. Der **Anteil der Nachforderungen** gemessen an der Zahl aller Notfallereignisse mit Beteiligung eines Notarztes **stieg somit während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes von 16,6% auf 22,8% an**. Im Jahr 2020 ergab sich im Vergleich zum Vorjahr erstmals ein leichter Rückgang des entsprechenden Wertes. Aufgrund fehlender Zeitstempel waren pro Jahr zwischen 35.900 Ereignissen (Jahr 2020) und 50.900 Ereignissen (Jahr 2011) nicht auswertbar.

Abbildung 66 stellt auf Ebene der Rettungsdienstbereiche für die Jahre 2011 und 2020 den Anteil der Nachforderung von Notärzten bei Notfallereignissen dar. Angegeben wurde zudem die Veränderung der Notarzt-Nachforderungsquote für das Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2011.

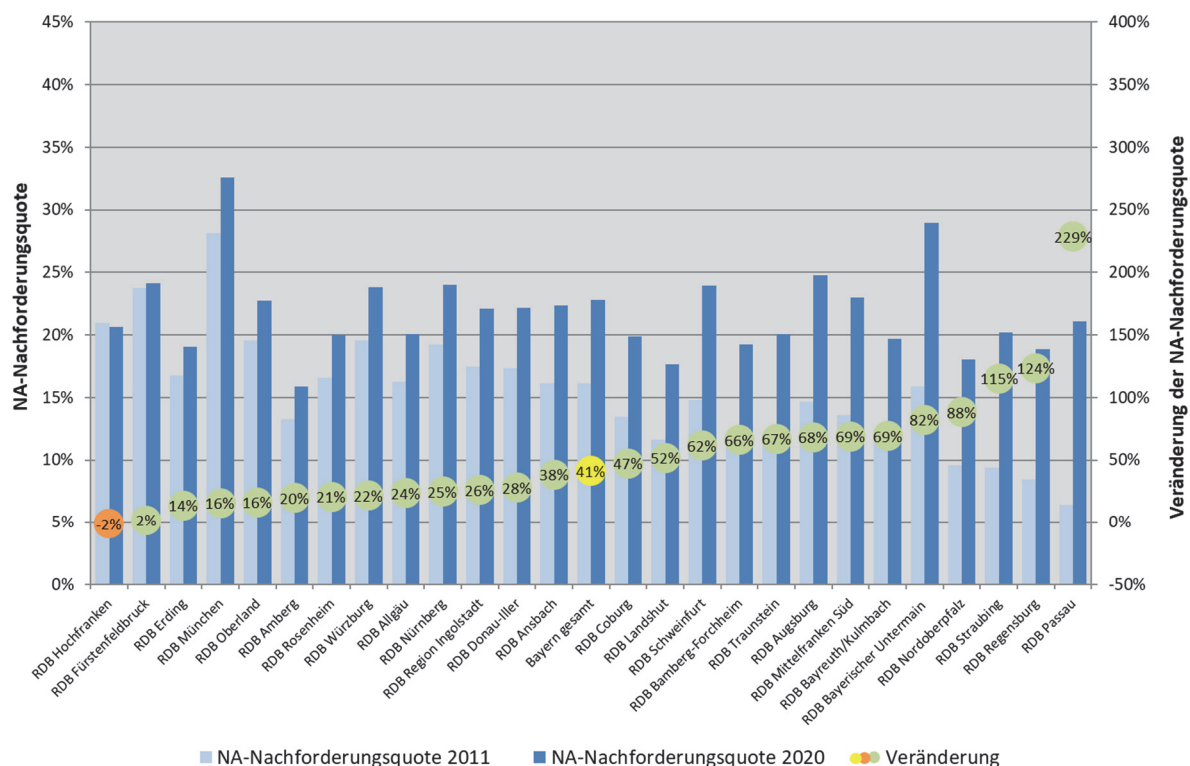
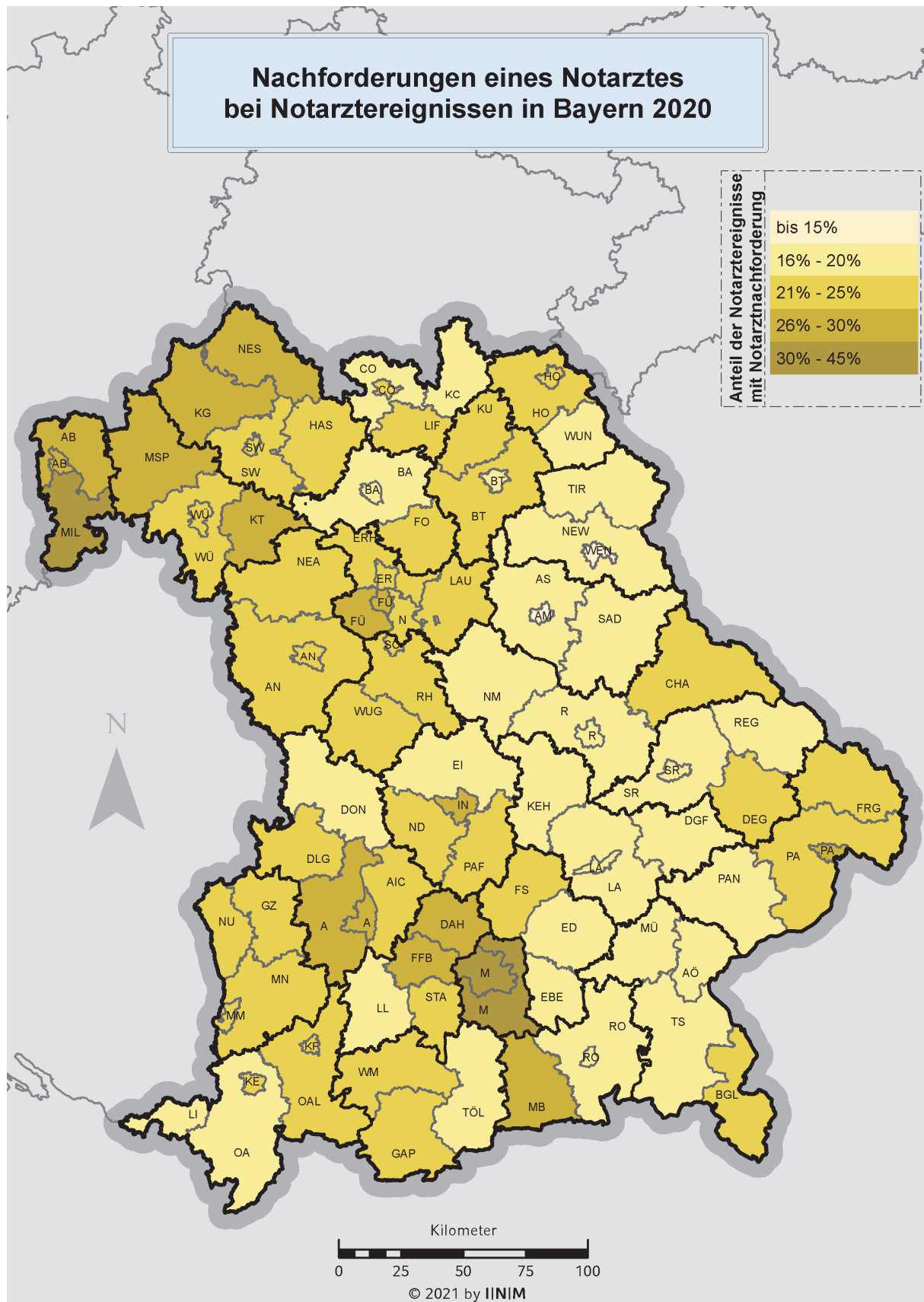


Abbildung 66: Entwicklung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 804.000 Notarzttereignisse; gerundete Werte

Es kam **in fast allen Rettungsdienstbereichen** zwischen den Jahren 2011 und 2020 zu einer **Erhöhung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen**. Die mit Abstand höchste Zunahme der Notarzt-Nachforderungen mit 229% ergab sich gemäß der Dokumentation für den Rettungsdienstbereich Passau. Im Rettungsdienstbereich Hochfranken sank die Anzahl der Notarzt-Nachforderungen um 2%. Bayernweit ergab sich zwischen den Jahren 2011 und 2020 eine **Zunahme des entsprechenden Anteils um 41%**.

Der Anteil der Nachalarmierungen eines Notarztes bei Notfallereignissen ist auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte für das Jahr 2020 in der nachfolgenden Karte 12 dargestellt. Auf Ebene der kreisfreien Städte ergab sich ein hoher Anteil an Nachalarmierungen eines Notarztes in der Stadt München (32%). Auf Ebene der Landkreise wurde der höchste Anteil im Landkreis München (33%) ermittelt. Der geringste Anteil an Notarznachforderungen wurde hingegen in der kreisfreien Stadt Amberg ermittelt. In nur 12% der Notfallereignisse mit Notarztbeteiligung wurde dort ein Notarzt nachgefordert. Ein ebenfalls vergleichsweise niedriger Anteil der Notarznachforderungen von 15% wurde im Landkreis Schwandorf festgestellt.



Karte 12: Nachforderungen eines Notarztes bei Notarztereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 85.200 Notarztereignisse mit Nachforderung; gerundete Werte

Luftrettung

Im Rahmen der Luftrettung werden **neben Primäreinsätzen auch Sekundäreinsätze** durchgeführt. 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 67 stellt die Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel während des Beobachtungszeitraumes differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.



Abbildung 67: Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze in der Luftrettung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 230.230 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Zwischen den Jahren 2011 (19.990 Einsätze) und 2016 (25.110 Einsätze) **nahm die Anzahl der Luftrettungseinsätze zu und blieb bis zum Jahr 2019 weitgehend konstant**. Im Jahr 2020 wurde im Vergleich zum Vorjahr ein **Rückgang der Primär- und Sekundäreinsätze** auf 21.270 Einsätze dokumentiert. Der **überwiegende Teil der Einsätze** fand **in den Landkreisen** (2011: 89%; 2020: 91%) statt. Innerhalb der kreisfreien Städte Bayerns wurden deutlich weniger Luftrettungseinsätze dokumentiert. Der Anteil der Primäreinsätze am gesamten Luftrettungsaufkommen lag während des Beobachtungszeitraumes zwischen 85% und 87%.

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.

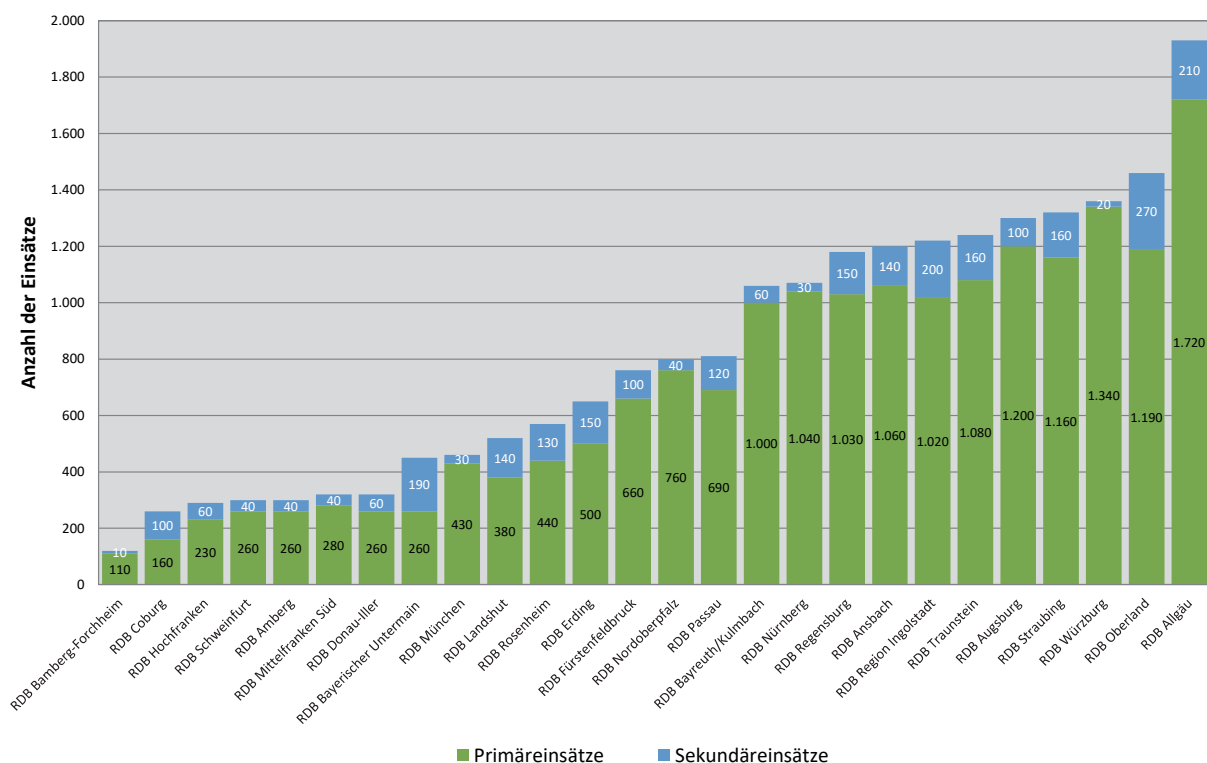
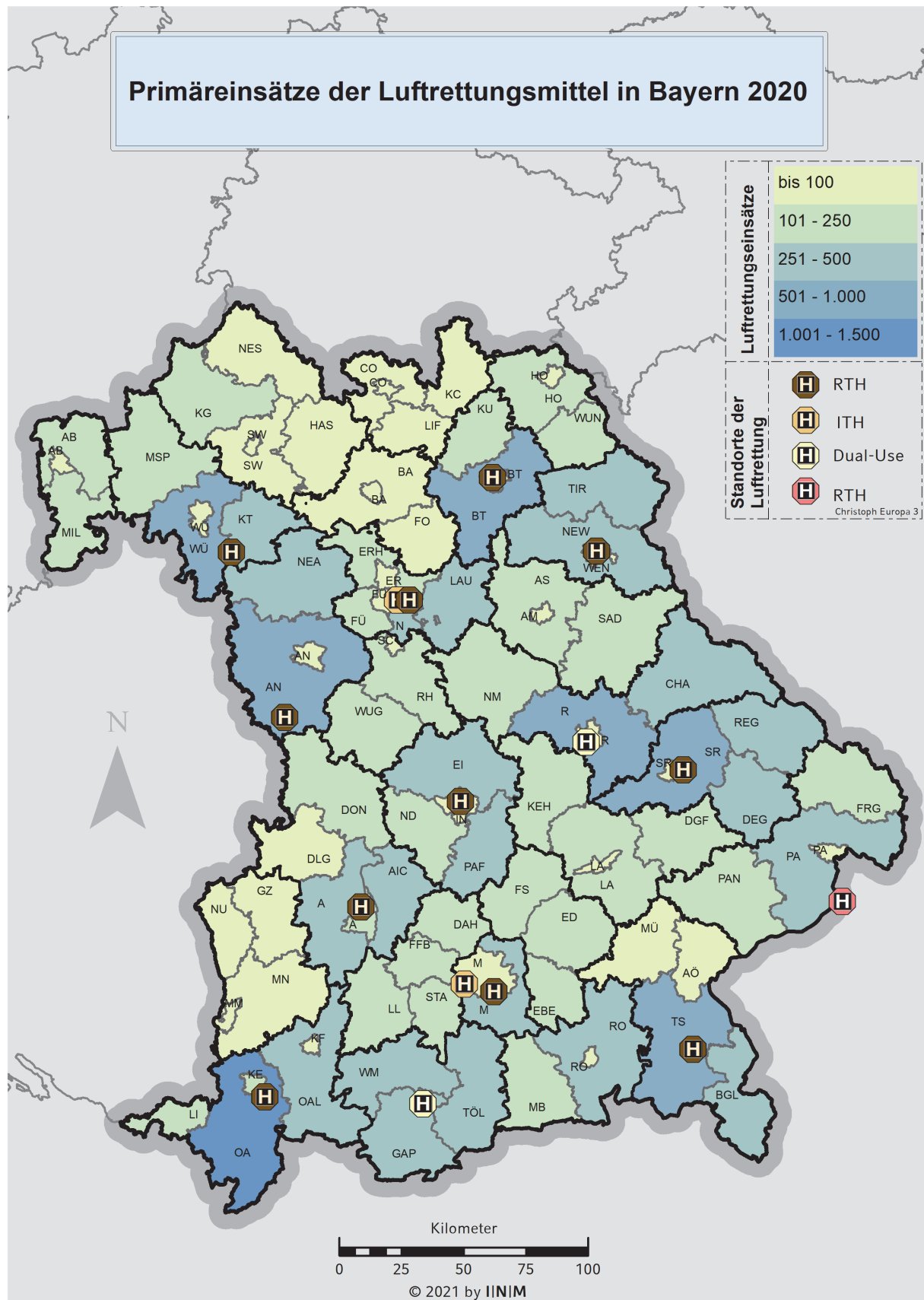


Abbildung 68: Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 21.270 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die Zahl der Primäreinsätze lag im Jahr 2020 zwischen 110 (RDB Bamberg-Forchheim) und 1.720 Einsätzen (RDB Allgäu). Bei den Sekundäreinsätzen lag der entsprechende Wert zwischen 10 (RDB Bamberg-Forchheim) und 270 Luftrettungseinsätzen (RDB Oberland). Unter Berücksichtigung der Primär- und Sekundäreinsätze ergab sich **im Jahr 2020 insgesamt ein Einsatzaufkommen der Luftrettungsmittel von etwa 21.270 Einsätzen**. Mit 1.930 Luftrettungseinsätzen wurde im Rettungsdienstbereich Allgäu am häufigsten ein Luftrettungsmittel disponiert.

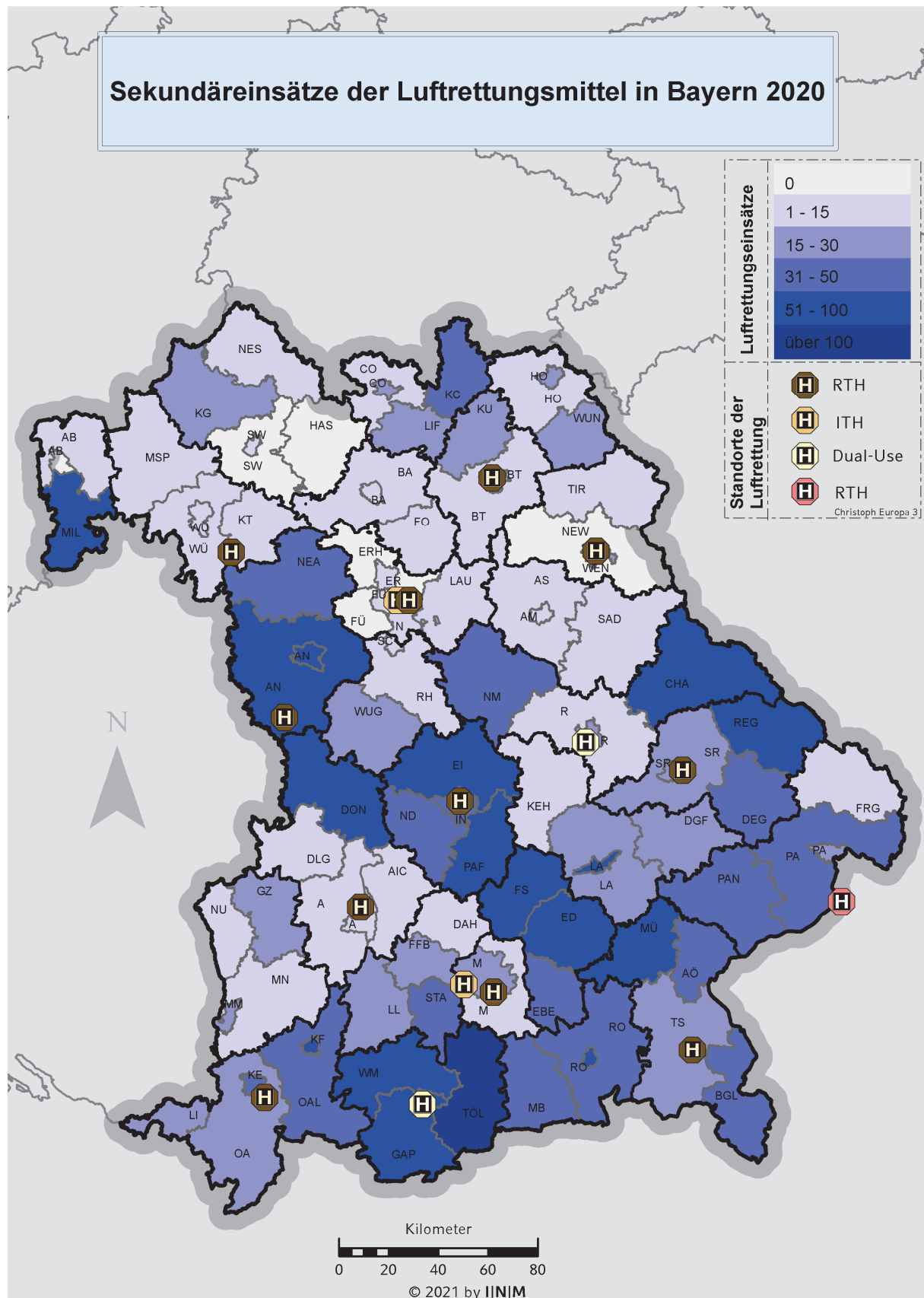
Die Primäreinsätze der Luftrettungsmittel sind auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in der nachfolgenden Karte dargestellt.



Karte 13: Primäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
 Beobachtungszeitraum: 2020; N = 18.500 primäre 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. Für die Städte Amberg, Bamberg, Coburg, Kaufbeuren, Landshut, Memmingen, Rosenheim, Schwabach und Schweinfurt wurden im Jahr 2020 weniger als 10 Primäreinsätze ermittelt. Die meisten Luftrettungseinsätze wurden in Landkreisen dokumentiert. Dabei wurde im Landkreis Oberallgäu (1.100 Einsätze) die höchste Anzahl an Primäreinsätzen festgestellt.

Die Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel sind in nachfolgender Abbildung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt. Die wenigsten Einsätze (unter 5 Einsätze) ergaben sich in den Landkreisen Aschaffenburg, Bamberg, Forchheim, Kelheim, Kitzingen, München und Rhön-Grabfeld. Die meisten Einsätze (über 100 Einsätze) konnten im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen ermittelt werden. Zu den kreisfreien Städten mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an sekundären Luftrettungseinsätzen zählen die Städte Schwabach und Fürth (unter 5 Einsätzen). Den höchsten Wert (über 100 Einsätze) wies die kreisfreie Stadt Aschaffenburg auf.



Karte 14: Sekundäre Luftrettungseinsätze auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.750 sekundäre Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die folgende Abbildung 69 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.

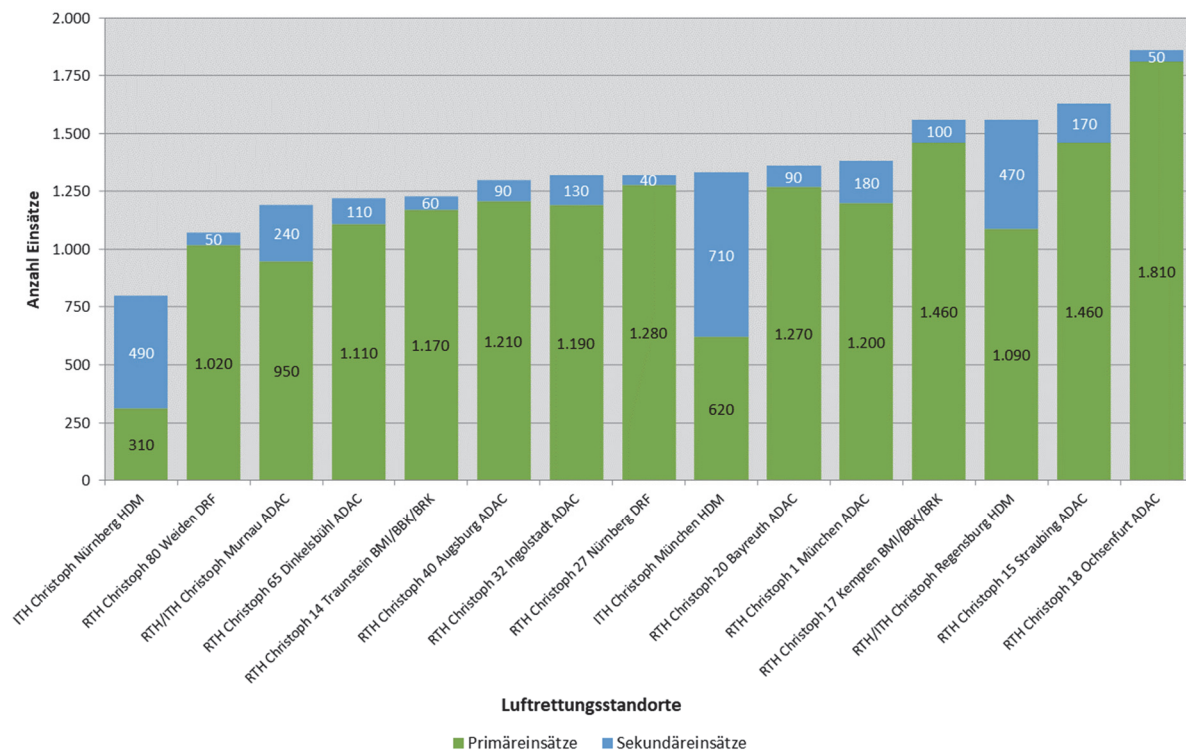


Abbildung 69: Primär- und Sekundäreinsätze der bayerischen Luftrettungsstandorte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 20.780 Luftrettungseinsätze; gerundete Werte

Die Zahl der Primäreinsätze lag im Jahr 2020 zwischen 310 und 1.810 Einsätzen je Standort. Bei den Sekundäreinsätzen ergaben sich auf Ebene der Luftrettungsstandorte zwischen 40 und 710 Luftrettungseinsätze. Unter Berücksichtigung der Primär- und Sekundäreinsätze wurde **im Jahr 2020 insgesamt ein Einsatzaufkommen der bayerischen Luftrettungsmittel von 20.780 Einsätzen** ermittelt. Am häufigsten wurden mit über 1.850 Einsätzen der RTH Christoph 18 (Ochsenfurt) 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 70 stellt die Entwicklung der Krankentransporteinsätze zwischen den Jahren 2011 und 2020 differenziert nach den Rettungsmitteltypen KTW, RTW und sonstigen Rettungsmitteln dar.

