

# Qualitätsbericht

▶ Berichtsjahr 2021



Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

2021

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

# Qualitätsbericht

▶ Berichtsjahr 2021

Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

## Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

was sind die wesentlichen Funktionen einer externen Qualitätssicherung? Zum einen dient sie der Unterstützung des einrichtungsinternen Qualitätsmanagements beim Erkennen potentieller Schwachstellen – und erleichtert so die Einleitung zielgerichteter Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung. Zum anderen wird über diesen Weg Transparenz hergestellt. In diesem Sinne freuen wir uns, Sie auch dieses Jahr mit unserem Qualitätsbericht über die wichtigsten Ergebnisse der Qualitätssicherung im Rettungsdienst von Baden-Württemberg zu informieren.

Seit mittlerweile zehn Jahren leisten wir als landesweite externe Qualitätssicherungsstelle einen Beitrag, die hohe Qualität im Rettungsdienst von Baden-Württemberg zu sichern, erarbeiten Maßnahmen zur weiteren Optimierung und unterstützen die Beteiligten am Rettungsdienst. Aus Notarzt-, Rettungsdienst- und Leitstellendaten werden mittlerweile eine Vielzahl von Qualitätsindikatoren und ergänzenden Analysen berechnet, die das Geschehen im Rettungsdienst bewertbar machen und den Verantwortlichen vor Ort für die Prozessanalyse innerhalb der eigenen Institution zur Verfügung gestellt werden. Unter Einbindung von Fachexpertinnen und Fachexperten werden die rechnerischen Ergebnisse zentral überprüft und bei erkannten Qualitätsmängeln Hilfestellungen bei der Einleitung gezielter Verbesserungsmaßnahmen gegeben. Nicht unmittelbar vor Ort zu lösende Probleme werden den verantwortlichen Stellen auf Bereichs- und/oder Landesebene im Rettungswesen berichtet.

Die Entwicklung der Ergebnisse über die letzten Jahre zeigt eindrücklich, dass externe Qualitätssicherungsverfahren in Verbindung mit einem funktionierenden einrichtungsinternen Qualitätsmanagement messbare Qualitätsverbesserungen bewirken. Unser aktueller Qualitätsbericht verdeutlicht jedoch auch, dass dies vorrangig auf den Bereich der Prozessqualität beschränkt ist. Strukturelle und organisatorische Probleme können mit den Instrumenten der externen Qualitätssicherung zwar teilweise erkannt und sichtbar gemacht, jedoch nur bedingt beeinflusst oder gar gelöst werden. Diesbezüglich zeigen die Qualitätsberichte der letzten Jahre eine kontinuierliche Verschlechterungstendenz, insbesondere beim Zeitintervall der Prähospitalzeit.

Wie schon in den letzten Jahren sind im vorliegenden Bericht die zusammengefassten Ergebnisse des Landes und der Rettungsdienstbereiche Baden-Württembergs dargestellt. Detaillierte Berechnungen für einzelne Standorte sind hingegen nicht enthalten. Ebenso ist die vom Gesetzgeber vorgegebene und von den Planungsverantwortlichen berechnete Hilfsfrist – eine jährliche Zielvorgabe zur Überprüfung der rettungsdienstlichen Vorhaltung – nicht Gegenstand dieses Berichts.

Wir wünschen Ihnen eine interessante und erkenntnisreiche Lektüre unseres Qualitätsberichts 2021 – und danken allen Beteiligten am Rettungsdienst von Baden-Württemberg für die gute Zusammenarbeit. Ein besonderer Dank gilt allen Mitgliedern unserer Fachgruppen, die uns auch 2021 mit großem Engagement unterstützt haben.

Stuttgart, im Juli 2022

Dr. med. Torsten Lohs  
Leiter der SQR-BW

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	6
Abkürzungen Rettungsdienstbereiche.....	8
Zusammenfassung der Ergebnisse von Qualitätsindikatoren.....	9
Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs.....	14
Kapitel 1: Basisinformationen.....	15
1.1 Allgemeine Kennzahlen.....	16
1.1.1 Leistungszahlen.....	16
1.1.1.1 Bodengebundener Rettungsdienst.....	16
1.1.1.2 Luftrettung.....	22
1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport.....	25
1.1.2 Leitstellendaten.....	27
1.1.3 Notarztdaten.....	28
1.1.4 RTW-Daten.....	30
1.2 Basisstatistiken.....	32
1.2.1 Leitstellendaten.....	32
1.2.2 Notarzteinsätze.....	32
1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung.....	40
Kapitel 2: Ergebnisse.....	47
2.1 Qualitätsindikatoren.....	48
2.2 Zeiten im Einsatzablauf.....	50
2.2.1 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen.....	50
2.2.2 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle.....	52
2.2.3 Ausrückzeit.....	54
2.2.3.1 Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden).....	55
2.2.3.2 Ausrückzeit RTW.....	56
2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze).....	57
2.2.4 Fahrzeit.....	57
2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel.....	58
2.2.4.2 Fahrzeit RTW.....	59
2.2.5 Prähospitalzeit.....	60
2.2.5.1 Prähospitalzeit – Einsätze mit Notarztbeteiligung.....	61
2.2.5.2 Prähospitalzeit – Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	64
2.2.6 Bewertung: Zeiten im Einsatzablauf.....	65
2.3 Dispositionsqualität.....	69
2.3.1 Richtige Einsatzindikation.....	69
2.3.2 Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel.....	70
2.3.3 Notarztindikation.....	73
2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität.....	75
2.4 Diagnostik und Maßnahmen.....	77
2.4.1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung.....	77
2.4.2 Kapnografie bei Reanimation.....	78
2.4.3 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	80
2.4.4 Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	82
2.4.5 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung.....	85
2.4.5.1 Notarzteinsätze.....	86
2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung.....	88
2.4.6 Schmerzreduktion.....	90
2.4.6.1 Notarzteinsätze.....	91
2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung.....	93

2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen	95
2.5 Versorgung und Transport	97
2.5.1 ST-Hebungsinfarkt – Leitliniengerechte Versorgung	97
2.5.2 ST-Hebungsinfarkt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	98
2.5.3 ST-Hebungsinfarkt – Primärer Transport: Klinik mit PCI	99
2.5.4 Polytrauma/schwerverletzt – Leitliniengerechte Versorgung	100
2.5.5 Polytrauma/schwerverletzt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	102
2.5.6 Polytrauma/schwerverletzt – Primärer Transport: regionales/überregionales Traumazentrum	103
2.5.7 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Leitliniengerechte Versorgung	104
2.5.7.1 Notarzteinsätze	105
2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung	106
2.5.8 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	106
2.5.8.1 Notarzteinsätze	107
2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung	108
2.5.9 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Primärer Transport: Klinik mit Schlaganfalleinheit	108
2.5.9.1 Notarzteinsätze	109
2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung	110
2.5.10 Atemnot – Leitliniengerechte Versorgung	111
2.5.10.1 Notarzteinsätze	111
2.5.10.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung	112
2.5.11 Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	113
2.5.11.1 Notarzteinsätze	114
2.5.11.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung	115
2.5.12 Herz-Kreislauf-Stillstand – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	116
2.5.13 Herz-Kreislauf-Stillstand – ROSC bei Klinikaufnahme	117
2.5.14 Patientenmeldung Zielklinik	118
2.5.15 Bewertung Versorgung und Transport	120
2.5.15.1 ST-Hebungsinfarkt	120
2.5.15.2 Polytrauma/schwerverletzt	122
2.5.15.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit	123
2.5.15.4 Atemnot	124
2.5.15.5 Sepsis	124
2.5.15.6 Herz-Kreislauf-Stillstand	125
Kapitel 3: Gestufter Dialog	127
3.1 Allgemeine Informationen	128
3.1.1 Referenzbereich und Auslösung des Gestuften Dialogs	128
3.1.2 Statistische Berechnungen	128
3.1.3 Ablauf des Gestuften Dialogs	129
3.1.4 Zeitplan	129
3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2020	130
3.2.1 Notärztliche Indikatoren	130
3.2.1.1 Zielvereinbarungen	132
3.2.1.2 Ergebnisentwicklung	133
3.2.2 Vollständigkeit der Datenlieferung	134
3.2.3 Ausrückzeit	135
3.2.4 Leitstellenindikatoren	136
3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2021	137
Anhang	139
Abbildungsverzeichnis	140
Tabellenverzeichnis	143
Impressum	144

## Abkürzungsverzeichnis

ASS	Acetylsalicylsäure
BW	Baden-Württemberg
BWS	Brustwirbelsäule
CHR 11	Christoph 11 – Villingen-Schwenningen
CHR 22	Christoph 22 – Ulm
CHR 41	Christoph 41 – Leonberg
CHR 43	Christoph 43 – Karlsruhe/Rheinmünster
CHR 45	Christoph 45 – Friedrichshafen
CHR 51	Christoph 51 – Stuttgart/Pattonville
CHR 53	Christoph 53 – Mannheim
CHR 54	Christoph 54 – Freiburg
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
EKG	Elektrokardiogramm
GCS	Glasgow Coma Scale
HWS	Halswirbelsäule
ICB	intracerebrale Blutung
ILS	Integrierte Leitstelle
ITH	Intensivtransporthubschrauber
ITW	Intensivtransportwagen
J.	Jahre
KTW	Krankentransportwagen
LARD	Landesausschuss Rettungsdienst
LWS	Lendenwirbelsäule
MEES	Mainz Emergency Evaluation Score
MIND	Minimaler Notfalldatensatz
(M)-NACA	(Münchener) National Advisory Committee for Aeronautics
NA	Notärztin/Notarzt
NASF	selbstfahrende Notärztin/selbstfahrender Notarzt
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
NRS	numerische Ratingskala
PCI	perkutane Koronarintervention
qSOFA	quick Sequential Organ Failure Assessment Score
RDB	Rettungsdienstbereich
RM	Rettungsmittel

---

ROSC	Wiederkehr des Spontankreislaufs (return of spontaneous circulation)
RR <sub>sys</sub>	systolischer Blutdruck (nach Riva-Rocci)
RTH	Rettungstransporthubschrauber
RTW	Rettungswagen
SAB	Subarachnoidalblutung
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SpO <sub>2</sub>	pulsoxymetrisch gemessene Sauerstoffsättigung
SQR-BW	Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg
STEMI	ST-Elevations-Myokardinfarkt
TIA	transitorische ischämische Attacke
ZKS	Zentrale Koordinierungsstelle für Intensivtransporte
ZND	zentral-neurologisches Defizit
ZNS	zentrales Nervensystem
ZV	Zielvereinbarung
ZV-D	Zielvereinbarung Dokumentation
ZV-Q	Zielvereinbarung Qualität

## Abkürzungen Rettungsdienstbereiche

AA	Rettungsdienstbereich Ostalbkreis
BB	Rettungsdienstbereich Böblingen
BC	Rettungsdienstbereich Biberach
BL	Rettungsdienstbereich Zollernalbkreis
BOS	Rettungsdienstbereich Bodensee-Oberschwaben
CW	Rettungsdienstbereich Calw
EM	Rettungsdienstbereich Emmendingen
ES	Rettungsdienstbereich Esslingen
FDS	Rettungsdienstbereich Freudenstadt
FR	Rettungsdienstbereich Freiburg/Breisgau-Hochschwarzwald
GP	Rettungsdienstbereich Göppingen
HDH	Rettungsdienstbereich Heidenheim
HN	Rettungsdienstbereich Stadt- und Landkreis Heilbronn
KA	Rettungsdienstbereich Stadt- und Landkreis Karlsruhe
KN	Rettungsdienstbereich Konstanz
KÜN	Rettungsdienstbereich Hohenlohekreis
LB	Rettungsdienstbereich Ludwigsburg
LÖ	Rettungsdienstbereich Lörrach
MA	Rettungsdienstbereich Mannheim
MOS	Rettungsdienstbereich Neckar-Odenwald-Kreis
OG	Rettungsdienstbereich Ortenaukreis
PF	Rettungsdienstbereich Stadt Pforzheim/Enzkreis
RA	Rettungsdienstbereich Mittelbaden
RN	Rettungsdienstbereich Heidelberg/Rhein-Neckar
RT	Rettungsdienstbereich Reutlingen
RW	Rettungsdienstbereich Rottweil
S	Rettungsdienstbereich Stuttgart
SHA	Rettungsdienstbereich Schwäbisch Hall
TBB	Rettungsdienstbereich Main-Tauber-Kreis
TÜ	Rettungsdienstbereich Tübingen
TUT	Rettungsdienstbereich Tuttlingen
UL	Rettungsdienstbereich Ulm/Alb-Donau-Kreis
VS	Rettungsdienstbereich Schwarzwald-Baar-Kreis
WN	Rettungsdienstbereich Rems-Murr-Kreis
WT	Rettungsdienstbereich Waldshut

## Zusammenfassung der Ergebnisse von Qualitätsindikatoren

Im Zentrum der externen Qualitätssicherung des Rettungsdienstes durch die SQR-BW steht der Nutzen für die Patientinnen und Patienten. Dabei spielen unterschiedliche Gesichtspunkte eine Rolle: Neben der medizinischen Versorgung und zeitlichen Aspekten sind dies beispielsweise auch die organisatorischen oder strukturellen Rahmenbedingungen – quasi als Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Versorgung. Deshalb ist ein Qualitätsindikator alleine nie geeignet, um auf das gesamthafte Qualitätsniveau einer Einrichtung, eines Standorts oder einer Region zu schließen. Vielmehr müssen die Indikatoren im gegenseitigen Kontext und in ihrer Gesamtschau betrachtet werden. Daneben existieren auch zahlreiche Einflussfaktoren auf die berechneten Ergebnisse, die nicht oder kaum vom Rettungsdienst gesteuert werden können, beispielsweise die jeweilige Verkehrsinfrastruktur, die Krankenhausplanung oder die örtliche Altersverteilung von Patientinnen und Patienten. Dies sollte jedoch nicht davon abhalten, die sehr wohl beeinflussbaren Teilaspekte in den Blick zu nehmen und im Rahmen des eigenen Qualitätsmanagements kontinuierlich zu verbessern.



### Zeiten im Einsatzablauf: Schnell genug unterwegs?

Verschiedene Abschnitte des organisatorischen Einsatzablaufs dienen als Qualitätsindikatoren. Das erste und kürzeste Intervall ist die **Gesprächsannahmezeit**, die sich vom Anrufeingang bis zum Gesprächsbeginn bei Notrufen erstreckt. Diese kann im Berichtsjahr erstmals für alle Leitstellen ermittelt werden und liegt in der Hälfte der Fälle bei höchstens 6 Sekunden, in jedem 20sten Fall dauert es länger als 19 Sekunden – und damit 1 Sekunde weniger als im vorhergehenden Berichtsjahr. Die einzelnen Leitstellen liegen hier mit Ergebnissen zwischen 9 und 31 Sekunden weit auseinander.

Den gesamten Zeitraum in der Leitstelle vom Anrufeingang bis zur ersten Alarmierung bildet die **Erstbearbeitungszeit** ab. Sie wird für Einsätze ermittelt, bei denen mindestens das erste alarmierte Rettungsmittel mit Sondersignal zur Einsatzstelle entsendet wird. In jedem zweiten Fall liegt diese unterhalb von 2 Minuten und 26 Sekunden. Dies bedeutet gegenüber dem Vorjahr eine Verlängerung um 4 Sekunden. In jedem 20sten Fall liegt diese Zeit bei 5 Minuten und 5 Sekunden – 4 Sekunden kürzer als letztes Jahr. Bei Notarzteinsätzen und bei Tracerdiagnosen (mit Ausnahme der Sepsis) ist die Erstbearbeitungszeit kürzer als der Landeswert, bei den relativ seltenen Verlegungen ist sie hingegen länger (eine Übersicht der betrachteten Tracerdiagnosen ist zum Beispiel aus Abbildung 19 in Kapitel 1.2.2 ersichtlich). Die Unterschiede zwischen den Leitstellen sind weiterhin groß. Die kürzesten Erstbearbeitungszeiten sind etwa halb so lang wie die der Leitstellen mit den längsten Zeiten.

Die **Ausrückzeit** folgt direkt auf die Erstbearbeitungszeit und entspricht dem Zeitraum, den ein Rettungsmittel von der Alarmierung bis zur Abfahrt bzw. bis zum Abflug in Richtung des Einsatzorts benötigt. Für diesen Indikator sind nur Fälle mit Sondersignal relevant, also jene wo eine (mutmaßliche) Eilbedürftigkeit vorliegt. Mit Ausnahme der Luftrettung haben sich die Ausrückzeiten insgesamt leicht verkürzt. Die Unterschiede zwischen Rettungswachen und bodengebundenen Notarztstandorten sind aber nach wie vor eklatant – in manchen Rettungsdienstbereichen sind die Ausrückzeiten der Notarztstandorte doppelt so lang wie die der Rettungswachen. Letztere rücken insgesamt in der Hälfte der Fälle innerhalb von 1 Minute und 17 Sekunden aus, in jedem 20sten Fall dauert es länger als 2 Minuten und 58 Sekunden. Bei bodengebundenen Notarztstandorten liegen die Werte bei 2 Minuten bzw. 4 Minuten und 19 Sekunden, bei Luftrettungsstandorten 2 Minuten und 52 Sekunden bzw. 6 Minuten und 27 Sekunden.

An die Ausrückzeit schließt sich im Einsatzablauf die **Fahrzeit** an, die mit der Abfahrt beginnt und mit dem Eintreffen an der Einsatzstelle endet. Auch hier werden nur (mutmaßlich) eilbedürftige Fälle eingeschlossen, also solche, bei denen die Anfahrt mit Sondersignal erfolgt. Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Fahrzeiten

verlängert. Bei notarztbesetzten Rettungsmitteln liegen sie in der Hälfte der Fälle nun bei sechs Minuten und 20 Sekunden, in jedem 20sten Fall bei 13 Minuten und 28 Sekunden. Für Rettungswagen beträgt die Fahrzeit in jedem zweiten Fall weniger als 6 Minuten und 14 Sekunden, während sie in einem von 20 Fällen oberhalb von 14 Minuten und 8 Sekunden liegt. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen sind groß. Auch innerhalb desselben Rettungsdienstbereichs können die Fahrzeiten von notarztbesetzten Rettungsmitteln und Rettungswagen deutlich voneinander abweichen, insbesondere wenn eine unterschiedliche Standortstruktur zugrunde liegt.

Das gesamte präklinische Intervall zwischen Anrufeingang und dem Erreichen eines Transportziels ist die **Prähospitalzeit**. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich dieses Intervall erneut deutlich verlängert. Bei Einsätzen, die Rettungswagen alleine durchführen, beträgt es in jedem zweiten Fall bis zu 48 Minuten, in jedem 20sten Fall mindestens 1 Stunde und 21 Minuten. Bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung liegen diese Werte bei knapp unter 55 Minuten bzw. bei über 1 Stunde und 32 Minuten. Maßgeblichen Anteil an den Unterschieden zwischen den beiden Rettungsmittelkategorien hat die Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel. Diese verlängert die Prähospitalzeit um etwa 18 Minuten. Umgekehrt ist die Prähospitalzeit bei Einsätzen mit initial entsendeten notarztbesetzten Rettungsmitteln (einschließlich der Luftrettung) nicht länger als bei alleinigen RTW-Einsätzen. Unabhängig davon zeigt sich erneut, dass die Vor-Ort-Zeit das längste Intervall innerhalb der Prähospitalzeit ist. Dieser Abschnitt wird maßgeblich durch den Patientenzugang, das jeweilige Erkrankungs-/Verletzungsmuster, die Versorgung an der Einsatzstelle sowie den Zeitversatz von an der Einsatzstelle eintreffenden Rettungsmitteln beeinflusst. Im Gegensatz dazu werden die Eintreff- und Transportzeiten vorrangig durch die Infrastruktur beeinflusst – das betrifft nicht nur die des Rettungsdienstes, sondern beispielsweise auch Verkehrswege sowie Lage und Behandlungsspektrum von Krankenhäusern.



### Dispositionsqualität: Richtig eingeschätzt?

Neben den einzelnen Zeitintervallen hat insbesondere die Qualität der Disposition zentrale Bedeutung für den Einsatzablauf. Eine **richtige Einsatzindikation**, im Sinne einer Übereinstimmung des Einsatzstichwortes mit der tatsächlichen Situation vor Ort, ist in drei Viertel der Fälle gegeben. Der Wert ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken. Bei den Tracerdiagnosen bestehen hier weiterhin deutliche Unterschiede. Zutreffende Einsatzstichworte für den Herz-Kreislauf-Stillstand oder die Sepsis liegen mit rund 56 % bzw. 31 % in einem deutlich geringeren Anteil vor als bei anderen Tracerdiagnosen, deren Werte sich zwischen 76 % und 92 % bewegen. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass es zwischen den Informationen des (ersten) Anrufs und dem Eintreffen der Rettungskräfte vor Ort Zustandsveränderungen geben und dass gerade die Sepsis bei unspezifischen Einsatzstichworten vorkommen kann.

Im Vergleich zum Vorjahr ist die **Notarznachforderung** von 22,3 % auf 23 % gestiegen. Es zeigen sich erneut deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Leitstellenbereichen, deren Nachforderungsraten zwischen knapp 12 % und über 31 % liegen. Bei hohem initialen Schmerz ist die Nachforderungsrate deutlich erhöht, auch Sepsis, abdominelle Erkrankungen und die meisten Verletzungen führen zu einer teils stark erhöhten Nachforderungsrate.

Anhand des M-NACA-Scores erfolgt die Ermittlung der **Notarztindikation**. Aufgrund umfangreicher Anpassungen der zugrunde liegenden Rechenregeln für das Datenjahr 2021 ist die Vergleichbarkeit des Ergebnisses mit den Vorjahren nur eingeschränkt gegeben. Der Gesamtwert liegt nun bei rund 71 %, während sich die Werte der einzelnen Leitstellen zwischen etwa 62 % und fast 77 % bewegen. Bei Erkrankungen liegt die Notarztindikation deutlich höher als bei Verletzungen.



### Diagnostik und Maßnahmen: An alles gedacht?

Das Ergebnis des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** hat sich gegenüber dem Vorjahr erneut leicht auf nun über 90 % verbessert. Bei Intubation und supra-glottischer Atemwegssicherung beträgt die Ergebnisverbesserung jeweils 1 %, bei den insgesamt recht wenigen Fällen mit Koniotomie/chirurgischem Atemweg etwa 15 %. Auch im Rahmen von Reanimationen wird erneut häufiger eine Kapnografie durchgeführt (+1,2 % im Vergleich zum Vorjahr). Bei Patientinnen und Patienten, die das Krankenhaus mit Spontankreislauf erreichen, erfolgt dies allerdings wieder seltener als im Vorjahr (-0,8 %).

Auch das Ergebnis des ebenfalls nur für Notarzteinsätze berechneten Indikators **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** hat sich mit 88,4 % gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % verbessert. Bei höherem Patientenalter und zunehmender Erkrankungs-/Verletzungsschwere wird häufiger ein Standardmonitoring angewendet. Trotz stärkerer Ergebnisverbesserung bei Verletzungen wird hier noch deutlich seltener ein komplettes Standardmonitoring durchgeführt als bei Erkrankungen.

Für den aus Einsätzen ohne Notarztbeteiligung berechneten Indikator **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** wird die Erhebung von Untersuchungsbefunden anstatt von Messwerten gefordert. Dies geschieht in 88,8 % und damit 1,3 % häufiger als 2020. Auch hier führen zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere und höheres Patientenalter zur häufigeren Befunderhebung. Bei Atemwegs-, ZNS- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen beträgt das Ergebnis 96 % bis über 97 %, bei psychiatrischen Erkrankungen hingegen unter 80 %.

Eine **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** wird bei Notarzteinsätzen in knapp 87 % durchgeführt – erneut etwas häufiger als im Vorjahr (+0,6 %). Auch das Teilergebnis bei Reanimationen hat sich weiter verbessert (+0,5 %). Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung wird der Indikator in nur etwa 74 % erreicht (+1,9 %) und zeigt größere Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen. Bei Anlage eines parenteralen Zugangs wird hier jedoch in über 95 % eine Blutzuckermessung durchgeführt, dies ist fast 3 % häufiger als bei Notarzteinsätzen. Große Unterschiede zu Notarzteinsätzen sind insbesondere bei Verletzungen zu erkennen (50 % versus 84 % bei Notarzteinsätzen). Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern wird generell seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen.

Das Ergebnis des Indikators **Schmerzreduktion** hat sich bei Notarzteinsätzen mit über 86 % gegenüber dem Vorjahr nicht verändert. Leider muss auch für den größten Teil von 2021 der Einfluss der ungeprüften Übernahme von Erstbefunden in Abschlussbefunde im Rahmen primär elektronischer Dokumentation berücksichtigt werden, der aufgrund der Stellungnahmen im Gestuften Dialog bereits vor Jahren erkannt wurde. So werden anfänglich starke Schmerzen nach Therapie teilweise mit demselben (hohen) Schmerzscore erneut bei Abschluss der Behandlung dokumentiert und fließen so in die Auswertungen ein. Dennoch ist ein gravierender Unterschied zu Einsätzen ohne Notarztbeteiligung erkennbar: Das Indikatorergebnis beträgt hier 21,5 %, was eine Verbesserung von knapp 4 % gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Patientinnen und Patienten mit NRS über vier erhalten bei Notarzteinsätzen in über 86 % eine Schmerztherapie, bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung hingegen in nicht einmal 11 % der Fälle. Der Vergleich der Bereichsergebnisse lässt hier jedoch bereits deutliche Unterschiede erkennen.



### Versorgung und Transport: Rundum optimal versorgt?

Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung bei **ST-Hebungsinfarkt** hat sich innerhalb der letzten drei Jahre um 10 % verbessert und liegt nun bei 71 %. Gegenüber dem Vorjahr wird vor allem häufiger ein 12-Kanal-EKG abgeleitet und eine Antikoagulation durchgeführt. Knapp 98 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt werden primär in ein für die Weiterversorgung geeignetes Krankenhaus (24h-PCI) transportiert – ebenfalls mehr als in 2020. In nur noch knapp über 1 % erfolgte die Angabe eines Transportziels ohne Möglichkeit einer unmittelbaren PCI. Gegenläufig ist die Entwicklung bei der Prähospitalzeit: In etwas weniger als 70 % beträgt der Zeitraum von Anrufeingang bis zum Erreichen des Zielkrankenhauses höchstens eine Stunde, dies entspricht einer erneuten Ergebnisverschlechterung um fast 2 % gegenüber dem Vorjahr und sogar um 5 % innerhalb von zwei Jahren. Auch beim ST-Hebungsinfarkt wirken sich Nachforderungssituationen stark verlängernd auf die gesamte Dauer bis zur Ankunft in der Klinik aus. Bei initialer Entsendung des Notarztes können 77 %, bei Nachforderung hingegen nur 38 % innerhalb einer Stunde an ein Krankenhaus übergeben werden. In 97 % werden die Patientinnen und Patienten vorab in der aufnehmenden Klinik angemeldet.

**Polytraumatisierte und schwerverletzte** Patientinnen und Patienten werden 2021 in 81 % nach den Leitlinien versorgt – noch einmal über 7 % mehr als im Vorjahr. Insbesondere die Atemwegssicherung und die HWS-Immobilisation werden deutlich häufiger durchgeführt. Für die Berechnung des geeigneten Transportziels und der Prähospitalzeit werden nur Fälle mit mutmaßlich vitaler Gefährdung eingeschlossen. Von diesen werden 93 % primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert – in knapp 5 % erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Das Transportziel wird jedoch nur noch in 46 % innerhalb einer Stunde erreicht, was einer Abnahme um etwa 1 % gegenüber dem letzten Jahr entspricht. Weder die Eintreffzeit noch die Transportzeit sind dabei erheblich länger als bei anderen Diagnosen. Die Verlängerung der Prähospitalzeit erfolgt somit in erster Linie vor Ort bei der Versorgung der Patientinnen und Patienten bzw. durch Wartezeiten auf weitere, später am Einsatzort eintreffende Rettungsmittel. Nachforderungssituationen haben hier einen besonders großen Anteil und fallen damit entsprechend ins Gewicht. Bei initialer Notarztentsendung erreichen die Patientinnen und Patienten 19 % häufiger innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus als bei Nachforderung. In 95 % erfolgt eine Voranmeldung am Transportziel.

Für 2021 wird erstmals auch für das **akute zentral-neurologische Defizit** sowohl für Notarzteinsätze als auch für Einsätze ohne Notarztbeteiligung ein Indikator zur leitliniengerechten Versorgung berechnet. Bei Notarzteinsätzen werden 66 % der Patientinnen und Patienten mit Schlaganfall/TIA, ICB oder SAB nach den Leitlinien versorgt, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sind es knapp 54 %. Bei beiden Einsatzarten werden insbesondere die Glukosegabe bei Hypoglykämie und die Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung ( $SpO_2 < 95 \%$ ) relativ selten durchgeführt. Bei Notarzteinsätzen werden die Patientinnen und Patienten in über 95 % und bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sogar in 98 % primär in ein Krankenhaus mit Schlaganfalleinheit transportiert. In 3,7 % (Notarzteinsätze) bzw. 1,7 % (Einsätzen ohne Notarztbeteiligung) erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Den jeweils verbleibenden Teil stellen nicht bekannte (und damit rechnerisch nicht geeignete) Transportziele dar. Der Anteil mit maximal einstündiger Prähospitalzeit ist bei Notarzteinsätzen mit 67 %, gegenüber 72 % bei alleinigen Notfalleinsätzen von RTW, etwas geringer. Beiden Werten gemeinsam ist jedoch eine Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr (um 4 % bei Notarzteinsätzen, um 2 % bei RTW-Einsätzen). Auch hier ist die Prähospitalzeit bei Notarzteinsätzen insbesondere dann sehr lang, wenn die Notärztin/der Notarzt nicht initial alarmiert, sondern erst von bereits vor Ort befindlichem Rettungsfachpersonal nachgefordert wird. Dies ist in fast einem Viertel der Notarzteinsätze der Fall. Eine Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird dann in nur 40 % erreicht, gegenüber 76 %, wenn das notarztbesetzte Rettungsmittel initial zum Einsatz kommt. Eine Voranmeldung in der Zielklinik erfolgt in 93 % bei Einsätzen ohne und in 97 % bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung.

Ebenfalls erstmalig wird der Indikator leitliniengerechte Versorgung bei **Atemnot** dargestellt. Bei Notarzteinsätzen werden die Bedingungen in 81 % der Fälle erfüllt, es gibt allerdings große Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen (47 % bis 91 %). Isoliert betrachtet werden die einzelnen Bedingungen zur Erfüllung des Indikators in über 90 % erreicht. Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung ist das Landesergebnis deutlich niedriger und liegt bei knapp 66 % (41 % bis 77 % in den einzelnen RDB).

Die **Sepsis** stellt eine häufige und oft unterschätzte Erkrankung mit hoher Sterblichkeit dar. Frühes Erkennen und rasches Einleiten der klinischen Diagnostik und Therapie verbessern die Überlebenschancen deutlich. 2021 erreichen 45 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarzteinsätzen und 48 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. Der Anteil an Notarztanforderungen ist bei Sepsis mit fast einem Drittel besonders hoch und wirkt sich daher erheblich verlängernd auf die Prähospitalzeit aus. Im Rahmen von Notarzteinsätzen haben 40 % der betrachteten Fälle einen qSOFA-Score  $\geq 2$  – was eine Sepsis sehr wahrscheinlich macht und ein schlechteres Outcome anzeigt. Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sind es nur 26 %.

**Herz-Kreislauf-Stillstände** haben 2021 einen Anteil von 5,2 % am notärztlichen Einsatzgeschehen – bei etwas über 43 % werden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt. Gegenüber 2020 wird die Herzdruckmassage häufiger durch die RTW-Besatzung (+2,4 %) und seltener durch Ersthelfer begonnen (-2,2 %) – eine ähnliche Tendenz zeigte sich bereits letztes Jahr. Bei 35,4 % der Reanimationen wird bis zur Krankenhausaufnahme eine Rückkehr des Spontankreislaufs erreicht, dies ist eine Verbesserung um 1,8 % gegenüber dem Vorjahr. Bei gleichzeitig höherer Inzidenz an durchgeführten Reanimationen stellt die gestiegene ROSC-Rate eine Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand dar. Die anzustrebende Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird bei reanimierten Patientinnen und Patienten in ca. 36 % erreicht und ist damit gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben. Die Auswirkungen von Nachforderungen sind im Vergleich zu den übrigen Tracerdiagnosen relativ gering, da hier die Notärztin/der Notarzt überwiegend bereits initial zum Einsatz kommt. Die Ergebnisse der einzelnen Rettungsdienstbereiche liegen weit auseinander, was nicht zuletzt in den zum Teil sehr geringen Fallzahlen begründet liegt.

## Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs

Der im Berichtsjahr abgeschlossene Gestufte Dialog für das Datenjahr 2020 umfasste sieben notärztliche Versorgungsindikatoren, zusätzlich sowohl für Notarztstandorte als auch für Rettungswachen die Ausrückzeit und die Vollzähligkeit der Datenlieferung sowie die beiden bereits im Vorjahr in den Gestuften Dialog aufgenommenen Leitstellenindikatoren.

Aus 529 eröffneten Dialogen zu **notärztlichen Versorgungsindikatoren** (ohne Ausrückzeit und Vollzähligkeit der Datenlieferung) wurden 96 Stellungnahmen bewertet. Hierbei zeigte sich in 90 % eine auffällige Qualität. In der Hälfte der Fälle betraf dies die Dokumentationsqualität, die sich demnach erneut verschlechtert hat. Dies ist darauf zurückzuführen, dass viele Standorte 2020 auf eine elektronische Einsatzdokumentation umgestellt haben und hier besonders am Anfang noch Schwierigkeiten auftraten. In der anderen Hälfte lagen in drei von vier Fällen Prozessmängel vor, seltener wurden strukturelle und/oder organisatorische Mängel festgestellt. Eine trotz rechnerischer Auffälligkeit unauffällige Qualität wurde in 10 % der bewerteten Stellungnahmen festgestellt. Gründe hierfür waren vorrangig vereinzelte Dokumentationsprobleme bei geringen Fallzahlen oder eine in Einzelfällen begründete abweichende Vorgehensweise. Für den Indikator Schmerzreduktion wurde für das Datenjahr 2020 – wie bereits im Vorjahr – auf die Anforderung von Stellungnahmen verzichtet, da das bekannte Dokumentationsproblem immer noch nicht gelöst war. Standorte mit auffälligen Indikatorergebnissen erhielten hier lediglich schriftliche Hinweise.

Mit 39 Notarztstandorten wurden insgesamt 72 Zielvereinbarungen geschlossen – deutlich mehr als im Vorjahr. Mehr als die Hälfte der Zielvereinbarungen betraf die Dokumentation, ein Drittel betraf die Prozessqualität. Seltener war die Standortorganisation oder die Prüfung der Einsatzprotokolle betroffen. Auch 2020 hat sich das jeweilige Indikatorergebnis bei nahezu allen hiervon betroffenen Standorten verbessert – in der Mehrzahl der Fälle sogar sehr deutlich. Auch die Zielvereinbarungen zur Standortorganisation wurden größtenteils erreicht. Die Ergebnisse von Standorten mit Zielvereinbarungen zur Protokollprüfung hatten sich zum überwiegenden Teil so weit verbessert, dass keine Stellungnahme mehr notwendig war. Auch in den verbleibenden beiden Fällen wurde die Vereinbarung umgesetzt.

Wegen einer auffälligen **Vollzähligkeit der Datenlieferung** wurden im Gestuften Dialog nicht nur 15 Notarztstandorte, sondern erstmals auch 31 Rettungswachen um Stellungnahmen gebeten. Weitgehend übereinstimmend wurden verschiedene (daten-) technische und softwarebedingte Ursachen rückgemeldet.

Weil an 22 Notarztstandorten die **Ausrückzeiten** zu den längsten 25 % im Land gehörten, erfolgte hier eine Anforderung von Stellungnahmen. Zusätzlich wurden 15 Rettungswachen mit den längsten 10 % der Ausrückzeiten um Stellungnahmen gebeten. Wie im Vorjahr erfolgte diese Differenzierung aufgrund der deutlich kürzeren Ausrückzeiten bei Rettungswachen. Bei Letzteren sind weit überwiegend bauliche Gründe ursächlich für verlängerte Ausrückzeiten, in wenigen Fällen liegen auch technische oder prozessbedingte Ursachen vor. Bei den Notarztstandorten sind neben baulichen auch strukturelle Gegebenheiten ursächlich, insbesondere räumlich getrennte Aufenthaltsorte von Fahrerinnen/Fahrern und Notärztinnen/Notärzten.

Zur **Erstbearbeitungszeit** wurden sieben Leitstellen um Stellungnahmen gebeten. Neben pandemiebedingten und technischen Einflüssen wurde von den Leitstellen auch die zu geringe Verfügbarkeit von Leitstellenpersonal und Rettungsmitteln rückgemeldet. Ähnliche Ursachen, insbesondere personelle Rahmenbedingungen, wurden auch in den Stellungnahmen zur **Gesprächsannahmezeit** genannt.

# Kapitel 1

## Basisinformationen

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

## 1.1 Allgemeine Kennzahlen

Neben Informationen zu den Qualitätsindikatoren und zum Gestuften Dialog werden im Qualitätsbericht auch Informationen zum Einsatzgeschehen sowie zur Datengrundlage der Auswertungen dargestellt.

### 1.1.1 Leistungszahlen

Die Leistungszahlen des baden-württembergischen Rettungsdienstes für das Berichtsjahr 2021 finden sich auf den folgenden Seiten. Aufgrund jahresspezifischer Besonderheiten der Datenbeschaffenheit, wird auch in diesem Bericht auf einen Vorjahresvergleich der Leistungszahlen verzichtet: Nachdem aus der Leitstelle Mannheim für das Datenjahr 2020 noch keine auswertbaren Daten vorlagen, ist dies 2021 ab einschließlich September gegeben. Dies wirkt sich positiv auf verschiedene Indikatoren und Stratifizierungen sowie die Leistungszahlen aus.

Folgende Bedingungen werden für die Ermittlung der Leistungszahlen berücksichtigt:

- Rettungsmittel ist KTW, RTW oder notarztbesetzt
- Rettungsmittel ist ausgerückt, hat also mindestens einen auftragsbezogenen Status
- Datensatz ist eindeutig für das Rettungsmittel und die Auftragsnummer
- Datensatz ist kein Dummy (wie z. B. für Desinfektionen)

Es ist zu beachten, dass es bei (situativer) Anwendung des Kompaktsystems (NAW) zu Abgrenzungsproblemen zwischen den Kategorien „notarztbesetztes Rettungsmittel“ und „Rettungswagen“ kommen kann. Örtliche Auswertungen zum Einsatzaufkommen können sich zudem von den bereichsbezogenen Darstellungen in diesem Bericht unterscheiden.

Nachfolgend finden sich die einsatzbezogenen Leistungszahlen aller Rettungsmittel, die Einsätze innerhalb Baden-Württembergs durchgeführt haben (unabhängig von der Rettungsmittelherkunft):

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel (einschließlich Luftrettung)	314.363	16,3
Rettungswagen	997.808	51,8
<i>davon mit Notarzt</i>	<i>302.881</i>	<i>15,7</i>
<i>davon ohne Notarzt</i>	<i>694.927</i>	<i>36,1</i>
Krankentransportwagen	929.265	48,3

Table 1: Leistungszahlen: Einsätze innerhalb Baden-Württembergs

*Hinweis: Da mehrere Rettungsmittel an einem Einsatz beteiligt sein können, setzt sich die Gesamtzahl nicht aus der Summe der Anzahl einzelner Rettungsmittel zusammen.*

#### 1.1.1.1 Bodengebundener Rettungsdienst

Auch die Leistungszahlen der Rettungsmittel aus Baden-Württemberg werden sowohl auftragsbezogen als auch auf Ebene der Einsätze dargestellt. Insbesondere gemeinsame Einsätze verschiedener Rettungsmittel lassen sich so leicht erfassen.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	311.643	15,8
Rettungswagen	1.010.730	51,3
Krankentransportwagen	947.610	48,1

Tabelle 2: einsatzbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsdienst – Rettungsmittel aus Baden-Württemberg

Durch die Interpretation sowie den Vergleich der einsatzbezogenen und auftragsbezogenen Leistungszahlen (Tabellen 2 und 3) lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

- KTW kommen weit überwiegend alleine, RTW zu rund 70 % alleine zum Einsatz.
- Die meisten Einsätze werden von nur einem Rettungsmittel desselben Typs (KTW/RTW/Notarzt) absolviert.
- In etwa 1 % der Einsätze sind mehrere bodengebundene notarztbesetzte Rettungsmittel, in über 2 % mehrere RTW beteiligt.

*Hinweis: Die Differenz zwischen den RTW-Einsätzen mit Notarztbeteiligung und den Notarzteinsätzen erklärt sich einerseits dadurch, dass NAW alleine zum Einsatz kommen, und andererseits, dass NEF/NASF alleine Einsätze in benachbarten Ländern/Staaten übernehmen können (gemeinsam mit dort stationierten RTW, die in den baden-württembergischen Leitstellendaten dann nicht vorkommen).*

Die weiteren Leistungszahlen in diesem Kapitel werden auftragsbezogen dargestellt. Die Tabellen 3 und 4 enthalten Gesamtwerte des baden-württembergischen Rettungsdienstes. Beim Abgleich dieser Tabellen untereinander lässt sich feststellen, dass

- NEF, NAW und NASF zu 5,0 %,
- RTW zu 3,6 % und
- KTW zu 4,0 % Einsätze außerhalb ihres Heimatbereichs übernehmen.

Insgesamt sind bodengebundene Rettungsmittel aus Baden-Württemberg demnach rund 92.000 Mal bzw. in ca. 4 % der Fälle für andere Rettungsdienstbereiche, Länder oder Staaten im Einsatz.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	314.229	13,6
<i>davon NASF</i>	<i>4.617</i>	<i>0,2</i>
<i>davon NEF</i>	<i>306.709</i>	<i>13,3</i>
<i>davon NAW</i>	<i>2.903</i>	<i>0,1</i>
Rettungswagen	1.035.347	44,7
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>640.592</i>	<i>27,7</i>
Krankentransportwagen	964.943	41,7
gesamt, bodengebunden	2.314.519	99,6
gesamt, Luftrettung	9.920	0,4

Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	298.384	13,4
<i>davon NASF</i>	<i>4.364</i>	<i>0,2</i>
<i>davon NEF</i>	<i>291.229</i>	<i>13,1</i>
<i>davon NAW</i>	<i>2.791</i>	<i>0,1</i>
Rettungswagen	997.657	44,9
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>609.909</i>	<i>27,5</i>
Krankentransportwagen	926.011	41,7
gesamt	2.222.052	100,0

Tabelle 4: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg innerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs

Wie bereits im vergangenen Jahr findet sich in diesem Kapitel auch die Verteilung der Einsatzarten beim bodengebundenen Rettungsdienst (siehe Tabelle 5). Während bei KTW fast jede zweite Fahrt eine Verlegung ist, trifft das bei RTW nur bei etwa jedem 13ten und bei notarztbesetzten Rettungsmitteln sogar nur bei etwa jedem 20sten Fall zu. Für die Interpretation der Tabelle muss aufgrund der auftragsbezogenen Zählweise berücksichtigt werden, dass die allermeisten Verlegungen, die bodengebunden notärztlich begleitet werden, gemeinsam mit RTW durchgeführt werden. Umgekehrt absolvieren RTW daher rund 60.000 Verlegungen „alleine“.

Rettungsmittel	Fallzahl	Anzahl primär	Anteil (%) primär	Anzahl sekundär	Anteil (%) sekundär
notarztbesetzte Rettungsmittel	314.229	298.189	94,9	16.040	5,1
Rettungswagen	1.035.347	959.566	92,7	75.781	7,3
Krankentransportwagen	964.943	505.227	52,4	459.716	47,6

Tabelle 5: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg – Einsatzart

Abbildung 1 sind die absoluten und relativen Einsatzhäufigkeiten der bodengebundenen Rettungsmittel in den einzelnen Monaten zu entnehmen. Wie bereits im vergangenen Berichtsjahr dürfte hierbei neben der Anzahl der Tage pro Monat auch das jeweilige Pandemiegesehen einen Einfluss haben. Im Juli und im Oktober stellen jeweils über 206.000 Fälle etwa 9 % des jährlichen Aufkommens dar, während dem im Februar etwa 166.000 Fälle bzw. ein Anteil von 7 % gegenüberstehen. Insgesamt ist im zweiten Halbjahr ein um etwa 100.000 Fälle höheres Volumen als im ersten Halbjahr festzustellen.

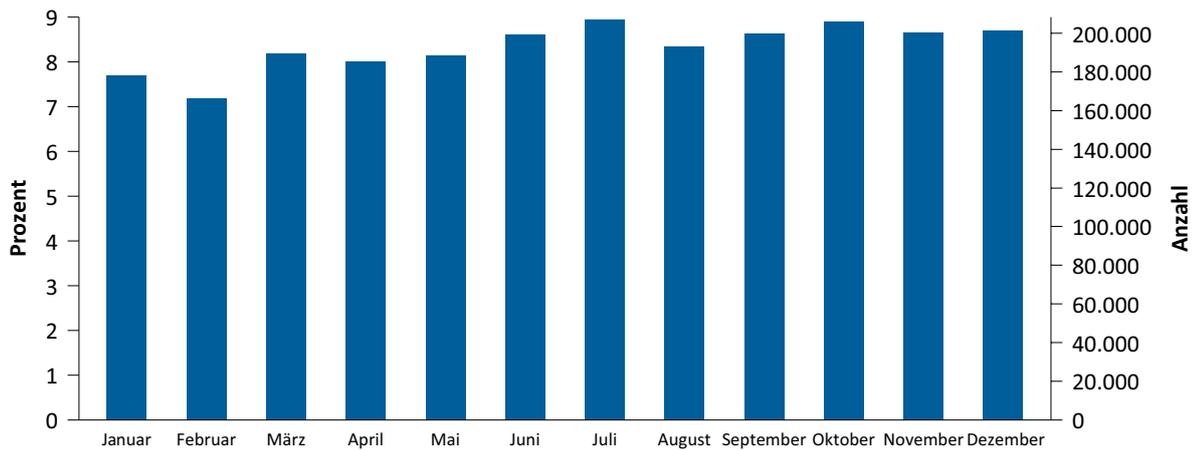


Abbildung 1: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Monat

Der kartografischen Darstellung der auftragsbezogenen Leistungszahlen in den einzelnen Rettungsdienstbereichen ist zu entnehmen, dass die Anteile der Rettungsmitteltypen im bodengebundenen Rettungsdienst regional sehr unterschiedlich sind. Bei notarztbesetzten Rettungsmitteln bewegen sie sich zwischen 10 % und 24 %, bei RTW zwischen 29 % und 57 % und bei KTW zwischen 27 % und 59 %. Eine Ausnahme hiervon stellt der RDB Mannheim dar, da die dortigen KTW durch die benachbarte Leitstelle Rhein-Neckar disponiert werden – dementsprechend findet sich hier ein Anteil der RTW von etwa 80 % und der NEF von rund 20 %. Weder hinsichtlich der absoluten Fallzahlen noch der Anzahl der Einsätze pro 1.000 Einwohner noch der Rettungsmittelanteile sind gemeinsame Merkmale festzustellen, die zu vergleichbaren Werten führen.

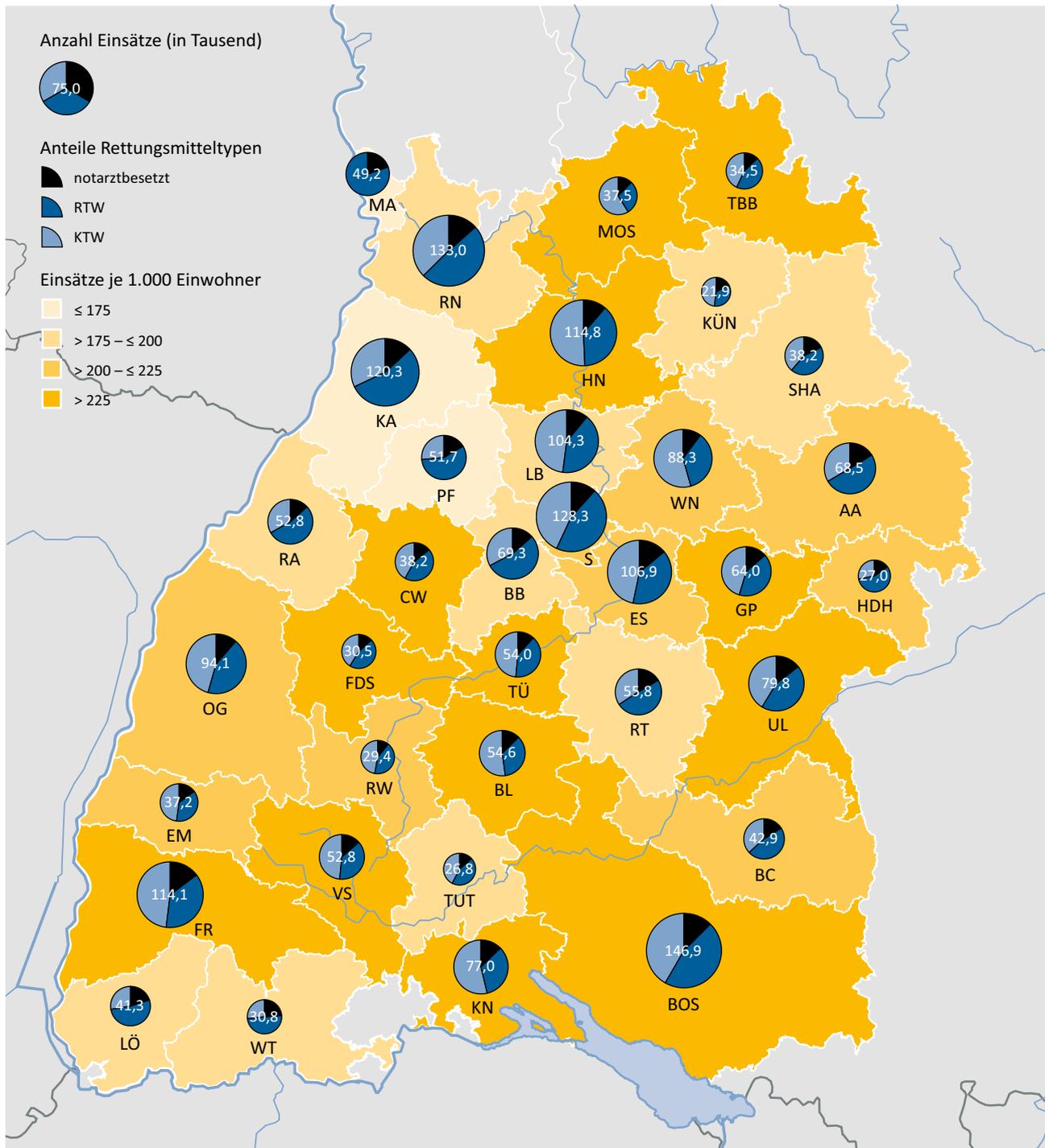


Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich

Die Abbildungen 3 bis 5 zeigen die Einsatzverteilung der einzelnen Rettungsmitteltypen im Tagesverlauf. Die Verteilung bei notarztbesetzten Rettungsmitteln und RTW ähnelt sich sehr, selbst in den eher einsatzschwachen Nachtstunden findet sich in jedem Stundenintervall noch ein relativer Anteil von rund 2 % der täglichen Fälle insgesamt. Die meisten Einsätze finden sowohl bei den notarztbesetzten Rettungsmitteln als auch bei den RTW zwischen 9:00 Uhr und 13:00 Uhr statt, wobei auch in den Nachmittags- und Abendstunden noch ein erhebliches Einsatzvolumen festzustellen ist. Bei KTW finden die Einsätze überwiegend tagsüber statt, abends und nachts hingegen kaum.

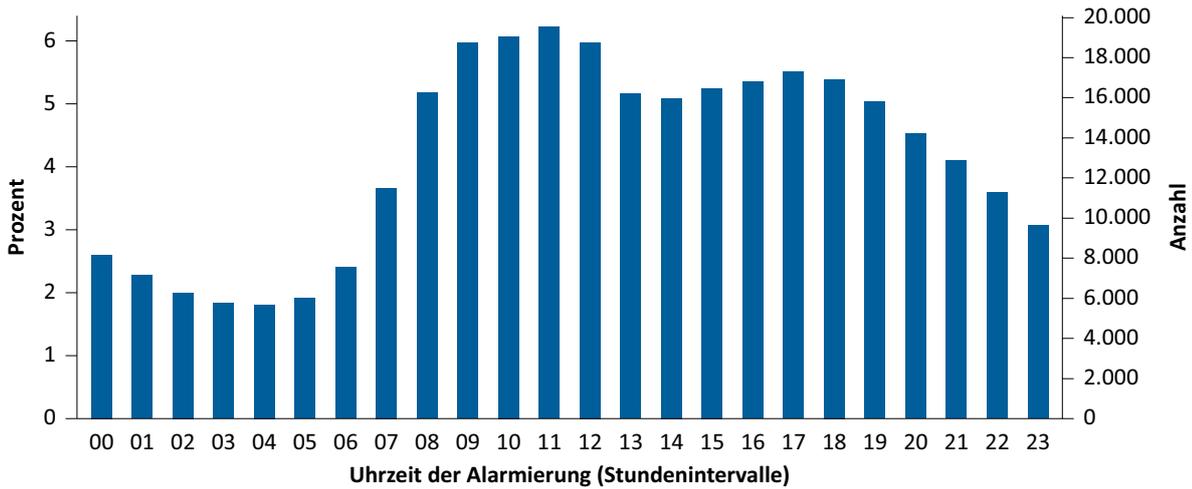


Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle

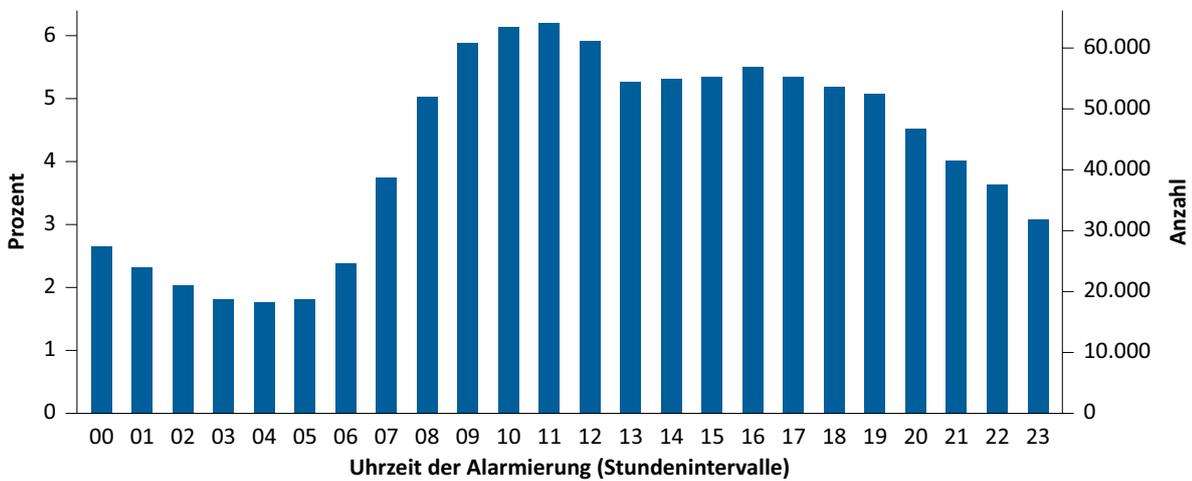


Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

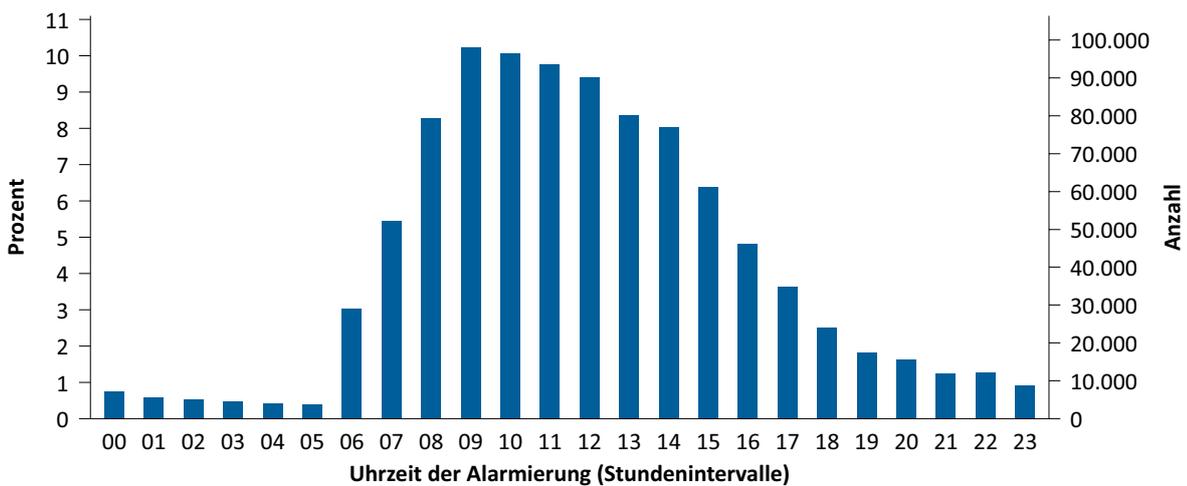


Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

### 1.1.1.2 Luftrettung

Für die Luftrettung werden die Leistungszahlen anhand eines verdichteten Datenpools der Zentralen Koordinierungsstelle für Intensivtransporte (ZKS) in Rheinmünster sowie aller Integrierten Leitstellen ausgewertet. Im Berichtsjahr hat die Luftrettung insgesamt 12.325 Einsätze absolviert, was im Vergleich zum Vorjahr nahezu identisch ist. Ebenfalls in einem ähnlichen Verhältnis wie im Vorjahr machen Primäreinsätze etwa drei Viertel der Luftrettungseinsätze aus, während Verlegungsflüge etwa ein Viertel des Einsatzaufkommens darstellen.

Einsatzart	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl 2020	Anteil 2020 (%)
primär	9.200	74,7	9.330	75,4
sekundär	3.125	25,4	3.047	24,6

Tabelle 6: Leistungszahlen Luftrettung

Abbildung 6 sind die Einsatzzahlen (Beschriftung bzw. Größe der Kreisdiagramme) sowie die Anteile der Einsatzarten zu entnehmen.

*Hinweis: Pandemiebedingt wurde am Standort des Christoph 43 in Rheinmünster zwischen Ende März 2020 und April 2022 ein zusätzlicher Rettungshubschrauber, der Christoph 111, vorgehalten. Bei der Darstellung in Abbildung 6 des Christoph 43 sind die etwa 570 durch den Christoph 111 im Berichtsjahr 2021 absolvierten Einsätze enthalten.*

Die Einsatzhäufigkeiten der Luftrettungsmittel in Baden-Württemberg variieren zwischen den einzelnen Stationen und erstrecken sich auf ein Spektrum von knapp 1.000 Fällen in Leonberg bis etwa 1.800 Fällen in Villingen-Schwenningen, wo der einzige 24-Stunden-Hubschrauber in Baden-Württemberg stationiert ist.

Den größten Anteil an Verlegungen hat mit nahezu der Hälfte der Einsätze Christoph 51 in Stuttgart/Pattonville, gefolgt von der Station Karlsruhe/Rheinmünster (über beide dort stationierten Hubschrauber rund ein Drittel) und der Station Mannheim (ebenfalls etwa 30 %), während die Station Ulm nur etwa in jedem 20sten Fall einen Verlegungseinsatz durchführt.

Hubschrauber aus den umliegenden Staaten und Ländern spielen für Baden-Württemberg vor allem aus der Schweiz (über 1.400 Fälle), aus Bayern (fast 600 Fälle) und aus Rheinland-Pfalz (über 250 Fälle) eine Rolle, was zusammengenommen einem Einsatzvolumen in der Größenordnung von etwa zwei Luftrettungsstationen entspricht. Darüber hinaus kommen in Baden-Württemberg kaum Luftrettungsmittel anderer Staaten und Länder zum Einsatz.

