

Qualitätsbericht

► Berichtsjahr 2020



Rettungsdienst
Baden-Württemberg

2020

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

Qualitätsbericht

 Berichtsjahr 2020

Rettungsdienst
Baden-Württemberg

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

das Zusammenspiel von externer Qualitätssicherung und internem Qualitätsmanagement ist unverzichtbar – um die Qualität maßgeblich zu verbessern, Schwachstellen aufzudecken und Verbesserungspotenziale zu identifizieren. In diesem Sinne freuen wir uns, Sie auch in diesem Jahr mit unserem Qualitätsbericht über die wichtigsten Ergebnisse der externen Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg zu informieren.

Die Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW) wurde 2012 vom Landesausschuss für den Rettungsdienst Baden-Württemberg eingerichtet. Seither 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 bestmöglich.

Auf Basis eines integrativen Datenmodells (Notarzt-, Rettungsdienst- und Leitstellendaten) berechnen wir eine Vielzahl von Qualitätsindikatoren, die die Qualität im Rettungsdienst sichtbar und messbar machen und sich an übergeordneten Qualitätszielen orientieren. Für die Prozessanalyse innerhalb der eigenen Institution erhalten die Verantwortlichen umfangreiche Analysen. Unter Einbindung von Expertinnen und Experten werden die rechnerischen Ergebnisse überprüft. Bei erkannten Qualitätsmängeln leisten wir Hilfestellung, um gezielte Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung einzuleiten.

Unser aktueller Qualitätsbericht zeigt erneut, dass die externe Qualitätssicherung in Verbindung mit einem funktionierenden, einrichtungsinternen Qualitätsmanagement messbare Qualitätsverbesserungen bewirken kann – vorrangig im Bereich der Prozessqualität. Er zeigt auch Verbesserungspotenziale in Bereichen, die den Instrumenten einer datengestützten, externen Qualitätssicherung nicht ohne weiteres zugänglich sind, wie etwa der Standortorganisation oder der Strukturqualität. So wirken sich strukturelle Gegebenheiten beispielsweise auf die Ergebnisse der Indikatoren Ausrückzeit und Prähospitalzeit besonders stark aus. Um eine umfängliche Qualitätsverbesserung zu bewirken, müssen bestehende Defizite jedoch auch in diesen Bereichen von den Verantwortlichen vor Ort und/oder auf Landesebene beseitigt werden.

Im vorliegenden Bericht sind die Ergebnisse auf Ebene der Rettungsdienstbereiche zusammengefasst. Die Berechnungen für einzelne Leitstellen, Notarztstandorte oder Rettungswachen sind, ebenso wie 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 anregende und interessante Lektüre unseres Qualitätsberichts 2020 – und danken allen Beteiligten am Rettungsdienst von Baden-Württemberg für die gute Zusammenarbeit. Ein besonderer Dank gilt allen Mitgliedern unserer Fachgruppen, die uns auch 2020 mit großem Engagement unterstützt haben.

Stuttgart, im Juli 2021

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.....	20
1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport.....	24
1.1.2 Leitstellendaten.....	26
1.1.3 Notarztdaten.....	27
1.1.4 RTW-Daten.....	29
1.2 Basisstatistiken.....	31
1.2.1 Leitstellendaten.....	31
1.2.2 Notarzteinsätze.....	31
1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung.....	39
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.....	55
2.2.3.1 Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden).....	56
2.2.3.2 Ausrückzeit RTW.....	57
2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze).....	58
2.2.4 Fahrzeit.....	58
2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel.....	59
2.2.4.2 Fahrzeit RTW.....	60
2.2.5 Prähospitalzeit.....	61
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.....	68
2.3.1 Richtige Einsatzindikation.....	68
2.3.2 Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel.....	69
2.3.3 Notarztindikation.....	72
2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität.....	74
2.4.1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung.....	75
2.4.2 Kapnografie bei Reanimation.....	76
2.4.3 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	78
2.4.4 Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	80
2.4.5 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung.....	83
2.4.5.1 Notarzteinsätze.....	84
2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung.....	86
2.4.6 Schmerzreduktion.....	88

2.4.6.1 Notarzteinsätze	89
2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung	91
2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen	93
2.5 Versorgung und Transport	95
2.5.1 ST-Hebungsinfarkt – Leitliniengerechte Versorgung	95
2.5.2 ST-Hebungsinfarkt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	96
2.5.3 ST-Hebungsinfarkt – Primärer Transport: Klinik mit PCI	97
2.5.4 Polytrauma/schwerverletzt – Leitliniengerechte Versorgung	98
2.5.5 Polytrauma/schwerverletzt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	100
2.5.6 Polytrauma/schwerverletzt – Primärer Transport: regionales/überregionales Traumazentrum	101
2.5.7 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	102
2.5.7.1 Notarzteinsätze	103
2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung	104
2.5.8 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Primärer Transport: Klinik mit Schlaganfalleinheit	104
2.5.8.1 Notarzteinsätze	105
2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung	106
2.5.9 Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	107
2.5.9.1 Notarzteinsätze	107
2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung	108
2.5.10 Herz-Kreislauf-Stillstand – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.	109
2.5.11 Herz-Kreislauf-Stillstand – ROSC bei Klinikaufnahme	110
2.5.12 Patientenmeldung Zielklinik	112
2.5.13 Bewertung Versorgung und Transport	114
2.5.13.1 ST-Hebungsinfarkt	114
2.5.13.2 Polytrauma/schwerverletzt	116
2.5.13.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit	117
2.5.13.4 Sepsis	118
2.5.13.5 Herz-Kreislauf-Stillstand	119
Kapitel 3: Gestufter Dialog	121
3.1 Allgemeine Informationen	122
3.1.1 Referenzbereich und Auslösung des Gestuften Dialogs	122
3.1.2 Statistische Berechnungen	122
3.1.3 Ablauf des Gestuften Dialogs	123
3.1.4 Zeitplan	123
3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2019	124
3.2.1 Notärztliche Indikatoren	124
3.2.1.1 Zielvereinbarungen	126
3.2.2 Vollständigkeit der Datenlieferung	128
3.2.3 Ausrückzeit	129
3.2.4 Leitstellenindikatoren	129
3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2020	130
Anhang	133
Abbildungsverzeichnis	134
Tabellenverzeichnis	138
Impressum	140

Abkürzungsverzeichnis

ASS	Acetylsalicylsäure
BWS	Brustwirbelsäule
CHR 11	Christoph 11 – Villingen-Schwenningen
CHR 22	Christoph 22 – Ulm
CHR 41	Christoph 41 – Leonberg
CHR 43	Christoph 43 – Karlsruhe
CHR 45	Christoph 45 – Friedrichshafen
CHR 51	Christoph 51 – Stuttgart
CHR 53	Christoph 53 – Mannheim
CHR 54	Christoph 54 – Freiburg
COVID	Coronavirus disease
EKG	Elektrokardiogramm
GCS	Glasgow Coma Scale
HWS	Halswirbelsäule
ICB	intracerebrale Blutung
ITH	Intensivtransporthubschrauber
ITW	Intensivtransportwagen
KTW	Krankentransportwagen
LARD	Landesausschuss Rettungsdienst
LLV	leitliniengerechte Versorgung
LWS	Lendenwirbelsäule
MEES	Mainz Emergency Evaluation Score
MIND	Minimaler Notfalldatensatz
(M)-NACA	(Münchner) National Advisory Committee for Aeronautics
NA	Notärztin/Notarzt
NASF	selbstfahrende Notärztin/selbstfahrender Notarzt
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
NRS	numerische Ratingskala
PCI	perkutane Koronarintervention
PHZ	Prähospitalzeit
qSOFA	quick Sequential Organ Failure Assessment Score
RDB	Rettungsdienstbereich
ROSC	Wiederkehr des Spontankreislaufs (return of spontaneous circulation)
RR _{sys}	systolischer Blutdruck (nach Riva-Rocci)

RTH	Rettungstransporthubschrauber
RTW	Rettungswagen
SAB	Subarachnoidalblutung
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SpO ₂	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

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

Für die gute Versorgung von Patientinnen und Patienten des Rettungsdienstes sind verschiedene Aspekte relevant. Im Mittelpunkt der externen Qualitätssicherung durch die SQR-BW steht dabei stets der Patientenutzen. Zeitliche, logistisch-organisatorische, medizinische sowie strukturelle Gesichtspunkte spielen hierbei eine zentrale Rolle. Daher sollte nie isoliert vom Ergebnis eines einzelnen Qualitätsindikators auf die „Gesamtqualität“ eines Standorts oder einer Region geschlossen werden, sondern stets eine Betrachtung im Kontext stattfinden. Mehrere der vorgenannten Faktoren sind darüber hinaus rettungsdienstlich sehr bedingt oder gar nicht beeinflussbar, so beispielsweise die Lage und das Versorgungsspektrum von Krankenhäusern oder die Verteilung, das Alter und der Gesundheitszustand der Bevölkerung. Auch dies ist bei der Interpretation zu berücksichtigen.



Zeiten im Einsatzablauf: Schnell genug unterwegs?

Der organisatorische Einsatzablauf lässt sich in verschiedene Intervalle unterteilen. Die **Gesprächsannahmezeit**, die zwischen Anrufeingang und Gesprächsbeginn bei Notrufen liegt, ist das kürzeste der durch die SQR-BW dargestellten Zeitintervalle und kann erstmals für alle Leitstellen (außer Mannheim) berechnet werden. In der Hälfte der Fälle liegt sie bei höchstens sechs Sekunden, bei jeder 20sten Gesprächsannahme bei über 20 Sekunden. Mit Ergebnissen zwischen acht und 39 Sekunden gibt es hier große Unterschiede zwischen den einzelnen Leitstellen. Nachts sind die Zeiten kürzer als tagsüber.

Die **Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle** umfasst den gesamten Zeitraum von Anrufeingang bis zur ersten Alarmierung. Sie wird für Einsätze berechnet, bei denen mindestens das erste alarmierte Rettungsmittel auf der Anfahrt zur Einsatzstelle Sondersignal verwendet. In jedem zweiten Fall liegt diese Zeit innerhalb von zwei Minuten und 22 Sekunden, in jedem 20sten Fall bei über fünf Minuten und 9 Sekunden. Beide Werte sind im Vergleich zum Vorjahr um etwa 5 % gestiegen, eine Ursache könnte die zusätzliche Abfrage nach COVID 19-Symptomen sein, die üblicherweise innerhalb der Erstbearbeitungszeit durchgeführt wird. Wie in den Vorjahren sind die Erstbearbeitungszeiten bei Notarzteinsätzen und den meisten Tracerdiagnosen kürzer als bei den übrigen Einsätzen. Ebenfalls sind die Werte der schnellsten Leitstellen weiterhin nur etwa halb so groß wie bei denjenigen mit den längsten Zeiten. Bei Verlegungen ist die Erstbearbeitungszeit generell höher als bei Primäreinsätzen. Der Anteil der Transporte von Krankenhaus zu Krankenhaus an allen einbezogenen Fällen beträgt allerdings nur knapp 4 %, sodass diese kaum eine Auswirkung auf das Gesamtergebnis haben.

An die Erstbearbeitungszeit schließt sich unmittelbar die **Ausrückzeit** an, also der Zeitraum, der zwischen Alarmierung und Abfahrt bzw. Abflug des Rettungsmittels zum Einsatzort liegt. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Ausrückzeiten leicht gestiegen, bei den bodengebundenen Rettungsmitteln um ca. sechs Sekunden, bei der Luftrettung um etwa 20 Sekunden. Die Änderungen in den einzelnen Rettungsdienstbereichen sind verhältnismäßig gering. Es bleibt weiterhin flächendeckend ein großer Unterschied zwischen den Ausrückzeiten der Rettungswagen und der notarztbesetzten Rettungsmittel festzustellen. Bodengebundene notarztbesetzte Rettungsmittel benötigen nun in der Hälfte der Fälle mehr als zwei Minuten und drei Sekunden, in jedem 20sten Fall länger als vier Minuten und 26 Sekunden, Rettungswagen eine Minute und 19 Sekunden bzw. drei Minuten. Bei den Hubschraubern betragen die Werte drei Minuten sowie sechs Minuten und 18 Sekunden.

Im Einsatzablauf folgt nach der Ausrückzeit die **Fahrzeit**, die mit der Abfahrt beginnt und mit dem Eintreffen an der Einsatzstelle endet. Ähnlich wie bei der Ausrückzeit, sind die Änderungen im Vergleich zum Vorjahr sehr gering. Die notarztbesetzten Rettungsmittel benötigen in der Hälfte der Fälle bis zu sechs Minuten und 15 Sekunden, in jedem 20sten Fall länger als 13 Minuten und 15 Sekunden, die Rettungswagen sechs Minuten und 9 Sekunden bzw. 13 Minuten und 57 Sekunden. Zwischen den einzelnen Rettungsdienstberei-

chen variieren die Fahrzeiten deutlich, wobei durch unterschiedliche Lokalisation von Rettungswachen und Notarztstandorten auch innerhalb desselben Rettungsdienstbereichs große rettungsmittelspezifische Unterschiede festzustellen sind.

Die **Prähospitalzeit** beginnt mit dem Anrufeingang und endet mit dem Erreichen des Transportziels, sie bildet somit das gesamte rettungsdienstliche Zeitintervall von der Kontaktaufnahme mit der Leitstelle bis zur Ankunft des transportierenden Rettungsmittels am Krankenhaus ab. Im vorliegenden Qualitätsbericht werden Prähospitalzeiten von Einsätzen mit und ohne Notarztbeteiligung erstmals separat dargestellt. Der Vergleich mit den Vorjahren ist daher nur indirekt möglich. Bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung beträgt die Prähospitalzeit in der Hälfte der Fälle bis zu 54 Minuten, in jedem 20sten Fall dauert es länger als anderthalb Stunden. Bei den Einsätzen, die Rettungswagen alleine durchführen, liegt die Prähospitalzeit in der Hälfte der Fälle innerhalb von 47 Minuten, in jedem 20sten Fall oberhalb einer Stunde und 18 Minuten. Die Zeiten von Notarzteinsätzen, bei denen das notarztbesetzte Rettungsmittel unmittelbar entsendet wird, unterscheiden sich kaum von alleinigen Rettungswageneinsätzen. Nachforderungen von notarztbesetzten Rettungsmitteln, insbesondere auch von der Luftrettung, verlängern die Prähospitalzeit hingegen deutlich. Davon unabhängig ist erkennbar, dass die Vor-Ort-Zeit mit Abstand die längste Teilzeit innerhalb der Prähospitalzeit ist. Während die Eintreff- und Transportzeiten insbesondere von der rettungsdienstlichen, krankenhauseseitigen und verkehrstechnischen Infrastruktur abhängen, sind die Vor-Ort-Zeiten vorrangig durch den Patientenzugang, das individuelle Verletzungs-/Erkrankungsbild, die Versorgung an der Einsatzstelle und nicht zeitgleich am Einsatzort eintreffende Rettungsmittel beeinflusst.



Dispositionsqualität: Richtig eingeschätzt?

Neben zeitlichen Aspekten spielt für einen optimalen Einsatzablauf auch die Dispositionsqualität eine zentrale Rolle. Der Indikator **Richtige Einsatzindikation** zeigt – ähnlich wie in den Vorjahren – in mehr als drei von vier Notarzteinsätzen, bei denen die Notärztin/der Notarzt initial zum Einsatz kommt, eine zutreffende Einsatzstichwortvergabe durch die Leitstellen an. Die Betrachtung der vor Ort festgestellten Tracerdiagnosen lässt deutliche Unterschiede erkennen: Während ST-Hebungsinfarkte und Schlaganfälle überdurchschnittlich häufig passende Einsatzstichworte haben, sind die Werte bei Herz-Kreislauf-Stillständen und Sepsis deutlich schlechter. Nur bei etwas mehr als jedem zweiten Herz-Kreislauf-Stillstand wird die Notärztin/der Notarzt auch mit einem derartigen Einsatzstichwort alarmiert. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich zwischen Anruf und Eintreffen der Rettungsmittel auch immer Situationsveränderungen ergeben können und dass insbesondere die Sepsis auch bei unspezifischen Einsatzstichworten vorkommen kann.

Die **NotarztNachforderung** ist minimal, auf 22,3 %, gesunken. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Leitstellen sind weiterhin groß, ihre Ergebnisse liegen zwischen 13 % und 30 %. Auffällig ist, dass bei Verletzungen die Nachforderungsraten höher sind als bei Erkrankungen sowie, dass bei abdominellen Erkrankungen die Nachforderungsrate deutlich über dem Landeswert liegt. Einhergehen könnte dies auch mit entsprechenden Schmerzen, denn bei hohem initialen Schmerz ist die Nachforderungsrate nahezu verdoppelt. Bei Tracerdiagnosen wird mindestens genauso häufig nachgefordert wie bei anderen Diagnosen, bei Polytrauma/Schwerverletzten und Sepsis kommt die Notärztin/der Notarzt besonders häufig nicht initial zum Einsatz.

Die **Notarztindikation** wird anhand des M-NACA-Scores ermittelt. Das Gesamtergebnis ist im Vergleich zum Vorjahr zwar um ein Prozent gesunken, dennoch zeigt der Indikator in drei von vier Fällen einen indizierten Notarzteinsatz an. Bei ZNS-, Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sind Notarzteinsätze zu hohen Teilen indiziert, bei Verletzungen ist dies deutlich seltener der Fall. Nachts ist die Notarztindikation generell besser als tagsüber.



Diagnostik und Maßnahmen: An alles gedacht?

Trotz einer geringeren Gesamtzahl notärztlicher Datensätze hat sich die Anzahl der in die Berechnung des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** eingeschlossenen Fälle gegenüber dem Vorjahr erhöht. Das Ergebnis hat sich erneut um über 2 % verbessert, auf nun knapp 90 %. Diese Ergebnisverbesserung gilt bei Intubation und supraglottischer Atemwegssicherung gleichermaßen, wenngleich die Maßnahme bei Intubation deutlich häufiger angewendet wird. Auch im Rahmen von Reanimationen wird insgesamt erneut häufiger eine Kapnografie durchgeführt – bei Patientinnen und Patienten, die das Krankenhaus mit Spontankreislauf erreichen, allerdings leider 2 % seltener als im Vorjahr. Notarztstandorte mit wenigen Atemwegssicherungen haben sich erheblich verbessert. Die Standorte mit häufiger Durchführung von Atemwegssicherungen erreichen dennoch ein besseres Ergebnis – sie haben auch die größte Zunahme der Fallzahlen zu verzeichnen.

Der ebenfalls nur für Notarzteinsätze berechnete Indikator **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** zeigt gegenüber dem Vorjahr keine wesentliche Veränderung (ca. 87 %). Höheres Patientenalter und zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere sind Gründe für eine häufigere Anwendung des Standardmonitorings. Bei Verletzungen wird insgesamt seltener ein komplettes Standardmonitoring durchgeführt als bei Erkrankungen, auch hier zeigen sich gegenüber dem Vorjahr keine wesentlichen Veränderungen.

Der aus Einsätzen ohne Notarztbeteiligung im Vorjahr erstmals ermittelte Indikator **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** fordert die Erhebung von Untersuchungsbefunden anstatt von Messwerten. Dies geschieht in 87,5 %, beinahe 4 % häufiger als 2019. 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 und sonstigen Erkrankungen hingegen unter 80 %.

Eine **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** wird im Rahmen von Notarzteinsätzen in ca. 86 % durchgeführt, erneut etwas häufiger als im Vorjahr. Auch das Teilergebnis bei Reanimationen hat sich um 2,5 % weiter verbessert. Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung wird der Indikator in nur 72 % erreicht (+1 %) und zeigt größere Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen. Bei Anlage eines parenteralen Zugangs wird jedoch in beinahe 95 % eine Blutzuckermessung durchgeführt, dies ist 3 % häufiger als bei Notarzteinsätzen. Große Unterschiede zu Notarzteinsätzen sind insbesondere bei Verletzungen zu erkennen (49 % versus 84 %). Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern wird generell seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen.