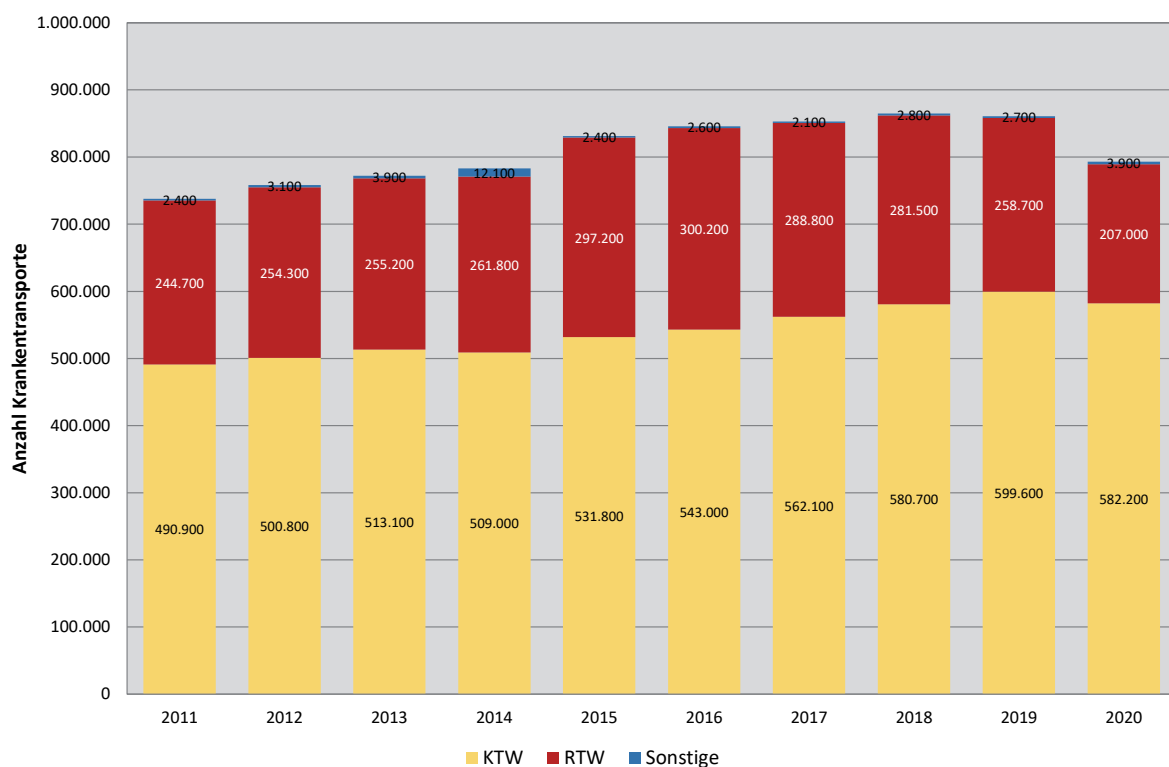


Abbildung 70: Entwicklung der Krankentransporteinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 8.100.600 Krankentransporte; gerundete Werte

Seit dem Jahr 2011 ist ein Anstieg der Krankentransporte auf 865.000 Einsätze im Jahr 2018 zu beobachten. Im Jahr 2020 ging die Anzahl der Krankentransporte auf 793.100 Einsätze zurück. Insgesamt ergab sich somit seit dem Jahr 2011 ein **Anstieg der Krankentransporteinsätze um 7%**.

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

Abbildung 71 stellt die Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen den Jahren 2011 und 2020 dar. Neben der Anzahl an Krankentransporten wurde auch die prozentuale Veränderung des Krankentransportaufkommens angegeben.

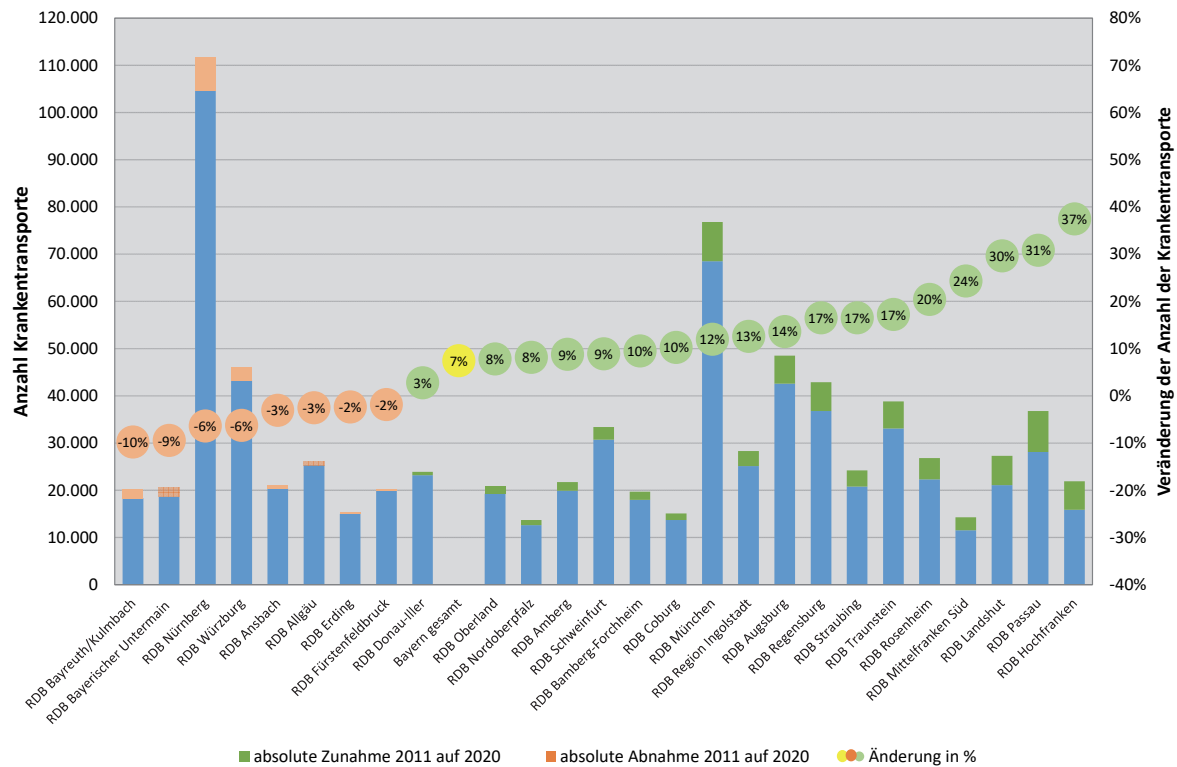


Abbildung 71: Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2011 und 2020; N = 1.531.100 Krankentransporte; gerundete Werte

In 18 der 26 bayerischen Rettungsdienstbereiche konnte im Vergleich zum Jahr 2011 eine **Zunahme der Krankentransporte** bis zum Jahr 2020 verzeichnet werden. In 8 Rettungsdienstbereichen ergab sich hingegen ein Rückgang des Krankentransportaufkommens. Bayernweit ergab sich eine Zunahme der Krankentransporte zwischen den Jahren 2011 und 2020 von 7%.

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.

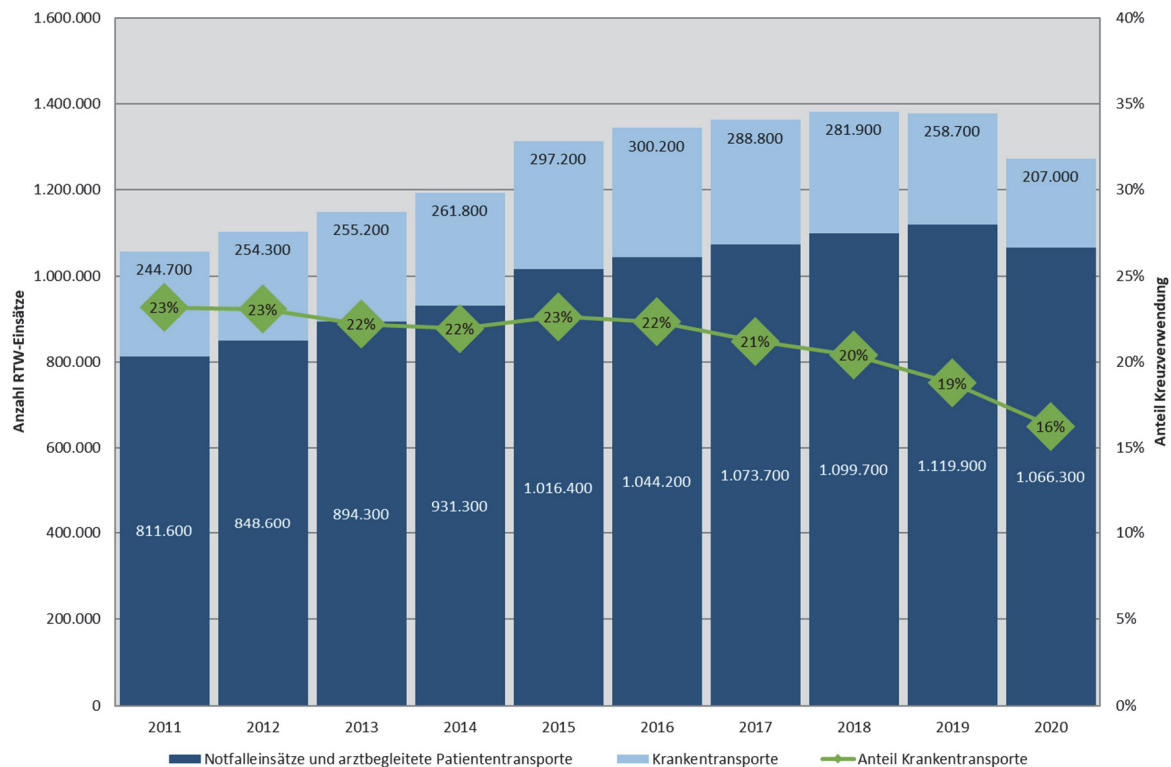


Abbildung 72: Entwicklung der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 12.555.800 RTW-Einsätze; gerundete Werte

Im Verlauf der Jahre 2011 bis 2019 zeigte sich sowohl ein Anstieg aller RTW-Einsätze (+31%), als auch ein Anstieg der Krankentransporte mit RTW (+6%). Im Jahr 2020 ergab sich hingegen gegenüber dem Jahr 2019 ein Rückgang aller RTW-Einsätze (-8%) und der Krankentransporte mit RTW (-20%). Während des gesamten Beobachtungszeitraumes konnte **trotz teilweise steigender Einsatzbindung der RTW im Krankentransport** ein **Rückgang der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport** festgestellt werden. Während im Jahr 2011 der Anteil der Krankentransporte der RTW noch bei 23% lag, ergab sich für das Jahr 2020 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 2020 dargestellt.

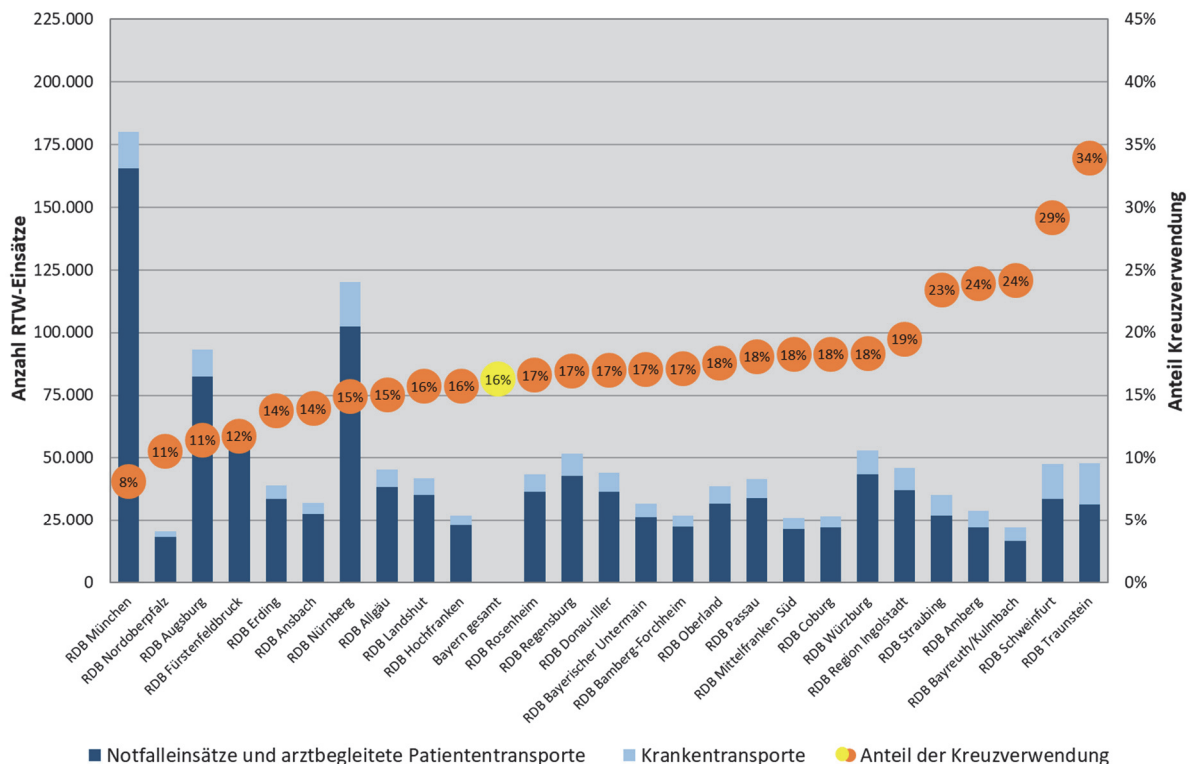


Abbildung 73: Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.273.300 RTW-Einsätze; gerundete Werte

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 Ansbach, Augsburg, Erding, Fürstenfeldbruck, München und Nordoberpfalz eine Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport von unter 15%. In den Rettungsdienstbereichen Straubing, Amberg, Bayreuth/Kulmbach, Schweinfurt und Traunstein wurde hingegen ein entsprechender Wert von über 20% ermittelt.

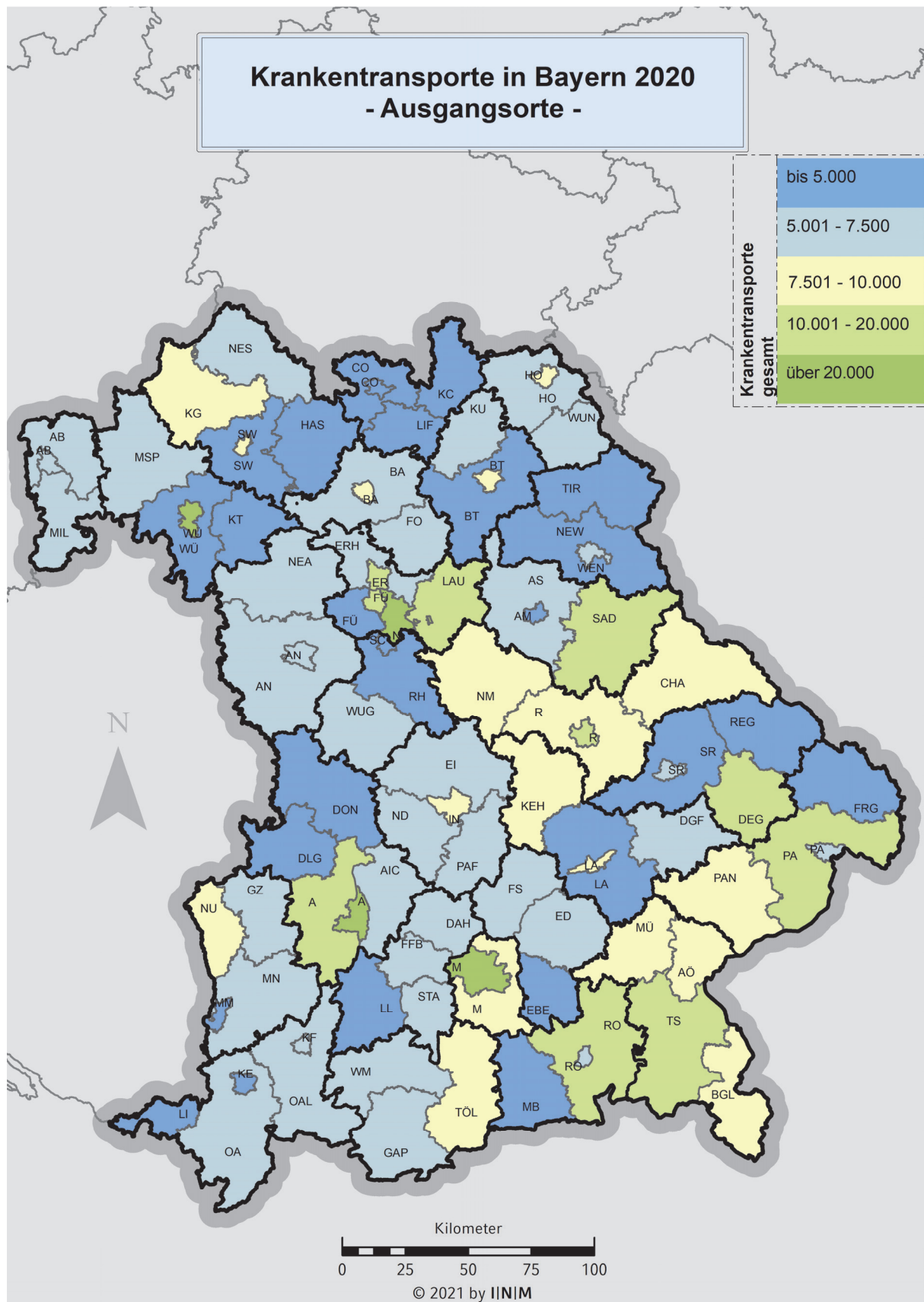
Ausgangs- und Zielorte bei Krankentransporten

Ausgangsorte von Krankentransporten (Aufnahme von Patienten) waren im Jahr 2020 am häufigsten die kreisfreien Städte München (68.200 Transporte), Nürnberg (52.300 Transporte), Würzburg (28.100 Transporte), Augsburg (21.100 Transporte), Erlangen (19.900 Transporte) und Regensburg (18.700 Transporte). Am wenigsten Krankentransporte wurden ausgehend vom Landkreis Kitzingen und der kreisfreien Stadt Schwabach durchgeführt. Hier wurden weniger als 3.000 Transporte durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert.

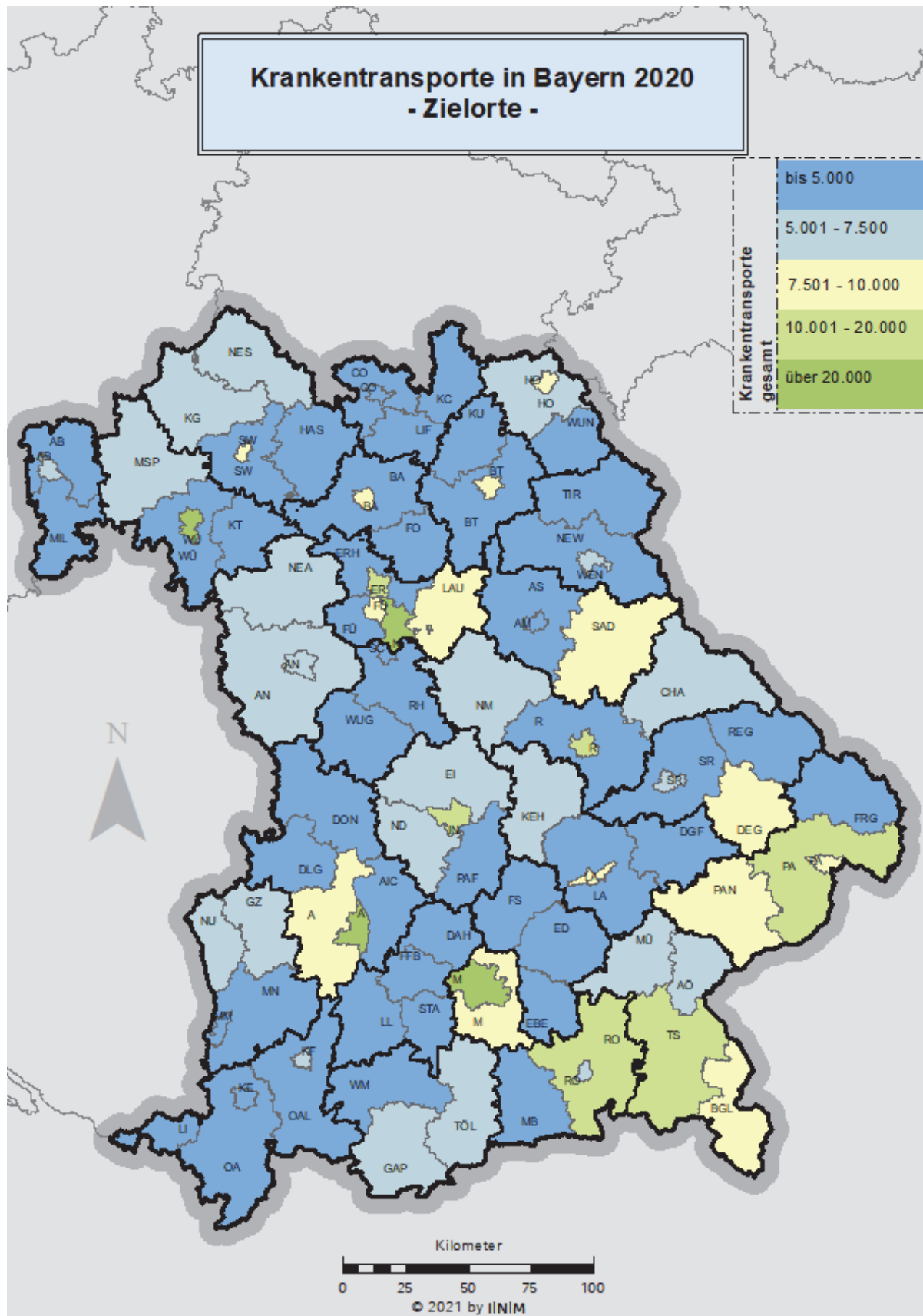
Zielorte von Krankentransporten waren im Jahr 2020 am häufigsten die kreisfreien Städte München (58.900 Transporte), Nürnberg (45.400 Transporte), Würzburg (27.200 Transporte), Augsburg (24.400 Transporte), Regensburg (19.100 Transporte) und Erlangen (18.900 Transporte). Zielorte auf Ebene der Landkreise waren am häufigsten die Landkreise Rosenheim (12.700 Transporte), Passau (12.600 Transporte) und Traunstein (11.800 Transporte). Der Zielort mit der geringsten Anzahl an Krankentransporten war die kreisfreie Stadt Schwabach. Hier wurden nur 1.500 Transporte durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert.

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 2020 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: 2020; N = 1.531.200 Krankentransporte; gerundete Werte



Karte 16: Zielorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 1.531.200 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.

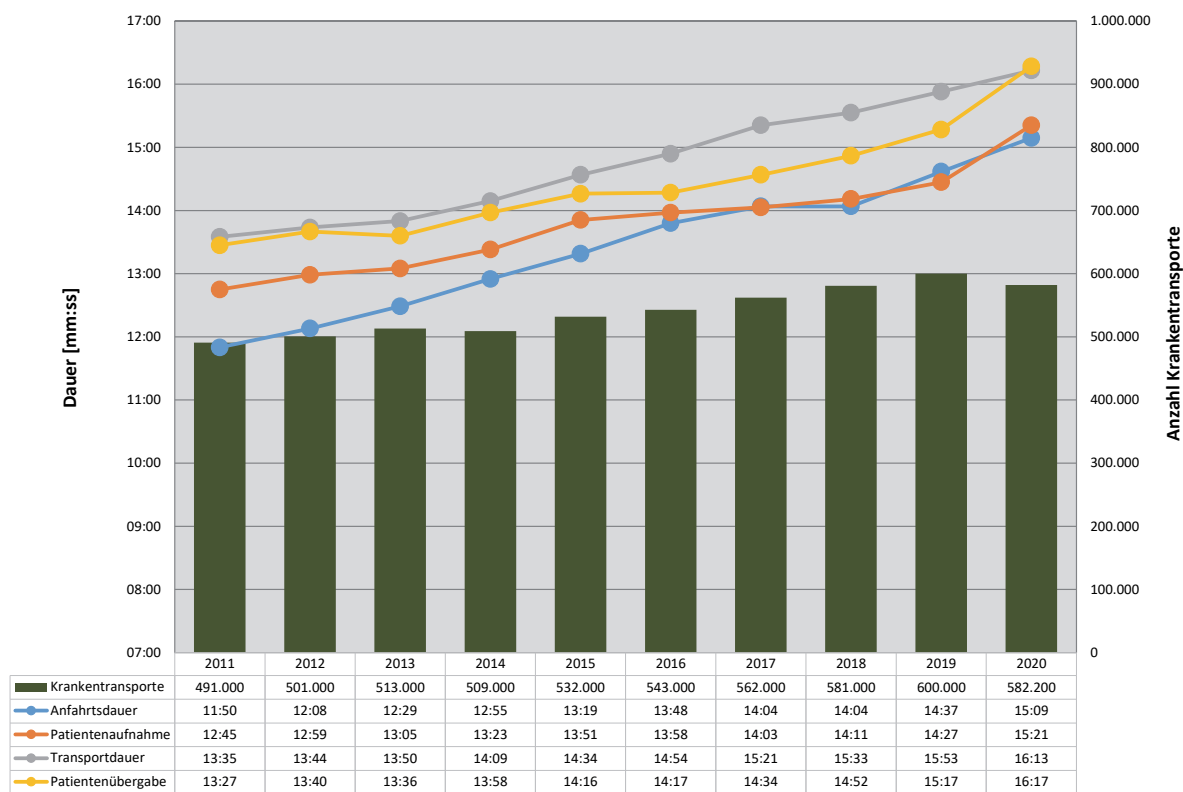


Abbildung 74: Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 5.414.200 Krankentransporte; gerundete Werte

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** ermittelt werden. Die höchste prozentuale Zunahme ergab sich dabei mit 28% bei der Anfahrsdauer. Für die Transportdauer, die Dauer der Patientenaufnahme und die Dauer der Patientenübergabe ergab sich jeweils ein Anstieg zw. 19% und 21%.