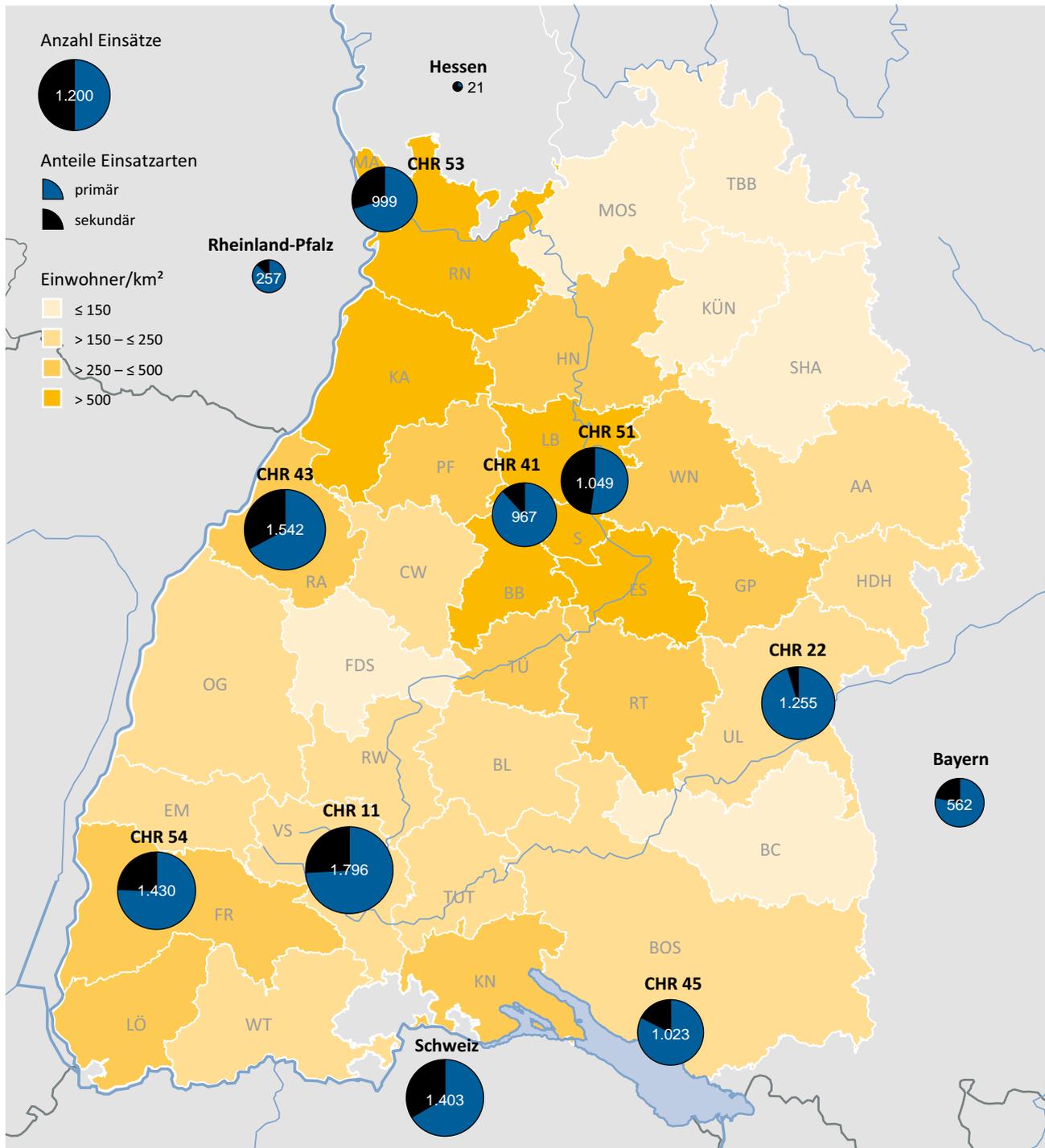


Abbildung 6: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Herkunft der Hubschrauber

Wie Abbildung 7 zu entnehmen ist, werden mit Ausnahme von Christoph 41 aus Leonberg und Christoph 53 aus Mannheim Luftrettungsmittel häufig in den Rettungsdienstbereichen eingesetzt, in denen sie stationiert sind. In den Rettungsdienstbereichen Waldshut, Lörrach, Karlsruhe und Ortenaukreis kommen auch ohne „eigenes“ Luftrettungsmittel durchschnittlich mehr als einmal täglich Hubschrauber zum Einsatz. Normiert auf die Anzahl der Einsätze je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner, werden sie darüber hinaus auch häufiger in den Rettungsdienstbereichen Calw, Freudenstadt, Neckar-Odenwald und Tuttlingen eingesetzt.

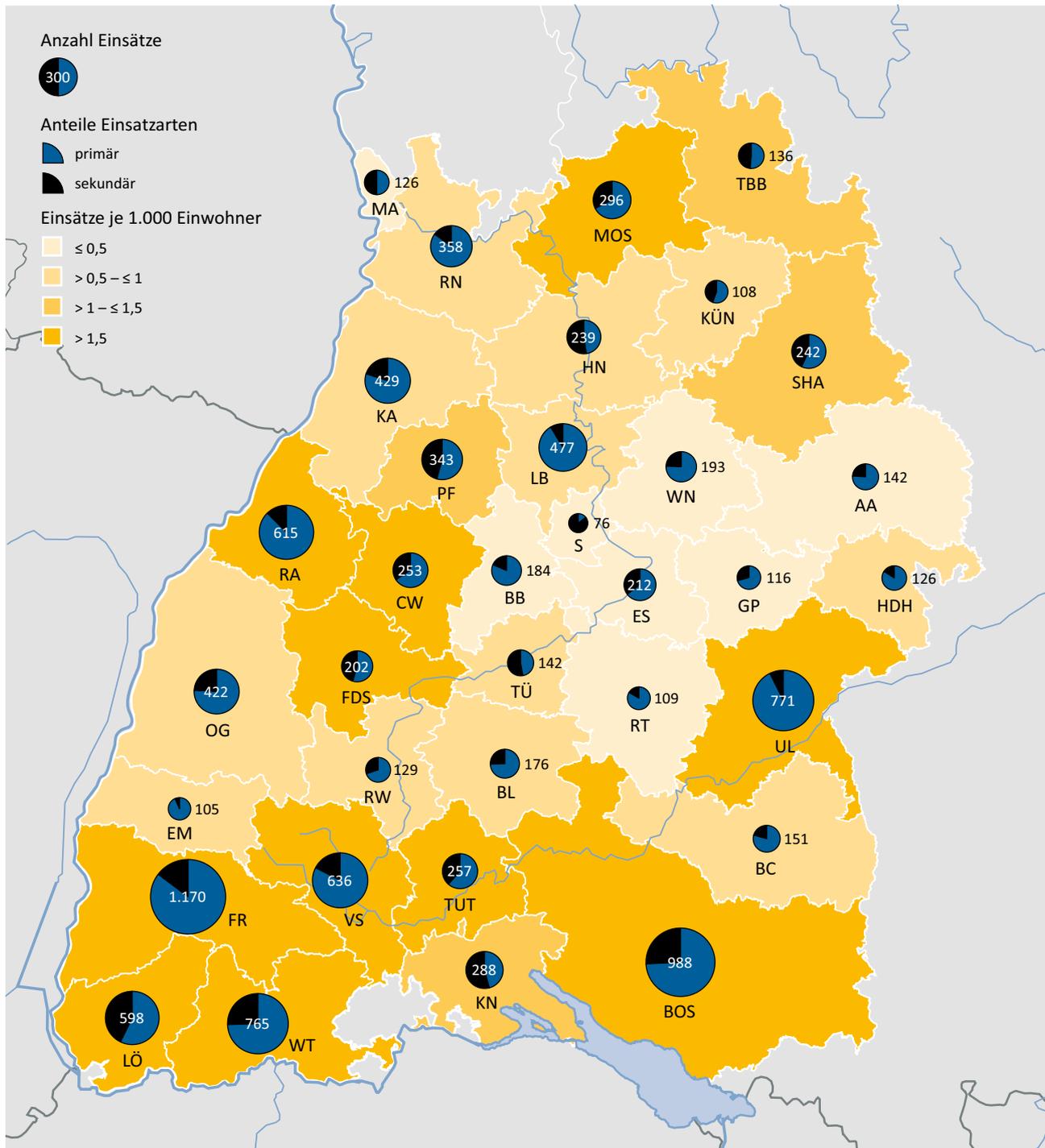


Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)

Während Christoph 11 in Villingen-Schwenningen rund um die Uhr besetzt ist, stehen die anderen in Baden-Württemberg stationierten Luftrettungsmittel nur tagsüber zur Verfügung. Dementsprechend finden die meisten Hubschraubereinsätze zwischen 7:00 Uhr und 21:00 Uhr statt. Sowohl Primär- als auch Sekundärflüge zeigen zweigipflige Verteilungen mit Höhepunkten am späten Vormittag und am späteren (primär) bzw. früheren Nachmittag (sekundär). In den Nachtstunden finden etwas mehr Verlegungen als Primäreinsätze statt.

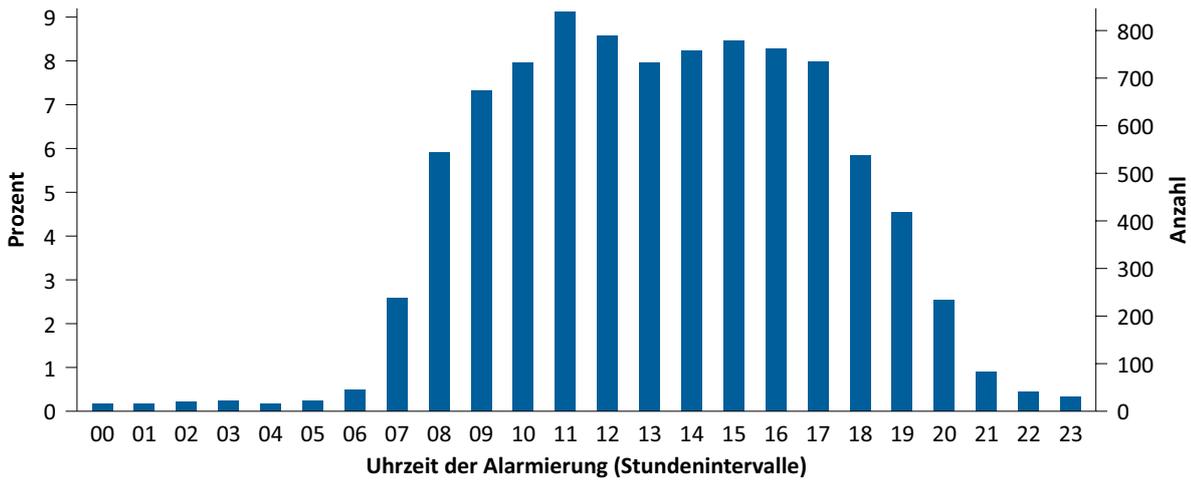


Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

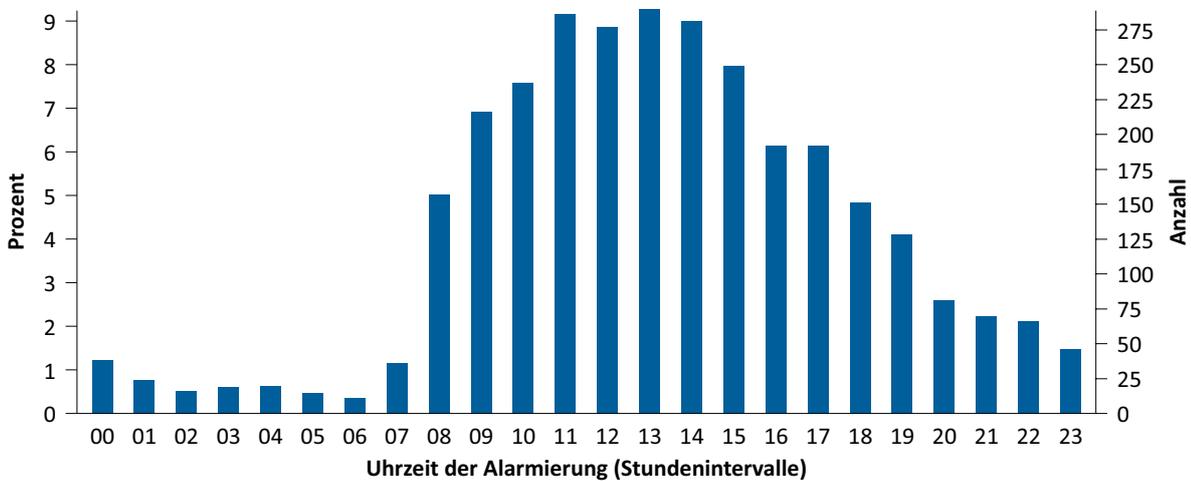


Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

### 1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport

Wie bereits im vergangenen Jahr beruhen die dargestellten Werte für den bodengebundenen Intensivtransport auf einer Zusammenführung der Daten aus der ZKS sowie den Integrierten Leitstellen, ähnlich den Hub-schrauberdaten im vorstehenden Kapitel.

Im Berichtsjahr sind ITW 2.817 Mal eingesetzt worden, wovon 164 Einsätze durch außerhalb Baden-Württembergs stationierte Fahrzeuge übernommen wurden. Bei den 2.817 Einsätzen handelt es sich in 2.709 Fällen um Verlegungen, die in der nachfolgenden Abbildung 10 kartografisch dargestellt sind – dementsprechend haben ITW 108 Primäreinsätze durchgeführt. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet der Gesamtwert eine Steigerung um etwa 10 %, die Zunahme bei Primäreinsätzen liegt etwas darüber. Wie auch 2020 bestehen für 2021 an verschiedenen Standorten pandemiebedingte Änderungen/Erweiterungen der vorgehaltenen Fahrzeuge bzw. Stunden. In über 100 Fällen kommt der ITW aus dem hessischen Darmstadt zum Einsatz, während sich die übrigen ca. 60 Fälle auf verschiedene ITW aus Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz verteilen. Die Einsatzhäufigkeit der baden-württembergischen ITW liegt zwischen 427 Fällen in Freiburg und 570 Fällen in Stuttgart, wobei der Anteil der Tage mit mehr als zwei Einsätzen an den Standorten Mannheim und Ulm mit jeweils über 30 % am höchsten ist.

Die Einsatzdauer von der Alarmierung bis zur Ankunft am Transportziel zeigt beim Median eine Spannweite von 2:05 Stunden bis 2:40 Stunden sowie beim 95. Perzentil von 3:54 Stunden bis 5:01 Stunden. Aufgrund pandemiebedingter Einflüsse und entsprechend abweichender Vorhaltung sind unmittelbare Rückschlüsse auf Transportentfernungen „üblicher“ Einsätze an den jeweiligen Standorten kaum möglich.

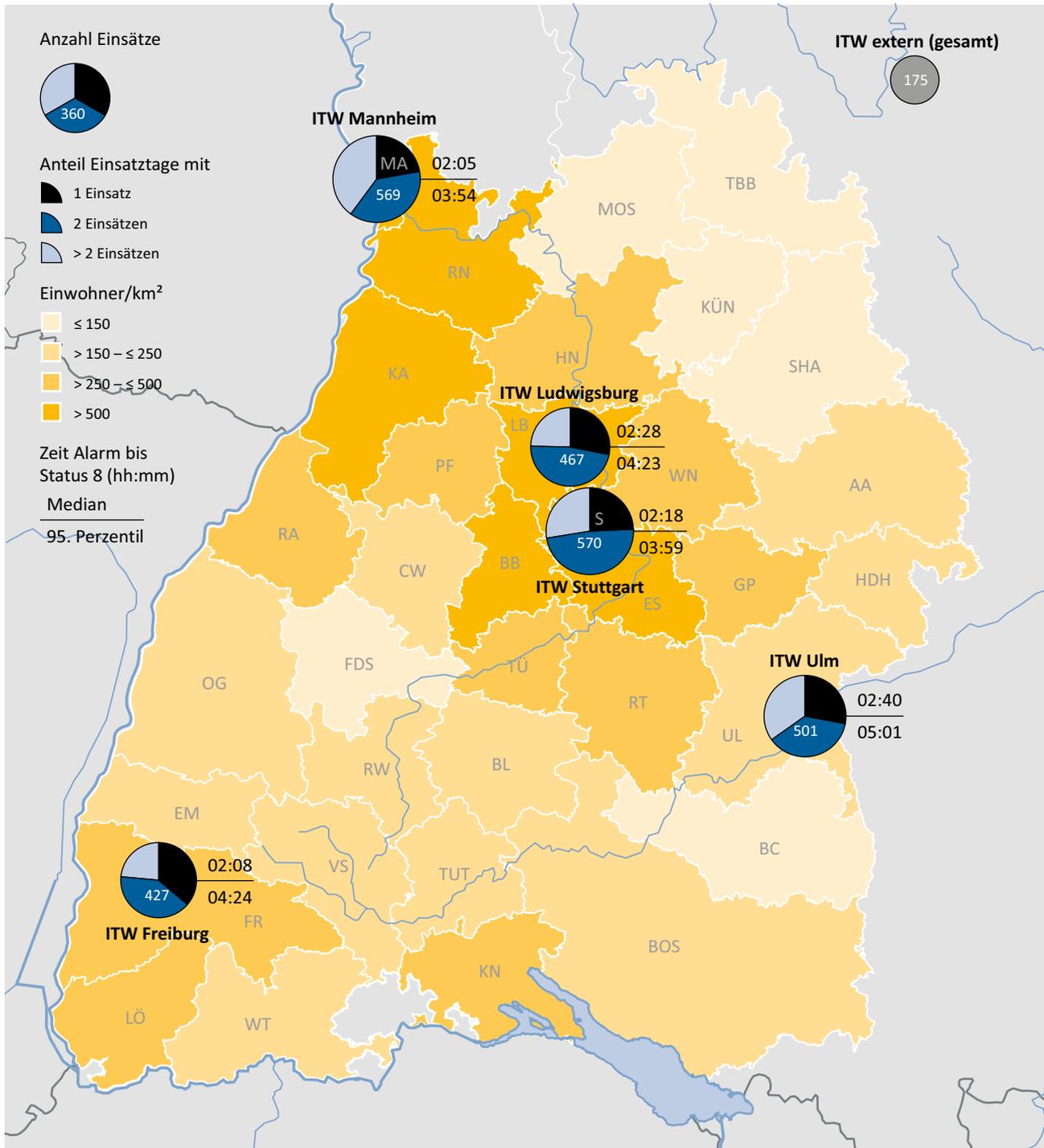


Abbildung 10: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg

## 1.1.2 Leitstellendaten

Aus den 34 Leitstellen liegen 2.662.226 Datensätze für das Datenjahr 2021 vor, was gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um etwa 200.000 bedeutet. Hierbei gilt allerdings zu berücksichtigen, dass in dieser Summe auch leitstelleninterne Informationsdatensätze (z. B. Probealarm, Übung etc.) enthalten sind, die nicht für die Auswertung herangezogen werden.

### Datenqualität

Eine leichte Verbesserung der Datenqualität ist auch im Jahr 2021 erfolgt, aus einer weiteren Leitstelle stehen jetzt uneingeschränkt spezifikationskonforme Daten zur Verfügung. Hingegen bestehen für vier Leitstellen immer noch offene Punkte, die die Auswertungen beeinträchtigen. Bei der Leitstelle Mannheim erfolgten ab April 2021 schrittweise Verbesserungen der Datenqualität, die für die Auswertungen am meisten relevanten Punkte sind seit einschließlich September gelöst. Der nachfolgenden Abbildung 11 ist die Entwicklung im Zeitverlauf zu entnehmen, wobei berücksichtigt werden muss, dass sich die Gesamtzahl der Leitstellen im Verlauf der Jahre geändert hat (neue ILS Mannheim).

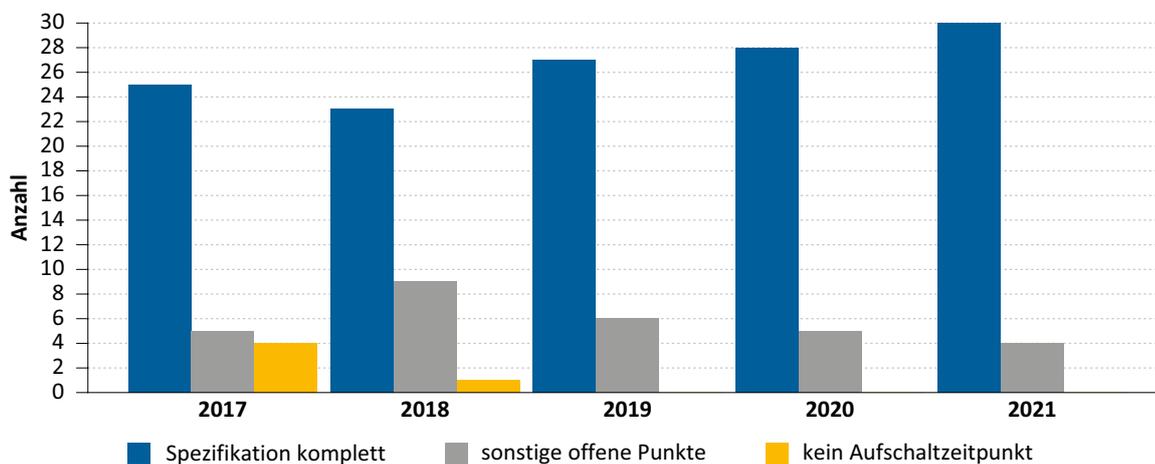


Abbildung 11: Leitstellendaten: Umsetzung Spezifikation im Zeitverlauf

Im Rahmen des Auswertungsprozesses werden verschiedene Plausibilitätsprüfungen durchgeführt und Felddaten ggf. angepasst. Die Angabe über die Lage des Einsatzorts musste erneut häufiger als im Vorjahr korrigiert werden (im Vorjahr: 4,0 %), was damit zusammenhängt, dass verschiedene Leitstellen vermehrt Geokoordinaten anstatt Gemeindebezeichnungen für die Einsatzorte übermitteln. Je nach individueller technischer Auslegung ist es dann möglich, dass den Geokoordinaten keine Gemeinde zugeordnet wird, sondern dies erst bei der Datenaufbereitung seitens der SQR-BW erfolgt. Diese Fälle tauchen in Tabelle 7 als Korrektur für den Einsatzort im eigenen Rettungsdienstbereich auf. Die Korrekturhäufigkeit der beiden Sondersignalfelder liegt in etwa auf dem Niveau des Vorjahres.

Korrekturen	Anzahl	Anteil (%)
Einsatzort im eigenen Rettungsdienstbereich	117.333	4,3
Sondersignal auf Anfahrt	2.999	0,1
nachträglich angeordnetes Sondersignal	31.658	1,2

Tabelle 7: Leitstellendaten: Korrekturen

### 1.1.3 Notarztdaten

Für das Berichtsjahr 2021 können insgesamt 303.084 Datensätze von bodengebundenen und luftgestützten notarztbesetzten Rettungsmitteln in die Auswertungen einbezogen werden. Das sind über 20.000 Datensätze mehr als 2020 (+7,3 %). Erstmals wurden von allen Notarztstandorten Daten an die SQR-BW geliefert.

#### **Vollständigkeit**

Die Vollständigkeit wird durch einen Abgleich mit den Daten der jeweiligen Heimatleitstelle ermittelt, indem geprüft wird, ob die Daten aller Notarzteinsätze geliefert wurden. Hierzu werden alle eindeutigen Leitstellendaten tatsächlich ausgerückter, innerhalb des Leitstellenbereichs stationierter notarztbesetzter Rettungsmittel als Soll herangezogen. Eine Vollständigkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Notarztstandort für das Jahr 2021 weniger MIND-Datensätze vorliegen, als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieses Standorts Datensätze vorhanden sind. Dieser Abgleich wird durch nicht eindeutige/angepasste Fahrzeugzuordnung bzw. Funkrufnamenverwendung bei Rettungsmitteln ohne feste Wachzugehörigkeit (z. B. Reservefahrzeuge) erschwert.

Die ermittelte Vollständigkeit der an die SQR-BW gelieferten Notarztdaten beträgt 91 % und hat sich damit gegenüber dem Vorjahr etwas verschlechtert.

#### **Verknüpfbarkeit**

Um Informationen aus den Leitstellen, wie beispielsweise Einsatzzeiten oder Einsatzstichworte, in Verbindung mit notärztlichen Angaben betrachten zu können, müssen beide Datenquellen miteinander verknüpft werden. Hierfür sind eindeutige Auftragsnummern zwingend erforderlich.

Bei den vorliegenden Daten ist eine Verknüpfung in über 93 % der Fälle möglich, sie hat sich somit gegenüber dem Vorjahr um weitere 3 % verbessert. Dies kann unter anderem mit der weiteren Verbreitung elektronischer Dokumentationssysteme zusammenhängen, da diese im Regelfall die Auftragsnummer aus der Leitstelle automatisiert übernehmen. In wenigen Rettungsdienstbereichen kann auch 2021 nur lediglich die Hälfte der gelieferten Notarztdaten mit den Daten der Leitstelle verknüpft werden (siehe Abbildung 12).

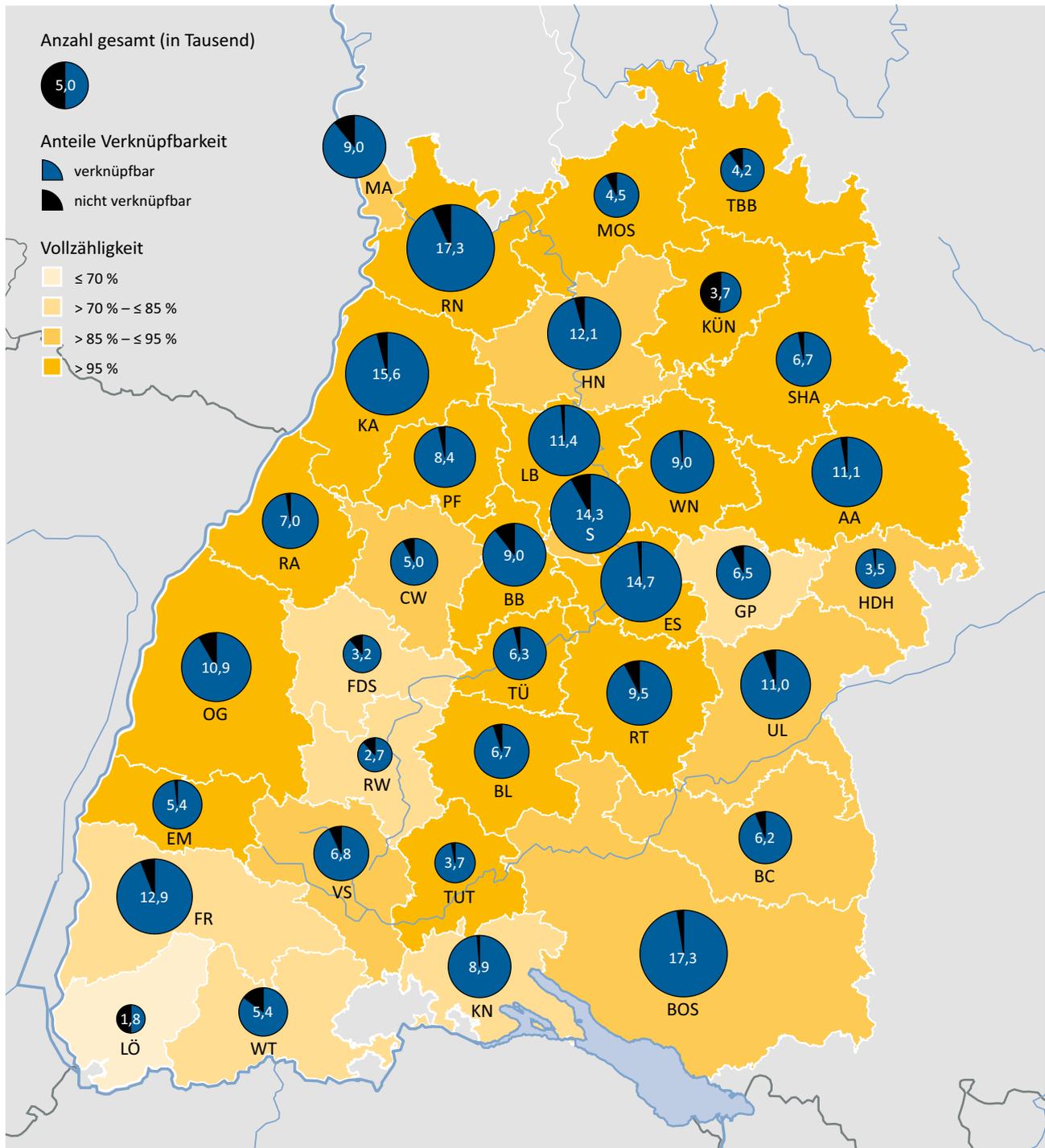


Abbildung 12: Vollzähligkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen

### 1.1.4 RTW-Daten

Rettungswachen haben für das Jahr 2021 insgesamt 948.882 Datensätze von Notfalleinsätzen an die SQR-BW geliefert – ca. 82.500 mehr als 2020 (+9,5 %). Bis auf Bad Krozingen Medi und Ellwangen MHD liegen von allen Rettungswachen Daten vor.

Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden vorrangig Einsätze ohne Notarztbeteiligung in die Auswertungen einbezogen. Da diese Zuordnung allein anhand der zugehörigen Leitstellendatensätze zuverlässig möglich ist, muss, analog zu den Notarzt Daten, die Verknüpfbarkeit der Datensätze gegeben sein. Die für die Auswertungen 2021 herangezogenen 675.883 Datensätze (49.000 mehr als 2020, +7,8 %) stellen somit Einsätze ohne Notarztbeteiligung und Einsätze, bei denen aufgrund fehlender Verknüpfung eine Notarztbeteiligung nicht erkannt werden kann, dar.

#### **Vollständigkeit**

Die Vollständigkeit wird auch hier durch einen Abgleich mit den Daten der jeweiligen Heimatleitstelle ermittelt, indem geprüft wird, ob die Daten aller RTW-Einsätze geliefert wurden. Hierzu werden alle eindeutigen Leitstellendatensätze tatsächlich ausgerückter, innerhalb des Leitstellenbereichs stationierter RTW als Soll herangezogen. Eine Vollständigkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Standort weniger RTW-Datensätze vorliegen (Notfallrettung und Krankentransport), als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieses Standorts Datensätze vorhanden sind.

Die rechnerisch ermittelte Vollständigkeit der für das Jahr 2021 an die SQR-BW gelieferten RTW-Daten beträgt über 92 % und bewegt sich damit auf Vorjahresniveau. Hierbei wird der Anteil von mit RTW durchgeführten Krankentransporten berücksichtigt. In einigen Rettungsdienstbereichen haben technische Probleme sowie geplante bzw. zwischenzeitlich vollzogene Wechsel von Dokumentationssystemen für vorübergehend niedrigere Datenlieferungen gesorgt.

#### **Verknüpfbarkeit**

Wie die Notarzt datensätze werden auch die MIND-Daten von RTW auf Grundlage einer eindeutigen Auftragsnummer mit den zugehörigen Leitstellendaten verknüpft. Bei den für 2021 vorliegenden Daten ist eine Verknüpfung in 94 % der Fälle möglich, das sind 2 % mehr als im Vorjahr. Ursächlich hierfür dürften u. a. weitere Verbesserungen der Schnittstellen zwischen Leitstellen- und RTW-Dokumentationssystemen sein.

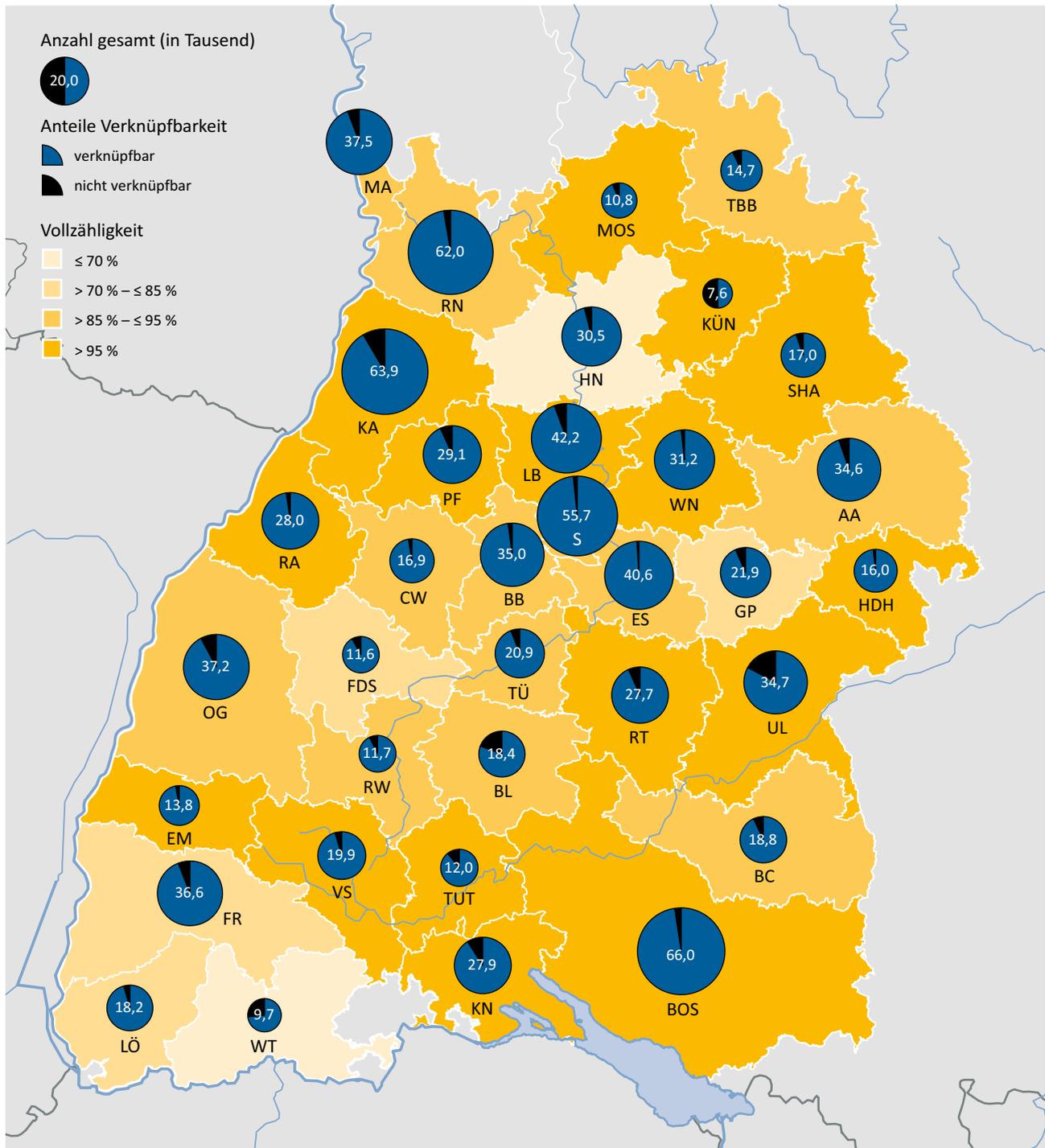


Abbildung 13: Vollzähligkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen

## 1.2 Basisstatistiken

In diesem Kapitel finden sich, ergänzend zu den indikatorbezogenen Darstellungen im Kapitel 2, Analysen zu Einsatzmerkmalen und zur Datenqualität der verschiedenen Datenquellen.

### 1.2.1 Leitstellendaten

Die Datensatzbeschaffenheit der Leitstellendaten kann der nachfolgenden Tabelle 8 entnommen werden. Wie bereits im Vorjahr konnte die Rate der aus den Telefon- und Kommunikationsanlagen der Leitstellen stammenden Felder Aufschaltzeitpunkt (= Aufschaltung des Anrufs in der Leitstelle) und Gesprächsbeginn sowie Leitungstyp erneut gesteigert werden. Dies erhöht die Aussagekraft der darauf basierenden Auswertungen, weil dadurch deren Grundgesamtheit steigt (insbesondere Gesprächsannahmezeit, Erstbearbeitungszeit und Prähospitalzeit).

Datenbeschaffenheit	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	2.707.925	100,0
Auftragsnummer eindeutig	2.658.021	99,8
Vollständigkeit Aufschaltzeitpunkt	2.184.379	80,7
Vollständigkeit Gesprächsbeginn	2.209.476	81,6
Vollständigkeit Alarm	2.706.942	100,0
Vollständigkeit Status 3 (Zeitstempel Ausrücken)	2.560.608	94,6
Vollständigkeit Status 4 (Zeitstempel Eintreffen)	2.382.903	88,0
Vollständigkeit Status 7 (Zeitstempel Transportbeginn)	1.884.672	69,6
Vollständigkeit Status 8 (Zeitstempel Transportende)	1.847.533	68,2
Vollständigkeit Leitungstyp	2.250.134	83,1

Tabelle 8: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit

### 1.2.2 Notarzteinsätze

Tabelle 9 enthält einige ausgewählte Einsatzmerkmale aus der notärztlichen Dokumentation, wobei sich die Werte jeweils auf alle gelieferten Notarztdatensätze beziehen. Sowohl Primäreinsätze als auch Verlegungsfahrten haben im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen (+7,2 % bzw. +10,3 %). Der bereits in den letzten Jahren festgestellte Rückgang der Patiententransporte setzt sich weiter fort. 2021 wurde in weniger als drei Viertel der Notarzteinsätze in ein Krankenhaus transportiert (-2 %) und entsprechend häufiger eine ambulante Therapie vor Ort durchgeführt. Die Anteile der Fälle mit medikamentöser Therapie, Verabreichung einer Infusion oder Intubation haben abgenommen, ebenso wie der Anteil der Tracerdiagnosen (hier ist erstmals auch die akute Atemnot enthalten). Die aufgrund der Corona-Pandemie im letzten Jahr erstmalig in diese Darstellung aufgenommene Temperaturmessung wurde in 72 % durchgeführt (Vorjahr: 65 %).

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	303.084	100,0
Primäreinsätze	293.926	97,0
Verlegungsfahrten	9.158	3,0
Patiententransporte	226.967	74,9
ambulante Versorgungen vor Ort	43.994	14,5
Fehleinsätze	10.877	3,6
Notarznachforderungen	62.189	20,5
Erkrankungsfälle	234.311	77,3
Verletzungsfälle	54.701	18,1
Fälle mit Tracerdiagnose	76.473	25,2
primäre Todesfeststellungen	9.014	3,0
Reanimationen	6.813	2,3
Intubationen	7.161	2,4
parenteralen Zugang gelegt	189.210	62,4
Infusion verabreicht	204.629	67,5
Medikament verabreicht	163.910	54,1
Temperaturmessung	217.979	71,9
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	3.336	1,1
Patientin/Patient lehnt indizierte Therapie ab	4.770	1,6
bewusster Therapieverzicht durch Ärztin/Arzt (Palliation)	2.160	0,7

Tabelle 9: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale

### Patientenkollektiv

Im Rahmen von Notarzteinsätzen werden zu 48 % Patientinnen und zu 52 % Patienten versorgt. Abbildung 14 stellt deren Altersverteilung dar.

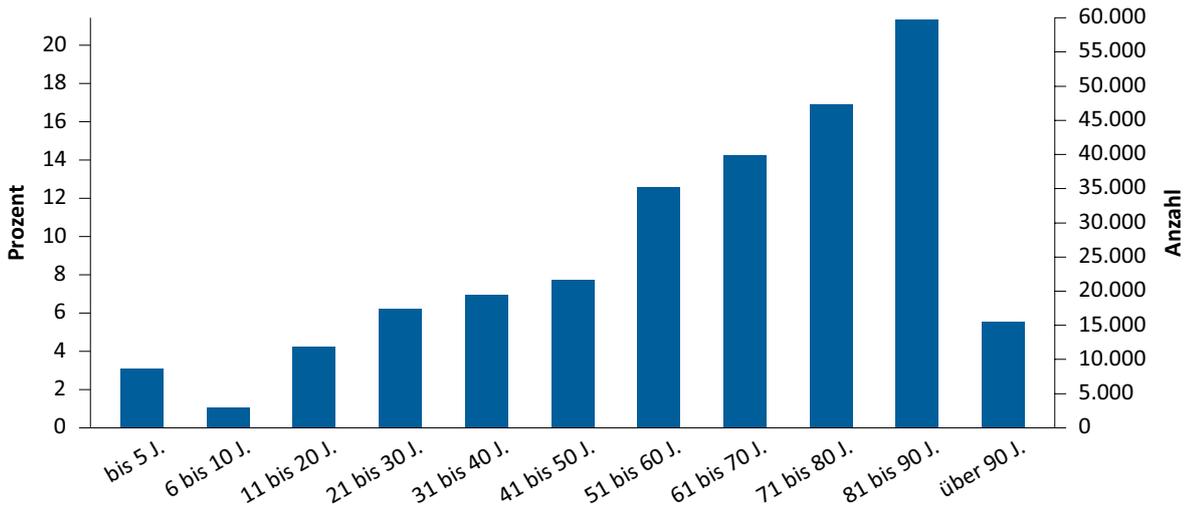


Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen

Die anteilige Verteilung des M-NACA, einem Score, der durch Einbeziehung von Diagnosen, Zuständen und Messwerten den NACA-Score objektiviert, findet sich in Abbildung 15. Die Unterteilung erfolgt aufsteigend in sechs Stufen, wobei von M-NACA 2 bis M-NACA 5 die Erkrankungs-/Verletzungsschwere und deren vitales Gefährdungspotenzial zunimmt. M-NACA 6 sind erfolgreich reanimierte, M-NACA 7 verstorbene Patientinnen und Patienten zugeordnet. Den Kriterien für die Eingruppierung in M-NACA > 3 liegen potenziell lebensbedrohliche Zustände zugrunde, sodass hier grundsätzlich von Indikationen für Notarzteinsätze auszugehen ist.

Da das Berechnungsschema einer umfassenden Überarbeitung und Validierung unterzogen wurde, ist eine Vergleichbarkeit mit den Vorjahren nicht gegeben.

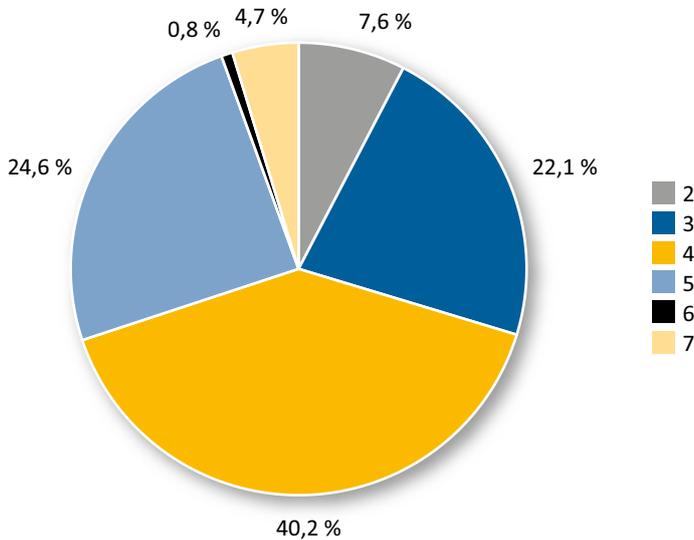


Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA

Etwa 80 % der Einsätze mit Patientenkontakt liegen Erkrankungen zugrunde, rund 20 % Verletzungen. Den Abbildungen 16 und 17 sind die Häufigkeitsverteilungen der einzelnen Gruppen innerhalb dieser beiden Kategorien zu entnehmen. Die Anteile von abdominellen Erkrankungen und von Verletzungen der unteren Extremität haben sich leicht erhöht, die von sonstigen Erkrankungen und von Kopfverletzungen sind hingegen etwas geringer. Ansonsten gibt es kaum Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr.

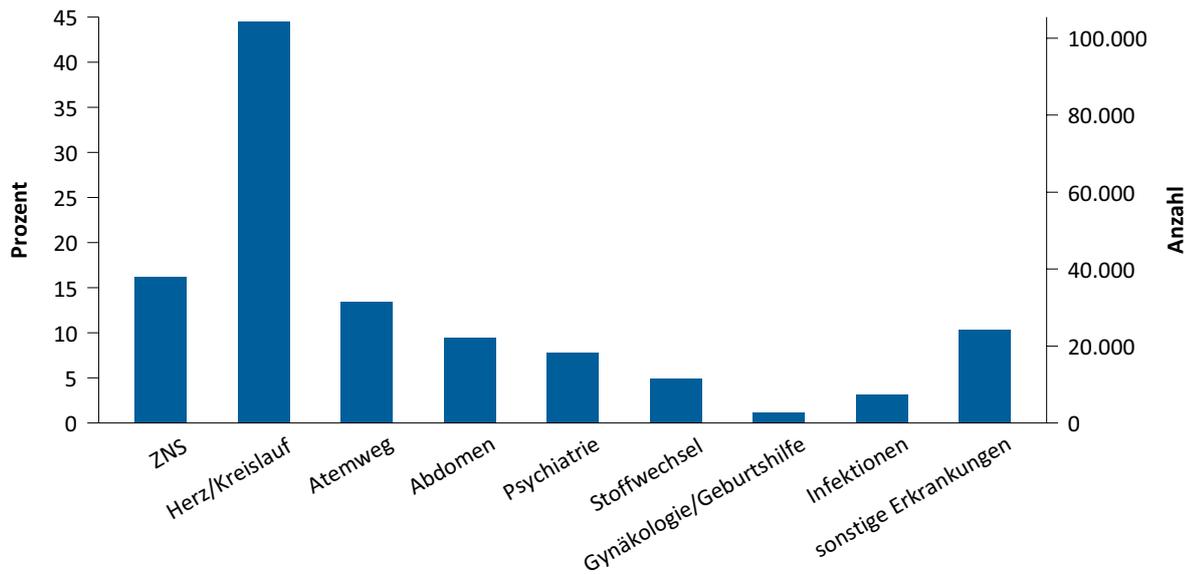


Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen

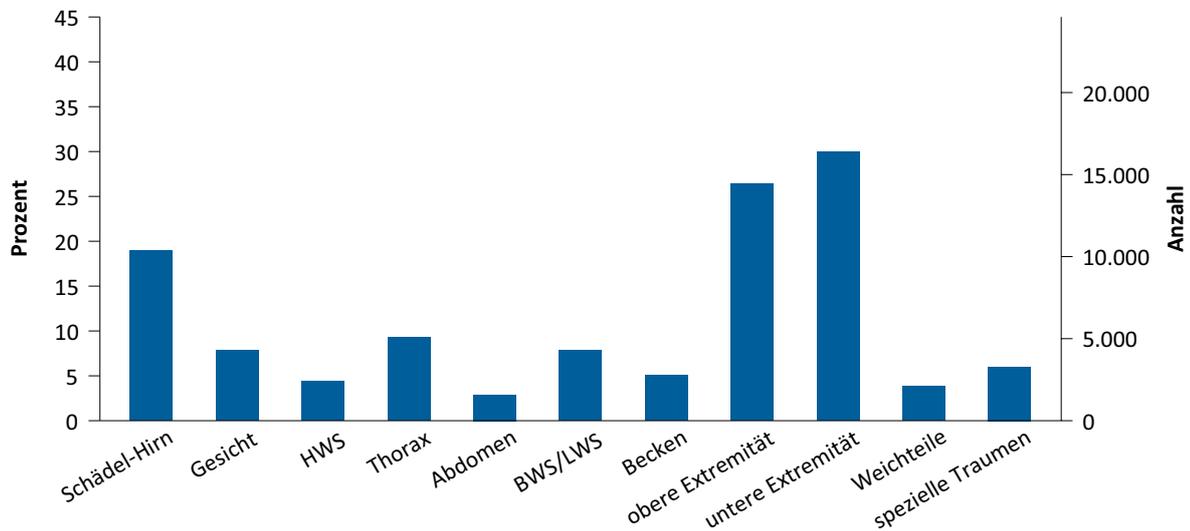


Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen

Die Abbildungen 18 und 19 stellen die Verteilung der häufigsten Diagnosegruppen und der Tracerdiagnosen im Tagesverlauf dar. Hierbei ist erkennbar, dass insbesondere Herz-Kreislauf- und neurologische Erkrankungen sowie Zustände akuter Atemnot am Vormittag am häufigsten vorkommen und nach einem Plateau am Nachmittag in den Abendstunden abnehmen. Die aufgrund ihrer insgesamt geringeren Fallzahl zusammengefassten Verletzungen nehmen hingegen im Tagesverlauf kontinuierlich zu und erreichen gegen 17 Uhr ihr Maximum.

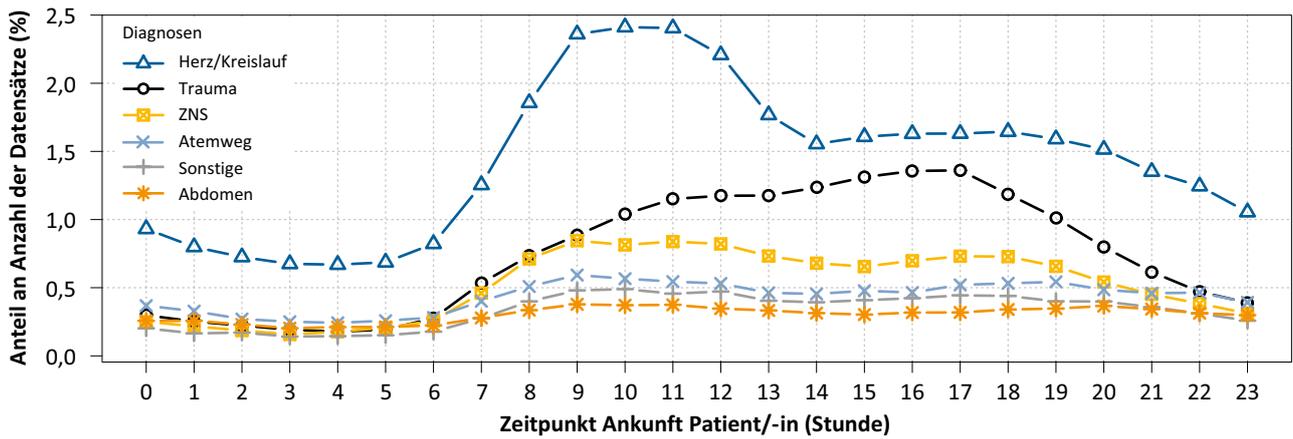


Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen

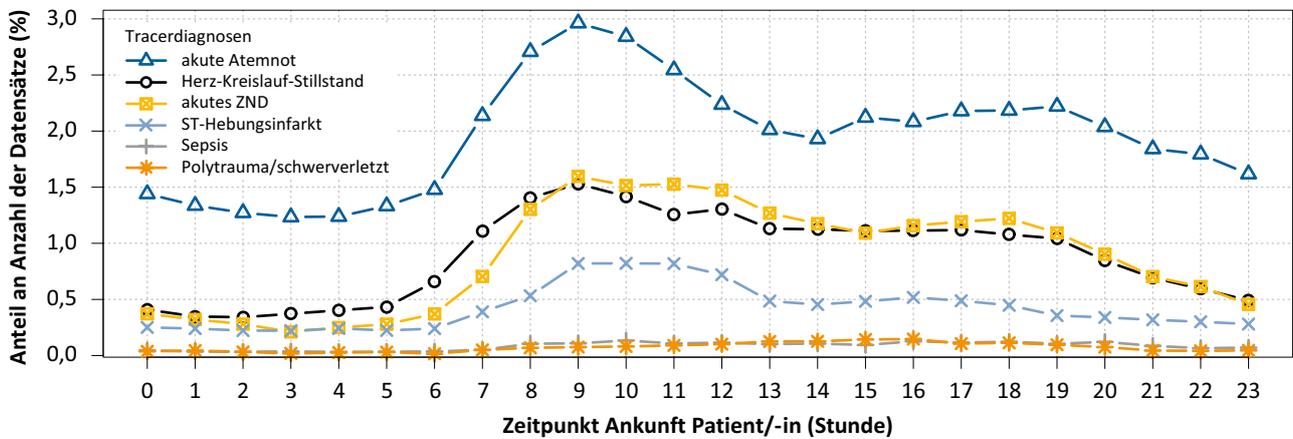


Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen

Abbildung 20 enthält die Schweregrade der verschiedenen Erkrankungsgruppen anhand ihrer Einteilung in die jeweiligen M-NACA-Kategorien. Insbesondere bei Einsätzen aufgrund von sonstigen Erkrankungen finden sich auch relevante Anteile in der niedrigsten Kategorie 2, gefolgt von abdominalen und psychischen Erkrankungen. Schwere/lebensbedrohliche Zustände (M-NACA 5) sind mit jeweils etwa 45 % bei Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen am häufigsten.

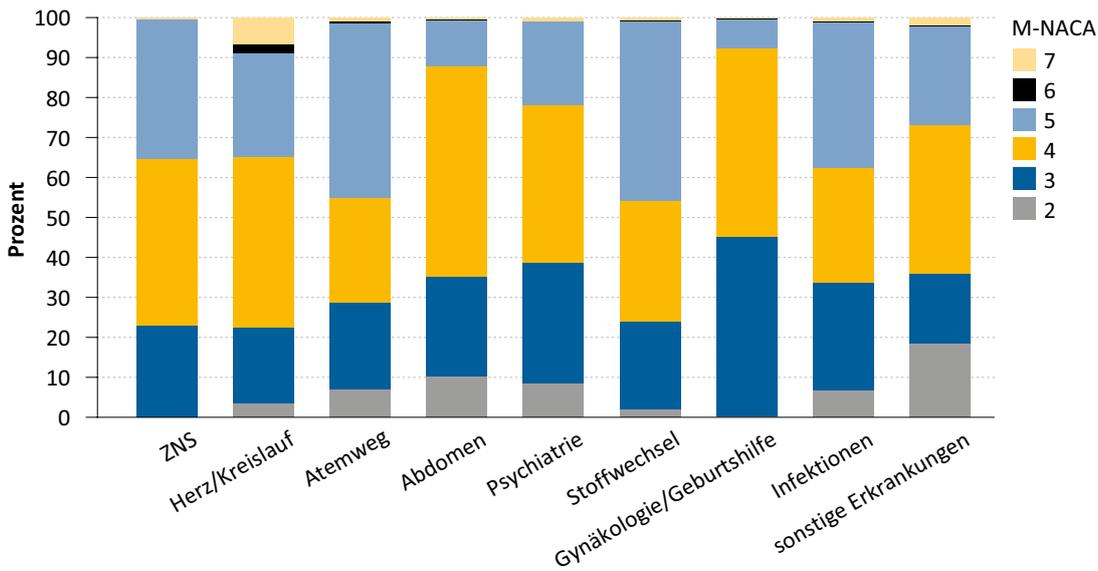


Abbildung 20: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA

Wie in den Vorjahren ist bei verletzungsbedingten Notarzteinsätzen der Anteil in der niedrigsten M-NACA-Kategorie insgesamt größer. Weiterhin nehmen Verletzungen im Bereich des Abdomens, des Beckens und des Kopfes die größten Anteile in der schweren/lebensbedrohlichen Kategorie 5 ein (siehe Abbildung 21).

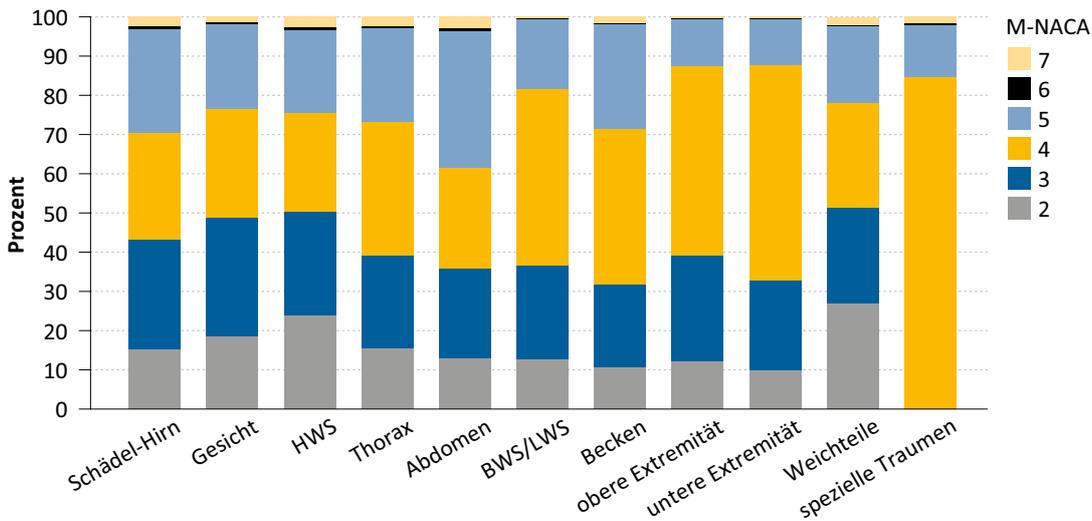


Abbildung 21: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/M-NACA

Verletzungen sind anteilig bei Kindern und Jugendlichen wesentlich häufiger die Ursache von Notarzteinsätzen als bei Erwachsenen. Wie Abbildung 22 zu entnehmen ist, nimmt dieser Anteil mit zunehmendem Lebensalter zugunsten der Erkrankungen deutlich ab und steigt erst bei den über 80-Jährigen wieder leicht an.

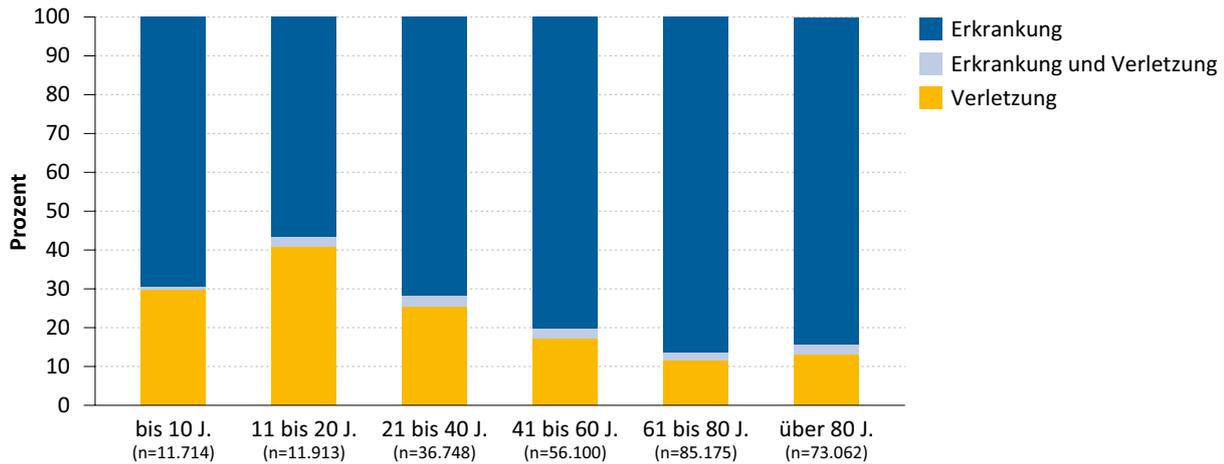


Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

Den Abbildungen 23 und 24 sind die Häufigkeiten der unterschiedlichen Erkrankungs- und Verletzungsmuster in den einzelnen Altersgruppen zu entnehmen. Bei Kindern stehen neurologische Erkrankungen (hauptsächlich Fieberkrämpfe) und Atemwegserkrankungen im Vordergrund. Zwischen 11 und 40 Jahren nehmen auch psychiatrische Notfälle relevante Anteile ein, mit zunehmendem Alter stehen jedoch Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Vordergrund. Verletzungen betreffen vorrangig die Extremitäten und den Kopf, wobei hier keine relevanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen bestehen.

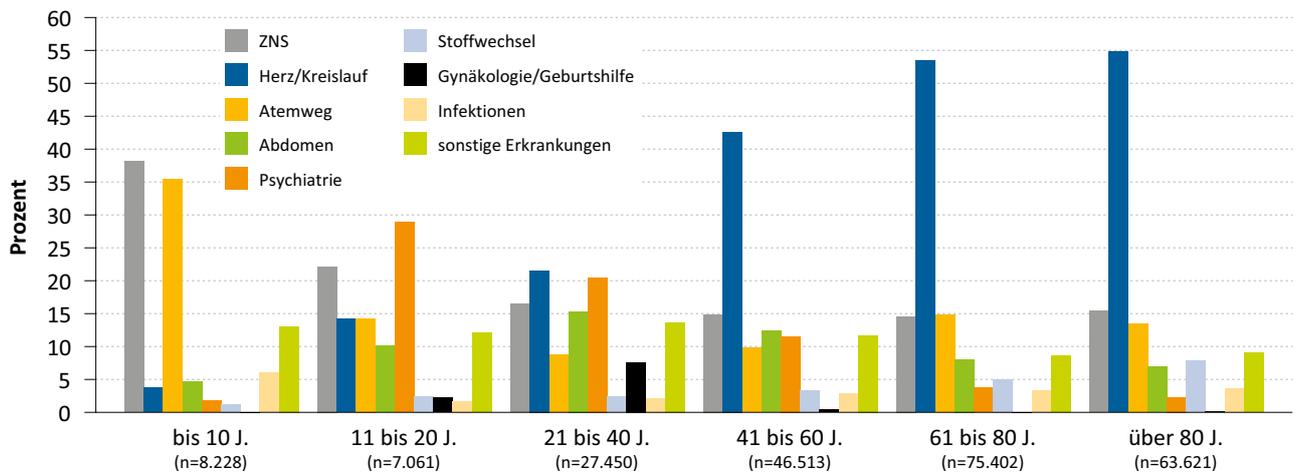


Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

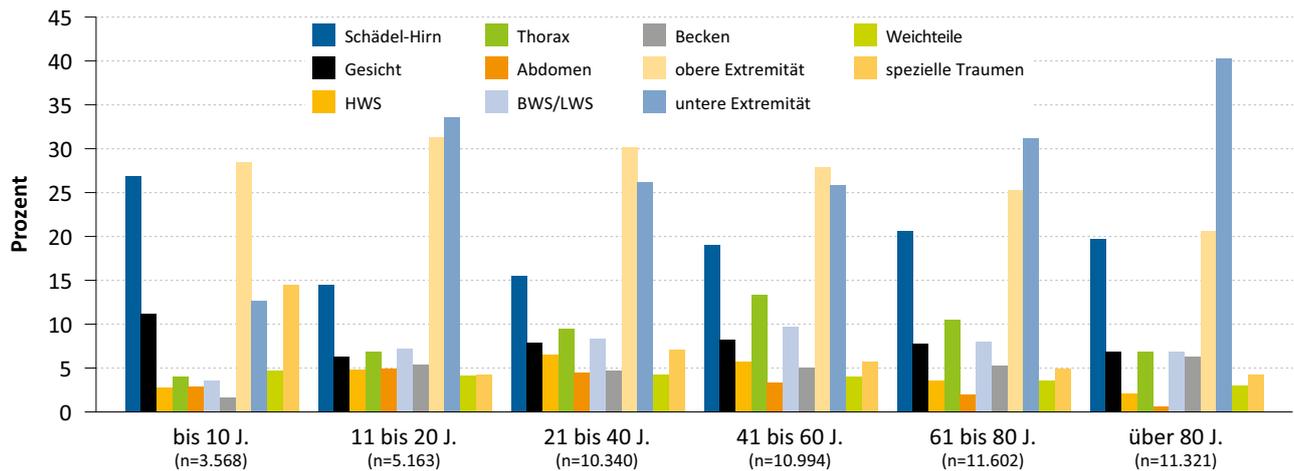


Abbildung 24: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

### Delta-MEES

Anhand des Mainz Emergency Evaluation Scores (MEES) kann der Patientenzustand aufgrund von Messwerten beurteilt werden. Zu Beginn und zum Ende der Versorgung werden hierzu Herzfrequenz, systolischer Blutdruck, Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung, EKG-Rhythmus, Bewusstseinslage (Glasgow-Coma-Scale) und Schmerzzustand erfasst. Die jeweiligen Zustände werden kategorisiert in Normalbefund (4 Punkte), geringe Abweichung (3 Punkte), erhebliche Abweichung (2 Punkte) und lebensbedrohliche Abweichung (1 Punkt). Die Summe des Erstbefundes repräsentiert den MEES1, die des Übergabebefundes den MEES2. Der Delta-MEES ist die Differenz von MEES2 und MEES1 und beschreibt damit die Zustandsänderung im Laufe der Patientenversorgung.