Das Ergebnis des Indikators **Schmerzreduktion** hat sich bei Notarzteinsätzen gegenüber dem Vorjahr wieder etwas verbessert und befindet sich mit über 86 % auf dem Niveau von 2018. Leider muss auch 2020 der Einfluss der ungeprüften Übernahme von Erstbefunden in Abschlussbefunde im Rahmen primär elektronischer Dokumentation berücksichtigt werden. So werden anfänglich starke Schmerzen unverändert erneut bei Abschluss der Behandlung dokumentiert und fließen so in die Auswertungen ein. Dennoch ist der Unterschied gegenüber dem Indikatorergebnis für Einsätze ohne Notarztbeteiligung gravierend (unter 18 %). Angesichts der Tatsache, dass 85 % der Patientinnen und Patienten mit NRS ≥ 5 bei Notarzteinsätzen eine Schmerztherapie erhalten, bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung hingegen nicht einmal 8 %, verwundert dieses Ergebnis nicht. Der Vergleich der Bereichsergebnisse lässt hier jedoch bereits deutliche Unterschiede erkennen und bestätigt den Nutzen von Kompetenzerweiterungen für Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter hinsichtlich der Verabreichung von Analgetika.



Versorgung und Transport: Rundum optimal versorgt?

Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung bei **ST-Hebungsinfarkt** liegt 2020 bei 70 % und hat sich damit weiter verbessert – um 8 % innerhalb der letzten zwei Jahre, was angesichts der Komplexität des Indikators recht beachtlich ist. Dies ist größtenteils auf Verbesserungen bei der Unterbedingung Antikoagulation, zu geringeren Teilen auch der Schmerztherapie, zurückzuführen. Knapp 96 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt werden primär in ein für die Weiterversorgung geeignetes Krankenhaus (24h-PCI) transportiert – erneut mehr als in 2019. In nur noch etwas über 2 % erfolgte 2020 die Angabe eines Transportziels ohne Möglichkeit einer unmittelbaren PCI. In etwas weniger als 70 % beträgt der Zeitraum von Anrufeingang bis zum Erreichen des Zielkrankenhauses höchstens eine Stunde, dies entspricht einer Ergebnisverschlechterung um fast 4 % gegenüber dem Vorjahr und sogar um 5 % in den letzten zwei Jahren. Wenn auch im Berichtsjahr ein negativer Einfluss der Corona-Pandemie auf die Prähospitalzeit möglich scheint, hat sich durch einen größeren Anteil verknüpfbarer und damit auswertbarer Datensätze insbesondere aber die Datengrundlage deutlich gebessert. Auch beim ST-Hebungsinfarkt wirken sich Nachforderungssituationen stark verlängernd auf die gesamte Dauer bis zur Erreichung der Klinik aus. Bei initialer Entsendung des Notarztes können 77 %, bei Nachforderung hingegen nur 40 % innerhalb einer Stunde an ein Krankenhaus übergeben werden. In 96 % werden die Patientinnen und Patienten vorab in der aufnehmenden Klinik angemeldet.

Polytraumatisierte und schwerverletzte Patientinnen und Patienten werden 2020 in 74 % nach den Leitlinien versorgt – noch einmal über 3 % mehr als im letzten und sogar 9 % mehr als im vorletzten Jahr. Insbesondere die Atemwegssicherung wird erneut häufiger durchgeführt. Für die Berechnung des geeigneten Transportziels und der Prähospitalzeit werden nur Fälle mit mutmaßlich vitaler Gefährdung eingeschlossen. Von diesen werden knapp 91 % primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert – in 6 % erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Das Transportziel wird nur noch in 47 % innerhalb einer Stunde erreicht, was einer Abnahme um 3 % gegenüber dem letzten Jahr entspricht. Die Eintreff- und Transportzeit liegen dabei in der Größenordnung anderer Diagnosen, obwohl das Transportziel in über drei Viertel ein überregionales Traumazentrum ist. Die Verlängerung der Prähospitalzeit erfolgt somit in erster Linie vor Ort bei der Patientenversorgung bzw. durch Zeitversatz später am Einsatzort eintreffender Rettungsmittel. Insbesondere Nachforderungssituationen haben hier einen besonders großen Anteil und fallen damit entsprechend ins Gewicht. Bei initialer Notarztsentsendung erreichen die Patientinnen und Patienten fast 10 % häufiger innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. 97 % der Patientinnen und Patienten werden am Transportziel vorangemeldet.

Seit dem letzten Jahr werden für die Berechnung der Indikatoren zum **akuten zentral-neurologischen Defizit** auch Daten aus der RTW-Dokumentation herangezogen, der 2020 über 70 % der Fälle entstammen. Bei Notarzteinsätzen werden die Patientinnen und Patienten in über 92 % und bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung sogar in 97 % primär in ein Krankenhaus mit einer Schlaganfalleinheit transportiert. In 5 % (Notarzteinsätze) bzw. 2,4 % (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Die Zeit bis zum Erreichen der Zielklinik ist bei Notarzteinsätzen etwas länger. Eine maximal einstündige Prähospitalzeit wird bei alleinigen Notfalleinsätzen von RTW in 74 % erreicht, gegenüber 71 % bei Notarzteinsätzen. Beiden gemeinsam ist jedoch eine Verschlechterung um 2,5 % gegenüber dem Vorjahr. Die Prähospitalzeit ist bei Notarzteinsätzen insbesondere dann sehr lang, wenn die Notärztin/der Notarzt nicht initial alarmiert, sondern erst von bereits vor Ort befindlichem Rettungsfachpersonal nachgefordert wird. Eine Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird dann in nur 44 % erreicht, gegenüber 79 %, wenn die Notärztin/der Notarzt initial zum Einsatz kommt. Eine Voranmeldung in der Zielklinik erfolgt mit 96 % bei Notarzteinsätzen ca. 4 % häufiger.

Die **Sepsis** stellt eine häufige und oft unterschätzte Erkrankung mit hoher Sterblichkeit dar. Frühes Erkennen und rasches Einleiten der Behandlung verbessern die Überlebenschancen 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. 2020 erreichen 53 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarzteinsätzen und 52 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. Der Anteil an Notarztanforderungen ist bei Sepsis besonders hoch und wirkt sich daher erheblich verlängernd auf die Prähospitalzeit aus. Im Rahmen von Notarzteinsätzen haben 45 % der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten einen qSOFA-Score ≥ 2 , was eine Sepsis bei bestehendem Infektionsverdacht wahrscheinlich macht und ein schlechteres Outcome anzeigt – etwa doppelt so häufig wie bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung. Diese Patientinnen und Patienten erreichen jedoch sogar noch etwas seltener innerhalb von einer Stunde ein Krankenhaus.

Herz-Kreislauf-Stillstände haben 2020 einen Anteil von 5,5 % am notärztlichen Einsatzgeschehen – bei etwas weniger als 42 % werden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt (+2 %). Beim Beginn der Herzdruckmassage zeigen sich die größten Veränderungen gegenüber 2019 bei RTW (+6,5 %) und First Respondern (-1,7 %). Bei 33,6 % der Reanimationen wird bis zur Krankenhausaufnahme eine Rückkehr des Spontankreislaufs erreicht, das ist ein um 1,7 % geringerer Anteil als im Vorjahr. Dies liegt jedoch vorrangig in den 2020 häufiger begonnenen Reanimationen begründet – die Inzidenz erreichter Spontankreisläufe ist gleich geblieben. Die anzustrebende Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird in ca. 36 % erreicht und hat sich damit um weitere 5 % gegenüber dem Vorjahr und sogar 10 % gegenüber 2018 verringert. Die Auswirkungen von Nachforderungen sind im Vergleich zu den übrigen Tracerdiagnosen relativ gering, da hier die Notärztinnen bzw. Notärzte weit überwiegend bereits initial zum Einsatz kommen.

Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs

Für das Datenjahr 2019 wurden neben sieben notärztlichen Indikatoren sowie der Ausrückzeit und Vollständigkeit der Datenlieferung erstmals auch zwei Leitstellenindikatoren in den Gestuften Dialog aufgenommen. Der einzige rettungsdienstliche Indikator war die Ausrückzeit.

Aus 543 eröffneten Dialogen zu **notärztlichen Versorgungsindikatoren** (ohne Ausrückzeit und Vollständigkeit) wurden 108 Stellungnahmen bewertet. Der Anteil der Dialoge mit auffälliger Dokumentationsqualität zeigte sich weiter rückläufig und lag 2019 bei 34 %. Dokumentationsprobleme traten vor allem bei den Indikatoren zum primär geeigneten Transportziel für Tracerdiagnosen auf. Bei den Indikatoren im Bereich Diagnostik/Monitoring konnte in den vergangenen Jahren durch das Verfahren selbst sowie aufwendige Datenprüfungs- und Validierungsprozesse ein Großteil anfänglich bestehender Dokumentationsprobleme behoben werden. Hinweise auf Qualitätsmängel zeigten sich bei der Hälfte der bewerteten Stellungnahmen. Hierfür ursächlich waren in fast zwei von drei Fällen Prozessmängel, wie z. B. die Unterlassung erforderlicher Maßnahmen, aber auch organisatorische und strukturelle Mängel (jeweils ca. 20 %). In 16 % der Stellungnahmen wurde durch Prüfung der Ergebnisse eine unauffällige Qualität festgestellt. Hier führten sehr geringe Fallzahlen dazu, dass sich individuelle Einzelfallentscheidungen und vereinzelte Dokumentationsprobleme stark auf das rechnerische Indikatorergebnis auswirkten. Für den Indikator Schmerzreduktion wurde aufgrund des bereits bekannten und noch nicht behobenen Dokumentationsproblems erneut auf die Anforderung von Stellungnahmen bei rechnerischen Auffälligkeiten verzichtet.

Mit 16 Notarztstandorten wurden insgesamt 25 Zielvereinbarungen geschlossen – überwiegend zur Prozessqualität und Protokollprüfung, seltener auch zur Dokumentationsqualität oder Standortorganisation. Bei nahezu allen Standorten, mit denen im Vorjahr Zielvereinbarungen geschlossen wurden, hat sich 2019 das jeweilige Indikatorergebnis verbessert – in der Mehrzahl der Fälle sogar so weit, dass keine erneute Stellungnahme angefordert werden musste. Organisatorische Zielvereinbarungen wurden hingegen nur selten umgesetzt (36 %). Hier ist die Möglichkeit der Einflussnahme durch die Standortleitenden oft nicht ausreichend gegeben, weshalb das Verfahren an seine Grenzen stößt.

Eine zu geringe **Vollständigkeit der Datenlieferung** führte bei 20 Notarztstandorten zur Anforderung von Stellungnahmen. Hierin wurden überwiegend technische bzw. softwareseitige Probleme sowie angedachte Maßnahmen zur Problembehebung aufgeführt.

23 Notarztstandorte wurden um eine Stellungnahme gebeten, weil ihre **Ausrückzeiten** zu den längsten 25 % gehörten sowie 13 Rettungswachen mit den längsten 10 %. Die Differenzierung wurde vorgenommen, weil die Ausrückzeiten von RTW auf einem deutlich niedrigeren Niveau liegen als bei Notarztstandorten. Bei den Rettungswachen waren hierfür vorrangig bauliche, bei den Notarztstandorten auch strukturelle Gründe ursächlich (z. B. Fahrzeug und Notärztin/Notarzt an unterschiedlichen Orten).

Für das Datenjahr 2019 wurde der Gestufte Dialog erstmals auch für zwei **Leitstellenindikatoren** durchgeführt. Als Ursachen für eine verlängerte Erstbearbeitungszeit wurden von den sechs angefragten Leitstellen am häufigsten Verlegungen und die Abklärung des schnellst verfügbaren Rettungsmittels in Zeiten hoher Auslastung der Rettungsmittel angegeben. Als Hauptgrund für lange Gesprächsannahmezeiten (ebenfalls sechs Leitstellen) wurde eine nicht zum Telefon-/Einsatzaufkommen passende Personalvorhaltung benannt.

Kapitel 1

Basisinformationen

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

1.1 Allgemeine Kennzahlen

Über die Berichterstattung zu den Qualitätsindikatoren und zum Gestuften Dialog hinaus umfasst der Qualitätsbericht alljährlich auch Informationen zum Einsatzgeschehen sowie zur Datengrundlage der Auswertungen.

1.1.1 Leistungszahlen

Nachfolgend finden sich die Leistungszahlen des baden-württembergischen Rettungsdienstes. Wie üblich, wird bei den bodengebundenen Rettungsmitteln auf Vorjahresvergleiche verzichtet, da immer wieder jahresspezifische Besonderheiten bei der Datenzusammensetzung auftreten, die die jahresübergreifende Vergleichbarkeit einschränken bzw. verhindern. Für das aktuelle Berichtsjahr fehlen auswertbare Datensätze aus der Leitstelle Mannheim bzw. für den Rettungsdienstbereich Mannheim für den Zeitraum 01.04.2020 bis 31.12.2020.

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 von den bereichsbezogenen Darstellungen in diesem Bericht unterscheiden.

1.1.1.1 Bodengebundener Rettungsdienst

Für das Berichtsjahr 2020 werden erstmals nicht nur die aus den Vorjahren bekannten auftragsbezogenen Leistungszahlen dargestellt, sondern auch solche mit Einsatzbezug. Hierdurch lässt sich die Menge bzw. der Anteil gemeinsamer Einsätze verschiedener Rettungsmittel besser erkennen.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	280.059	15,6
Rettungswagen	906.741	50,3
<i>davon mit Notarztbeteiligung</i>	<i>274.411</i>	<i>15,2</i>
<i>davon ohne Notarztbeteiligung</i>	<i>632.330</i>	<i>35,1</i>
Krankentransportwagen	886.776	49,2

Tabelle 1: einsatzbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg

Aus der Darstellung in Tabelle 1 sowie durch deren Vergleich mit den auftragsbezogenen Leistungszahlen in Tabelle 2 lässt sich Folgendes ableiten:

- KTW kommen weit überwiegend alleine, RTW zu etwa zwei Drittel 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 etwa 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).

Alle weiteren in diesem Kapitel folgenden Leistungszahlen sind in gewohnter Weise auftragsbezogen ermittelt. Gesamtwerte des baden-württembergischen Rettungsdienstes finden sich in den Tabellen 2 und 3. Hinsichtlich der Tätigkeit außerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs ist festzustellen:

- NEF, NAW und NASF sind zu 4,8 %,
- RTW sind zu 3,3 % und
- KTW sind zu 4,9 % zu Einsatzorten außerhalb ihres Heimatbereichs im Einsatz.

In Summe sind Rettungsmittel aus Baden-Württemberg demnach rund 79.000 Mal oder in ca. 3,7 % der Fälle für andere Rettungsdienstbereiche, Länder oder Staaten im Einsatz.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	282.052	13,4
<i>davon NASF</i>	<i>5.401</i>	<i>0,3</i>
<i>davon NEF</i>	<i>273.965</i>	<i>13,0</i>
<i>davon NAW</i>	<i>2.686</i>	<i>0,1</i>
Rettungswagen	925.741	43,9
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>573.637</i>	<i>27,2</i>
Krankentransportwagen	903.255	42,8
gesamt, bodengebunden	2.111.048	99,4
gesamt, Luftrettung	12.170	0,6

Tabelle 2: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	268.517	13,2
<i>davon NASF</i>	<i>5.160</i>	<i>0,3</i>
<i>davon NEF</i>	<i>260.763</i>	<i>12,8</i>
<i>davon NAW</i>	<i>2.594</i>	<i>0,1</i>
Rettungswagen	895.202	44,1
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>549.358</i>	<i>27,0</i>
Krankentransportwagen	868.226	42,7
gesamt	2.031.945	100,0

Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg innerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs

Erstmals wird in diesem Qualitätsbericht die Verteilung der bodengebundenen Rettungsmittel nach der Einsatzart, also nach Primär- und Sekundärfahrten, dargestellt (siehe Tabelle 4). Während bei notarztbesetzten Rettungsmitteln und bei RTW der Anteil der Verlegungen im einstelligen Prozentbereich liegt, findet knapp die Hälfte aller KTW-Fahrten zwischen verschiedenen Krankenhäusern statt. Bei der Interpretation der Tabelle

ist zu berücksichtigen, dass die meisten der dargestellten Notarztverlegungen mit NEF und RTW stattfinden, sodass die Sekundärtransporte der RTW alleine bei etwa 44.000 Fällen liegen dürften. In Summe ist somit etwa jeder 13. RTW-Einsatz eine Verlegung.

Rettungsmittel	Fallzahl	Anzahl primär	Anteil (%) primär	Anzahl sekundär	Anteil (%) sekundär
notarztbesetzte Rettungsmittel	282.052	267.674	94,9	14.378	5,1
Rettungswagen	925.741	857.054	92,6	68.687	7,4
Krankentransportwagen	903.255	477.984	52,9	425.271	47,1

Tabelle 4: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg – Einsatzart

Abbildung 1 zeigt monatsweise Schwankungen des Einsatzaufkommens, die nicht alleine von der Anzahl der Tage der einzelnen Monate abhängen, sondern insbesondere für 2020 auch durch die Corona-Pandemie bzw. dementsprechende Maßnahmen geprägt sein dürften. Bei der Interpretation dieser grafischen Darstellung muss darüber hinaus berücksichtigt werden, dass für April bis Dezember keine Leitstellendaten aus dem RDB Mannheim zur Verfügung stehen und die entsprechenden Monatssäulen demzufolge niedriger sind, als sie bei entsprechend vollzähliger und auswertbarer Datenlieferung wären.

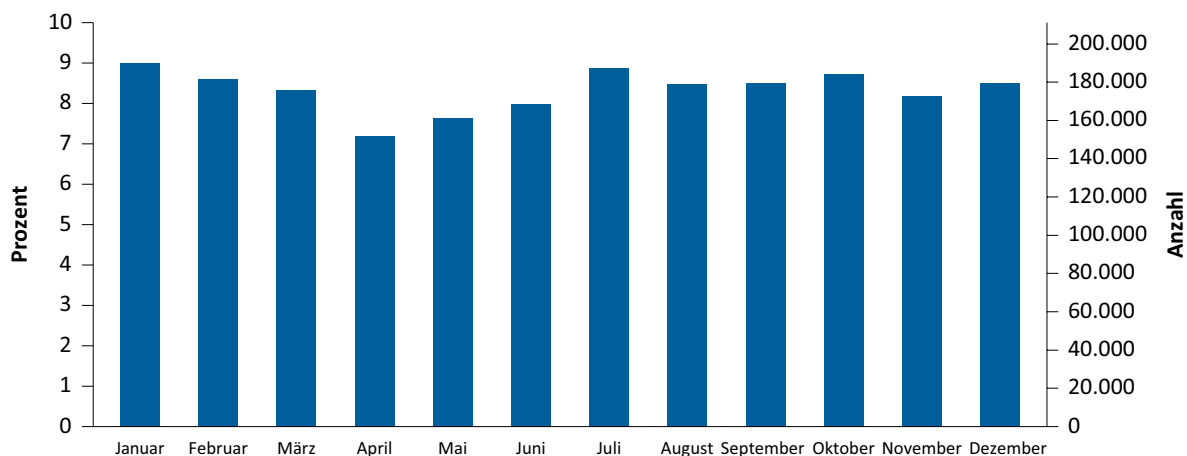


Abbildung 1: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Monat

Bei der kartografischen Darstellung in Abbildung 2 wird deutlich, dass die Verteilung der verschiedenen Rettungsmitteltypen in den einzelnen Rettungsdienstbereichen sehr unterschiedlich ist. Gemeinsame Merkmale wie ländliche oder städtische Prägung, Vorhandensein überregional relevanter Krankenhäuser oder geographische Nähe zueinander scheinen nicht entscheidend für die Verteilung zu sein. Auch 2020 lässt sich zwischen den Einwohner- und den Leistungszahlen, die über die Größe der Kreisdiagramme erkennbar sind, kein unmittelbarer Zusammenhang ableiten.