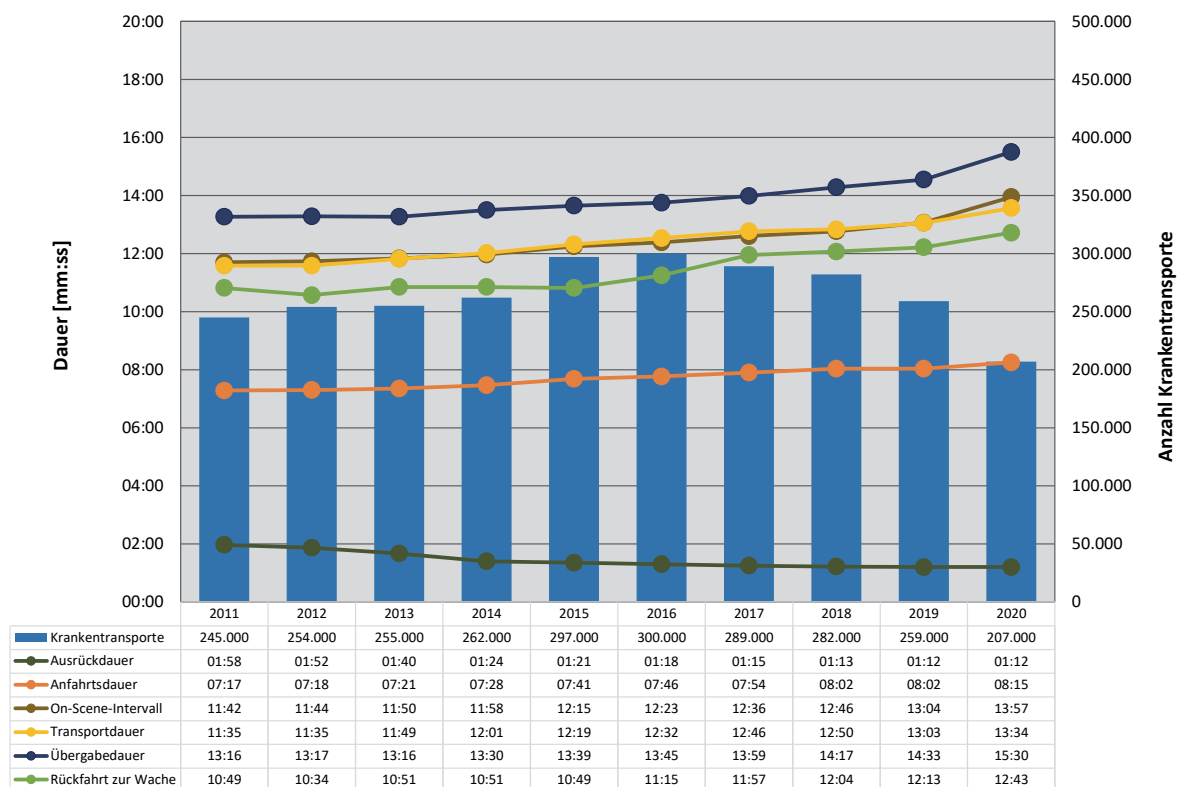


Abbildung 75: Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 2.650.000 Krankentransporte; gerundete Werte

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 19% bei der Dauer der Patientenaufnahme (On-Scene-Intervall), 18% bei der Dauer der Rückfahrt zur Wache und 17% bei der Transport- bzw. Übergabedauer. Für die Anfahrsdauer wurde im Vergleich zum Jahr 2011 eine Zunahme um 13% ermittelt. Für die Ausrückdauer wurde im Vergleich zum Jahr 2011 eine Abnahme um 39% ermittelt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Gesamteinsatzdauer 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.

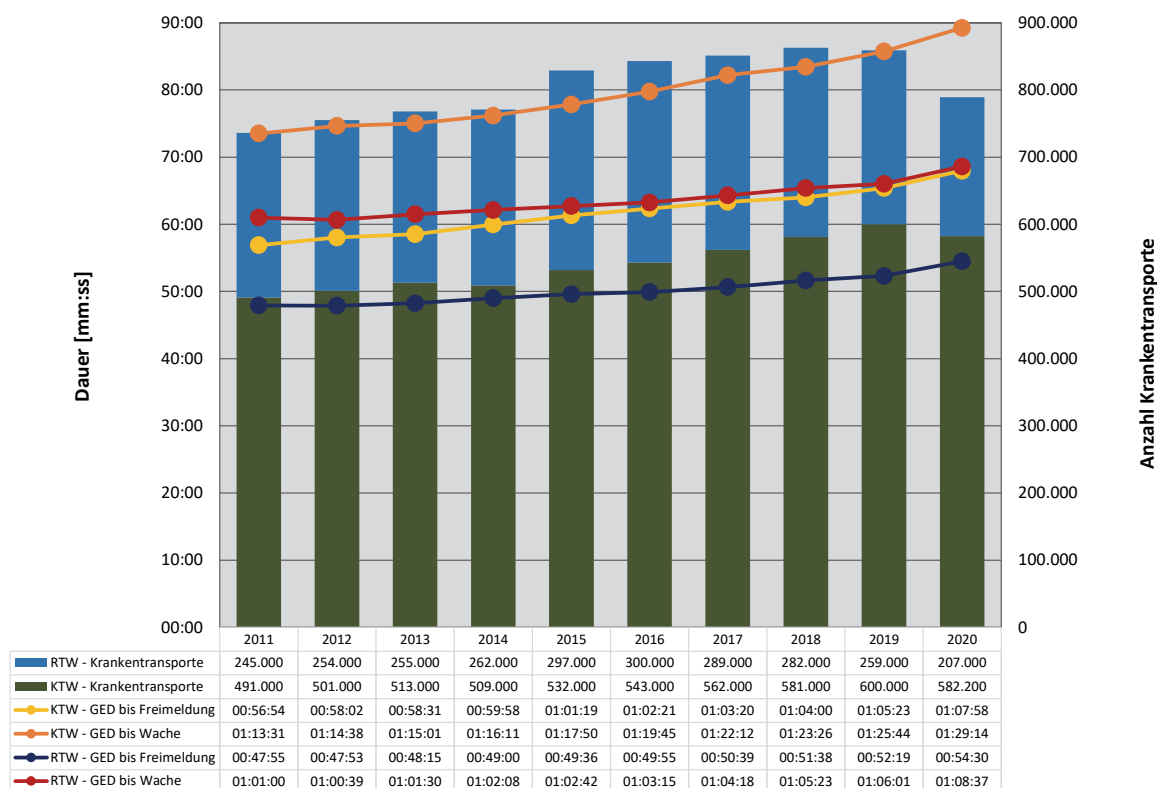


Abbildung 76: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 8.064.200 Krankentransporte; gerundete Werte

Der Median der Gesamteinsatzdauer stieg während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes bei Krankentransporten mit KTW und RTW an. Für KTW wurde bei der Gesamteinsatzdauer mit Berücksichtigung der Freimeldung ein Anstieg von 56 Minuten 54 Sekunden im Jahr 2011 auf 67 Minuten 58 Sekunden im Jahr 2020 ermittelt. Bei den RTW zeigte sich ebenfalls ein Anstieg des genannten Zeitintervalls von 47 Minuten 55 Sekunden auf 54 Minuten 30 Sekunden. Bei zusätzlicher Berücksichtigung der Rückfahrt zur Wache ergab sich für KTW ein Anstieg der Gesamteinsatzdauer von 73 Minuten 31 Sekunden im Jahr 2011 auf 89 Minuten 14 Sekunden im Jahr 2020. Bei den RTW wurde ein Anstieg von 61 Minuten auf 68 Minuten 37 Sekunden ermittelt.

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 77: Entwicklung der Vorbestellungen und Wartezeiten bei Krankentransporten mit RTW und KTW
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 8.092.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes **überwogen** mit 74% bis 75% **stets die Transporte ohne Vorbestellung**. Der Anteil der Krankentransporte mit Vorbestellung lag zwischen 25% und 26%. **Der Median der Wartezeit stieg sowohl bei den Transporten mit Vorbestellung als auch bei Transporten ohne Vorbestellung an.** Allerdings konnte bei Transporten mit Vorbestellung ein Rückgang der medianen Wartezeit im Jahr 2020 gegenüber den vorherigen beiden Jahren beobachtet werden. Bei den Transporten ohne Vorbestellung ergab sich hierbei ein nahezu kontinuierlicher Anstieg von 23 Minuten 31 Sekunden auf 34 Minuten 34 Sekunden. Bei Transporten mit Vorbestellung ergab sich im Median eine Erhöhung der Wartezeit von 5 Minuten 14 Sekunden auf 12 Minuten 32 Sekunden. Somit musste die Hälfte der transportierten Patienten im Jahr 2020 bei Transporten mit Vorbestellung ab der vereinbarten Eintreffzeit nicht länger als etwa 13 Minuten auf das Rettungsmittel warten. Bei den restlichen 50% der Patienten lag die Wartezeit indes über 13 Minuten.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die Entwicklung der Wartezeiten bei Krankentransporten von KTW und RTW mit und ohne Vorbestellung dar.

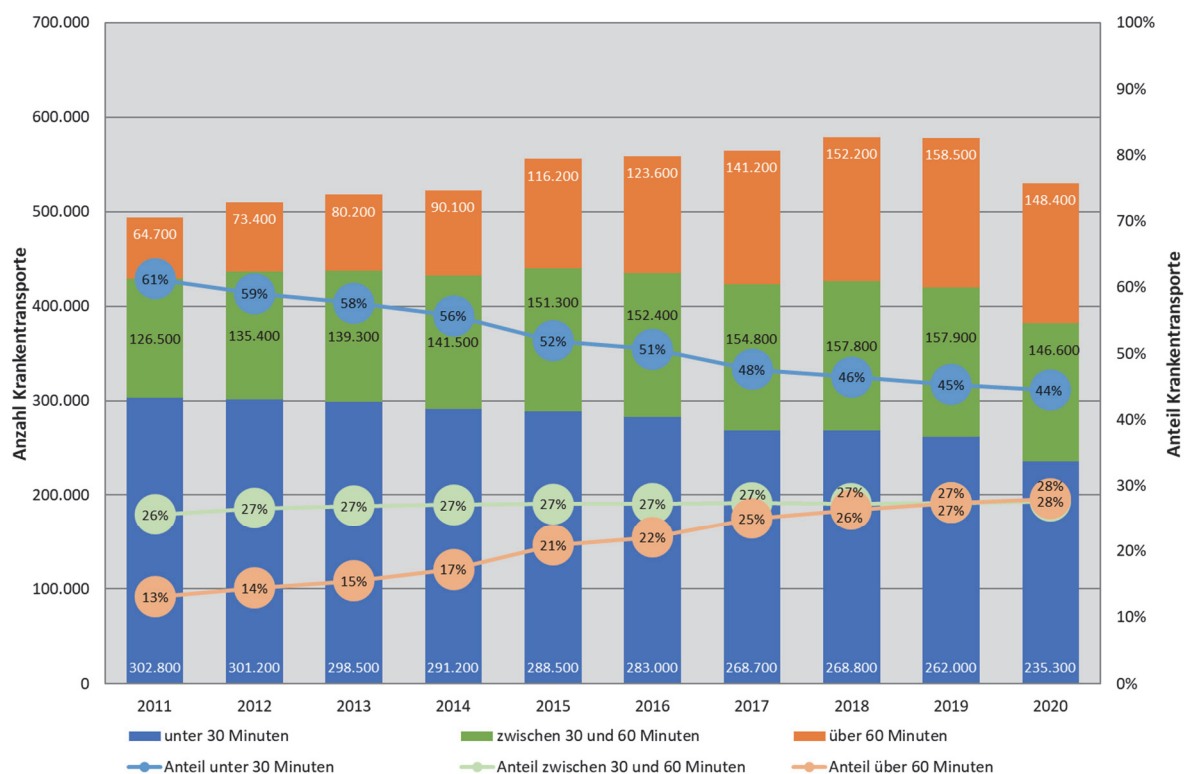


Abbildung 78: Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 5.423.500 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ging der Anteil der nicht vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit unter 30 Minuten von 61% im Jahr 2011 auf 44% im Jahr 2020 zurück. Gleichzeitig stieg der Anteil der nicht vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit zwischen 30 Minuten und 60 Minuten von 26% im Jahr 2011 auf 28% im Jahr 2020 leicht an. **Der höchste Anstieg wurde bei nicht vorbestellten Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten dokumentiert.** Der entsprechende Anteil stieg in den letzten 10 Jahren von 13% im Jahr 2011 auf 28% im Jahr 2020.

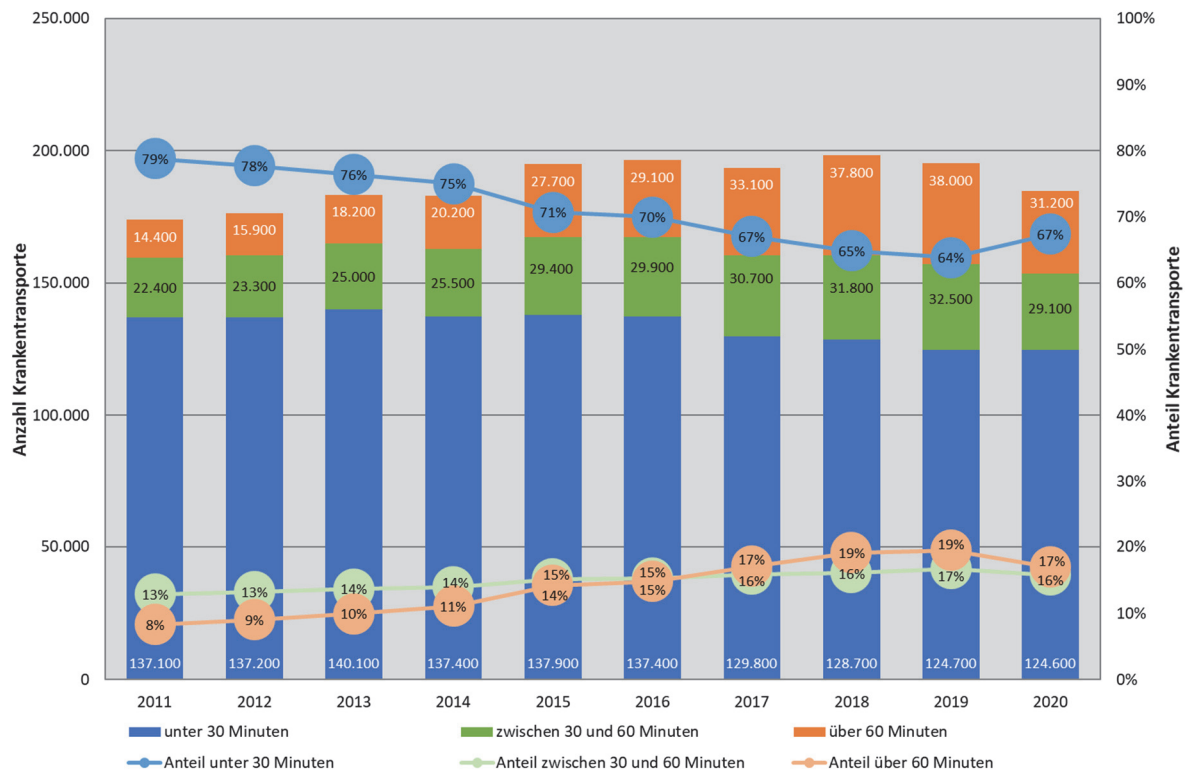


Abbildung 79: Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 1.885.300 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

Der Anteil der vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit unter 30 Minuten ging während des Beobachtungszeitraumes kontinuierlich von 79% im Jahr 2011 auf 64% im Jahr 2019 zurück und stieg dann im Jahr 2020 auf 67% an. Gleichzeitig stieg der Anteil der vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit zwischen 30 Minuten und 60 Minuten von 13% im Jahr 2011 auf 16% im Jahr 2020 an. **Der höchste Anstieg wurde bei vorbestellten Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten dokumentiert.** Hier ergab sich in den letzten 10 Jahren eine Zunahme von 8% im Jahr 2011 auf 17% im Jahr 2020.

Im Folgenden ist der Anteil der Krankentransporte von KTW und RTW mit und ohne Vorbestellung differenziert nach der Wartezeit auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche für das Jahr 2020 dargestellt.

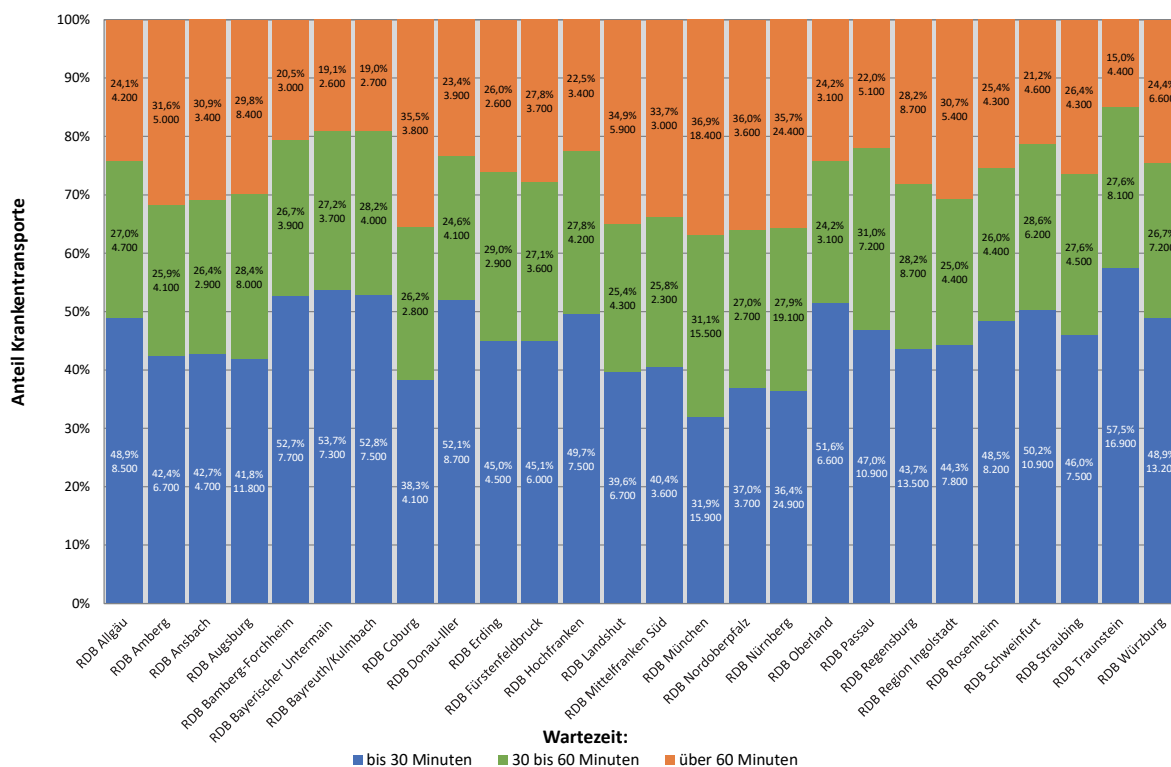


Abbildung 80: Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 530.400 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

Der Anteil der nicht vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit von bis zu 30 Minuten war in den Rettungsdienstbereichen Bamberg-Forchheim, Bayerischer Untermain, Bayreuth/Kulmbach, Donau-Iller, Oberland, Schweinfurt und Traunstein mit über 50% am höchsten. Die Anteile der Wartezeiten zwischen 30 und 60 Minuten waren auf Ebene der Rettungsdienstbereiche in allen Rettungsdienstbereichen weitgehend ähnlich und lagen dabei zwischen 24% im Rettungsdienstbereich Oberland und 31% in den Rettungsdienstbereichen München und Passau. Die höchsten Anteile an Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten wurden mit über 35% in den Rettungsdienstbereichen Coburg, München, Nordoberpfalz und Nürnberg ermittelt.

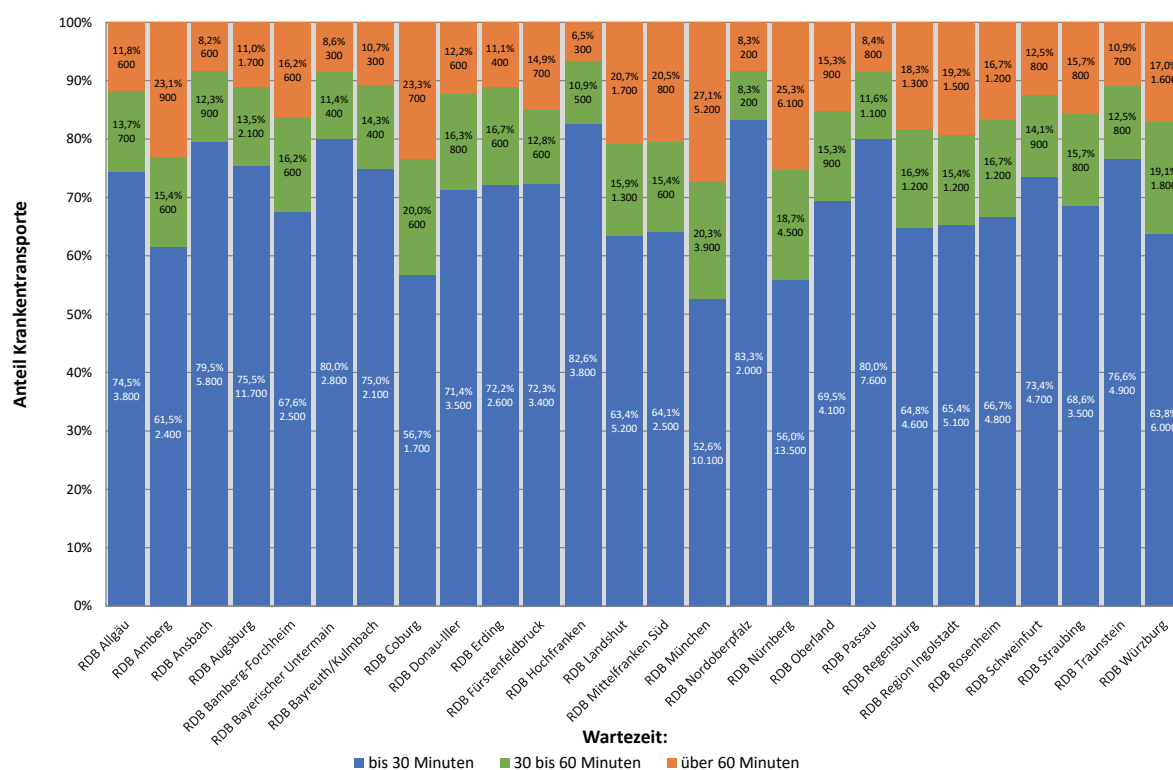


Abbildung 81: Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 185.200 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

Der Anteil der vorbestellten Krankentransporte mit einer Wartezeit von bis zu 30 Minuten war in den Rettungsdienstbereichen Ansbach, Augsburg, Bayerischer Untermain, Hochfranken, Nordoberpfalz, Passau und Traunstein mit über 75% am höchsten. **Die Anteile der Wartezeiten zwischen 30 und 60 Minuten lagen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zwischen ca. 8%** im Rettungsdienstbereich Nordoberpfalz **und ca. 20%** in den Rettungsdienstbereichen Coburg und München. Mit über 25% wurde der höchste Anteil an Krankentransporten mit einer Wartezeit von über 60 Minuten in den Rettungsdienstbereichen München und Nürnberg ermittelt.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die zeitliche Verteilung der vorbestellten und nicht vorbestellten Krankentransporte mit RTW und KTW differenziert nach der Wartezeit im Tages- und Wochenverlauf für das Jahr 2020 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.