Nach dieser Berechnung werden die Patientinnen und Patienten in drei Gruppen eingeteilt, je nachdem, ob der Delta-MEES einen verbesserten ( $\Delta\text{MEES} \geq 2$ ), einen verschlechterten ( $\Delta\text{MEES} \leq -2$ ) oder einen unveränderten Zustand ( $-1 \leq \Delta\text{MEES} \leq 1$ ) bei Übergabe anzeigt.

Abbildung 25 stellt den Delta-MEES gruppiert nach Erkrankungs-/Verletzungsschwere (gemäß M-NACA) dar. Demnach wird mit zunehmender Schwere der Erkrankung oder Verletzung häufiger eine präklinische Zustandsverbesserung erreicht. Bei der Bewertung des Delta-MEES muss berücksichtigt werden, dass die aus den Messwerten abgeleiteten MEES-Scores den individuellen Patientenzustand bei einigen Diagnosen nur eingeschränkt widerspiegeln (z. B. Blutdruck beim Schlaganfall oder beim SHT).

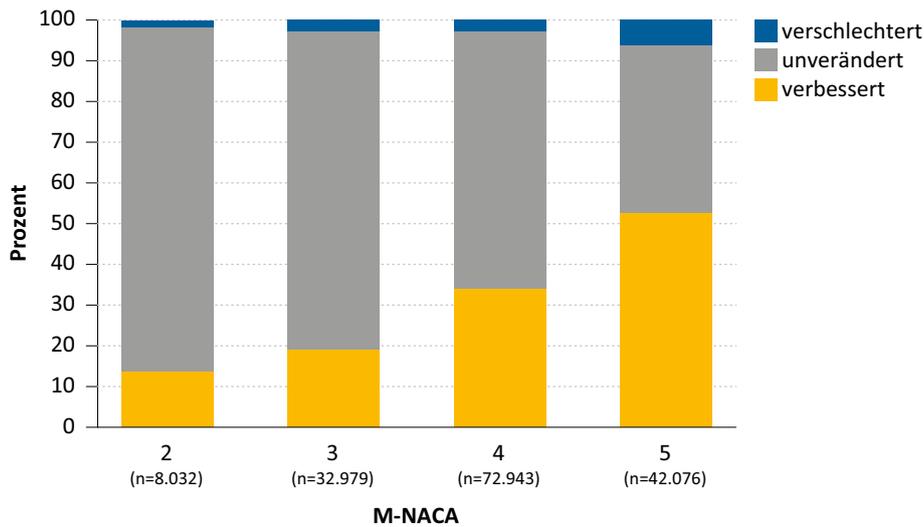


Abbildung 25: Notarzteinsätze: Delta-MEES/M-NACA

### 1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

Tabelle 10 sind ausgewählte Einsatzmerkmale der RTW-Dokumentation zu entnehmen. Diese beziehen sich auf den Anteil übermittelter Datensätze, die nach Information der Leitstellendaten aus Notfalleinsätzen ohne Notarztbeteiligung sowie aus nicht verknüpfbaren Datensätzen stammen, bei denen eine Notarztbeteiligung folglich nicht erkannt werden kann.

Wie bei den Notarztdateien haben sich die Primäreinsätze gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht (+8,2 %), die Verlegungsfahrten sind hingegen auf einem unveränderten Niveau. Die Patiententransporte nehmen auch bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung weiter ab (-1 %). Die Anteile der Fälle mit Anlage eines parenteralen Zugangs oder Verabreichung einer Infusion/eines Medikamentes haben erneut leicht zugenommen. Ebenfalls weiter zugenommen haben Infektionstransporte mit Desinfektionsmaßnahmen und Einsätze mit erhöhtem Hygieneaufwand.

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	675.883	100,0
Primäreinsätze	647.576	95,8
Verlegungsfahrten	28.307	4,2
Patiententransporte	463.341	68,6
ambulante Versorgungen vor Ort	97.897	14,5
Fehleinsätze	77.797	11,5
Erkrankungsfälle (eindeutige Erkrankungen)	347.549	51,4
unklare Erkrankungen	45.474	6,7
Verletzungsfälle (eindeutige Verletzungen)	154.557	22,9
sonstige Verletzungen	4.868	0,7
parenteralen Zugang gelegt	93.350	13,8
Infusion verabreicht	101.855	15,1
Medikament verabreicht	19.959	3,0
Temperaturmessung	429.999	63,6
erhöhter Hygieneaufwand (allgemein)	19.723	2,9
Infektionstransport (mit Desinfektionsmaßnahmen)	12.932	1,9
verzögerte Patientenübergabe	2.845	0,4
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	4.763	0,7
keine Notärztin/kein Notarzt in angemessener Zeit verfügbar	595	0,1

Tabelle 10: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Einsatzmerkmale

**Patientenkollektiv**

Die Geschlechterverteilung ist bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung nahezu ausgeglichen. Patientinnen und Patienten zwischen 21 und 30 Jahren sowie älter als 80 Jahre haben etwas größere Anteile als bei Notarzteinsätzen.

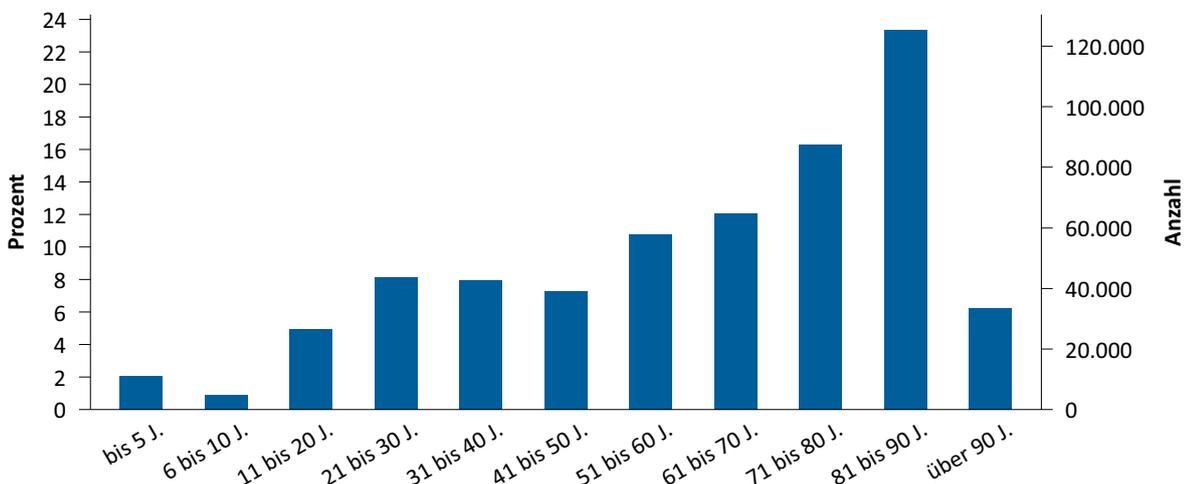


Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Altersgruppen

In ca. 71 % der Fälle weisen Patientinnen und Patienten eine Erkrankungs-/Verletzungsschwere der M-NACA Kategorien 2 oder 3 auf. Der Anteil mit schweren/lebensbedrohlichen Zuständen (M-NACA 5) beträgt etwa 8 %.

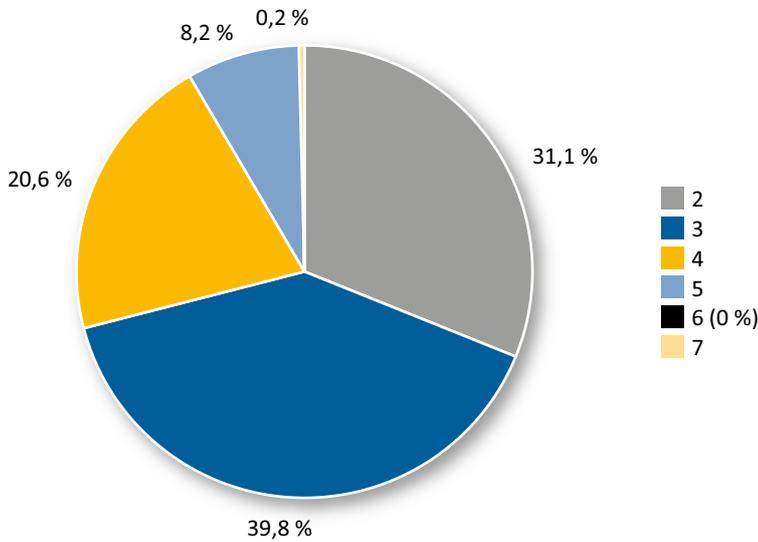


Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: M-NACA

In den Abbildungen 28 und 29 finden sich die jeweiligen Diagnosegruppen. Mit Ausnahme von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die Fallzahlen bei allen Erkrankungsgruppen größer als bei Notarzteinsätzen. Bei abdominalen und psychiatrischen Erkrankungen betragen sie über das Doppelte, bei Infektionen und gynäkologischen Erkrankungen sogar das Vierfache von deren Fallzahlen.

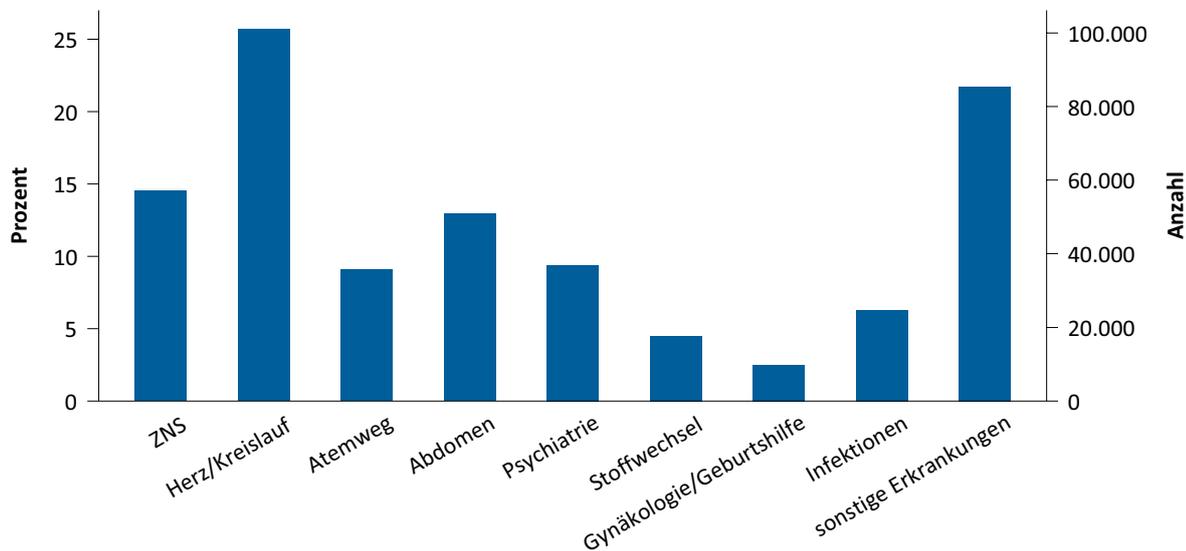


Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen

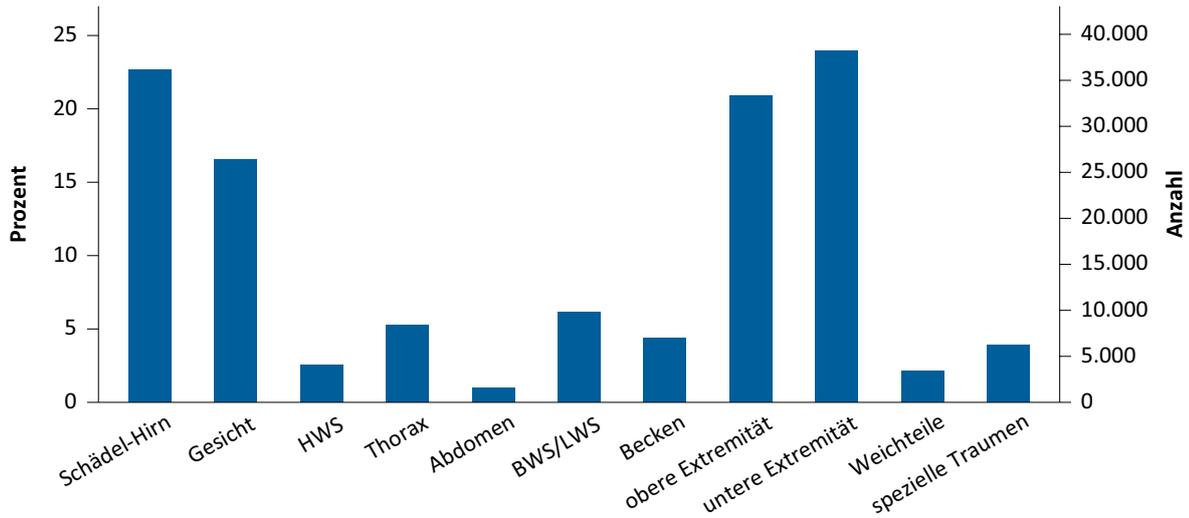


Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen

In allen Altersgruppen, insbesondere jedoch bei Kindern und Älteren, ist der Verletzungsanteil am Einsatzaufkommen deutlich größer als bei Notarzteinsätzen. Auch hier haben Kopf- und Extremitätenverletzungen die größten Anteile, im Vergleich zu Notarzteinsätzen sind Gesichtsverletzungen sehr viel häufiger vertreten.

Die Verteilung der häufigsten Diagnosegruppen im Tagesverlauf (Abbildung 30) zeigt bei Verletzungen im Vergleich zu Notarzteinsätzen eine zweite Spitze am späten Vormittag. Die Häufigkeit psychiatrischer Erkrankungen nimmt im Gegensatz zu allen anderen Erkrankungsgruppen im Tagesverlauf kontinuierlich zu und fällt erst nach Mitternacht wieder stärker ab.

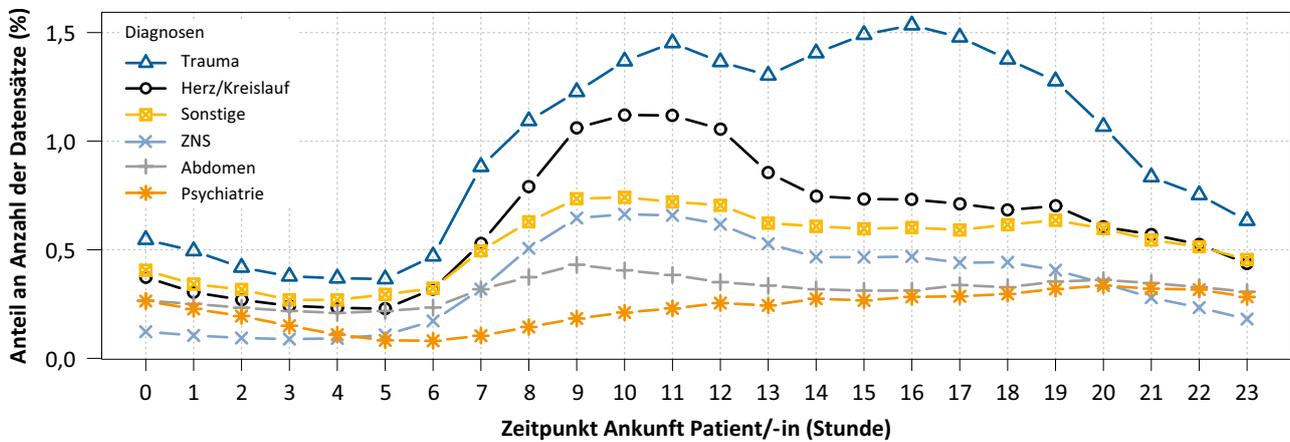


Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen

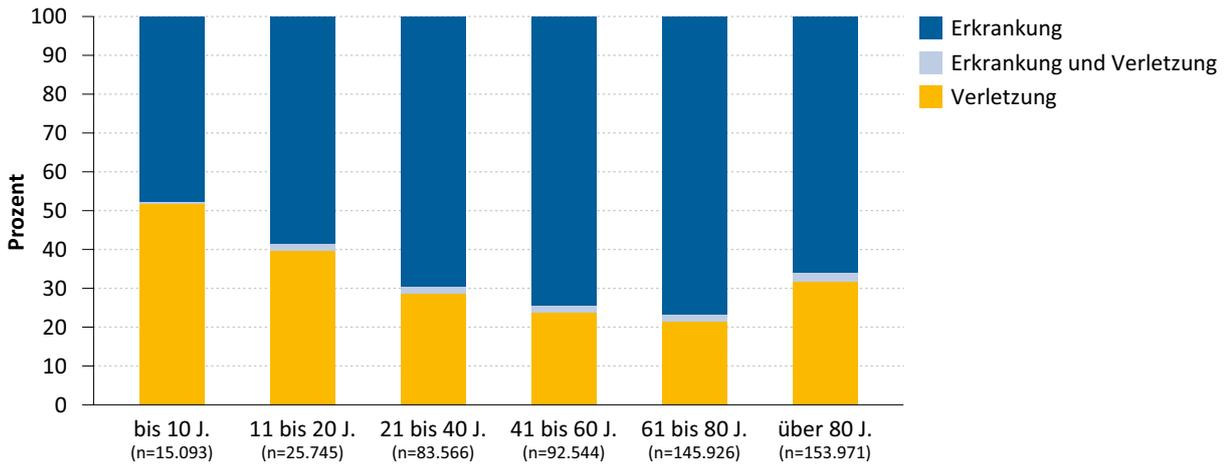


Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

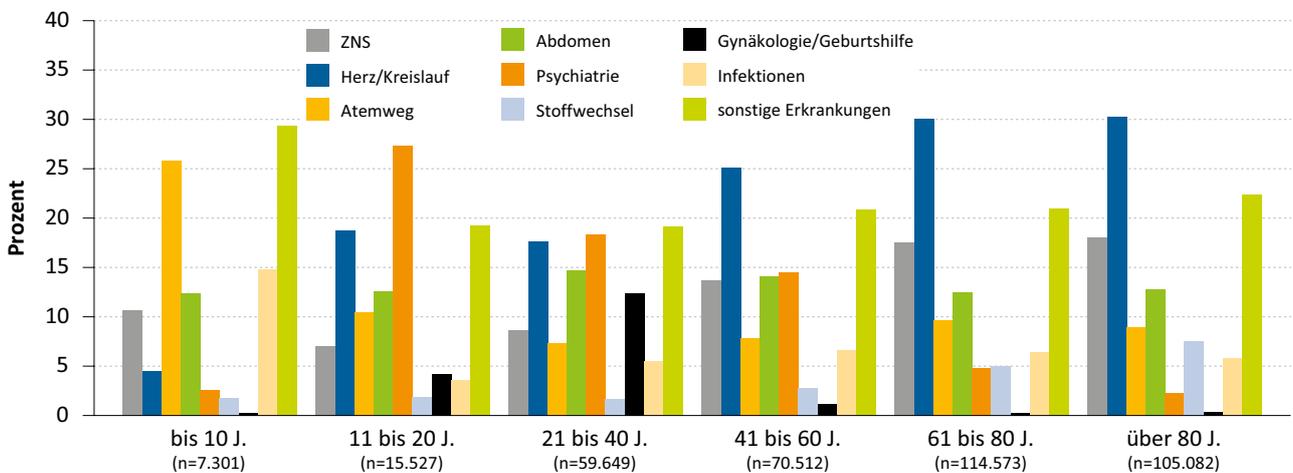


Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

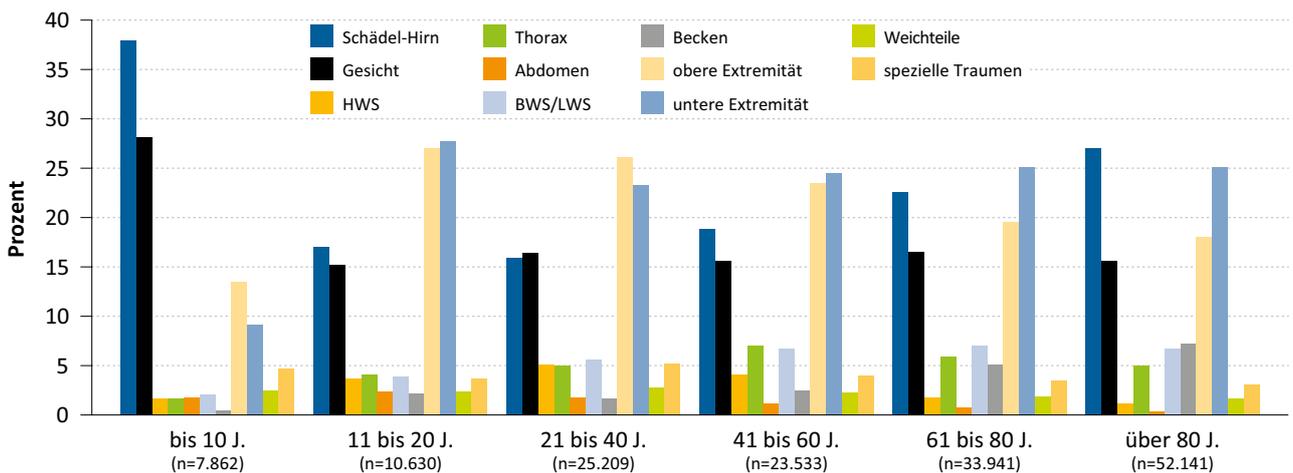


Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

Insbesondere Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen haben auch bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung relevante Anteile in den M-NACA Kategorien 4 und 5. Der überwiegende Teil ist jedoch in den niedrigeren Kategorien 2 und 3 zu finden, dies gilt insbesondere auch für Verletzungen, die demnach in mindestens drei Viertel leicht oder mittelschwer sind (siehe Abbildungen 34 und 35).

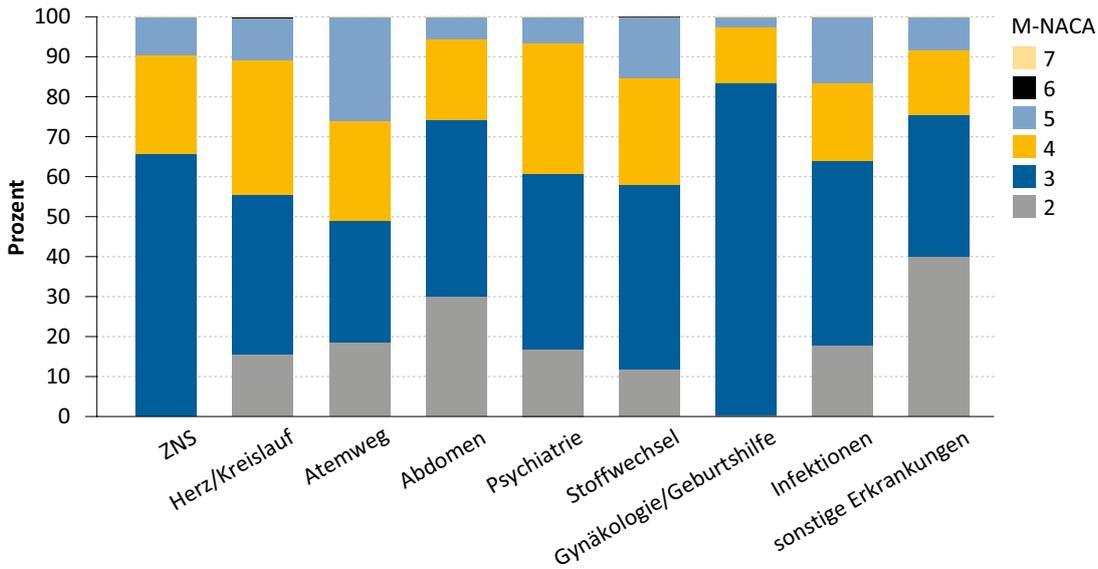


Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/M-NACA

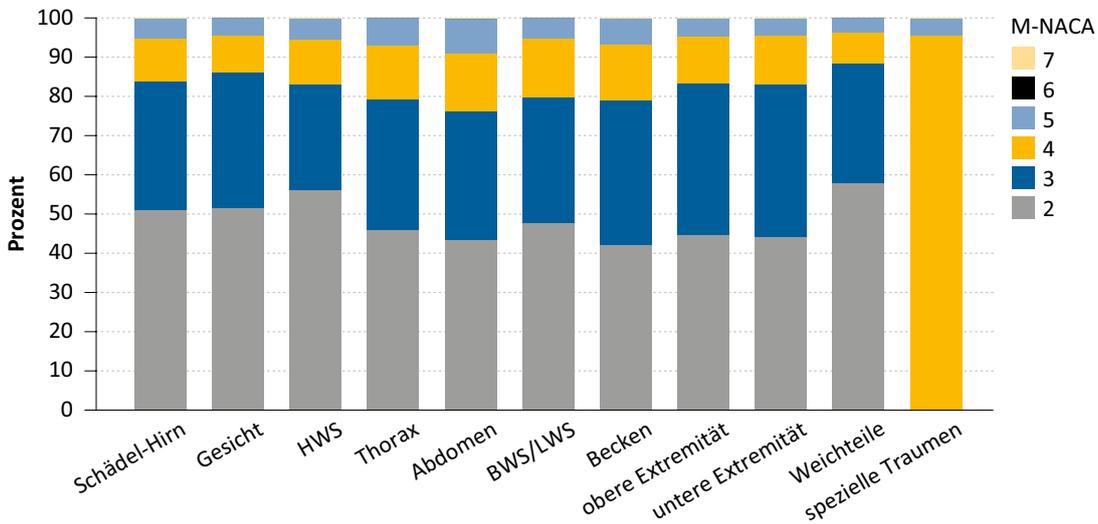


Abbildung 35: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/M-NACA



# Kapitel 2

## Ergebnisse

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

## 2.1 Qualitätsindikatoren

Für jeden Indikator werden einführend kompakte Hinweise zur methodischen Grundlage der Berechnung vorangestellt, die die wesentlichen Informationen der Datenblätter enthalten und in Teilen ergänzen. Die Auswertungsergebnisse der einzelnen Indikatoren werden gemeinsam mit deren Vorjahresergebnissen in den entsprechenden Unterkapiteln tabellarisch und grafisch dargestellt. Dabei gilt:

Ist das Indikatorergebnis ein Prozentwert, stellt es den Anteil der Fälle innerhalb der Grundgesamtheit dar, der die Indikatorkriterien erfüllt. Ist das Indikatorergebnis ein Zeitwert, so wird es als Median oder 95. Perzentil dargestellt. Das sind Grenzwerte, bei denen in 50 % bzw. 95 % der Fälle eine kürzere Zeit erzielt wurde. Grundsätzlich gelten fehlende Angaben zu erforderlichen Maßnahmen als nicht erfüllt.

Für die Ermittlung des Landeswertes werden die jeweiligen Rechenregeln auf alle Daten der genannten Datenquelle(n) angewendet. Darüber hinaus werden einige Indikatorergebnisse für verschiedene inhaltlich relevante Subgruppen dargestellt. Hier enthält die Grundgesamtheit nur eingeschlossene Fälle der entsprechenden Subgruppe.

*Hinweis: Zwischen Gesamtergebnissen und Summen der einzelnen Subgruppen können Fallzahldifferenzen bestehen, die durch nicht errechenbare Teilmengen aufgrund von fehlenden, unvollständigen oder nicht verknüpfbaren Daten verursacht sind.*

Für das Datenjahr 2021 wurden zwei Qualitätsindikatoren neu in das Kapitel Versorgung und Transport aufgenommen: die Leitliniengerechte Versorgung bei akutem zentral-neurologischen Defizit und die Leitliniengerechte Versorgung bei Atemnot. Beide Indikatoren werden für Notarzteinsätze und Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung getrennt dargestellt.

In der grafischen Ergebnisdarstellung werden Rettungsdienstbereiche, die nicht alle zur Berechnung des Indikators erforderlichen oder implausible Daten übermittelt haben, separat gekennzeichnet („#“: keine validen Daten – Indikatorberechnung nicht möglich).

Im Falle nicht dokumentierter Datenfelder bei Notarzteinsätzen können diese ggf. anhand weiterer Datenquellen ergänzt werden. Seit 2019 fließen auch Daten aus der RTW-Dokumentation in die Analysen ein.

Wie in den vergangenen Jahren werden für ausgewählte Indikatoren Rangsummen der einzelnen Rettungsdienstbereiche dargestellt. Bei der Rangermittlung werden die Rettungsdienstbereiche nach ihrem rechnerischen Indikatorergebnis in aufsteigender Reihenfolge sortiert, sodass der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis den höchsten Punktwert von 35 und der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch schlechtesten Ergebnis den niedrigsten Punktwert erhält. Fehlende Ergebnisse haben keinen Punktwert. Die jeweilige Rangsumme ergibt sich aus der Addition der einzelnen Punktwerte.

Zeiten im Einsatzablauf	
3-4	Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen
3-1	Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
3-2	Ausrückzeit
3-3	Fahrzeit
3-5	Prähospitalzeit
Dispositionsqualität	
4-1	Richtige Einsatzindikation
4-2	Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel
4-3	Notarztindikation
Diagnostik und Maßnahmen	
5-1	Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung
5-10	Kapnografie bei Reanimation
5-2	Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
5-9	Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
5-3	Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung
7-3	Schmerzreduktion
Versorgung und Transport	
5-4-1	ST-Hebungsinfarkt – Leitliniengerechte Versorgung
5-6-1	ST-Hebungsinfarkt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.
6-1-1	ST-Hebungsinfarkt – Primärer Transport: Klinik mit PCI
5-4-2	Polytrauma/schwerverletzt – Leitliniengerechte Versorgung
5-6-2	Polytrauma/schwerverletzt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.
6-1-2	Polytrauma/schwerverletzt – Primärer Transport: regionales/überregionales Traumazentrum
5-4-4	Akutes zentral-neurologisches Defizit - Leitliniengerechte Versorgung <i>Indikator erstmalig Inhalt des Qualitätsberichts</i>
5-6-4	Akutes zentral-neurologisches Defizit – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.
6-1-4	Akutes zentral-neurologisches Defizit – Primärer Transport: Klinik mit Schlaganfalleinheit
5-6-5	Herz-Kreislauf-Stillstand – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.
7-2	Herz-Kreislauf-Stillstand – ROSC bei Klinikaufnahme
5-4-3	Atemnot – Leitliniengerechte Versorgung <i>Indikator erstmalig Inhalt des Qualitätsberichts</i>
5-6-6	Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.
6-6	Patientenanmeldung Zielklinik

Tabelle 11: Qualitätsindikatoren der SQR-BW

## 2.2 Zeiten im Einsatzablauf

Der zeitliche Ablauf eines Rettungsdiensteinsatzes ist in einzelne Zeitintervalle unterteilbar (siehe Abbildung 36). Patientinnen und Patienten mit akuten Verletzungen und Erkrankungen profitieren von einer zeitnahen rettungsdienstlichen und anschließend klinischen Behandlung. Demzufolge sind angemessen kurze Teilzeiten anzustreben.

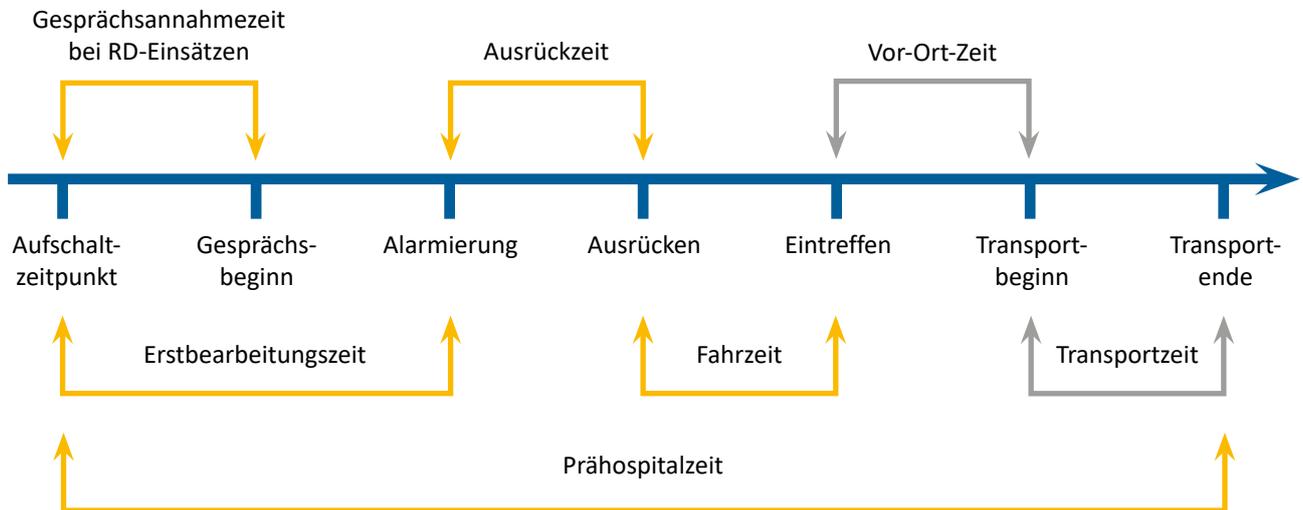


Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle

### 2.2.1 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen (Indikatornummer: 3-4)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet die Wartezeit der Anruferin/des Anrufers auf Notrufleitungen zwischen Herstellen der Telefonverbindung und Entgegennahme des Gesprächs ab. Die Berechnung erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- alle Rettungsmittel eines Einsatzes haben dieselbe eindeutige Einsatznummer
- pro Einsatz ist ein zum initialen Anruf gehöriger Leitungstyp vorhanden
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 12)

Prüfung	Zeitdifferenz
Aufschaltzeitpunkt bis Gesprächsbeginn	> 0 Sek. und ≤ 85 Sek.

Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit

- ▶ Zusätzliche Berechnung:
  - Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	662.671	559.674
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	00:06/00:19	00:06/00:20
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

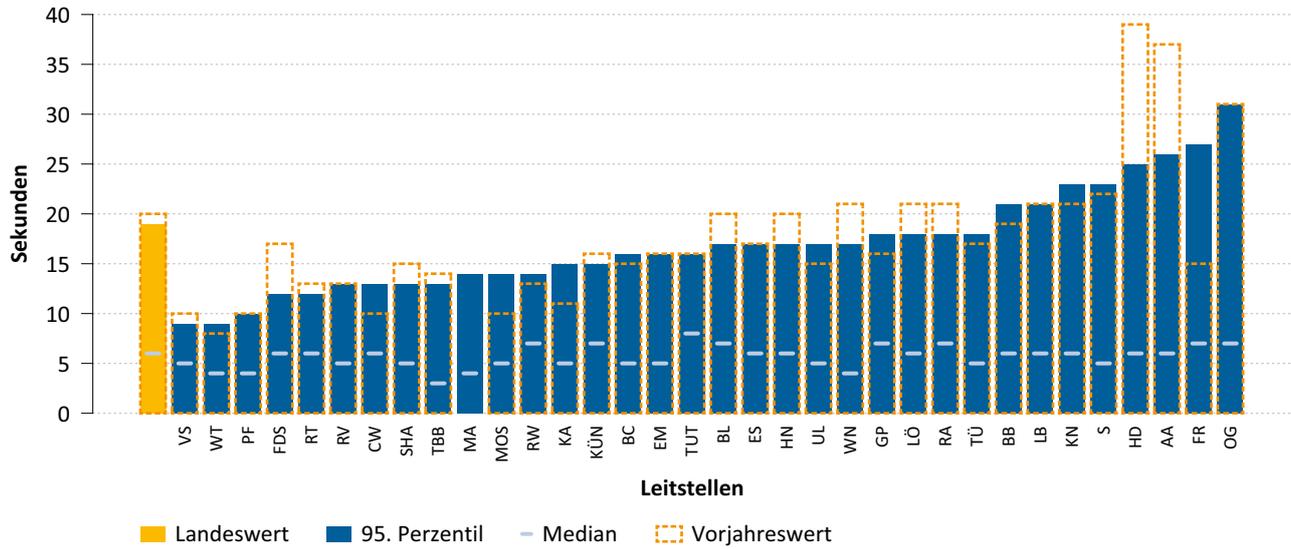


Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen

**Indikatorberechnung in Subgruppen**

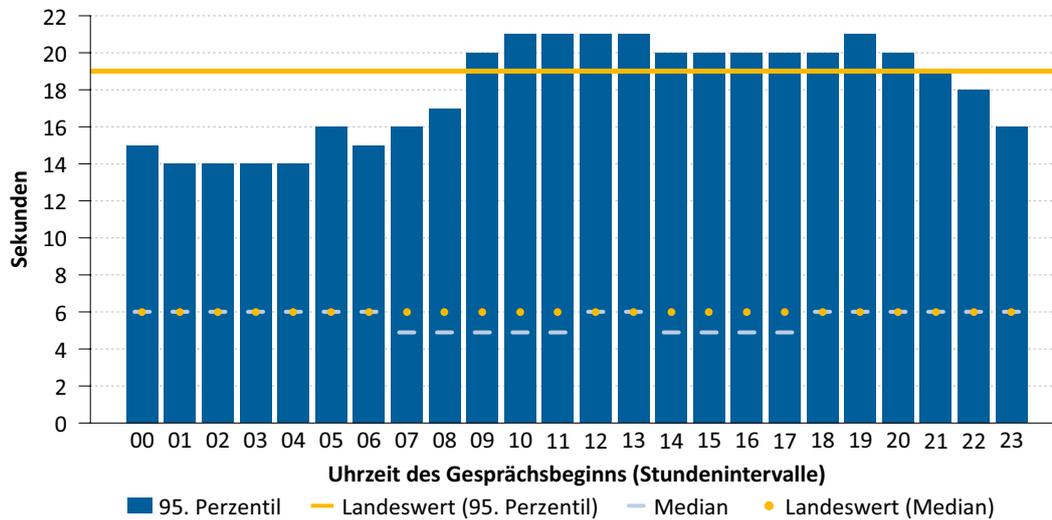


Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

### 2.2.2 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle (Indikatornummer: 3-1)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet den Zeitraum vom Anrufeingang bis zur ersten Rettungsmittelalarmierung ab. Die Berechnung erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- alle Rettungsmittel eines Einsatzes haben dieselbe eindeutige Einsatznummer
- für das erstalarmierte Rettungsmittel ist Sondersignal bei Anfahrt erkennbar
- keine nachträgliche Sondersignal-Hochstufung
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 13)

Prüfung	Zeitdifferenz
Aufschaltzeitpunkt bis Initialalarmierung	> 45 Sek. und ≤ 15 Min.

Tabelle 13: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
  - Indikatorergebnis bei Notarzteinsätzen
  - Indikatorergebnis nach Einsatzart
  - Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)
  - Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	556.584	499.950
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:26/05:05	02:22/05:09
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

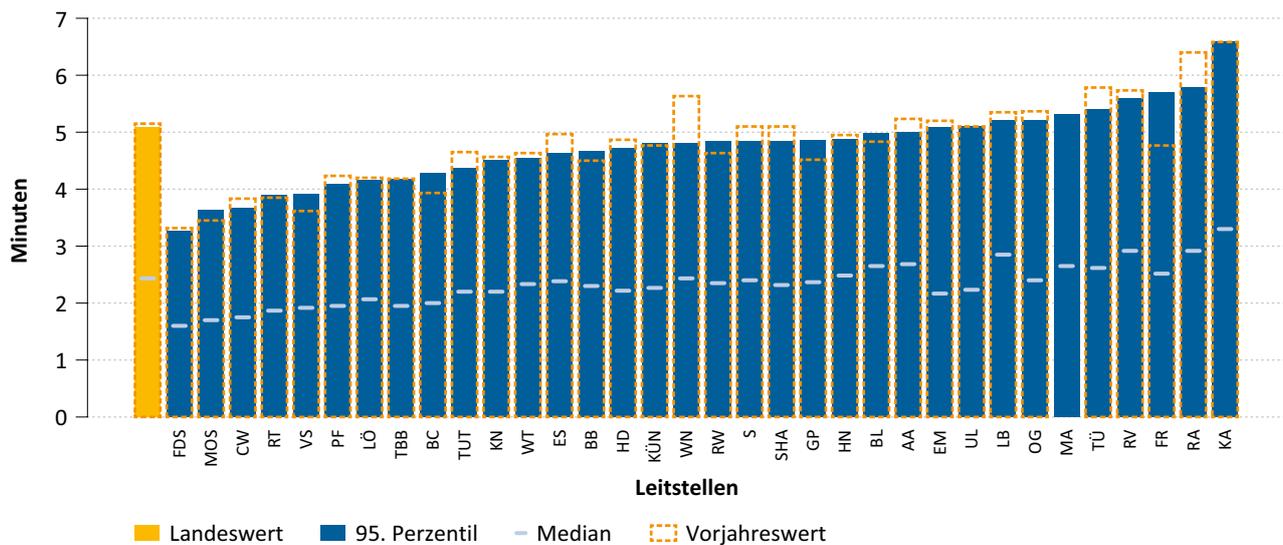


Abbildung 39: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarzteinsatz	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	267.666	02:19	04:48
nein	288.918	02:32	05:18

Tabelle 14: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Notarzteinsatz (in mm:ss)

Einsatzart	Fallzahl	Median	95. Perz.
Primäreinsatz	536.758	02:25	05:02
Sekundäreinsatz	19.826	02:37	06:10

Tabelle 15: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis nach Einsatzart (in mm:ss)

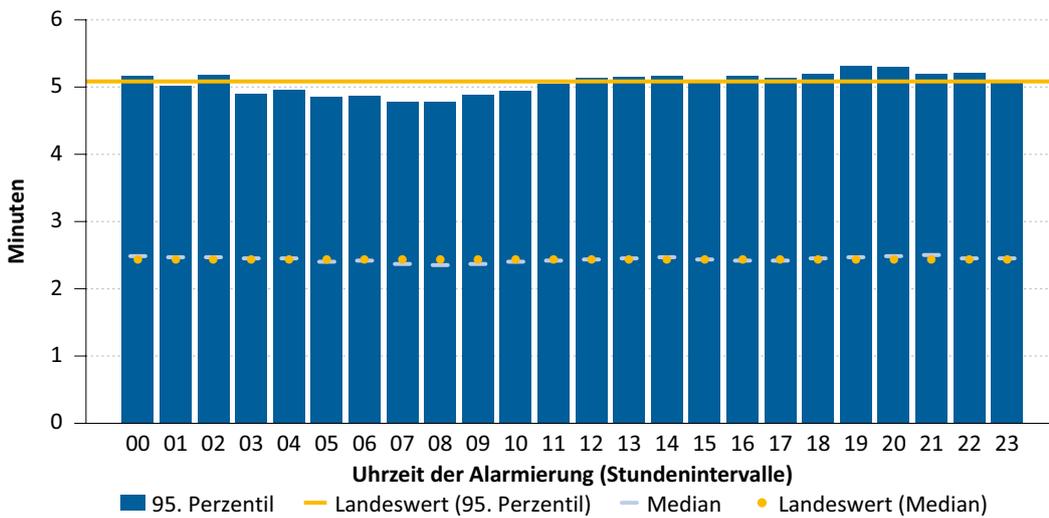


Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

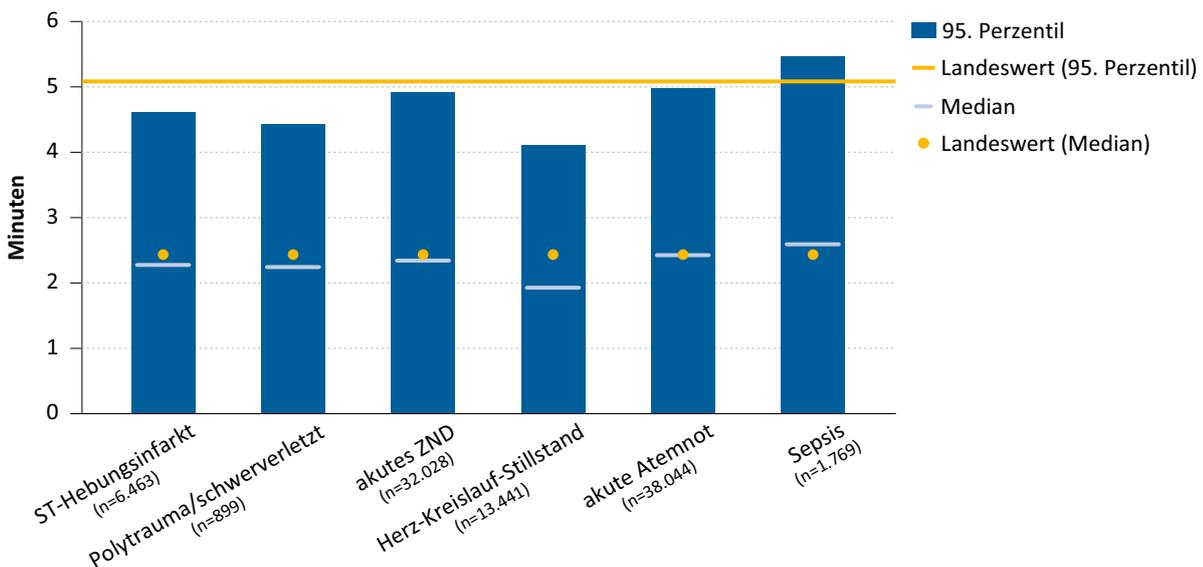


Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

### 2.2.3 Ausrückzeit (Indikatornummer: 3-2)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet den Zeitraum zwischen der Alarmierung und dem Ausrücken, also der Abfahrt/dem Abflug des komplett besetzten Rettungsmittels in Richtung des Einsatzortes ab. Die Ausrückzeit wird jeweils separat für RTW, Hubschrauber und bodengebundene notarztbesetzte Rettungsmittel ermittelt. Die Berechnung erfolgt auftragsbezogen, sodass es bei Einsätzen mit mehr als einem Rettungsmittel mehrere Ausrückzeiten geben kann, die in die Auswertung einfließen. Bei bodengebundenen Rettungsmitteln werden alle Sondersignalaralarmierungen eigener Fahrzeuge einbezogen (Bereichszuständigkeit). Für die Auswertung der Ausrückzeit von Luftrettungsmitteln werden die Hubschrauber aus Baden-Württemberg in einem gemeinsamen Datenpool zusammengeführt.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- Erkennbarkeit von nachträglich angeordnetem Sondersignal
- korrekte Übermittlung des Rettungsmitteltyps
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 16)

Prüfung	Zeitdifferenz
Alarmierung bis Ausrücken	> 0 Sek. und ≤ 10 Min.
Ausrücken bis Eintreffen	> 5 Sek. und ≤ 60 Min.
Ausrücken bis Transportbeginn	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden
Ausrücken bis Transportende	> 10 Min. und ≤ 3 Stunden
Eintreffen bis Transportbeginn	> 30 Sek. und ≤ 90 Min.
Eintreffen bis Transportende	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden

Tabelle 16: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Ausrückzeit

*Hinweis: Die jeweiligen Grenzen für die Zeitdifferenzen sind aus vorliegenden Daten empirisch abgeleitet. Die ggf. redundant wirkenden Kriterien sind erforderlich, weil nicht alle Datensätze sämtliche Status-Zeitstempel aufweisen.*

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
  - Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung
  - Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

*Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Betriebszeiten der Hubschrauber erfolgt diese Darstellung nur für bodengebundene Rettungsmittel.*

### 2.2.3.1 Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	297.923	269.874
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:00/04:19	02:03/04:26
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

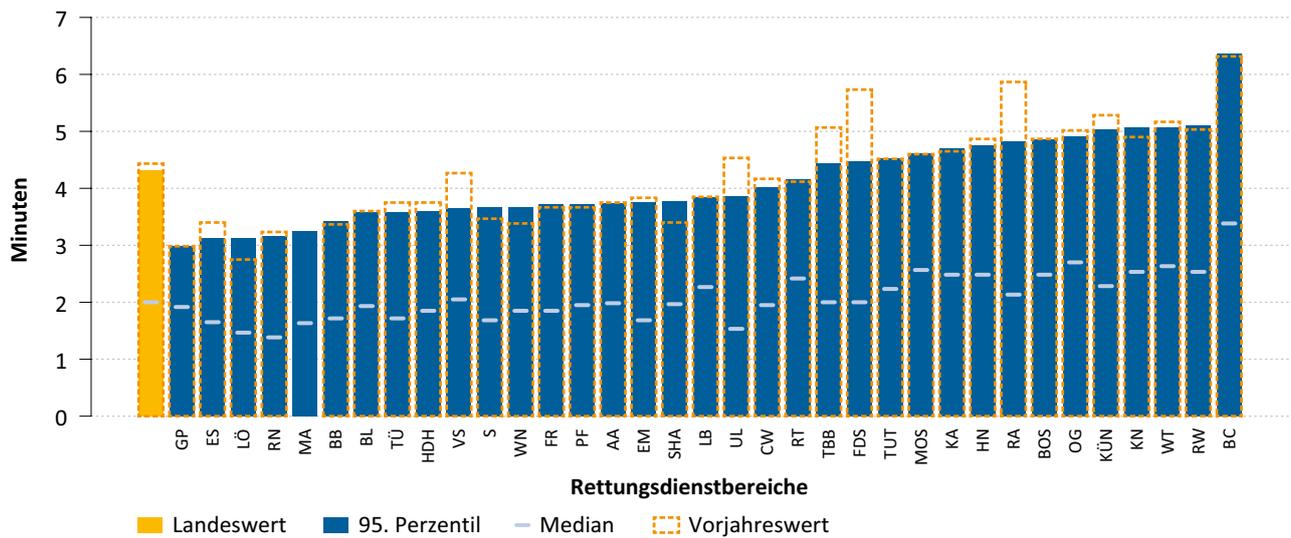


Abbildung 42: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	248.395	02:07	04:21
nein	43.247	00:56	04:10
keine Angabe	6.281	01:37	03:15

Tabelle 17: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

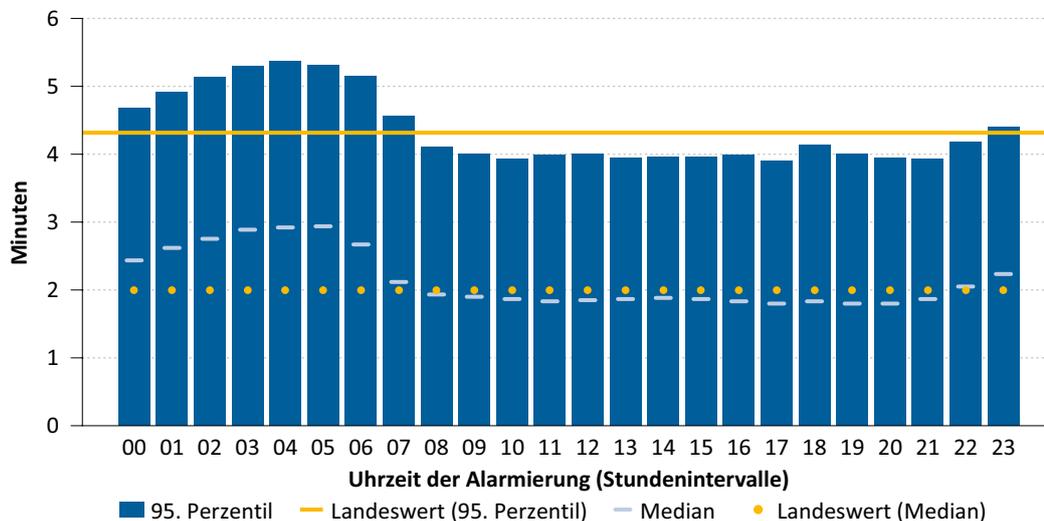


Abbildung 43: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

### 2.2.3.2 Ausrückzeit RTW

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	607.490	545.470
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	01:17/02:58	01:19/03:00
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

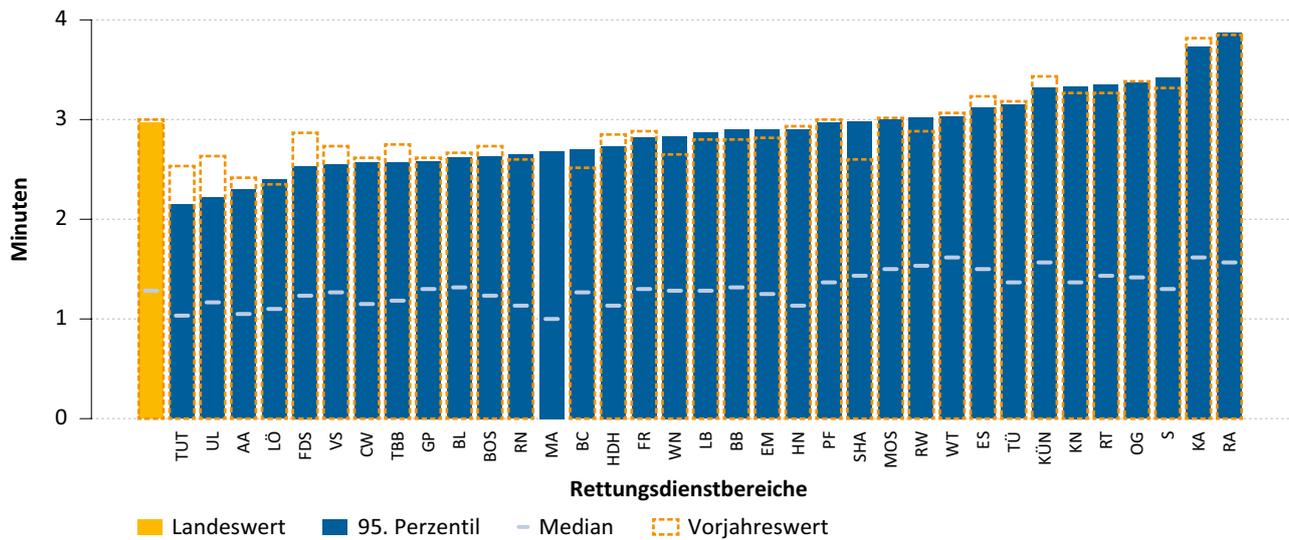


Abbildung 44: Ausrückzeit RTW

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	458.219	01:23	02:51
nein	133.292	00:41	03:52
keine Angabe	15.979	01:01	02:37

Tabelle 18: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

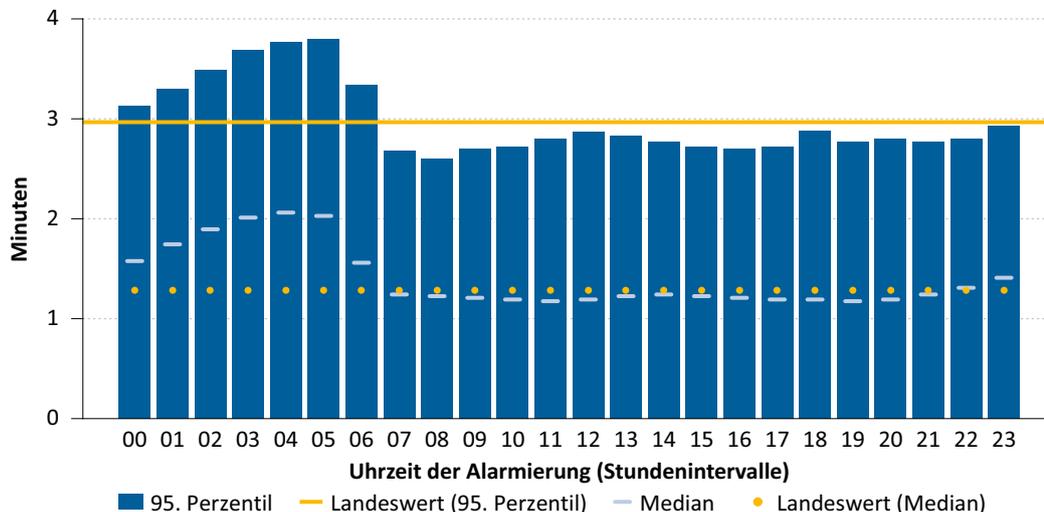


Abbildung 45: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

### 2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	8.039	8.160
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:52/06:27	03:00/06:18

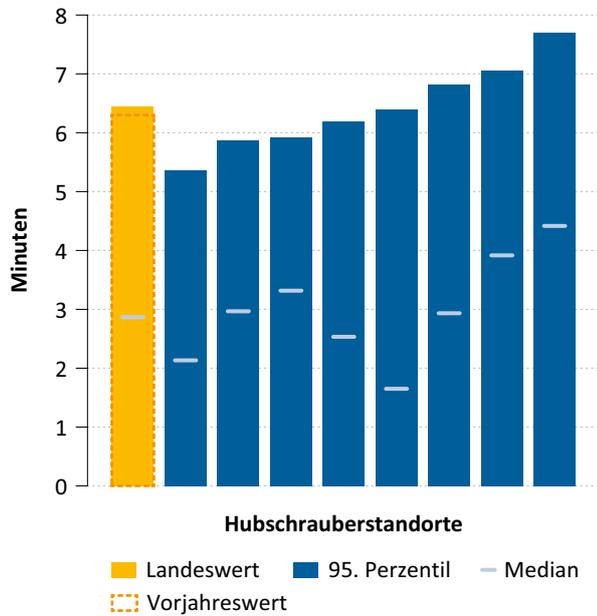


Abbildung 46: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	6.522	03:03	06:24
nein	1.195	01:42	07:03
keine Angabe	322	02:28	04:03

Tabelle 19: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

### 2.2.4 Fahrzeit (Indikatornummer: 3-3)

▶ Datenquelle: Leitstellendaten

▶ Methodik: Der Indikator bildet den Zeitraum zwischen dem Ausrücken und der Ankunft am Einsatzort ab. Nur Einsätze von eigenen Rettungsmitteln mit Einsatzort innerhalb des Rettungsdienstbereichs werden einbezogen (Bereichszuständigkeit). Die Berechnung erfolgt auftragsbezogen, sodass bei Einsätzen mit mehr als einem Rettungsmittel auch mehrere Fahrzeiten in die Auswertung einfließen können.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- Erkennbarkeit von nachträglich angeordnetem Sondersignal
- korrekte Übermittlung des Rettungsmitteltyps
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 20)

Prüfung	Zeitdifferenz
Ausrücken bis Eintreffen	> 5 Sek. und ≤ 60 Min.
Ausrücken bis Transportbeginn	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden
Ausrücken bis Transportende	> 10 Min. und ≤ 3 Stunden
Eintreffen bis Transportbeginn	> 30 Sek. und ≤ 90 Min.
Eintreffen bis Transportende	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden

Tabelle 20: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit

Hinweis: Die jeweiligen Grenzen für die Zeitdifferenzen sind aus vorliegenden Daten empirisch abgeleitet. Die ggf. redundant wirkenden Kriterien sind erforderlich, weil nicht alle Datensätze sämtliche Status-Zeitstempel aufweisen.