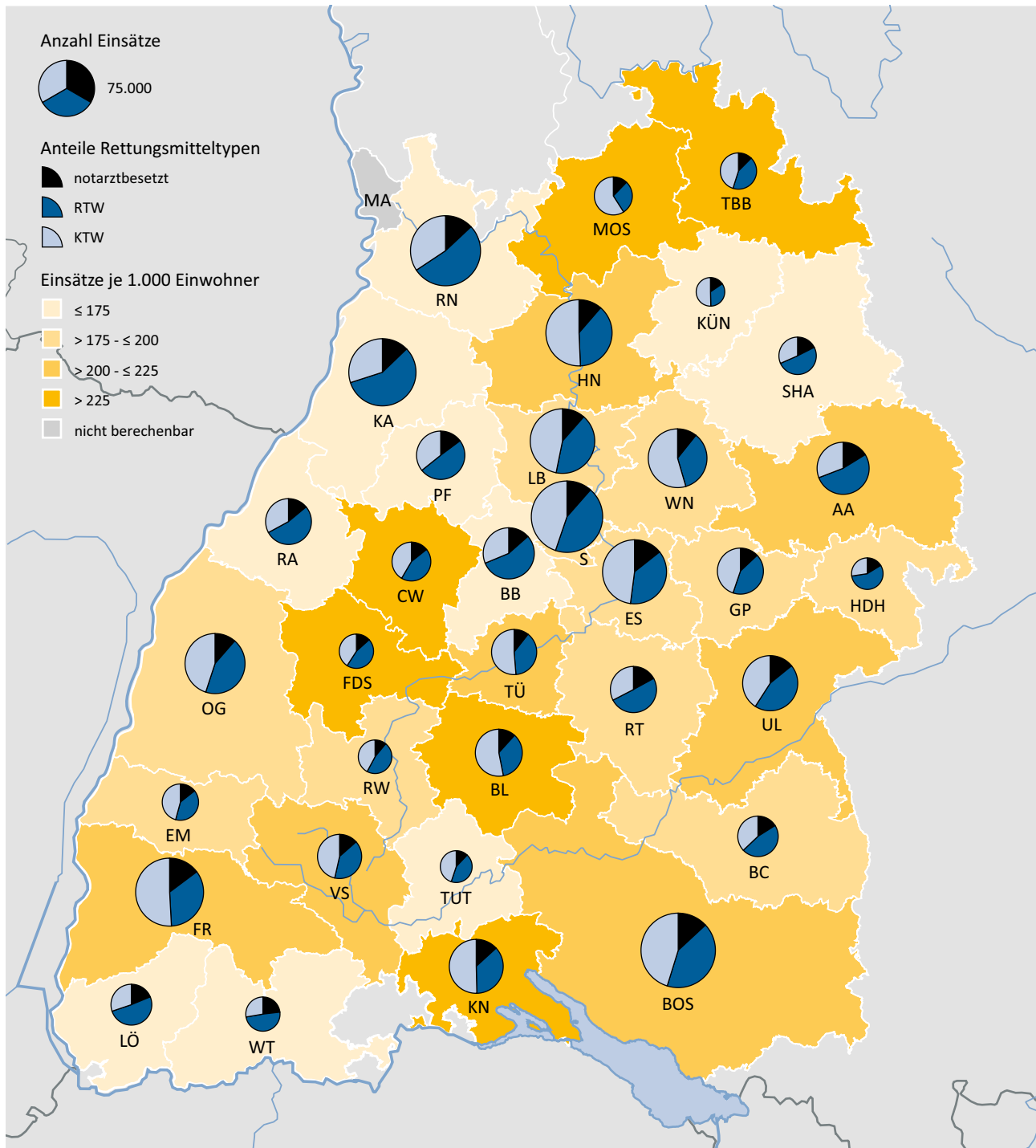


Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich

Im Tagesverlauf zeigen sich hinsichtlich der Einsatzhäufigkeiten rettungsmittelspezifische Unterschiede (siehe Abbildungen 3 bis 5). In den Nachtstunden kommen KTW deutlich seltener zum Einsatz als tagsüber, während der Unterschied zwischen Tag und Nacht bei notarztbesetzten Rettungsmitteln und RTW deutlich geringer ausfällt. Wie bereits in den Vorjahren ist das Einsatzaufkommen zwischen 8:00 Uhr und dem frühen Nachmittag am höchsten. Danach zeigen die KTW einen stetigen Rückgang, während bei RTW und notarztbesetzten Rettungsmitteln ein erneuter Anstieg am späteren Nachmittag festzustellen ist.

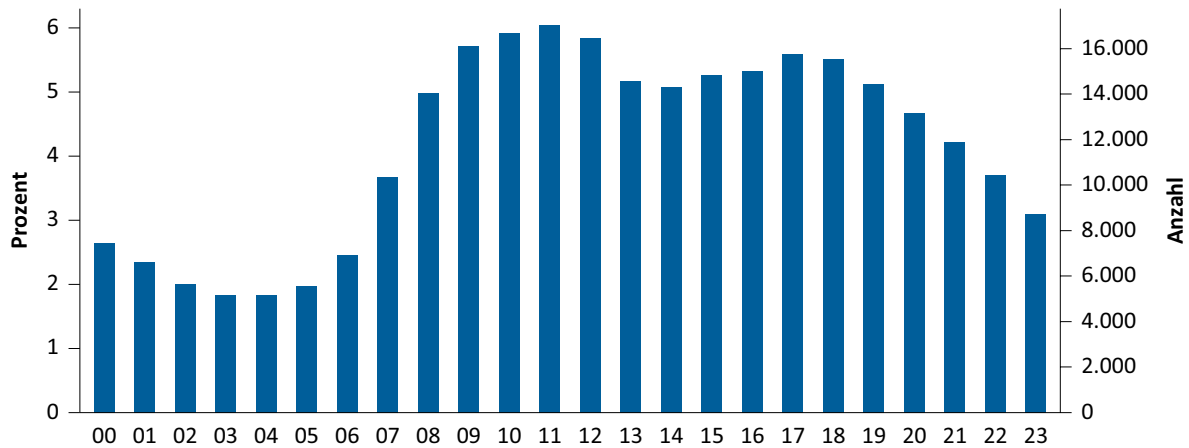


Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle

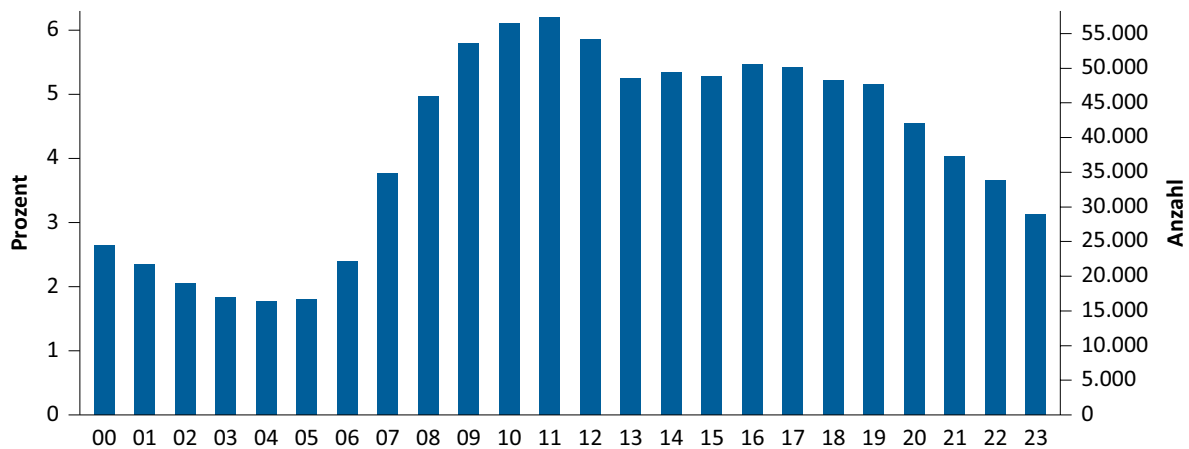


Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

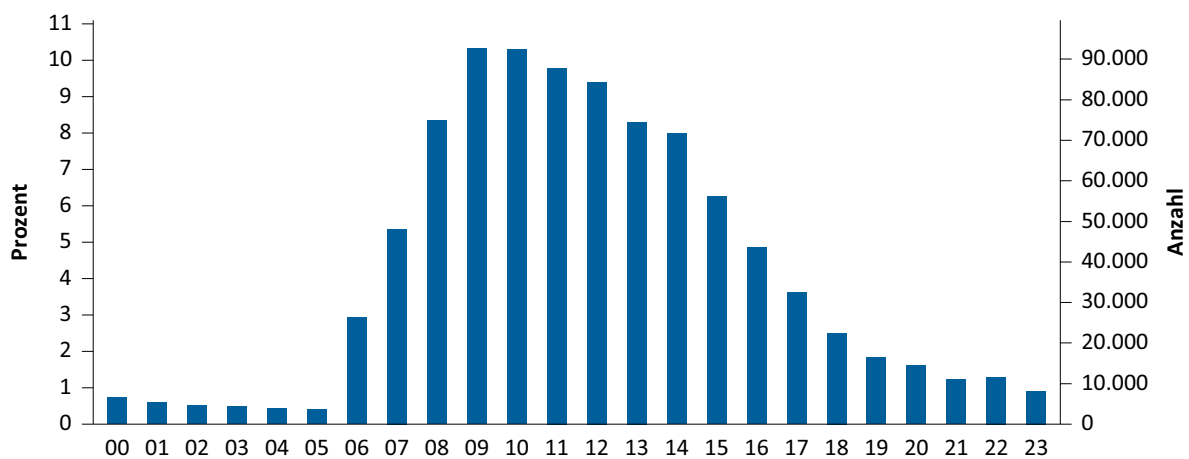


Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

1.1.1.2 Luftrettung

Die Leistungszahlen der Luftrettung werden aus einem verdichteten Datenpool aller Integrierten Leitstellen sowie der Zentralen Koordinierungsstelle für Intensivtransporte (ZKS) in Rheinmünster ermittelt. Innerhalb des Rettungsdienstbereichs Mannheim kommt es zu relativ wenigen Primäreinsätzen der Luftrettung bzw. des Christoph 53, daher ist der Einfluss der fehlenden Mannheimer Leitstellendaten hier deutlich geringer

als beim bodengebundenen Rettungsdienst. In die Auswertung werden daher die Fallzahlen des Christoph 53 einbezogen, die er in anderen baden-württembergischen Rettungsdienstbereichen und/oder über die ZKS absolviert hat, da hier die jeweiligen Leitstellen für die Dokumentation des „Fremdrettungsmittels“ zuständig sind. Die Primäreinsätze, die der Mannheimer Dual-Use-Hubschrauber innerhalb des RDB Mannheim sowie in Hessen bzw. Rheinland-Pfalz übernommen hat, fehlen allerdings in den nachfolgenden Angaben.

Für das Datenjahr 2020 sind dementsprechend 12.377 Luftrettungseinsätze festzustellen, was gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang um etwa 600 Fälle bedeutet. Absolut und relativ haben die Primäreinsätze weniger stark abgenommen als die Verlegungsflüge. Knapp 83 % aller Luftrettungseinsätze werden von Hubschraubern aus Baden-Württemberg absolviert.

Einsatzart	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl 2019	Anteil 2019 (%)
primär	9.330	75,4	9.525	73,6
sekundär	3.047	24,6	3.425	26,5

Tabelle 5: Leistungszahlen Luftrettung

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

Hinweis: Pandemiebedingt wird am Standort des Christoph 43 in Rheinmünster seit Ende März 2020 ein zusätzlicher Rettungshubschrauber, der Christoph 111, vorgehalten. Bei der kartografischen Darstellung des Christoph 43 sind die etwa 450 durch den Christoph 111 absolvierten Einsätze enthalten.

Mit über 1.800 Einsätzen im Berichtsjahr ist Christoph 11 aus Villingen-Schwenningen der einsatzstärkste Rettungshubschrauber, der zugleich der einzige 24-Stunden-Hubschrauber in Baden-Württemberg ist. Die wenigsten Einsätze übernimmt der Primärhubschrauber Christoph 45 aus Friedrichshafen (etwa 1.000) bzw. aufgrund der unvollständigen Datenlage der Christoph 53 als Dual-Use-Hubschrauber aus Mannheim (etwa 900).

Verlegungen haben bei den drei Dual-Use-Hubschraubern aus Freiburg, Kornwestheim/Stuttgart und Mannheim sowie beim auch nachts verfügbaren Christoph 11 einen höheren Anteil am Einsatzgeschehen als bei den übrigen, vorrangig als Primärmaschinen eingesetzten Hubschraubern.

Luftrettungsmittel aus der Schweiz kommen in über 1.200 Fällen in Baden-Württemberg zum Einsatz, jene aus Bayern über 600 Mal, also zusammengefasst in einer Größenordnung von etwa ein bis zwei Luftrettungsstationen. Darüber hinaus spielen Luftrettungsmittel anderer Länder und Staaten eine eher untergeordnete Rolle für das Einsatzgeschehen in Baden-Württemberg.

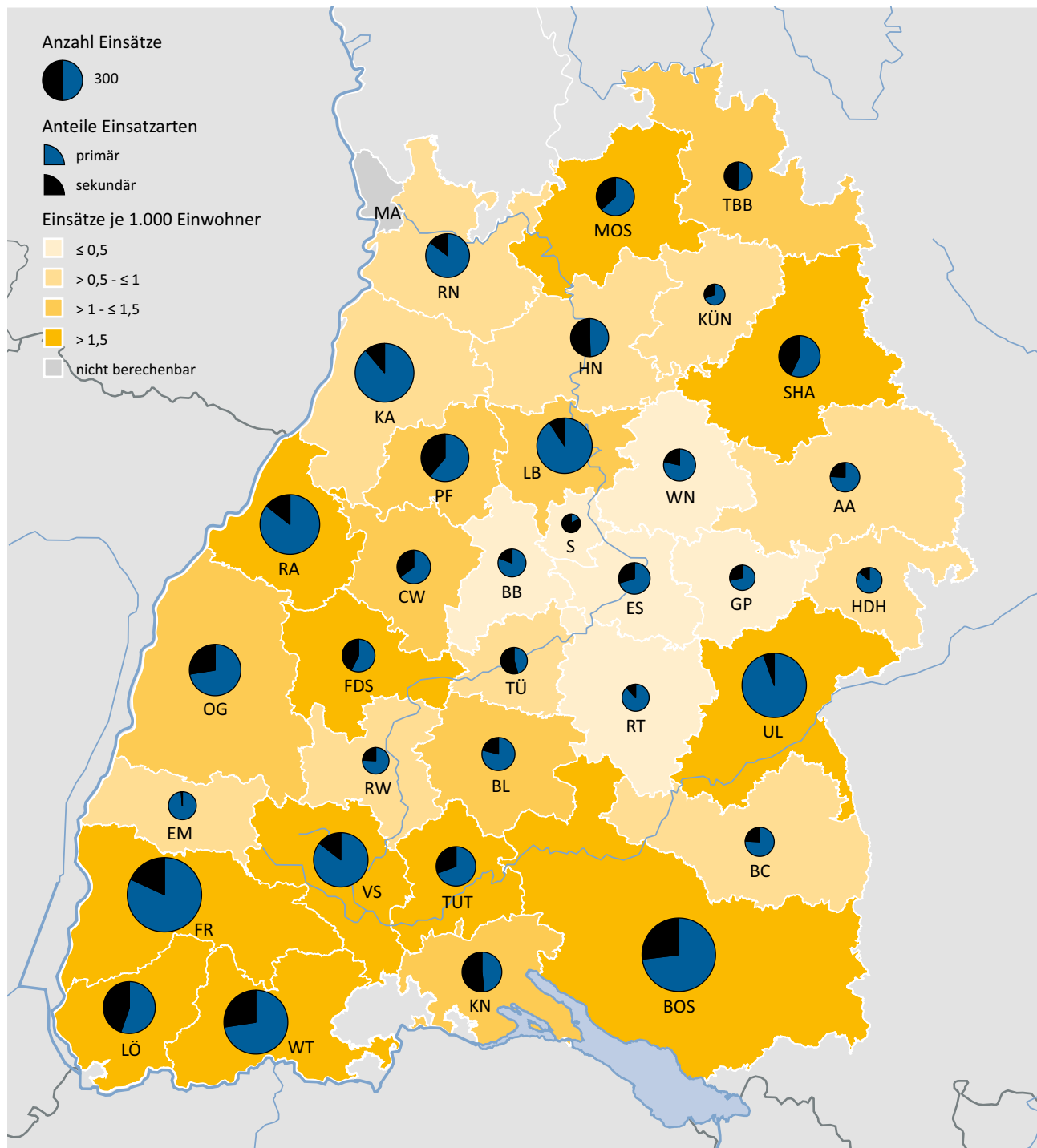


Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)

Entsprechend der Vorhaltung der baden-württembergischen Luftrettungsmittel kommen diese vorrangig tagsüber zum Einsatz. Bei Primäreinsätzen ist eine zweigipflige Verteilung mit Höhepunkten zwischen 11:00 Uhr und 12:00 Uhr sowie zwischen 15:00 Uhr und 16:00 Uhr festzustellen, bei Sekundärflügen liegen diese zwischen 12:00 Uhr und 13:00 Uhr sowie zwischen 14:00 Uhr und 15:00 Uhr. In den Nachtstunden finden überwiegend Sekundärflüge statt.