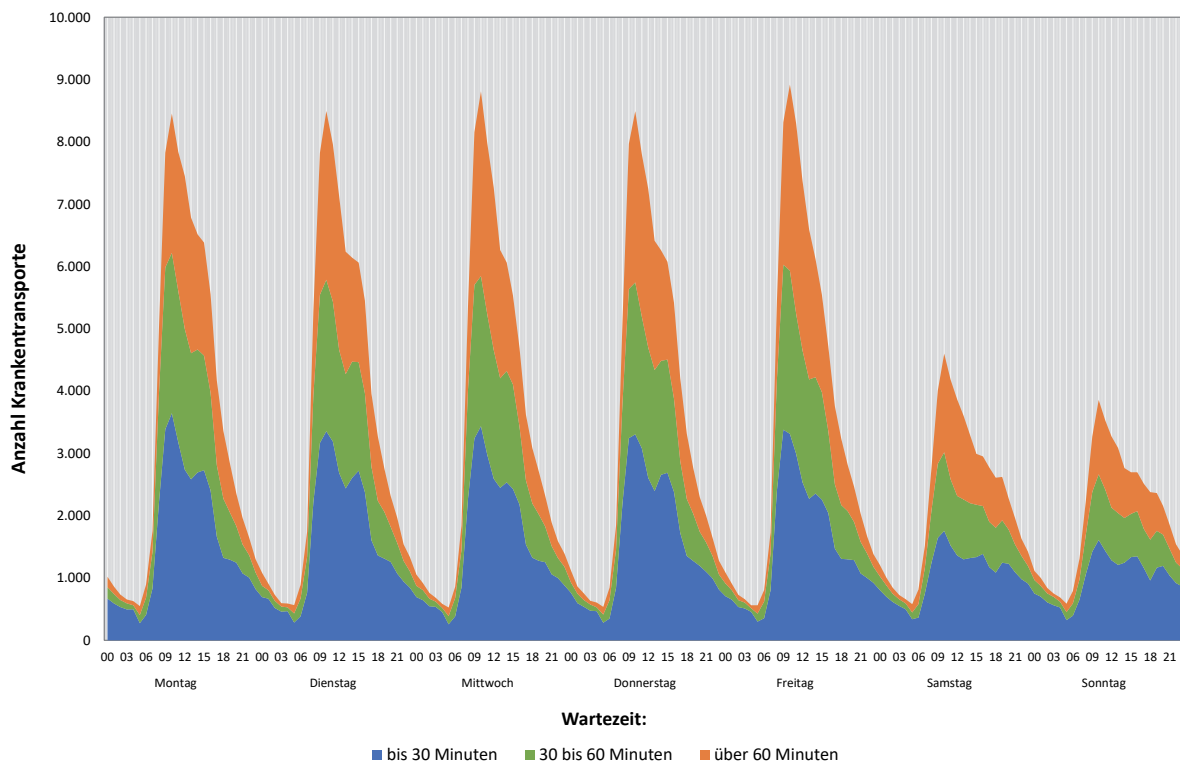


Abbildung 82: Zeitliche Verteilung der Wartezeiten bei Krankentransporten ohne Vorbestellung
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 530.400 auswertbare Krankentransporte; gerundete Werte

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. Gegen Mittag sowie am Nachmittag nahmen die längeren Wartezeiten zu. Insgesamt ergab sich bei Krankentransporten ohne Vorbestellung für 44% der Einsätze eine Wartezeit von maximal 30 Minuten. Krankentransporte mit Wartezeiten von 30 bis 60 Minuten wiesen einen Anteil von 28% und Krankentransporte mit Wartezeiten von über 60 Minuten ebenfalls einen Anteil von 28% auf.

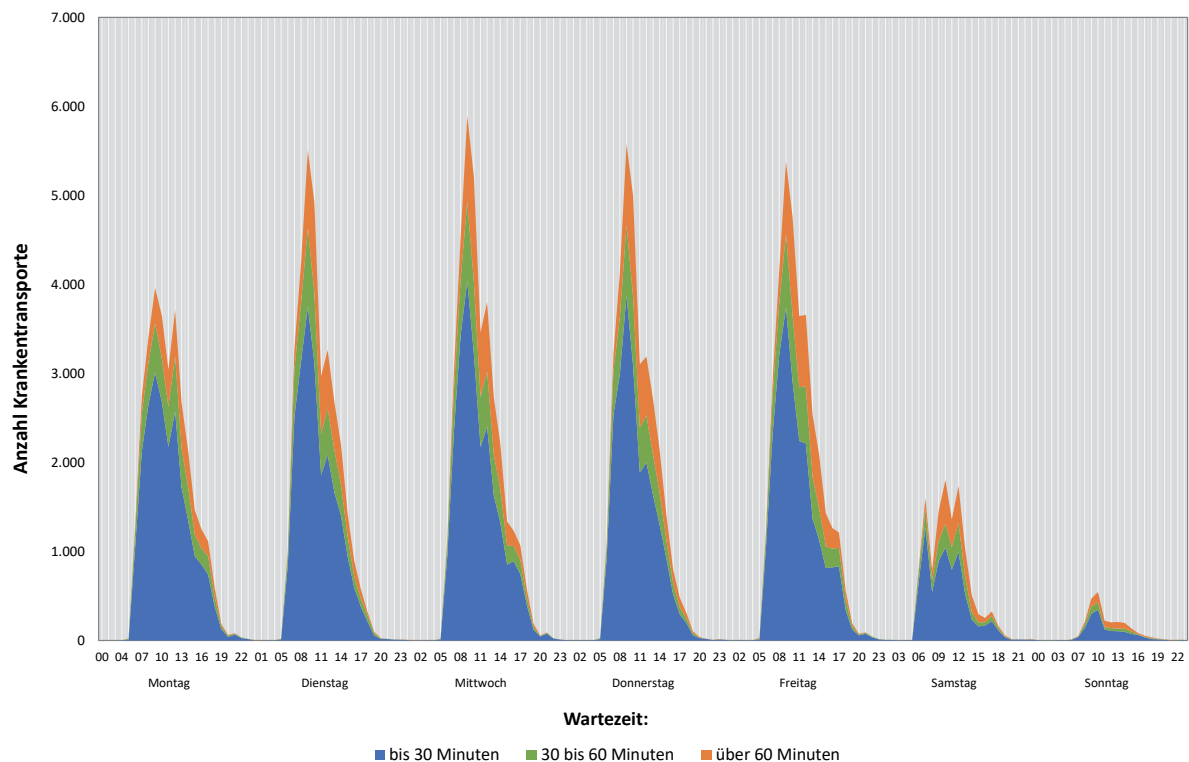


Abbildung 83: Zeitliche Verteilung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung
 Beobachtungszeitraum: 2020; N = 185.200 Krankentransporte; gerundete Werte

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 ebenfalls 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 Tagesverlauf stets zwischen etwa 51% und 89%. Zwischen 10:00 Uhr und 15:00 Uhr nahmen Krankentransporte mit Wartezeiten von über 60 Minuten auf 20% bis 24% zu.

Einsatzgründe im Krankentransport

Nachfolgende Abbildung zeigt für das Jahr 2020 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.

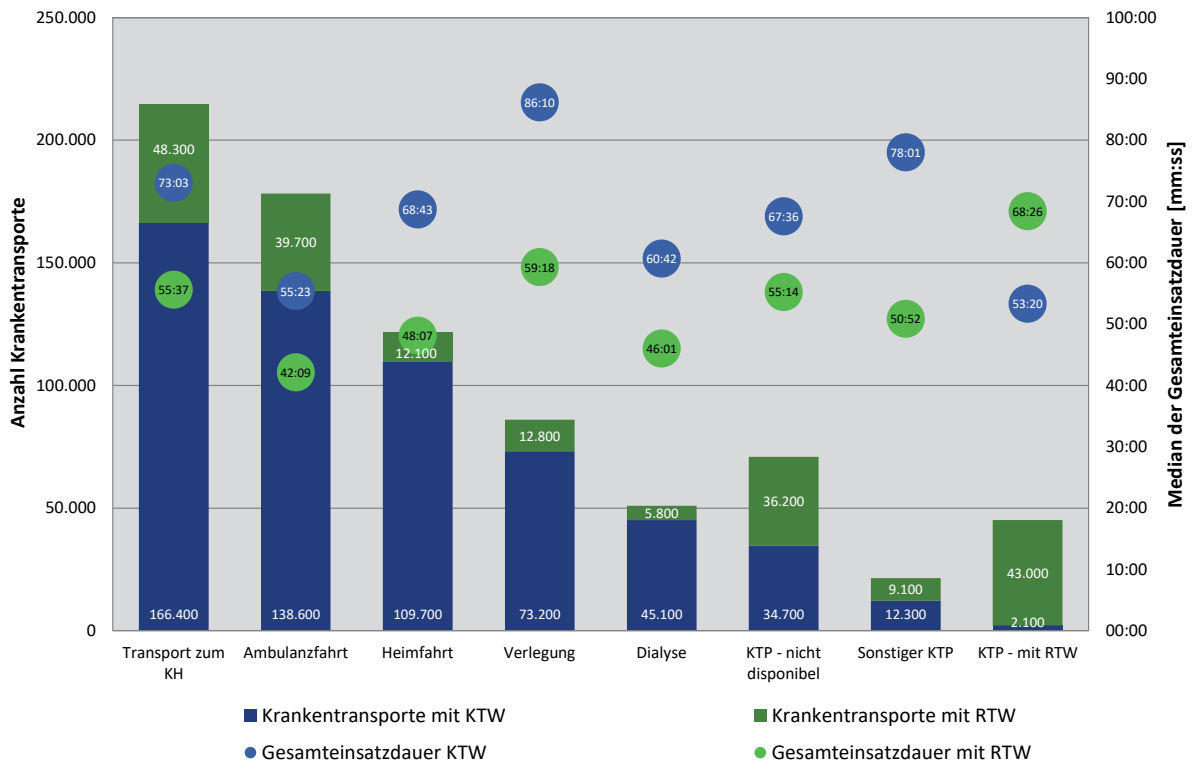


Abbildung 84: Anzahl der Krankentransporte und Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatzgrund und Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 789.200 Krankentransporte; gerundete Werte

Häufigste Einsatzgründe im Krankentransport waren im Jahr 2020 Transporte zum Krankenhaus (27%) und Ambulanzfahrten (23%). Für Heimfahrten und Verlegungen ergaben sich Anteile von 15% bzw. 11%. Deutlich geringere Anteile wiesen nicht disponible Krankentransporte (9%), Dialysefahrten (6%) und Krankentransporte mit expliziter RTW-Anforderung (6%) sowie sonstige Krankentransporte (3%) auf.

Bei Krankentransporten mit KTW ergab sich im Median die höchste Gesamteinsatzdauer bei Verlegungen (etwa 86 Minuten) und sonstigen Krankentransporten (etwa 78 Minuten). Bei Krankentransporten mit RTW lag die Gesamteinsatzdauer bei Transporten mit expliziter Anforderung eines RTW bei etwa 68 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.

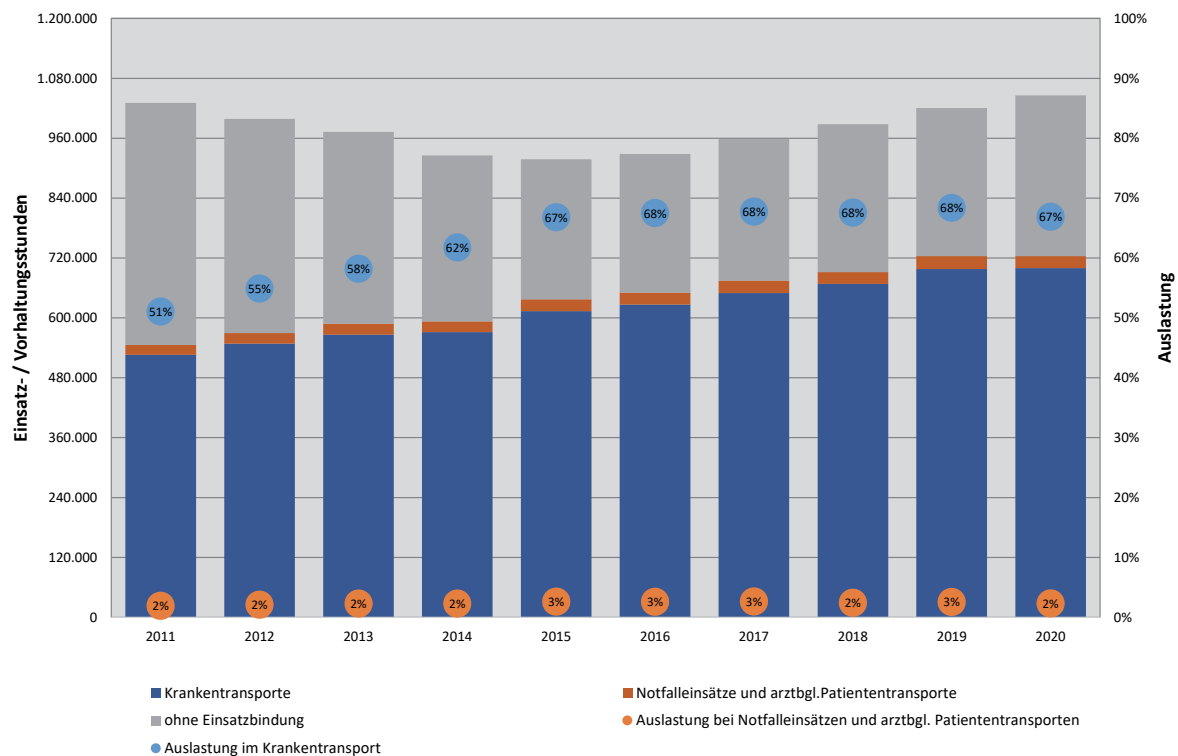


Abbildung 85: Entwicklung der Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp
Beobachtungszeitraum: 2011 - 2020; N = 8.092.800 Krankentransporte; gerundete Werte

Im Verlauf der Jahre 2011 bis 2019 zeigte sich ein kontinuierlicher Anstieg der Gesamteinsatzstunden der KTW von 546.000 Stunden auf 724.000 Stunden (+33%). Im Jahr 2020 blieben die Einsatzstunden im Vergleich zum Vorjahr konstant. Die Auslastung der KTW im Krankentransport stieg kontinuierlich von 51% im Jahr 2011 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% ermittelt. Während des gesamten Beobachtungszeitraumes lag die Auslastung der **KTW im Rahmen von Notfalleinsätzen und arztbegleiteten Patiententransporten zwischen 2% und 3%.**

Abbildung 86 stellt die Gesamteinsatzstunden der KTW für das Jahr 2020 auf Ebene der Rettungsdienstbereiche dar. Zusätzlich wurde auch die Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp angegeben.

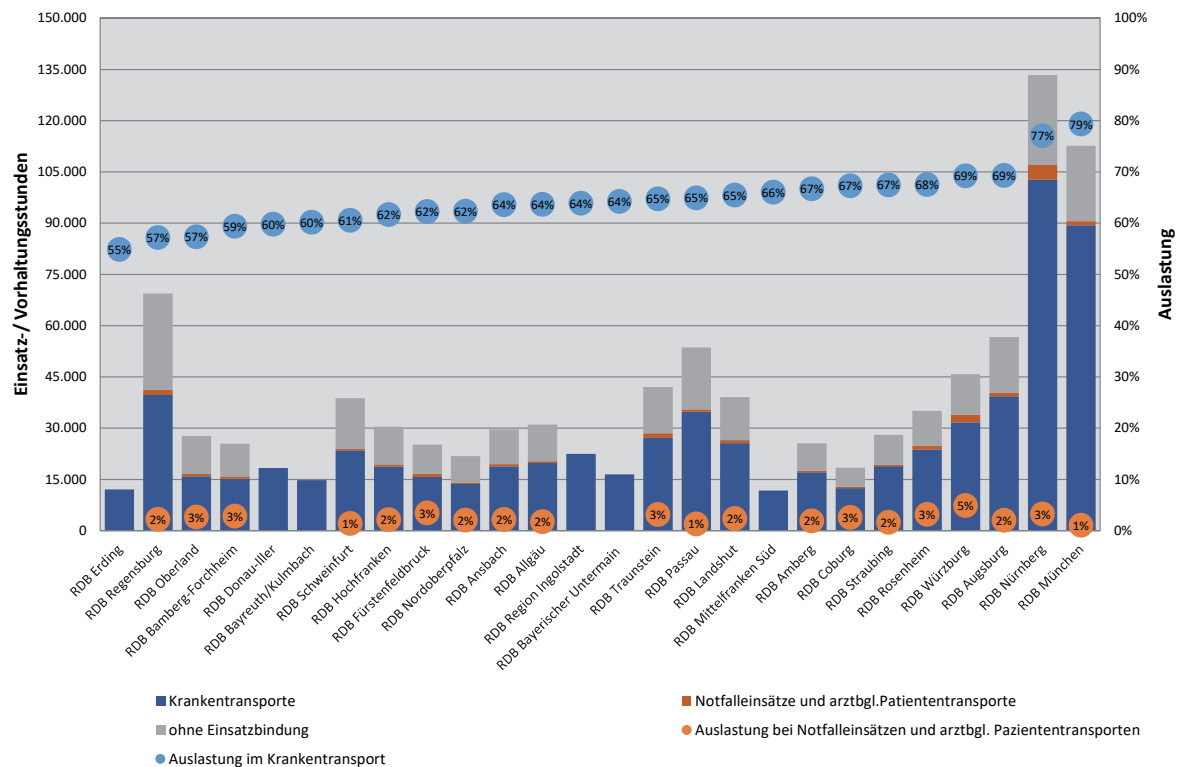


Abbildung 86: Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 789.200 Krankentransporte; gerundete Werte

Es zeigt sich, dass auf Ebene der einzelnen Rettungsdienstbereiche die **Auslastung der KTW im Krankentransport größtenteils zwischen 60% und 70%** lag. Für die Rettungsdienstbereiche Erding, Regensburg, Oberland und Bamberg-Forchheim ergab sich hingegen eine etwas niedrigere Auslastung der KTW im Krankentransport von unter 60%. In den Rettungsdienstbereichen Nürnberg und München wurde hingegen ein entsprechender Wert von über 70% ermittelt.

KAPITEL E: ARZTBEGLEITETE PATIENTENTRANSPORTE

Arztbegleitete Patiententransporte werden seit dem Jahr 2007 als eigene Kategorie erfasst. Die nachfolgende Abbildung stellt die Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten dar.

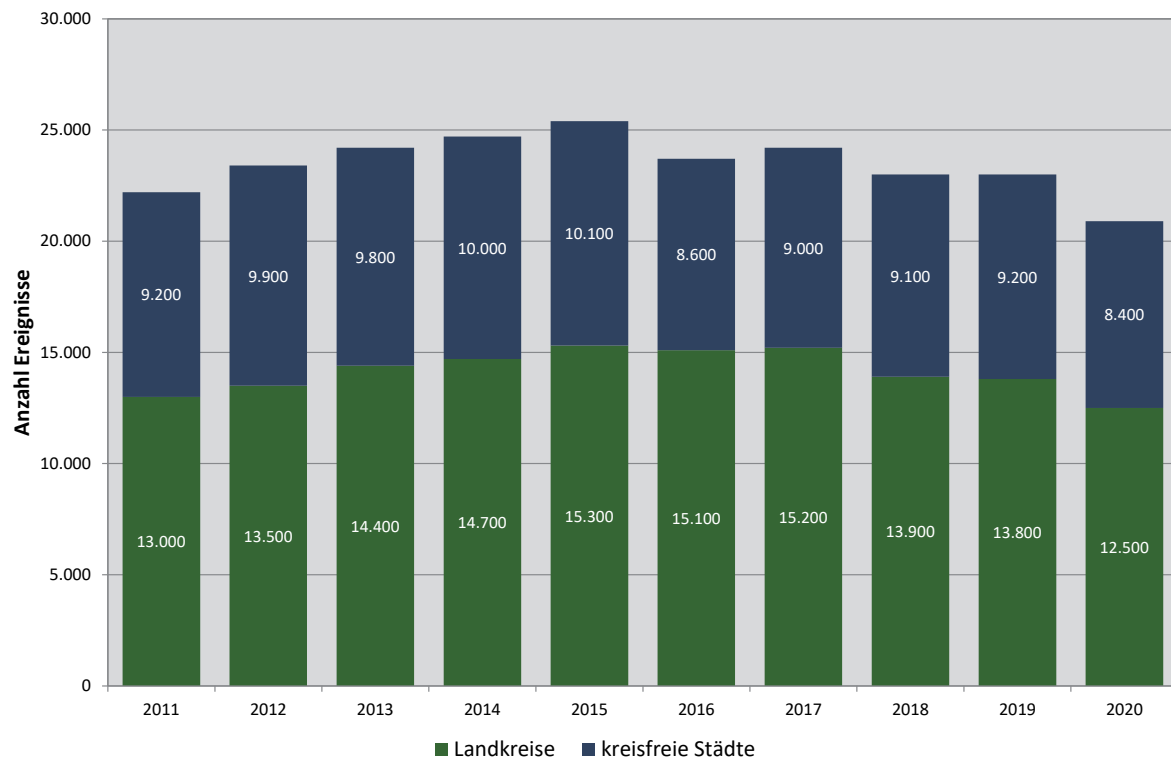


Abbildung 87: Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 234.600 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Seit dem Jahr 2011 nahm die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte von 22.200 auf 25.400 Ereignisse im Jahr 2015 zu. Anschließend nahm die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf 20.900 Ereignisse im Jahr 2020 ab. Während des zehnjährigen Beobachtungszeitraumes ergab sich somit insgesamt ein **Rückgang der arztbegleiteten Patiententransporte um rund 5%**.

Die Ausgangsorte der arztbegleiteten Patiententransporte lagen überwiegend in den Landkreisen. Während des Beobachtungszeitraumes nahm der Anteil der arztbegleiteten Patiententransporte ausgehend von den Landkreisen von 58% im Jahr 2012 auf knapp 64% im Jahr 2016 zu.

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.

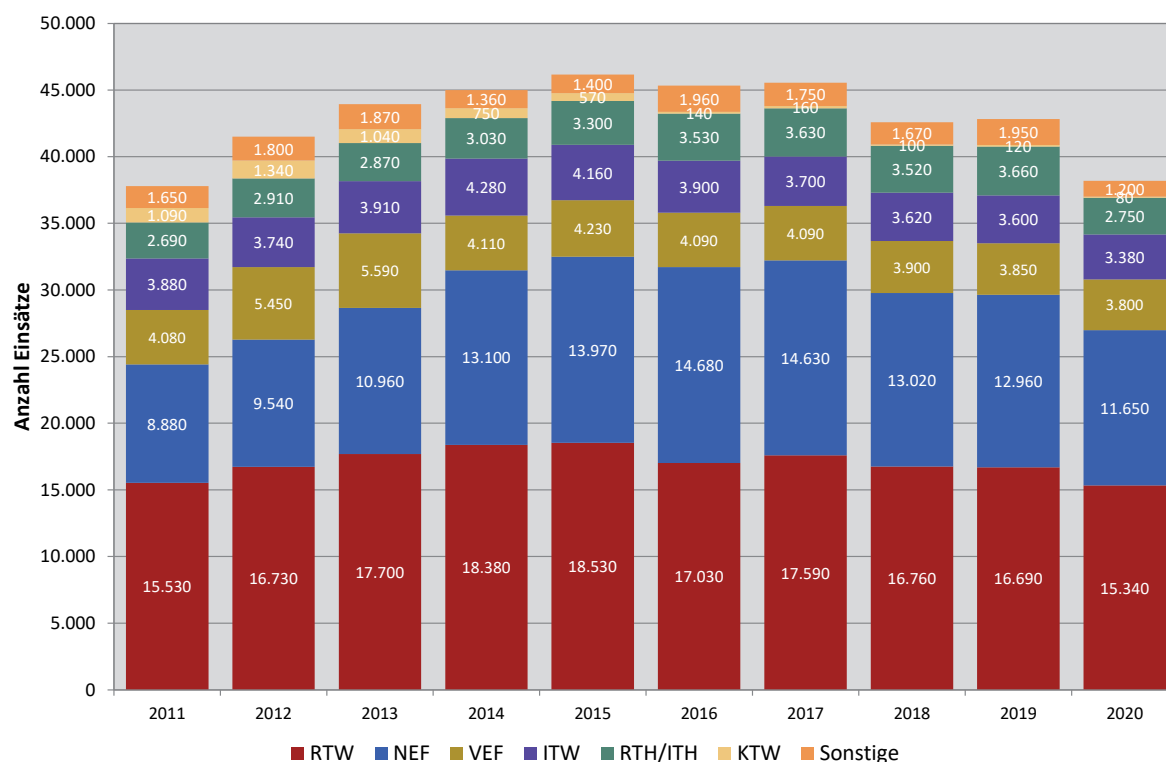


Abbildung 88: Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte differenziert nach dem Rettungsmitteltyp
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 428.900 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Die Anzahl der RTW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransport stieg zwischen den Jahren 2011 und 2015 von 15.530 auf 18.530 Einsätze an und ging in den Folgejahren bis zum Jahr 2020 auf 15.340 Einsätze zurück. Insgesamt ergab sich seit dem Jahr 2011 somit eine prozentuale Abnahme der RTW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransporte um 1%. **NEF-Einsätze** nahmen zwischen 2011 und 2016 von 8.880 auf 14.680 Einsätze zu und gingen anschließend auf 11.650 Einsätze im Jahr 2020 zurück. Dies entspricht einem prozentualen **Anstieg um 31%**.