- ▶ Zusätzliche Berechnung:
  - Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung

### 2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	268.827	245.078
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:20/13:28	06:15/13:15

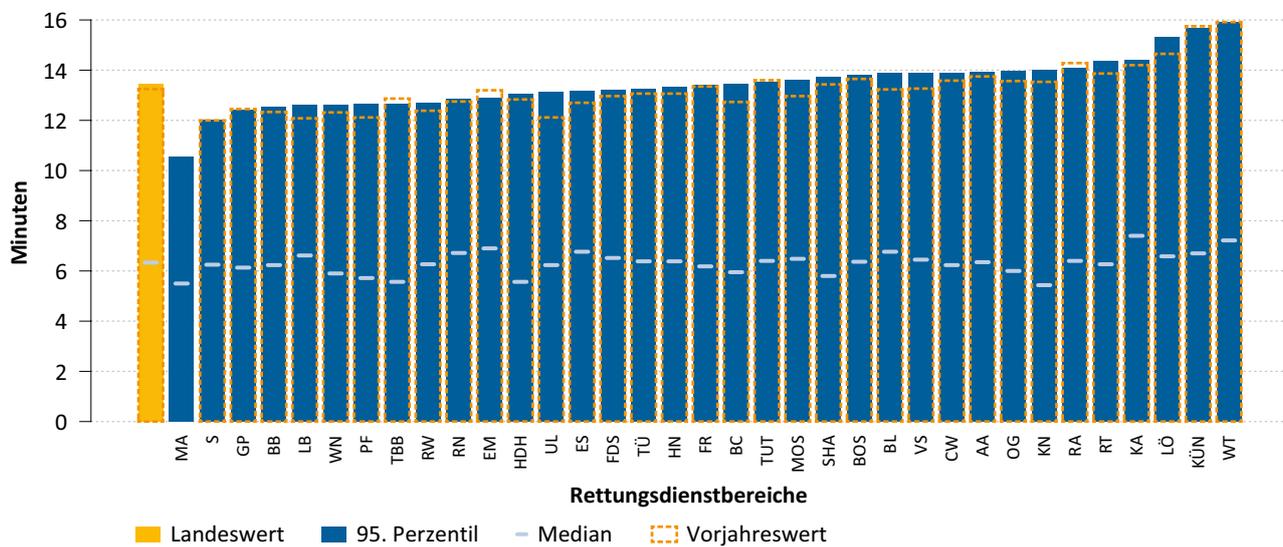


Abbildung 47: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	224.055	06:21	13:26
nein	39.266	06:24	13:58
keine Angabe	5.506	05:28	10:31

Tabelle 21: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

2.2.4.2 Fahrzeit RTW

Ergebnis

	2021	2020
▶ Fallzahl:	551.887	499.097
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:14/14:08	06:09/13:57

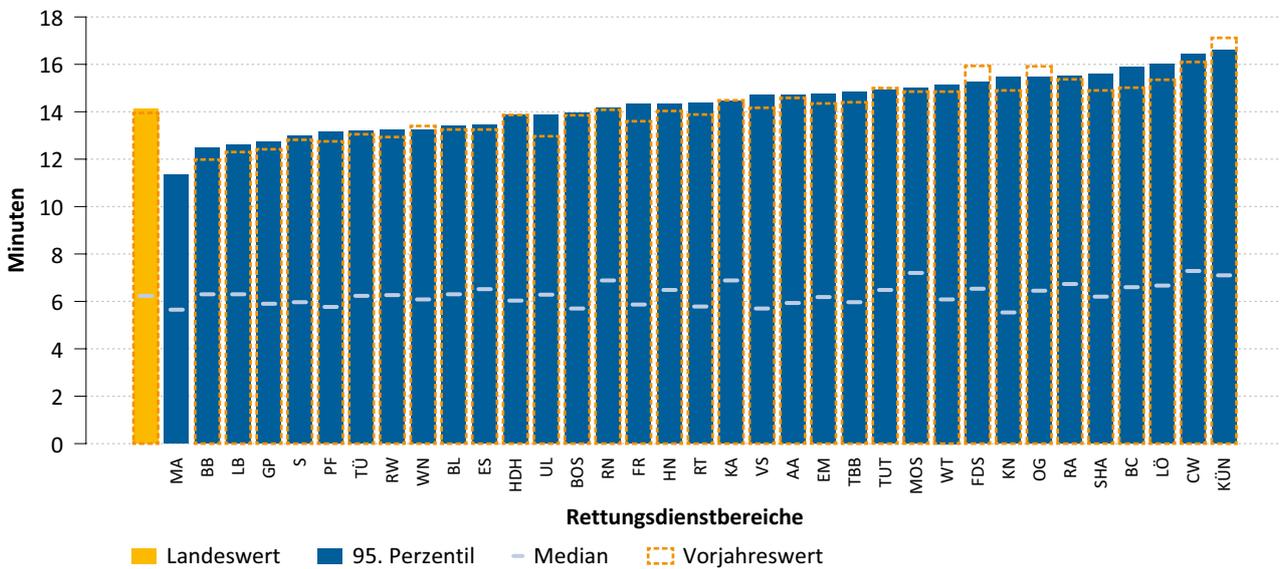


Abbildung 48: Fahrzeit RTW

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	415.584	06:20	14:06
nein	122.064	05:58	14:31
keine Angabe	14.239	05:36	11:14

Tabelle 22: Fahrzeit RTW: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

## 2.2.5 Prähospitalzeit (Indikatornummer: 3-5)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet den Zeitraum zwischen dem Anrufeingang in der Leitstelle und dem Erreichen des Transportziels ab. Die Berechnung erfolgt auftragsbezogen und für alle an einem Primäreinsatz im eigenen Rettungsdienstbereich beteiligten transportierenden Rettungsmittel der Notfallrettung (RTH/ITH, NAW, RTW). Die Darstellung erfolgt getrennt nach Einsätzen mit und ohne Notarztbeteiligung.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 23)

Prüfung	Zeitdifferenz
Aufschaltzeitpunkt bis Transportende	$\geq 15$ Min. und $\leq 2,5$ Stunden
Aufschaltzeitpunkt bis Einsatzannahmeende	$> 45$ Sek. und $\leq 10$ Min.

Tabelle 23: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
  - Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
  - Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien bei Tracerdiagnosen (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
  - Indikatorergebnis nach transportierendem Rettungsmitteltyp (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
  - Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
  - Teilzeiten der Prähospitalzeit (95. Perzentil)
  - Indikatorergebnis und Teilzeiten bei Tracerdiagnosen

### 2.2.5.1 Prähospitalzeit – Einsätze mit Notarztbeteiligung

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	209.238	191.895
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:54:54/01:32:07	00:53:40/01:30:01

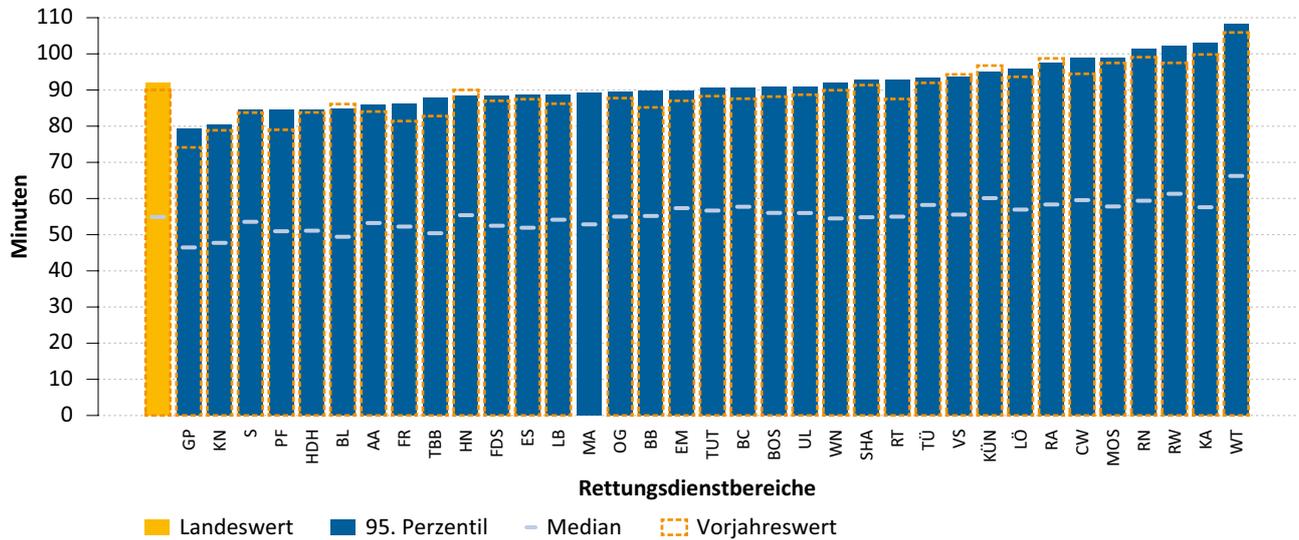


Abbildung 49: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)

Rettungsmittel	Fallzahl	Median	95. Perz.
RTW vor notarztbesetztem Rettungsmittel	131.789	04:04	30:21
notarztbesetztes Rettungsmittel vor RTW	47.574	01:43	15:04

Tabelle 24: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien (in mm:ss)

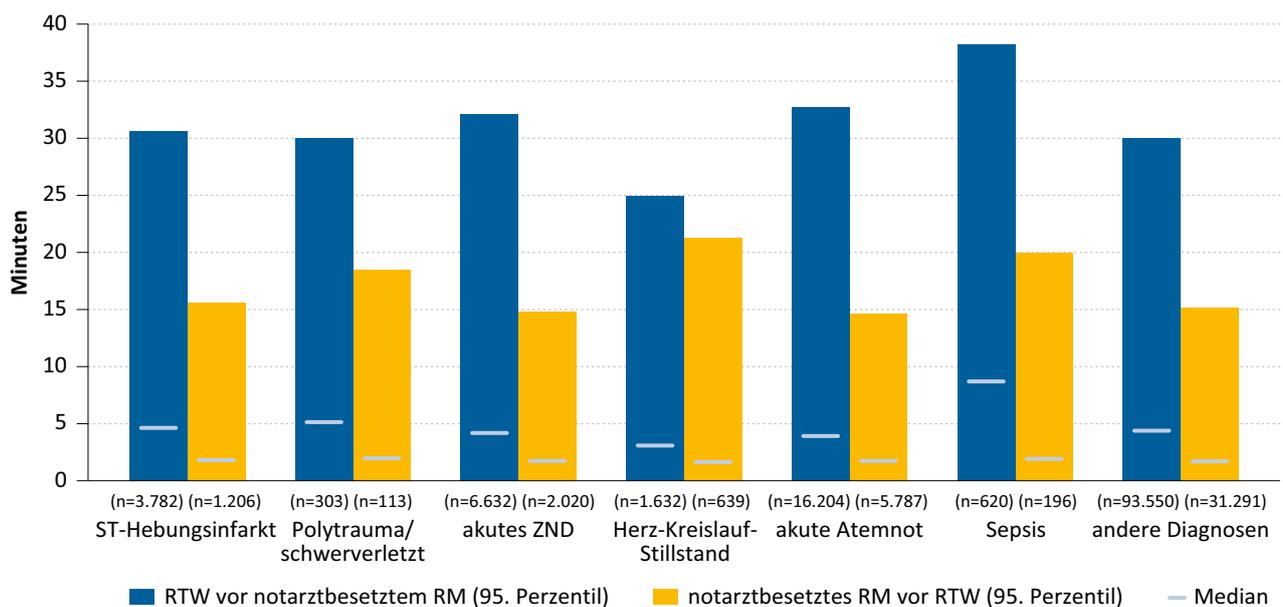


Abbildung 50: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien bei Tracerdiagnosen

Indikatorberechnung in Subgruppen

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Median	95. Perz.
RTW	203.661	00:54:40	01:31:31
NAW	1.535	01:01:54	01:36:22
RTH initial alarmiert	1.936	00:57:10	01:30:28
RTH nachgefordert	1.883	01:16:02	01:57:48

Tabelle 25: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach transportierendem Rettungsmitteltyp (in hh:mm:ss)

Notarznachforderung	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	48.476	01:08:36	01:47:51
nein	142.168	00:50:49	01:20:06
nicht feststellbar	3.668	00:55:31	01:38:23

Tabelle 26: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (in hh:mm:ss)

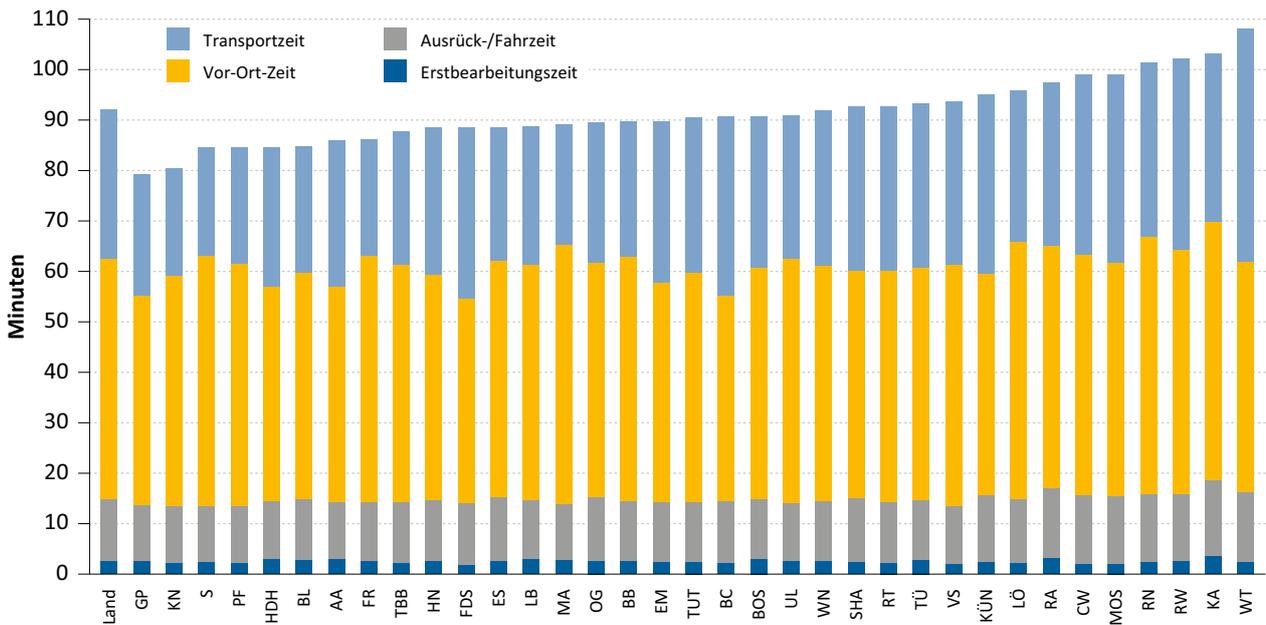


Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

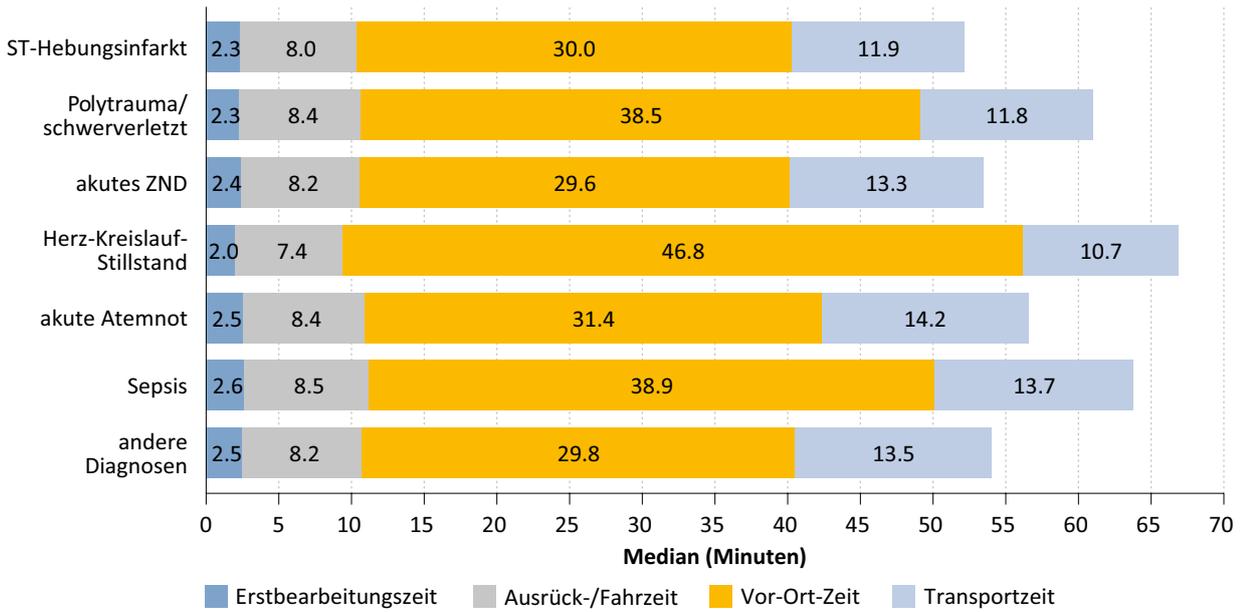


Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

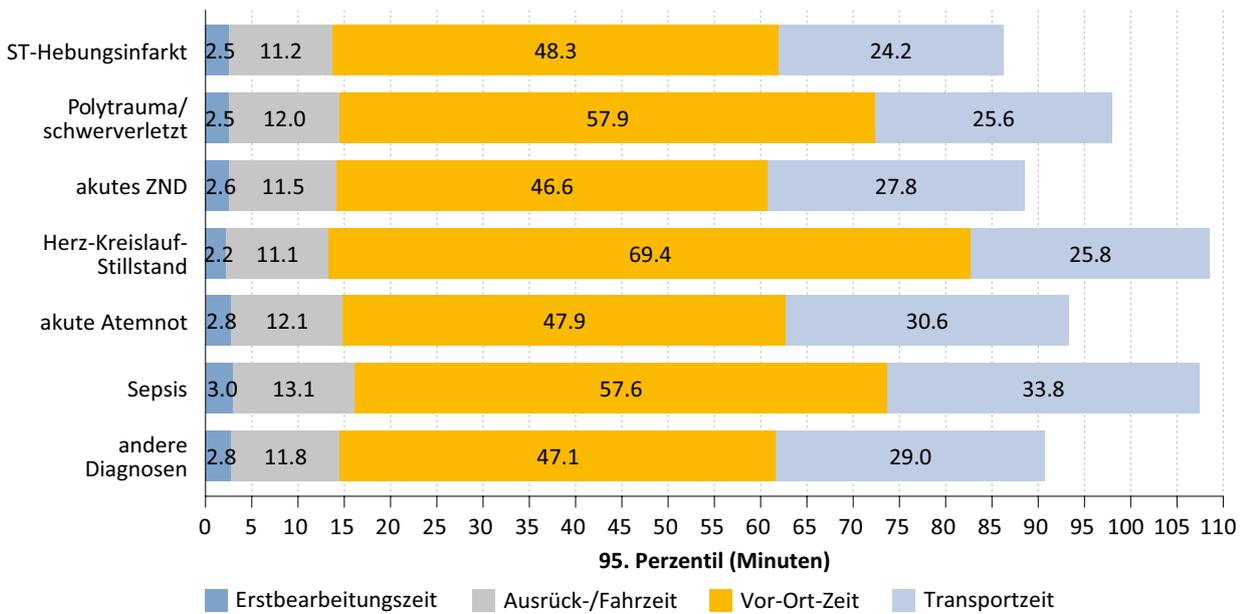


Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

### 2.2.5.2 Prähospitalzeit – Einsätze ohne Notarztbeteiligung

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	201.016	176.061
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:48:01/01:21:08	00:46:39/01:18:27

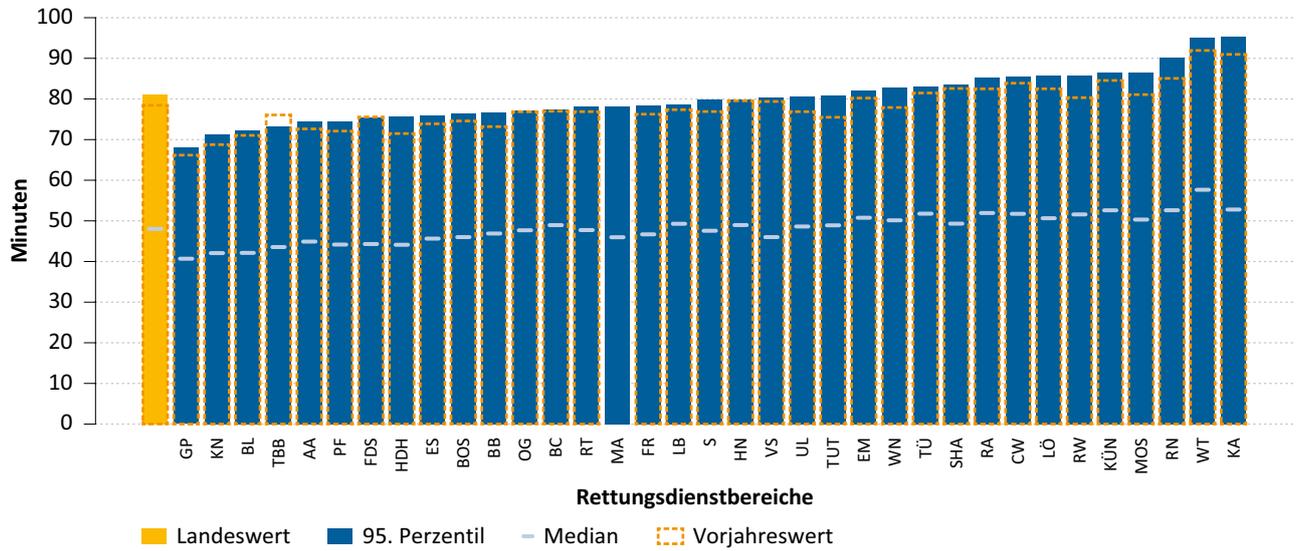


Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

### Indikatorberechnung in Subgruppen

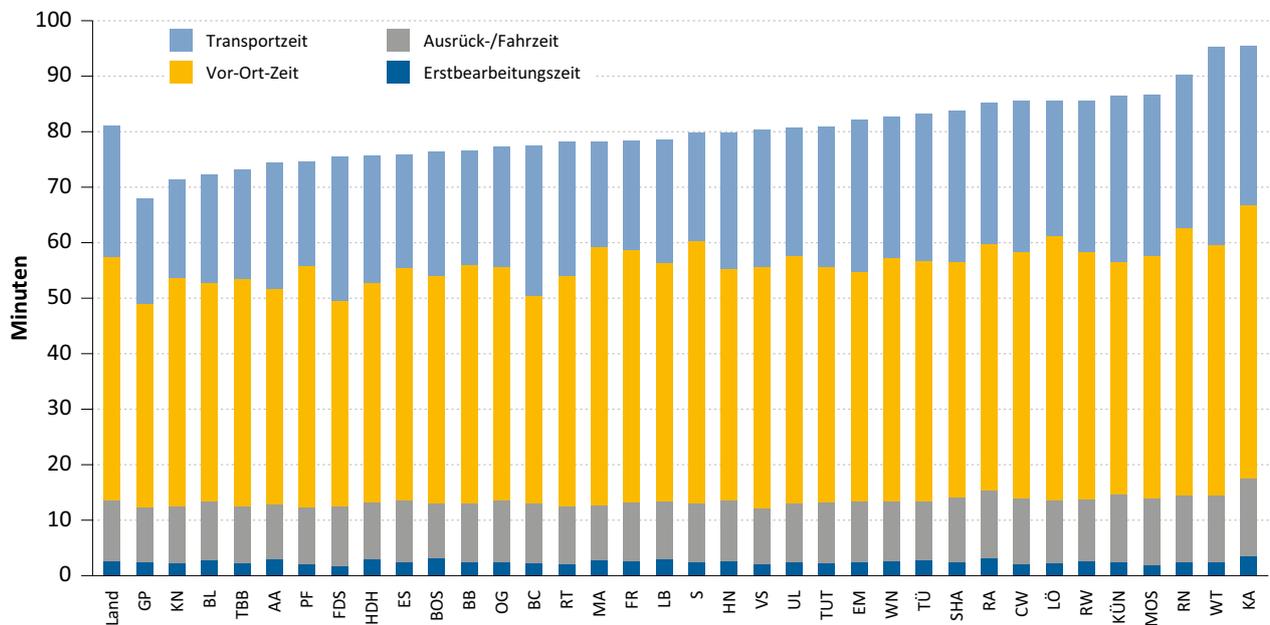


Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

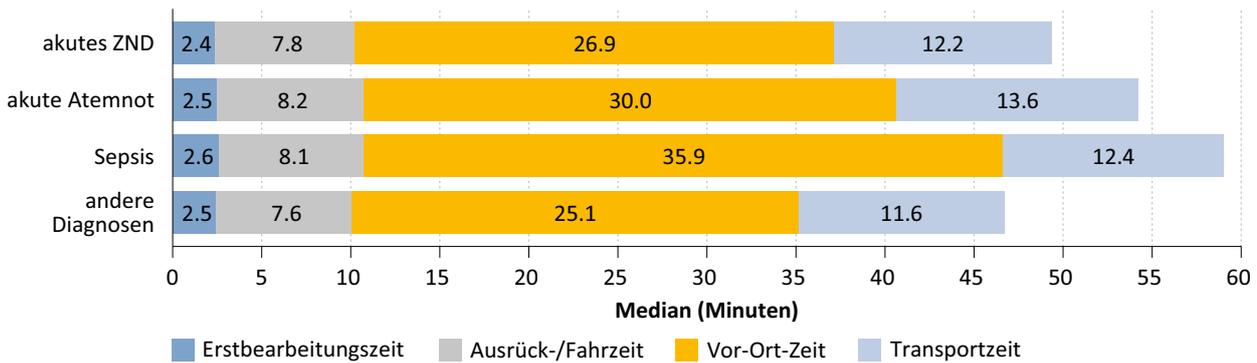


Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

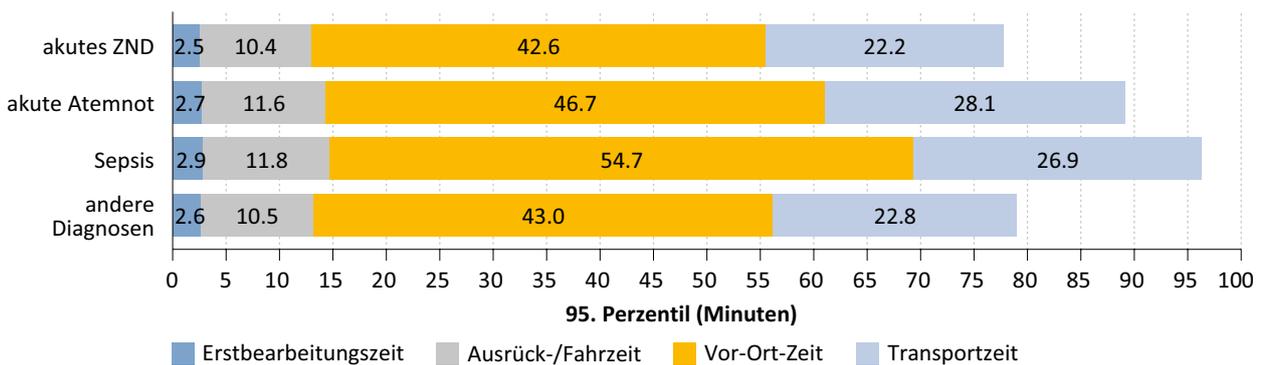


Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

## 2.2.6 Bewertung: Zeiten im Einsatzablauf

Für die **Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen** hat sich im Vergleich zum Vorjahr die Grundgesamtheit um rund 100.000 vergrößert, sie beträgt somit gut 660.000 Datensätze. Die Gesprächsannahmezeit ist das kürzeste Zeitintervall innerhalb des organisatorischen Einsatzablaufs, sodass die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen im Median nur geringe Unterschiede aufweisen (3 bis 8 Sekunden) – der Landeswert liegt unverändert bei 6 Sekunden. Im 95. Perzentil beträgt der Landeswert 19 Sekunden und hat sich damit um 1 Sekunde verkürzt. Die einzelnen Leitstellen erreichen hier Werte zwischen 9 und 31 Sekunden, womit das Spektrum der Ergebnisse deutlich größer ist als beim Median. Nachts sind die Gesprächsannahmezeiten kürzer als tagsüber.

Die Grundgesamtheit der **Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle** umfasst nun 556.276 Fälle und ist damit um etwa 50.000 gestiegen. Das dürfte einerseits daran liegen, dass zum ersten Mal aus allen Leitstellen verarbeitungsfähige Daten vorliegen und andererseits an nun wieder insgesamt steigenden Fallzahlen. Im Median liegt das Landesergebnis bei 2:26 Minuten und ist somit 4 Sekunden länger als im Vorjahr. Die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen bewegen sich zwischen 1:36 Minuten und 3:18 Minuten. Im 95. Perzentil liegen die Leitstellen ähnlich weit auseinander – der kürzeste Wert beträgt 3:16 Minuten, der längste rund doppelt so lange 6:35 Minuten. Der Landeswert beträgt im 95. Perzentil 5:05 Minuten und damit 4 Sekunden weniger als im Vorjahr.

Wie in den vergangenen Jahren haben Notarzteinsätze eine kürzere Erstbearbeitungszeit als Einsätze ohne Notarztbeteiligung. Auch bei den meisten Tracerdiagnosen ist die Erstbearbeitungszeit sowohl im Median als auch im 95. Perzentil kürzer als der Gesamtwert. Sekundäreinsätze weisen eine längere Erstbearbeitungszeit auf als Primäreinsätze, haben aber auf das Gesamtergebnis aufgrund ihres geringen Anteils von unter 4 % wenig Einfluss. Zwischen 7:00 Uhr und 9:00 Uhr sind die Erstbearbeitungszeiten insgesamt kürzer als zu anderen

Tageszeiten, im Tagesverlauf sind die Unterschiede jedoch relativ gering. Wie bei der Gesprächsannahmezeit ist auch für die Erstbearbeitungszeit kein eindeutiger Zusammenhang mehr zur Anzahl der Einsätze pro Stunde zu erkennen.

Durch die erstmals nicht mehr anonyme Darstellung der Leitstellenergebnisse, können beide zeitbasierten Indikatoren zur Leitstellenqualität nun auch in einer Rangsummengrafik dargestellt werden (siehe Abbildung 58). Ein höherer Punktwert entspricht hierbei einem besseren Ergebnis. Es ist kein eindeutiger Zusammenhang von Ergebnissen der Erstbearbeitungszeit und der Gesprächsannahmezeit zu erkennen.

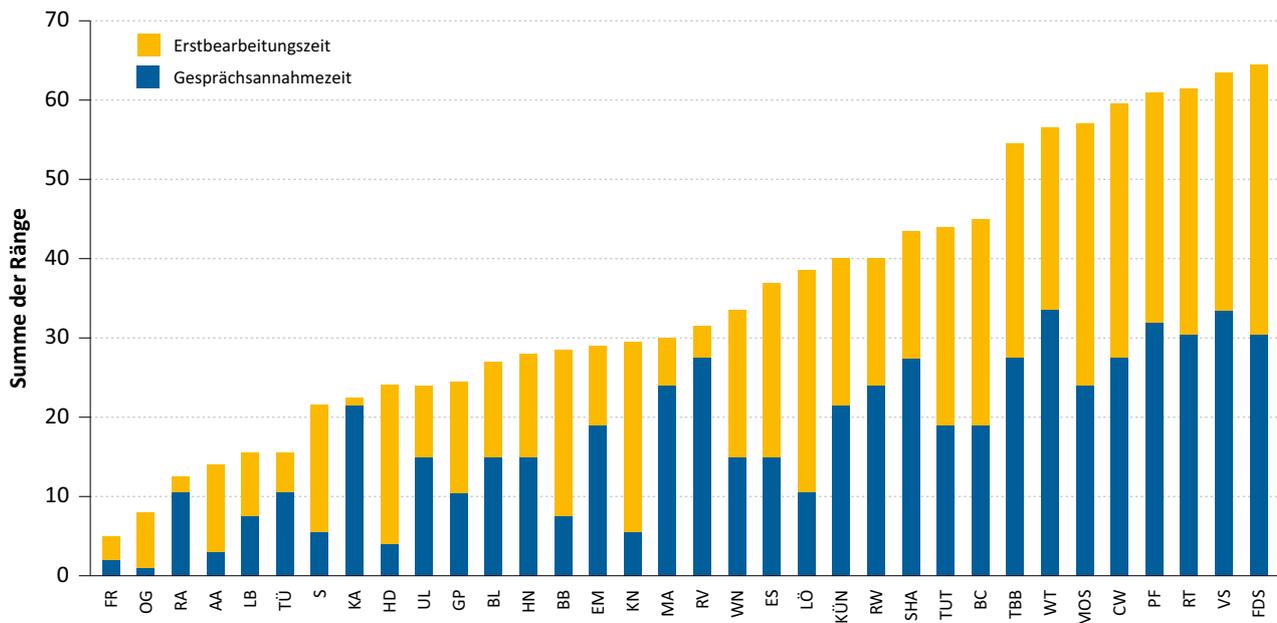


Abbildung 58: Zeiten im Einsatzablauf: Zeitbasierte Leitstellenindikatoren – Rangfolge der Leitstellen (95. Perzentil)

Die **Ausrückzeiten** von Rettungswagen und bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln haben sich sowohl im Median als auch im 95. Perzentil gegenüber 2020 leicht verkürzt und liegen in etwa wieder auf dem Niveau von 2019 (siehe Abbildung 59). Es besteht nach wie vor ein deutlicher Unterschied zwischen RTW und bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln – im Median über 40 Sekunden, im 95. Perzentil etwa 1:20 Minuten. Verschiedene Rettungsdienstbereiche weisen hier noch deutlich größere Differenzen auf. Notarztbesetzte Rettungsmittel (bodengebunden und luftgestützt) rücken in ca. 15 %, RTW in rund 22 % der Fälle nicht aus Status 2 und somit nicht von der Wache/dem Standort aus. Dieser Anteil ist bei den RTW im Vergleich zum Vorjahr um etwa 2 % gestiegen, während bei notarztbesetzten Rettungsmitteln keine Änderungen festzustellen sind. Nachts sind die Ausrückzeiten rettungsmittelübergreifend länger als tagsüber.

Die Ausrückzeiten der Luftrettung haben sich im Median um rund 8 Sekunden verkürzt und im 95. Perzentil um rund 9 Sekunden verlängert.

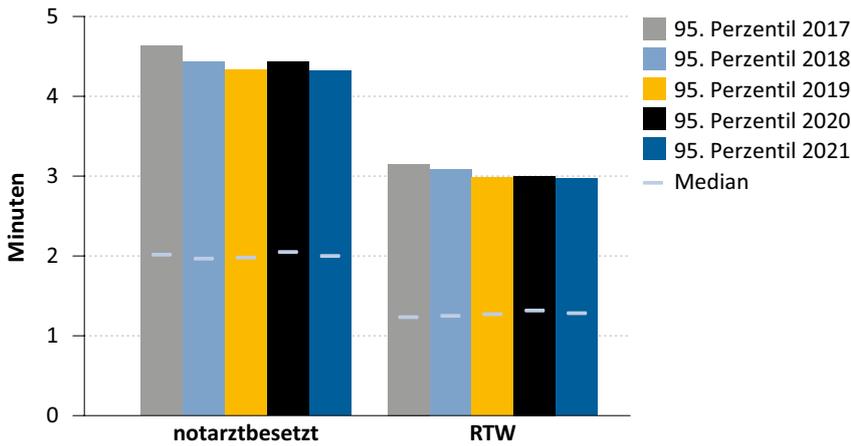


Abbildung 59: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2017 bis 2021

Die **Fahrzeiten** der bodengebundenen Rettungsmittel haben sich, wie auch Abbildung 60 zu entnehmen ist, im Vergleich zu den Vorjahren über beide Rettungsmittelkategorien verlängert. In den einzelnen Rettungsdienstbereichen sind die Veränderungen eher gering. Ähnlich zur Ausrückzeit hat sich die Fallzahl auch für die Fahrzeit gegenüber dem Vorjahr erhöht, in beiden Rettungsmittelkategorien jeweils um etwa 10 %.

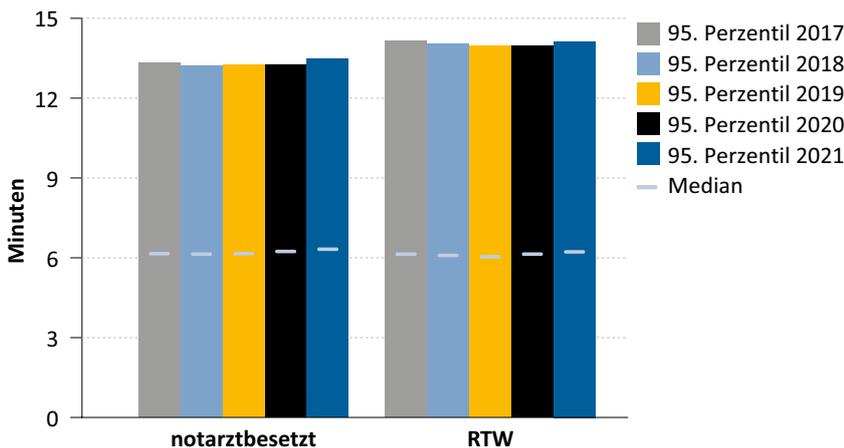


Abbildung 60: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2017 bis 2021

Bei der **Prähospitalzeit** setzt sich der Trend der Vorjahre weiter fort: Einsätze mit Notarztbeteiligung verlängern sich im Median um etwas mehr als 1 Minute auf nun fast 55 Minuten und im 95. Perzentil um etwa 2 auf über 92 Minuten. Einsätze ohne Notarztbeteiligung verlängern sich um 1:22 Minuten im Median und 2:41 Minuten im 95. Perzentil. Als maßgeblicher Einflussfaktor für die Prähospitalzeit bei Notarzteinsätzen ist die Nachforderung des notarztbesetzten Rettungsmittels erkennbar. Diese verlängert die Prähospitalzeit im Median um rund 18 und im 95. Perzentil um rund 28 Minuten (siehe Tabelle 26). Die Prähospitalzeit mit initialer Notarztentsendung ist in etwa gleich lang wie bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung.

Die Entwicklung der Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen im Verlauf der letzten Jahre lässt sich Abbildung 61 entnehmen.

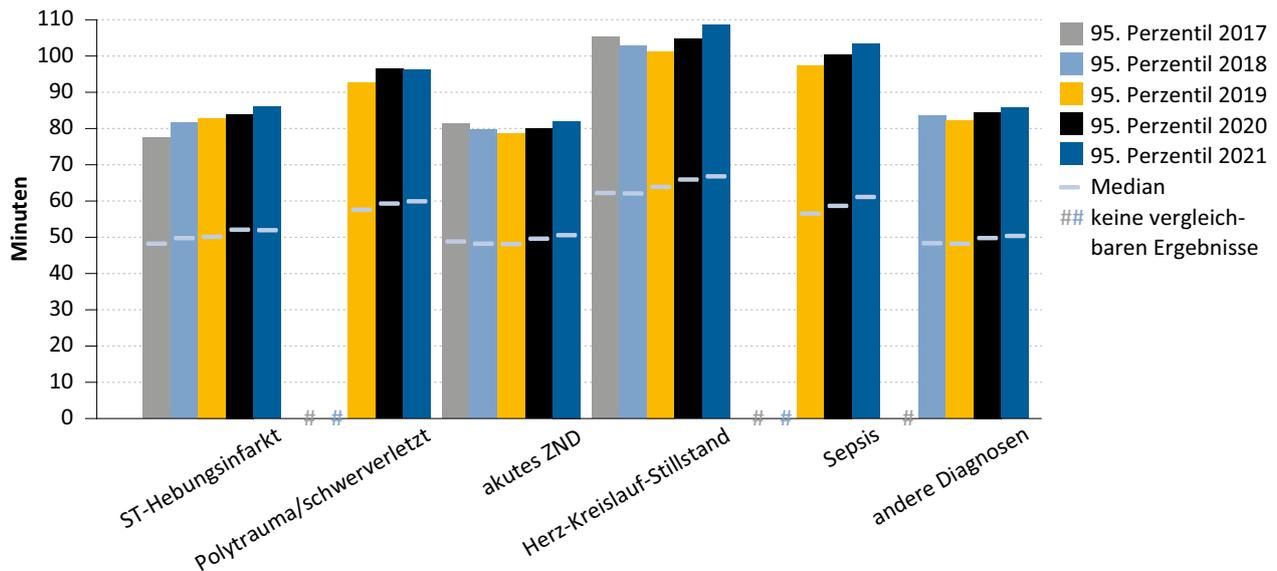


Abbildung 61: Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen im Jahresverlauf

Wie in den Vorjahren ist im präklinischen Intervall die Vor-Ort-Zeit der längste Zeitabschnitt der transportierenden Rettungsmittel – sowohl Eintreff- als auch Transportzeit sind deutlich kürzer. Mit zeitlichem Versatz am Einsatzort eintreffende notarztbesetzte Rettungsmittel wirken sich verlängernd auf die Vor-Ort-Zeit aus – in besonderem Maße bei Nachforderungssituationen. Bei der Diagnose Sepsis ist dieser Versatz mit im Median knapp 9 Minuten am größten und damit doppelt so lang wie bei ST-Hebungsinfarkt, Schlaganfall oder akuter Atemnot (siehe hierzu auch Abbildung 50). Dieser Umstand trägt dazu bei, dass die Vor-Ort-Zeit bei Sepsis mit etwa 39 Minuten (Median) ähnlich lang wie beim Polytrauma ist, wo regelmäßig schwierige Einsatzbedingungen, wie initial nicht zugängliche Patientinnen und Patienten, abgelegene Einsatzstellen oder technische Rettungsmaßnahmen, dieses Zeitintervall verlängern. Nur beim Herz-Kreislauf-Stillstand ist die Vor-Ort-Zeit mit etwa 47 Minuten länger (siehe Abbildung 52).

Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung zeigt sich, dass fast alle Teilzeiten der Prähospitalzeit bei akuter Atemnot und bei Sepsis länger sind als beim akuten zentral-neurologischen Defizit und anderen Diagnosen (siehe Abbildungen 56 und 57).

Eintreff- und Transportzeiten werden in besonderem Maße durch strukturelle Rahmenbedingungen der jeweiligen Rettungsdienstbereiche beeinflusst. Neben topografischen und demografischen Gegebenheiten zählen hierzu u. a. auch die Verteilung rettungsdienstlicher Vorhaltung, die Verkehrsinfrastruktur oder die Erreichbarkeit sowie die Lage und das Versorgungsspektrum medizinischer Einrichtungen. Das Zeitmanagement an der Einsatzstelle und die primär korrekte Entsendung der erforderlichen Rettungsmittel durch die Leitstelle sind hingegen rettungsdienstlich beeinflussbar und können ebenfalls wesentlich zur Verkürzung des gesamten Prähospitalintervalls beitragen.

So zeigt sich u. a. erneut, dass Luftrettungsmittel bei Erfordernis bereits initial eingesetzt und nicht erst nach Eintreffen von Einsatzkräften vor Ort nachgefordert werden sollten. Bei initialer Entsendung von Hubschraubern liegt die Prähospitalzeit ungefähr auf dem Niveau von Rettungswagen, im 95. Perzentil sind initial entsendete RTH/ITH sogar die Rettungsmittelkategorie mit der kürzesten Prähospitalzeit. Durch eine Nachforderung von Luftrettungsmitteln steigt diese jedoch im Median um rund 20 Minuten, im 95. Perzentil um fast eine halbe Stunde (siehe Tabelle 25).

## 2.3 Dispositionsqualität

Neben rettungsdienstlichen Strukturen und Prozessen sowie den Ergebnissen der Versorgung, ist der indikationsgerechte Einsatzablauf ein besonders wesentlicher Aspekt für die Bewertung der Qualität des Rettungsdienstes. Während die Einsatzindikation vorrangig auf die Situationserkennung durch die Leitstelle abzielt, beeinflussen sich die Notarznachforderung und die Notarztindikation gegenseitig und sind teilweise auch von Rahmenbedingungen außerhalb der Leitstelle abhängig.

### 2.3.1 Richtige Einsatzindikation (Indikatornummer: 4-1)

- ▶ Datenquellen: Leitstellendaten, Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil von der Leitstelle initiiierter Einsätze dar, deren Einsatzstichworte mit der tatsächlichen Situation vor Ort übereinstimmen. Für die Berechnung werden die Einsatzstichworte der Leitstelle mit den Diagnosen der Notarzteinsätze im eigenen Rettungsdienstbereich abgeglichen. Sie erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- alle Rettungsmittel eines Einsatzes haben dieselbe eindeutige Einsatznummer
- die Verknüpfung von Leitstellen- und Notarztdateien ist möglich
- das exportierte Einsatzstichwort ist spezifisch und Bestandteil des landeseinheitlichen Katalogs
- es findet ein Patientenkontakt statt

- ▶ Zusätzliche Berechnung:
  - Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	203.887	184.886
▶ Ergebnis (%):	75,2	76,4

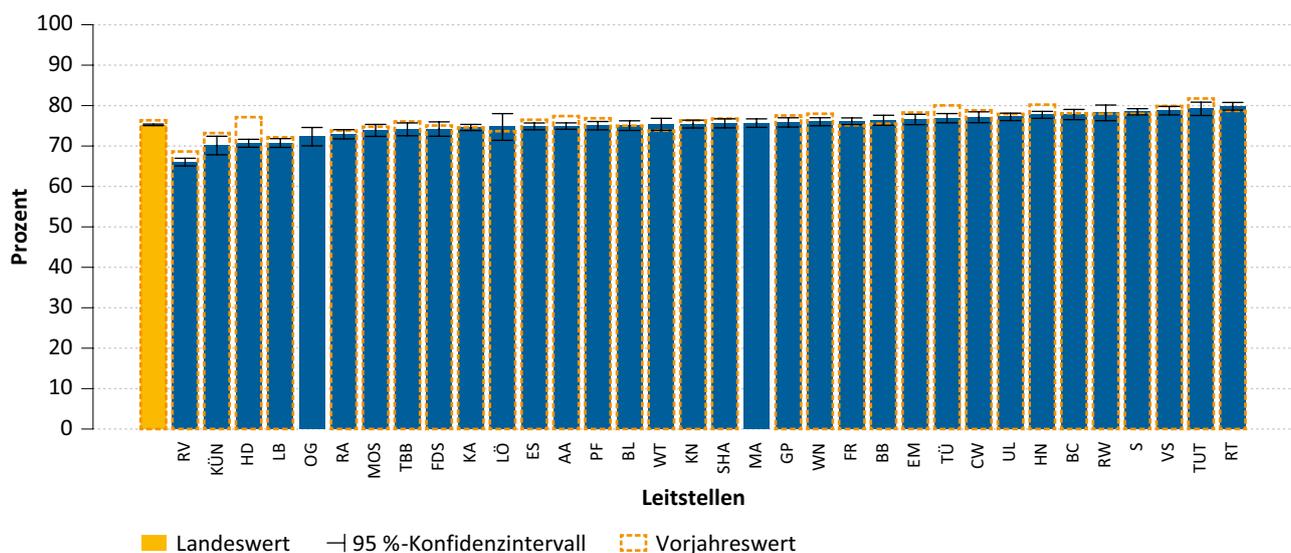


Abbildung 62: Richtige Einsatzindikation

### Indikatorberechnung in Subgruppen

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	5.180	4.758	91,9
Polytrauma/schwer verletzt	617	469	76,0
akutes zentral-neurologisches Defizit	9.970	8.346	83,7
Herz-Kreislauf-Stillstand	11.467	6.511	56,8
Sepsis	888	278	31,3
akute Atemnot	24.749	19.678	79,5
andere Diagnosen	152.722	114.529	75,0

Tabelle 27: Richtige Einsatzindikation: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

### 2.3.2 Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel (Indikatornummer: 4-2)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Nachforderungen an allen Notarzteinsätzen im eigenen Rettungsdienstbereich dar. Die Berechnung erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit. Pro Einsatz wird die Notarztnachforderung jeweils nur einmal festgestellt. Falls nach dem Eintreffen eines notarztbesetzten Rettungsmittels ein weiteres alarmiert wird, fließt diese Nachforderung nicht in die Berechnung ein. Für NEF oder NASF, die als einziges Rettungsmittel in einem Einsatz geführt werden, kann keine Notarztnachforderung ermittelt werden – diese Einsätze werden von der Berechnung ausgeschlossen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- alle Rettungsmittel eines Einsatzes haben dieselbe eindeutige Einsatznummer
  - korrekte Übermittlung des Rettungsmitteltyps
- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
- Indikatorergebnis bei Reanimation
  - Indikatorergebnis bei initialem Schmerz  $\geq 5$  (NRS)
  - Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen
  - Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

**Ergebnis**

	2021	2020
▶ Fallzahl:	295.718	270.758
▶ Ergebnis (%):	23,0	22,3

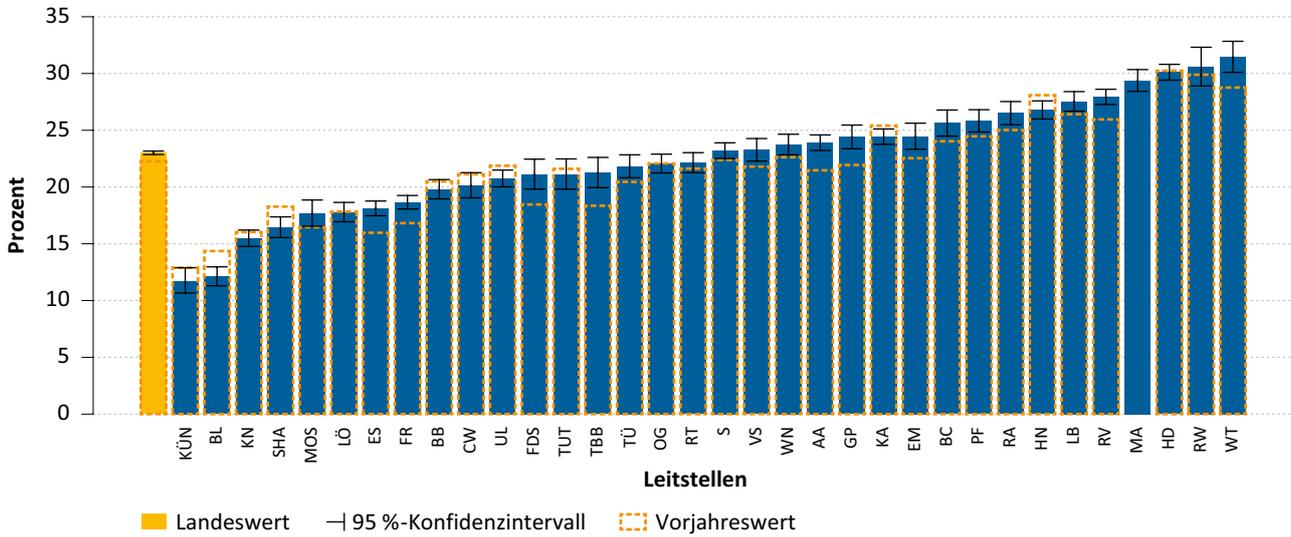


Abbildung 63: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel

**Indikatorberechnung in Subgruppen**

Reanimationssituation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
keine	233.587	56.229	24,1
Reanimation durchgeführt	5.516	676	12,3
Todesfeststellung – Reanimation nicht durchgeführt	7.241	480	6,6

Tabelle 28: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Reanimation

Schmerz ≥ 5 (NRS)	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	58.051	20.915	36,0
nein	152.502	30.586	20,1

Tabelle 29: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei initialem Schmerz ≥ 5 (NRS)

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	6.570	1.695	25,8
Polytrauma/schwerverletzt	746	184	24,7
akutes zentral-neurologisches Defizit	12.883	3.125	24,3
Herz-Kreislauf-Stillstand	12.683	1.222	9,6
Sepsis	1.246	438	35,2
akute Atemnot	29.981	7.342	24,5
andere Diagnosen	180.257	45.788	25,4

Tabelle 30: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

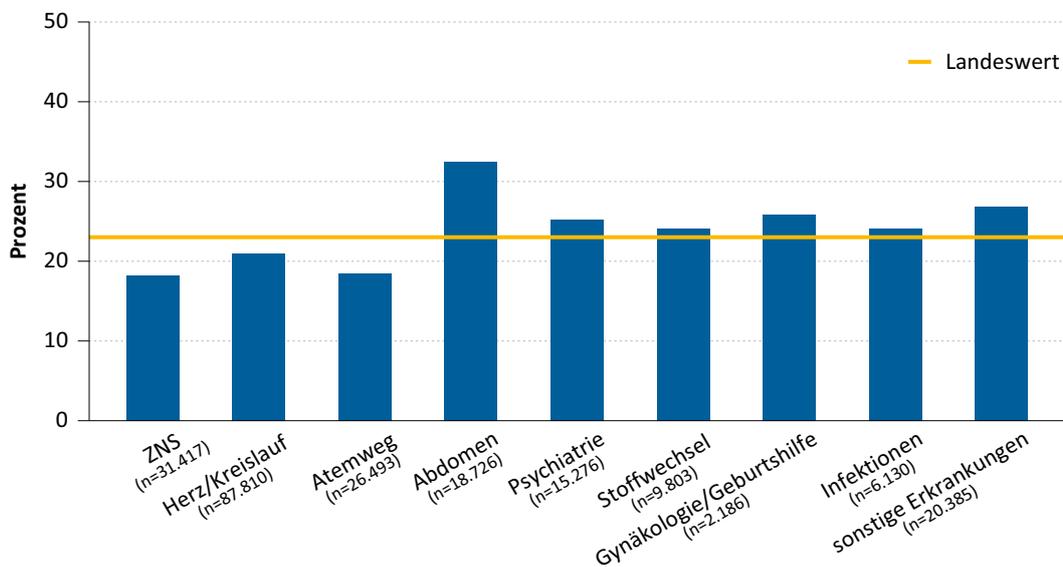


Abbildung 64: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

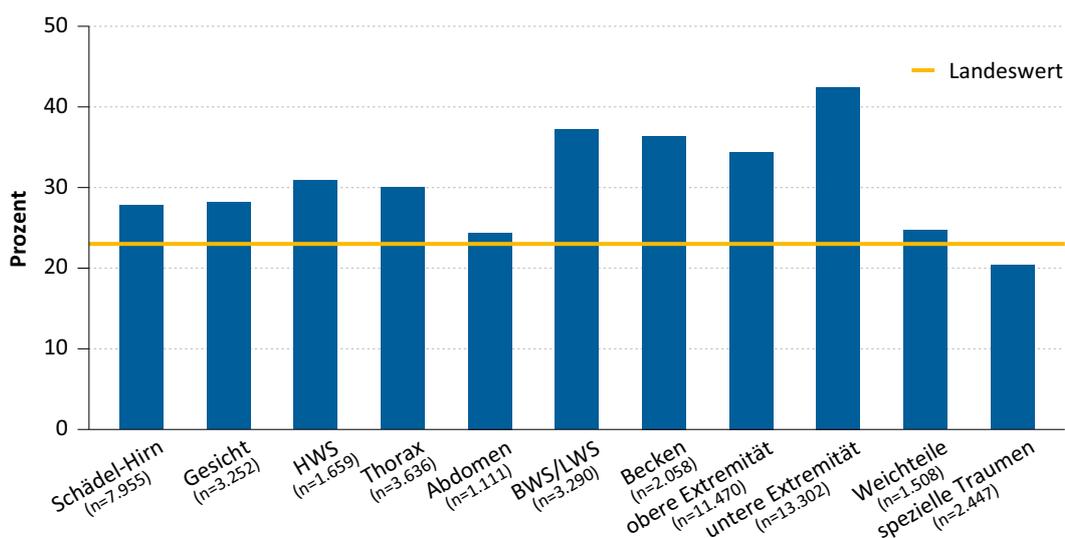


Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

### 2.3.3 Notarztindikation (Indikatornummer: 4-3)

- ▶ Datenquellen: Leitstellendaten, Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: Bei dem Indikator handelt es sich um einen Ex-Post-Vergleich der Indikationsstellung der Leitstelle mit dem aus der notärztlichen Dokumentation ermittelten M-NACA-Score. Er stellt den Anteil der Notarzteinsätze mit M-NACA größer als 3 im eigenen Rettungsdienstbereich dar. Bei der Berechnung wird ausschließlich die erste Notarztentsendung durch die Leitstelle berücksichtigt. Sie erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit. Da Nachforderungssituationen der Einschätzung des vor Ort befindlichen Einsatzpersonals obliegen, werden sie aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- alle Rettungsmittel eines Einsatzes haben dieselbe eindeutige Einsatznummer
- die Verknüpfung von Leitstellen- und Notarztdateien ist möglich
- es findet ein Patientenkontakt statt

▶ Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen
- Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	190.887	173.691
▶ Ergebnis (%):	70,8	74,9

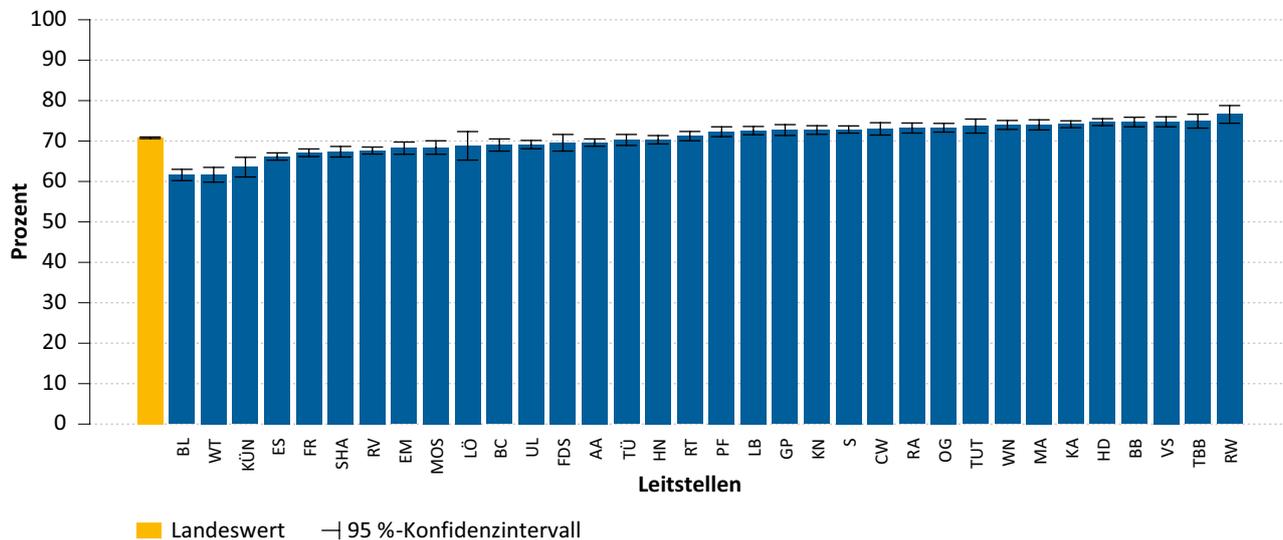


Abbildung 66: Notarztindikation

Indikatorberechnung in Subgruppen

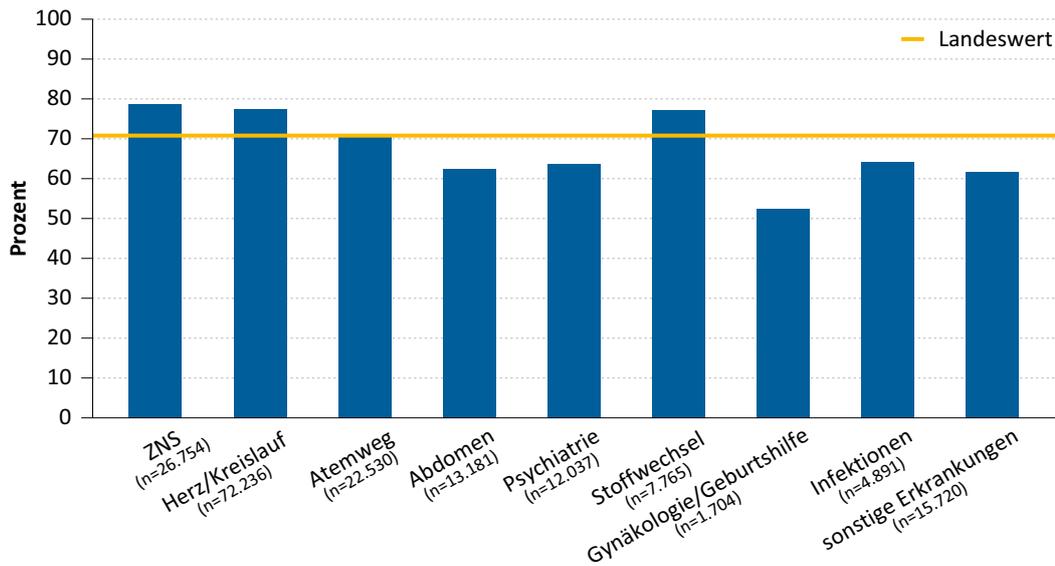


Abbildung 67: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

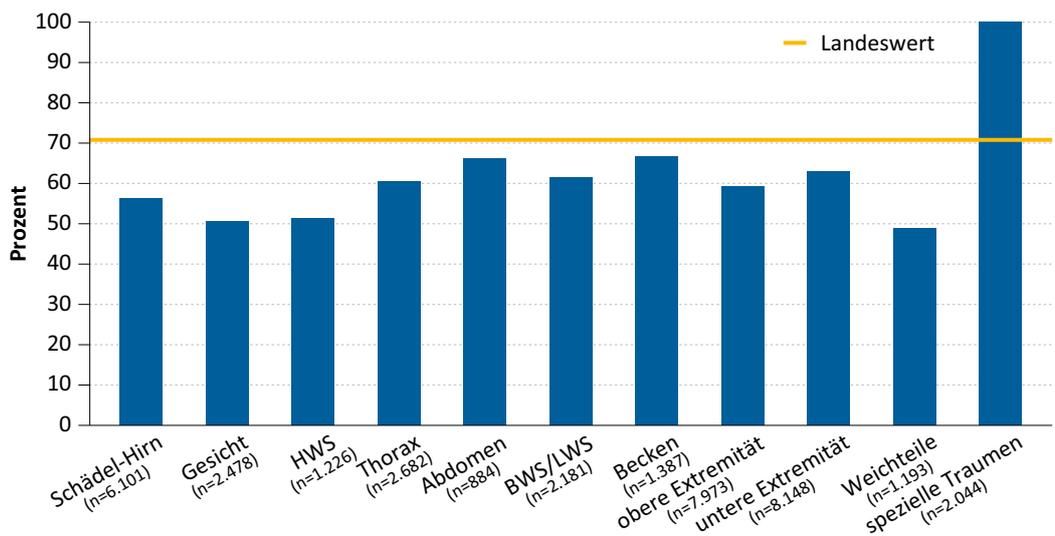


Abbildung 68: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

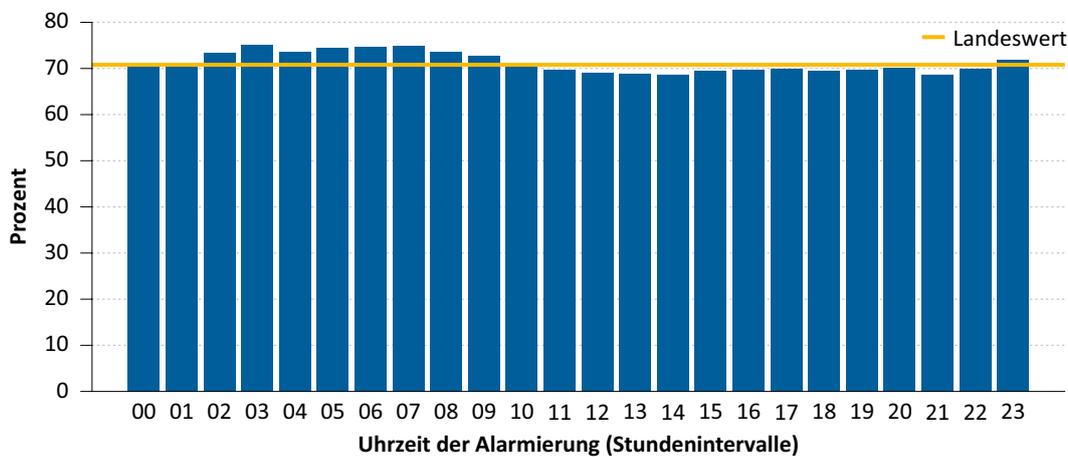


Abbildung 69: Notarztindikation: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

### 2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität

Die Grundgesamtheit für die Berechnung der **Richtigen Einsatzindikation** ist aufgrund der nun vorhandenen Daten aus Mannheim und der insgesamt verbesserten Verknüpfbarkeit landesweit um knapp 20.000 auf 203.887 Fälle gestiegen. Das Indikatorergebnis liegt im Vergleich zum Vorjahr mit 75,2 % ein Prozent niedriger, die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen bewegen sich zwischen 66 % und 80 %. Die Übereinstimmung der Einsatzstichworte mit der entsprechenden Tracerdiagnose hat sich bei Polytrauma/schwerverletzt auf etwa 76 % erhöht, bei ST-Hebungsinfarkten ist sie mit knapp 92 % auf Vorjahrsniveau geblieben. Bei akutem zentral-neurologischen Defizit und Herz-Kreislaufstillstand ist die Übereinstimmung um etwa 1 %, bei Sepsis um gut 3 % gesunken und damit bei letztgenannten Diagnosen mit 57 % bzw. 31 % am geringsten. Insbesondere die Diagnosen Polytrauma/schwerverletzt und Sepsis können zwar auch bei verschiedenen, teils unspezifischen Einsatzstichworten auftreten, allerdings wird bei beiden auch besonders häufig ein notarztbesetztes Rettungsmittel nachgefordert.