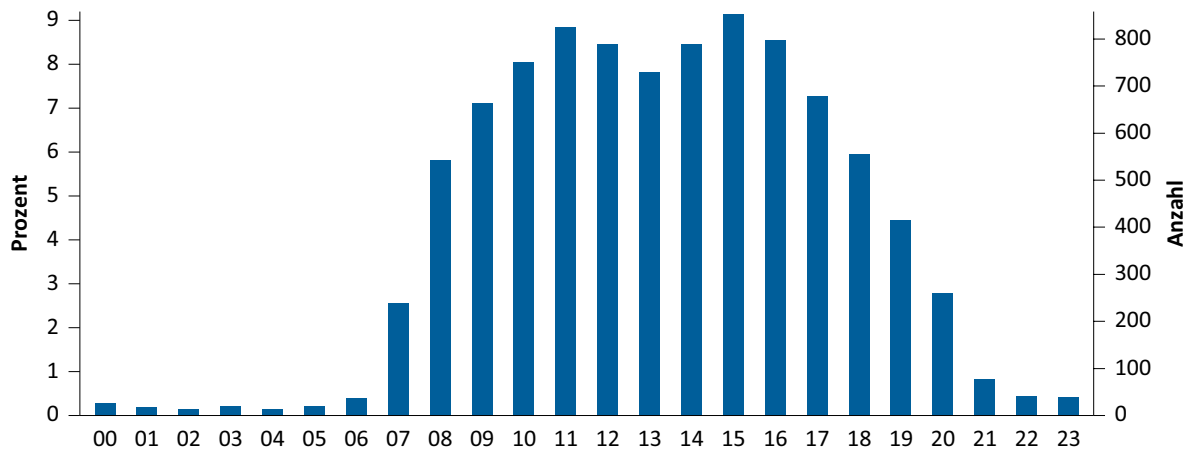


Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

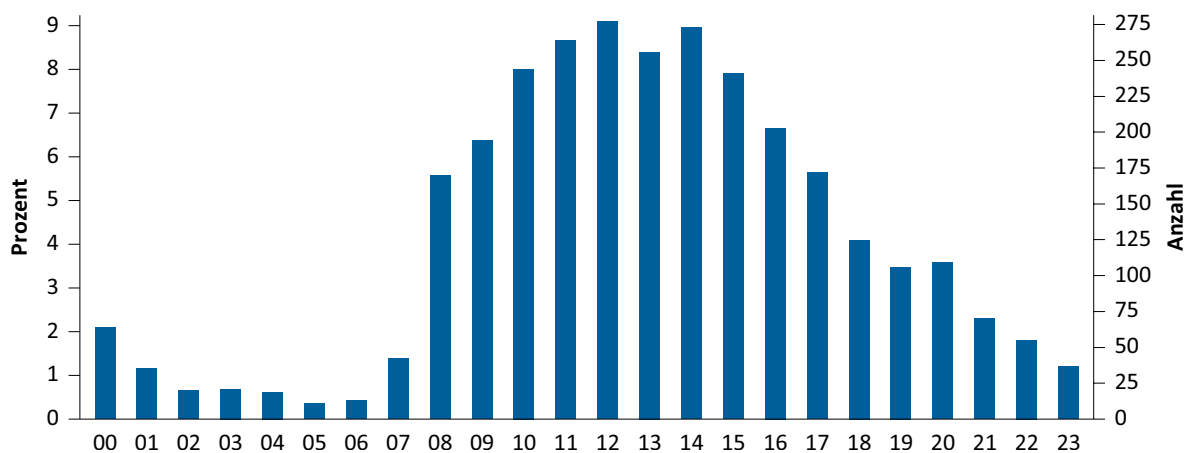


Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport

Analog zur Luftrettung, wird für die Auswertung der ITW-Leistungszahlen für das Datenjahr 2020 erstmals eine Zusammenführung von Daten aus der ZKS und den einzelnen Integrierten Leitstellen vorgenommen. Ausführliche Informationen zur verwendeten Methodik finden sich im Qualitätsbericht 2017. Dementsprechend beruhen die für 2020 ermittelten Leistungszahlen des Intensivtransports auf einer anderen methodischen Grundlage, was die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren einerseits einschränkt, andererseits die dargestellten Auswertungen valider bzw. robuster macht. Weiterhin können so erstmals die Primäreinsätze durch ITW ermittelt werden.

Insgesamt sind ITW 2.556 Mal zum Einsatz gekommen, wobei es sich in 98 Fällen um Primäreinsätze handelt. 110 Intensivtransporte haben Rettungsmittel übernommen, die nicht in Baden-Württemberg stationiert sind. Pandemiebedingt erfolgten Änderungen an der Vorhaltung der baden-württembergischen ITW; einerseits hinsichtlich einer Ausdehnung der Vorhaltezeiten, andererseits wurden an den Standorten Mannheim und Ulm zusätzliche Fahrzeuge in Betrieb genommen. Das Einsatzvolumen verteilt sich jedoch relativ gleichmäßig auf alle Standorte der Intensivtransportwagen in Baden-Württemberg, dies liegt zwischen 429 in Ulm und 543 in Mannheim.

Die Einsatzdauer der ITW kann von der Alarmierung bis zur Ankunft am Transportziel dargestellt werden. Hierbei zeigt sich, dass die einzelnen Standorte zwar alle einen Median zwischen zwei und drei Stunden sowie ein 95. Perzentil zwischen knapp vier und knapp fünf Stunden aufweisen, es gibt allerdings trotzdem deutli-

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten: Der Median des ITW Ulm liegt etwa 30, der des ITW Ludwigsburg etwa 15 Minuten oberhalb der anderen ITW. Beim 95. Perzentil liegen die Werte für Mannheim und Stuttgart mit etwa vier Stunden niedriger als bei den übrigen ITW, die zwischen 20 und 50 Minuten länger unterwegs sind. Die Einsatzdauer hängt direkt mit der Einsatzfrequenz zusammen: Die Standorte Stuttgart und Mannheim übernehmen in knapp 30 % der Einsatztage mehr als zwei Einsätze, die Standorte Freiburg und Ulm nur in etwa 15 %. Zumindest mittelbar dürften hier auch die zurückgelegten Fahrstrecken bzw. die Abstände zwischen Standorten, Quell- und Zielkliniken die Einsatzdauern beeinflussen.

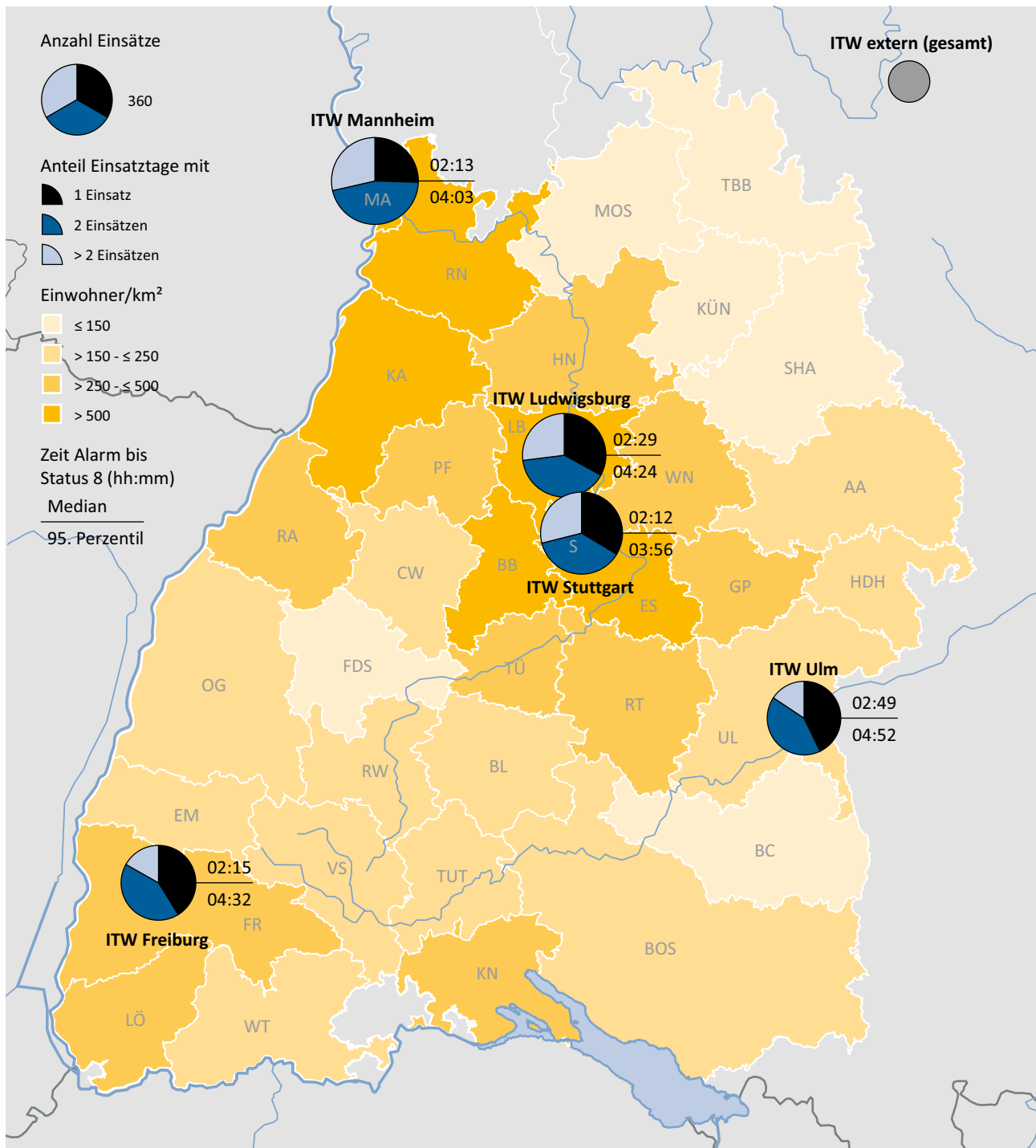


Abbildung 10: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg

1.1.2 Leitstellendaten

Der Auswertung des Datenjahrs 2020 liegen insgesamt 2.432.793 Datensätze aus 33 Leitstellen zugrunde, das sind etwa 60.000 weniger als im Vorjahr. In der Gesamtzahl enthalten sind teilweise auch leitstelleninterne Informations-Datensätze (z. B. Probealarm, Übung etc.), die nicht für die Auswertung herangezogen werden. Aus der ILS Mannheim liegen für den Zeitraum zwischen deren Betriebsaufnahme und Jahresende keine verwertbaren Daten vor, was sowohl die Auswertung verschiedener Indikatoren für die Leitstelle bzw. den Rettungsdienstbereich verhindert als auch Einfluss auf das jeweils dargestellte Mengengerüst hat (u. a. auch in diesem Kapitel).

Datenqualität

Die Entwicklung der Datenqualität hat sich im Berichtsjahr leicht verbessert, eine weitere Leitstelle liefert nun komplett spezifikationskonforme Daten. Offene Punkte, die die Auswertungen beeinträchtigen, bestehen noch in fünf Leitstellen. Bei der Interpretation der Abbildung 11 muss berücksichtigt werden, dass sich ab dem Datenjahr 2020 die Anzahl der Leitstellen wieder auf 34 erhöht hat, aus oben beschriebenen Gründen taucht in der grafischen Darstellung die Leitstelle Mannheim jedoch nicht auf.

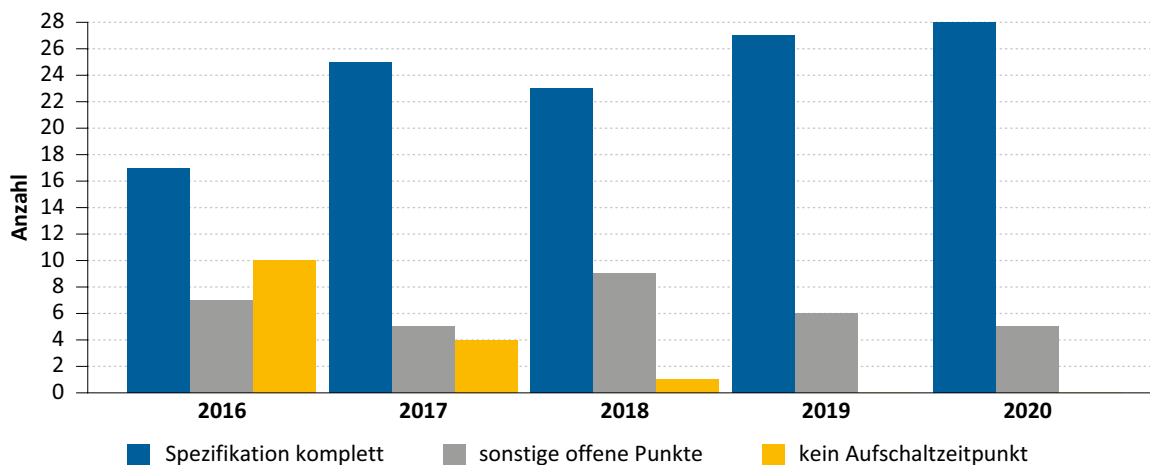


Abbildung 11: Leitstellendaten: Umsetzung Spezifikation im Zeitverlauf

Vor der weiteren Datenverarbeitung werden verschiedene Feldinhalte auf ihre Plausibilität geprüft und ggf. angepasst. Die Information zur Lage des Einsatzorts musste häufiger korrigiert werden als im Vorjahr (Zunahme um etwa 12.000 Fälle bzw. etwa 0,5 %). Dies liegt in einer Umstellung des Exports in mehreren Leitstellen begründet, die dafür sorgte, dass über einen bestimmten Zeitraum das entsprechende Feld nicht korrekt exportiert wurde. Die Korrekturhäufigkeit der beiden dargestellten Sondersignalfelder ging erneut minimal zurück.

Korrekturen	Anzahl	Anteil (%)
Einsatzort im eigenen Rettungsdienstbereich	97.087	4,0
Sondersignal auf Anfahrt	2.730	0,1
nachträglich angeordnetes Sondersignal	23.886	1,0

Tabelle 6: Leitstellendaten: Korrekturen

1.1.3 Notarzttdaten

Für das Berichtsjahr 2020 können insgesamt 282.505 Datensätze von bodengebundenen und luftgestützten notarztbesetzten Rettungsmitteln in die Auswertungen einbezogen werden. Das sind über 8.000 Datensätze weniger als 2019 (-2,8 %), was bei nahezu unveränderter Vollzähligkeit den Einsatzrückgang widerspiegelt. Bis auf Bonndorf wurden von allen Notarztstandorten Daten an die SQR-BW geliefert.

Vollzähligkeit

Die Vollzähligkeit 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 Vollzähligkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Notarztstandort für das Jahr 2020 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 und ist aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten für den RDB Mannheim nicht möglich.

Die ermittelte Vollzähligkeit der an die SQR-BW gelieferten Notarzttdaten beträgt 93 % und hat sich damit gegenüber dem Vorjahr leicht verbessert, wozu sicher auch beiträgt, dass nur noch ein einziger Standort keine Daten übermittelt hat (siehe oben).

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 90 % der Fälle möglich, sie hat sich somit gegenüber dem Vorjahr um ca. 5 % verbessert. Dies kann unter anderem mit der Einführung von elektronischen Dokumentationssystemen für die Notarztstandorte in verschiedenen Rettungsdienstbereichen zusammenhängen: Dort wird im Regelfall die korrekte Auftragsnummer automatisiert von der Leitstelle in das Dokumentationssystem übermittelt.

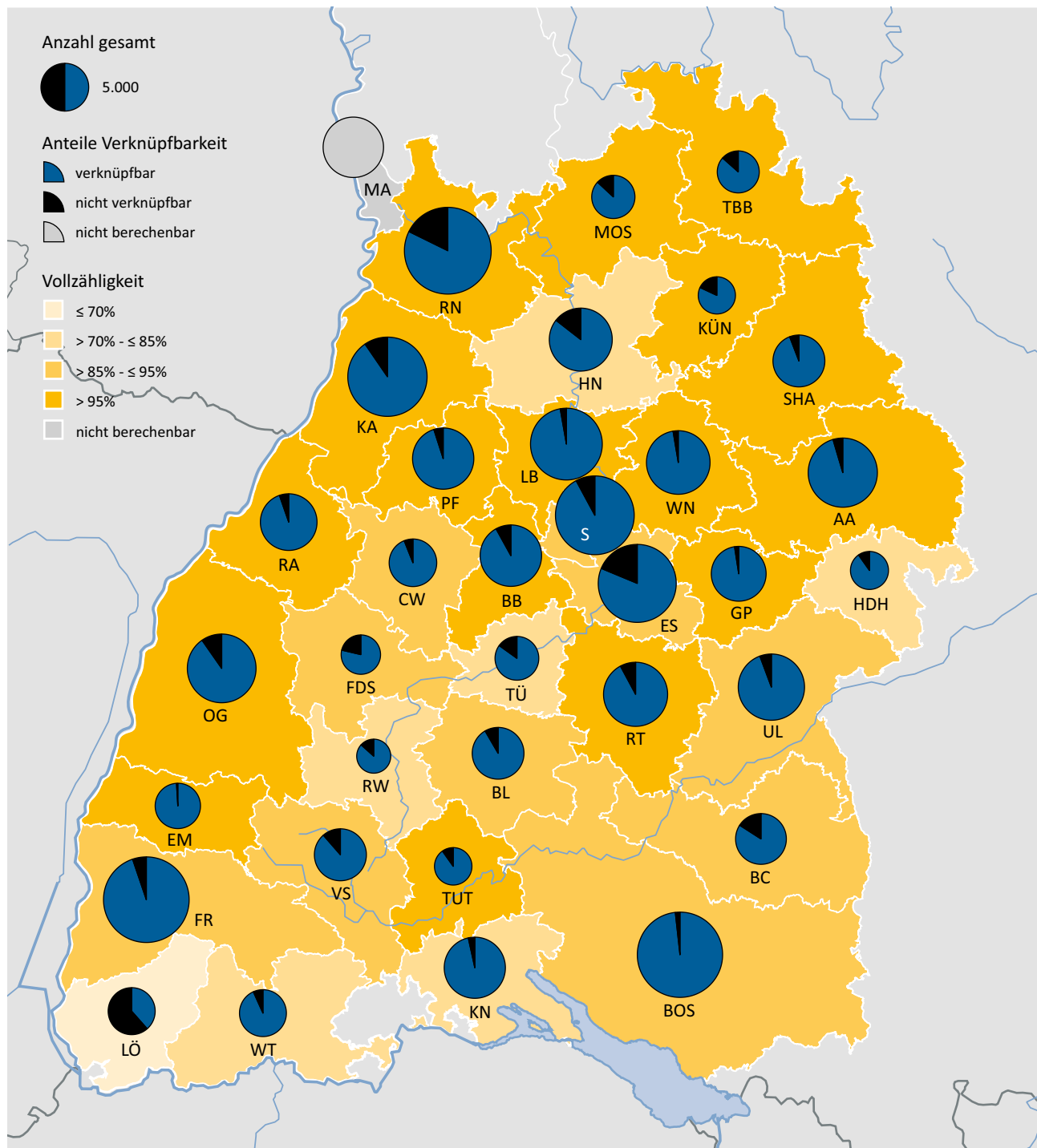


Abbildung 12: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen

1.1.4 RTW-Daten

Von den RTW-Standorten wurden für das Jahr 2020 insgesamt 866.346 Datensätze von Notfalleinsätzen an die SQR-BW geliefert – ca. 20.000 mehr als 2019. Bis auf Bad Krozingen Medi, Stuttgart Filderwache und Gengenbach MHD wurden von allen Rettungswachen Daten an die SQR-BW geliefert.

Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden vorrangig Einsätze ohne Notarztbeteiligung in die Auswertungen einbezogen. Da diese Zuordnung allein anhand der zugehörigen Leitstellendatenätze zuverlässig möglich ist, muss die Verknüpfbarkeit der Datensätze gegeben sein. Die für die Auswertungen 2020 herangezogenen 627.240 Datensätze stellen somit Einsätze ohne Notarztbeteiligung und Einsätze, bei denen aufgrund fehlender Verknüpfung eine Notarztbeteiligung nicht erkannt werden kann, dar. Dies sind über 4.400 Datensätze weniger als 2019 (-0,7 %).

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 Leitstellendatenätze tatsächlich ausgerückter, innerhalb des Leitstellenbereichs stationierter RTW als Soll herangezogen. Eine Vollständigkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Standort weniger RTW-Datenätze vorliegen (Notfallrettung und Krankentransport), als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieses Standorts Datensätze vorhanden sind.

Die rechnerisch ermittelte Vollständigkeit der für das Jahr 2020 an die SQR-BW gelieferten RTW-Daten beträgt knapp 92 %. Hierbei konnte erstmalig auch der Anteil von mit RTW durchgeführten Krankentransporten berücksichtigt werden, wenngleich die hierfür erforderlichen Datensätze noch nicht von allen Standorten für das ganze Jahr geliefert wurden. Die tatsächliche Vollständigkeit der Notfallrettungsdaten dürfte somit noch immer höher liegen, als rechnerisch ermittelt. Wie bei den Notarzt Daten ist auch hier die nicht mögliche Berechnung im RDB Mannheim zu berücksichtigen.