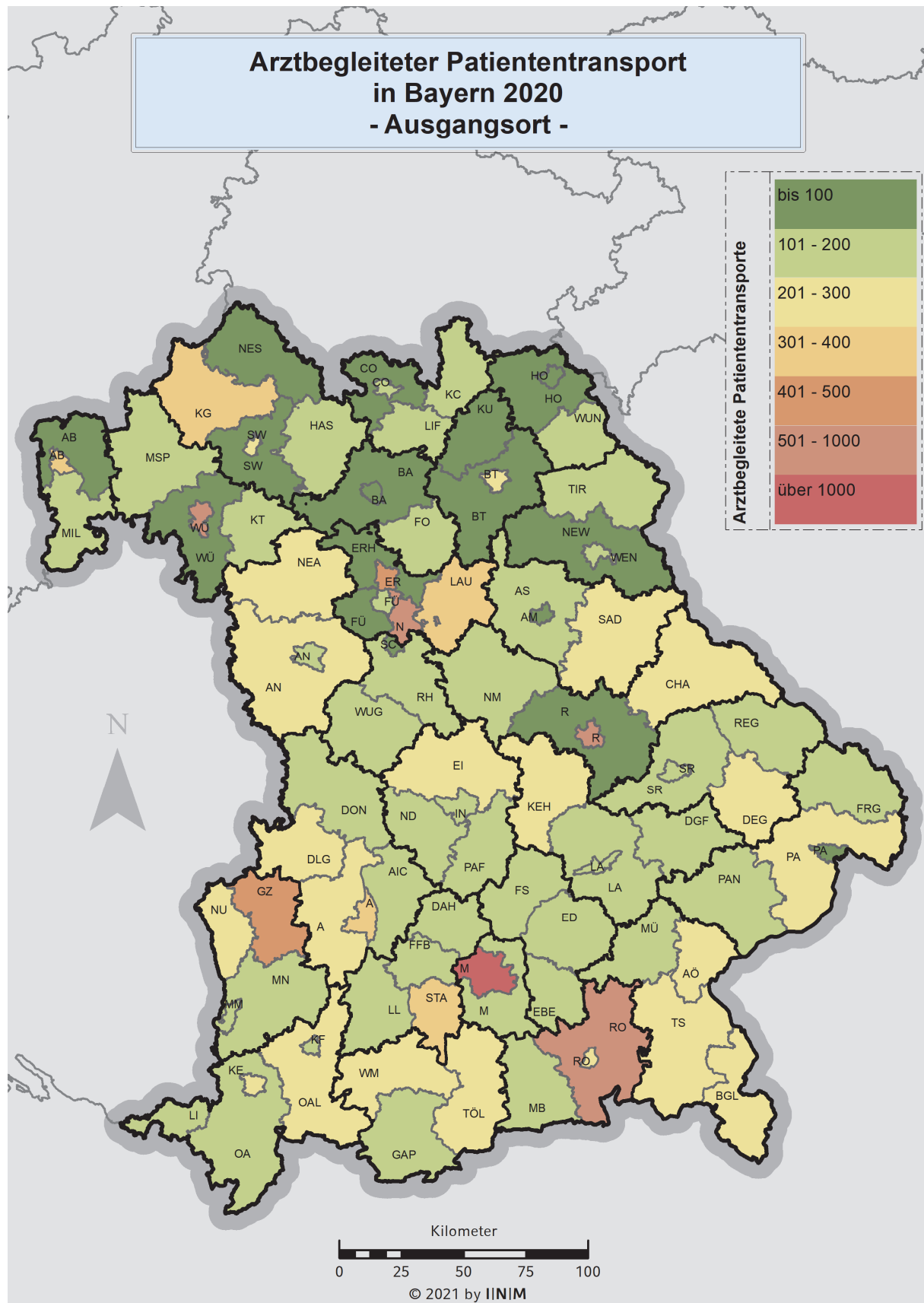
Auch arztbegleitete Patiententransporte mit Verlegungsarzteeinsatzfahrzeugen (VEF) verzeichneten einen Zuwachs von 4.080 Einsätzen im Jahr 2011 auf 5.590 Einsätze im Jahr 2013 (+37%) und eine Abnahme auf 3.800 im Jahr 2020 (-32%). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die **Vorhaltungszeiten der VEF zum 30.09.2013 bayernweit um 50% reduziert** wurden.

Die Anzahl der Luftrettungseinsätze nahm im arztbegleiteten Patiententransport zwischen den Jahren 2011 und 2019 um 970 Einsätze zu und gingen im Jahr 2020 auf 2.750 Einsätze zurück. KTW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransport stiegen bis zum Jahr 2012 auf insgesamt 1.340 Einsätze an und nahmen bis zum Jahr 2020 auf 80 Einsätze ab. Auch die Anzahl der ITW-Einsätze im arztbegleiteten Patiententransport zeigte seit dem Jahr 2014 einen Rückgang.

Ausgangs- und Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten

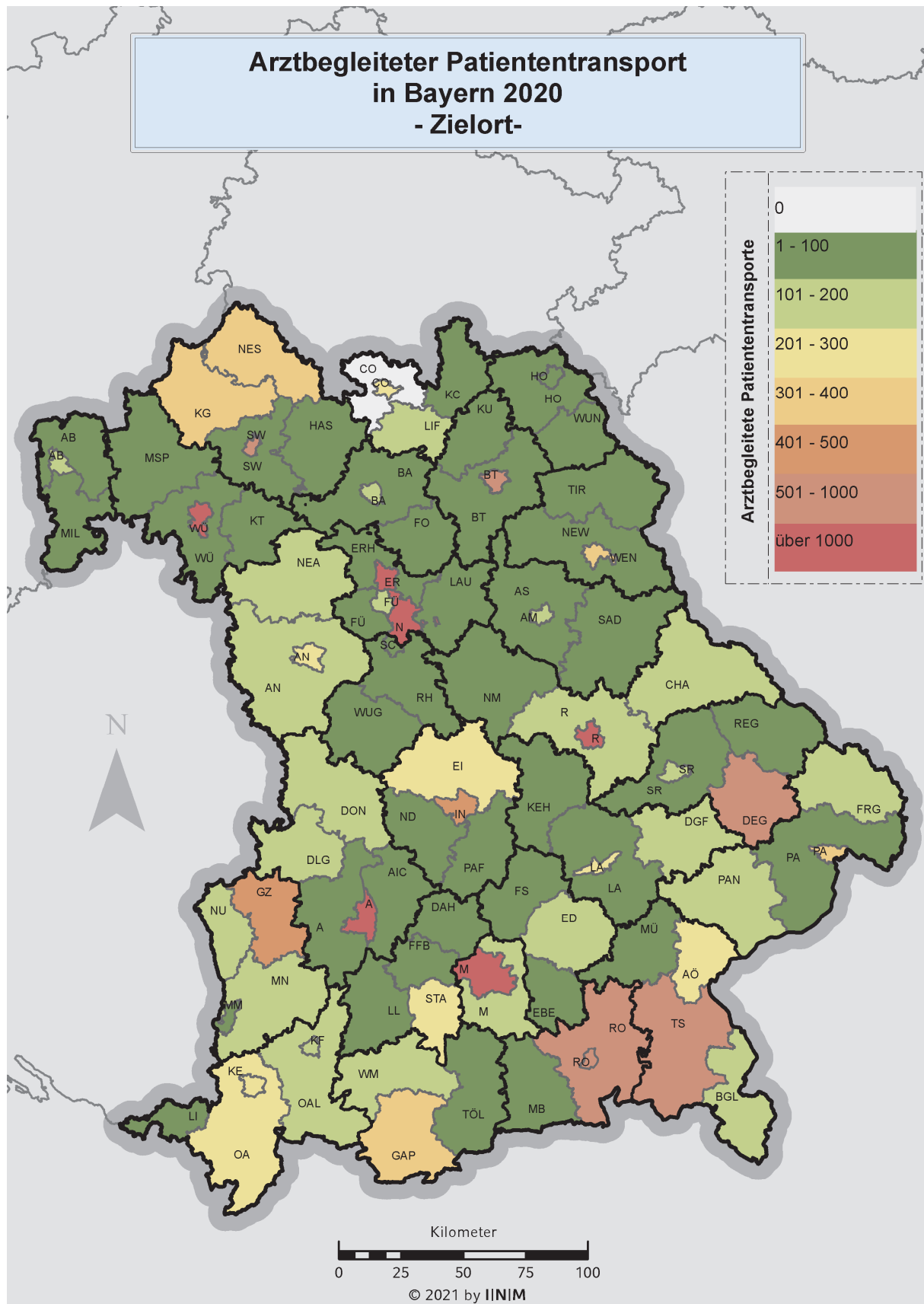
Die Anzahl der Transportaufnahmen von Patienten (Ausgangsorte), die im Jahr 2020 einem arztbegleiteten Patiententransport bedurften, ist auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte in Karte 17 dargestellt. Am häufigsten gingen arztbegleitete Patiententransporte von den kreisfreien Städten München (2.640 Ereignisse) und Nürnberg (600 Ereignisse) und dem Landkreis Rosenheim (610 Ereignisse) aus. Am wenigsten arztbegleitete Patiententransporte wurden ausgehend von den Landkreisen Fürth und Neustadt a.d. Waldnaab und der kreisfreien Stadt Amberg durchgeführt. Hier wurden weniger als 50 Einsätze durch die bayerischen Leitstellen dokumentiert.

Die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte mit Zielort in den entsprechenden Landkreisen und kreisfreien Städten wird für das Jahr 2020 in Karte 18 abgebildet. Die **häufigsten Zielorte bei arztbegleiteten Patiententransporten befanden sich in den kreisfreien Städten** Augsburg, Erlangen, München, Nürnberg, Regensburg und Würzburg, welche bei mehr als 1.000 arztbegleiteten Patiententransporten das Transportziel darstellten. Mit mindestens 500 Ereignissen im Jahr 2020 waren auch die Landkreise Deggendorf, Rosenheim und Traunstein sowie die kreisfreien Städte Schweinfurt, Rosenheim und Bayreuth ein häufiges Transportziel bei arztbegleiteten Patiententransporten. Der überwiegende Teil der kreisfreien Städte und Landkreise in Bayern war hingegen vergleichsweise selten Zielort bei arztbegleiteten Patiententransporten. Der Landkreis Coburg war im Jahr 2020 in keinem Fall Zielort eines arztbegleiteten Patiententransportes.



Karte 17: Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Ausgangsorte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 20.900 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte



Karte 18: Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Zielorte

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 24.400 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 dargestellt.

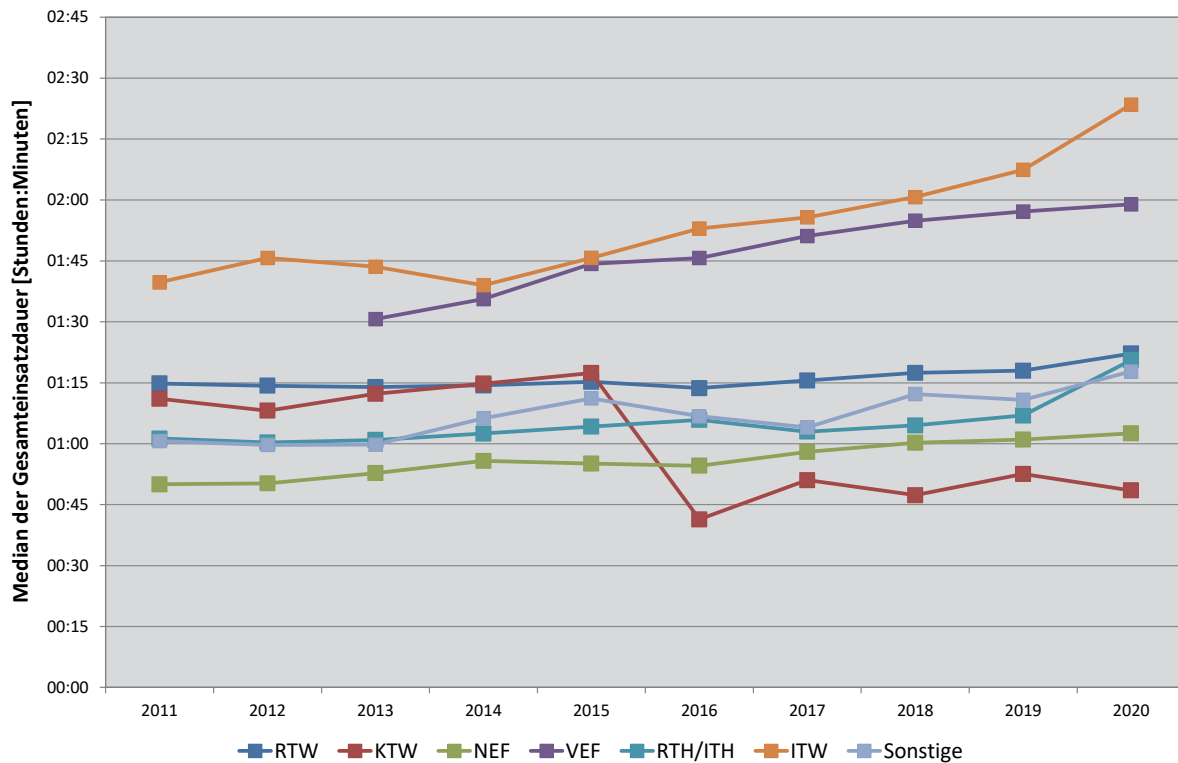


Abbildung 89: Entwicklung der Gesamteinsatzdauer von arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 393.600 auswertbare arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Zwischen den einzelnen Rettungsmitteltypen zeigen sich im Median **zum Teil deutliche Unterschiede bei der Gesamteinsatzdauer**. Weiterhin ist zu beobachten, dass die **Gesamteinsatzdauer in den letzten Jahren nahezu für alle Rettungsmitteltypen anstieg**, jedoch für KTW ab 2016 deutlich gesunken ist. Die Gesamteinsatzdauer mit KTW verkürzte sich zwischen 2011 und 2020 um etwa 23 Minuten. Die höchste Zunahme der Gesamteinsatzdauer ergab sich für ITW, welche im Vergleich zum Jahr 2011 insgesamt etwa 44 Minuten länger gebunden waren. VEF wiesen mit 28 Minuten ebenfalls einen hohen Anstieg der Gesamteinsatzdauer auf. Für RTW ergab sich eine entsprechende Zunahme um knapp 7 Minuten, für Luftrettungsmittel um 19 Minuten und für NEF um knapp 13 Minuten. Bei den sonstigen Rettungsmitteln zeigte sich eine Zunahme der Gesamteinsatzdauer um etwa 17 Minuten.

Abbildung 90 stellt die Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte sowie deren Gesamteinsatzdauer differenziert nach den Rettungsmitteltypen für das Jahr 2020 dar.

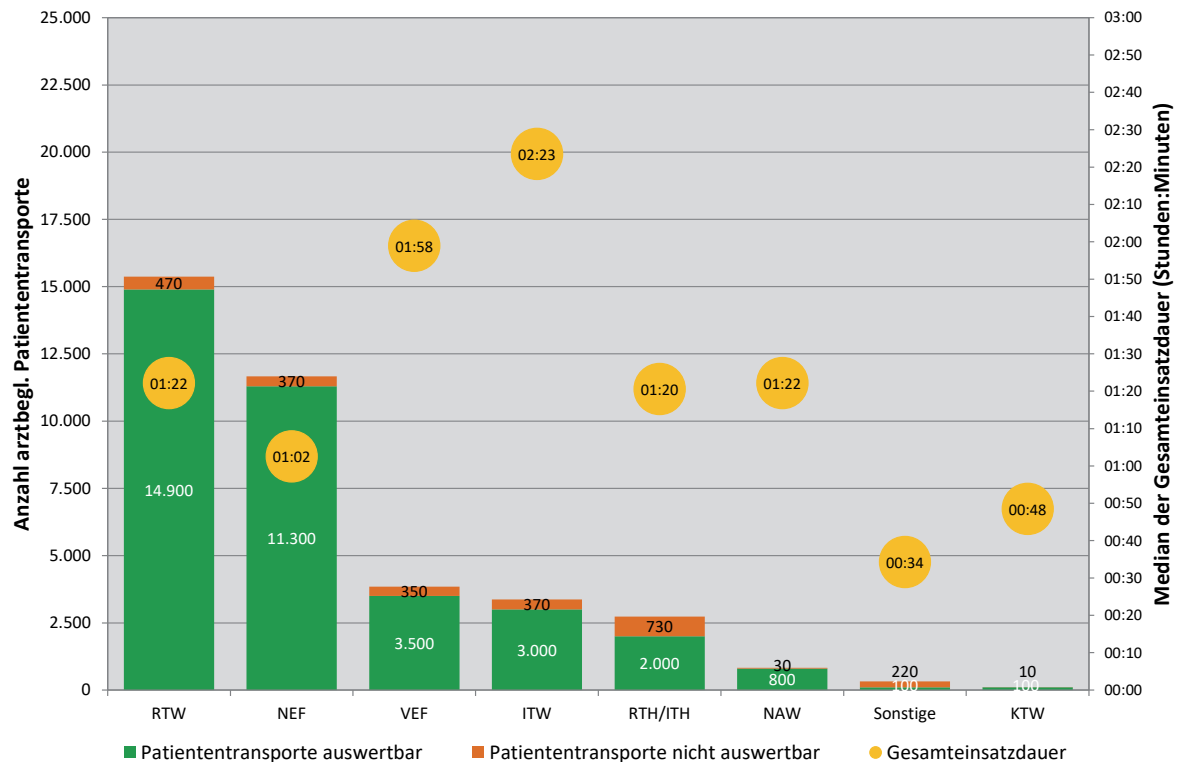


Abbildung 90: Einsatzzahlen und Gesamteinsatzdauer bei arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach dem Rettungsmitteltyp

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 35.500 arztbegleitete Patiententransporte; gerundete Werte

Insgesamt wurden arztbegleitete Patiententransporte überwiegend mit RTW (40%) und NEF (30%) durchgeführt. Der Anteil der Rettungsmittel ITW (9%), VEF (10%), 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 knapp zwei Stunden oder mehr. Die kürzeste Gesamteinsatzdauer wiesen mit 34 und 48 Minuten sonstige Rettungsmittel und KTW auf. Für RTW ergab sich im Median eine Gesamteinsatzdauer von 82 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 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 unwegsamen 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.

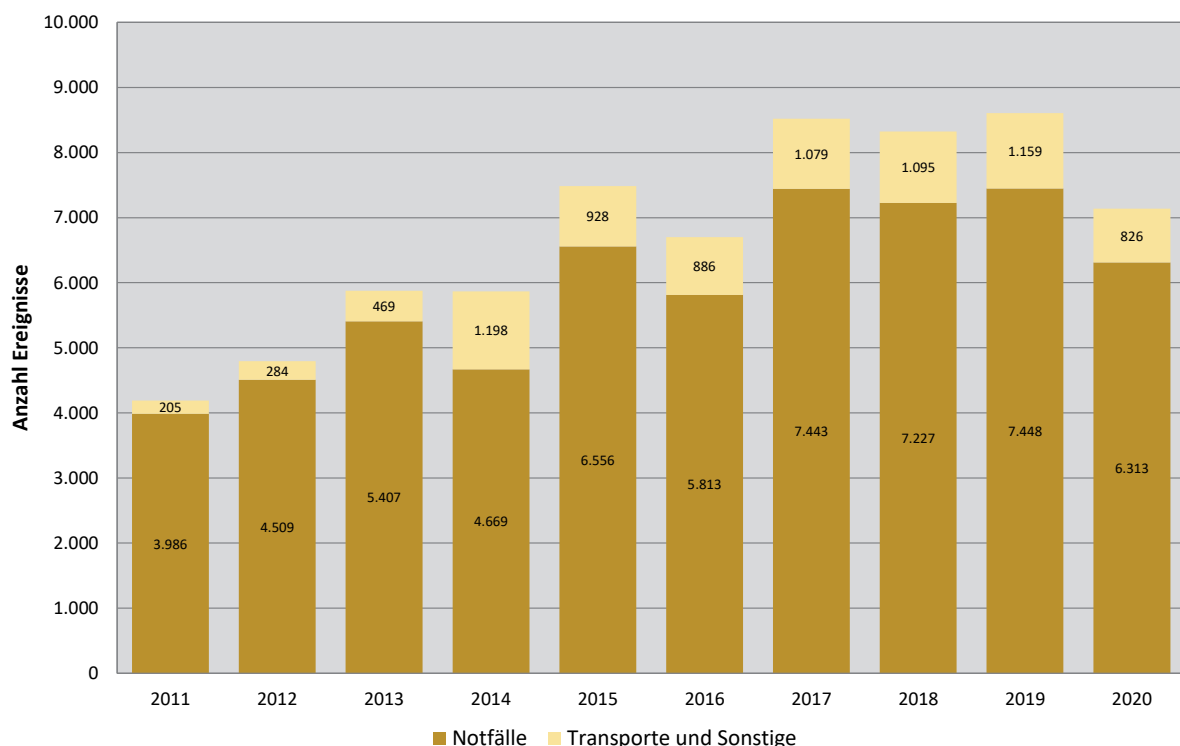


Abbildung 91: Entwicklung der Bergrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren
Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 67.500 Bergrettungsereignisse; gerundete Werte

¹ Vgl. www.brk.de/bergwacht/ (abgerufen am 26.08.2021).

Die Anzahl der Bergrettungsereignisse stieg in den vergangenen 10 Jahren von 4.191 Ereignissen im Jahr 2011 auf 7.139 Ereignisse im Jahr 2020 an. Das höchste Aufkommen mit rund 8.500 Bergrettungsereignissen zeigte sich zwischen den Jahren 2017 und 2019. In allen Jahren handelte es sich hierbei vorwiegend um Notfallereignisse. Während der Anteil der Notfallereignisse zwischen den Jahren 2011 und 2013 noch über 90% lag, ergab sich für die restlichen Jahre ein entsprechender Wert von knapp unter 90%.

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.

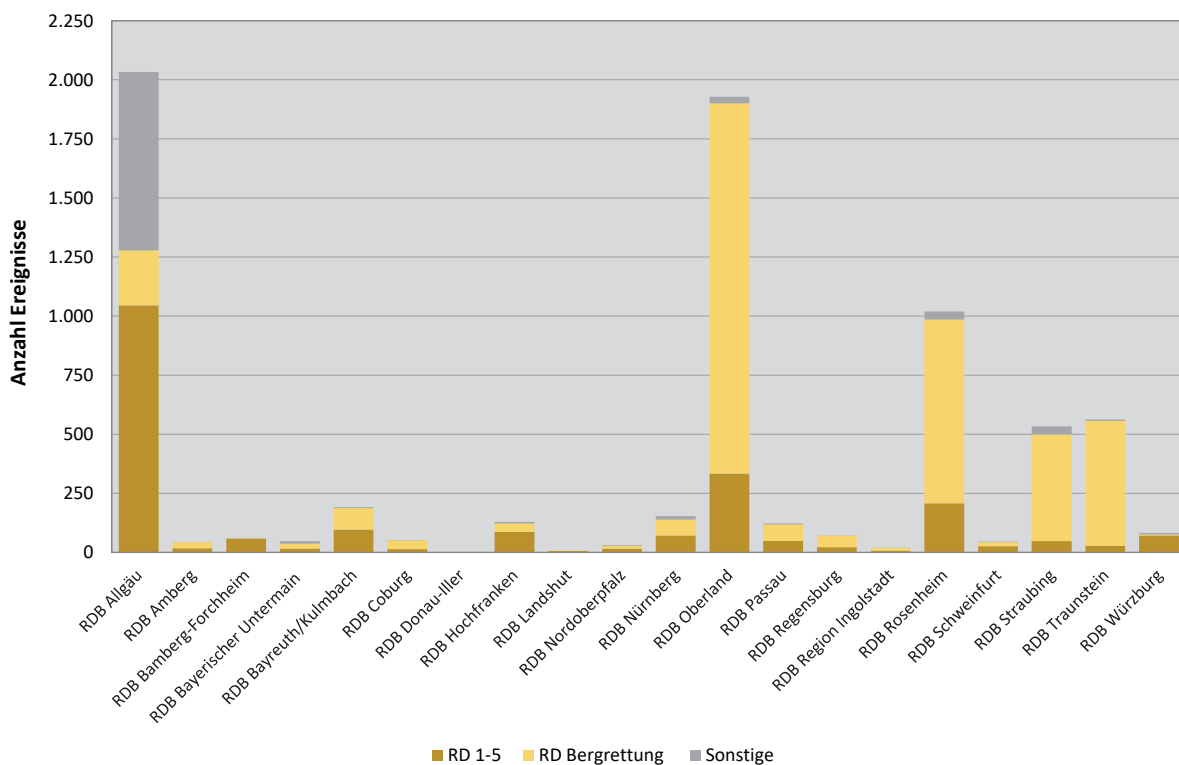


Abbildung 92: Bergrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 7.140 Bergrettungsereignisse; gerundete Werte

Am häufigsten wurden durch die bayerischen Leitstellen Bergrettungsereignisse in den Rettungsdienstbereichen Allgäu (2.033 Ereignisse), Oberland (1.928 Ereignisse), Rosenheim (1.020 Ereignisse), Traunstein (562 Ereignisse) und Straubing (534 Ereignisse) dokumentiert. Während in den vier letztgenannten Rettungsdienstbereichen der Anteil des Einsatzstichwortes „RD Bergrettung“ am höchsten (76% bis 94%) war, wies der Rettungsdienstbereich Allgäu einen hohen Anteil der Einsatzstichwörter „RD 1-5“ (51%) und „Sonstige“ (37%) auf.