Die **Notarznachforderung** ist im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht gestiegen und liegt nun bei 23 % (+0,7 %). Die Grundgesamtheit hat um etwa 25.000 Fälle auf knapp 296.000 Fälle zugenommen. In den einzelnen Leitstellen sind die Änderungen zum Vorjahr relativ gering. Generell ist bei Erkrankungen die Nachforderungsrate niedriger als bei Verletzungen, bei abdominellen Erkrankungen liegt sie jedoch bei über 30 %. Therapiebedürftige Schmerzzustände sind in vielen Fällen ursächlich für eine Notarznachforderung. Bei der Tracerdiagnose Sepsis kommt die Notärztin/der Notarzt in über 35 % nicht initial zum Einsatz. Mit Ausnahme des Herz-Kreislauf-Stillstands werden auch bei Tracerdiagnosen in rund einem Viertel der Fälle notarztbesetzte Rettungsmittel nachgefordert und nicht bereits initial entsendet.

Für die **Notarztindikation** erfolgt ein Abgleich zwischen der leitstellenseitigen Entsendung notarztbesetzter Rettungsmittel und dem M-NACA-Score. Das Ergebnis hat sich deutlich verschlechtert und liegt im Berichtsjahr bei knapp 71 %, die Grundgesamtheit hat sich um etwa 16.000 auf knapp 190.000 Fälle erhöht. Bei der Ergebnisbewertung muss unbedingt beachtet werden, dass die M-NACA-Einstufung für die Jahresauswertung 2021 umfassend überarbeitet wurde. Hier haben die Vitalparameter und Untersuchungsbefunde in verschiedenen Altersgruppen an Bedeutung zugenommen. Da die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren hierdurch stark eingeschränkt ist, sind Vorjahreswerte für die einzelnen Leitstellen nicht abgebildet (siehe Abbildung 66). Die Notarztindikation liegt bei den häufigen Erkrankungsgruppen Herz-Kreislauf und ZNS mit etwa 78 % höher als bei den selteneren Erkrankungen (z. B. 52 % bei Gynäkologie/Geburtshilfe). Bei den meisten Verletzungen liegt die Notarztindikation bei etwa 60 %. Wie im Vorjahr sind die Indikatorergebnisse nachts besser als tagsüber.

Grundsätzlich ist bei der Bewertung dieses Indikators Folgendes zu berücksichtigen: Ein notarztbesetztes Rettungsmittel wird von der Leitstelle aufgrund der vorliegenden Informationen anhand eines Notarztindikationskatalogs entsendet. Dementsprechend kann die Entsendung eines notarztbesetzten Rettungsmittels auch bei einem M-NACA < 4 gerechtfertigt sein. Zudem wird das Ergebnis des Indikators neben der Entscheidung der Leitstelle auch durch die tatsächliche Erkrankungs-/Verletzungsschwere der Patientinnen und Patienten beeinflusst, die von den Schilderungen im Laufe des Notrufgesprächs abweichen kann.

Da sich die Notarznachforderung und die Notarztindikation gegenseitig beeinflussen, findet sich in diesem Qualitätsbericht erstmals eine kombinierte Darstellung der Ergebnisse beider Indikatoren. Bei Einsätzen mit M-NACA > 3 sind sowohl eine hohe Notarztindikation als auch eine niedrige Nachforderung anzustreben. Eine hohe Rate initial richtig entsendeter notarztbesetzter Rettungsmittel zeigt sich in Abbildung 70 somit in einer Position in der jeweils rechten Hälfte des oberen und unteren Grafikeils. Die Abbildung verdeutlicht, dass eine geringe Rate indizierter Notarzteinsätze häufig mit einer ebenfalls niedrigen Nachforderungsrate einhergeht, weil dort mutmaßlich insgesamt großzügiger – und somit auch öfter bei niedrigeren M-NACA-Werten – notarztbesetzte Rettungsmittel entsendet und dementsprechend seltener nachgefordert werden. Im Gegensatz dazu ist in Bereichen, in denen eine zurückhaltende initiale Notarztentsendung erfolgt, zwar die Notarztindikation häufiger gegeben, hier kommt es dann aber auch häufiger zu Nachforderungen notarztbesetzter Rettungsmittel.

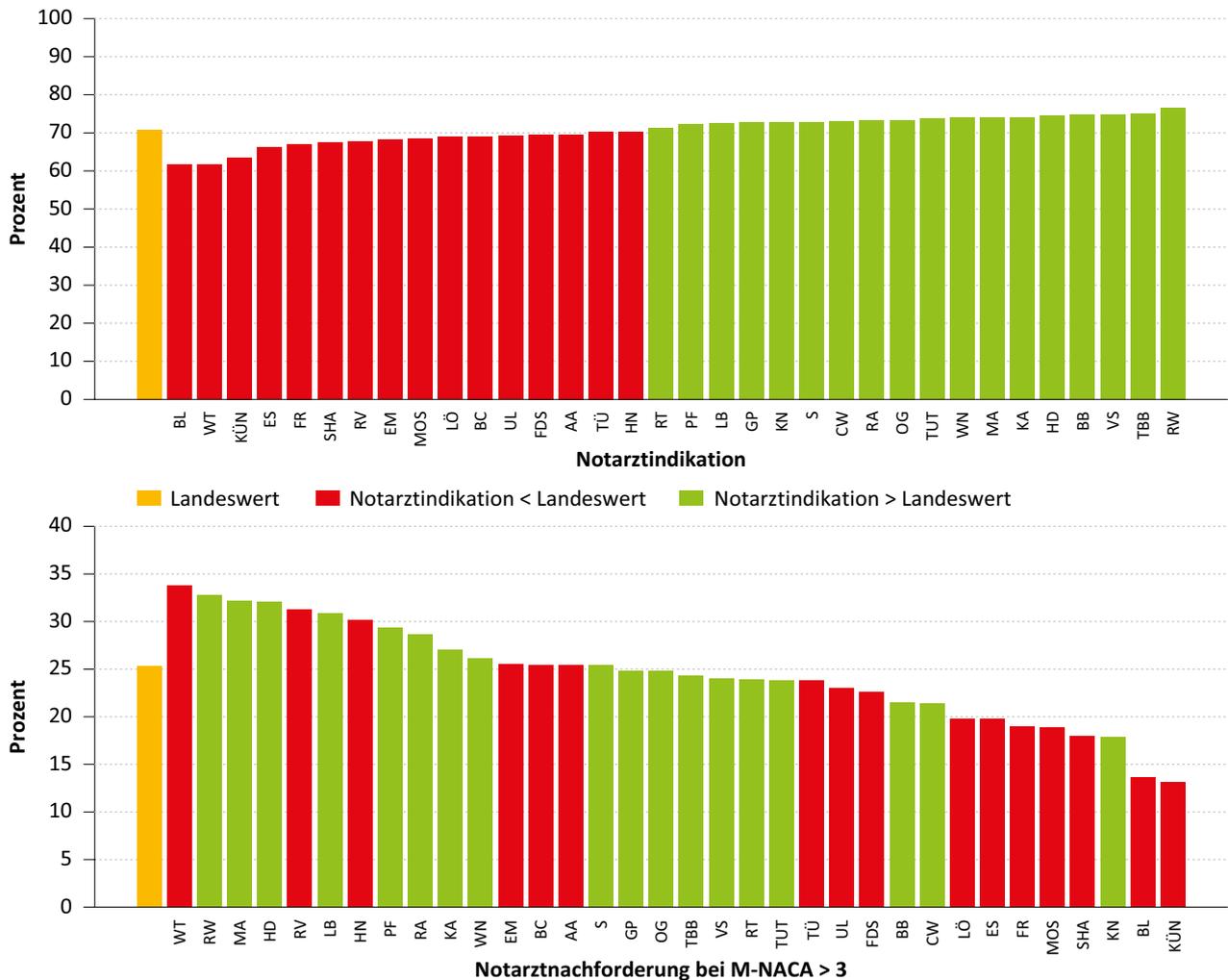


Abbildung 70: Dispositionsqualität: Vergleich Leitstellenergebnisse Notarztindikation und Notarznachforderung bei M-NACA > 3

## 2.4 Diagnostik und Maßnahmen

Für die Berechnung der Qualitätsindikatoren zur Diagnostik und Durchführung von Maßnahmen werden Daten aus der Einsatzdokumentation notarztbesetzter Rettungsmittel und RTW herangezogen. Die Analysen erfolgen auftragsbezogen und auf Basis der Bereichszuständigkeit.

### 2.4.1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung (Indikatornummer: 5-1)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: Das Indikatorergebnis stellt den Anteil der Fälle mit Kapnometrie oder Kapnografie an allen Atemwegssicherungen dar. In die Berechnung werden Fälle mit Intubation, supraglottischer Atemwegssicherung und Koniotomie/chirurgischem Atemweg eingeschlossen.
- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
  - Indikatorergebnis nach Atemwegszugang
  - Indikatorergebnis nach Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	8.674	8.432
▶ Ergebnis (%):	90,6	89,9
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

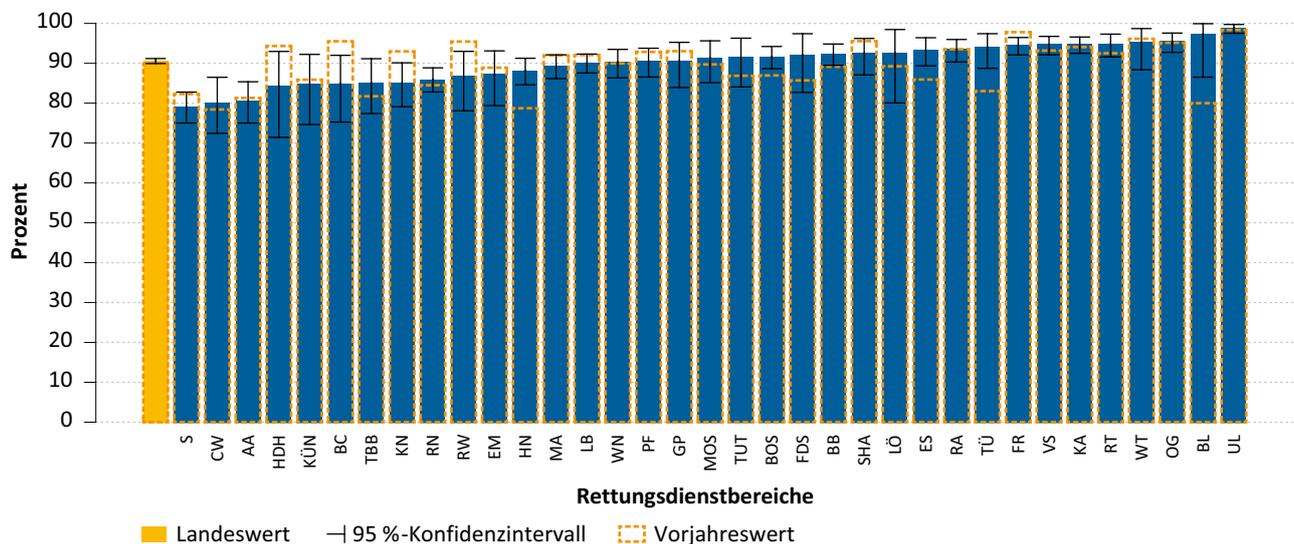


Abbildung 71: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung

### Indikatorberechnung in Subgruppen

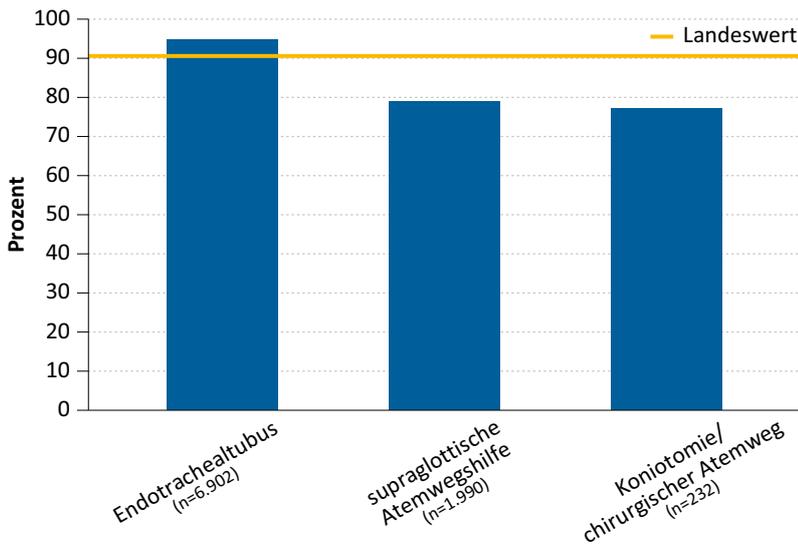


Abbildung 72: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis nach Atemwegszugang

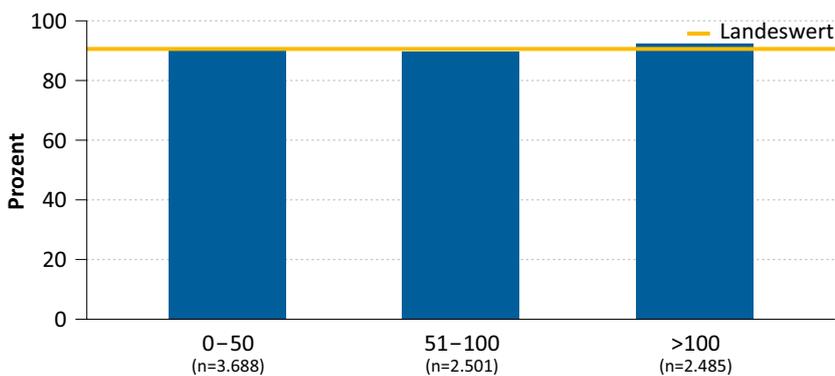


Abbildung 73: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis nach Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

## 2.4.2 Kapnografie bei Reanimation (Indikatornummer: 5-10)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der durchgeführten Reanimationen mit Anwendung einer Kapnografie dar. Ausgeschlossen werden Reanimationsfälle mit alleiniger Masken-/Beutelbeatmung. Im aktuellen Datensatz wird die im Rahmen von Reanimationen erforderliche Kapnografie nicht von der Kapnometrie unterschieden und dieser daher bei der Berechnung gleichgesetzt.
- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
  - Indikatorergebnis nach Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme
  - Indikatorergebnis nach Atemwegszugang

Ergebnis

	2021	2020
▶ Fallzahl:	5.414	5.205
▶ Ergebnis (%):	83,3	82,1

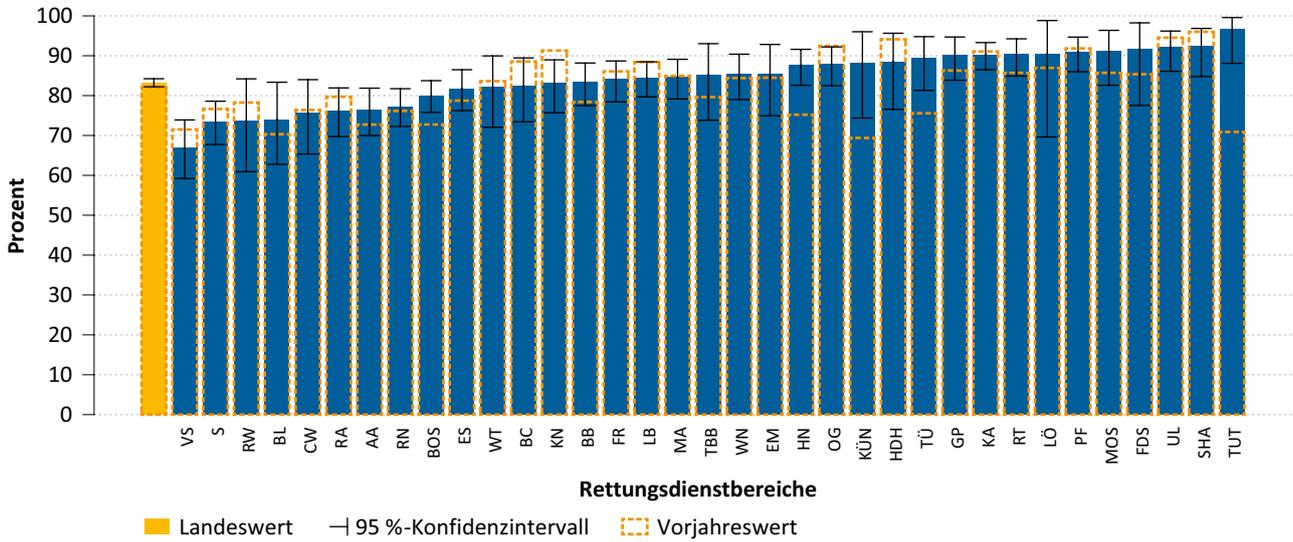


Abbildung 74: Kapnografie bei Reanimation

Indikatorberechnung in Subgruppen

Krankenhausaufnahme	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
mit ROSC	2.199	1.859	84,5
unter laufender Reanimation	951	906	95,3
keine – Tod an der Einsatzstelle	2.264	1.742	76,9

Tabelle 31: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis nach Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme

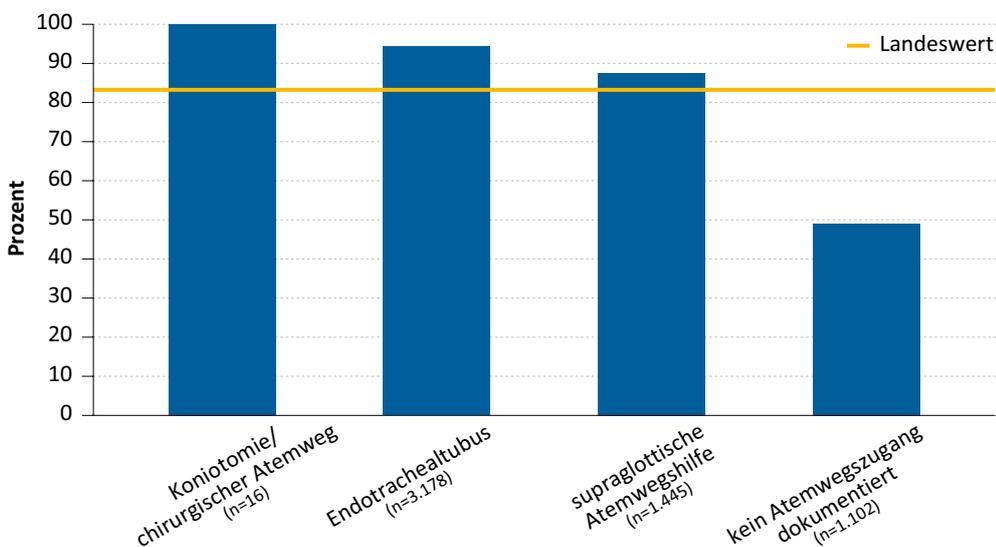


Abbildung 75: Kapnografie bei Reanimation: Atemwegszugang: Indikatorergebnis nach Atemwegszugang

### 2.4.3 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten (Indikatornummer: 5-2)

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Fälle mit Erstbefund von EKG-Ableitung, Blutdruck- und SpO<sub>2</sub>-Messung dar. Da eine Verlaufsdocumentation mit dem zugrunde liegenden Datensatz nicht abgebildet werden kann, wird eine kontinuierliche Überwachung nicht erfasst.

Ausschlusskriterien:

- Kinder ≤ 4 Jahre
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Todesfeststellung/erfolglose Reanimation

► Zusätzliche Berechnungen:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen
- Indikatorergebnis nach Altersgruppen
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen
- Indikatorergebnis nach M-NACA bei Erkrankungen/Verletzungen

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	261.144	246.442
► Ergebnis (%):	88,4	87,1
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

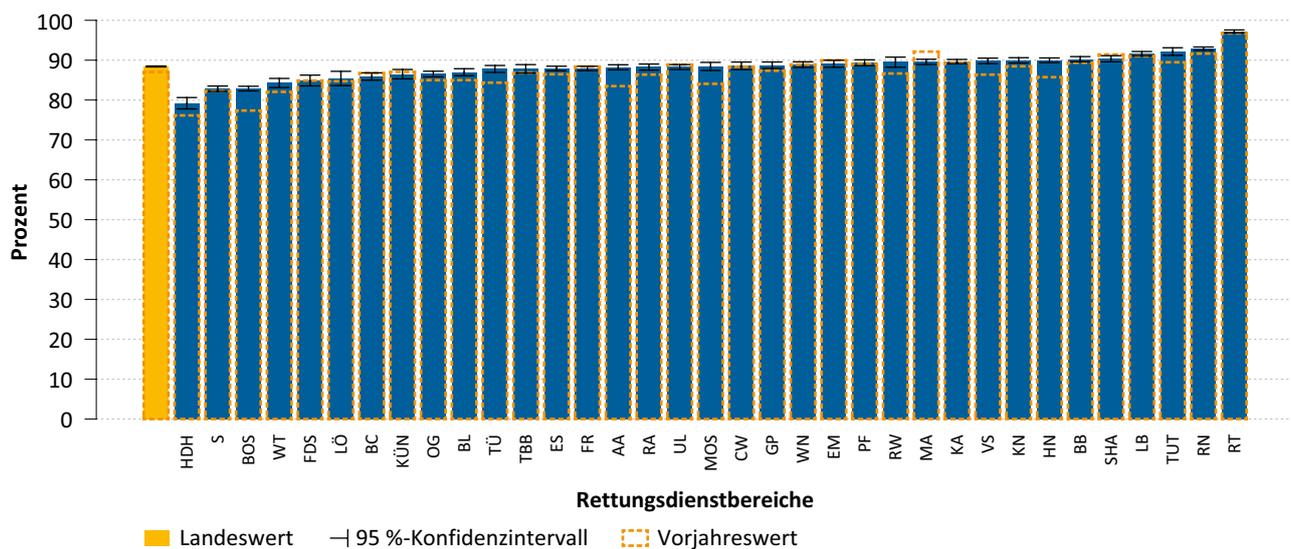


Abbildung 76: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

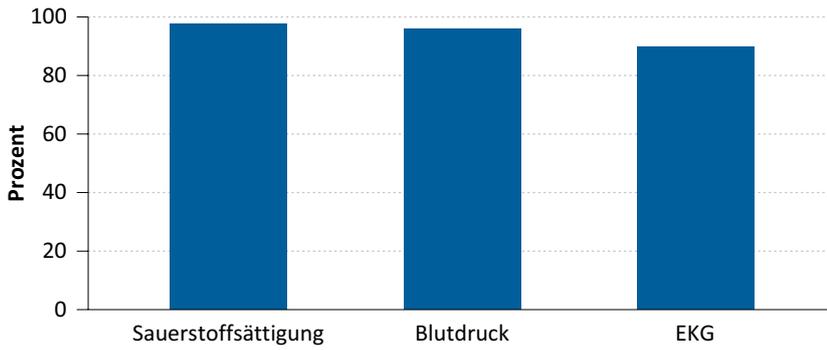


Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

Indikatorberechnung in Subgruppen

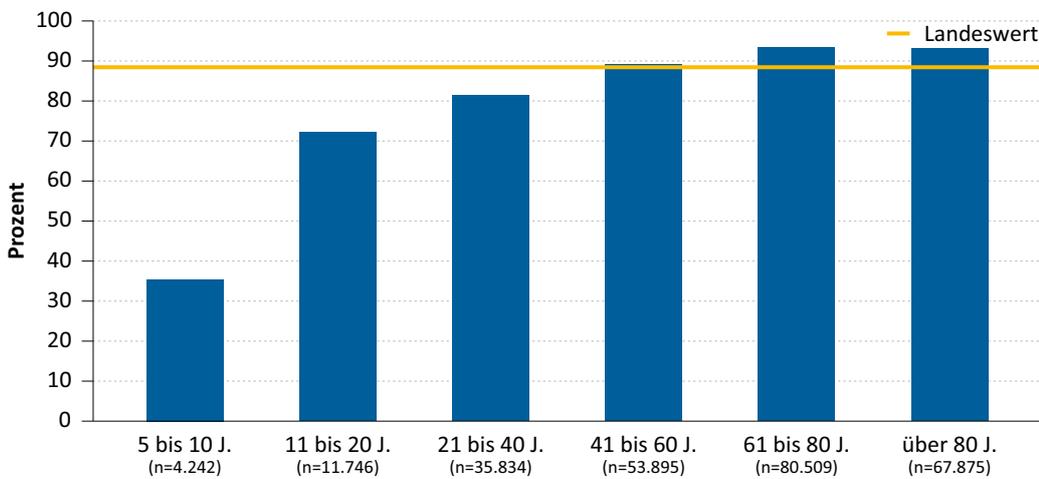


Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen

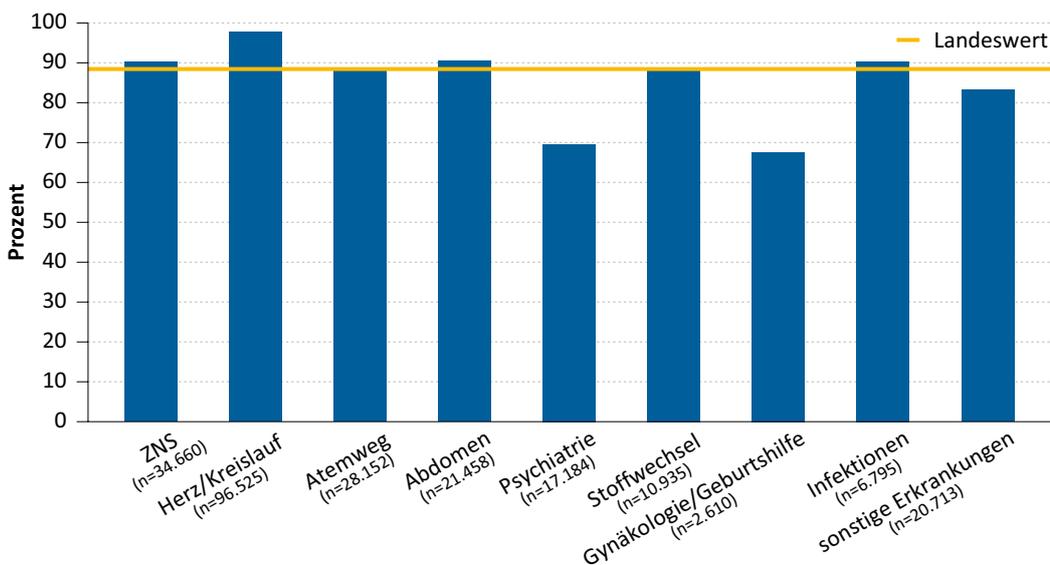


Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

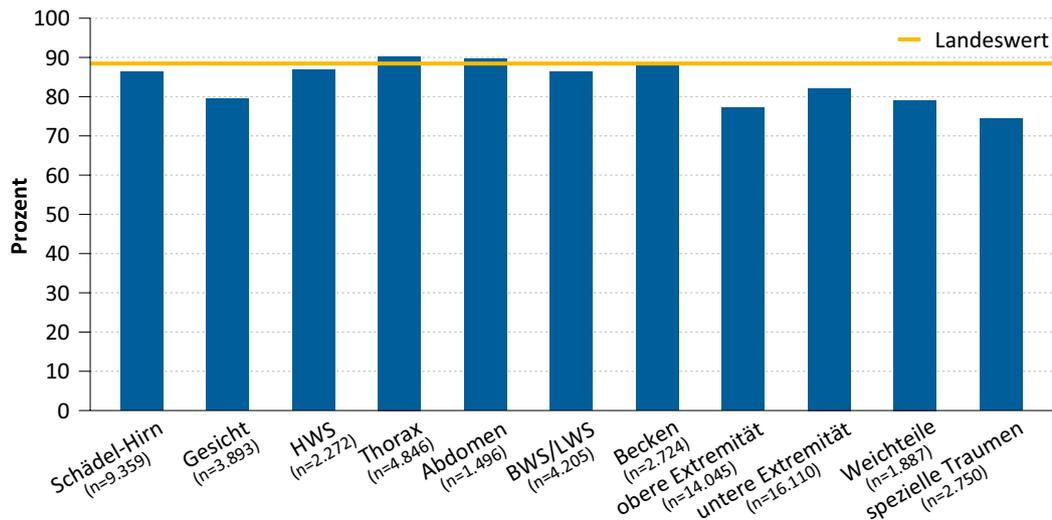


Abbildung 80: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

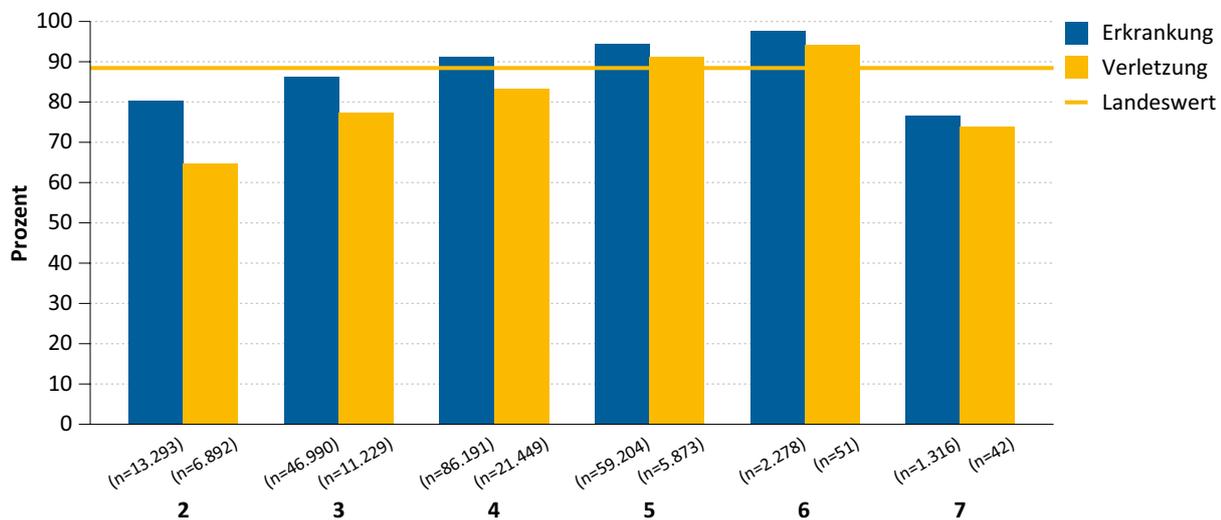


Abbildung 81: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA und Erkrankungen/Verletzungen

## 2.4.4 Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten (Indikatornummer: 5-9)

- ▶ Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1) – Einsätze ohne Notarztbeteiligung/fehlende Verknüpfung
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Fälle mit Erstbefund der Bewusstseinslage, Herz-/Pulsfrequenz, Atmung, Haut, Schmerz und Psyche dar.

Ausschlusskriterien:

- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten
- Todesfeststellung/erfolglose Reanimation

▶ Zusätzliche Berechnungen:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen
- Indikatorergebnis nach Altersgruppen
- Indikatorergebnis nach M-NACA
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	512.831	470.300
▶ Ergebnis (%):	88,8	87,5
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

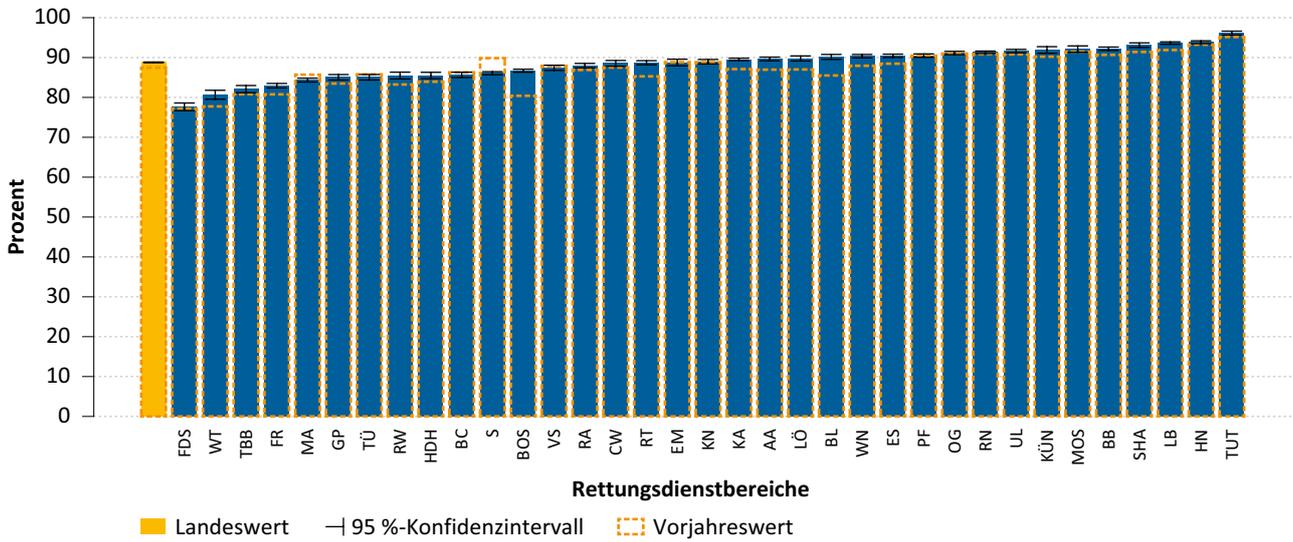


Abbildung 82: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

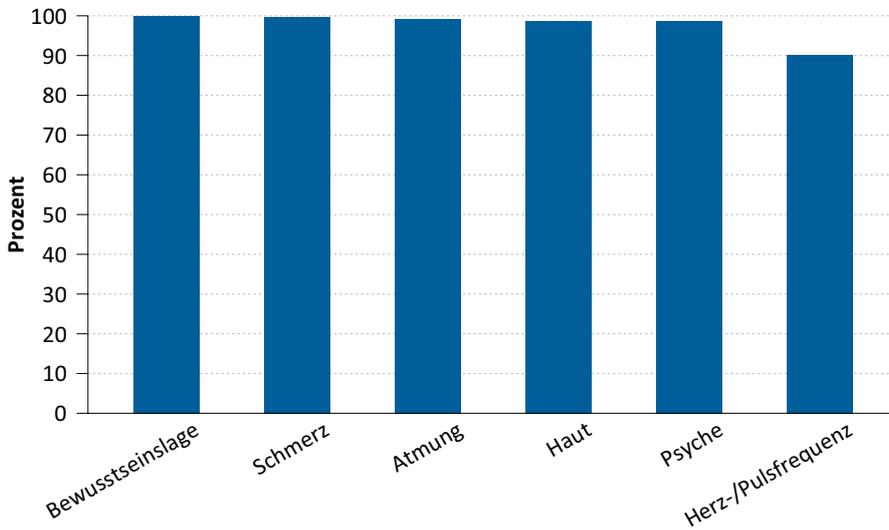


Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

Indikatorberechnung in Subgruppen

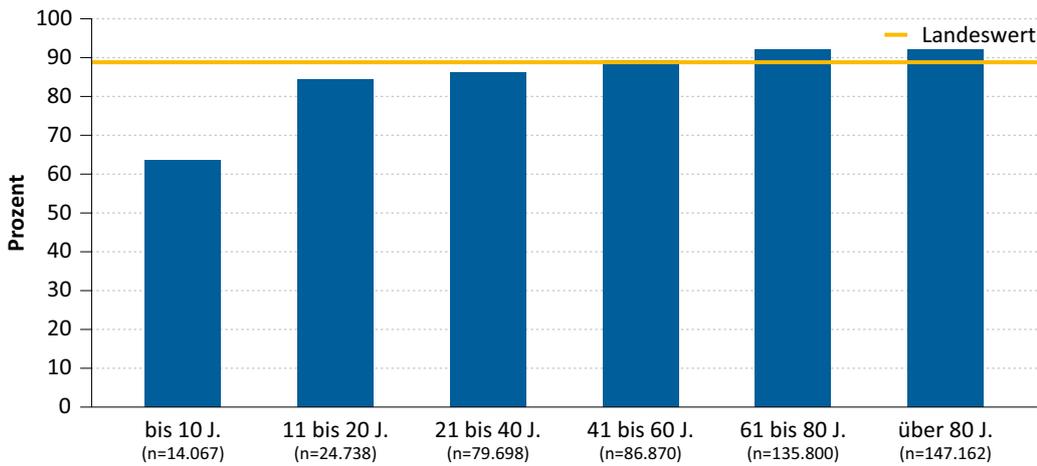


Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen

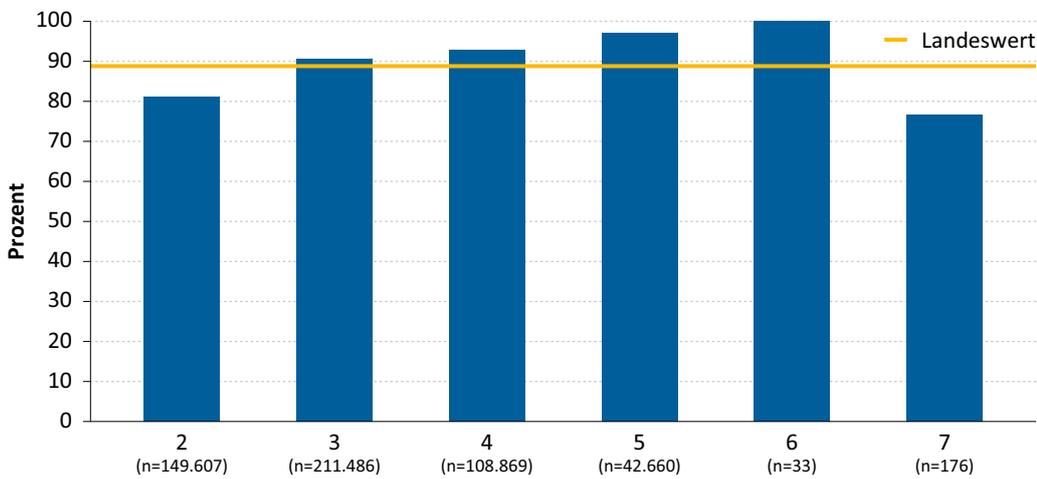


Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA

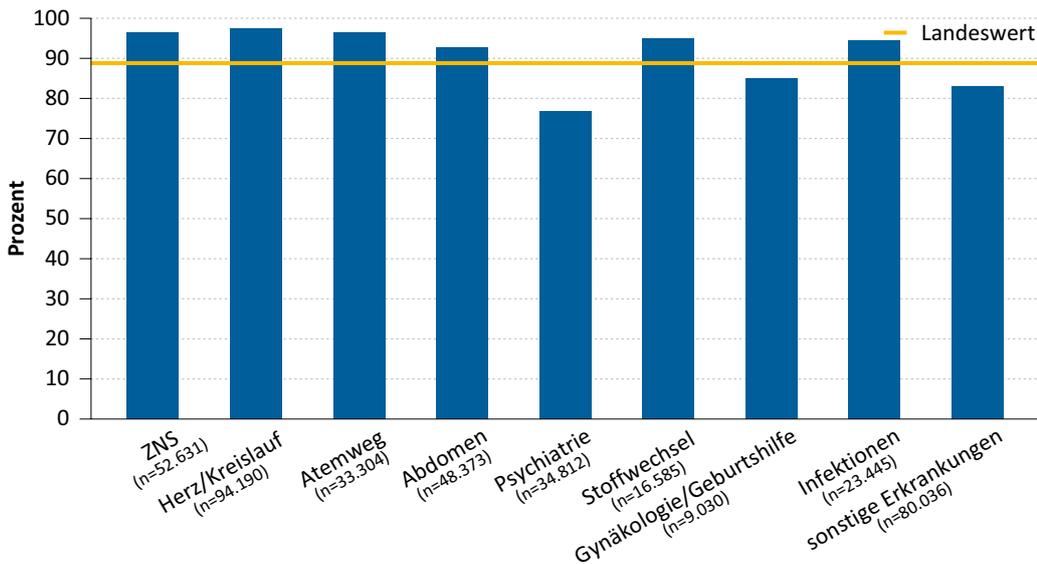


Abbildung 86: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

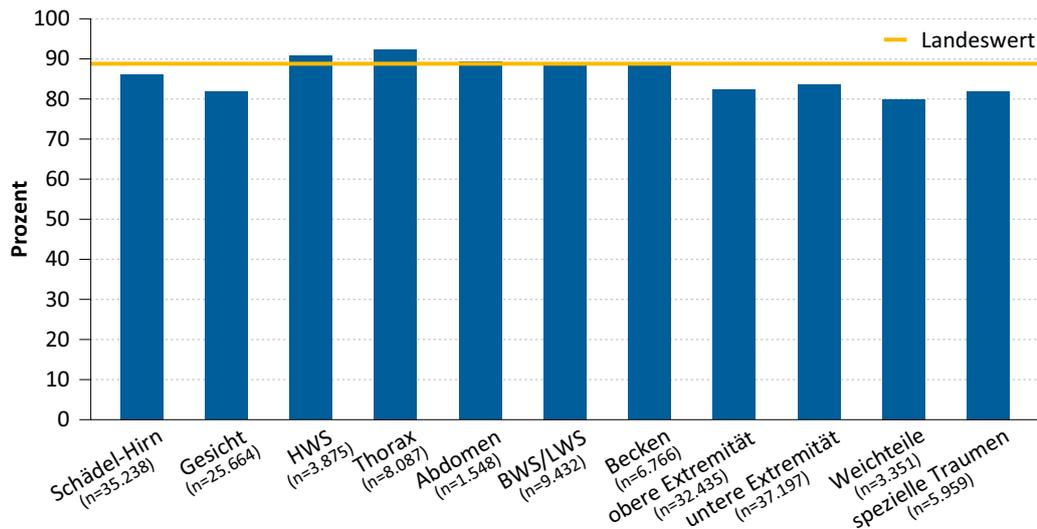


Abbildung 87: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

## 2.4.5 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Indikatornummer: 5-3)

► Methodik: Das Indikatorergebnis stellt den Anteil der Blutzuckermessungen bei Patientinnen und Patienten mit geminderter Bewusstseinslage im Rahmen von Primäreinsätzen dar. Bei der Berechnung werden folgende Fälle als Bewusstseinsminderung erfasst:

- GCS < 15 (Erstbefund)
- Bewusstsein (Erstbefund): Reaktion auf Ansprache, Reaktion auf Schmerzreiz, bewusstlos

Ausschlusskriterien:

- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- primäre Todesfeststellung
- Analgosedierung (Erstbefund)

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei parenteralem Zugang
- Indikatorergebnis bei Reanimation (Notarzteinsätze)
- Indikatorergebnis nach initialem GCS
- Indikatorergebnis nach Altersgruppen
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

### 2.4.5.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	53.523	52.563
► Ergebnis (%):	86,8	86,2
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

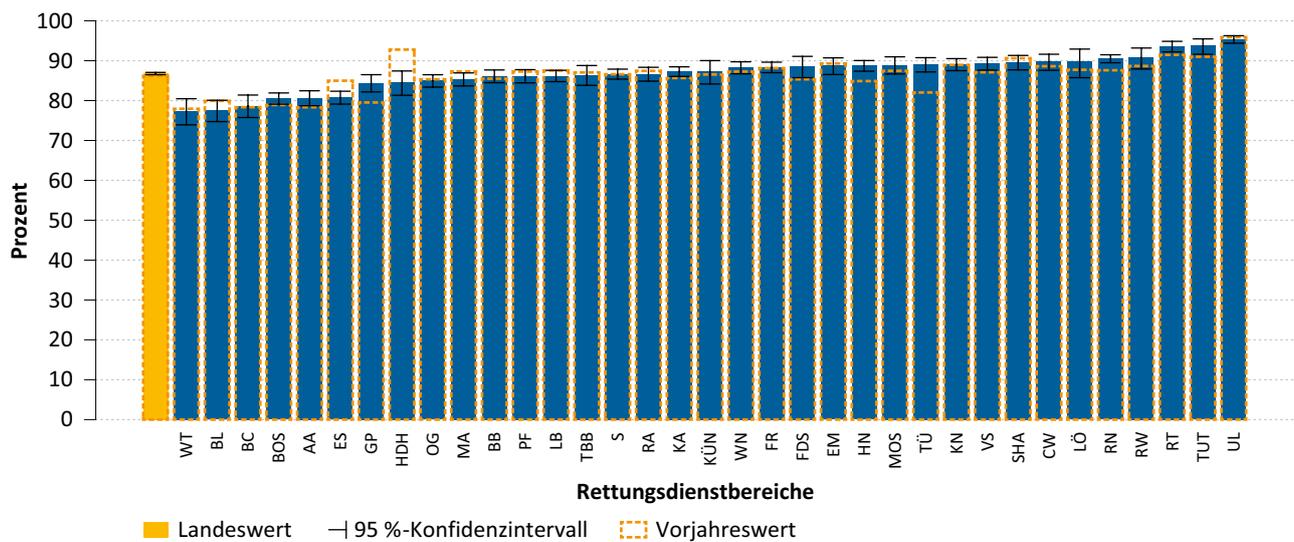


Abbildung 88: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

parenteraler Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	44.575	41.236	92,5
nein	8.948	5.214	58,3

Tabelle 32: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei parenteralem Zugang

Reanimation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	5.577	3.670	65,8
nein	47.946	42.780	89,2

Tabelle 33: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei Reanimation

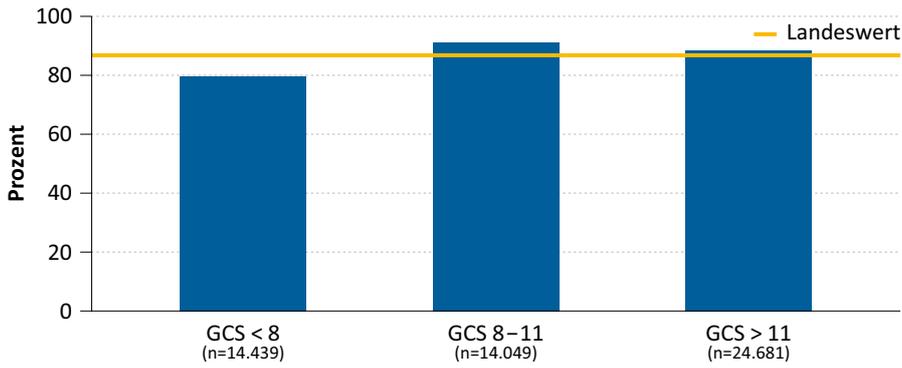


Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach initialem GCS

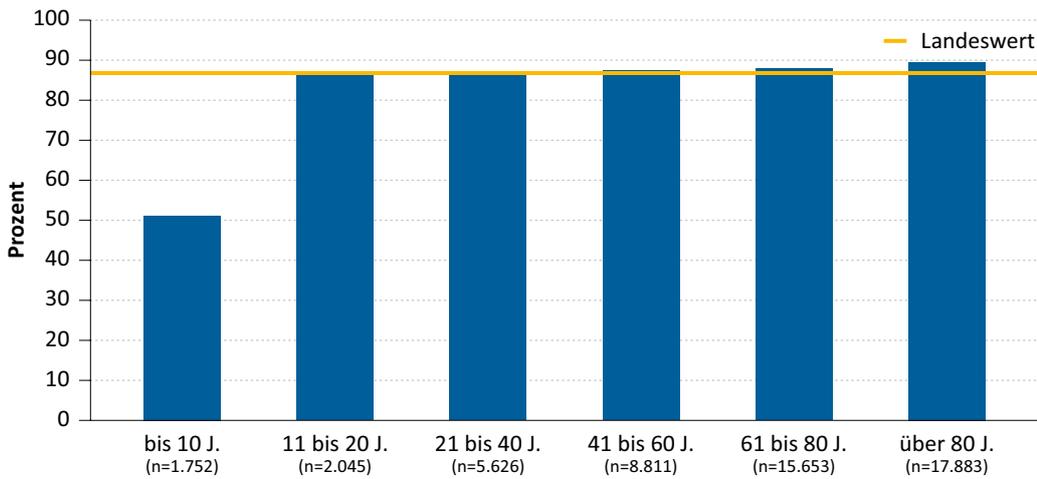


Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Altersgruppen

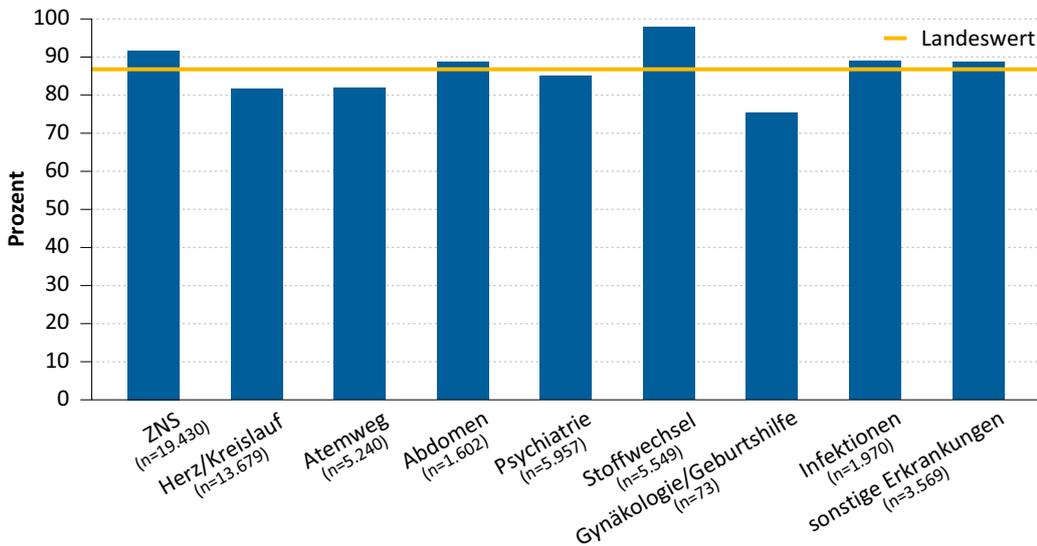


Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

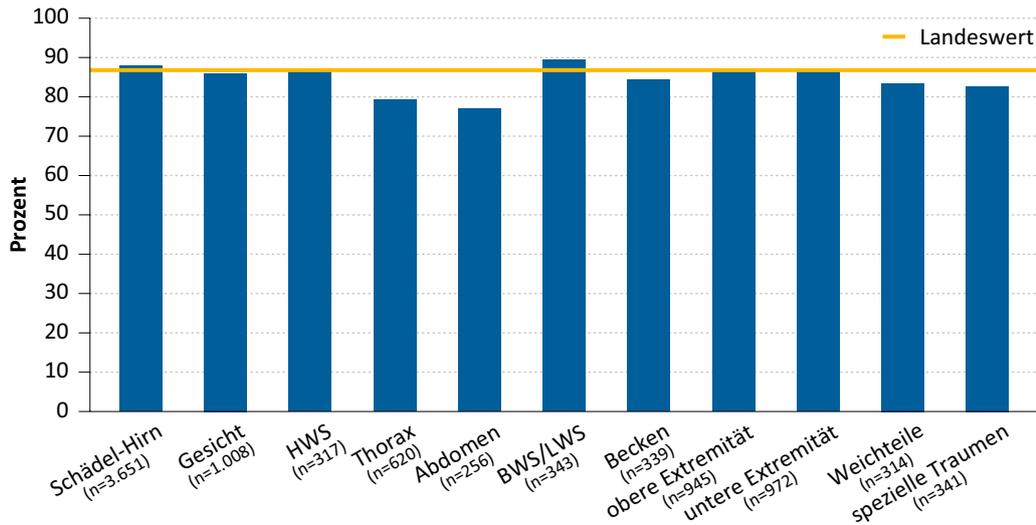


Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

### 2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	2021	2020
► Fallzahl:	37.901	36.396
► Ergebnis (%):	73,9	72,0
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

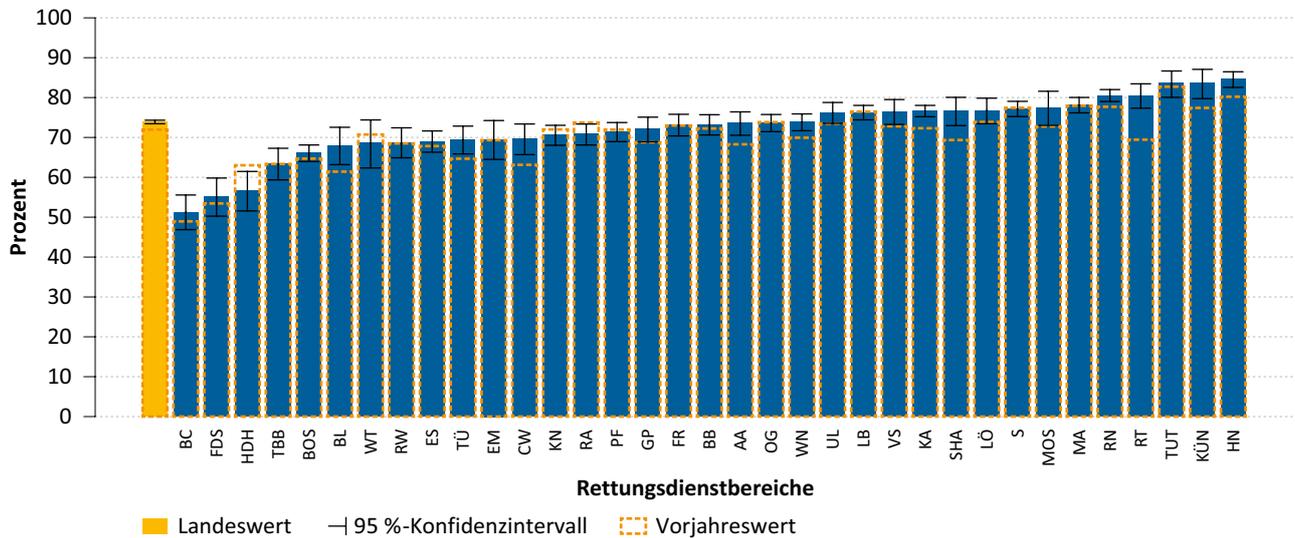


Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

parenteraler Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	16.061	15.308	95,3
nein	21.840	12.695	58,1

Tabelle 34: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis bei parenteralem Zugang

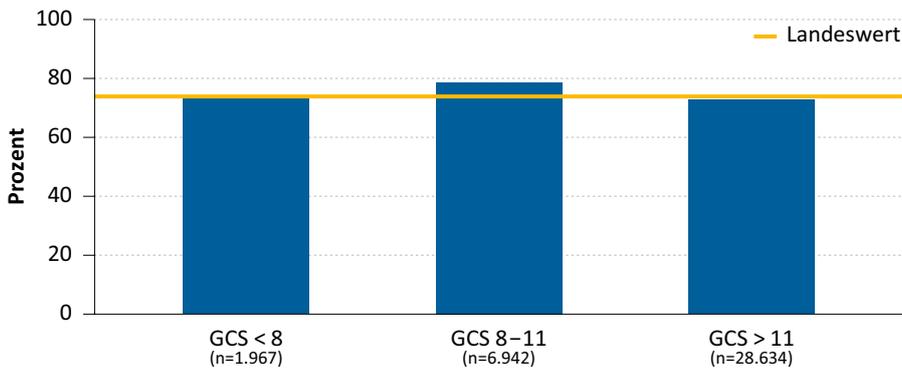


Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach initialem GCS

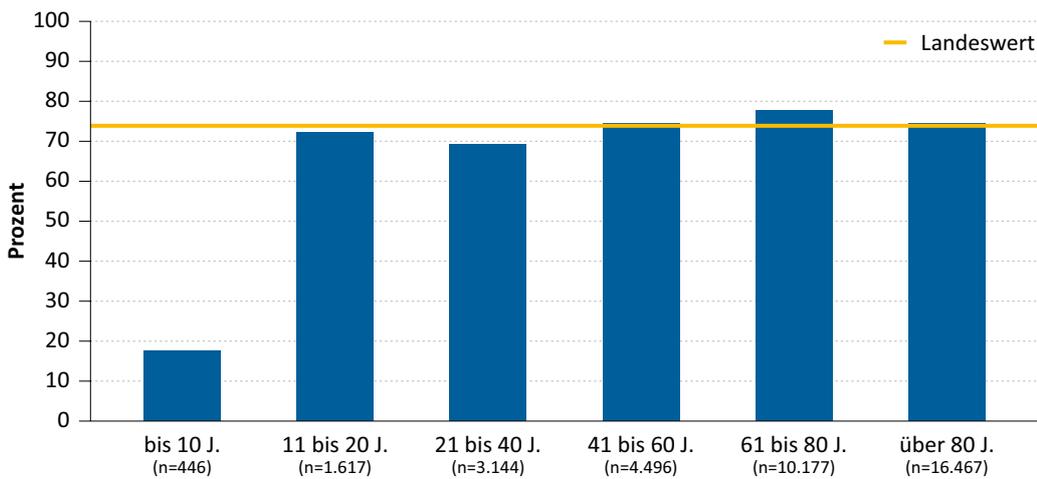


Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Altersgruppen

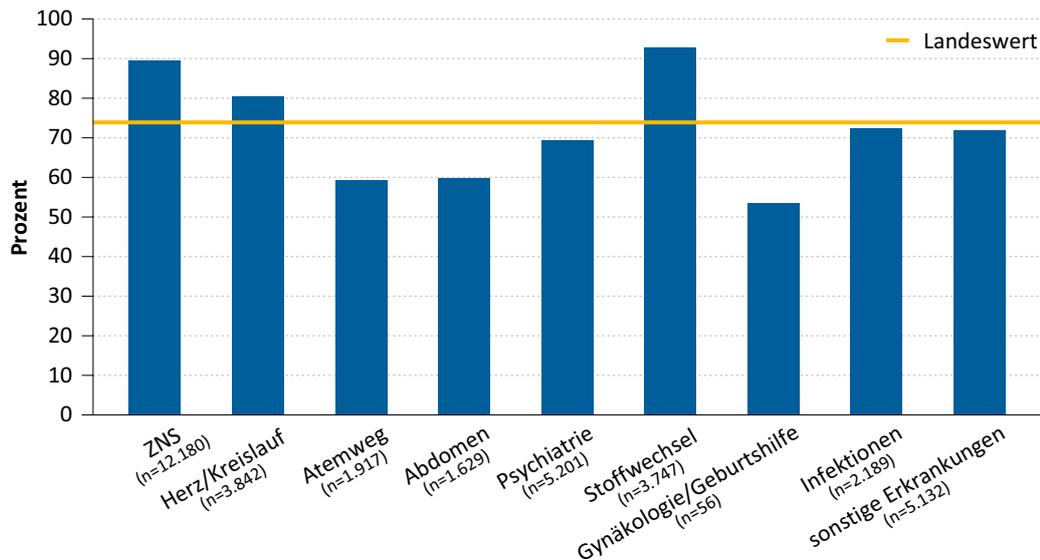


Abbildung 96: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

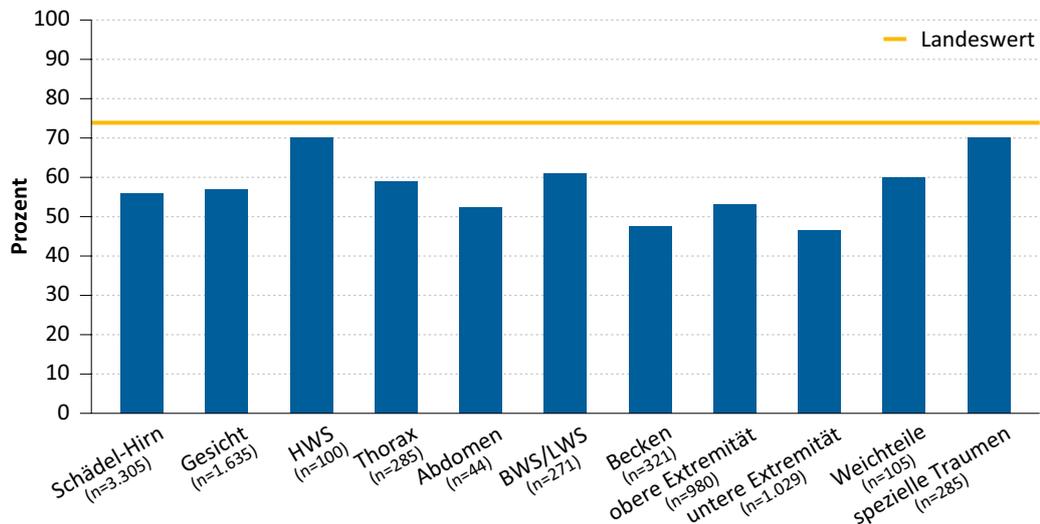


Abbildung 97: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

## 2.4.6 Schmerzreduktion (Indikatornummer: 7-3)

- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Schmerz-Erstbefund von  $\geq 5$  (NRS) dar, die bei Übergabe eine Schmerzstärke  $< 5$  oder eine Verbesserung um mindestens 2 Punkte angegeben haben.