Verknüpfbarkeit

Wie die Notarzt Datenätze werden auch die MIND-Daten von RTW auf Grundlage einer eindeutigen Auftragsnummer mit den zugehörigen Leitstellendaten verknüpft. Bei den für 2020 vorliegenden Daten ist eine Verknüpfung in 92 % der Fälle möglich. Das sind 5 % mehr als im Vorjahr. Ursächlich hierfür dürften in mehreren Rettungsdienstbereichen Verbesserungen der Schnittstelle zwischen Leitstellen- und RTW-Dokumentationssystemen sein.

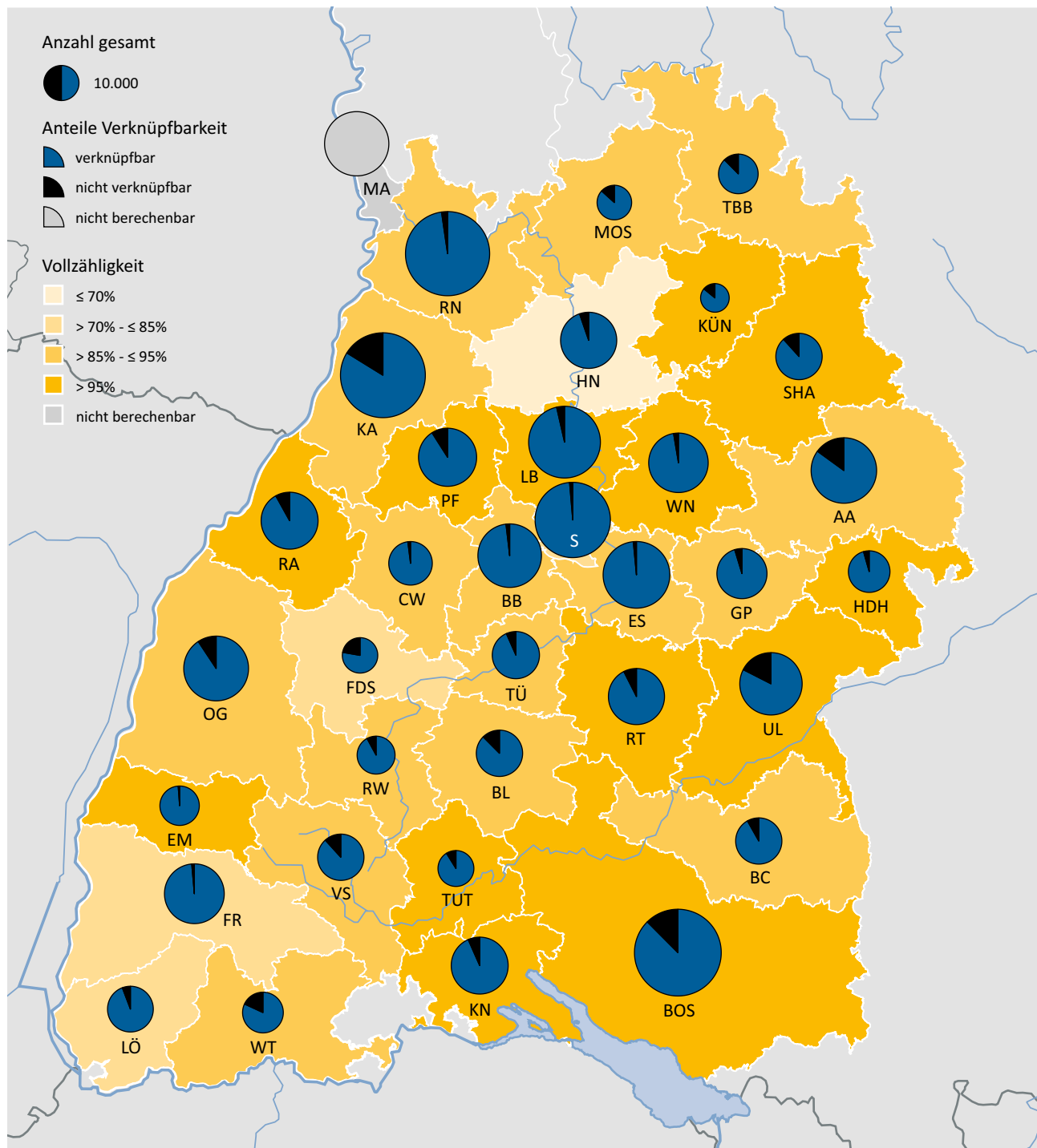


Abbildung 13: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen

1.2 Basisstatistiken

In diesem Kapitel werden verschiedene Analysen der unterschiedlichen Datenquellen dargestellt, die einen allgemeinen Überblick über die Datenbeschaffenheit und Einsatzmerkmale geben und die Indikatorergebnisse in Kapitel 2 ergänzen.

1.2.1 Leitstellendaten

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Datensatzbeschaffenheit der Leitstellendaten 2020. Die aus den Telefon- und Kommunikationsanlagen der Leitstellen stammenden Felder können erneut deutlich häufiger bedient werden: Der „Aufschaltzeitpunkt“ wird um 2,6 %, der „Gesprächsbeginn“ um 2,7 % und der „Leitungstyp“ um 4,1 % häufiger geliefert. Somit können auch größere Fallzahlen in die Berechnung der Indikatoren eingeschlossen werden, für die diese Felder erforderlich sind (z. B. Prähospitalzeit, Gesprächsannahmezeit).

Datenbeschaffenheit	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	2.432.793	100,0
Auftragsnummer eindeutig	2.398.128	99,8
Vollständigkeit Aufschaltzeitpunkt	1.914.087	78,7
Vollständigkeit Gesprächsbeginn	1.968.590	80,9
Vollständigkeit Alarm	2.431.731	100,0
Vollständigkeit Status 3	2.309.183	94,9
Vollständigkeit Status 4	2.165.066	89,0
Vollständigkeit Status 7	1.738.302	71,5
Vollständigkeit Status 8	1.690.823	69,5
Vollständigkeit Leitungstyp	1.941.682	79,8

Tabelle 7: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit

1.2.2 Notarzteinsätze

In Tabelle 8 sind einige ausgewählte Einsatzmerkmale aus der notärztlichen Dokumentation dargestellt, die sich jeweils auf die Gesamtzahl der gelieferten Notarzt-Datensätze beziehen. Der Anteil an Primäreinsätzen hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht (+0,4 %) und es wird häufiger ambulant versorgt anstatt in ein Krankenhaus zu transportieren (+2,5 %), obwohl die Anteile der Fälle mit medikamentöser Therapie, Verabreichung einer Infusion oder Intubation etwas zugenommen haben. Der Anteil der Tracerdiagnosen ist nahezu unverändert. Die aufgrund der Corona-Pandemie mit in diese Darstellung aufgenommene Temperaturmessung wird in knapp 65 % durchgeführt (im Vorjahr waren es noch 41 %), in Verbindung mit der Verdachtsdiagnose einer Infektion in über 90 % (+5 %).

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	282.505	100,0
Primäreinsätze	274.199	97,1
Verlegungsfahrten	8.306	2,9
Patiententransporte	217.439	77,0
ambulante Versorgungen vor Ort	37.541	13,3
Fehleinsätze	9.169	3,3
Notarztnachforderungen	56.180	19,9
Erkrankungsfälle	219.348	77,6
Verletzungsfälle	53.184	18,8
Fälle mit Tracerdiagnose	40.273	14,3
primäre Todesfeststellungen	8.956	3,2
Reanimationen	6.430	2,3
Intubationen	7.080	2,5
parenteralen Zugang gelegt	181.919	64,4
Infusion verabreicht	192.215	68,0
Medikament verabreicht	155.870	55,2
Temperaturmessung	182.061	64,5
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	2.399	0,9
Patientin/Patient lehnt indizierte Therapie ab	4.337	1,5
bewusster Therapieverzicht durch Ärztin/Arzt (Palliation)	2.062	0,7

Tabelle 8: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale

Patientenkollektiv

Die im Rahmen von Notarzteinsätzen versorgten Patientinnen und Patienten sind zu 53 % männlich und zu 47 % weiblich. Abbildung 14 stellt die Altersverteilung dar. Die über 70-Jährigen haben mit 44 % einen zunehmend hohen Anteil am notärztlichen Einsatzaufkommen.

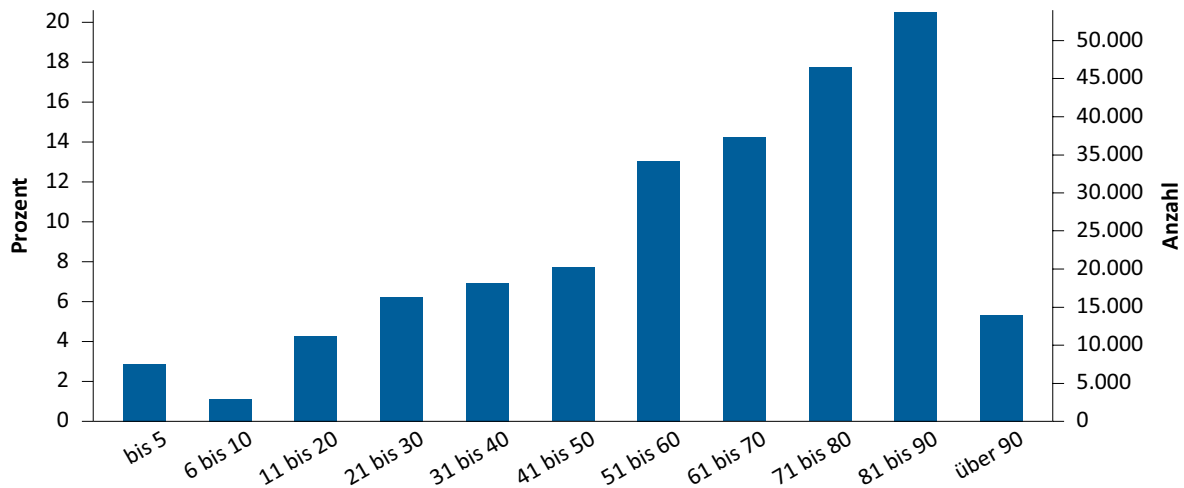


Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen

Die anteilige Verteilung des M-NACA, einem Score, der durch Einbeziehung von Diagnosen, Zuständen und Messwerten den NACA-Score objektiviert, ist in Abbildung 15 dargestellt. 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.

Die Kategorien fünf bis sieben zeigen sich weitgehend unverändert zum Vorjahr. Verschiebungen von Kategorie vier in Kategorie drei sind größtenteils durch Veränderungen bei den Gruppierungsmerkmalen zu erklären, die regelmäßig im Rahmen von Validierungen durchgeführt werden.

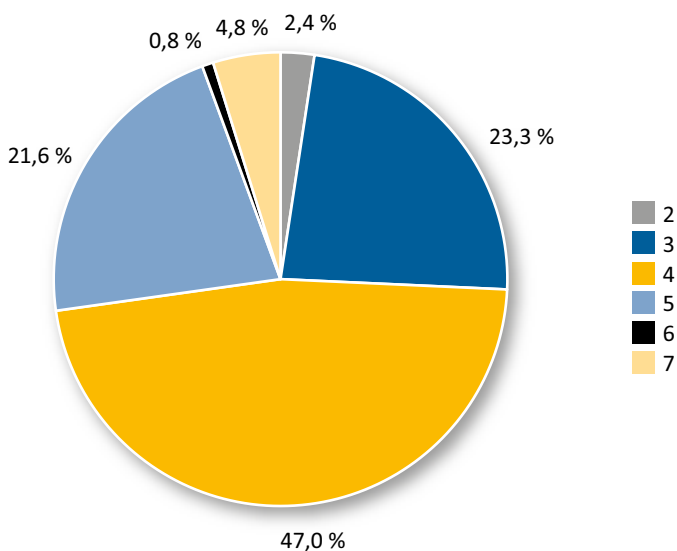


Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA

In ca. 80 % der Einsätze mit Patientenkontakt handelt es sich um Erkrankungen und in ca. 20 % um Verletzungen. Die Abbildungen 16 und 17 zeigen die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Gruppen innerhalb dieser beiden Kategorien. Der Anteil der Infektionen hat sich von 2,2 auf 3,0 %, der sonstiger Erkrankungen von 9,7 auf 10,7 % erhöht. Alle anderen Erkrankungen haben bis zu einem Prozent geringere Anteile als im Vorjahr. Die Verletzungen lassen kaum Veränderungen erkennen.

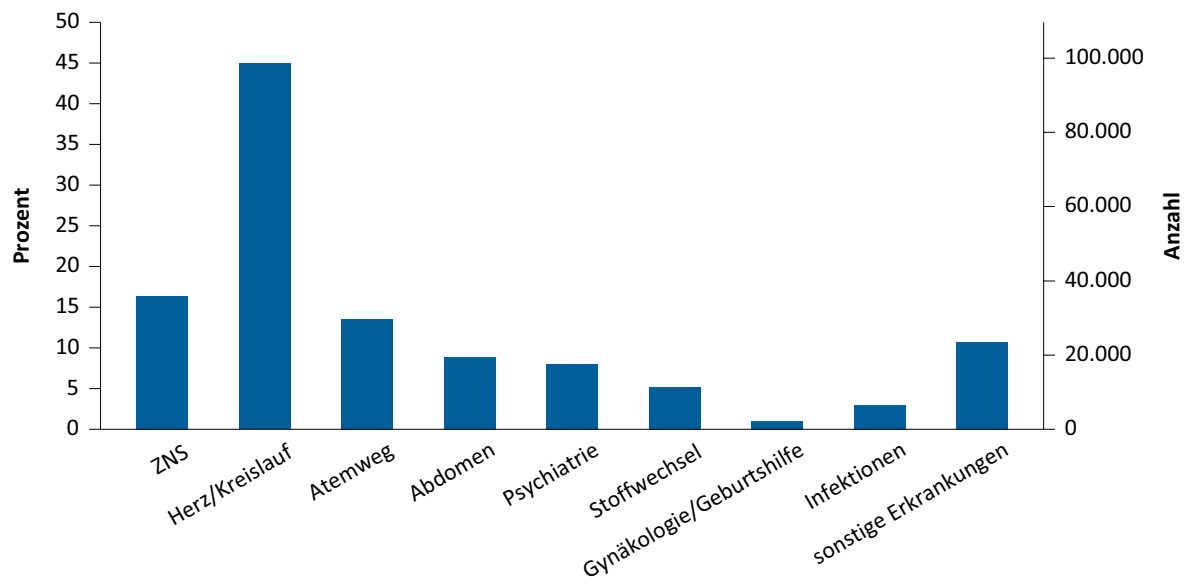


Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen

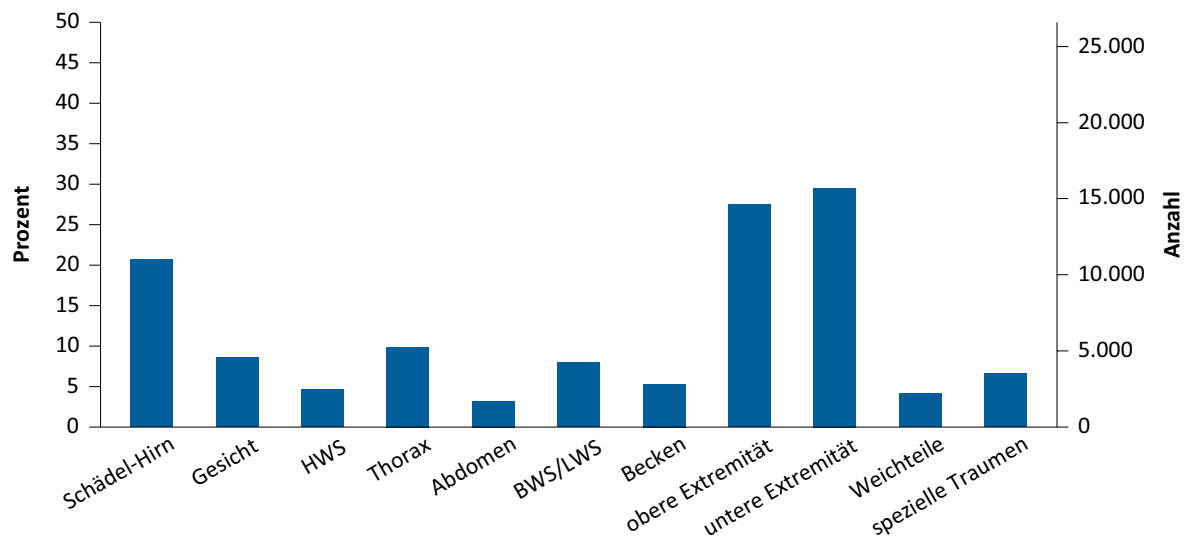


Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen

Abbildung 18 zeigt die Verteilung der häufigsten Diagnosegruppen im Tagesverlauf. Bei dieser Darstellung sind die Verletzungen aufgrund ihrer insgesamt geringeren Fallzahl zusammengefasst. In Abbildung 19 ist die tageszeitliche Verteilung der berechneten Tracerdiagnosen dargestellt.

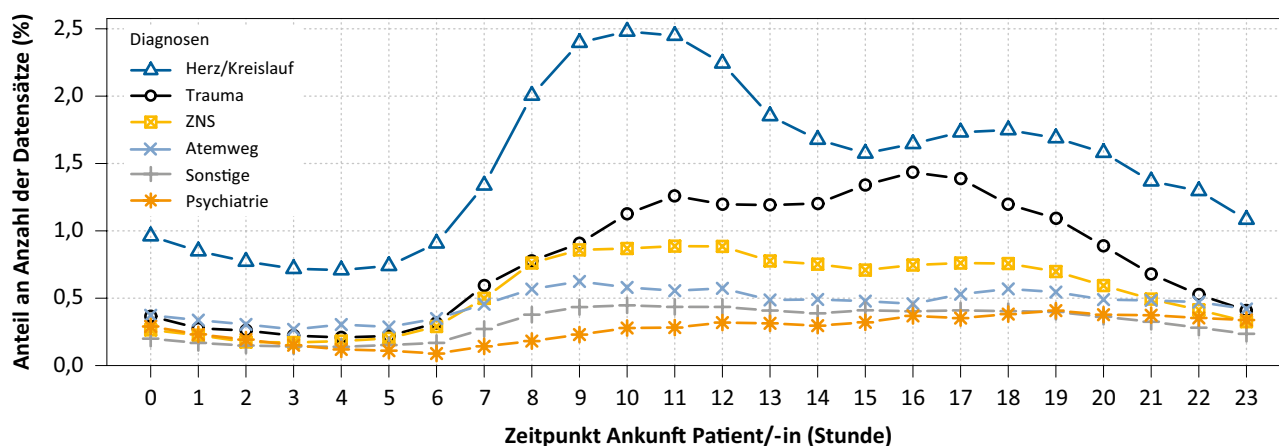


Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen

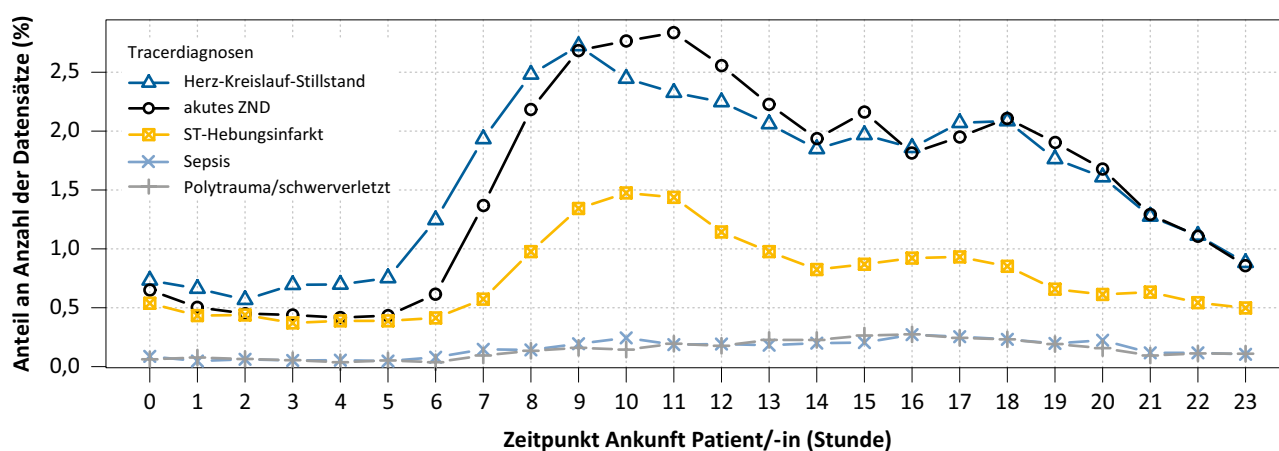


Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen

In Abbildung 20 sind die Schweregrade der verschiedenen Erkrankungsgruppen anhand ihrer Einteilung in die jeweiligen M-NACA-Kategorien dargestellt. Lediglich bei Einsätzen aufgrund von psychiatrischen und sonstigen Erkrankungen finden sich relevante Anteile in der niedrigsten Kategorie zwei. Gegenüber dem Vorjahr ist die Zunahme schwerer/lebensbedrohlicher Zustände (M-NACA 5) im Bereich der Infektionen am deutlichsten.