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

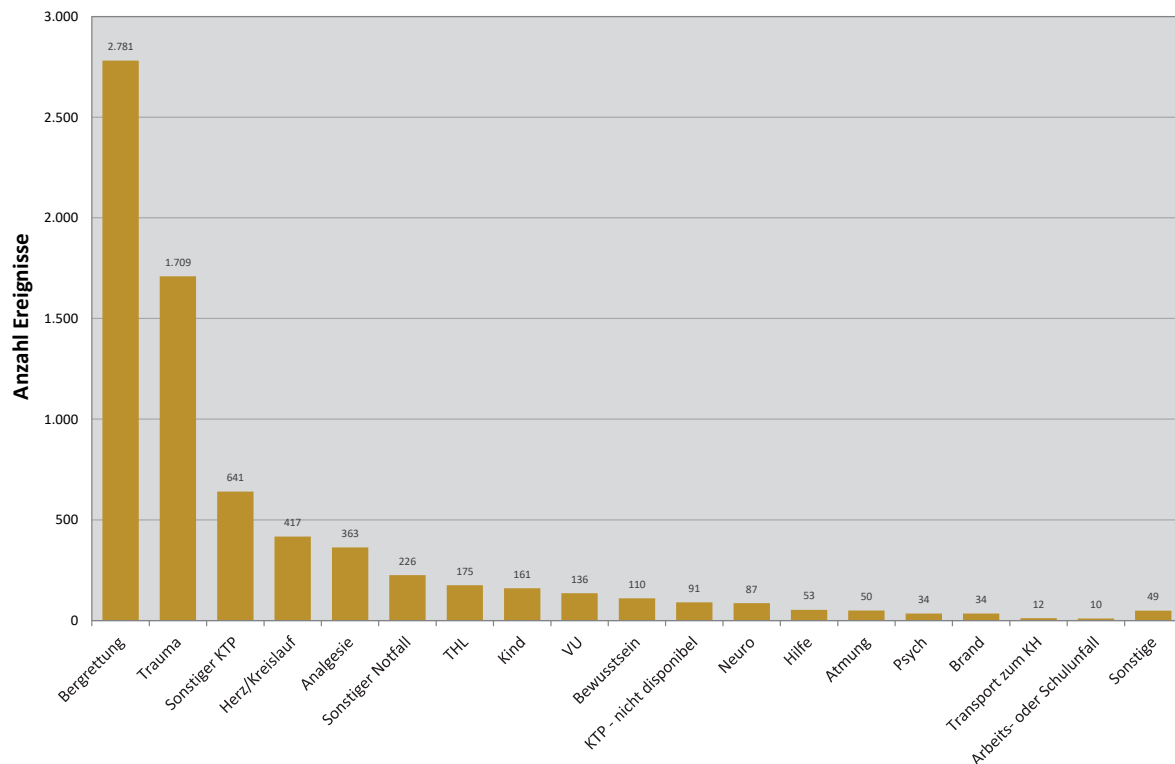


Abbildung 93: Bergrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 7.140 Bergrettungsereignisse; gerundete Werte

Die häufigsten Einsatzgründe lagen im Bereich der Bergrettung (39%). Ebenfalls häufig wurde als Einsatzgrund Trauma (24%), sonstiger Krankentransport (9%), Herz-/Kreislauf (6%) und Analgesie (5%) dokumentiert. Der Anteil der weiteren Einsatzgründe lag bei insgesamt 17%.

Im Rahmen der 7.139 Bergrettungsereignisse im Jahr 2020 wurden gemäß Dokumentation der bayerischen Leitstellen 16.405 Bergrettungseinsätze erfasst. In der folgenden Abbildung werden die disponierten Rettungsmittel differenziert nach dem Rettungsmitteltyp dargestellt.

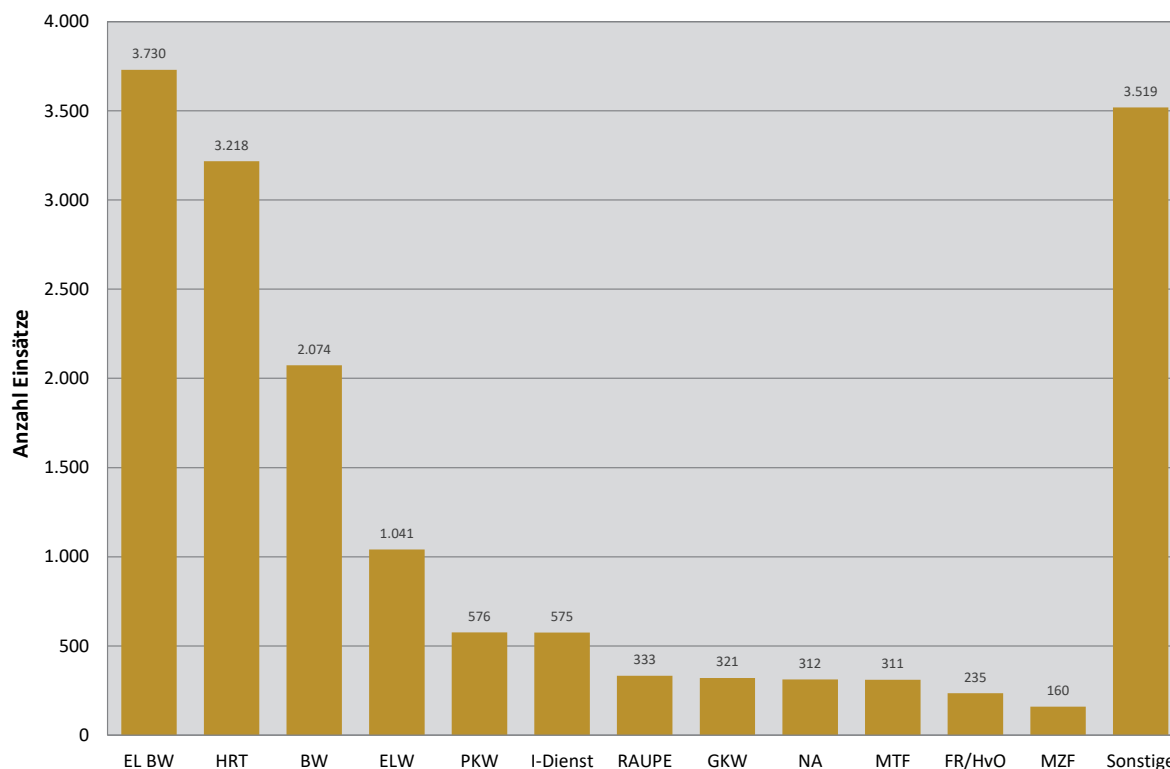


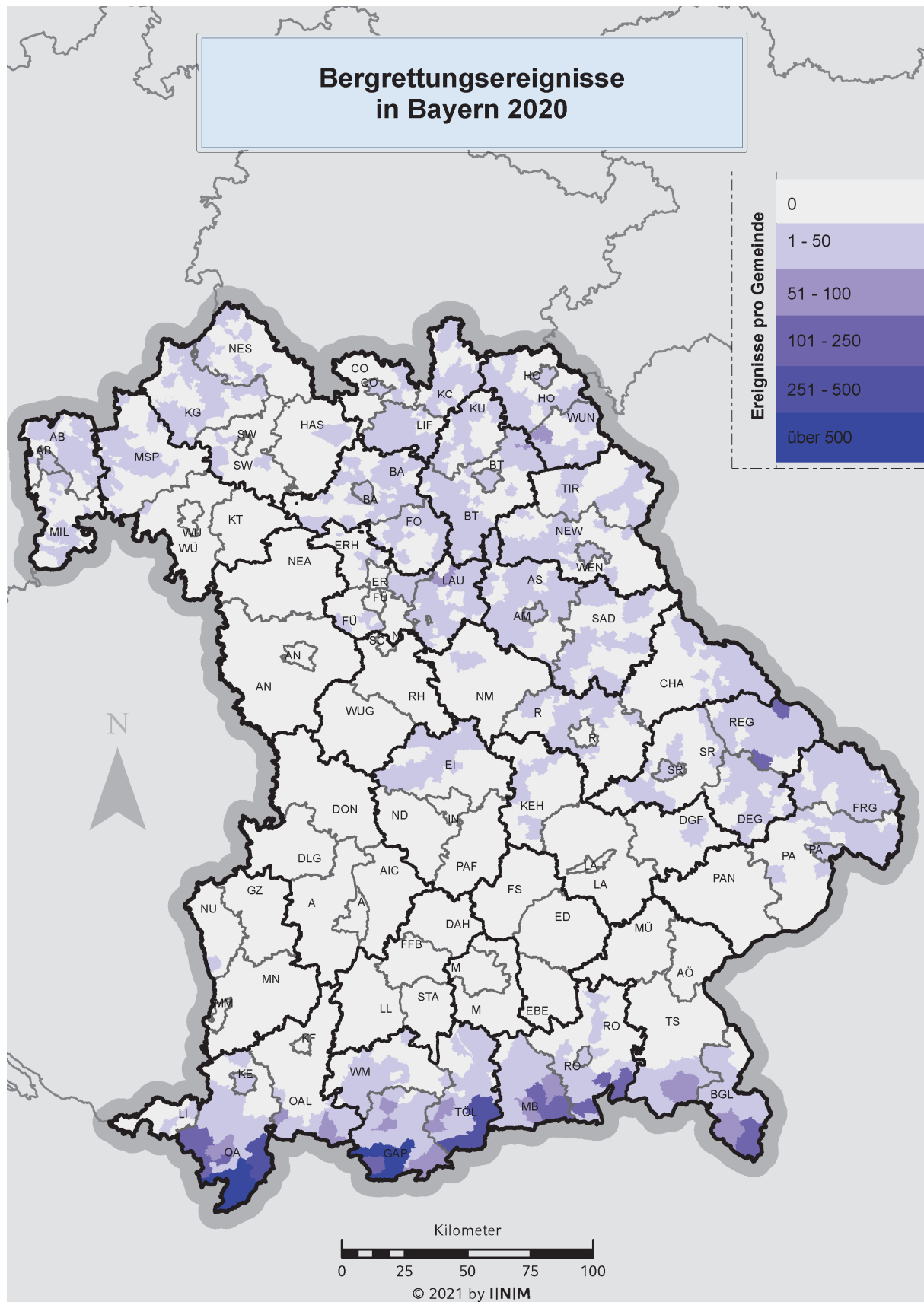
Abbildung 94: Bergrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 16.400 Bergrettungseinsätze; gerundete Werte

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

Die nachfolgende Karte stellt die Bergrettungsereignisse auf Ebene der bayerischen Gemeinden und Städte für das Jahr 2020 dar. Neben den Notfallereignissen wurden auch die weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) berücksichtigt. Insgesamt wiesen 496 Gemeinden Bergrettungsereignisse auf. In 78 Gemeinden wurden hierbei mehr als 10 Ereignisse dokumentiert. Gemeinden und Städte ohne Bergrettungsereignisse wurden grau dargestellt.

Die meisten durch die Integrierten Leitstellen dokumentierten Bergrettungsereignisse traten in den **bayerischen Alpen** auf. Am häufigsten wurden hierbei Ereignisse innerhalb der Rettungsdienstbereiche Oberland und Allgäu in den Gemeinden Garmisch-Partenkirchen (835 Ereignisse), Oberstdorf (655 Ereignisse), Bad Hindelang (355 Ereignisse), Lenggries (281 Ereignisse) und Oberstaufen (242 Ereignisse) erfasst. Ebenfalls häufig traten Bergrettungsereignisse in den Gemeinden Bischofsmais (217 Ereignisse) und Bayerisch Eisenstein (183 Ereignisse) im Rettungsdienstbereich Straubing (**Bayerischer Wald**) auf.



Karte 19: Bergrettungsereignisse in Bayern 2020
 Beobachtungszeitraum: 2020; N = 7.140 Bergrettungsereignisse; gerundete Werte

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.

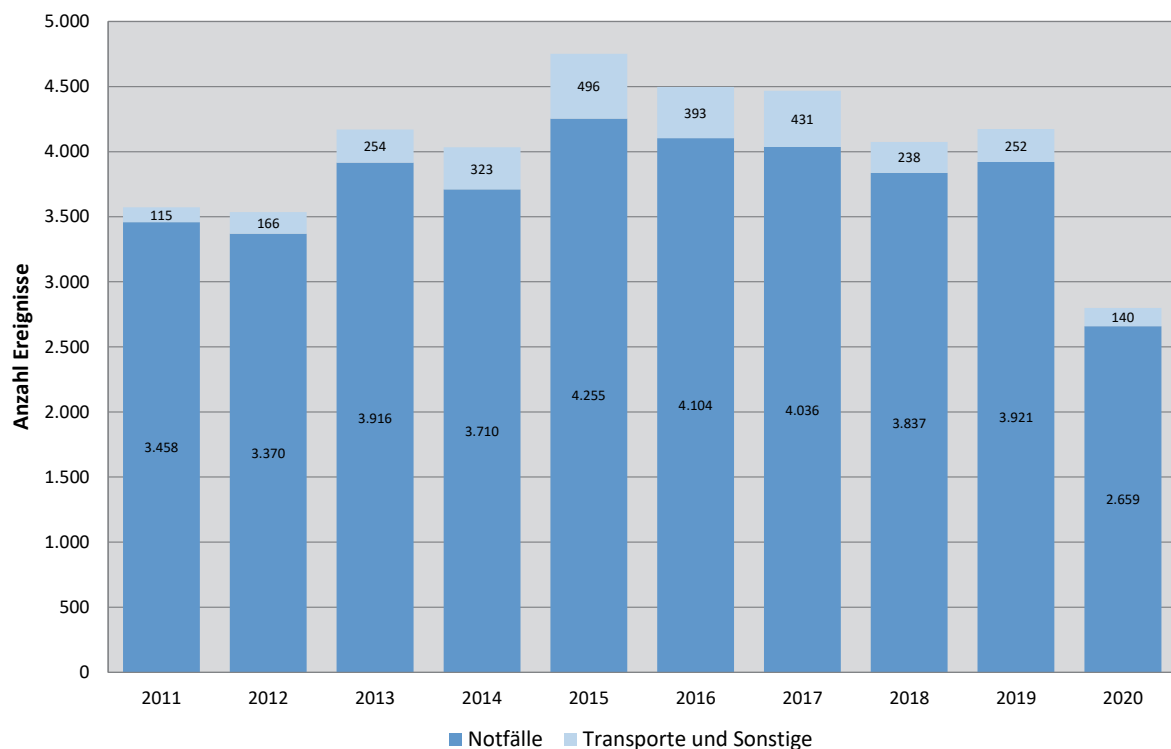


Abbildung 95: Entwicklung der Wasserrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren

Beobachtungszeitraum: 2011 bis 2020; N = 40.100 Wasserrettungsereignisse; gerundete Werte

Die Anzahl der Wasserrettungsereignisse lag in den vergangenen 10 Jahren zwischen 2.799 Ereignissen im Jahr 2020 und 4.751 Ereignissen im Jahr 2015. Das höchste Aufkommen mit rund 4.500 Wasserrettungsereignissen zeigte sich zwischen den Jahren 2015 und 2017. In allen Jahren handelte es sich hierbei vorwiegend um Notfallereignisse. Während der Anteil der Notfallereignisse zwischen den Jahren 2014 und 2017 bei rund 90% lag, ergab sich für die restlichen Jahre ein entsprechender Wert von etwa 95%.

Auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zeigten sich **hinsichtlich der Anzahl der Wasserrettungsereignisse 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 sowie RD Wassernot 0 bis 5, welche sowohl die Anzahl der erkrankten bzw. verletzten Personen als auch die Notwendigkeit der Alarmierung eines Notarztes angeben, wurden dabei zusammengefasst dargestellt.

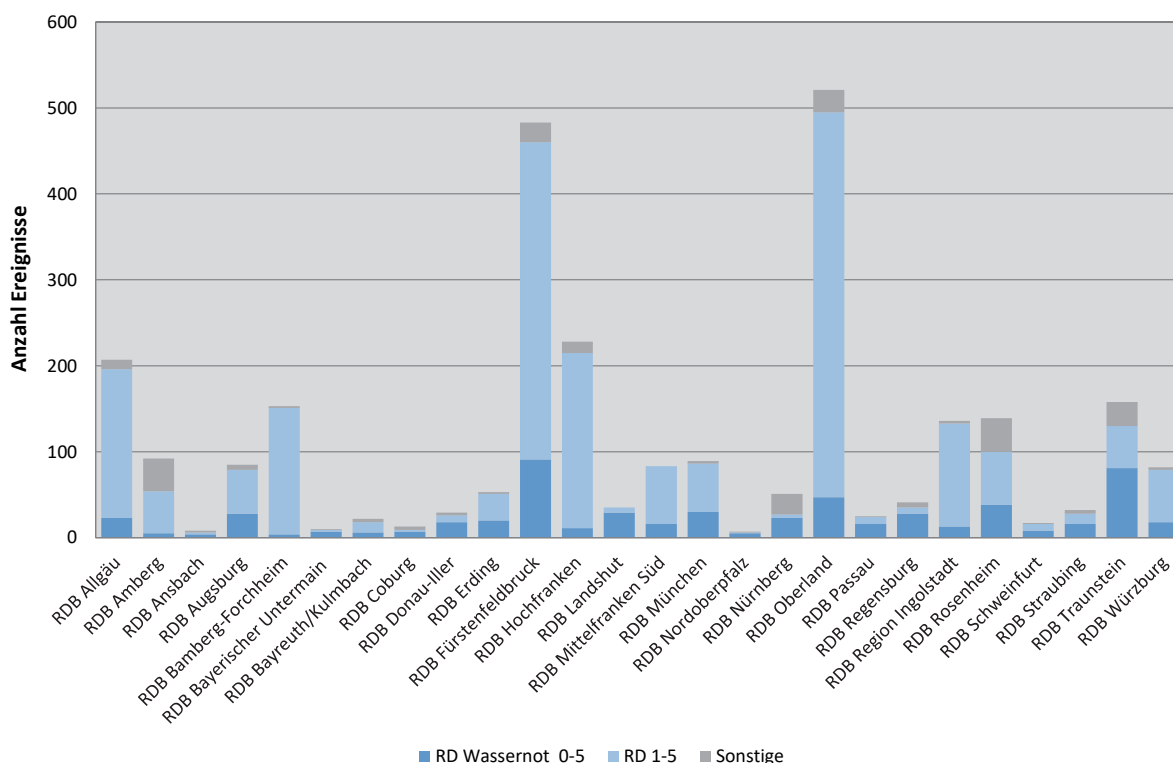


Abbildung 96: Wasserrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.800 Wasserrettungsereignisse; gerundete Werte

Am häufigsten wurden durch die bayerischen Leitstellen Wasserrettungsereignisse in den Rettungsdienstbereichen Oberland (521 Ereignisse), Fürstenfeldbruck (483 Ereignisse), Hochfranken (228 Ereignisse), Allgäu (207 Ereignisse), Traunstein (158 Ereignisse) und Bamberg-Forchheim (153 Ereignisse) dokumentiert. Mit Ausnahme des Rettungsdienstbereiches Traunstein überwogen in den genannten Rettungsdienstbereichen die Einsatzstichworte „RD 1-5“. Im Rettungsdienstbereich Traunstein ergab sich hingegen, wie auch in Rettungsdienstbereichen mit einem geringen Aufkommen an Wasserrettungsereignissen, ein vergleichsweise hoher Anteil an Ereignissen mit den Einsatzstichworten „RD Wassernot 0-5“.

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

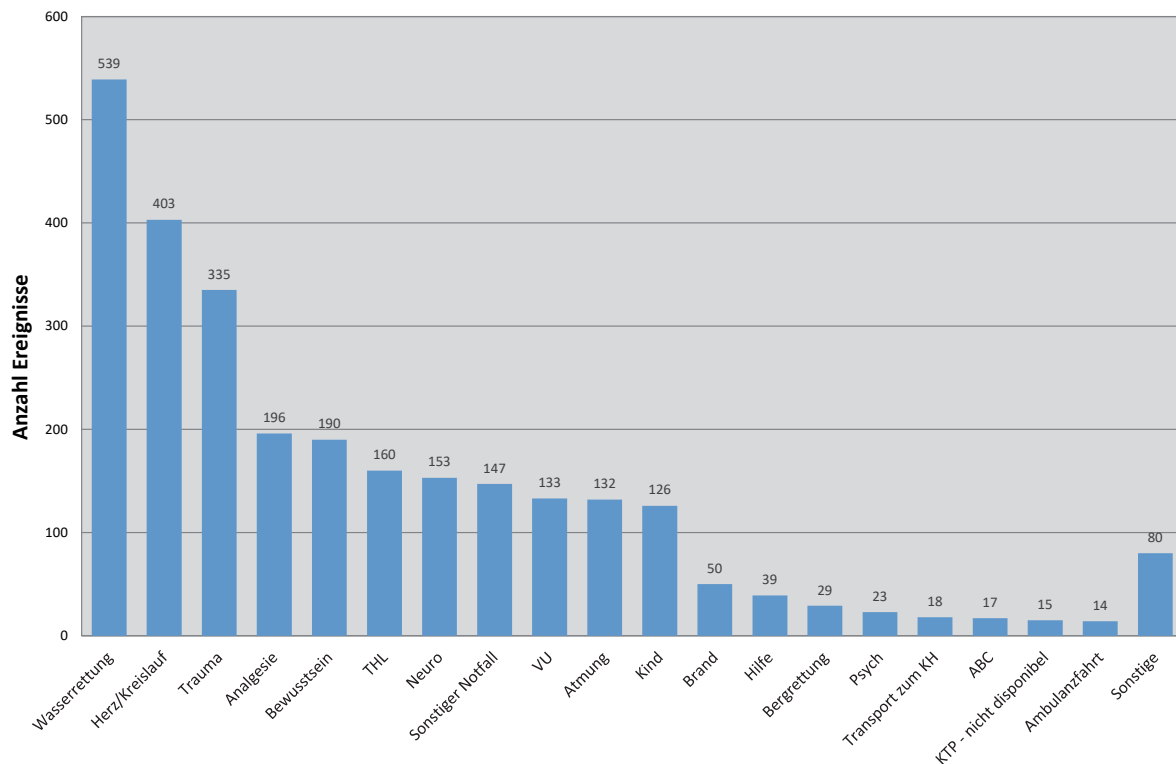


Abbildung 97: Wasserrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.800 Wasserrettungsereignisse; gerundete Werte

Die häufigsten Einsatzgründe lagen im Bereich der Wasserrettung (19%). Ebenfalls häufig wurde als Einsatzgrund Herz-/Kreislauf (14%), Trauma (12%), Bewusstseinsstörung (7%), Analgesie (7%) und technische Hilfeleistung (6%) dokumentiert. Der Anteil der weiteren Einsatzgründe lag bei insgesamt 35%.

Im Rahmen der 2.779 Wasserrettungsereignisse im Jahr 2020 wurden gemäß Dokumentation der bayerischen Leitstellen 8.039 Wasserrettungseinsätze erfasst. In der folgenden Abbildung werden die disponierten Rettungsmittel differenziert nach dem Rettungsmitteltyp dargestellt.