Ausschlusskriterien:

- ambulante Versorgung
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden
- Indikatorergebnis bei Analgetikagabe
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

### 2.4.6.1 Notarztsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	65.874	61.566
► Ergebnis (%):	86,1	86,3
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

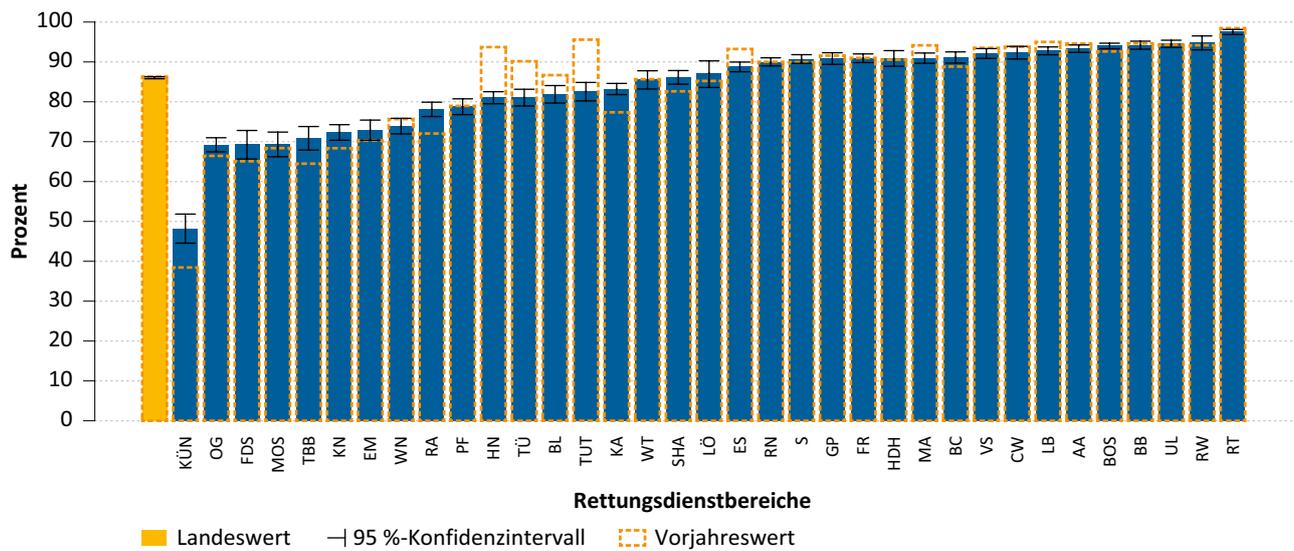


Abbildung 98: Schmerzreduktion (Notarztsätze)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

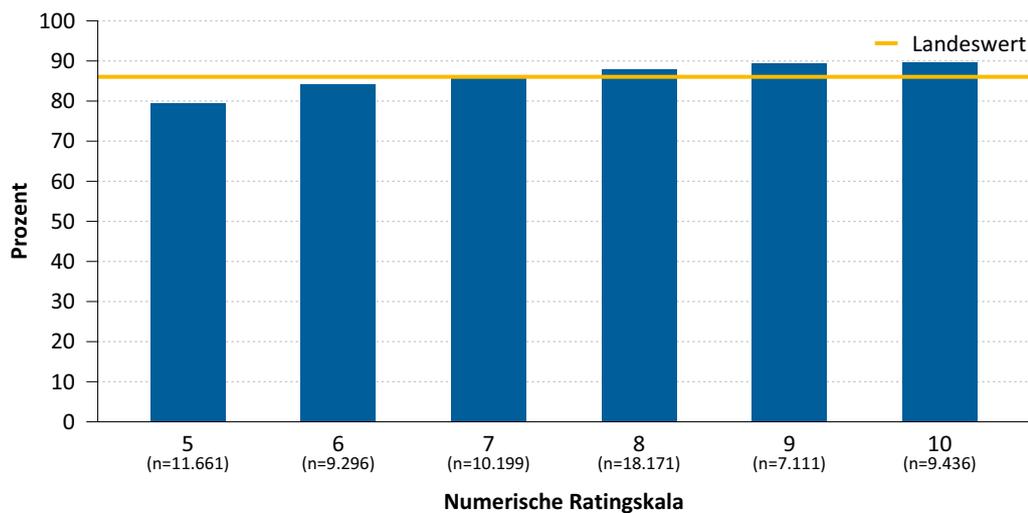


Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarztsätze): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden

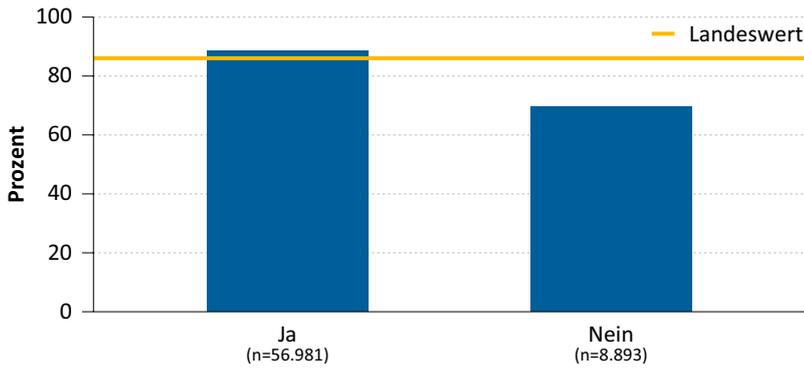


Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei Analgetikagabe

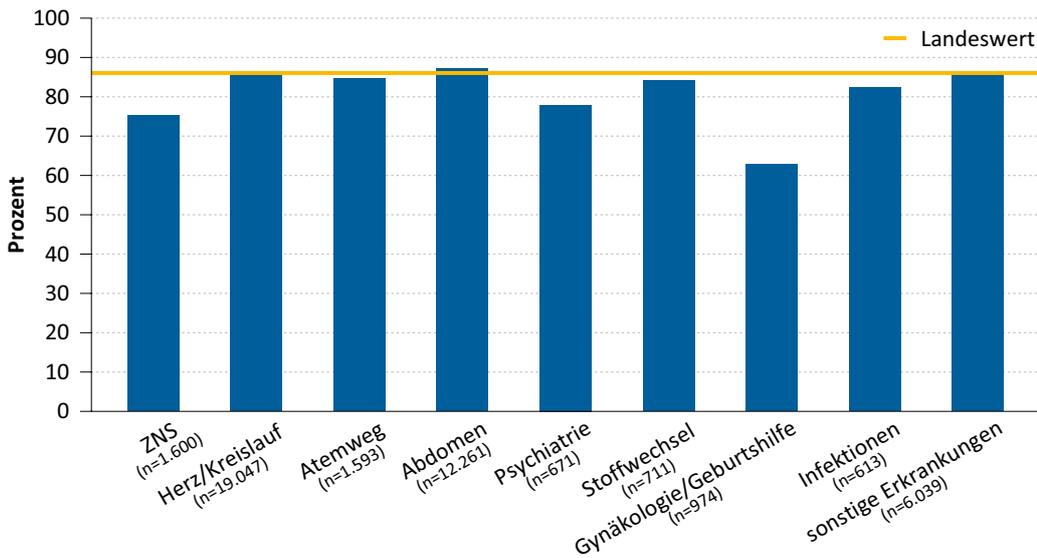


Abbildung 101: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

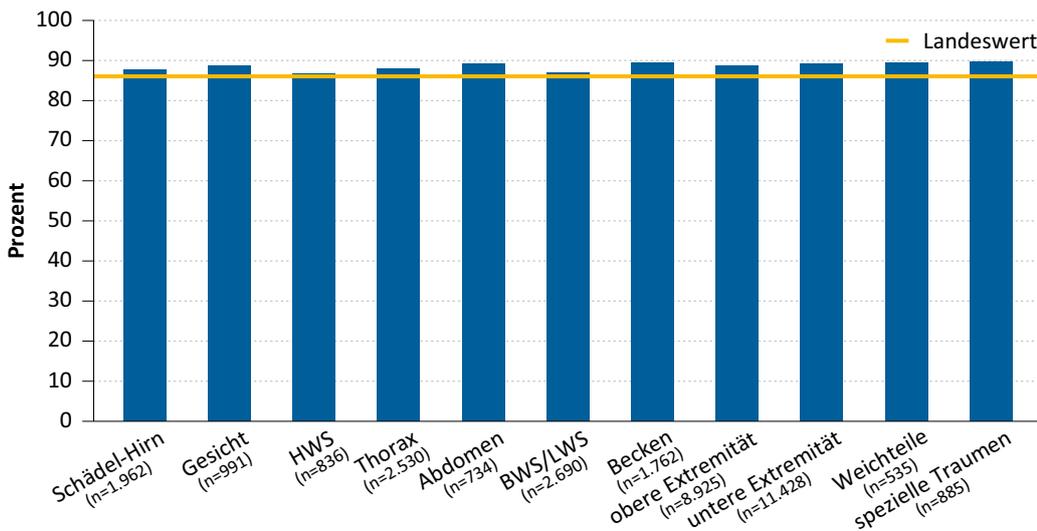


Abbildung 102: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

### 2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	2021	2020
► Fallzahl:	46.163	44.035
► Ergebnis (%):	21,5	17,7

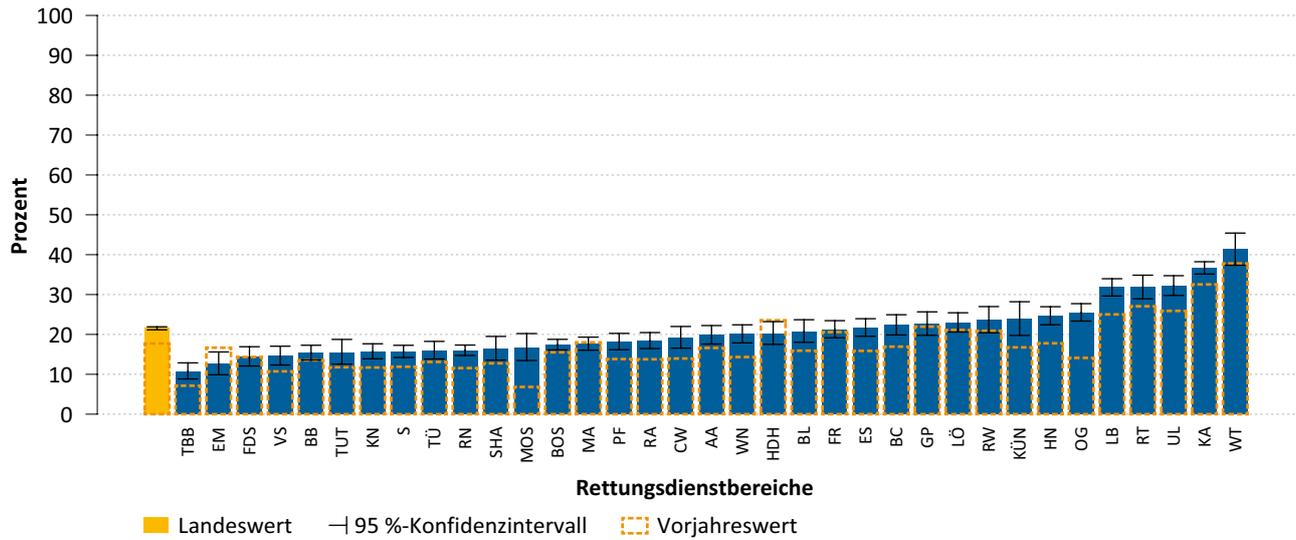


Abbildung 103: Schmerzbewertung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

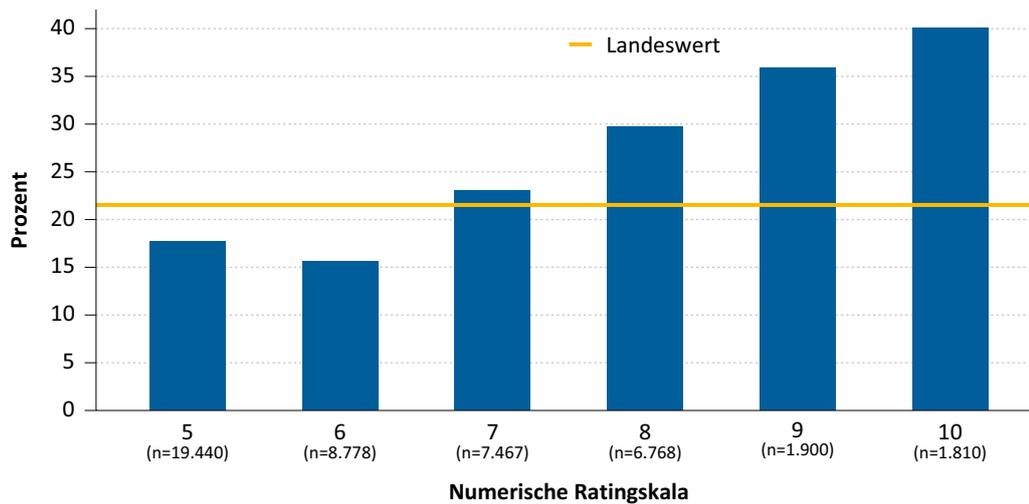


Abbildung 104: Schmerzbewertung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden

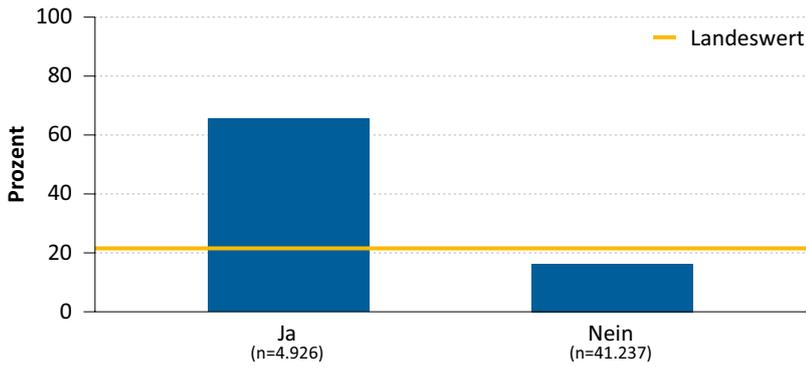


Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis bei Analgetikagabe

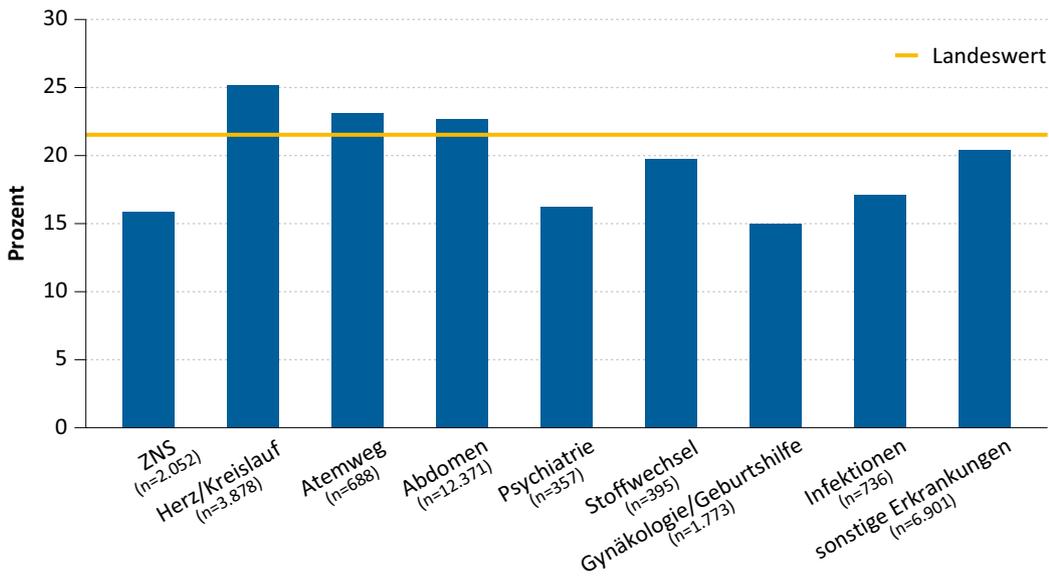


Abbildung 106: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

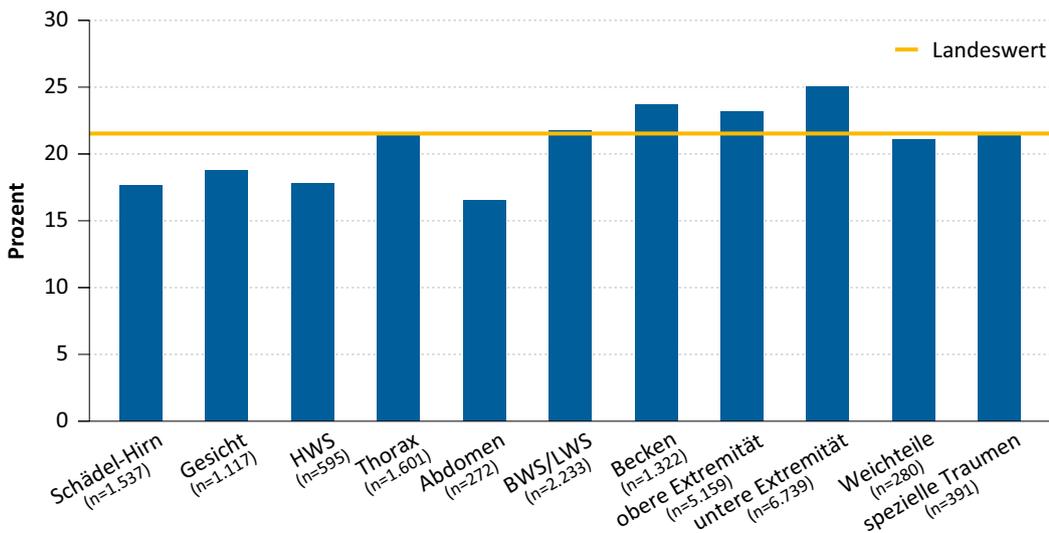


Abbildung 107: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

## 2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen

Die Grundgesamtheit für die Berechnung des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Das Ergebnis hat sich erneut verbessert (+0,7 %), auf nun über 90 %. Bei Endotrachealtubus und supraglottischer Atemwegssicherung beträgt die Ergebnisverbesserung jeweils 1 %, bei den insgesamt recht wenigen Fällen mit Koniotomie/chirurgischem Atemweg etwa 15 %. In der Gruppe der Notarztstandorte mit weniger als 50 dokumentierten Atemwegssicherungen pro Jahr hat sich die Fallzahl um etwa 500 erhöht. Gegenüber Standorten mit über 100 Atemwegssicherungen ist deren Indikatorergebnis jetzt nur noch etwa 2,5 % niedriger.

Auch die **Kapnografie bei Reanimation** wird insgesamt erneut häufiger durchgeführt (+1,2 % im Vergleich zur Vorjahr). Bei Patientinnen und Patienten, die das Krankenhaus mit Spontankreislauf erreichen, erfolgt dies allerdings wieder seltener als im Vorjahr (-0,8 %). In den wenigen Fällen mit Koniotomie/chirurgischem Atemweg wird immer eine Kapnografie bzw. Kapnometrie durchgeführt.

Der ebenfalls nur für Notarzteinsätze berechnete Indikator **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** zeigt gegenüber dem Vorjahr eine Erhöhung des Ergebnisses um 1,4 % auf 88,4 %. Bei höherem Patientenalter und zunehmender Erkrankungs-/Verletzungsschwere wird häufiger ein Standardmonitoring angewendet. Trotz stärkerer Ergebnisverbesserung bei Verletzungen wird hier noch deutlich seltener ein komplettes Standardmonitoring durchgeführt als bei Erkrankungen.

Der aus Einsätzen ohne Notarztbeteiligung berechnete Indikator **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** fordert die Erhebung von Untersuchungsbefunden. Dies geschieht in 88,8 % und damit 1,3 % häufiger als 2020. Auch hier führen zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere und höheres Patientenalter zur häufigeren Befunderhebung. Bei Atemwegs-, ZNS- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen beträgt das Ergebnis 96 % bis über 97 % – bei psychiatrischen Erkrankungen hingegen unter 80 %.

Eine **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** wird bei Notarzteinsätzen in knapp 87 % durchgeführt, erneut etwas häufiger als im Vorjahr (+0,6 %). Auch das Teilergebnis bei Reanimationen hat sich weiter verbessert (+1,8 %). Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung wird der Indikator in nur etwa 74 % erreicht (+1,9 %) und zeigt größere Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen. Bei Anlage eines parenteralen Zugangs wird hier jedoch in über 95 % eine Blutzuckermessung durchgeführt, dies ist fast 3 % häufiger als bei Notarzteinsätzen. Große Unterschiede zu Notarzteinsätzen sind insbesondere bei Verletzungen zu erkennen (50 % versus 84 % bei Notarzteinsätzen). Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern wird generell seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen.

Das Ergebnis des Indikators **Schmerzreduktion** hat sich bei Notarzteinsätzen mit über 86 % gegenüber dem Vorjahr nicht verändert. Leider muss auch für den größten Teil von 2021 der Einfluss der ungeprüften Übernahme von Erstbefunden in Abschlussbefunde im Rahmen primär elektronischer Dokumentation berücksichtigt werden, der aufgrund der Stellungnahmen im Gestuften Dialog bereits vor Jahren erkannt wurde. So werden anfänglich starke Schmerzen nach Therapie teilweise mit demselben (hohen) Schmerzscore erneut bei Abschluss der Behandlung dokumentiert und fließen so in die Auswertungen ein. Dennoch ist ein gravierender Unterschied zu Einsätzen ohne Notarztbeteiligung erkennbar: Das Indikatorergebnis beträgt hier 21,5 %, was eine Verbesserung von knapp 4 % gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Patientinnen und Patienten mit NRS über vier erhalten bei Notarzteinsätzen in über 86 % eine Schmerztherapie, bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung hingegen in nicht einmal 11 %. In Rettungsdienstbereichen mit niedrigen Verknüpfungsraten kann das Ergebnis durch die fehlende Erkennung einer Notarztbeteiligung negativ beeinflusst sein.

In Abbildung 108 sind alle Indikatorenergebnisse des Kapitels Diagnostik und Maßnahmen für die einzelnen Rettungsdienstbereiche zusammengefasst. Die Ergebnisse bilden hier Rangsummen und sind in aufsteigender Reihenfolge sortiert, sodass der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis den höchsten Punktwert hat. Die Teilergebnisse der Indikatoren mit separater Berechnung für Notarzteinsätze und Einsätze ohne Notarztbeteiligung sind für diese Darstellung zusammengefasst. Die farbig dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot).

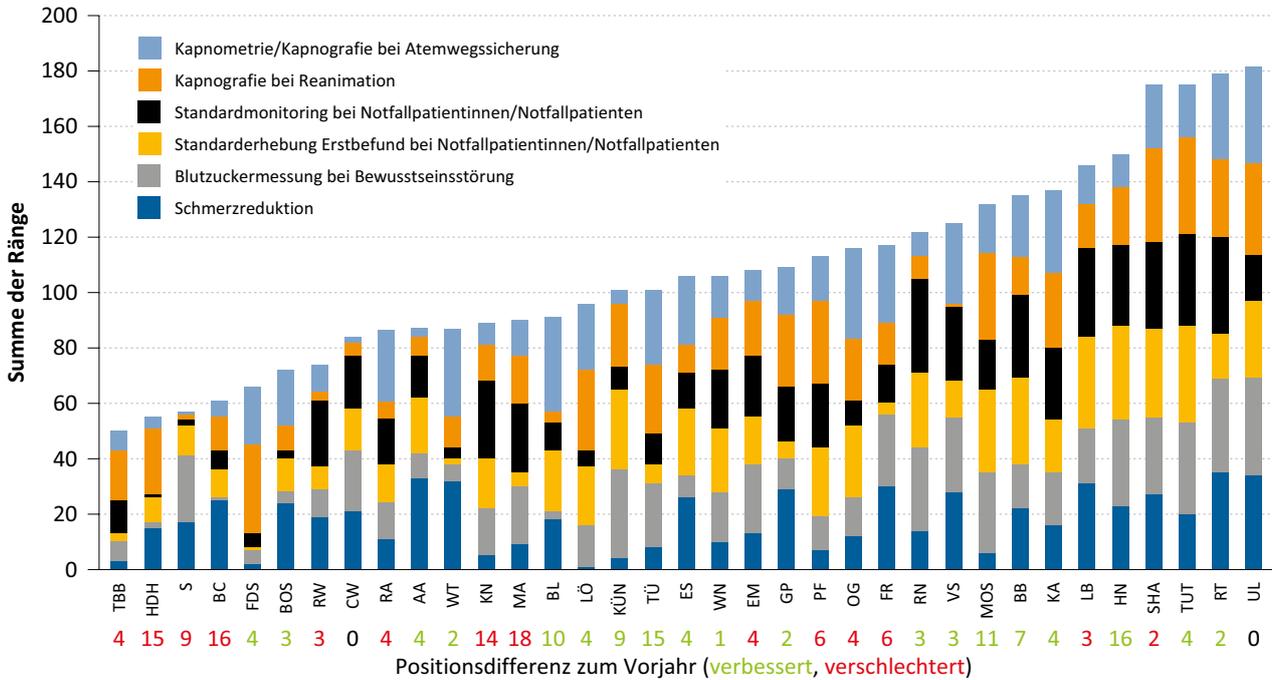


Abbildung 108: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

## 2.5 Versorgung und Transport

In diesem Kapitel werden Indikatoren zur Versorgungsqualität von notfallmedizinisch besonders relevanten Krankheitsbildern dargestellt. Neben ST-Hebungsinfarkt und Polytrauma/Schwerverletzten ist erstmals auch die Versorgung von akutem zentral-neurologischen Defizit und Atemnot enthalten, die beide sowohl für Notarzteinsätze als auch Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung berechnet werden.

Für die Berechnung aller Indikatoren zum primären Transport in eine geeignete Klinik wird ein eigens erstelltes Verzeichnis aller Krankenhäuser in Baden-Württemberg sowie regelmäßig angefahrener Krankenhäuser benachbarter Länder und Staaten mit den dort zur Verfügung stehenden Einrichtungen herangezogen. Fälle mit Angabe eines nicht bekannten Transportziels in den Notarzt- oder RTW-Daten werden seit 2019 durch das im zugehörigen Leitstellendatensatz enthaltene Transportziel ergänzt (sofern möglich).

### 2.5.1 ST-Hebungsinfarkt – Leitliniengerechte Versorgung (Indikatornummer: 5-4-1)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: : Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose ST-Hebungsinfarkt oder mit Infarkt-EKG mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:
  - Ableitung eines 12-Kanal-EKGs
  - Gabe von ASS und Heparin/Vorbehandlung mit Antikoagulanzen
  - Gabe von Analgetika bei initialem NRS > 4

Ausschlusskriterien:

- Todesfeststellung/Reanimationssituation
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

- ▶ Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen

*Hinweis: Prozentangaben basieren hier auf der Fallzahl, für die das entsprechende Versorgungskriterium gefordert wird.*

**Ergebnis**

	2021	2020
▶ Fallzahl:	6.968	6.688
▶ Ergebnis (%):	71,3	69,8

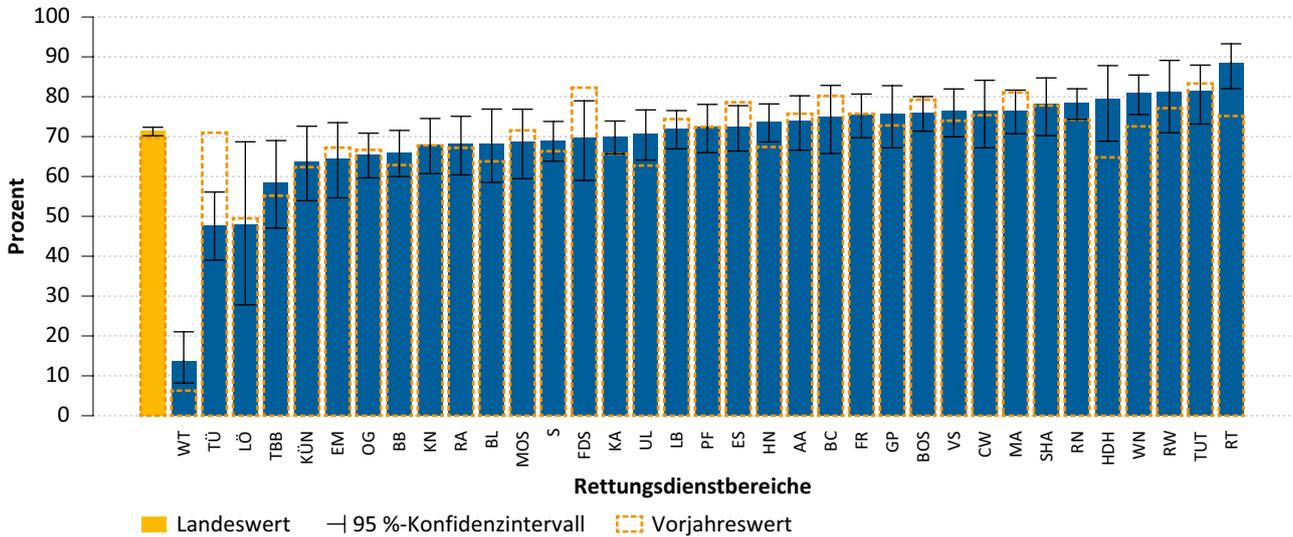


Abbildung 109: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt

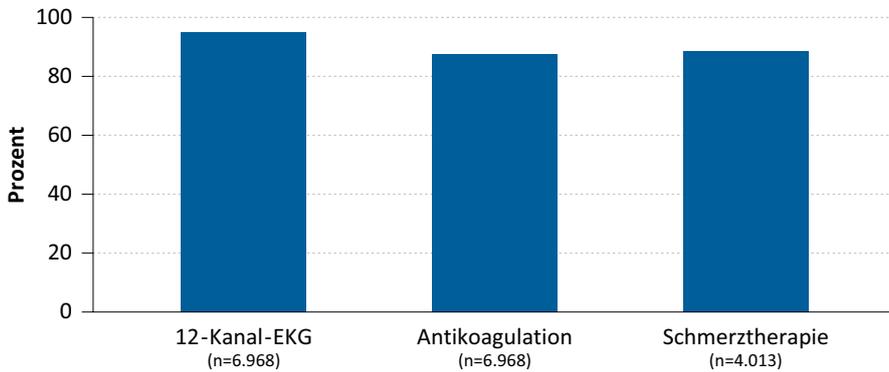


Abbildung 110: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.2 ST-Hebungsinfarkt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. (Indikatornummer: 5-6-1)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit der Diagnose ST-Hebungsinfarkt oder mit Infarkt-EKG dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden (Ankunft des transportierenden Rettungsmittels). Ausschließlich Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und Notarztdaten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

▶ Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

**Ergebnis**

	2021	2020
▶ Fallzahl:	6.158	5.425
▶ Ergebnis (%):	68,0	69,8

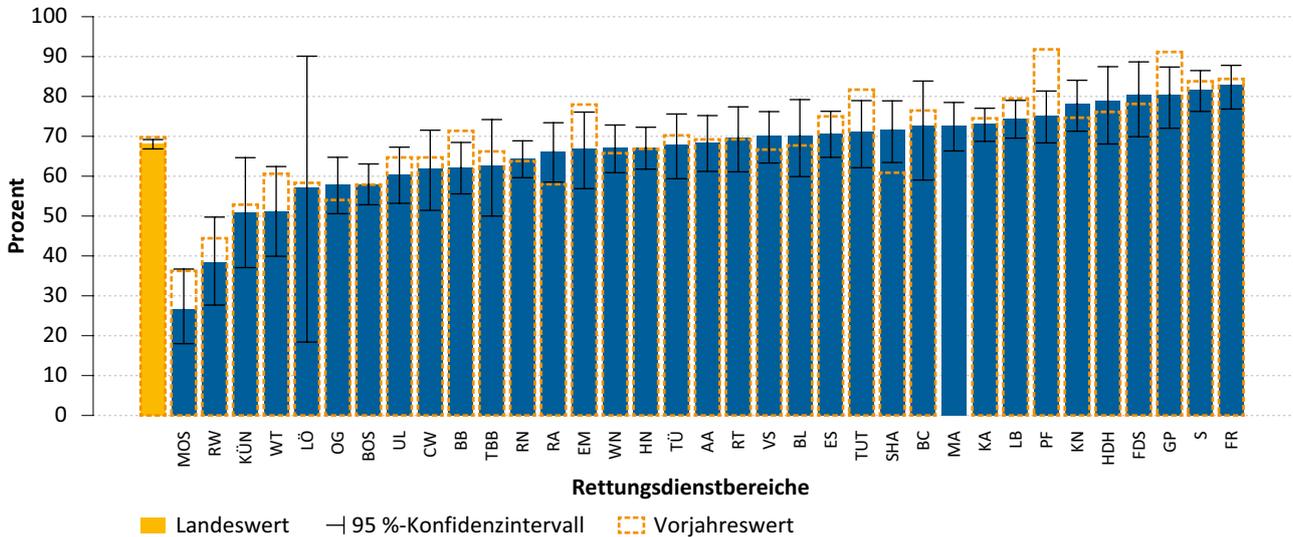


Abbildung 111: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt

**Indikatorberechnung in Subgruppen**

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	1.289	496	38,5
nein	4.568	3.507	76,8
nicht feststellbar	99	64	64,7

Tabelle 35: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

**2.5.3 ST-Hebungsinfarkt – Primärer Transport: Klinik mit PCI (Indikatornummer: 6-1-1)**

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose ST-Hebungsinfarkt oder mit Infarkt-EKG dar, die zur weiteren Diagnostik und Behandlung primär in ein Krankenhaus mit der Möglichkeit zur unmittelbaren perkutanen Koronarintervention transportiert werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterien:

- Tod vor Erreichen des Transportziels
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

## Ergebnis

	2021	2020
▶ Fallzahl:	7.512	7.128
▶ Ergebnis (%):	97,9	95,7
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

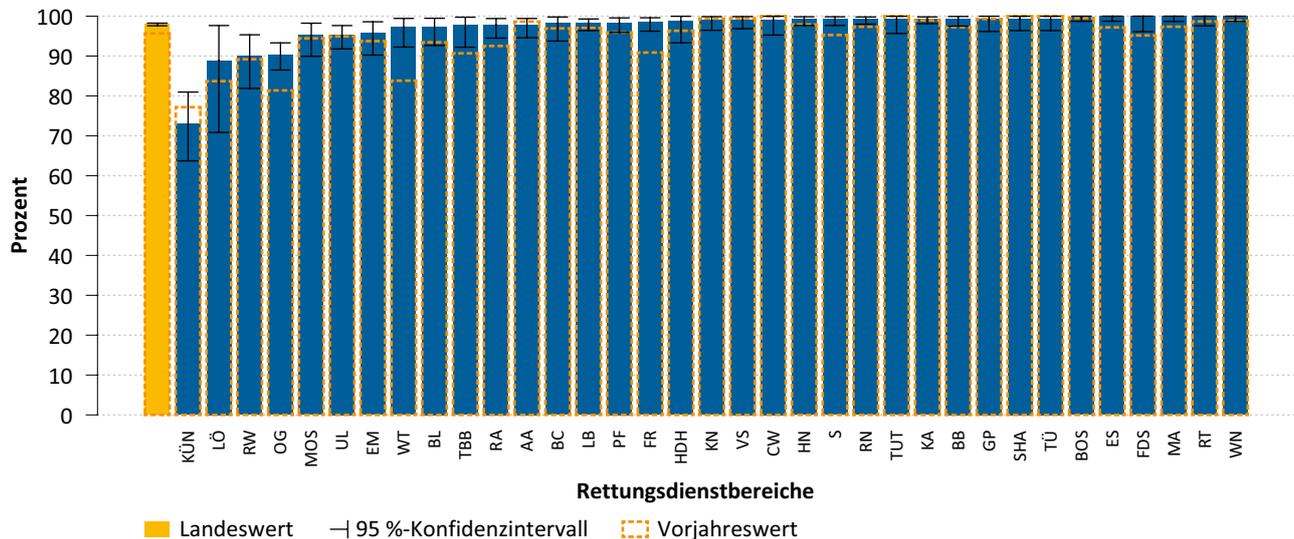


Abbildung 112: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt

## 2.5.4 Polytrauma/schwerverletzt – Leitliniengerechte Versorgung (Indikatornummer: 5-4-2)

▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der polytraumatisierten und schwerverletzten Patientinnen und Patienten mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:

- parenteraler Zugang
- Standardmonitoring (Blutdruckmessung, SpO<sub>2</sub>-Messung und EKG-Ableitung)
- Immobilisation der Halswirbelsäule bei Bewusstlosigkeit
- Notfallnarkose und Atemwegssicherung, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
  - Hypoxie (SpO<sub>2</sub> < 90 %) trotz Sauerstoffgabe und Ausschluss eines Spannungspneumothorax
  - GCS < 9
  - traumaassoziierte hämodynamische Instabilität
  - schweres Thoraxtrauma mit respiratorischer Insuffizienz
  - Apnoe oder Schnappatmung

Ausschlusskriterien:

- Kinder und Jugendliche < 15 Jahre
- Tod/tödliche Verletzung
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen

*Hinweis: Prozentangaben basieren hier auf der Fallzahl, für die das entsprechende Versorgungskriterium gefordert wird.*

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	5.922	5.833
► Ergebnis (%):	81,2	74,0

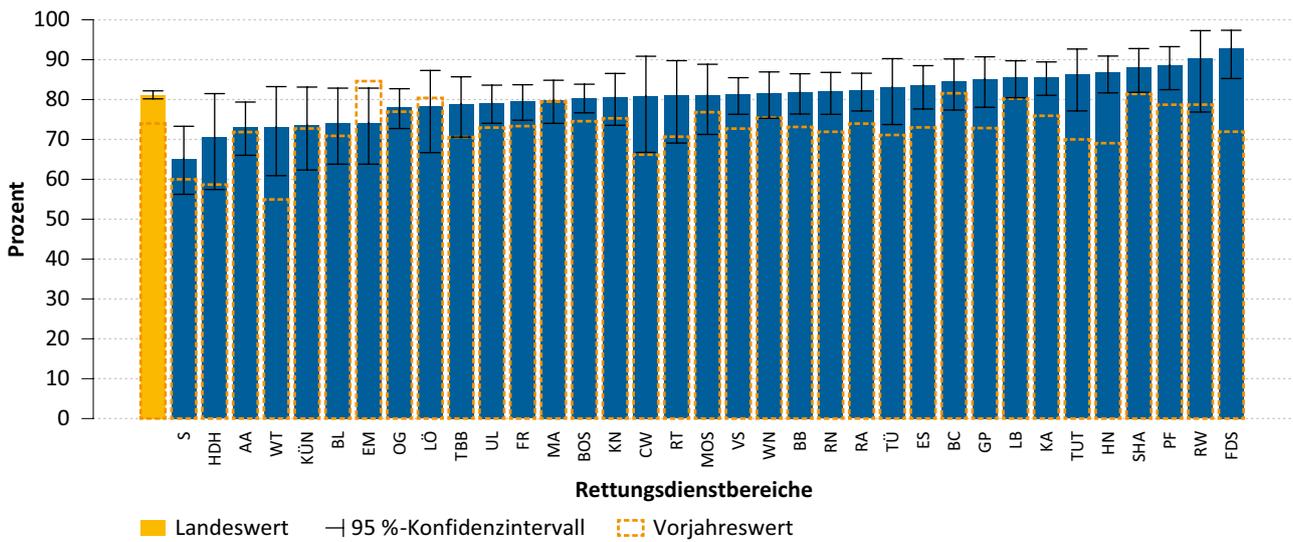


Abbildung 113: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt

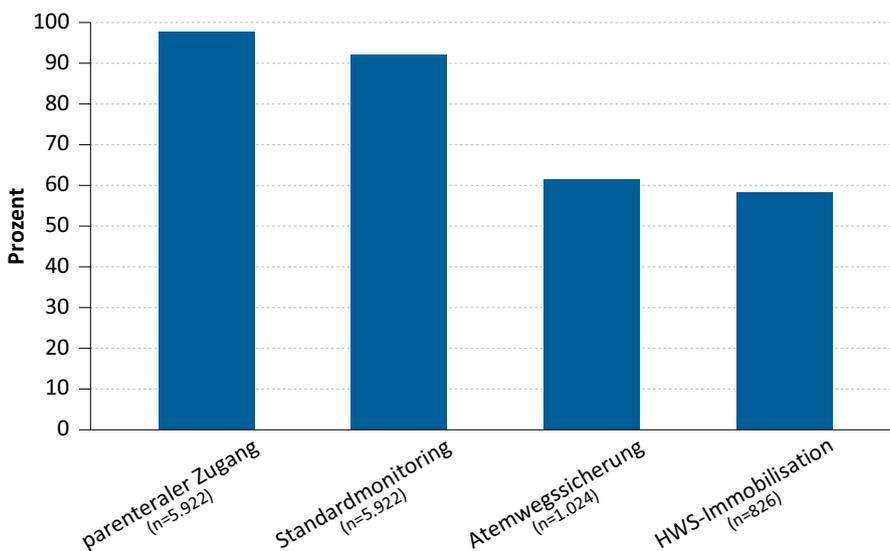


Abbildung 114: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.5 Polytrauma/schwerverletzt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. (Indikatornummer: 5-6-2)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil vital bedrohter polytraumatisierter und schwerverletzter Patientinnen und Patienten dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden (Ankunft des transportierenden Rettungsmittels). Ausschließlich Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und Notarztdaten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

- ▶ Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

#### Ergebnis

	2021	2020
▶ Fallzahl:	831	825
▶ Ergebnis (%):	46,0	46,8

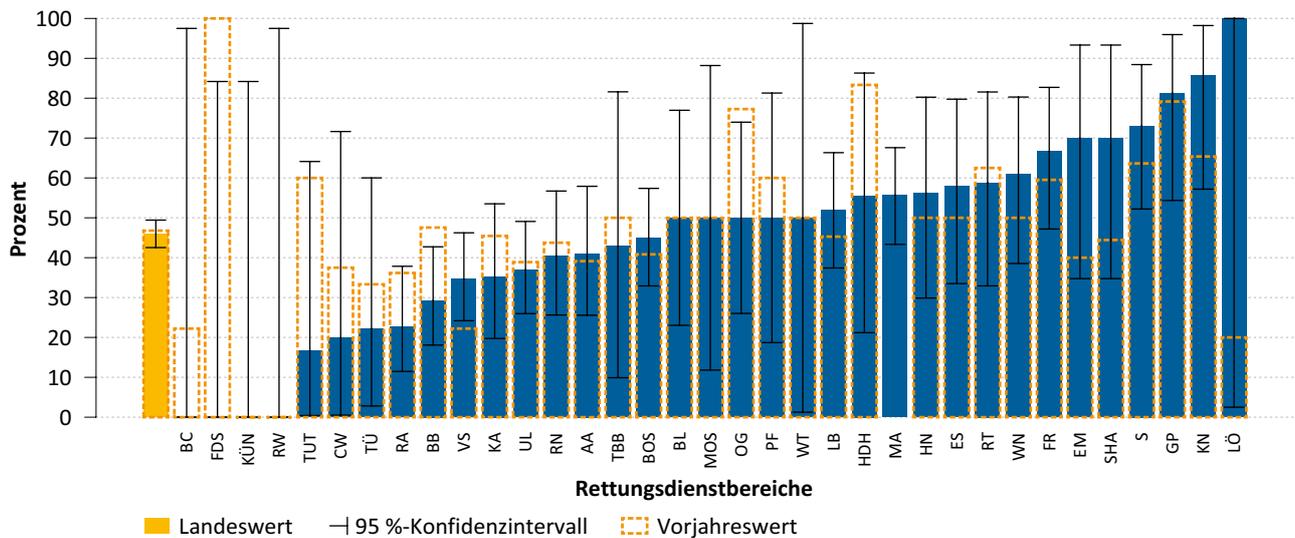


Abbildung 115: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	158	57	36,1
nein	416	230	55,3
nicht feststellbar	12	11	91,7

Tabelle 36: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

### 2.5.6 Polytrauma/schwerverletzt – Primärer Transport: regionales/überregionales Traumazentrum (Indikatornummer: 6-1-2)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil vital bedrohter polytraumatisierter und schwerverletzter Patientinnen und Patienten dar, die primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterien:

- Tod vor Erreichen des Transportziels
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

Zusätzliche Berechnungen:

- Art des Transportziels
- Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	1.129	1.203
▶ Ergebnis (%):	93,2	90,8
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

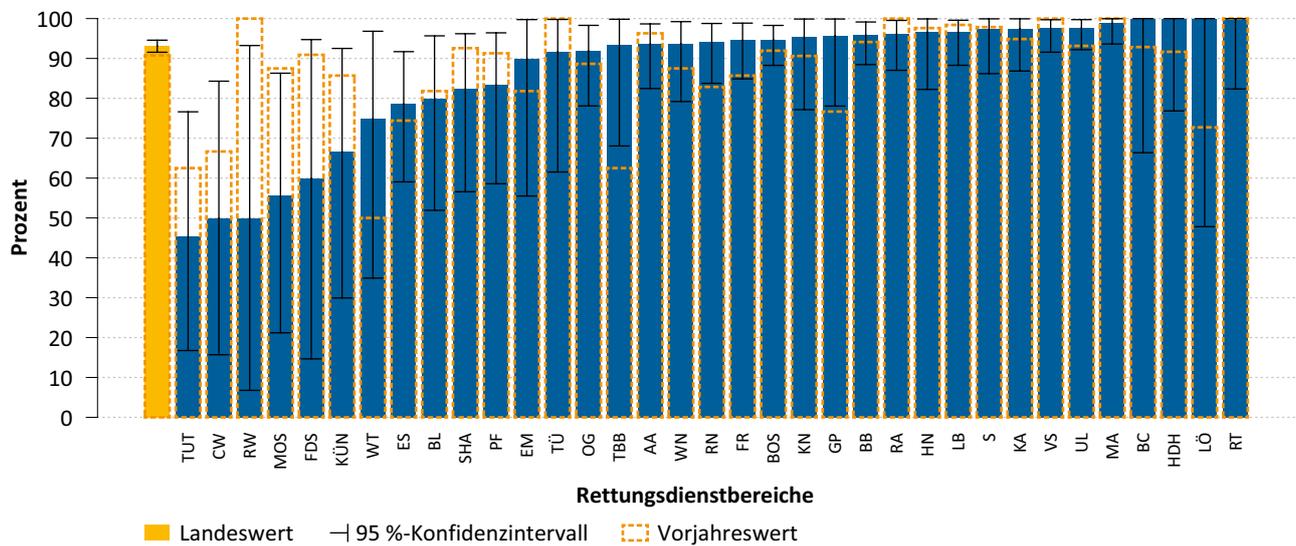


Abbildung 116: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt

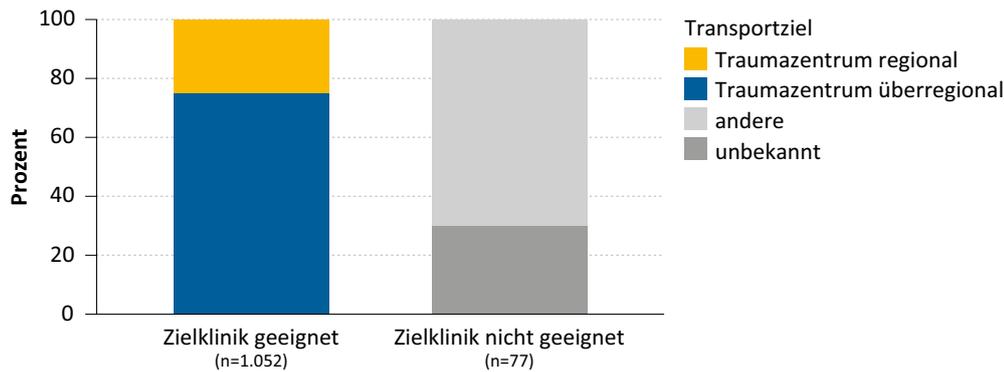


Abbildung 117: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Art des Transportziels

### Indikatorberechnung in Subgruppen

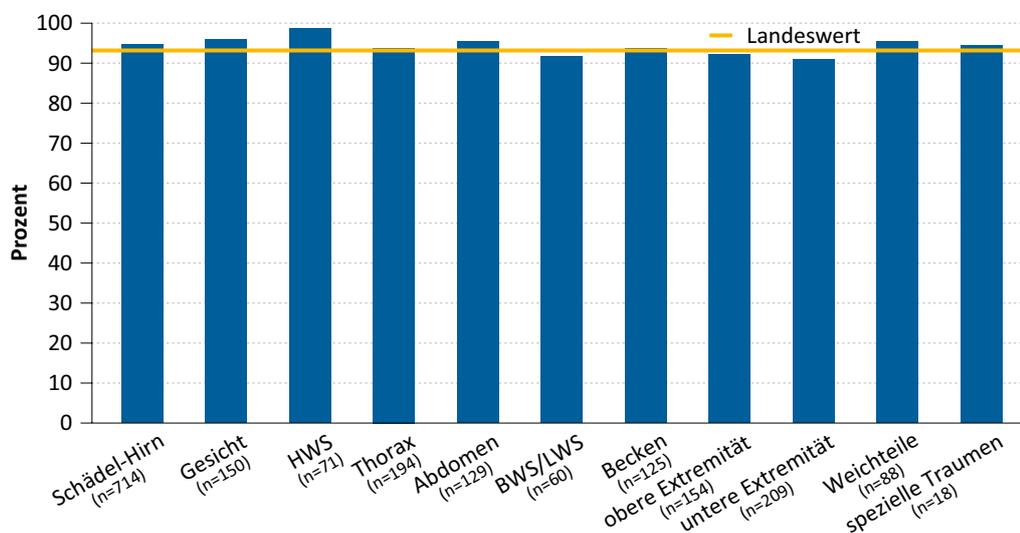


Abbildung 118: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

## 2.5.7 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Leitliniengerechte Versorgung (Indikatornummer: 5-4-4)

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit ischämischem oder hämorrhagischem Insult (TIA, Apoplex, SAB, ICB) mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:

- Standardmonitoring (Blutdruckmessung, SpO<sub>2</sub>-Messung und EKG-Ableitung)
- Blutzuckermessung und Glukosegabe bei Hypoglykämie (Blutzuckerwert < 60 mg/dl)
- Messung der Körpertemperatur
- Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung (< 95 %)

Ausschlusskriterien:

- Todesfeststellung/Reanimationssituation
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen

*Hinweis: Prozentangaben basieren hier auf der Fallzahl, für die das entsprechende Versorgungskriterium gefordert wird.*

### 2.5.7.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	13.323	-
► Ergebnis (%):	66,0	-

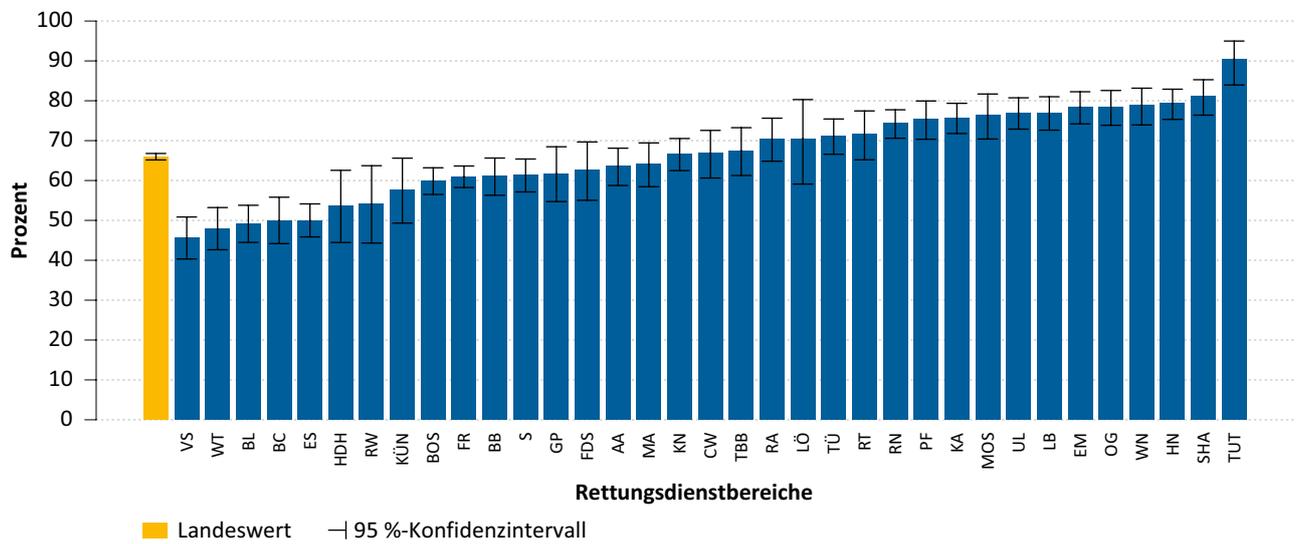


Abbildung 119: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Notarzteinsätze)

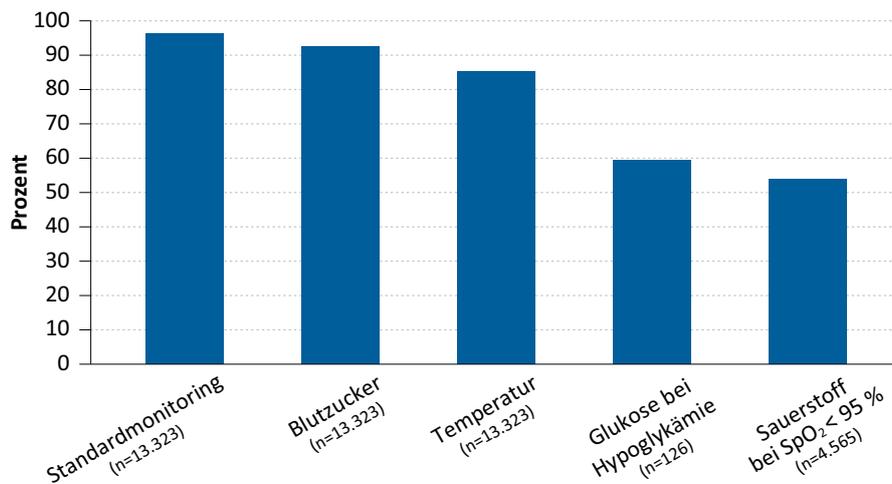


Abbildung 120: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Notarzteinsätze): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	30.891	-
► Ergebnis (%):	53,6	-

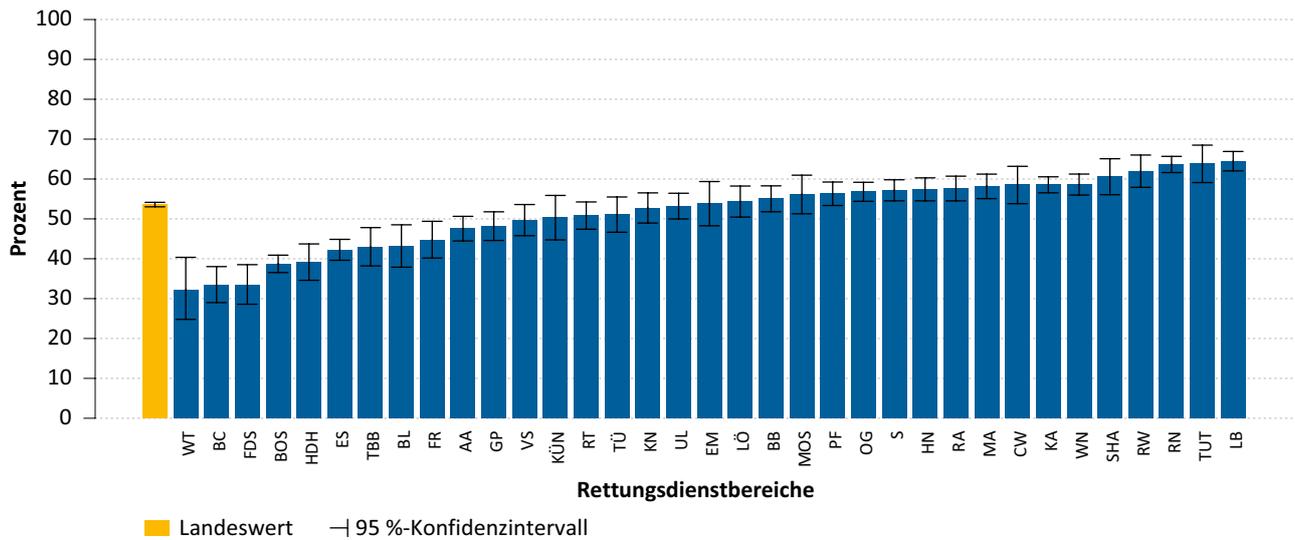


Abbildung 121: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

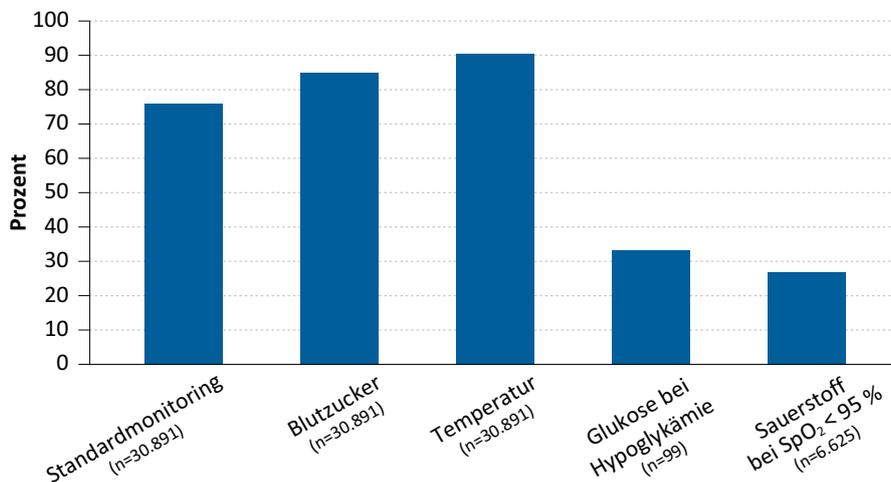


Abbildung 122: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.8 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. (Indikatornummer: 5-6-4)

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit ischämischem oder hämorrhagischem Insult (Apoplex, ICB, SAB, TIA) dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden (Ankunft des transportierenden Rettungsmittels). Ausschließlich Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und MIND-Daten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

► Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (Notarzteinsätze)

### 2.5.8.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	10.046	9.257
► Ergebnis (%):	66,8	70,9

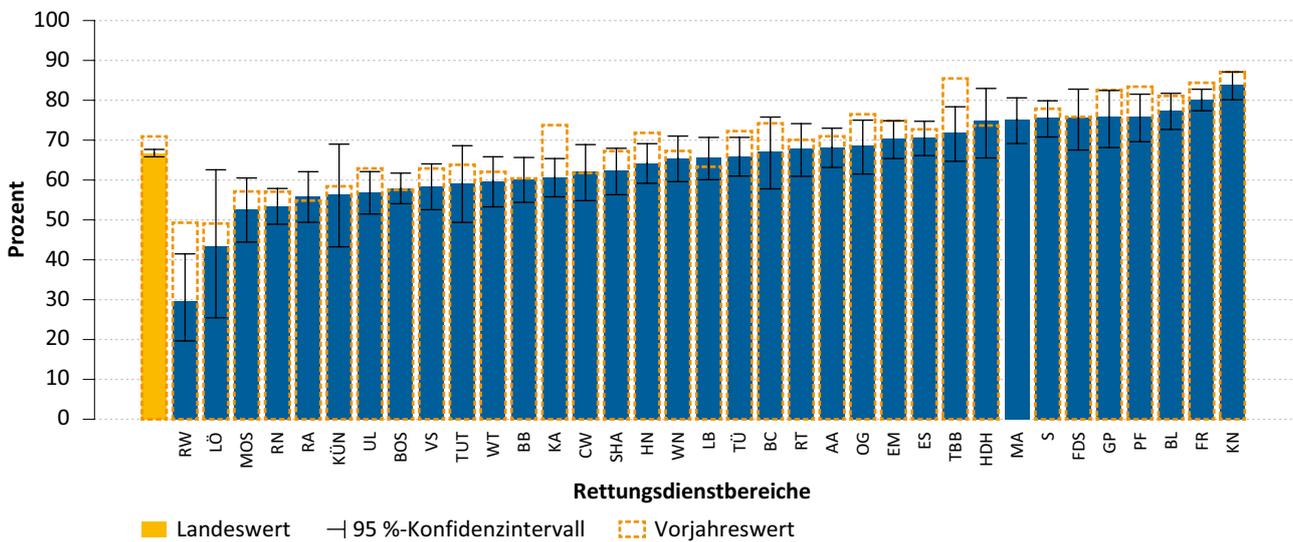


Abbildung 123: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	2.228	890	40,0
nein	7.271	5.511	75,8
nicht feststellbar	121	81	66,9