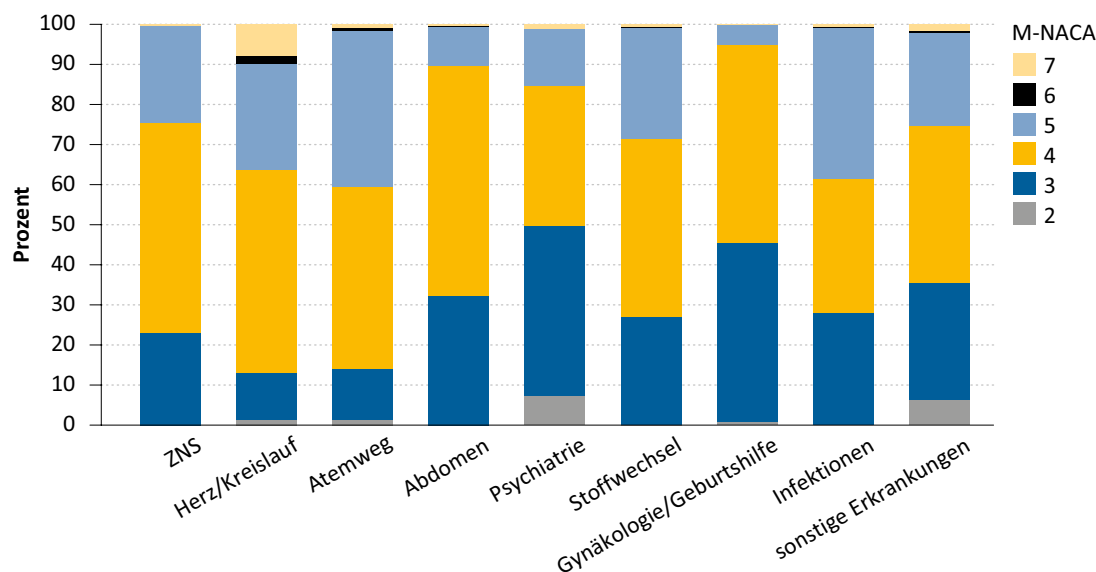


Abbildung 20: Notarzteinätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA

Bei Notarzteinätzen aufgrund von Verletzungen ist der Anteil in der niedrigsten M-NACA-Kategorie insgesamt größer. Verletzungen im Bereich des Abdomens, des Beckens, des Kopfes und des Brustkorbs haben die größten Anteile in der schweren/lebensbedrohlichen Kategorie fünf (siehe Abbildung 21).

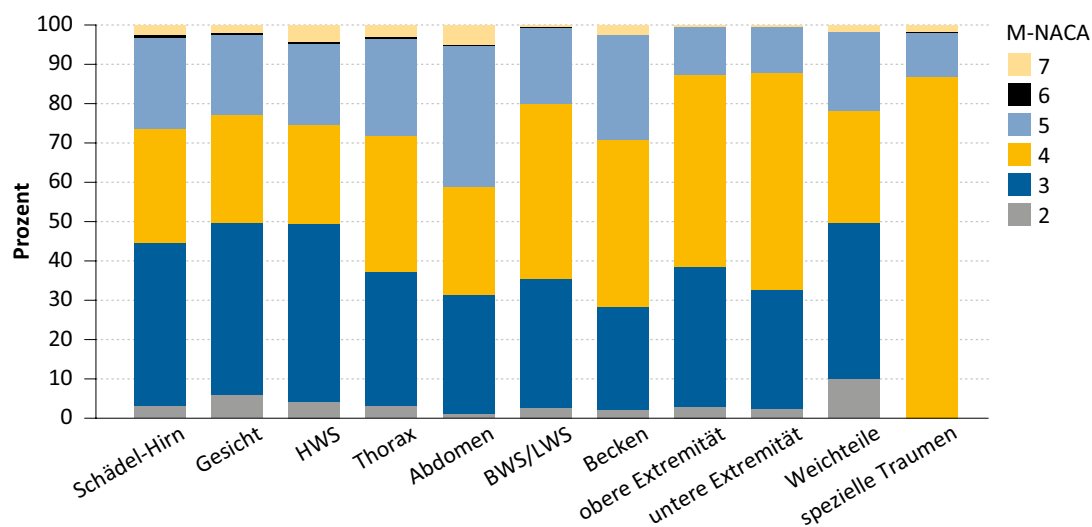


Abbildung 21: Notarzteinätze: Verletzungsgruppen/M-NACA

Bei Kindern und Jugendlichen sind Verletzungen häufig die Ursache von Notarzteinätzen. Bis zu einem Alter von 80 Jahren nimmt dieser Anteil mit zunehmendem Lebensalter zugunsten der Erkrankungen deutlich ab (siehe Abbildung 22).

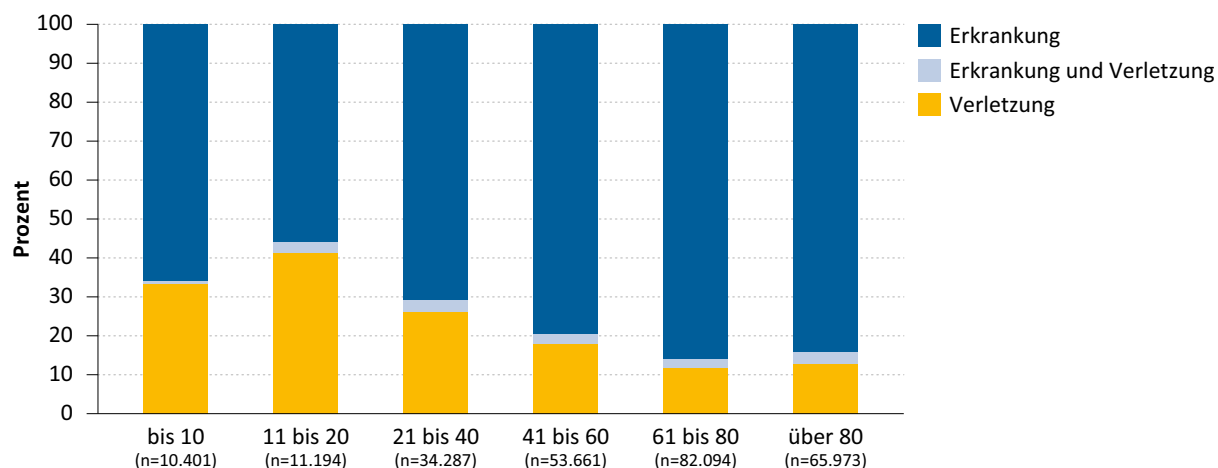


Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

Die Abbildungen 23 und 24 veranschaulichen die Häufigkeiten der unterschiedlichen Erkrankungs- und Verletzungsmuster in den einzelnen Altersgruppen. Bei Kindern bis zehn Jahren überwiegen neurologische Erkrankungen (hauptsächlich Fieberkrämpfe) und Atemwegserkrankungen. Zwischen elf und 40 Jahren haben psychiatrische Notfälle, bei Patientinnen und Patienten über 40 Jahren Herz-Kreislauf-Erkrankungen den größten Anteil. Die Verteilung der Verletzungsgruppen zeigt weniger altersspezifische Häufungen. In allen Altersgruppen stehen Verletzungen der Extremitäten und des Kopfes im Vordergrund.

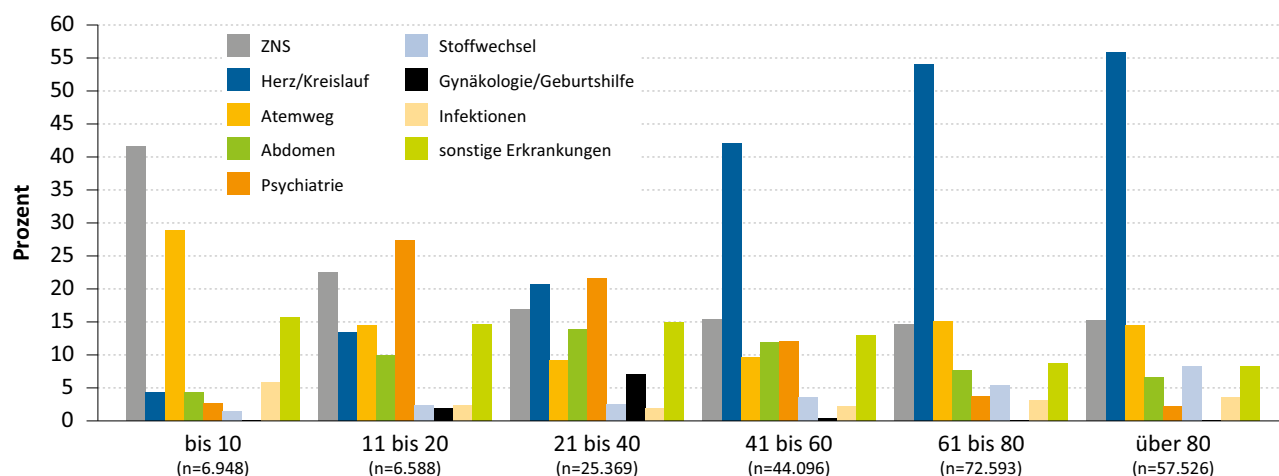


Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

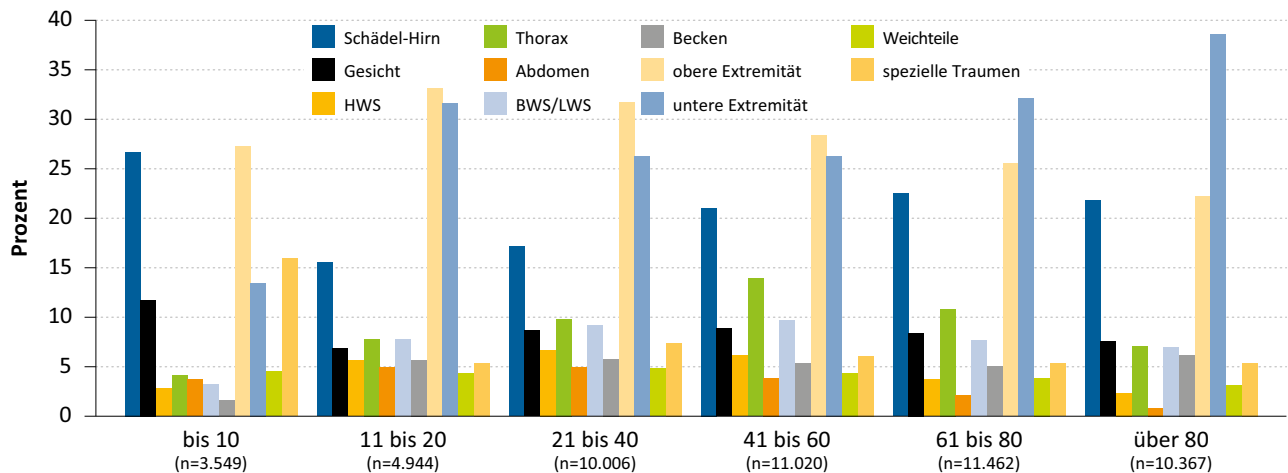


Abbildung 24: Notarzteinätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

Delta-MEES

Der Mainz Emergency Evaluation Score (MEES) ist ein auf Messwerten basierender Score zur Beurteilung des Patientenzustandes. Hierfür werden zu Beginn und zum Ende der Versorgung 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 Zustandsänderungen 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).

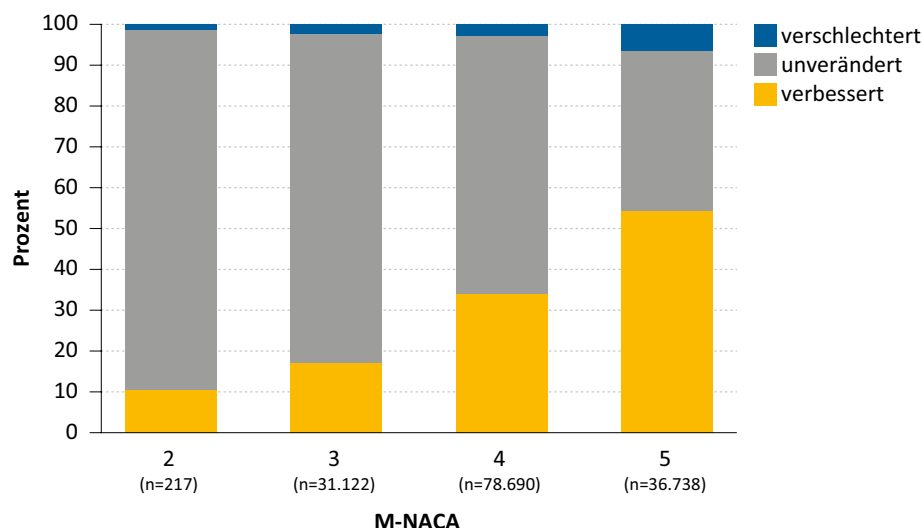


Abbildung 25: Notarztsätze: Delta-MEES/M-NACA

1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

In Tabelle 9 sind einige ausgewählte Einsatzmerkmale aus der RTW-Dokumentation dargestellt. Diese beziehen sich auf den Anteil gelieferter 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.

Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung ist grundsätzlich die Übermittlung eines vollständigen Datensatzes erforderlich. Datensätze, die bei der Einsatzdokumentation als Einsatz mit Notarztbeteiligung erfasst werden, enthalten in ihrem Export an die SQR-BW hingegen verpflichtend nur den Teil, der nicht im Rahmen der notärztlichen Dokumentation übermittelt wird. Durch diese Fehldokumentation kann daher ein Teil der in die Auswertung einfließenden Datensätze unvollständig sein.

Wie bei den Notarztdaten hat sich der Anteil an Primäreinsätzen gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht (+0,4 %). Die Patiententransporte nahmen bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung um knapp 4 % zu. Die Anteile der Fälle mit Anlage eines parenteralen Zugangs sowie der Fälle mit Verabreichung einer Infusion haben auch hier etwas zugenommen. Die deutlichsten Veränderungen zeigen sich jedoch bei den Infektionstransporten mit Desinfektionsmaßnahmen, deren Anzahl sich gegenüber 2019 vervierfacht hat, und bei Fällen mit erhöhtem Hygieneaufwand, die sich fast verdreifacht haben. Eine Temperaturmessung wird in knapp 55 % durchgeführt (2019: 32 %), in Verbindung mit der Verdachtsdiagnose einer Infektion in über 93 % (+5 %).

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	627.240	100,0
Primäreinsätze	598.772	95,5
Verlegungsfahrten	28.468	4,5
Patiententransporte	436.068	69,5
ambulante Versorgung vor Ort	85.824	13,7
Fehleinsätze	69.916	11,2
Erkrankungsfälle (eindeutige Erkrankungen)	315.969	50,4
unklare Erkrankungen	41.196	6,6
Verletzungsfälle (eindeutige Verletzungen)	146.613	23,4
sonstige Verletzungen	4.149	0,7
parenteralen Zugang gelegt	84.128	13,4
Infusion verabreicht	91.672	14,6
Medikament verabreicht	16.982	2,7
Temperaturmessung	343.552	54,8
erhöhter Hygieneaufwand (allgemein)	15.086	2,4
Infektionstransport (mit Desinfektionsmaßnahmen)	10.067	1,6
verzögerte Patientenübergabe	2.027	0,3
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	3.307	0,5
keine Notärztin/kein Notarzt in angemessener Zeit verfügbar	558	0,1

Tabelle 9: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Einsatzmerkmale

Patientenkollektiv

Die Geschlechterverteilung ist bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung nahezu ausgeglichen. Jugendliche und junge Erwachsene sowie Patientinnen und Patienten älter als 80 Jahre haben größere Anteile als bei Notarzteinsätzen.

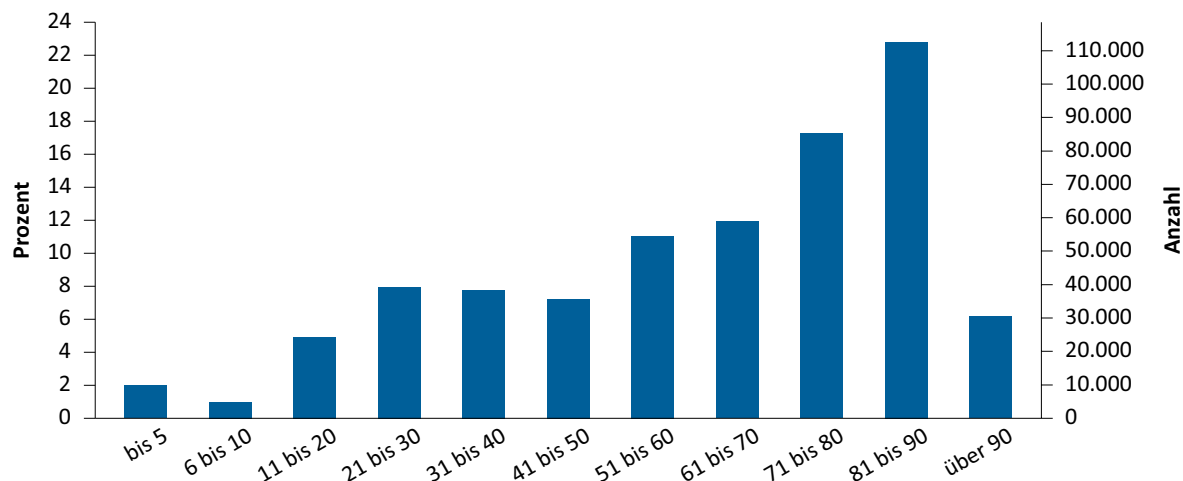


Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Altersgruppen

Die Patientinnen und Patienten weisen in 68 % der Fälle eine Erkrankungs-/Verletzungsschwere der M-NACA Kategorien zwei oder drei auf. Der Anteil mit schweren/lebensbedrohlichen Zuständen (M-NACA 5) hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht, was sich auch in einer Zunahme durchgeführter Maßnahmen widerspiegelt. Dennoch ist der Anteil an Einsätzen mit vitaler Behandlungsindikation ohne notärztliche Beteiligung (oder fehlender Erkennbarkeit) weiterhin relativ gering.