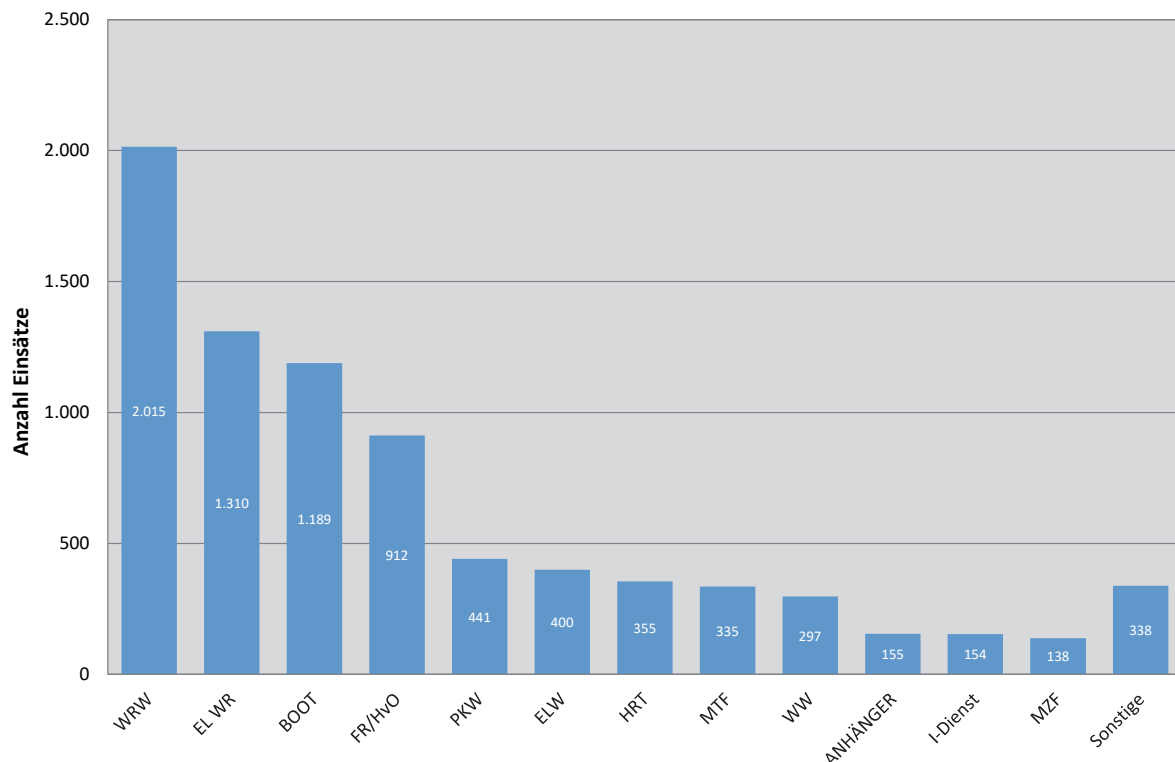


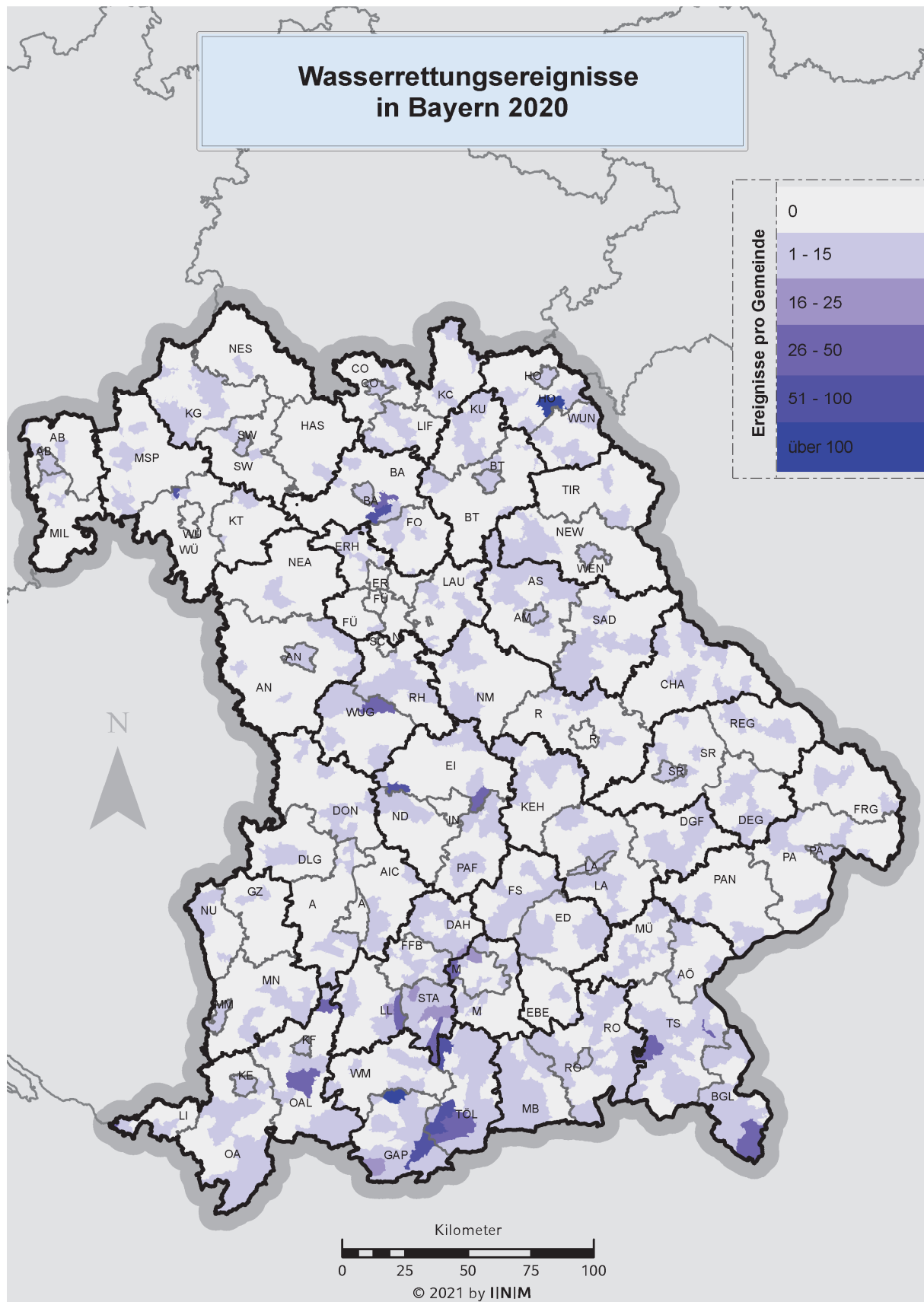
Abbildung 98: Wasserrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 8.040 Wasserrettungseinsätze; gerundete Werte

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

Die nachfolgende Karte stellt die Wasserrettungsereignisse auf Ebene der bayerischen Gemeinden und Städte für das Jahr 2020 dar. Neben den Notfallereignissen wurden auch die weiteren Ereignisse (Transporte und sonstige Ereignisse) berücksichtigt. Insgesamt wiesen 510 Gemeinden Wasserrettungsereignisse auf. In 45 Gemeinden wurden hierbei mehr als 10 Ereignisse dokumentiert. Gemeinden und Städte ohne Wasserrettungsereignisse wurden grau dargestellt.

Die meisten durch die Integrierten Leitstellen dokumentierten **Wasserrettungsereignisse traten an den bayerischen Seen auf**. Am häufigsten wurden hierbei Ereignisse in den Gemeinden Pöcking / Starnberger See (262 Ereignisse) und Uffing a. Staffelsee (105 Ereignisse) erfasst. Ereignisse in Schwarzenbach a. d. Saale (198 Ereignisse) waren auf den Helfer vor Ort der Wasserwacht zurückzuführen. Mehr als 50 Ereignisse wiesen zudem die Gemeinden Krün, Kochel a. See, Hirschaid, Wellheim, Wallgau, Münsing und Thüngersheim auf.



Karte 20: Wasserrettungsereignisse in Bayern 2020
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 2.800 Wasserrettungsereignisse; gerundete Werte

KAPITEL G: MEDIZINISCHE EINSATZDATEN

Im diesem Kapitel werden Auswertungen der medizinischen Einsatzdaten aus dem Bereich der Notfallrettung dargestellt. Diese Daten basieren auf der Dokumentation des Rettungsdienstpersonals, welche auf dem sogenannten NIDApad erfolgt. **Im Rahmen der folgenden Auswertungen werden alle Notfalleinsätze von RTW, welche innerhalb eines Notfallereignisses ohne Beteiligung eines Notarztes stattgefunden haben, berücksichtigt.**

Alter und Geschlecht der Patienten

Die nachfolgende Abbildung stellt für das Jahr 2020 die Anzahl der Notfalleinsätze der RTW differenziert nach dem Geschlecht und dem Patientenalter dar.

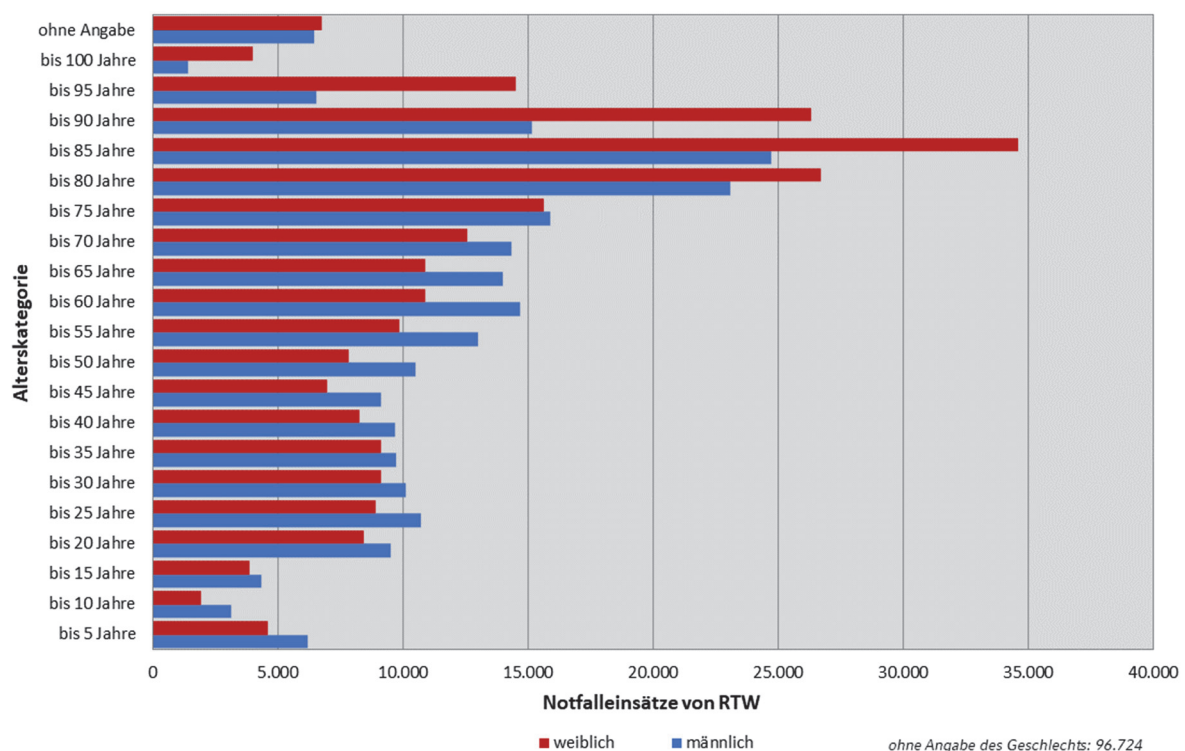


Abbildung 99: Anzahl der Notfalleinsätze der RTW differenziert nach dem Geschlecht und dem Patientenalter
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 570.500 Notfalleinsätze

Die Abbildung zeigt, dass bei Notfalleinsätzen das **Patientenalter am häufigsten zwischen 76 und 90 Jahren** lag. Am wenigsten Notfalleinsätze wurden bei Kindern bis 15 Jahre dokumentiert.

Bei Betrachtung der prozentualen Werte wird ersichtlich, dass bei Notfalleinsätzen mit RTW der **Anteil der Männer bis zu einem Patientenalter von 75 Jahren überwog**. Ab 76 Jahren nahm der Anteil der männlichen Patienten jedoch deutlich ab. Der **Anteil der weiblichen Patienten lag somit in den höheren Alterskategorien über dem Anteil der männlichen Patienten**.

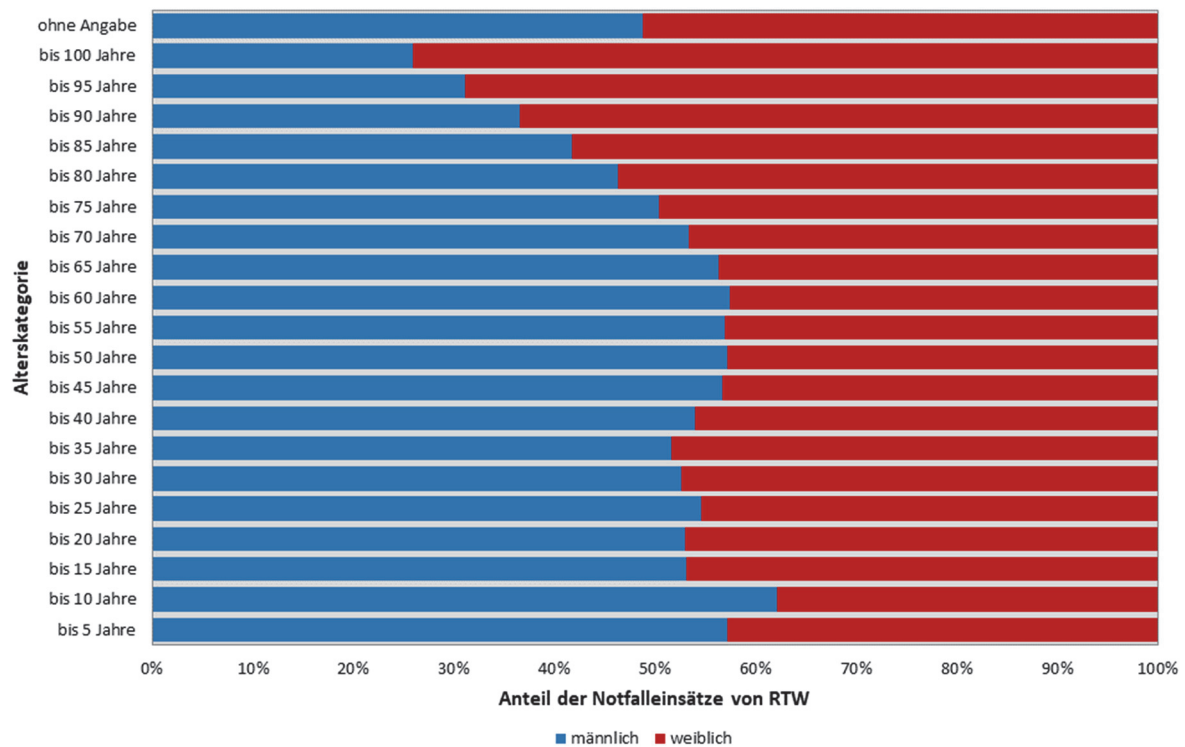


Abbildung 100: Anteil der Notfalleinsätze der RTW differenziert nach dem Geschlecht und dem Patientenalter
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 570.500 Notfalleinsätze

Die Differenzierung der Altersverteilung nach den Rettungsdienstbezirken zeigt, dass vor allem in den frühen (<20 Jahre) und späten Lebensjahren (>85 Jahre) nur geringe regionale Unterschiede bestehen. Zwischen 50 und 70 Jahren weichen die Altersverteilungen der Notfallpatienten der einzelnen Rettungsdienstbezirke stärker voneinander ab.

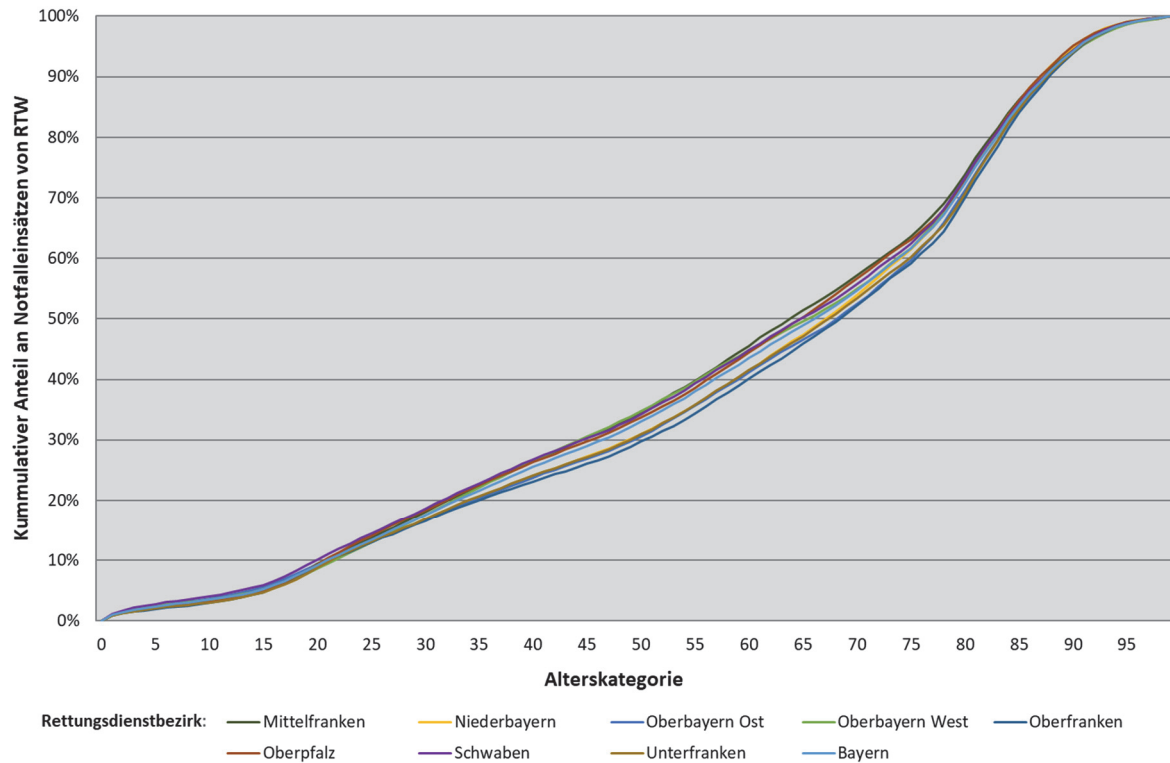


Abbildung 101: Kumulativer Anteil an Notfalleinsätzen von RTW nach Altersgruppen und Rettungsdienstbezirken
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 463.800 Notfalleinsätze

Einsatzorte und Übergabeorte

Die nachfolgende Abbildung stellt die dokumentierten Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes für das Jahr 2020 dar.

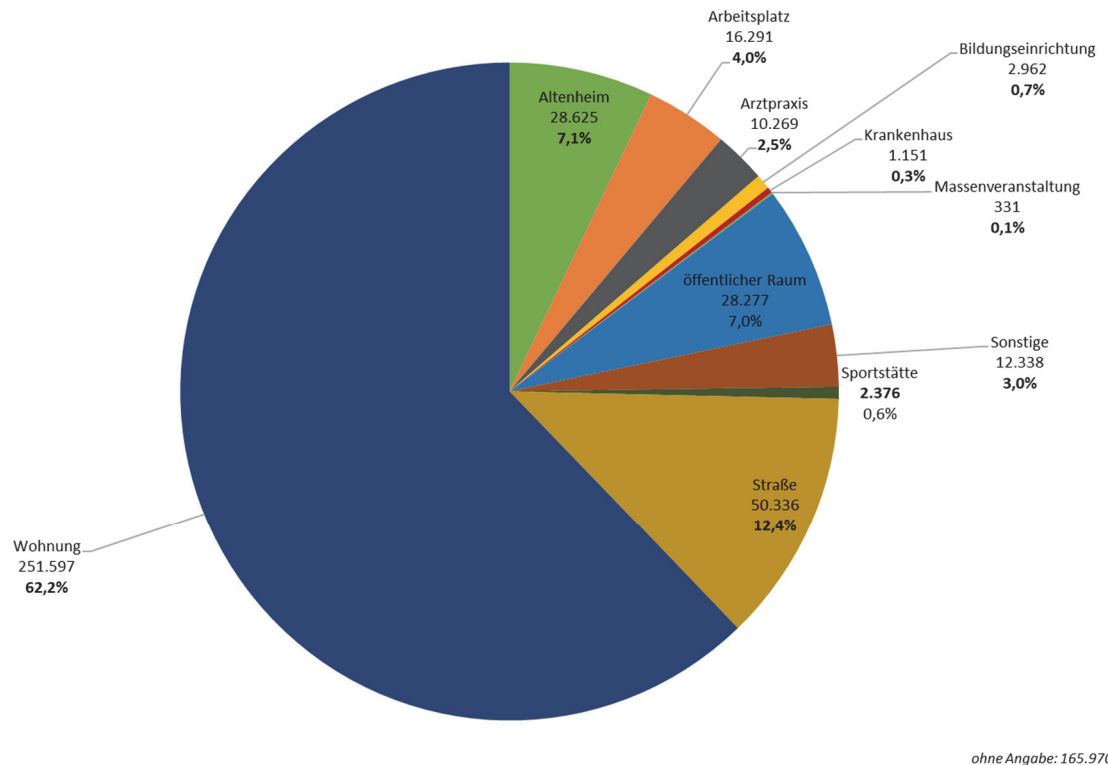


Abbildung 102: Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 404.500 Notfalleinsätze

Bei 62,2% der Notfallpatienten lag der Einsatzort in einer Wohnung. Ebenfalls häufig waren die Einsatzorte „Straße“ (12,4%) sowie „öffentlicher Raum“ (7,0%) und „Altenheim“ (7,1%). Für insgesamt rund 165.970 Notfalleinsätze war eine entsprechende Dokumentation nicht gegeben. Im Vergleich zum Vorjahr zeigte sich vor allem eine Zunahme der Notfälle im häuslichen Bereich, wohingegen Notfälle in allen anderen Bereichen abnahmen bzw. in den Altenheimen unverändert blieben.

Auf Ebene der Rettungsdienstbezirke zeigten sich **nur geringe regionale Unterschiede**. Der **Anteil des Einsatzortes „Wohnung“** war dabei in allen Rettungsdienstbezirken am höchsten und lag zwischen 59,4% und 63,6%. Der Einsatzort „Straße“ wies Anteile zwischen 10,5% im Rettungsdienstbezirk Niederbayern und 13,3% im Rettungsdienstbezirk Oberbayern West auf. Für den Einsatzort „öffentlicher Raum“ ergaben sich Anteile zwischen 5,2% im Rettungsdienstbezirk Niederbayern und 8,0% im Rettungsdienstbezirk Mittelfranken.

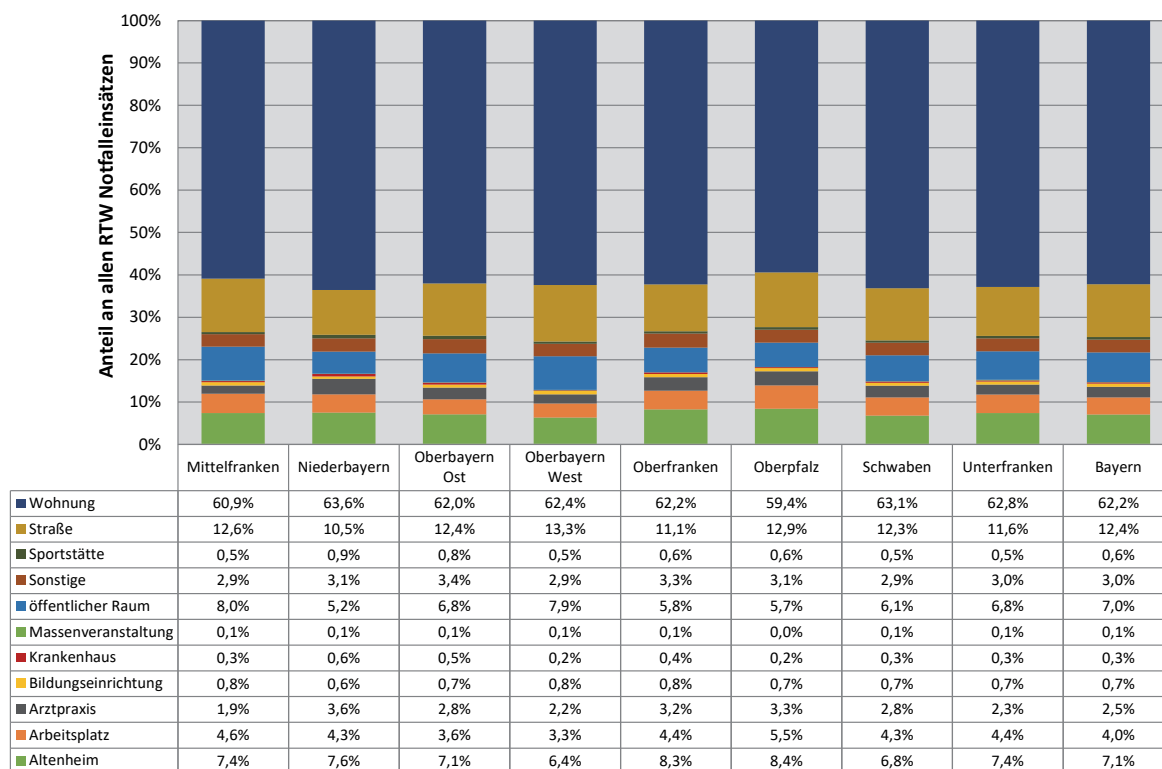
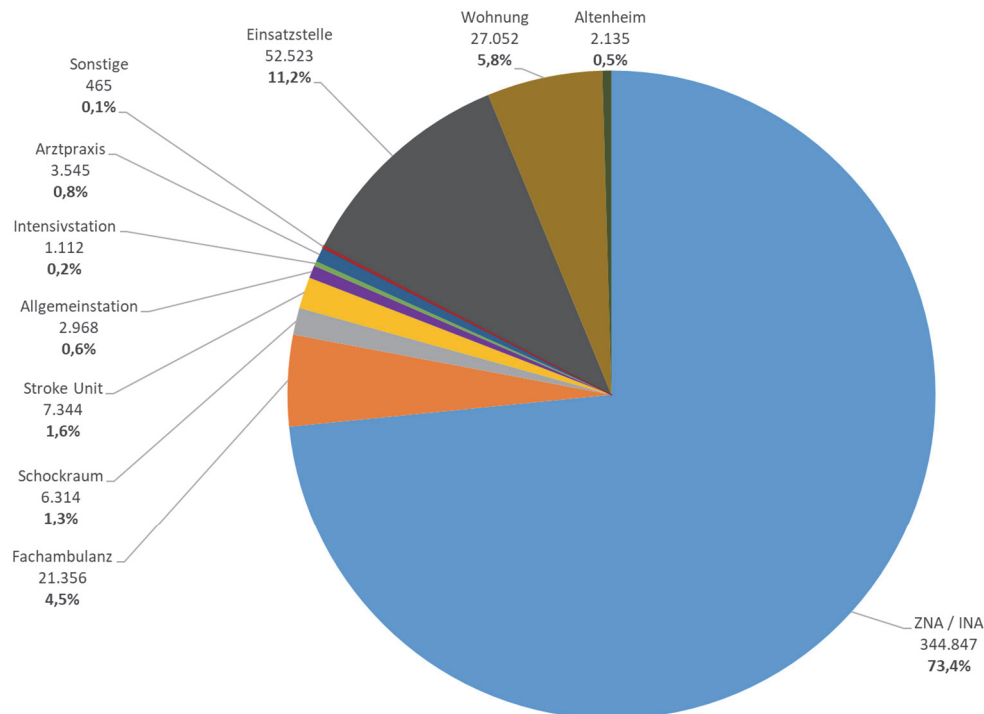


Abbildung 103: Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 404.500 Notfalleinsätze

Die nachfolgende Abbildung zeigt für das Jahr 2020 die Übergabeorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes. Insgesamt 90.647 Einsätze wiesen dabei keine Dokumentation des Übergabeortes auf. Bei den Übergabeorten „Einsatzstelle“, „Wohnung“ und „Altenheim“ verblieben die Patienten am Einsatzort.



ohne Angabe: 90.647

Abbildung 104: Übergabeorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 469.700 Notfalleinsätze

Notfallpatienten wurden gemäß der Dokumentation des Rettungsdienstpersonals **überwiegend in einer ZNA / INA (73,4%) dem Klinikpersonal übergeben**. 4,5% der Patienten wurden in eine Fachambulanz und 1,3% der Patienten in den Schockraum bzw. 1,6% der Patienten in eine Stroke Unit transportiert. Insgesamt 17,5% der Patienten wiesen den Übergabeort „Einsatzstelle“, „Wohnung“ oder „Altenheim“ auf.