Tabelle 37: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

### 2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	27.452	23.466
► Ergebnis (%):	72,3	74,4

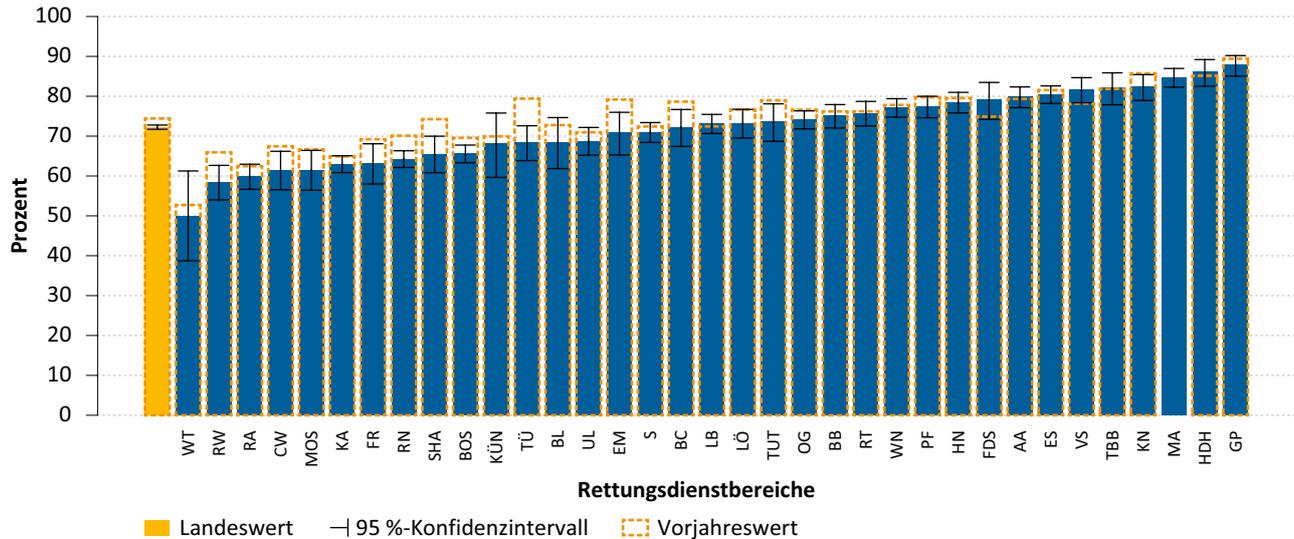


Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

### 2.5.9 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Primärer Transport: Klinik mit Schlaganfalleinheit (Indikatornummer: 6-1-4)

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit ischämischem oder hämorrhagischem Insult (TIA, Apoplex, SAB, ICB) dar, die primär in ein Krankenhaus mit zertifizierter Schlaganfalleinheit transportiert werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

#### Ausschlusskriterien:

- Tod vor Erreichen des Transportziels
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

► Zusätzliche Berechnung:

- Art des Transportziels

### 2.5.9.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	12.498	12.050
► Ergebnis (%):	95,3	92,4
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

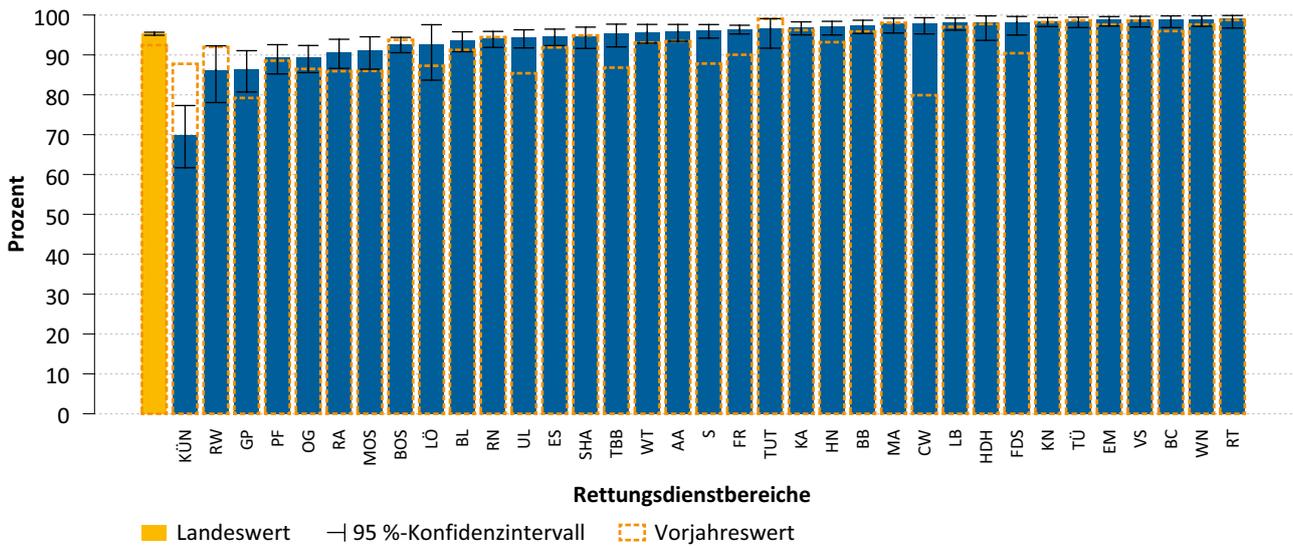


Abbildung 125: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze)

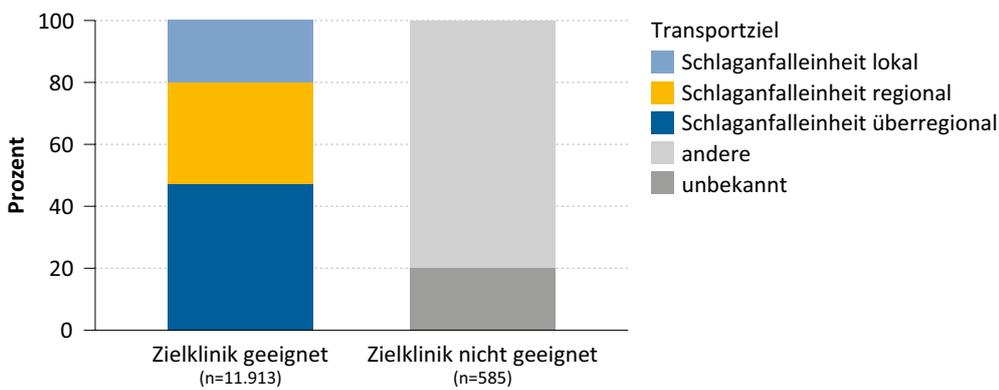


Abbildung 126: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Art des Transportziels

### 2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	29.976	27.469
► Ergebnis (%):	98,0	96,7
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

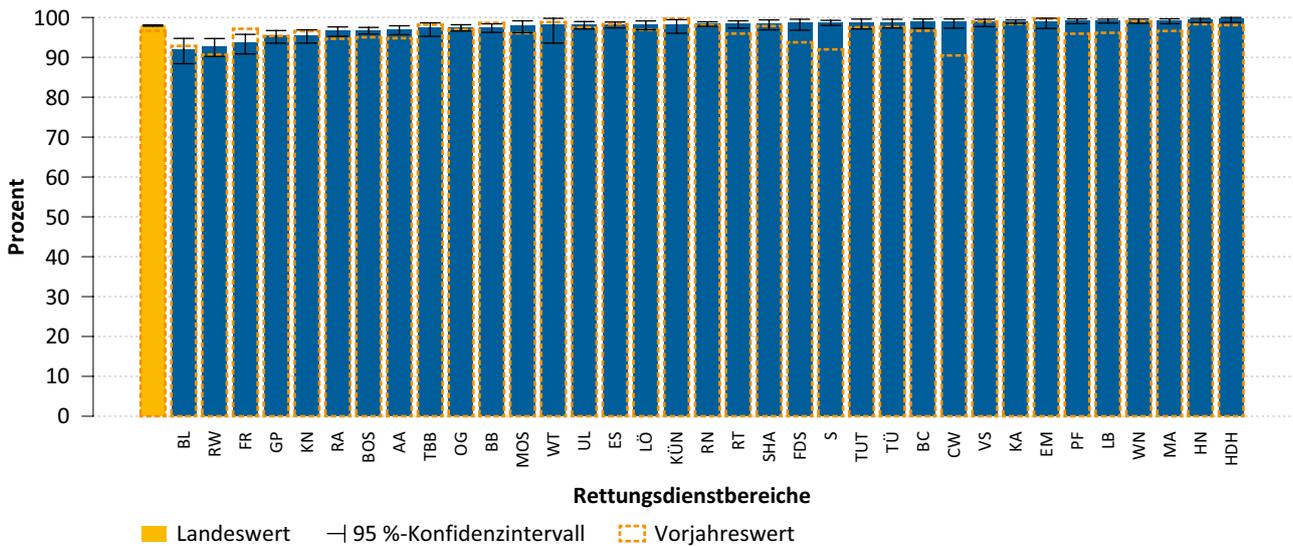


Abbildung 127: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

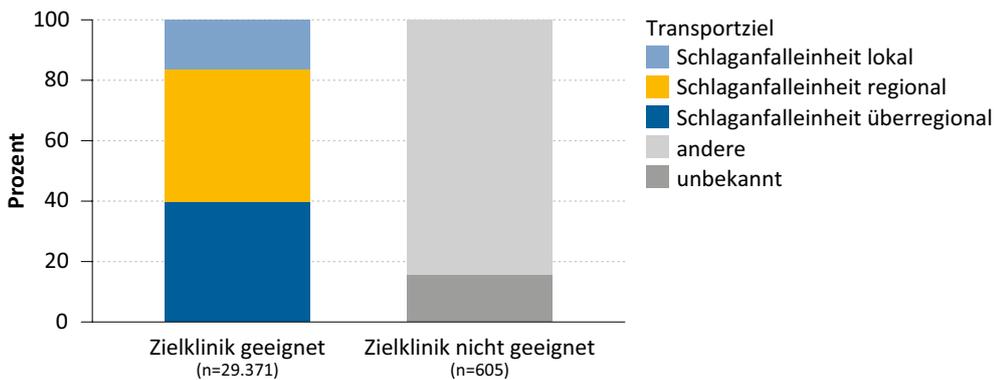


Abbildung 128: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung) – Art des Transportziels

### 2.5.10 Atemnot – Leitliniengerechte Versorgung (Indikatornummer: 5-4-3)

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose Asthma, Status asthmaticus, exazerbierte COPD, Dyspnoe unklarer Ursache oder dem Untersuchungsbefund Dyspnoe mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:

- Messung von SpO<sub>2</sub>, Atemfrequenz und Körpertemperatur
- Untersuchung der Bewusstseinslage
- Blutdruckmessung und EKG-Ableitung bei Alter > 4 Jahre
- Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub> < 92 %)

Ausschlusskriterien:

- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Todesfeststellung/Reanimationssituation

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen

*Hinweis: Prozentangaben basieren hier auf der Fallzahl, für die das entsprechende Versorgungskriterium gefordert wird.*

#### 2.5.10.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	2021	2020
► Fallzahl:	32.481	-
► Ergebnis (%):	81,4	-

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

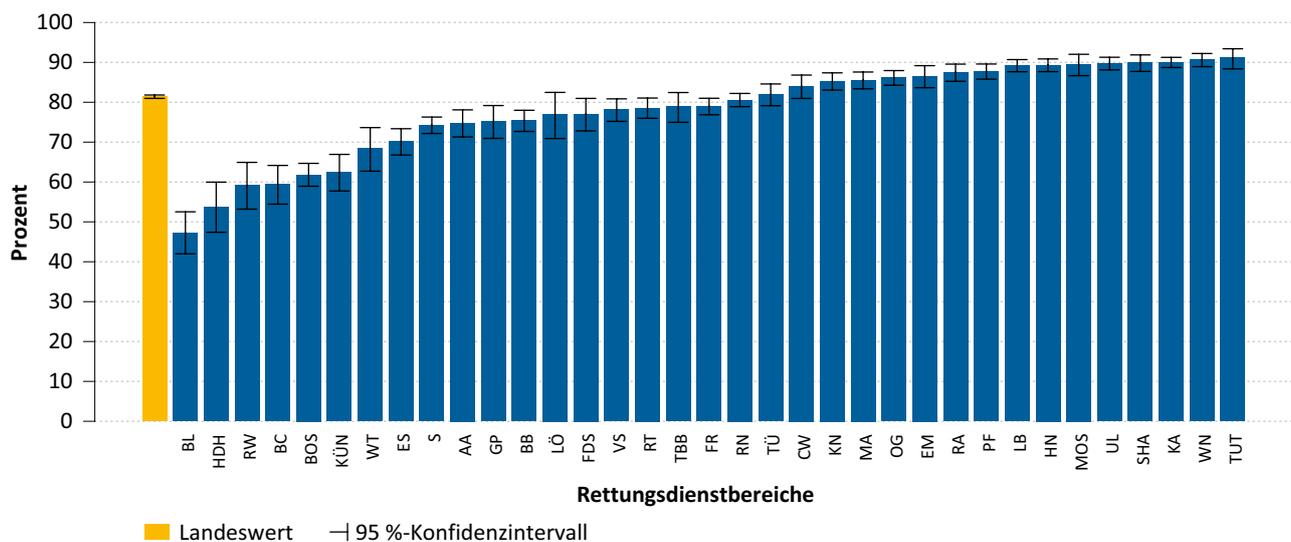


Abbildung 129: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Notarzteinsätze)

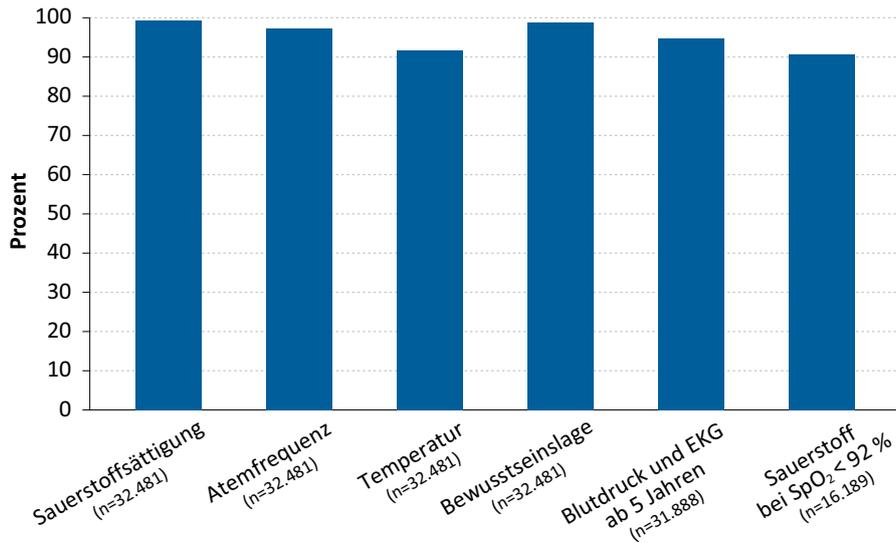


Abbildung 130: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Notarzteinsätze): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.10.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1)

#### Ergebnis

	2021	2020
► Fallzahl:	31.362	-
► Ergebnis (%):	65,6	-

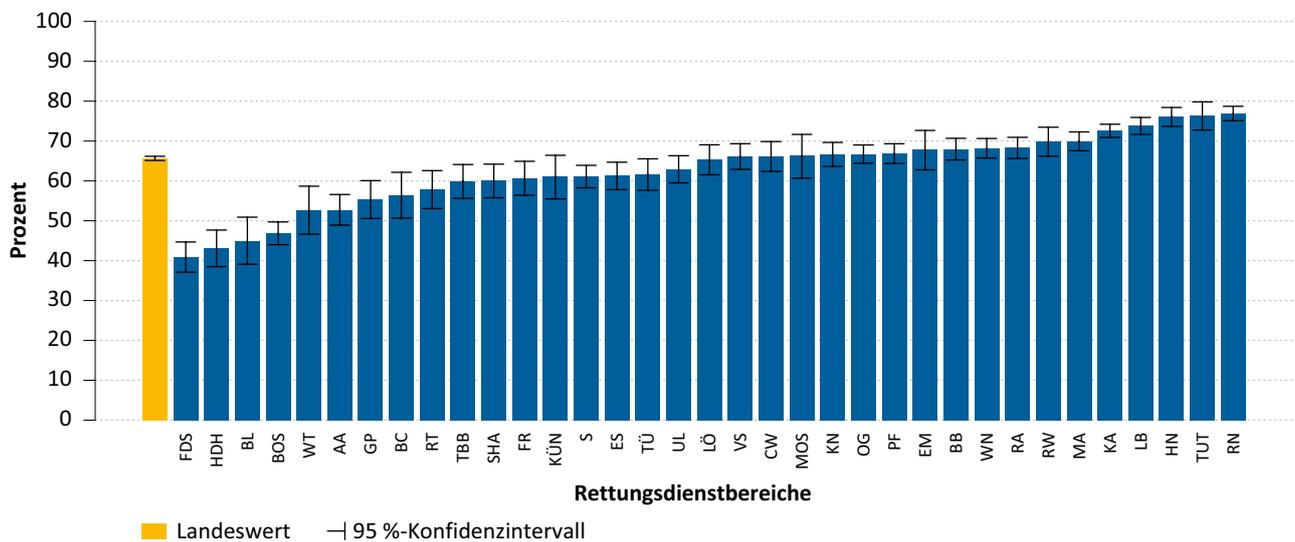


Abbildung 131: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

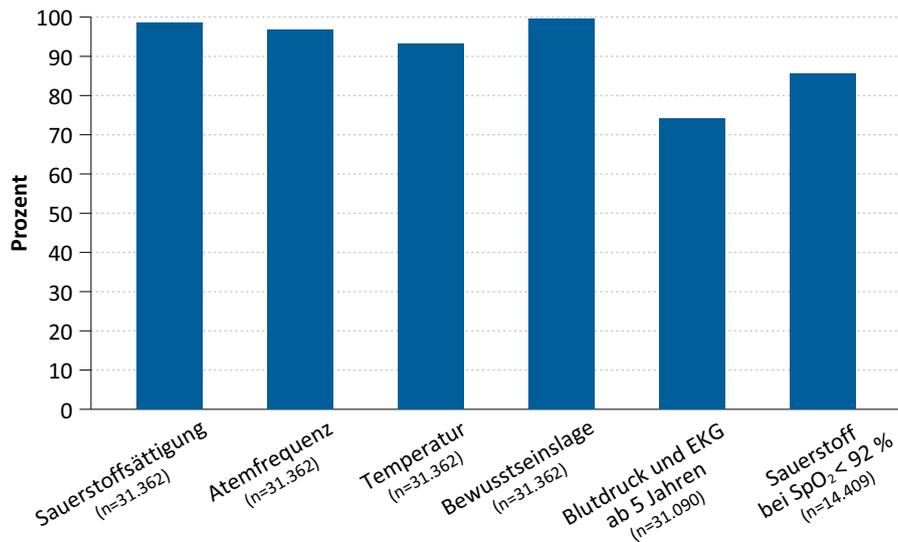


Abbildung 132: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

### 2.5.11 Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. (Indikatornummer: 5-6-6)

- Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose hochfieberhafter Infekt, Sepsis oder septischer Schock dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden (Ankunft des transportierenden Rettungsmittels). Ausschließlich Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und MIND-Daten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach qSOFA-Score
- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (Notarzteinsätze)

### 2.5.11.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	919	866
► Ergebnis (%):	45,2	52,9

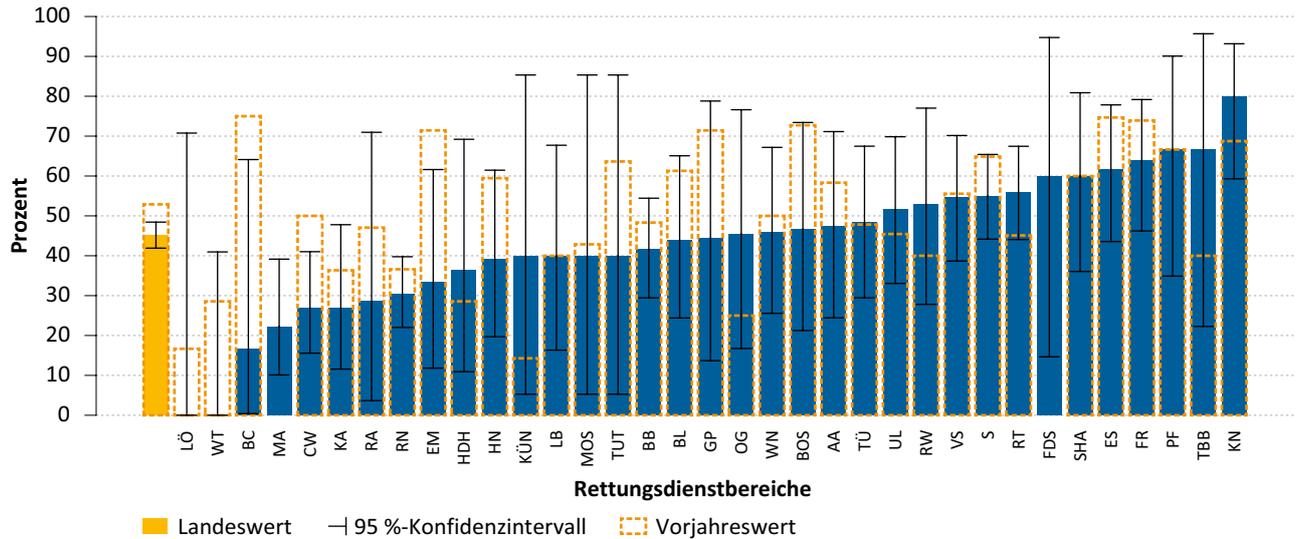


Abbildung 133: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

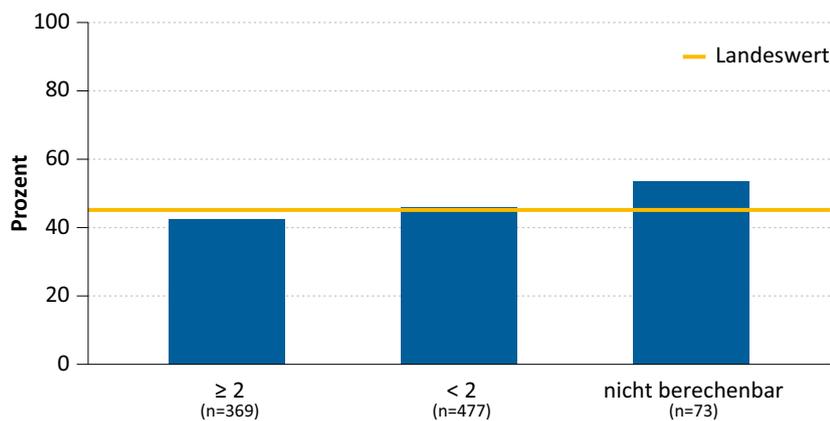


Abbildung 134: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis nach qSOFA-Score

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	280	48	17,1
nein	599	353	58,9
nicht feststellbar	11	2	18,2

Tabelle 38: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

### 2.5.11.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
► Fallzahl:	1.881	1.443
► Ergebnis (%):	48,2	51,7

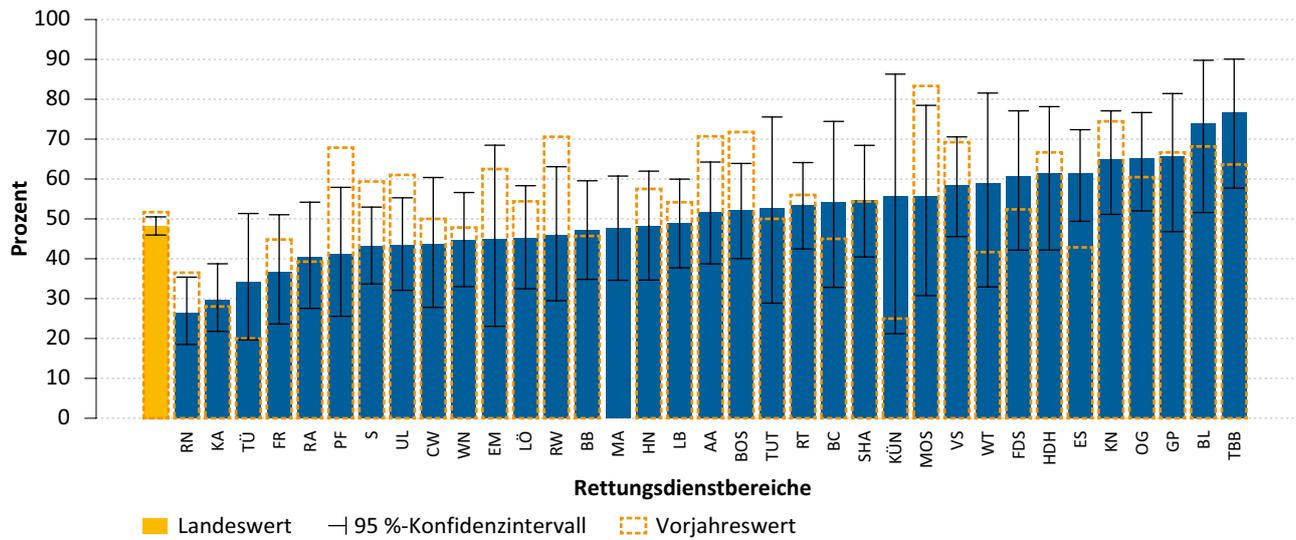


Abbildung 135: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

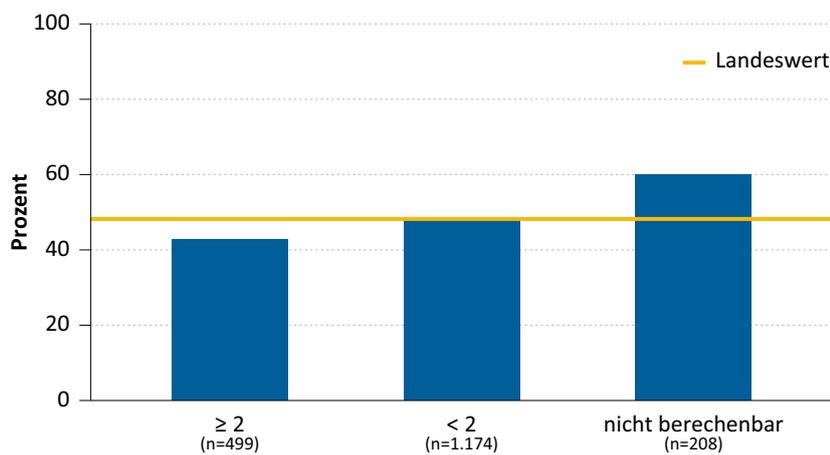


Abbildung 136: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Indikatorergebnis nach qSOFA-Score

### 2.5.12 Herz-Kreislauf-Stillstand – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. (Indikatornummer: 5-6-5)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden. Nur Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und MIND-Daten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

▶ Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

#### Ergebnis

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	2.863	2.479
▶ Ergebnis (%):	35,6	36,2

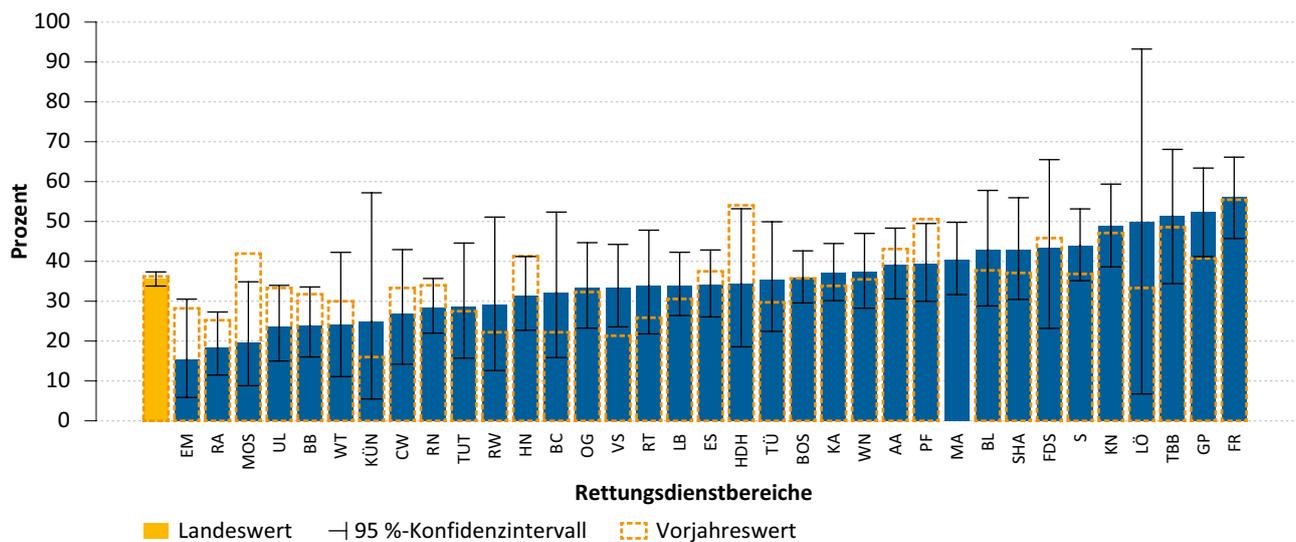


Abbildung 137: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand

#### Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	339	48	14,2
nein	2.305	896	38,9
nicht feststellbar	96	42	43,8

Tabelle 39: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

### 2.5.13 Herz-Kreislauf-Stillstand – ROSC bei Klinikaufnahme (Indikatornummer: 7-2)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND 3.1)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil reanimierter Patientinnen und Patienten mit Spontankreislauf zum Zeitpunkt der Übergabe im Krankenhaus dar. Vorübergehende Zustandsänderungen während der Reanimation sind für die Berechnung irrelevant.
- ▶ Zusätzliche Berechnung:
  - Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund

**Ergebnis**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
▶ Fallzahl:	6.813	6.430
▶ Ergebnis (%):	35,4	33,6

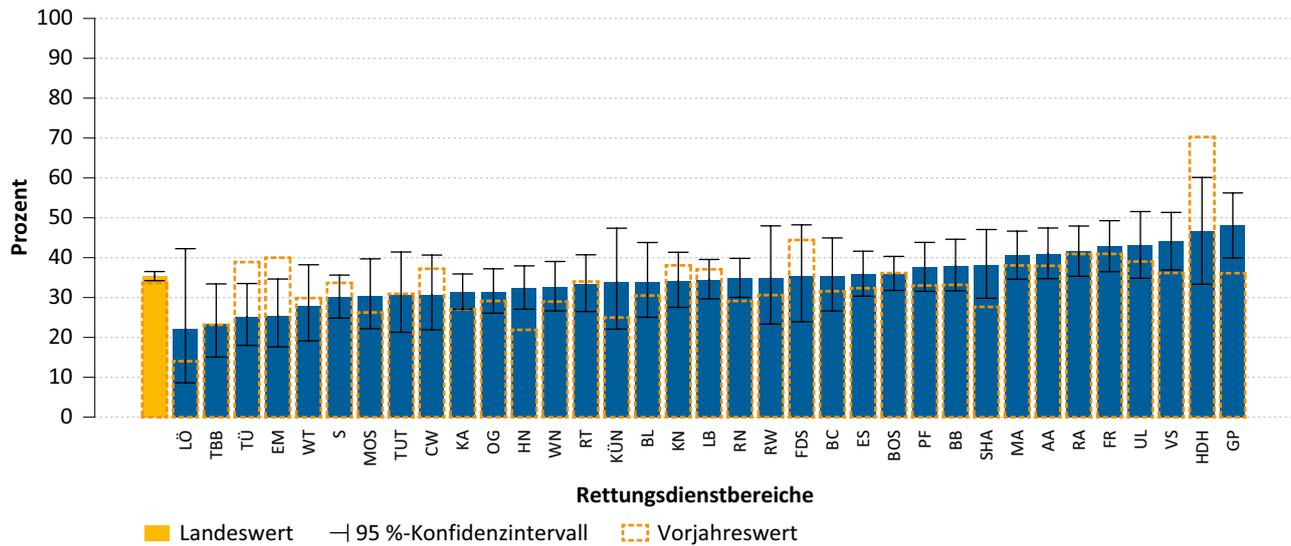


Abbildung 138: ROSC bei Klinikaufnahme

### Indikatorberechnung in Subgruppen

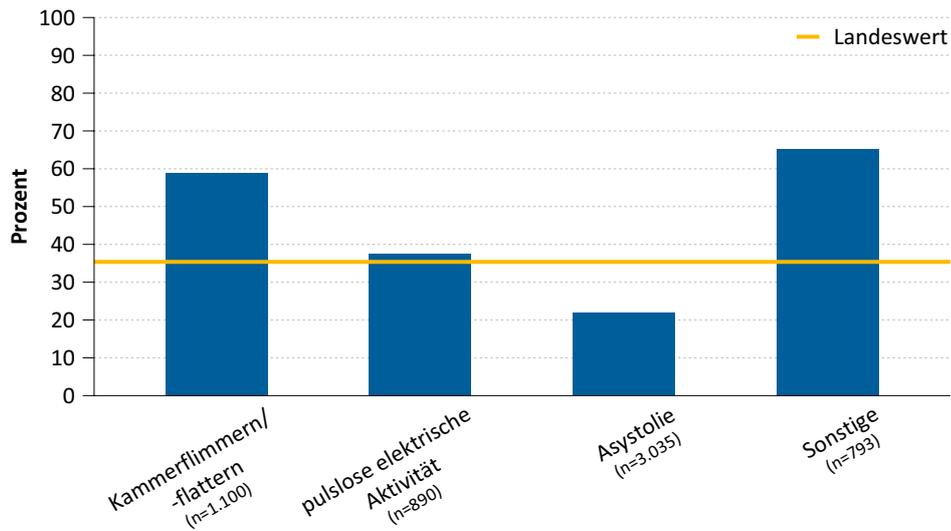


Abbildung 139: ROSC bei Klinikaufnahme: Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund

### 2.5.14 Patientenmeldung Zielklinik (Indikatornummer: 6-6)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation, RTW-Dokumentation (beide MIND 3.1), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt, Polytrauma/schweren Verletzungen, akutem zentral-neurologischen Defizit, Reanimation oder Sepsis dar, die vorab in der Zielklinik angemeldet werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

▶ Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis nach Diagnosen

Ergebnis

	2021	2020
▶ Fallzahl:	56.128	47.264
▶ Ergebnis (%):	94,5	94,3

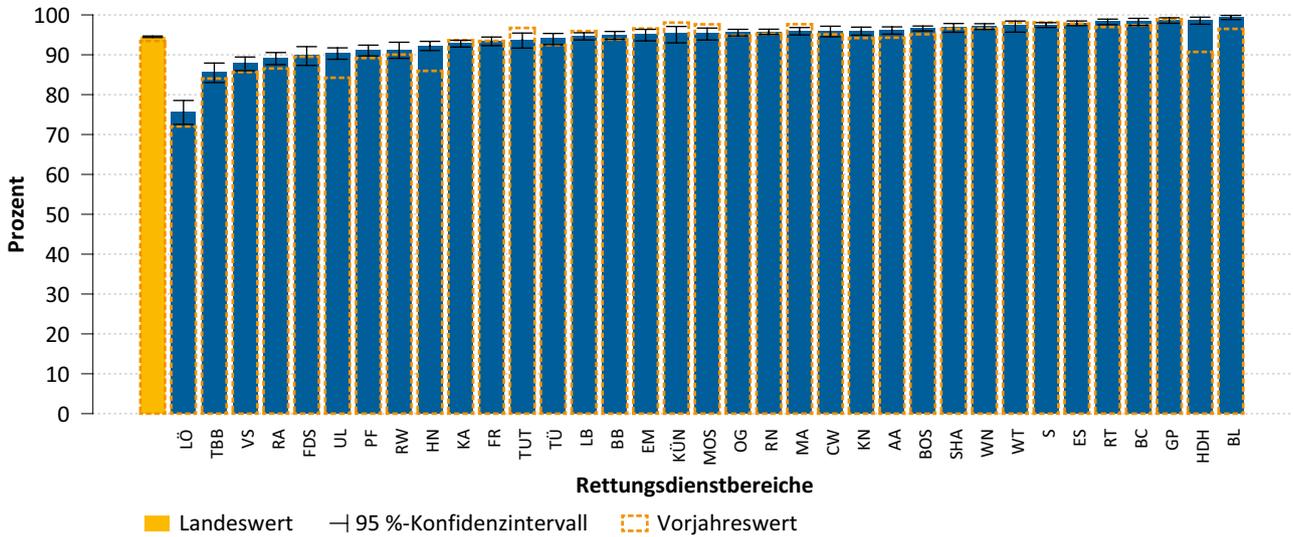


Abbildung 140: Patientenmeldung Zielklinik

Indikatorberechnung in Subgruppen

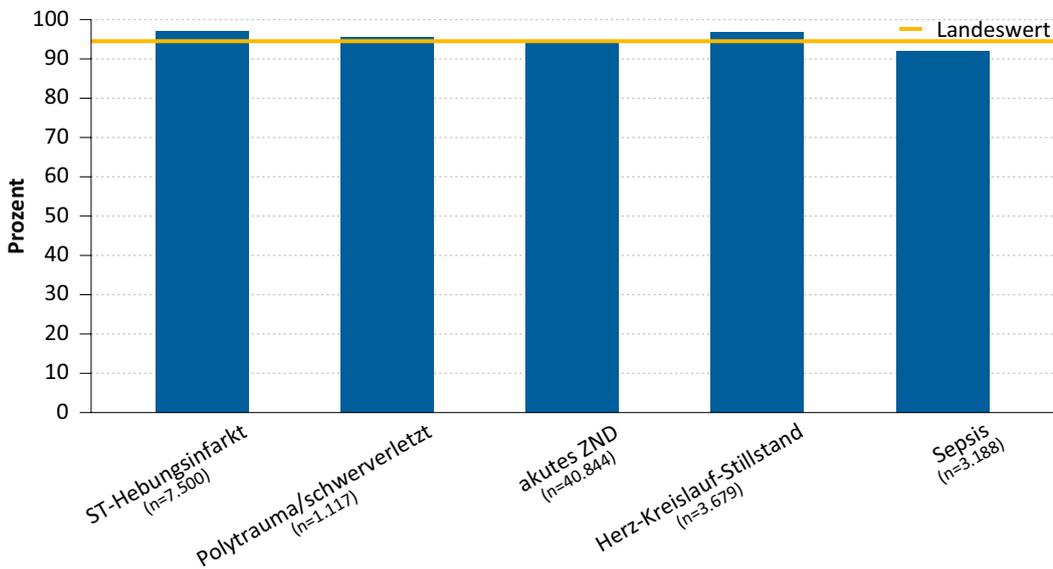


Abbildung 141: Patientenmeldung Zielklinik: Indikatorergebnis nach Diagnosen

### 2.5.15 Bewertung Versorgung und Transport

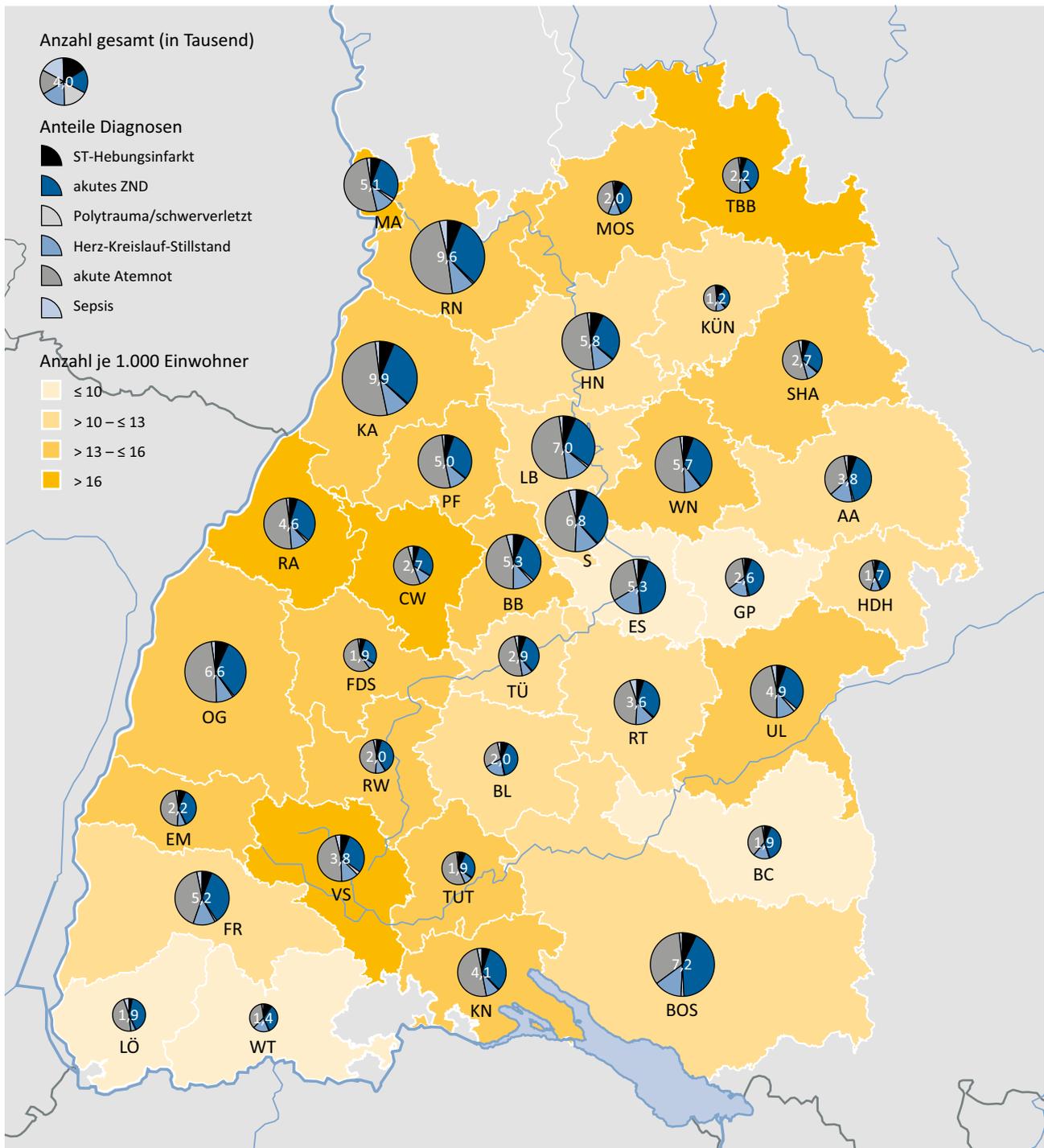


Abbildung 142: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich

#### 2.5.15.1 ST-Hebungsinfarkt

Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung liegt 2021 bei 71 % und hat sich damit weiter verbessert – um 10 % innerhalb der letzten drei Jahre, was angesichts der Komplexität des Indikators recht beachtlich ist. Gegenüber dem Vorjahr haben sich vor allem die Unterbedingungen 12-Kanal-EKG und Antikoagulation weiter verbessert.

Knapp 98 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt werden primär in ein für die Weiterversorgung geeignetes Krankenhaus (24h-PCI) transportiert – noch einmal mehr als in 2020. Bei erneut geringerem Anteil unbekannter (und damit rechnerisch nicht geeigneter) Transportziele entspricht diese Verbesserung einem größeren Anteil von Patientinnen und Patienten, die tatsächlich in ein geeignetes Krankenhaus transportiert werden. In nur noch knapp über 1 % erfolgte 2021 die Angabe eines Transportziels ohne Möglichkeit einer unmittelbaren PCI. In 97 % werden die Patientinnen und Patienten vorab in der aufnehmenden Klinik angemeldet.

Gegenläufig ist die Entwicklung bei der Prähospitalzeit: In etwas weniger als 70 % beträgt der Zeitraum von Anrufeingang bis zum Erreichen des Zielkrankenhauses höchstens eine Stunde, dies entspricht einer erneuten Ergebnisverschlechterung um fast 2 % gegenüber dem Vorjahr und sogar um 5 % innerhalb von zwei Jahren. Wie bei der in Kapitel 2.2.5 dargestellten Prähospitalzeit bereits deutlich erkennbar, wirkt sich auch beim ST-Hebungsinfarkt eine Nachforderungssituation stark verlängernd auf die Prähospitalzeit aus. Bei initialer Entsendung des Notarztes können knapp 77 %, bei Nachforderung hingegen nur 38 % innerhalb einer Stunde an ein Krankenhaus übergeben werden (siehe Tabelle 35).

Abbildung 143 zeigt die Zusammenfassung der Indikatorergebnisse bei Diagnose ST-Hebungsinfarkt für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen (der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis hat den höchsten Punktwert). Die farbig dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot). Aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten in 2020 hat der RDB Mannheim kein Vorjahresergebnis (siehe hierzu Kapitel 1.1.1).

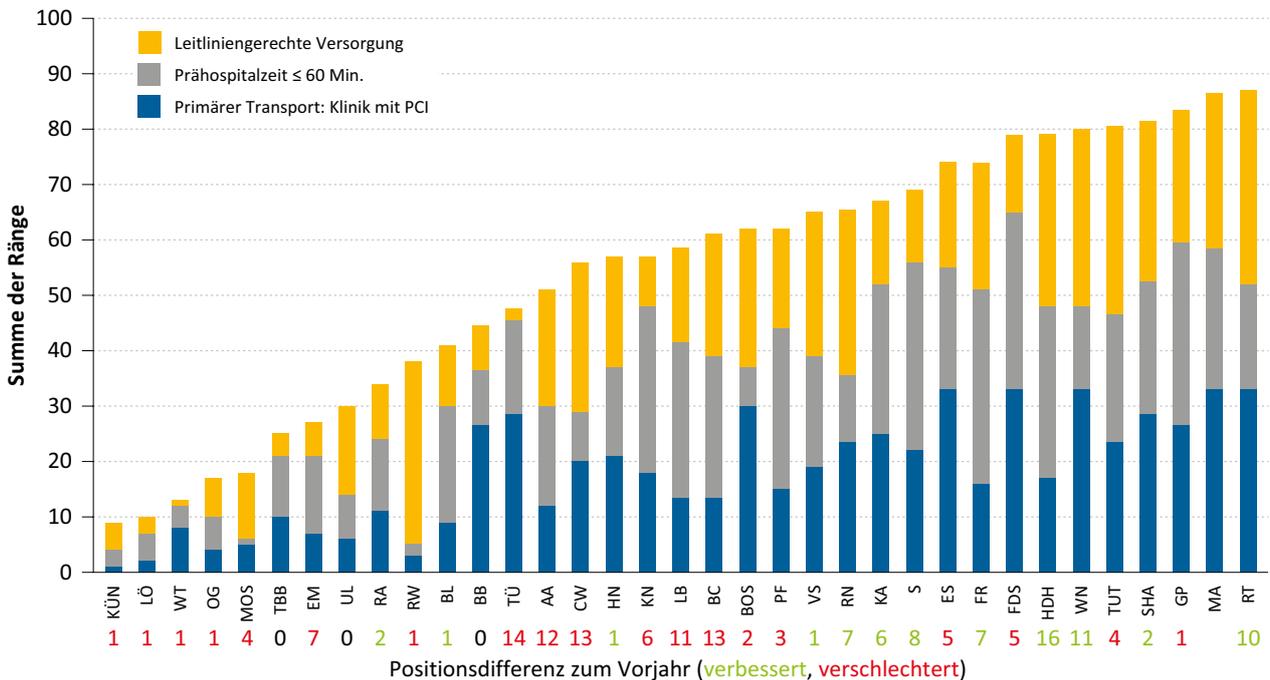


Abbildung 143: Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

### 2.5.15.2 Polytrauma/schwerverletzt

Polytraumatisierte und schwerverletzte Patientinnen und Patienten werden 2021 in 81 % nach den Leitlinien versorgt – über 7 % mehr als im letzten Jahr. Insbesondere die Atemwegssicherung und die HWS-Immobilisation werden deutlich häufiger durchgeführt. Hier könnte auch das veränderte Einschlusskriterium beim schweren Schädel-Hirn-Trauma eine Rolle spielen: Die Diagnose „SHT schwer“ gilt nicht mehr als eigenständiges Kriterium für eine Atemwegssicherung und HWS-Immobilisation, stattdessen gilt die Bewusstlosigkeit (GCS < 9 oder bewusstlos/Reaktion auf Schmerzreiz) als Bedingung.

Für die Berechnung des geeigneten Transportziels und der Prähospitalzeit werden nur Fälle mit mutmaßlich vitaler Gefährdung eingeschlossen. Von diesen werden 93 % primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert – in knapp 5 % erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Das Transportziel wird jedoch nur in 46 % innerhalb von einer Stunde erreicht, was einer erneuten Abnahme um etwa 1 % gegenüber dem letzten Jahr entspricht. Weder die Eintreffzeit noch die Transportzeit sind dabei erheblich länger als bei anderen Diagnosen (siehe Kapitel 2.2.5). Die Verlängerung der Prähospitalzeit erfolgt somit in erster Linie vor Ort bei der Patientenversorgung bzw. durch Wartezeiten auf weitere, später am Einsatzort eintreffende Rettungsmittel. Nachforderungssituationen haben hier einen besonders großen Anteil und fallen damit entsprechend ins Gewicht. Bei initialer Notarztentsendung erreichen die Patientinnen und Patienten 19 % häufiger innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus als bei Nachforderung (siehe Tabelle 36). In 95 % erfolgt eine Voranmeldung am Transportziel.

Abbildung 144 zeigt die Zusammenfassung der Indikatorergebnisse bei polytraumatisierten/schwerverletzten Patientinnen und Patienten für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen (der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis hat den höchsten Punktwert). Die farbig dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot). Aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten in 2020 hat der RDB Mannheim kein Vorjahresergebnis (siehe hierzu Kapitel 1.1.1).

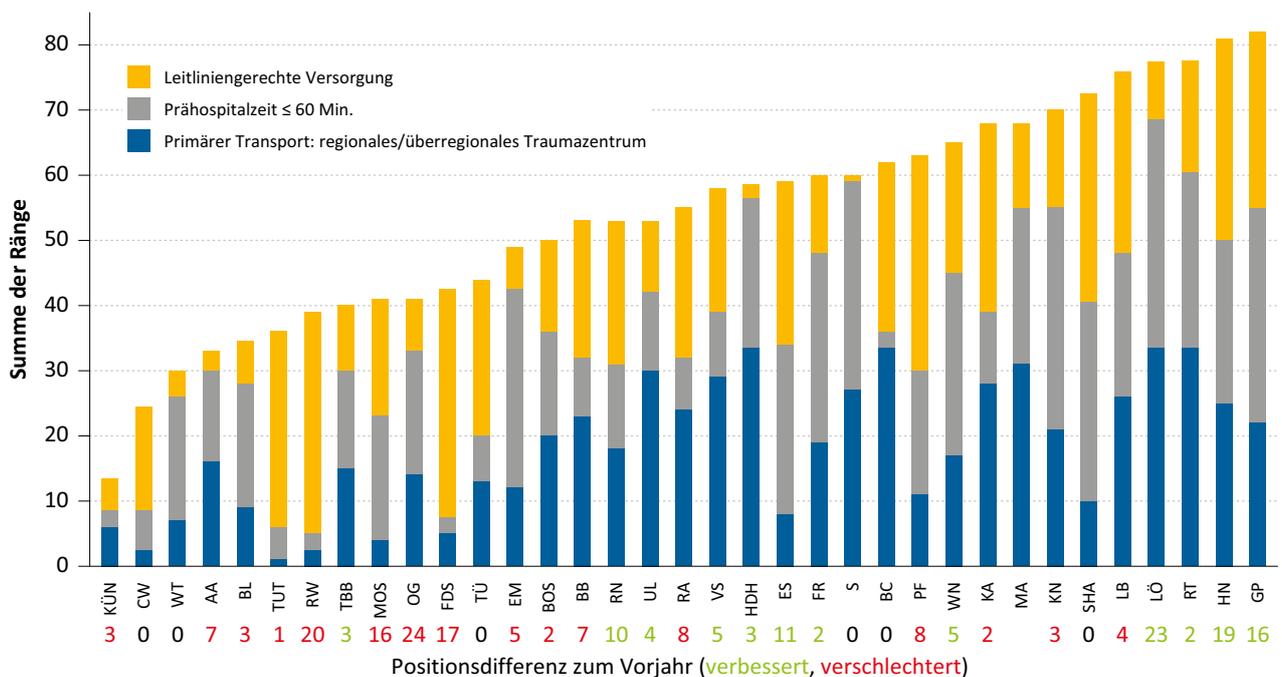


Abbildung 144: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

### 2.5.15.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit

Für 2021 wird erstmals auch für das akute zentral-neurologische Defizit sowohl für Notarzteinsätze als auch für Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung ein Indikator zur leitliniengerechten Versorgung berechnet. Bei Notarzteinsätzen werden 66 % der Patientinnen und Patienten mit Schlaganfall/TIA, ICB oder SAB nach den Leitlinien versorgt, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung sind es knapp 54 %. Bei beiden Einsatzarten werden insbesondere die Glukosegabe bei Hypoglykämie und die Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung ( $SpO_2 < 95\%$ ) relativ selten durchgeführt.

Bei Notarzteinsätzen werden die Patientinnen und Patienten in über 95 % und bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sogar in 98 % primär in ein Krankenhaus mit einer Schlaganfalleinheit transportiert. In 3,7 % (Notarzteinsätze) bzw. 1,7 % (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Den jeweils verbleibenden Teil stellen nicht bekannte (und damit rechnerisch nicht geeignete) Transportziele dar. Der Anteil mit maximal einstündiger Prähospitalzeit ist bei Notarzteinsätzen mit 67 %, gegenüber 72 % bei alleinigen Notfalleinsätzen von RTW, etwas geringer. Beiden gemeinsam ist jedoch eine Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr (um 4 % bei Notarzteinsätzen, um 2 % bei RTW-Einsätzen). Auch hier ist die Prähospitalzeit bei Notarzteinsätzen insbesondere dann sehr lang, wenn die Notärztin/der Notarzt nicht initial alarmiert, sondern erst von bereits vor Ort befindlichem Rettungsfachpersonal nachgefordert wird. Dies ist in fast einem Viertel der Notarzteinsätze der Fall – eine Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird dann in nur 40 % erreicht, gegenüber 76 %, wenn das notarztbesetzte Rettungsmittel initial zum Einsatz kommt (siehe Tabelle 37). Eine Voranmeldung in der Zielklinik erfolgt in 94 % (93 % bei Einsätzen ohne, 97 % bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung).

In Abbildung 145 sind die Indikatorenergebnisse bei akutem zentral-neurologischen Defizit für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen zusammengefasst (Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis hat den höchsten Punktwert). Da zwei neue Indikatoren enthalten sind, wird auf die Darstellung der Rangänderung gegenüber dem Vorjahr verzichtet.

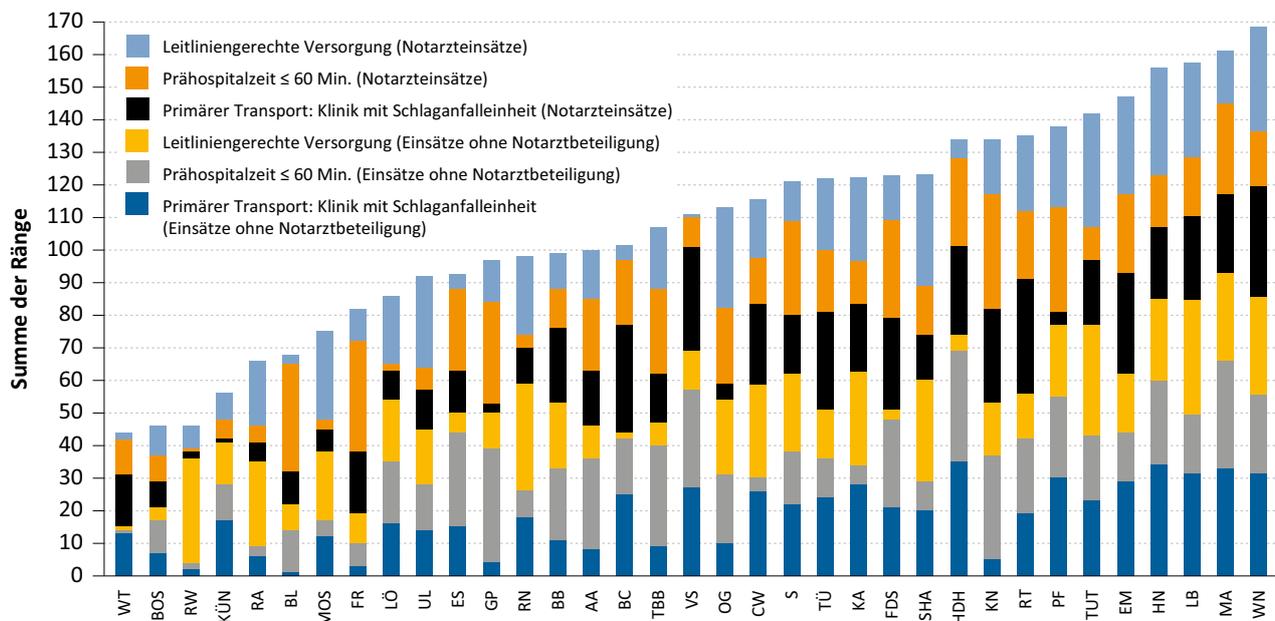


Abbildung 145: Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

### 2.5.15.4 Atemnot

Dieses Jahr wird erstmals der Indikator leitliniengerechte Versorgung von Atemnot dargestellt. Bei Notarzteinsätzen beträgt das Ergebnis 81 %, wobei es große Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen gibt (47 % bis 91 %). Isoliert betrachtet, werden die einzelnen Bedingungen zur Erfüllung des Indikators in über 90 % erfüllt. Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung ist das Landesergebnis deutlich niedriger und liegt bei knapp 66 % (41 % bis 77 % in den einzelnen RDB).

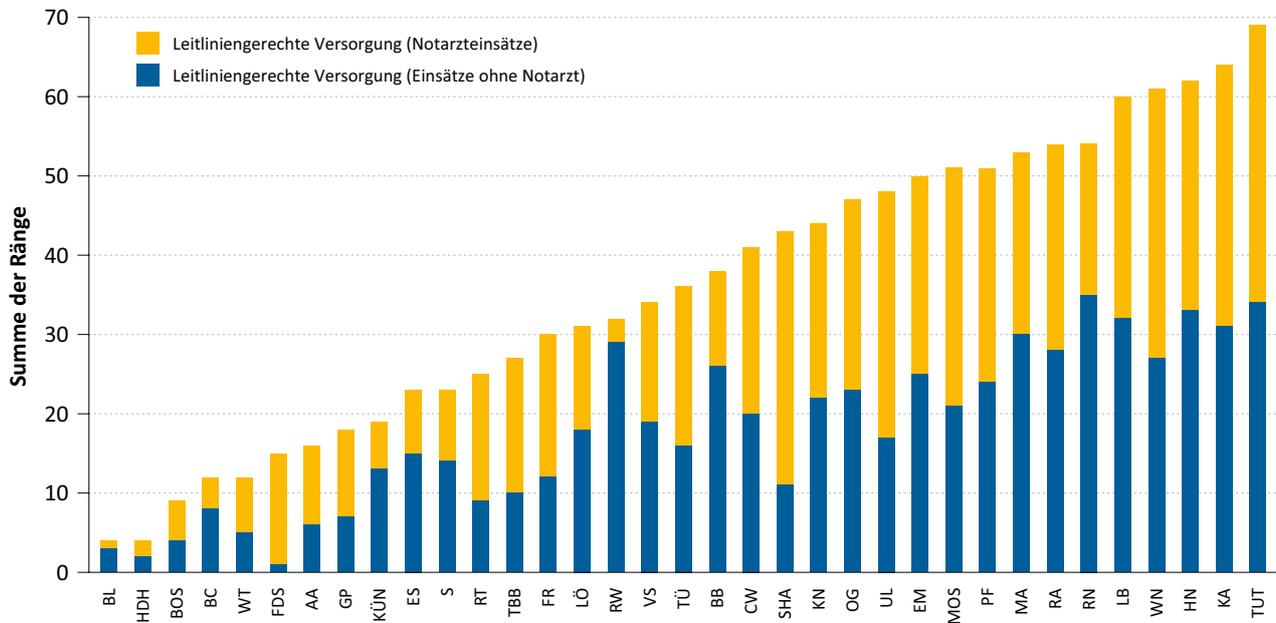


Abbildung 146: Versorgung und Transport: Atemnot – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

### 2.5.15.5 Sepsis

Die Sepsis ist eine systemische Entzündungsreaktion auf eine Infektion mit Schädigung der eigenen Gewebe und Organe. Sie stellt eine häufige und oft unterschätzte Erkrankung mit hoher Sterblichkeit dar. Frühes Erkennen und rasches Einleiten der Behandlung verbessern die Überlebenschancen bei Sepsis deutlich. Entsprechend wichtig ist es, die Sepsis durch ein situationsangepasstes Bewusstsein in die Betrachtung möglicher Differentialdiagnosen einzubeziehen und die klinische Diagnostik und Therapie so schnell wie möglich einzuleiten. Da die klinischen Erscheinungsformen der Sepsis vielfältig und in ihrer Ausprägung sehr variabel sind, ist es jedoch schwierig, die Sepsis präklinisch zuverlässig zu erkennen. Hinzu kommt, dass ihre diagnostischen Kriterien über eine Vielzahl von Vitalparametern, Laborwerten und Organfunktionen definiert sind. In der Intensivmedizin ist hierfür der sogenannte SOFA-Score etabliert. Er ist jedoch sehr komplex und für die präklinische Anwendung nicht geeignet. Der quick SOFA-Score (qSOFA) ist hingegen ein einfaches Screening-Tool, das ohne Labordiagnostik auskommt und daher für die Präklinik besser geeignet erscheint. Mittels qSOFA können schwerkranke Patientinnen und Patienten mit einer hohen Letalität relativ gut identifiziert werden ( $\geq 2$  Punkte), zur Erkennung weniger schwerer Fälle ist er allerdings nur eingeschränkt geeignet.

2021 erreichen 45 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarzteinsätzen und 48 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. Der Anteil an Notarznachforderungen ist bei Sepsis mit fast einem Drittel besonders hoch und wirkt sich daher erheblich verlängernd auf die Prähospitalzeit aus (siehe Tabelle 38). Im Rahmen von Notarzteinsätzen haben 40 % der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten einen qSOFA-Score  $\geq 2$  – bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sind es nur 26 % (siehe Abbildungen 134 und 136).

In Abbildung 147 sind die Indikatorergebnisse für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen zusammengefasst (Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis hat den höchsten Punktwert). Die farbig dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot). Aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten in 2020 hat der RDB Mannheim kein Vorjahresergebnis (siehe hierzu Kapitel 1.1.1).