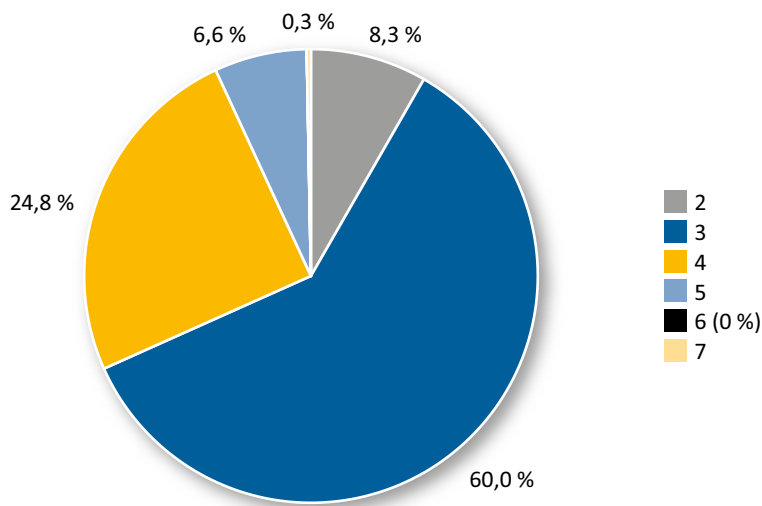


Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: M-NACA

In den Abbildungen 28 und 29 sind die zugrunde liegenden Diagnosen dargestellt. Da nicht jeder übermittelte Datensatz aus der RTW-Dokumentation eine Diagnose enthält (siehe oben), werden hierfür nur die Fälle mit vorhandener Diagnose herangezogen. Die Anteile der Erkrankungen, Verletzungen und sonstigen Erkrankungen sind mit 61 %, 29 % und 10 % unverändert gegenüber dem Vorjahr. Bei Letzteren ist vorrangig von Einsätzen auszugehen, bei denen das Rettungsfachpersonal vor Ort keine Erkrankung feststellen kann.

Die Fallzahlen betragen bei abdominellen und psychiatrischen Erkrankungen etwa das Doppelte, bei Infektionen und gynäkologischen Erkrankungen sogar das Drei- bis Vierfache von den Fallzahlen der Notarzteinsätze. Einzig Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind bei Notarzteinsätzen häufiger.

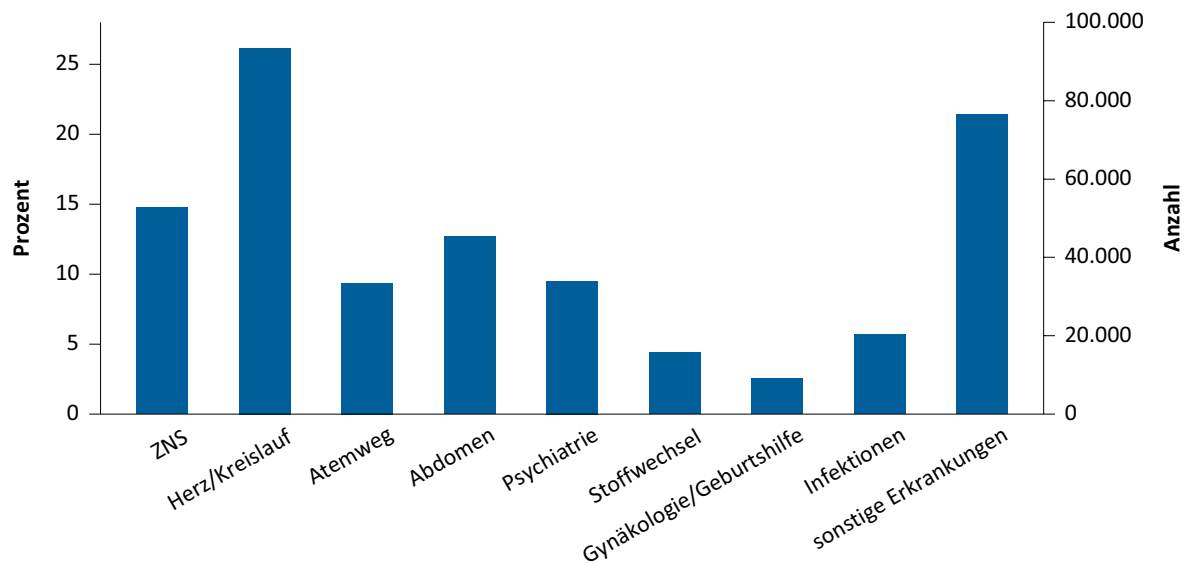


Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen

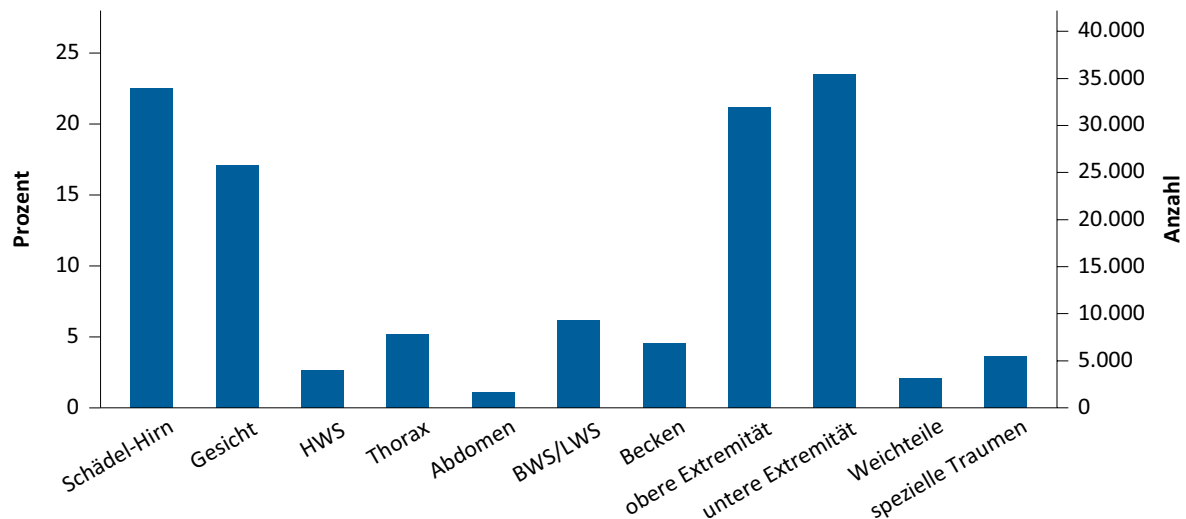


Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen

In allen Altersgruppen, insbesondere jedoch bei Kindern und alten Menschen, ist der Verletzungsanteil am Einsatzaufkommen deutlich größer als bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung (siehe Abbildungen 30 und 31). Auch hier haben Kopf- und Extremitätenverletzungen die größten Anteile, im Vergleich zu Notarzteinsätzen sind Gesichtsverletzungen sehr viel häufiger vertreten.

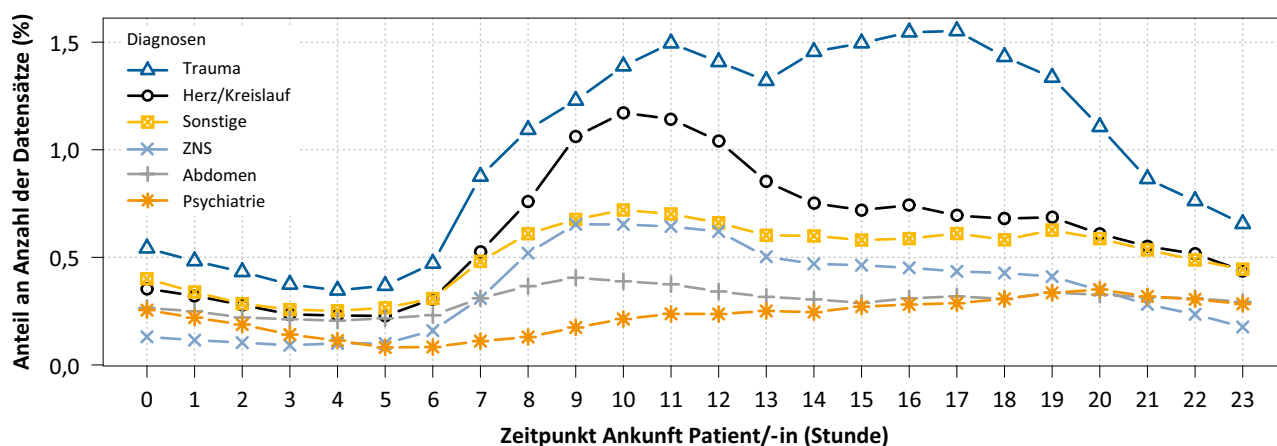


Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen

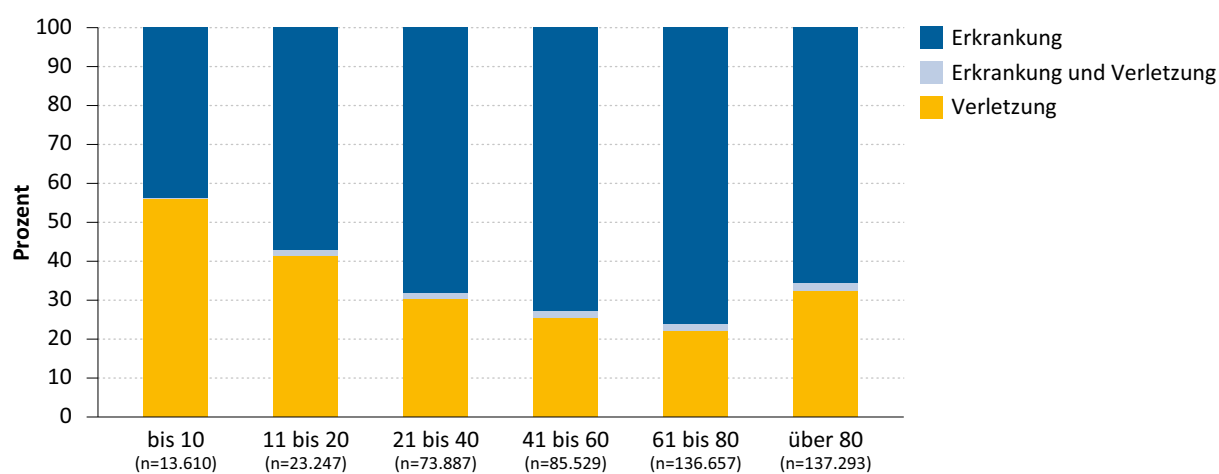


Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

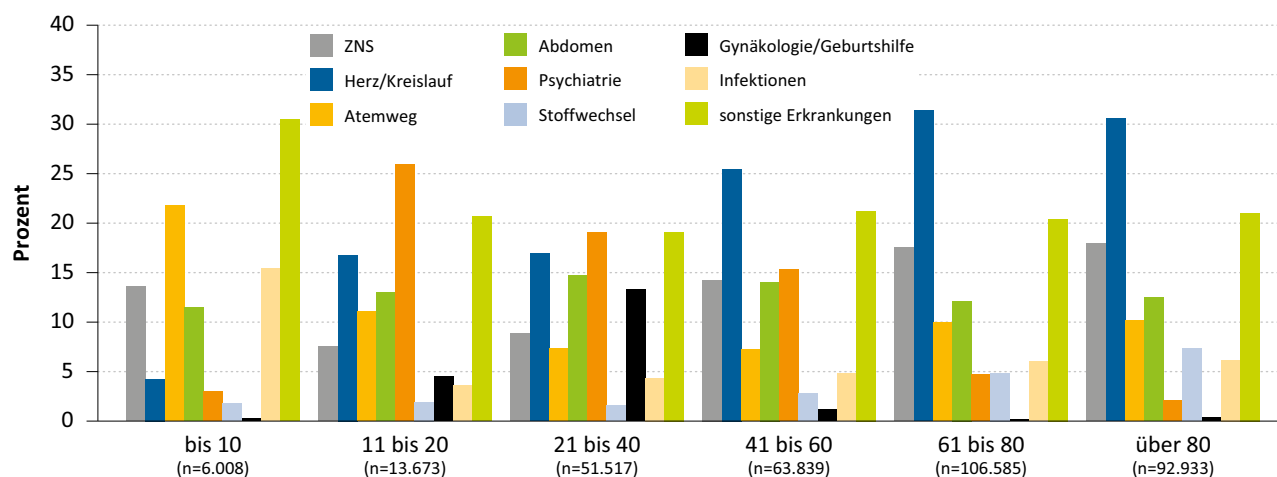


Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

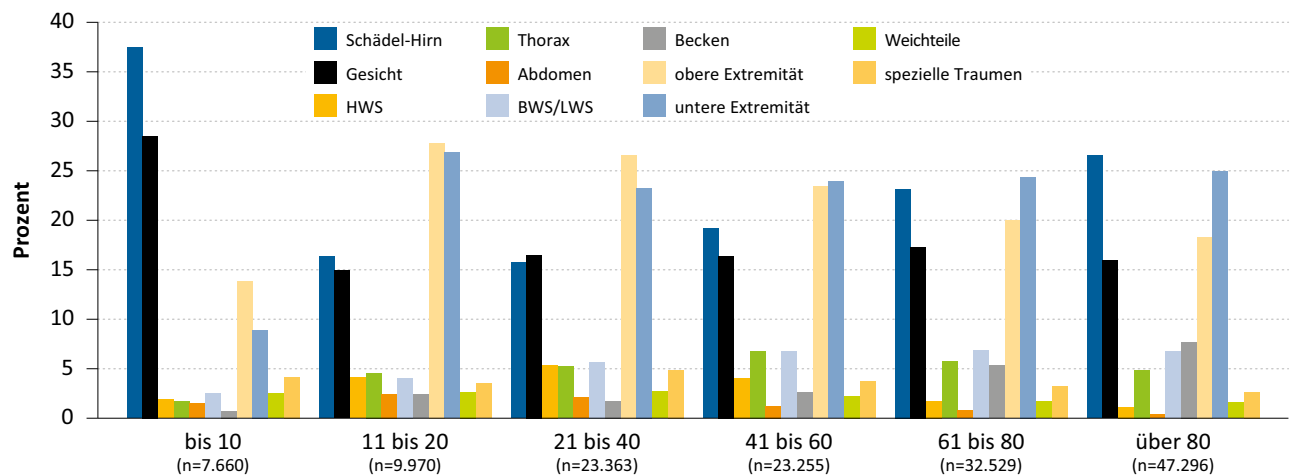


Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sind auch bei Einsätzen ohne Notärztin/Notarzt ähnlich häufig schwer (M-NACA 4), bei Atemwegserkrankungen ist der Anteil an schweren/lebensbedrohlichen Erkrankungen insgesamt am größten (M-NACA 5). Alle übrigen Diagnosegruppen sind bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung überwiegend in der niedrigeren M-NACA Kategorie drei zu finden, dies gilt insbesondere auch für Verletzungen, die demnach in mindestens drei Viertel leicht oder mittelschwer sind (siehe Abbildungen 34 und 35).

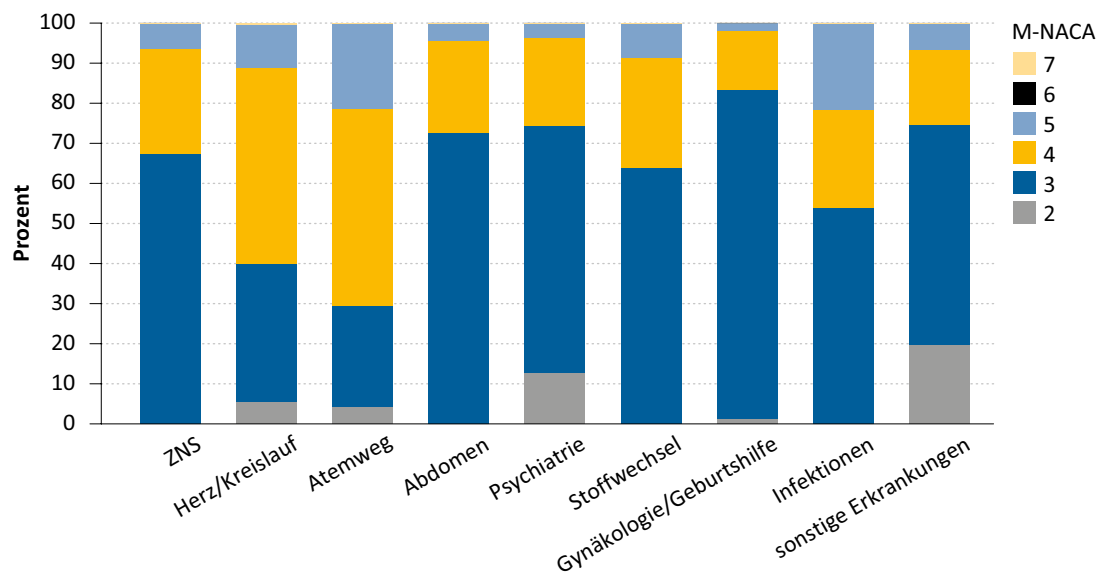


Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/M-NACA

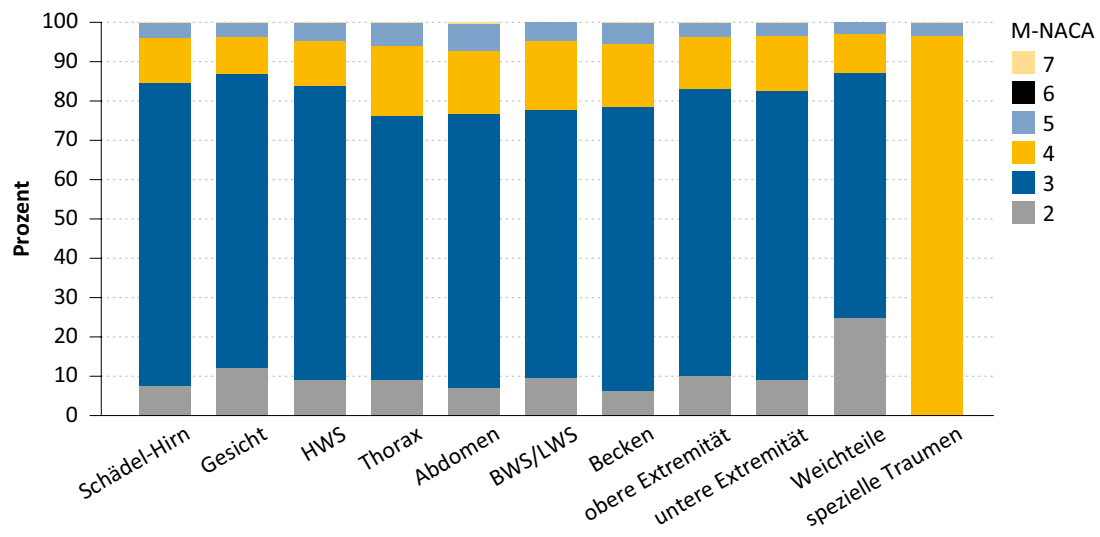


Abbildung 35: Einsätze ohne Notararztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/M-NACA

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.

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.

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).

Seit 2019 fließen auch Daten aus der RTW-Dokumentation in die Analysen ein. In die Indikatorberechnung werden nur diejenigen Datensätze einbezogen, die anhand der Leitstellendaten von Notfalleinsätzen ohne Notarztbeteiligung stammen sowie nicht verknüpfbare Datensätze, bei denen eine Notarztbeteiligung folglich nicht erkannt werden kann.

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. In dieser Darstellung ist dieses Jahr erstmalig ein Vorjahresvergleich integriert.

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
5-6-4	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
5-6-6	Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min. [1]
6-6	Patientenanmeldung Zielklinik

Tabelle 10: Qualitätsindikatoren der SQR-BW

[1] Indikator erstmalig im Qualitätsbericht 2020 dargestellt

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.