Auf Ebene der Rettungsdienstbezirke ergaben sich **zum Teil auffällige regionale Unterschiede**. So wurden in den Rettungsdienstbezirken Oberfranken und Oberpfalz über 80% der Patienten in einer ZNA / INA dem Klinikpersonal übergeben, während im Rettungsdienstbezirk Oberbayern West ein entsprechender Wert von rund 67% ermittelt wurde. In Mittelfranken (7,4%) und Niederbayern (7,7%) ergaben sich die höchsten Anteile für den Übergabeort „Fachambulanz“. Der höchste Anteil der Übergabeorte „Einsatzstelle“, „Wohnung“ oder „Altenheim“ wurde hingegen mit knapp 25% im Rettungsdienstbezirk Oberbayern West dokumentiert.

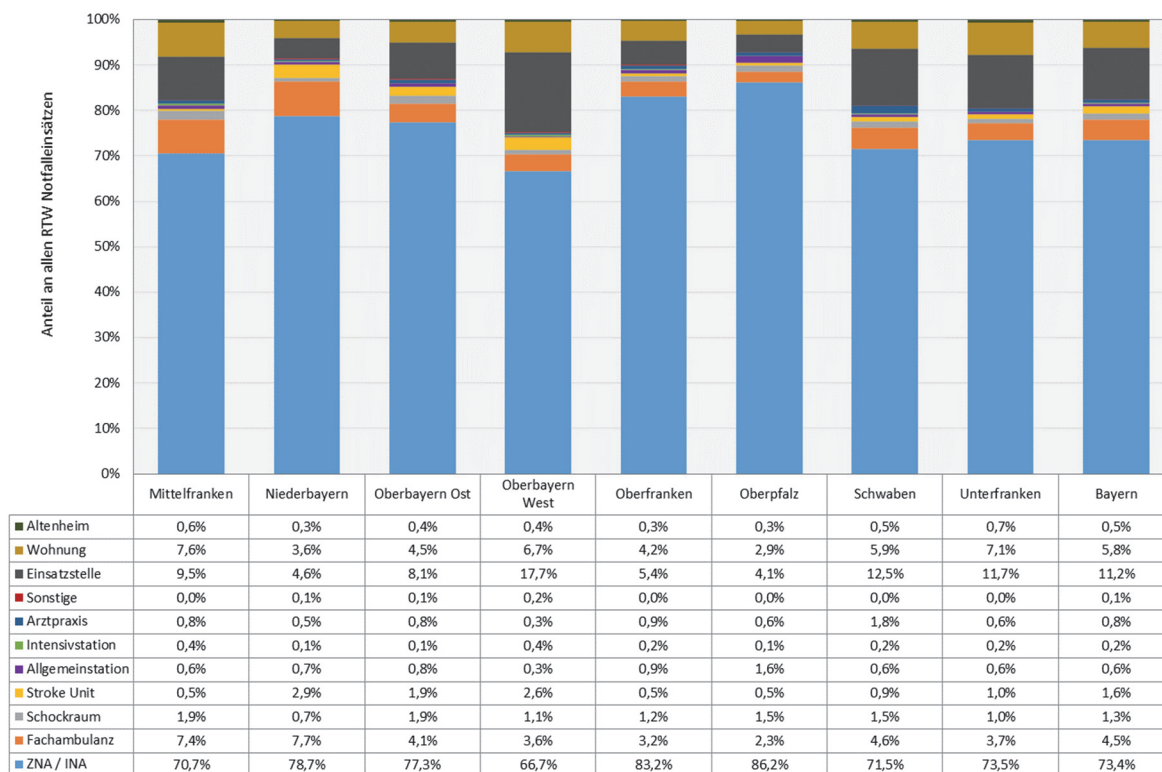


Abbildung 105: Übergabeorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 469.700 Notfalleinsätze

Einsatzgründe

Im Folgenden werden die kategorisierten Einsatzgründe bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes für das Jahr 2020 dargestellt. Patienten können hierbei neben einer Erkrankung oder Verletzung auch eine Kombination aus beidem aufweisen. Zudem wurden rund 214.000 Notfalleinsätze ermittelt, bei welchen weder eine Erkrankung noch Verletzung dokumentiert war.

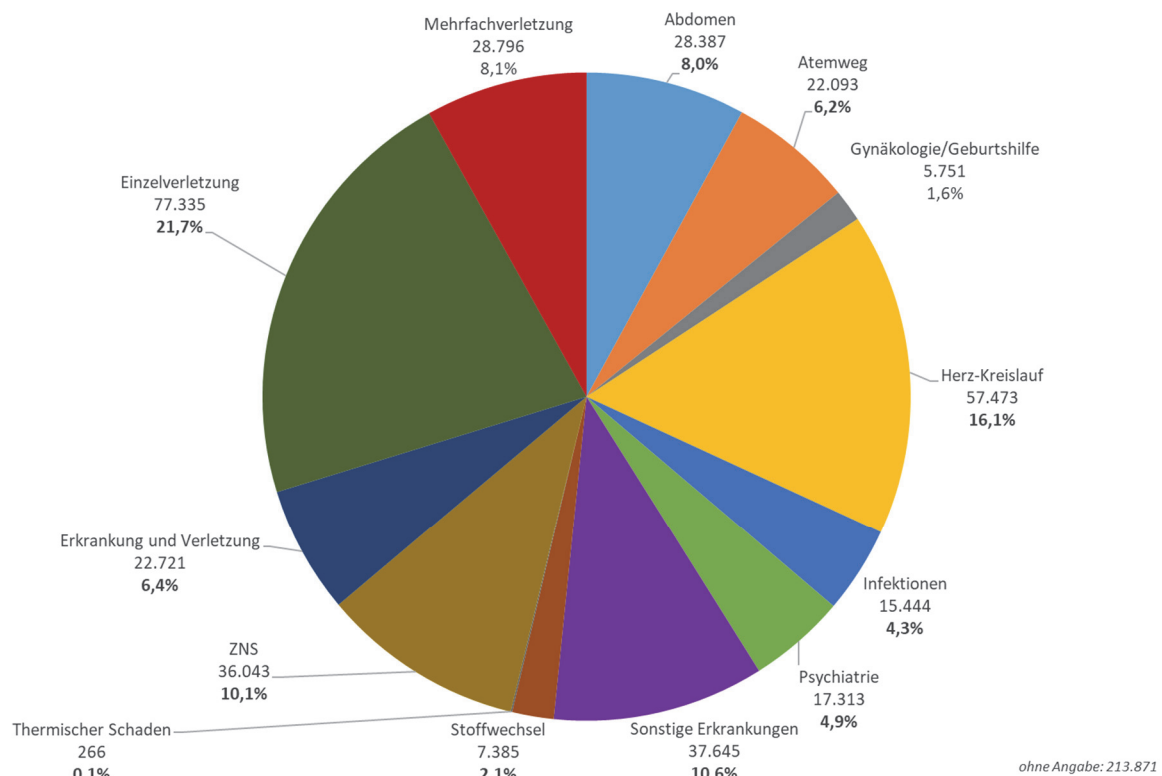


Abbildung 106: Kategorisierte Einsatzgründe bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 356.700 Notfalleinsätze

Der Anteil der Patienten mit ausschließlichem Vorliegen einer Verletzung lag im Jahr 2020 bei 29,8%. Für Patienten mit einer Erkrankung ergab sich ein entsprechender Anteil von 63,9%. Der Anteil der Patienten mit Dokumentation einer Erkrankung und Verletzung betrug im genannten Zeitraum 6,4%.

Einzelverletzungen waren gemäß Dokumentation mit 21,7% die **häufigsten Einsatzgründe bei Notfällen ohne Beteiligung eines Notarztes**, gefolgt von Herz-/Kreislaufproblemen (16,1%), sonstigen Erkrankungen (10,6%) und Störungen des ZNS (10,1%).

Der Anteil der Einsatzgründe bei Notfällen ohne Beteiligung eines Notarztes wies ebenfalls **zum Teil auffällige regionale Unterschiede auf**. Die größten Unterschiede ergaben sich bei den psychiatrischen Notfällen, hier schwankten die Anteile zwischen 2,8% im Rettungsdienstbezirk Niederbayern und 6,2% im Rettungsdienstbezirk Oberbayern West. Die geringsten Unterschiede ergaben sich bei Erkrankungen der Atemwege sowie bei Einzelverletzungen.

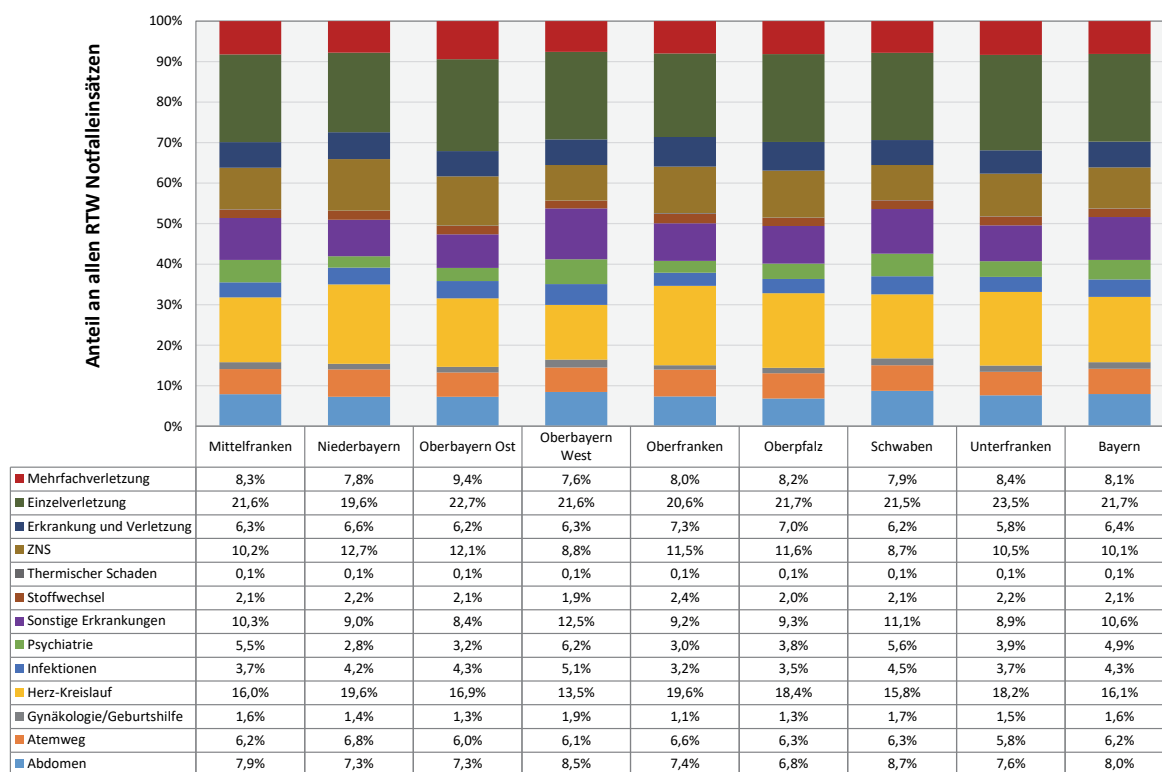


Abbildung 107: Kategorisierte Einsatzgründe bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken

Beobachtungszeitraum: 2020; N = 356.700 Notfalleinsätze

Diagnosen

Die nachfolgende Abbildung stellt die Anteile der Verletzungen bzw. Erkrankungen (führende Diagnose) dar. Erkrankungen wurden dabei in die zwanzigst häufigsten und die übrigen Erkrankungen differenziert. Sofern bei Patienten sowohl eine Erkrankung als auch Verletzung diagnostiziert wurde, ging in dieser Auswertung lediglich die Erkrankung mit ein.

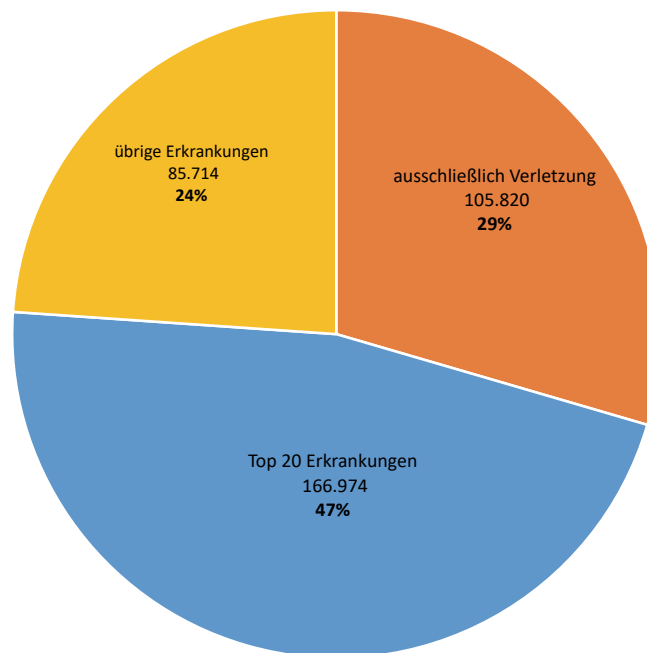


Abbildung 108: Diagnosen bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 368.600 Notfalleinsätze

Insgesamt 29% der Notfallpatienten bei Notfällen ohne Notarztbeteiligung wiesen ausschließlich eine Einzel- oder Mehrfachverletzung auf. Die zwanzig häufigsten Erkrankungen nahmen einen Anteil von 47% ein, die übrigen Erkrankungen wiesen einen Anteil von 24% auf.

In der nachfolgenden Abbildung sind die zwanzig häufigsten führenden Diagnosen bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes für das Jahr 2020 angegeben.

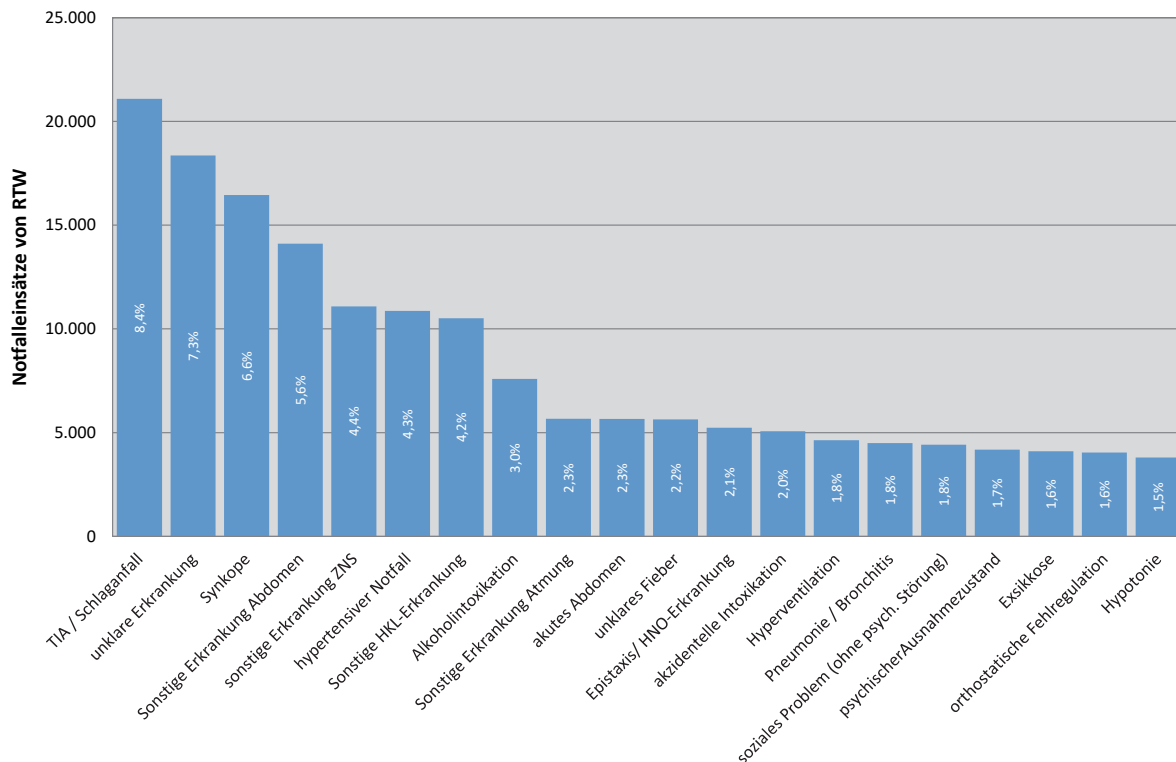


Abbildung 109: Top20 der führenden Diagnosen bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes
Beobachtungszeitraum: 2020; N = 250.600 Notfalleinsätze

Die häufigste führende Diagnose bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes war „TIA / Schlaganfall“ (8,4%). Einen ebenfalls vergleichsweise hohen Anteil wiesen unklare Erkrankungen (7,3%), Synkope (6,6%) und sonstige Erkrankungen des Abdomens (5,6%) auf. Der Anteil der weiteren führenden Diagnosen lag gemessen an allen Notfalleinsätzen mit dokumentierter Erkrankung jeweils unter 5%.

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 dem Ereignistyp	41
Abbildung 17:	Rettungsdienstereignisse je 1.000 Einwohner differenziert nach dem Ereignistyp und dem 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 dem Ereignistyp – Montag bis Freitag	45
Abbildung 21:	Tageszeitliche Verteilung der Rettungsdienstereignisse differenziert nach dem Ereignistyp – Samstag und Sonntag	46
Abbildung 22:	Entwicklung der Einsatzzahlen differenziert nach dem Rettungsmitteltyp	47
Abbildung 23:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Einsatzttyp	49
Abbildung 24:	Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Einsatzttyp	50
Abbildung 25:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem Rettungsmitteltyp	51
Abbildung 26:	Boxplot der Gesamteinsatzdauer differenziert nach dem 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 dem Rettungsmitteltyp	59
Abbildung 32:	Entwicklung der Notfallereignisse (NFER) 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:	Zeitintervalle und FMS-Status im Rettungsdienst	64
Abbildung 37:	Entwicklung der Zeitintervalle in der Notfallrettung	66
Abbildung 38:	Entwicklung der Prähospitalzeit und Gesamteinsatzdauer in der Notfallrettung	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 Prähospitalzeitintervalls	74
Abbildung 49:	Entwicklung der Notfalleinsätze mit Patiententransport sowie des dazugehörigen Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	74
Abbildung 50:	Entwicklung des Prähospitalzeitintervalls bei Notfällen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	75
Abbildung 51:	Perzentile des Prähospitalzeitintervalls differenziert nach Rettungsdienstbereichen	76
Abbildung 52:	Schematische Darstellung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels	78
Abbildung 53:	Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen	79
Abbildung 54:	Entwicklung der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen differenziert nach dem Stadt- und Gemeindetyp des BBSR	80
Abbildung 55:	Entwicklung des Anteils der Notfallereignisse mit Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach dem Stadt- und Gemeindetyp des BBSR	81
Abbildung 56:	Notfallereignisse mit Einhaltung bzw. Überschreitung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	82
Abbildung 57:	Perzentile der Fahrzeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	83
Abbildung 58:	Entwicklung des Anteils der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist	86
Abbildung 59:	Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist differenziert nach Rettungsdienstbezirk	87
Abbildung 60:	Anteil der Versorgungsbereiche differenziert nach deren Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	88
Abbildung 61:	Entwicklung der Notfallereignisse mit und ohne Notarztbeteiligung und Notarztanteil bei Notfallereignissen	90
Abbildung 62:	Entwicklung des Notarztanteils auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	91
Abbildung 63:	Boxplot des Notarztanteils auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	92
Abbildung 64:	Entwicklung der Notfallereignisse je 1.000 Einwohner mit und ohne Notarztbeteiligung differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten	94
Abbildung 65:	Entwicklung der Notarzttereignisse mit und ohne Nachforderung eines Notarztes	98
Abbildung 66:	Entwicklung des Anteils der Nachforderungen von Notärzten bei Notfallereignissen auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	99
Abbildung 67:	Entwicklung der Primär- und Sekundäreinsätze in der Luftrettung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	101

Abbildung 68:	Primär- und Sekundäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	102
Abbildung 69:	Primär- und Sekundäreinsätze der bayerischen Luftrettungsstandorte	106
Abbildung 70:	Entwicklung der Krankentransporteinsätze differenziert nach dem Rettungsmitteltyp	107
Abbildung 71:	Entwicklung der Krankentransporte auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	108
Abbildung 72:	Entwicklung der Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport	109
Abbildung 73:	Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	110
Abbildung 74:	Entwicklung der Zeitintervalle der KTW im Krankentransport.....	114
Abbildung 75:	Entwicklung der Zeitintervalle der RTW im Krankentransport	115
Abbildung 76:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer der KTW und RTW im Krankentransport	116
Abbildung 77:	Entwicklung der Vorbestellungen und Wartezeiten bei Krankentransporten mit RTW und KTW	117
Abbildung 78:	Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung	118
Abbildung 79:	Entwicklung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung	119
Abbildung 80:	Wartezeiten im Krankentransport ohne Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	120
Abbildung 81:	Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	121
Abbildung 82:	Zeitliche Verteilung der Wartezeiten bei Krankentransporten ohne Vorbestellung	122
Abbildung 83:	Zeitliche Verteilung der Wartezeiten im Krankentransport mit Vorbestellung	123
Abbildung 84:	Anzahl der Krankentransporte und Gesamteinsatzdauer differenziert nach Einsatzgrund und Rettungsmitteltyp.....	124
Abbildung 85:	Entwicklung der Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp	125
Abbildung 86:	Gesamteinsatzstunden und Auslastung der KTW differenziert nach dem Einsatztyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche.....	126
Abbildung 87:	Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte (Ereignisse) differenziert nach Landkreisen und kreisfreien Städten.....	127
Abbildung 88:	Entwicklung der arztbegleiteten Patiententransporte differenziert nach dem Rettungsmitteltyp	128
Abbildung 89:	Entwicklung der Gesamteinsatzdauer von arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach dem Rettungsmitteltyp.....	132
Abbildung 90:	Einsatzzahlen und Gesamteinsatzdauer bei arztbegleiteten Patiententransporten differenziert nach dem Rettungsmitteltyp.....	133
Abbildung 91:	Entwicklung der Bergrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren	135
Abbildung 92:	Bergrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	136
Abbildung 93:	Bergrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort.....	137
Abbildung 94:	Bergrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln	138
Abbildung 95:	Entwicklung der Wasserrettungsereignisse in den letzten 10 Jahren.....	140
Abbildung 96:	Wasserrettungsereignisse differenziert nach Einsatzstichwort auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	141
Abbildung 97:	Wasserrettungsereignisse differenziert nach dem dokumentierten und kategorisierten Schlagwort	142
Abbildung 98:	Wasserrettungseinsätze differenziert nach den disponierten Rettungsmitteln.....	143
Abbildung 99:	Anzahl der Notfalleinsätze der RTW differenziert nach dem Geschlecht und dem Patientenalter	145

Abbildung 100:	Anteil der Notfalleinsätze der RTW differenziert nach dem Geschlecht und dem Patientenalter	146
Abbildung 101:	Kumulativer Anteil an Notfalleinsätzen von RTW nach Altersgruppen und Rettungsdienstbezirken.....	147
Abbildung 102:	Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes.....	148
Abbildung 103:	Einsatzorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken	149
Abbildung 104:	Übergabeorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes	150
Abbildung 105:	Übergabeorte bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken	151
Abbildung 106:	Kategorisierte Einsatzgründe bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes	152
Abbildung 107:	Kategorisierte Einsatzgründe bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes differenziert nach Rettungsdienstbezirken	153
Abbildung 108:	Diagnosen bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes.....	154
Abbildung 109:	Top20 der führenden Diagnosen bei Notfalleinsätzen mit RTW ohne Beteiligung eines Notarztes	155

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	77
Karte 8:	Anfahrtszeit des am Einsatzort ersteintreffenden qualifizierten Rettungsmittels auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	84
Karte 9:	Erreichungsgrad der Einhaltung der 12-Minuten-Frist auf Ebene der Versorgungsbereiche	89
Karte 10:	Notarztanteil bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	93
Karte 11:	Notarzt ereignisse pro 1.000 Einwohner bei Notfallereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte.....	97
Karte 12:	Nachforderungen eines Notarztes bei Notarzt ereignissen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	100
Karte 13:	Primäreinsätze der Luftrettungsmittel auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	103
Karte 14:	Sekundäre Luftrettungseinsätze auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte ..	105
Karte 15:	Ausgangsorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte	112
Karte 16:	Zielorte der Krankentransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte ...	113
Karte 17:	Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Ausgangsorte	130
Karte 18:	Anzahl der arztbegleiteten Patiententransporte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte - Zielorte.....	131
Karte 19:	Bergrettungs ereignisse in Bayern 2020	139
Karte 20:	Wasserrettungs ereignisse in Bayern 2020	144

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 dem Rettungsmitteltyp auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	48
Tabelle 7:	Notfallereignisse mit und ohne Beteiligung eines Notarztes auf Ebene der Rettungsdienstbereiche	95