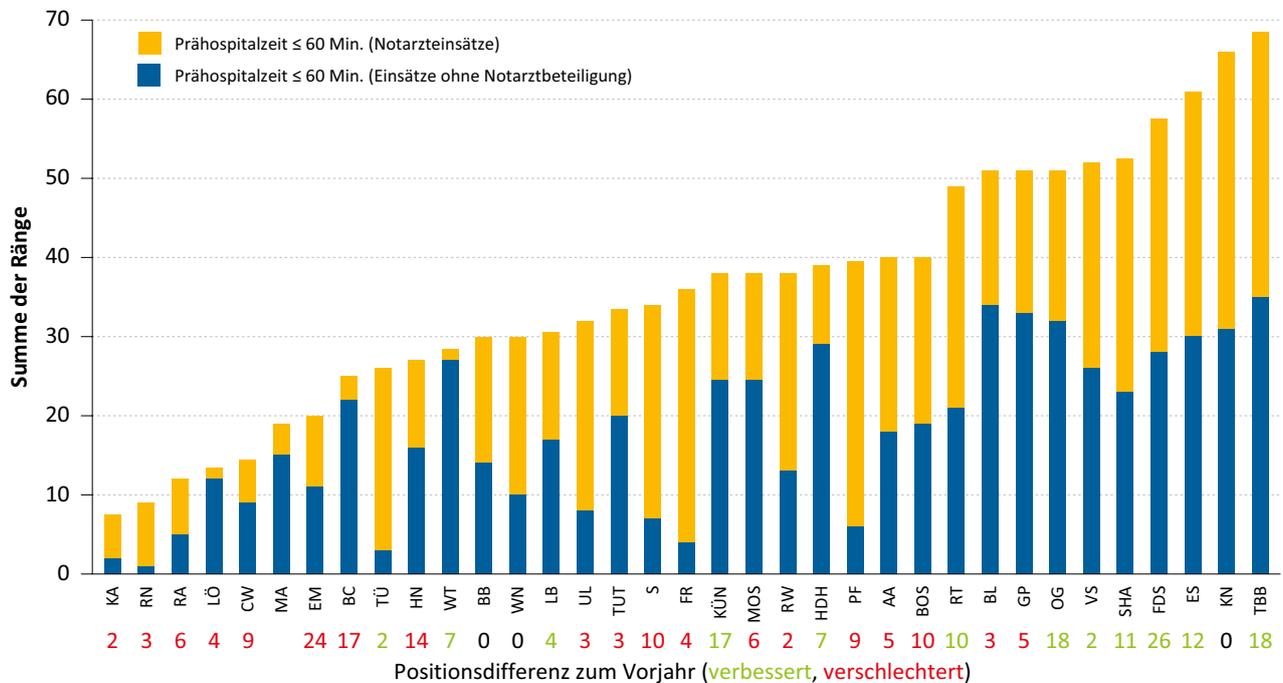


Abbildung 147: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

### 2.5.15.6 Herz-Kreislauf-Stillstand

Herz-Kreislauf-Stillstände haben 2021 einen Anteil von 5,2 % am notärztlichen Einsatzgeschehen – bei etwas mehr als 43 % werden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt. Abbildung 148 zeigt die Anteile der Personen bzw. Fahrzeugbesetzungen von Rettungsmitteln, die die Herzdruckmassage begonnen haben. Hier ist die Verteilung gegenüber 2020 weitgehend gleichgeblieben, die größten Veränderungen gab es bei RTW-Besatzung (+2,4 %) und Ersthelfern (-2,2 %).

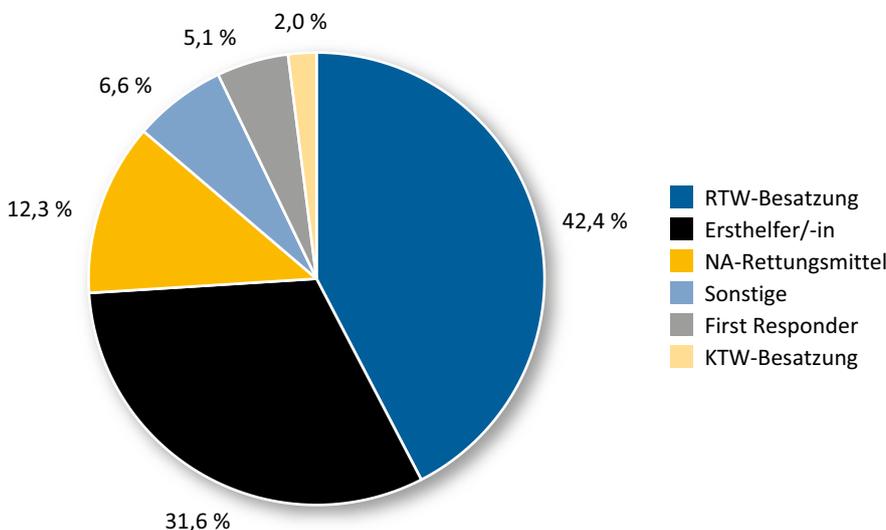


Abbildung 148: Beginn der Herzdruckmassage

Bei 35,4 % der Reanimationen wird bis zur Krankenhausaufnahme eine Rückkehr des Spontankreislaufs erreicht, dies ist eine Verbesserung um 1,8 % gegenüber dem Vorjahr. Bei Kammerflimmern/-flattern gelingt dies in 59 %, bei pulsloser elektrischer Aktivität in 38 % und bei Asystolie in lediglich 22 % der Fälle.

Für die Bewertung der Ergebnisse sollten auch die zugehörigen Inzidenzen mit betrachtet werden: Auf Grundlage der notärztlichen Einsatzdokumentation für Baden-Württemberg beträgt die Inzidenz von außerklinischen Herz-Kreislauf-Stillständen 2021 etwa 147 pro 100.000 Einwohner, zehn mehr als im Vorjahr. Mit 63 Fällen pro 100.000 Einwohner haben sich auch die begonnenen Reanimationen erhöht (+5), ebenso wie die erreichten Spontankreisläufe bis zur Krankenhausaufnahme (22 pro 100.000 Einwohner, +3). Die 2021 gestiegene ROSC-Rate stellt somit bei gleichzeitig höherer Inzidenz an durchgeführten Reanimationen eine Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand dar. Bei den Inzidenzwerten ist grundsätzlich zu beachten, dass nicht nur Einwohnerinnen und Einwohner eines Rettungsdienstbereichs notärztlich versorgt werden und umgekehrt die Bevölkerung nicht zwingend in ihrem Heimatbereich einen Herz-Kreislauf-Stillstand erleidet, was die Hochrechnungen entsprechend beeinflusst.

Das Ergebnis dieses Indikators kann von Notärztinnen/Notärzten und Rettungsfachpersonal nur bedingt beeinflusst werden, da es maßgeblich von diversen äußeren Umständen (z. B. therapiefreies Intervall, Laienreanimation) und patientenseitigen Faktoren (z. B. Alter, Vorerkrankungen) abhängt.

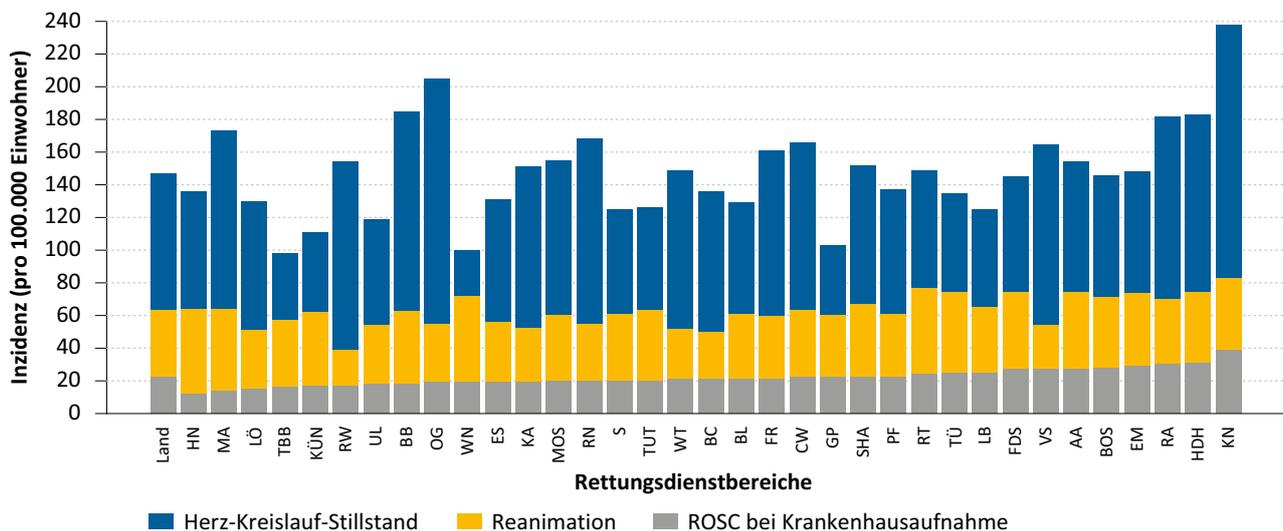


Abbildung 149: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC

Die anzustrebende Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird bei reanimierten Patientinnen und Patienten in ca. 36 % erreicht und ist damit gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. Die Auswirkungen von Nachforderungen sind im Vergleich zu den übrigen Tracerdiagnosen relativ gering, da hier die Notärztin/der Notarzt überwiegend bereits initial zum Einsatz kommt. Die Ergebnisse der einzelnen Rettungsdienstbereiche liegen weit auseinander, was nicht zuletzt in den zum Teil sehr geringen Fallzahlen begründet liegt. Dennoch lassen sich in vielen Rettungsdienstbereichen Parallelen zu den Prähospitalzeiten anderer Tracerdiagnosen erkennen.

# Kapitel 3

## Gestufter Dialog

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

## 3.1 Allgemeine Informationen

Die SQR-BW möchte durch ihre Arbeit einen Beitrag zur Sicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Qualität im Rettungsdienst von Baden-Württemberg leisten. Um die rechnerisch ermittelten Ergebnisse der Qualitätsindikatoren bewerten zu können und Qualitätsmängel letztendlich als solche zu erkennen, muss auffälligen Ergebnissen nachgegangen werden. Die Einschätzung und Betrachtung der Ergebnisse im Kontext der Gegebenheiten vor Ort, der Datenerhebung sowie der Original-Dokumentation inklusive der Daten-/Dokumentationsqualität ist für deren Bewertung essenziell. Hierzu führt die SQR-BW im Auftrag des baden-württembergischen Landesausschusses für den Rettungsdienst den Gestuften Dialog durch. In diesem Verfahren sollen Erkenntnisse über die Ursachen für auffällige Ergebnisse gewonnen werden sowie – unter Einbindung von Expertinnen und Experten im Rahmen von Fachgruppen – gezielte Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung eingeleitet werden.

Die Rechenregeln und Bewertungsrichtlinien der Qualitätsindikatoren im Gestuften Dialog werden jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. Aus dem Verfahren gewonnene Erkenntnisse fließen regelmäßig in die Evaluation der Indikatoren und in die Berichterstattung auf Landesebene ein.

### 3.1.1 Referenzbereich und Auslösung des Gestuften Dialogs

Referenzbereiche dienen der Identifizierung rechnerisch auffälliger Ergebnisse und werden gemeinsam mit den Fachgruppen und dem Beirat der SQR-BW festgelegt. Sie werden im Datenblatt sowie in der Darstellung der Auswertungsergebnisse angegeben. Indikatorergebnisse innerhalb des Referenzbereichs werden im Verfahren als unauffällig gewertet. Ergebnisse, die außerhalb des Referenzbereichs liegen, lösen den Gestuften Dialog aus. Hierfür werden aktuell die Landeswerte der jeweiligen Indikatoren herangezogen (bei zeitbasierten Indikatoren im Median).

Auffällige Werte bei der Vollzähligkeit führen in Abhängigkeit der Vorjahresergebnisse und -erkenntnisse nicht immer zur Anforderung einer Stellungnahme, sondern nur dann, wenn zusätzliche Erkenntnisse zu erwarten sind (z. B. bei einer deutlichen Änderung der Vollzähligkeit).

### 3.1.2 Statistische Berechnungen

Die Berechnung der Indikatorergebnisse erfolgt nach den auf dem jeweiligen Datenblatt veröffentlichten Regeln. Im Falle einer Abweichung des Ergebnisses vom Referenzbereich wird diese bei ratenbasierten Indikatoren auf statistische Signifikanz zu einem Gesamtfehlerniveau von 0,05 unter der Berücksichtigung der Anzahl der Standorte überprüft. Dazu wird das 95 %-Konfidenzintervall  $[0; c]$  berechnet mit  $c$  als obere Intervallgrenze, das die folgende Gleichung der Binomialverteilung näherungsweise erfüllt:

$$\sum_{i=0}^c B(i|p, n) = 1 - \alpha,$$

wobei  $n$  den Stichprobenumfang,  $p$  das Indikatorergebnis und  $\alpha$  das Signifikanzniveau darstellt.

Liegt das 95 %-Konfidenzintervall vollständig außerhalb des indicatorspezifischen Referenzbereichs, ist die Abweichung statistisch signifikant.

### 3.1.3 Ablauf des Gestuften Dialogs

Die Auslösung des Gestuften Dialogs zieht mindestens einen schriftlichen Hinweis nach sich. Bei signifikanter Abweichung (ggf. nach Risikoadjustierung) ist eine Stellungnahme der jeweiligen Beteiligten am Rettungsdienst zur Abweichung vorgesehen. Bei Qualitätsindikatoren, deren Ergebnisse bereits im Gestuften Dialog bewertet wurden, werden Vorjahresergebnisse berücksichtigt. Abhängig vom Ausmaß der Veränderung kann bei Ergebnisverbesserung auf die Anforderung von Stellungnahmen verzichtet werden, bei Ergebnisverschlechterung können hingegen auch zusätzliche Stellungnahmen angefordert werden (anstatt eines erneuten Hinweises). Nach Vorgabe des Landesausschusses für den Rettungsdienst von Baden-Württemberg werden innerhalb von vier Wochen nach Anforderung eingegangene Stellungnahmen zur Bewertung herangezogen. Sind die Stellungnahmen nicht schlüssig, kann eine Ergänzung angefordert werden, welche innerhalb von zwei Wochen vorliegen muss. Für den Indikator Schmerzreduktion wird im Gestuften Dialog 2021 aufgrund von bereits bekannten und noch immer existenten Dokumentationsmängeln (siehe Kapitel 2.4) auf die Anforderung von Stellungnahmen verzichtet, da der zu erwartende Gewinn neuer Erkenntnisse äußerst gering sein dürfte.

Bei Ergebnissen von Indikatoren mit notärztlicher Verantwortung sind die verantwortlichen Ärztinnen und Ärzte der Notarztstandorte primäre Ansprechpersonen. Bei Notarztstandorten, die einem Krankenträger angegliedert sind, wird zusätzlich die Krankenhausgeschäftsführung einbezogen. Für Ergebnisse von Indikatoren mit rettungsdienstlicher Verantwortung sind die Rettungsdienstleiterinnen und Rettungsdienstleiter primäre Ansprechpersonen. Darüber hinaus werden auch die Landesverbände der jeweiligen Hilfsorganisationen einbezogen. Für Ergebnisse, die vorrangig durch den Bereichsausschuss beeinflusst werden können, sind die Geschäftsstellen der Bereichsausschüsse primäre Adressaten. Bei Ergebnissen von Indikatoren mit Verantwortung im Bereich der Leitstellen sind es deren Leiterinnen und Leiter sowie die Ärztlichen Leiterinnen und Leiter Rettungsdienst der Regierungspräsidien als Fachaufsicht der Leitstellen. Zudem wird auch der entsprechende DRK-Landesverband einbezogen, der rettungsdienstlicher Träger der jeweiligen Leitstelle ist.

Auf Grundlage der abgegebenen Stellungnahmen, zugehöriger Indikatorergebnisse, Vorjahresergebnisse und ggf. weiterer Indikatoren entscheiden die Fachgruppen über den Abschluss des Gestuften Dialogs und ob eine schriftliche Zielvereinbarung oder ein Beratungsgespräch erforderlich ist. Diese Bewertung erfolgt in anonymer Form – die Fachgruppenmitglieder wissen also nicht, wessen Stellungnahme sie bewerten. Die Umsetzung von Zielvereinbarungen wird nach Ablauf des festgelegten Zeitraums überprüft.

Bei Abschluss des Gestuften Dialogs wird jedem auffälligen Indikatorergebnis ein Abschlusscode zugewiesen. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs wird in den jährlich erscheinenden Qualitätsbericht des auf die Datenerhebung folgenden Jahres aufgenommen sowie dem Beirat der SQR-BW, dem Landesausschuss für den Rettungsdienst und ggf. den Bereichsausschüssen berichtet.

### 3.1.4 Zeitplan

Die Datenentgegennahme für die Erstellung von Auswertungen durch die SQR-BW endet auf Beschluss des Landesausschusses für den Rettungsdienst von November 2019 am 15. des Folgemonats nach Ende des Auswertungszeitraums (Ausschlussfrist). Für die Jahresauswertung bedeutet das also eine Datenlieferung bis Mitte Januar des Folgejahres. Es folgt eine etwa zweimonatige Phase der Datenprüfung, Aufbereitung und Auswertung. Im Anschluss beraten die Fachgruppen über die Anforderung von Stellungnahmen durch die SQR-BW. Die eingegangenen Stellungnahmen werden von den Fachgruppen bewertet und in einer gemeinsamen Sitzung beraten. Beratungsgespräche erfolgen im 4. Quartal, sodass der Gestufte Dialog bis zum Ende des auf die Datenerhebung folgenden Jahres abgeschlossen sein sollte.

## 3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2020

Neben der Vollzähligkeit der Datenlieferung (für das Datenjahr 2020 erstmalig auch für Rettungswachen) wurden folgende Indikatoren in den Gestuften Dialog einbezogen:

Für Leitstellen:

- 3-1 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
- 3-4 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen

Für Notarztstandorte:

- 3-2 Ausrückzeit
- 5-1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung
- 5-2 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
- 5-3 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung
- 6-1-1 Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI
- 6-1-2 Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 7-3 Schmerzreduktion

Für Rettungswachen:

- 3-2 Ausrückzeit

Für insgesamt 180 Notarztstandorte wurde der Gestufte Dialog eröffnet. Davon erhielten 95 Standorte lediglich einen Hinweis, 85 wurden zu mindestens einer Stellungnahme zu auffälligen Indikatorergebnissen oder zur Vollzähligkeit der Daten gebeten. Für 172 Rettungswachen wurde der Gestufte Dialog eröffnet, davon erhielten 127 lediglich einen Hinweis und von 45 wurde mindestens eine Stellungnahme angefordert. Für die Leitstellenindikatoren wurden von zehn Leitstellen Stellungnahmen angefordert, an neun Leitstellen wurden Hinweise versendet.

### 3.2.1 Notärztliche Indikatoren

In 529 eröffneten Dialogen zur notärztlichen Versorgungsqualität (ohne Vollzähligkeit und Ausrückzeit) wurden insgesamt 96 Stellungnahmen bewertet. Für die Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung und Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten wurde vor der Anforderung von Stellungnahmen wie im Vorjahr eine Risikoadjustierung zur besseren Berücksichtigung von bereits bekannten Einflussfaktoren durchgeführt. Mit 39 Standorten wurden in 52 Dialogen insgesamt 72 Zielvereinbarungen geschlossen, mit vier Standorten wurden Beratungsgespräche geführt.

Die 13 Notarztstandorte Christoph 41 (Leonberg), Christoph 53 (Mannheim), Plochingen, Christoph 45 (Friedrichshafen), Christoph 11 (Villingen-Schwenningen), Gaildorf, Ditzingen, Pforzheim-Siloah, Freiburg St. Josefskrankenhaus, Mannheim-Nord, Heidelberg-Schlierbach, Hirschberg und Vellberg waren bei allen Indikatoren rechnerisch unauffällig – die drei erstgenannten bereits das dritte Jahr, Christoph 45 das zweite Jahr in Folge. Im Vorjahr waren nur neun Notarztstandorte bei allen Indikatoren rechnerisch unauffällig. Drei Notarztstandorte wirkten nicht im erforderlichen Umfang am Gestuften Dialog mit und wurden entsprechend gegenüber dem Beirat der SQR-BW, den zuständigen Bereichsausschüssen sowie dem Landesausschuss für den Rettungsdienst benannt. Bei zwei dieser Standorte waren nicht mitgeteilte Wechsel verantwortlicher Personen ursächlich, inzwischen ist dies erfolgt.

Für das Datenjahr 2020 zeigten sich in jeweils 45 % der bewerteten Stellungnahmen Hinweise auf Qualitätsmängel und auf Dokumentationsmängel. In 10 % wurde die Qualität trotz rechnerisch auffälligem Indikatorergebnis als unauffällig bewertet (siehe Abbildung 150).

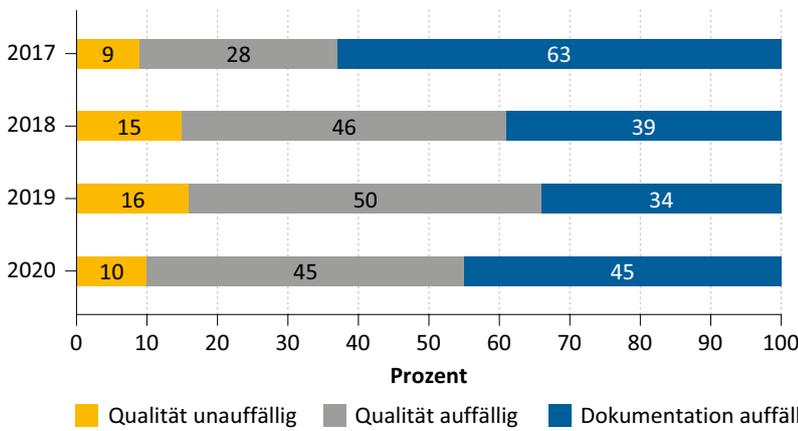


Abbildung 150: Bewertete Stellungnahmen 2017 bis 2020: Ursachen für rechnerische Auffälligkeit

Der Anteil auffälliger Dokumentationsqualität hat im Vergleich zum Vorjahr also wieder zugenommen. Dies kann u. a. dadurch erklärt werden, dass viele Notarztstandorte 2020 auf eine elektronische Einsatzdokumentation umgestellt haben, mit der es anfänglich noch Schwierigkeiten gab. Dabei wurde am häufigsten eine falsche Dokumentation festgestellt (z. B. Dokumentation im Freitext statt im entsprechenden Feld), seltener waren Softwarefehler (z. B. im System falsch hinterlegte Kliniknummern) und eine unvollständige Dokumentation ursächlich (fehlende Dokumentation von indikatorrelevanten Punkten).

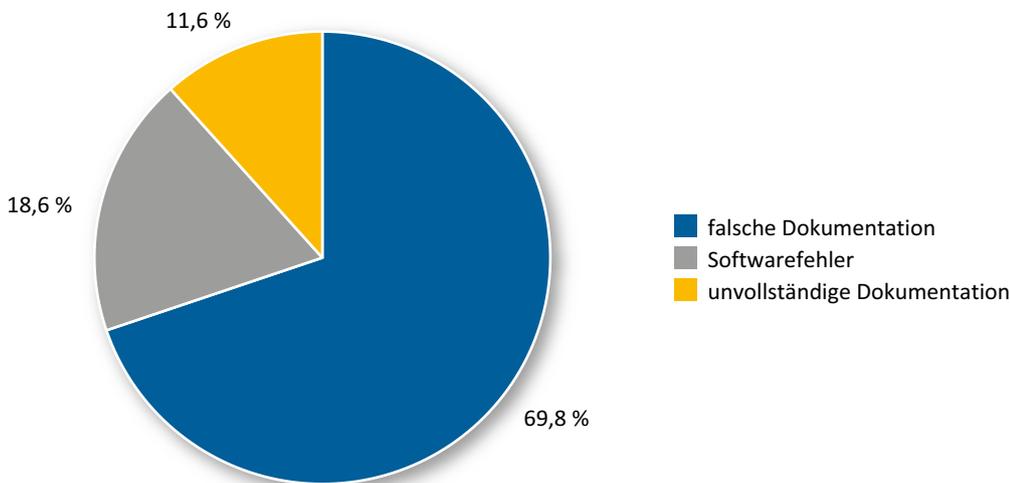


Abbildung 151: Ursachen für Dokumentationsmängel

Mit nun fast 75 % waren Prozessmängel (z. B. die fehlende Durchführung erforderlicher Maßnahmen) noch häufiger als im Vorjahr (61,1 %) die Ursache für Qualitätsmängel, deutlich seltener lagen organisatorische Mängel (z. B. fehlender Zugriff auf die Einsatzdokumentation) oder Strukturmängel (z. B. Lage/Erreichbarkeit geeigneter Krankenhäuser) zugrunde. Bei 7 % der Fälle wurden mehrere Ursachen (Prozess-, Organisations- und Strukturmängel) identifiziert (siehe Abbildung 152).

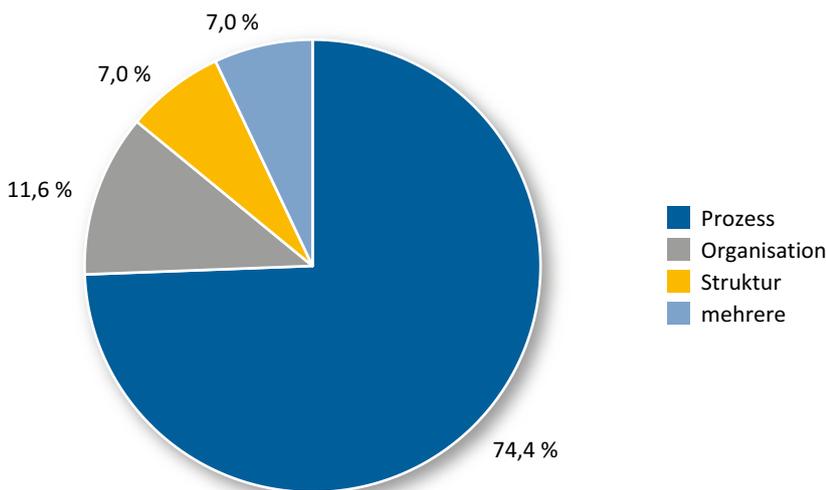


Abbildung 152: Ursachen für auffällige Qualität

Der Indikator Schmerzreduktion wird wie bereits in den Vorjahren durch Fehldokumentation negativ beeinflusst. Anfänglich hohe Schmerzscores werden durch eine ungeprüfte Übernahme von Erstbefunden häufig unverändert auch bei Abschluss der Behandlung dokumentiert und fließen so in die Auswertung ein. Diese Erkenntnisse wurden den Verantwortlichen mehrfach berichtet, verbunden mit der dringenden Empfehlung, diese Vorgehensweise kritisch zu überdenken und nach Möglichkeit abzustellen. Die technische Umsetzung erfolgte jedoch erst zum Ende des Datenjahres 2021. Die Validität des Indikators ist hierdurch nach wie vor eingeschränkt. Da durch erneute Anforderung von Stellungnahmen hier kein weiterer Erkenntnisgewinn zu erwarten war, wurden für diesen Indikator auch im Gestuften Dialog 2020 lediglich schriftliche Hinweise versendet.

### 3.2.1.1 Zielvereinbarungen

Die Anzahl der Standorte, mit denen Zielvereinbarungen geschlossen wurden, hat sich gegenüber dem Vorjahr wieder deutlich erhöht (von 16 auf 39). Wenn an einem Standort Probleme aus verschiedenen Bereichen vorlagen, konnten pro Dialog auch mehr als eine Zielvereinbarung geschlossen werden. Mehr als die Hälfte der Zielvereinbarungen betrafen die Dokumentationsqualität, ein Drittel die Prozessqualität, also die regelmäßige und konsequente Durchführung erforderlicher Maßnahmen (z. B. Blutzuckermessung, Kapnometrie bei Atemwegssicherung und Standardmonitoring). Die Standortorganisation (insbesondere Zugriff auf die Einsatzdokumentation) war nur noch in acht Dialogen Inhalt von Zielvereinbarungen, deutlich seltener als im Vorjahr (siehe Abbildung 153). Nur noch in einem Fall war eine Zielvereinbarung zur Protokollprüfung zur Ursachensuche bei rechnerisch auffälligem Ergebnis erforderlich.

Im Gestuften Dialog identifizierte Auffälligkeiten der Organisations- und Strukturqualität, die nicht auf Standortebene gelöst werden können, wurden an die zuständigen Bereichsausschüsse adressiert und/oder den zuständigen Gremien auf Landesebene berichtet.

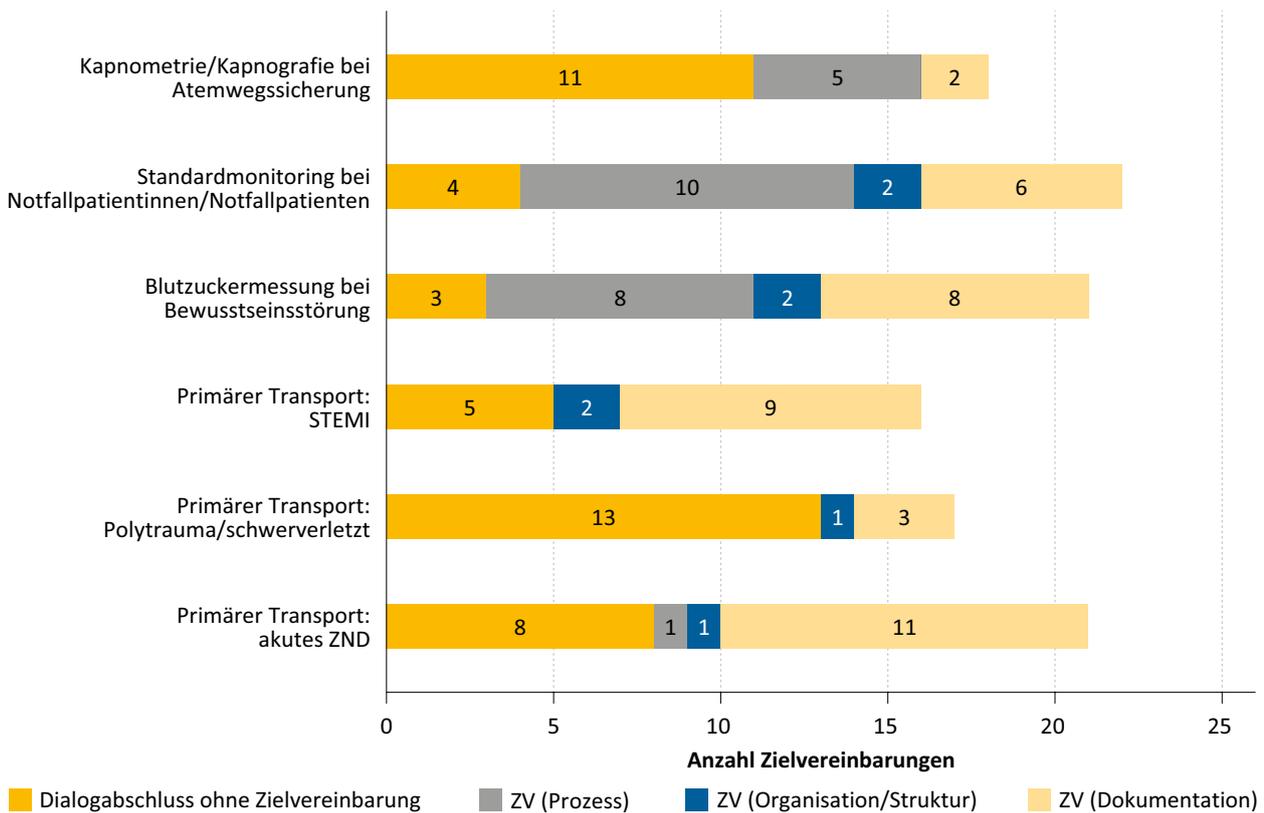


Abbildung 153: Abschluss/Zielvereinbarung pro Indikator

Von den Standorten, mit denen im Vorjahr Zielvereinbarungen zur Prozess- und/oder Dokumentationsqualität oder zur Standortorganisation geschlossen wurden, erreichte zwar keiner bereits 2020 ein rechnerisch unauffälliges Ergebnis, bei fast allen Standorten war jedoch eine Verbesserung des jeweiligen Indikatorergebnisses festzustellen. Nur in einem Fall wurde wegen einer weiteren Verschlechterung des Indikatorergebnisses erneut eine Stellungnahme angefordert.

Auch bei Zielvereinbarungen zur Protokollprüfung zur Ermittlung der Ursachen für eine rechnerische Auffälligkeit verbesserten sich die Ergebnisse in sechs von acht Fällen so weit, dass keine erneute Stellungnahme mehr erforderlich war, in vier Fällen war das Ergebnis sogar rechnerisch unauffällig. In den beiden übrigen Fällen erfolgte die vereinbarte Protokollprüfung zur Ursachenanalyse.

Auch von den Zielvereinbarungen zur Standortorganisation wurden zwei von drei umgesetzt, obwohl hier die Möglichkeit der Einflussnahme durch die Standortleitenden oft nicht ausreichend gegeben ist.

### 3.2.1.2. Ergebnisentwicklung

Abbildung 154 stellt die Entwicklung der Indikatorergebnisse 2021 in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog des Vorjahres dar. Dabei zeigt sich, dass sich nach einer Stellungnahme im Gestuften Dialog 2020 die Indikatorergebnisse im Folgejahr besonders deutlich verbessert haben. Auch nach einem Hinweis im Gestuften Dialog 2020 ist eine Verbesserung erkennbar, die allerdings etwas geringer ausfällt. Standorte, die 2020 rechnerisch unauffällig waren, haben sich hingegen tendenziell im Folgejahr eher verschlechtert. Am deutlichsten ist die positive Veränderung zum Vorjahr beim Indikator Primäres Transportziel: Polytrauma/Schwerverletzte erkennbar. Durch die bei diesem Indikator an den meisten Standorten geringe Fallzahl, haben Veränderungen hier statistisch starke Auswirkungen.

Da Zielvereinbarungen erst zum Abschluss des Verfahrens am Jahresende geschlossen werden, wurden sehr wahrscheinlich bereits mit Eröffnung des Verfahrens an den Notarztstandorten Maßnahmen eingeleitet, die

sich auf das Ergebnis des Kalenderjahres 2021 auswirken. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Zielvereinbarungen im Folgejahr zu einer weiteren Ergebnisverbesserung führen.

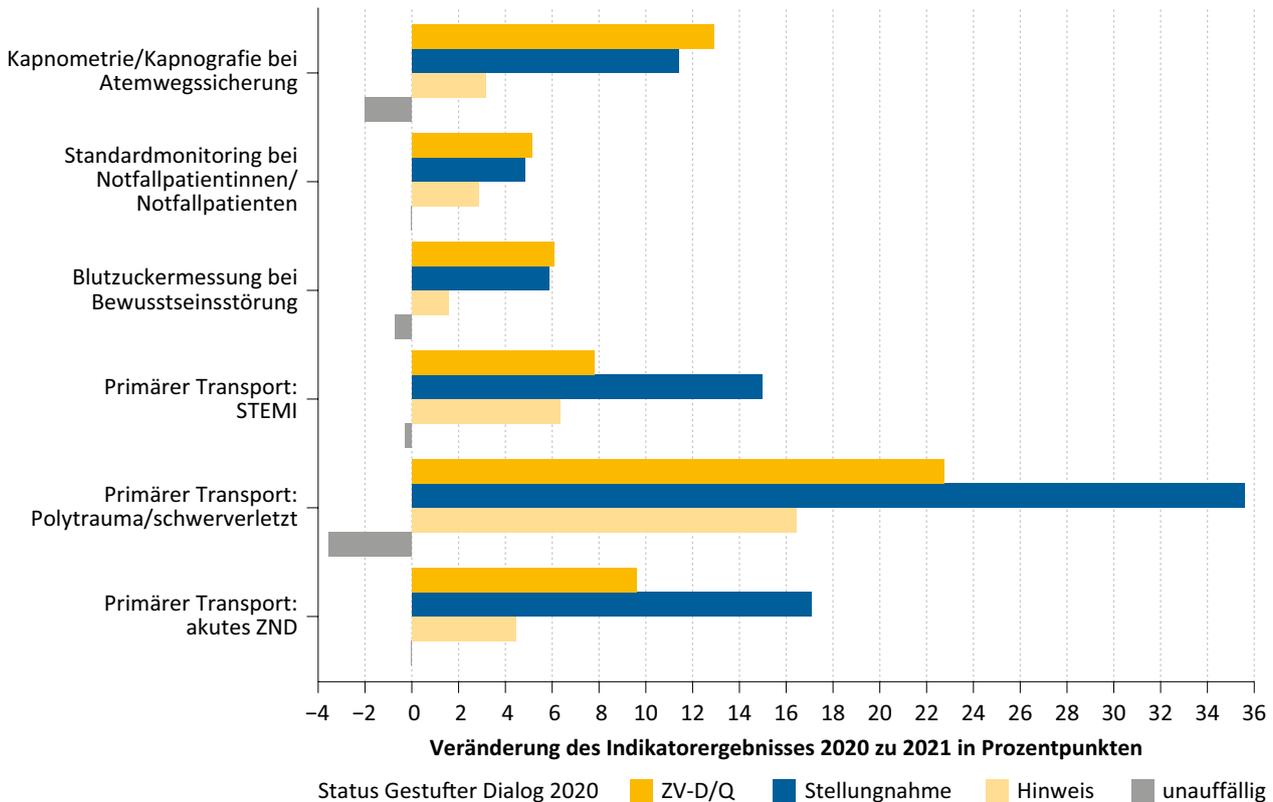


Abbildung 154: Entwicklung der Indikatorergebnisse 2021 in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog 2020

### 3.2.2 Vollzähligkeit der Datenlieferung

Eine Stellungnahme zur Vollzähligkeit wurde für das Datenjahr 2020 von 15 Notarztstandorten angefordert (siehe hierzu auch Kapitel 3.1.1), die auch alle eine solche abgegeben haben. Mehrheitlich wurden verschiedene Software- bzw. technische Probleme mit den jeweiligen Dokumentationssystemen, der Datenerfassung oder der Datenübermittlung zurückgemeldet, so beispielsweise Datenverluste durch Systemwechsel, Probleme mit der Schrifterkennung aber auch Abstimmungsprobleme hinsichtlich der Datenlieferungen. Als grundsätzliches Problem hat sich an verschiedenen Standorten weiterhin gezeigt, dass die Notarzt- und die RTW-Dokumentation teilweise unter derselben Auftragsnummer stattfinden (zumeist die der RTW) – was dann zu ungültigen bzw. nicht eindeutigen Datensätzen führt. Auch 2020 kamen vereinzelt NAW zum Einsatz, die leitstellenseitig nicht als solche erkannt werden konnten. An insgesamt drei Standorten waren strukturelle bzw. organisatorische Gegebenheiten ursächlich für unvollständige Datenlieferungen wie beispielsweise fehlende Weisungsbefugnis gegenüber den dort eingesetzten Notärztinnen und Notärzten, Personalwechsel in der jeweiligen Verantwortlichkeit oder unklare Zuständigkeiten.

Erstmals wurde 2020 auch für Rettungswachen die Vollzähligkeit der Datenlieferung mit in den Gestuften Dialog aufgenommen. Von 31 angeforderten Stellungnahmen konnten 30 bewertet werden, eine blieb unbeantwortet. Wie auch bei den Notarztstandorten zeigten sich auch hier vorrangig technische Probleme als ursächlich. An verschiedenen Wachen standen für neu in Betrieb genommene Rettungswagen anfänglich teilweise noch keine elektronischen Dokumentationssysteme zur Verfügung, zumal in verschiedenen Bereichen Lieferengpässe für einen reduzierten Bestand an einsatzbereiten Tablets zur Dokumentation führten.

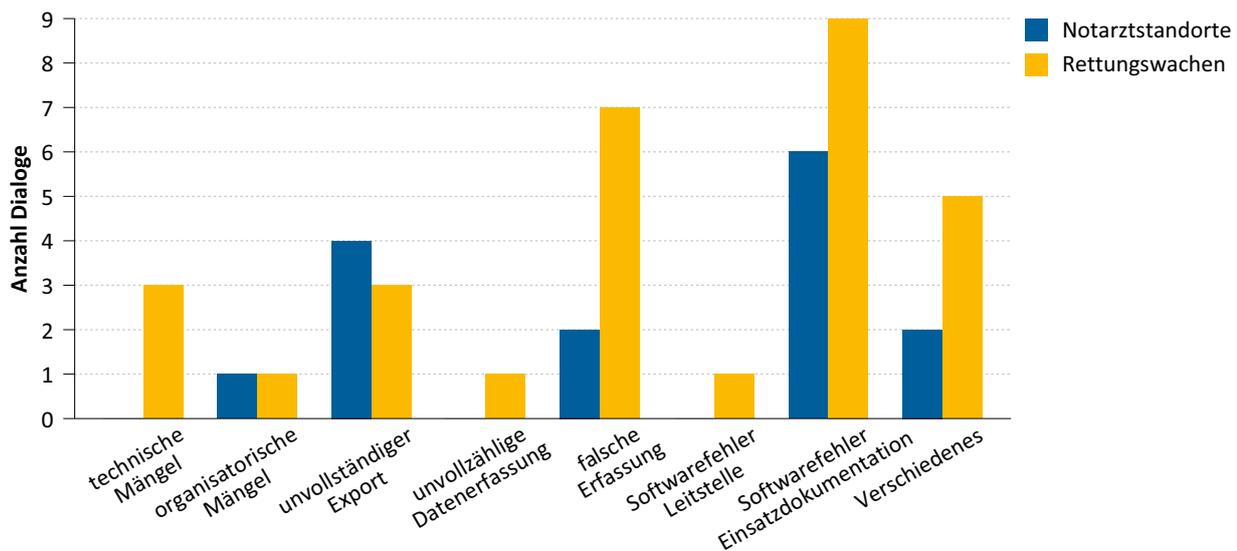


Abbildung 155: Ursachen für auffällige Vollzähligkeit

Weiterhin traten in unterschiedlichen Konstellationen Zuordnungsprobleme auf, da beispielsweise RTW als Ersatz-KTW eingesetzt wurden, ohne deren Rettungsmitteltyp in den Leitstellendaten anzupassen (führt zu falsch hohem „Soll“) oder Projekt-IDs und/oder Wachkennungen der Funkrufnamen nicht zueinander bzw. zum jeweiligen Standort passten (insbesondere bei Ersatzfahrzeugen). In einem Rettungsdienstbereich verhinderte eine nicht abgestimmte Änderung des Funkrufnamens bei Mehrzweckfahrzeugen über mehrere Monate eine korrekte Vollzähligkeitsprüfung und Verknüpfung. Bei zwei Herstellern, die im Berichtsjahr jeweils in zwei Rettungsdienstbereichen vertreten sind, gab es über den gesamten Zeitraum immer wieder Probleme bei der Datenerfassung und -übermittlung, sodass zum Teil behelfsweise auf Papierprotokollen dokumentiert wurde, die nicht in die externe Qualitätssicherung einfließen.

### 3.2.3 Ausrückzeit

Auch für den Indikator Ausrückzeit wurde für das Datenjahr 2020 wieder der Gestufte Dialog durchgeführt. Im November 2019 war dem Landesausschuss für den Rettungsdienst (LARD) vom Beirat der SQR-BW und der Expertengruppe ein Papier mit Maßnahmen zur Verbesserung der Ausrückzeit empfohlen worden. Nach Beschluss des LARD sollten die darin dargestellten Maßnahmen hinsichtlich einer Verbesserung der präklinischen Zeitintervalle bzw. insbesondere der Ausrückzeit von den Bereichsausschüssen geprüft und ggf. umgesetzt werden sowie als Grundlage für erneute Stellungnahmen im Gestuften Dialog dienen. In den Stellungnahmen des Gestuften Dialogs 2019 war hierauf jedoch kein Bezug genommen worden, weshalb bei der Anforderung von Stellungnahmen im Folgejahr nun explizit darauf verwiesen wurde. Dennoch wurde teilweise darauf nicht eingegangen bzw. war das Papier einigen Verantwortlichen nicht bekannt, auch fielen einige Stellungnahmen äußerst knapp bzw. inhaltlich wenig aussagekräftig aus.

71 Notarztstandorte (bodengebunden) und 143 Rettungswachen erhielten einen Hinweis auf ein Ergebnis außerhalb des Referenzbereichs. Von Notarztstandorten mit einem Ergebnis innerhalb der schlechtesten 25 % und Rettungswachen mit einem Ergebnis innerhalb der schlechtesten 10 % wurden Stellungnahmen angefordert. Dieser Unterschied ist durch die größere Anzahl der Rettungswachen und das dort insgesamt niedrigere Niveau der Ausrückzeiten begründet. Demnach wurde von 22 Notarztstandorten und 15 Rettungswachen eine Stellungnahme angefordert. Ein Notarztstandort hat nicht mitgewirkt, ein weiterer hat keine ausreichend erklärenden Gründe für die Auffälligkeit benannt.

Den Angaben der Stellungnahmen zufolge waren bauliche/räumliche Gegebenheiten gefolgt von strukturellen Mängeln (Notärztin/Notarzt ist nicht am Fahrzeugstandort untergebracht und wird z. B. zu Hause abge-

holt) die Hauptgründe für auffällige Ergebnisse bei Notarztstandorten, seltener kamen technische Mängel vor. Nur in jeweils einem Fall wurden Prozessmängel identifiziert oder es lag eine Kombination aus technischen und baulich/räumlichen Mängeln vor, in einem weiteren Fall wurden keine ausreichend erklärenden Gründe genannt. Spezifisch für verlängerte notärztliche Ausrückzeiten sind also insbesondere die räumlich getrennte Unterbringung mit (im Falle der Stellungnahmen) Abholwegen zwischen ca. 80 m bis über 2,5 km, die parallelen Tätigkeiten von Notärztinnen/Notärzten während der Dienstzeit in Krankenhäusern oder Praxen sowie die teilweise fehlende Durchgriffsmöglichkeit bei auffälligen Ausrückzeiten einzelner Notärztinnen und Notärzte.

Bei verlängerten Ausrückzeiten von RTW stehen bauliche/räumliche Mängel deutlich im Vordergrund, in jeweils zwei Fällen lagen Prozessmängel oder technische Mängel vor, in einem Fall eine Kombination mehrerer Faktoren.

Für beide Rettungsmittelkategorien werden in verschiedenen Fällen außerdem Probleme bei der Funk- bzw. Alarmierungsinfrastruktur genannt, die zu einer verzögerten Alarmierung und/oder Statusübermittlung führen können. Ebenso seien an verschiedenen Notarztstandorten bzw. Rettungswachen zur Behebung baulich bzw. räumlich bedingter Hemmnisse teilweise keine kurzfristigen Lösungen/Maßnahmen umsetzbar, da beispielsweise fehlende Grundstücke für Ersatzbauten oder finanzielle Unwägbarkeiten baulichen Veränderungen entgegenstehen.

### 3.2.4 Leitstellenindikatoren

Für die Leitstellen wurde der Gestufte Dialog unverändert für die beiden Indikatoren Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen und Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle durchgeführt. Die Auslösung (und damit die Erzeugung von Hinweisen) erfolgte bei Überschreiten des Landeswerts im Median, die Anforderung von Stellungnahmen bei gleichzeitigem Überschreiten des Landeswerts im 95. Perzentil.

Auch wenn teils sehr leitstellenindividuelle Gründe und entsprechende Kombinationen für rechnerische Auffälligkeiten der Erstbearbeitungszeit genannt wurden, lassen sich einige allgemeine Erkenntnisse aus den sieben Stellungnahmen ableiten:

- Pandemiebedingte Einflüsse erhöhen die Arbeitslast in den Leitstellen auf verschiedene Weise (z. B. Abklärung von Versorgungskapazitäten, Abfrage von Symptomen bei Patientinnen und Patienten), die in der zugrunde liegenden Personalbemessung nicht ausreichend berücksichtigt sind.
- Die „Suche“ nach einem geeigneten, freien Rettungsmittel zur Alarmierung bzw. die Abklärung dessen voraussichtlicher Zeit bis zur Übernahme eines erneuten Einsatzes, kann die Erstbearbeitungszeit verlängern.
- Umsetzungszeiträume von Maßnahmen zur Verbesserung der Erstbearbeitungszeit sind teilweise relativ lang. Insbesondere erkannter Mehrbedarf in der Vorhaltung (sowohl bei den Rettungsmitteln als auch beim Leitstellenpersonal) ist im Regelfall nicht ad hoc, sondern erst im Laufe der nachfolgenden Auswertungsmonate und -jahre etabliert.
- Langsame bzw. alte technische Infrastruktur, die erst im Laufe der Datenjahre 2020 oder 2021 ausgetauscht wurde, sorgt bis dahin für lange/unbefriedigende Systemlaufzeiten.

Die fünf Stellungnahmen zur Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen enthalten teilweise ähnliche Punkte. Darüber hinaus wurde hier von verschiedenen Leitstellen die personelle Besetzung und deren Bemessung als wesentlicher Einflussfaktor auf die Gesprächsannahmezeit hervorgehoben, was nicht nur „reguläre“ Funktionen in der Anrufannahme und Einsatzbearbeitung angeht, sondern auch verschiedene Funktionsstellen (z. B. für Aus- und Weiterbildung, Qualitätsmanagement oder Datenpflege).

### 3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2021

Neben der Vollzähligkeit der Datenlieferung (für Notarztstandorte und Rettungswachen) werden für das Datenjahr 2021 folgende Indikatoren in den Gestuften Dialog einbezogen:

Für Leitstellen:

- 3-1 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
- 3-4 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen

Für Notarztstandorte:

- 3-2 Ausrückzeit
- 5-1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung
- 5-2 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
- 5-3 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung
- 6-1-1 Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI
- 6-1-2 Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 7-3 Schmerzreduktion

Für Rettungswachen:

- 3-2 Ausrückzeit
- 5-3 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 5-9 Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

Für Rettungswachen werden also zusätzlich zur Ausrückzeit und zur Vollzähligkeit der Datenlieferung erstmals auch drei Versorgungsindikatoren (für Einsätze ohne Notarzt/ohne erkennbare Notarztbeteiligung) mit in den Gestuften Dialog aufgenommen.

Für den Indikator Schmerzreduktion werden erneut lediglich Hinweise versendet, da erst Ende 2021 das bereits seit mehreren Jahren bekannte Problem der automatischen Übernahme von Erst- in Übergabebefunde behoben wurde und daher kein wesentlicher Erkenntnisgewinn durch erneute Stellungnahmen zu erwarten ist.

Die Ergebnisse der meisten Qualitätsindikatoren haben sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr verbessert, was das Niveau der Referenzbereiche nach oben verschiebt. Bei den Indikatoren zum primär geeigneten Transportziel für Tracerdiagnosen ist eine deutlichere Verbesserung erkennbar, was vermutlich insbesondere auf eine verbesserte Dokumentation zurückzuführen ist: Der Anteil der unbekanntenen Zielkliniken lag bei den 2021 übermittelten Datensätzen nur noch bei 6,3 % – 2020 war dies noch 4 % häufiger. Wo es möglich ist, werden bei der Entscheidung über die Anforderung von Stellungnahmen und deren anschließender Bewertung die Vorjahresergebnisse berücksichtigt. Ergänzend hierzu wird für die Indikatoren Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten und Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung seit 2019 eine Risikoadjustierung durchgeführt, in die die Erkenntnisse aus den Gestuften Dialogen der Vorjahre mit einfließen.

Der Gestufte Dialog 2021 wird mit 187 Notarztstandorten, 278 Rettungswachen sowie 15 Leitstellen eröffnet (siehe Tabellen 40, 41 und 42). Insgesamt werden 980 Hinweise verschickt und 212 Stellungnahmen angefordert. Hinzu kommen 46 Stellungnahmen zur Vollzähligkeit der Datenlieferung.

Indikator	Referenzbereich (%)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung	≥ 90,6	73	37	14	7
Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	≥ 88,4	88	44	9	5
Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung	≥ 86,8	75	38	15	8
Primärer Transport STEMI: Klinik mit PCI	≥ 97,9	51	26	7	4
Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum	≥ 93,2	40	22	12	7
Primärer Transport akutes ZND: Klinik mit Schlaganfalleinheit	≥ 95,3	62	31	12	6
Schmerzreduktion	≥ 86,1	79	40	-	-

Tabelle 40: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarzt Daten)

Indikator	Referenzbereich (%)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung	≥ 73,9	146	48	19	6
Primärer Transport akutes ZND: Klinik mit Schlaganfalleinheit	≥ 98,0	91	30	11	4
Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	≥ 88,8	53	17	67	22

Tabelle 41: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Rettungsdienst Daten – Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

Indikator	Referenzbereich (mm:ss)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Ausrückzeit NA	≤ 02:00	70	35	23	12
Ausrückzeit RTW	≤ 01:17	143	46	14	5
Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	≤ 02:26	3	9	7	21
Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen	≤ 00:06	6	18	2	6

Tabelle 42: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: zeitbasierte Qualitätsindikatoren

Der Abschluss des Gestuften Dialogs für das Datenjahr 2021 wird voraussichtlich Ende 2022 erfolgen. Die abschließende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse geschieht im Qualitätsbericht des Folgejahres.

# Anhang



**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Monat	19
Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich	20
Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle	21
Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	21
Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	21
Abbildung 6: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Herkunft der Hubschrauber	23
Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)	24
Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	25
Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	25
Abbildung 10: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg	26
Abbildung 11: Leitstellendaten: Umsetzung Spezifikation im Zeitverlauf	27
Abbildung 12: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen	29
Abbildung 13: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen	31
Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen	34
Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA	34
Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen	35
Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen	35
Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen	36
Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen	36
Abbildung 20: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA	37
Abbildung 21: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/M-NACA	37
Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	38
Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	38
Abbildung 24: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	39
Abbildung 25: Notarzteinsätze: Delta-MEES/M-NACA	40
Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Altersgruppen	41
Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: M-NACA	42
Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen	42
Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen	43
Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen	43
Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	44
Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	44
Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	44
Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/M-NACA	45
Abbildung 35: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/M-NACA	45
Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle	50
Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen	51
Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	51
Abbildung 39: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	52
Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	53
Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen	53
Abbildung 42: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)	55
Abbildung 43: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	55
Abbildung 44: Ausrückzeit RTW	56
Abbildung 45: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	56
Abbildung 46: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)	57
Abbildung 47: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel	58
Abbildung 48: Fahrzeit RTW	59
Abbildung 49: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)	61
Abbildung 50: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien bei Tracerdiagnosen	61
Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)	62
Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)	63
Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)	63

Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	64
Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil).....	64
Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median).....	65
Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil).....	65
Abbildung 58: Zeiten im Einsatzablauf: Zeitbasierte Leitstellenindikatoren – Rangfolge der Leitstellen (95. Perzentil).....	66
Abbildung 59: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2017 bis 2021.....	67
Abbildung 60: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2017 bis 2021.....	67
Abbildung 61: Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen im Jahresverlauf.....	68
Abbildung 62: Richtige Einsatzindikation.....	69
Abbildung 63: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel.....	71
Abbildung 64: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	72
Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	72
Abbildung 66: Notarztindikation.....	73
Abbildung 67: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	74
Abbildung 68: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	74
Abbildung 69: Notarztindikation: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle).....	74
Abbildung 70: Dispositionsqualität: Vergleich Leitstellenergebnisse Notarztindikation und Notarznachforderung bei M-NACA > 3.....	76
Abbildung 71: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung.....	77
Abbildung 72: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis nach Atemwegszugang.....	78
Abbildung 73: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis nach Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort.....	78
Abbildung 74: Kapnografie bei Reanimation.....	79
Abbildung 75: Kapnografie bei Reanimation: Atemwegszugang: Indikatorergebnis nach Atemwegszugang.....	79
Abbildung 76: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	80
Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	81
Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen.....	81
Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	81
Abbildung 80: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	82
Abbildung 81: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA und Erkrankungen/ Verletzungen.....	82
Abbildung 82: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	83
Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	83
Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen.....	84
Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA.....	84
Abbildung 86: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	84
Abbildung 87: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	85
Abbildung 88: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze).....	86
Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach initialem GCS.....	87
Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Altersgruppen.....	87
Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	87
Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	88
Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung).....	88
Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach initialem GCS.....	89
Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Altersgruppen.....	89
Abbildung 96: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	90
Abbildung 97: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	90
Abbildung 98: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze).....	91
Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden.....	91
Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei Analgetikagabe.....	92
Abbildung 101: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	92
Abbildung 102: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	92
Abbildung 103: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung).....	93

Abbildung 104: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzpfeinden	93
Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis bei Analgetikagabe	94
Abbildung 106: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	94
Abbildung 107: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	94
Abbildung 108: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	96
Abbildung 109: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt	98
Abbildung 110: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	98
Abbildung 111: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt	99
Abbildung 112: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt	100
Abbildung 113: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt	101
Abbildung 114: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	101
Abbildung 115: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt	102
Abbildung 116: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt	103
Abbildung 117: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Art des Transportziels	104
Abbildung 118: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	104
Abbildung 119: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Notarzteinsätze)	105
Abbildung 120: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Notarzteinsätze): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	105
Abbildung 121: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	106
Abbildung 122: Leitliniengerechte Versorgung akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	106
Abbildung 123: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze)	107
Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	108
Abbildung 125: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze)	109
Abbildung 126: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Art des Transportziels	109
Abbildung 127: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	110
Abbildung 128: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung) – Art des Transportziels	110
Abbildung 129: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Notarzteinsätze)	111
Abbildung 130: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Notarzteinsätze): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	112
Abbildung 131: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	112
Abbildung 132: Leitliniengerechte Versorgung Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	113
Abbildung 133: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze)	114
Abbildung 134: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis nach qSOFA-Score	114
Abbildung 135: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	115
Abbildung 136: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Indikatorergebnis nach qSOFA-Score	115
Abbildung 137: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand	116
Abbildung 138: ROSC bei Klinikaufnahme	117
Abbildung 139: ROSC bei Klinikaufnahme: Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund	118
Abbildung 140: Patientenmeldung Zielklinik	119
Abbildung 141: Patientenmeldung Zielklinik: Indikatorergebnis nach Diagnosen	119
Abbildung 142: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich	120
Abbildung 143: Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	121
Abbildung 144: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	122
Abbildung 145: Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	123
Abbildung 146: Versorgung und Transport: Atemnot – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	124
Abbildung 147: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	125
Abbildung 148: Beginn der Herzdruckmassage	125
Abbildung 149: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC	126
Abbildung 150: Bewertete Stellungnahmen 2017 bis 2020: Ursachen für rechnerische Auffälligkeit	131
Abbildung 151: Ursachen für Dokumentationsmängel	131
Abbildung 152: Ursachen für auffällige Qualität	132
Abbildung 153: Abschluss/Zielvereinbarung pro Indikator	133
Abbildung 154: Entwicklung der Indikatorergebnisse 2021 in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog 2020	134
Abbildung 155: Ursachen für auffällige Vollzähligkeit	135

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Leistungszahlen: Einsätze innerhalb Baden-Württembergs	16
Tabelle 2: einsatzbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsdienst – Rettungsmittel aus Baden-Württemberg	17
Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg	17
Tabelle 4: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg innerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs	18
Tabelle 5: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg – Einsatzart	18
Tabelle 6: Leistungszahlen Luftrettung	22
Tabelle 7: Leitstellendaten: Korrekturen	27
Tabelle 8: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit	32
Tabelle 9: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale	33
Tabelle 10: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Einsatzmerkmale	41
Tabelle 11: Qualitätsindikatoren der SQR-BW	49
Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit	50
Tabelle 13: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit	52
Tabelle 14: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Notarzteinsatz	53
Tabelle 15: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis nach Einsatzart	53
Tabelle 16: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Ausrückzeit	54
Tabelle 17: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung	55
Tabelle 18: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung	56
Tabelle 19: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung	57
Tabelle 20: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit	58
Tabelle 21: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung	59
Tabelle 22: Fahrzeit RTW: Indikatorergebnis nach Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung	59
Tabelle 23: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit	60
Tabelle 24: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten der Rettungsmittelkategorien	61
Tabelle 25: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach transportierendem Rettungsmitteltyp	62
Tabelle 26: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	62
Tabelle 27: Richtige Einsatzindikation: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen	70
Tabelle 28: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Reanimation	71
Tabelle 29: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei initialem Schmerz $\geq 5$ (NRS)	71
Tabelle 30: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen	72
Tabelle 31: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis nach Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme	79
Tabelle 32: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei parenteralem Zugang	86
Tabelle 33: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei Reanimation	86
Tabelle 34: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Indikatorergebnis bei parenteralem Zugang	89
Tabelle 35: Prähospitalzeit $\leq 60$ Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	99
Tabelle 36: Prähospitalzeit $\leq 60$ Min.: Polytrauma/schwerverletzt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	102
Tabelle 37: Prähospitalzeit $\leq 60$ Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	107
Tabelle 38: Prähospitalzeit $\leq 60$ Min.: Sepsis – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	114
Tabelle 39: Prähospitalzeit $\leq 60$ Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung	116
Tabelle 40: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarzt Daten)	138
Tabelle 41: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Rettungsdienst Daten – Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	138
Tabelle 42: Auslösung des Gestuften Dialogs 2021: zeitbasierte Qualitätsindikatoren	138

## Impressum

# SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg  
Leuschnerstraße 43  
70176 Stuttgart

Tel. 0711 2252-2260

Fax 0711 2252-2276

Leiter: Dr. med. Torsten Lohs

Eine Einrichtung des

Medizinischen Dienstes Baden-Württemberg  
Ahornweg 2  
77933 Lahr/Schwarzwald

Tel. 07821 938-0

Fax 07821 938-1200

V. i. S. d. P.

Erik Scherb (Vorstandsvorsitzender)

Medizinischer Dienst Baden-Württemberg

Ahornweg 2

77933 Lahr/Schwarzwald

Bildquellen

Titelseite ©benjaminolte – stock.adobe.com

Satz

Kerstin Beck

Medizinischer Dienst Baden-Württemberg



[www.sqrbw.de](http://www.sqrbw.de)

**SQR-BW**

Stelle zur trägerübergreifenden  
Qualitätssicherung im Rettungsdienst  
Baden-Württemberg