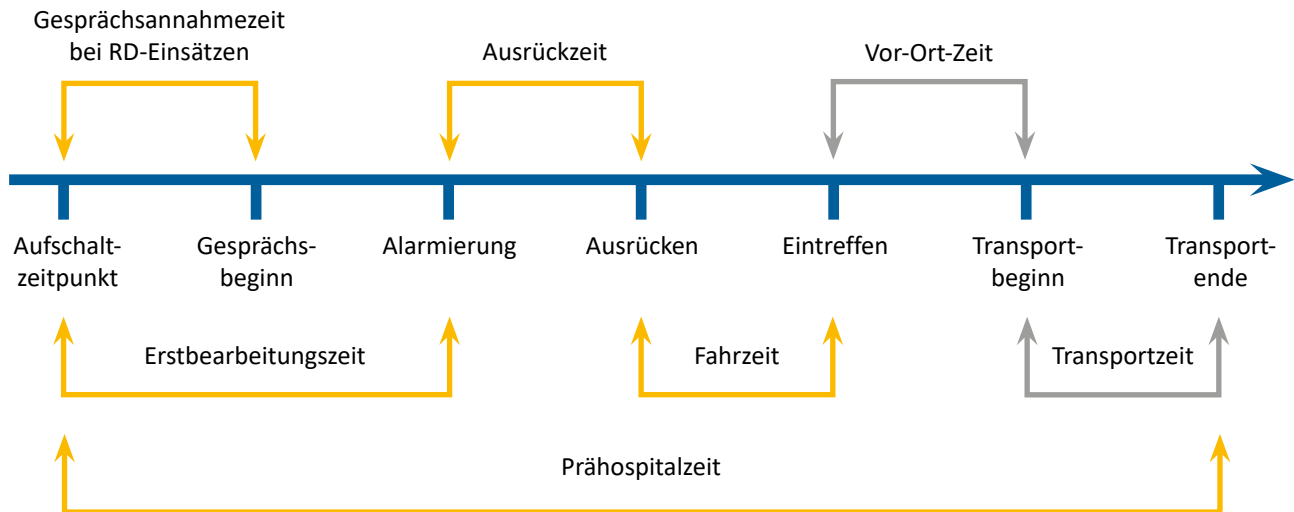


Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: zeitbasierte Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle

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 11)

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

Tabelle 11: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)
- Indikatorergebnis nach Anzahl der Einsätze pro Stunde

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
▶ Fallzahl:	559.674	528.155
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	00:06/00:20	00:06/00:23
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

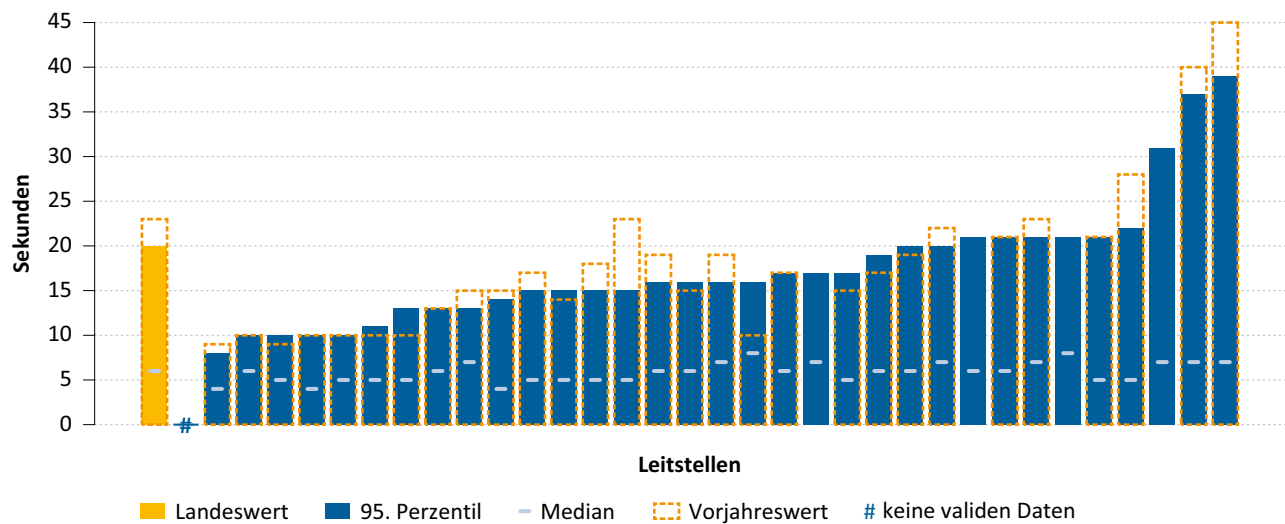


Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen

Indikatorberechnung in Subgruppen

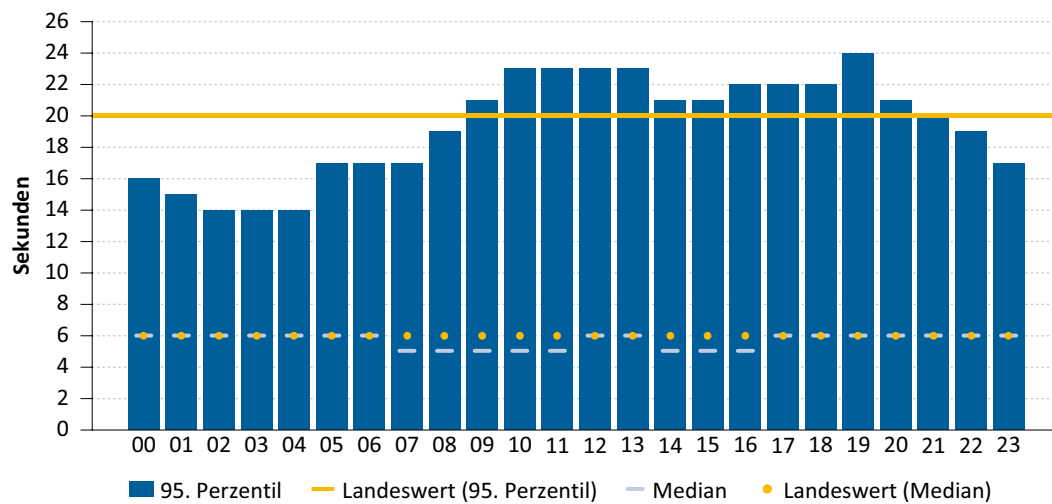


Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen: Stundenintervalle

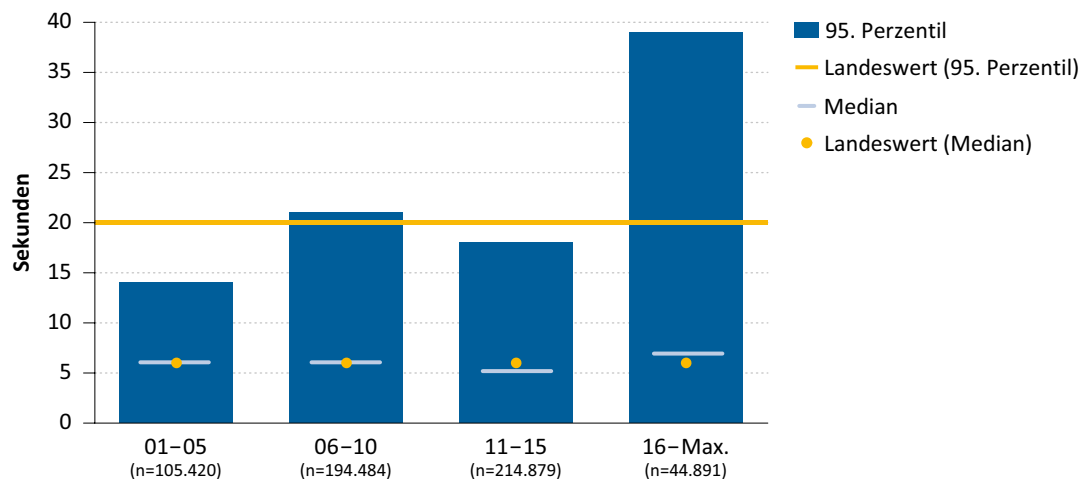


Abbildung 39: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen: Anzahl Einsätze pro Stunde

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
- Sondersignal bei Anfahrt ist für das erstalarmierte Rettungsmittel erkennbar
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 12)

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

Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarzteinsätzen
- Indikatorergebnis nach Einsatzart
- Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)
- Indikatorergebnis nach Anzahl der Einsätze pro Stunde
- Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	499.950	514.557
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:22/05:09	02:15/04:51
► Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

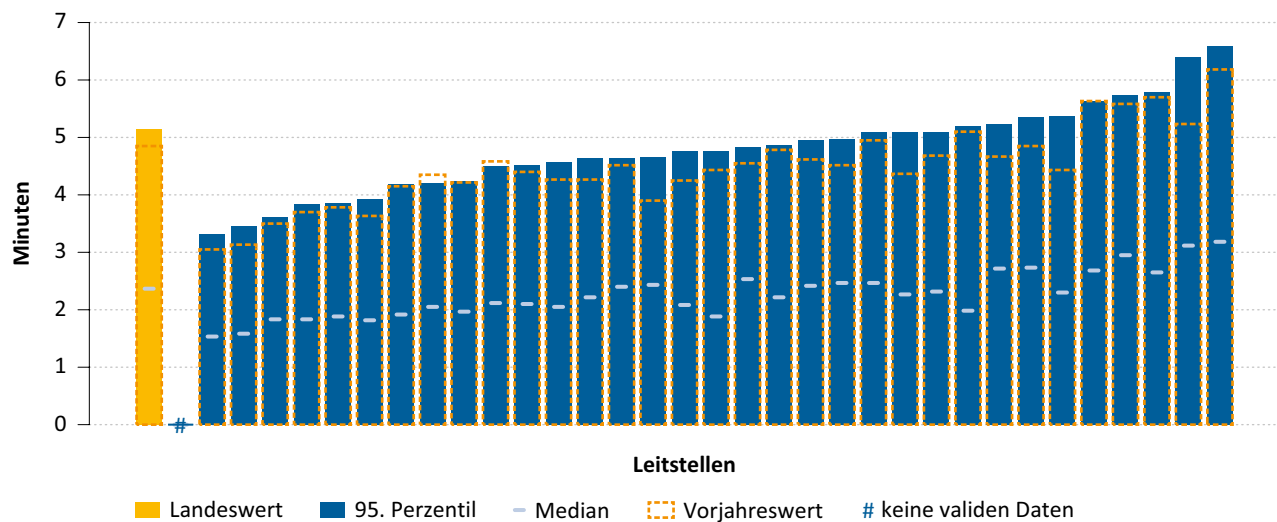


Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarzteinsatz	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	243.856	02:16	04:52
nein	256.094	02:28	05:25

Tabelle 13: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Notarzteinsatz (in mm:ss)

Einsatzart	Fallzahl	Median	95. Perz.
Primäreinsatz	481.946	02:22	05:07
Sekundäreinsatz	18.004	02:34	06:26

Tabelle 14: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Einsatzart (in mm:ss)

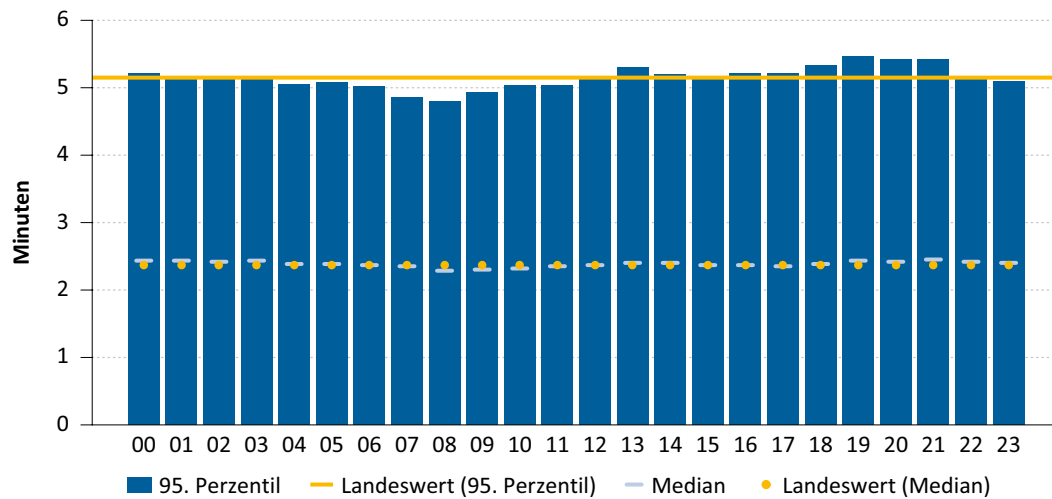


Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Stundenintervalle

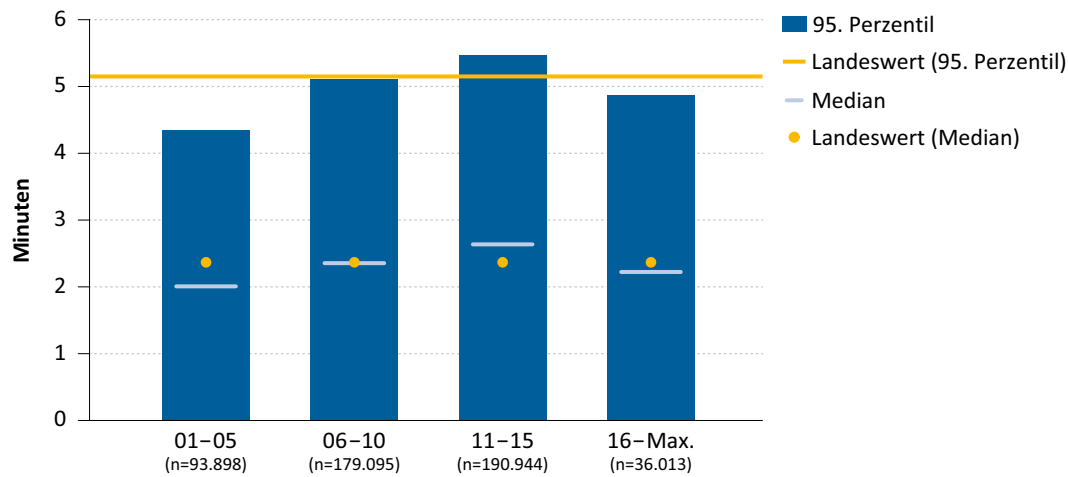


Abbildung 42: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Anzahl Einsätze pro Stunde

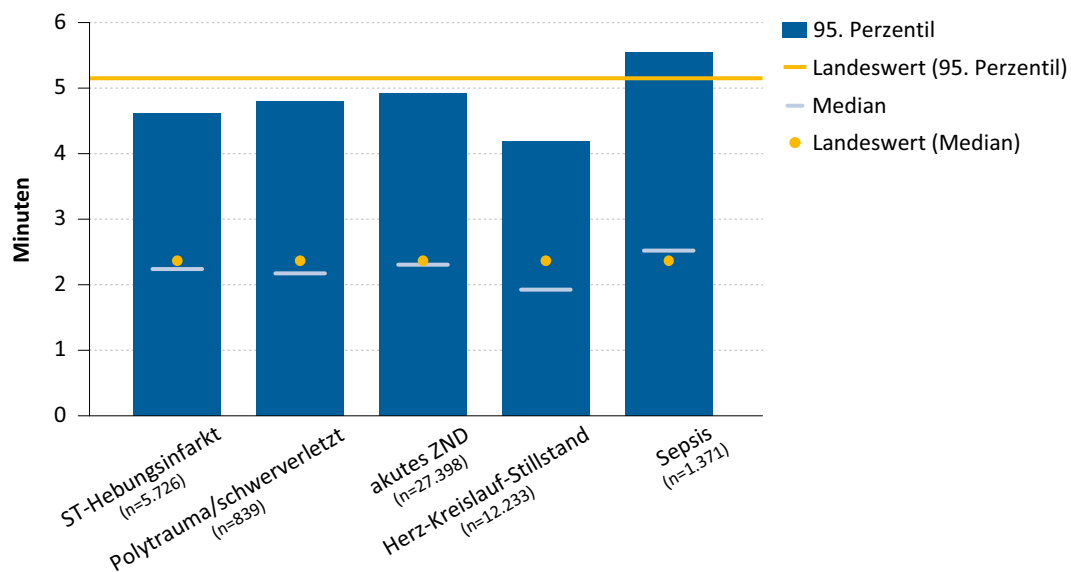


Abbildung 43: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Tracerdiagnosen (Notarzteinsätze)

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 einbezogen werden. Bei bodengebundenen Rettungsmitteln werden alle Sondersignalalarmierungen 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 15)

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.

Prüfung	Zeitdifferenz
Alarmierung bis Status 3	> 0 Sek. und ≤ 10 Min.
Status 3 bis Status 4	> 5 Sek. und ≤ 60 Min.
Status 3 bis Status 7	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden
Status 3 bis Status 8	> 10 Min. und ≤ 3 Stunden
Status 4 bis Status 7	> 30 Sek. und ≤ 90 Min.
Status 4 bis Status 8	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden

Tabelle 15: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach Status 2 bei Alarm
- 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

	2020	2019
► Fallzahl:	269.874	285.095
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:03/04:26	01:59/04:20
► Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

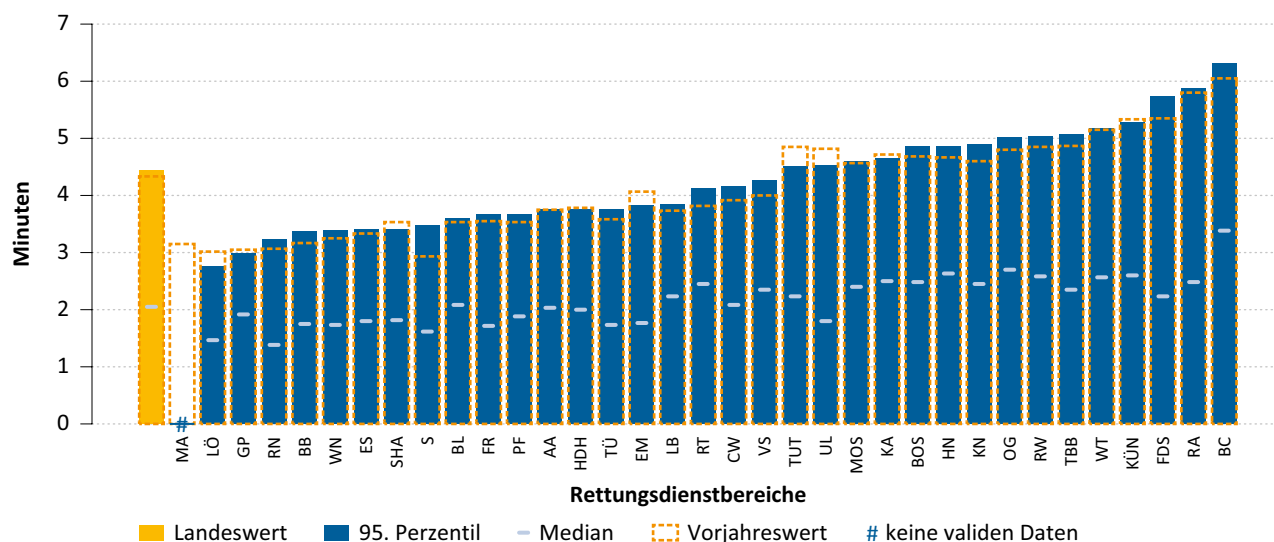


Abbildung 44: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	230.976	02:09	04:28
nein	38.632	00:59	04:13
keine Angabe	266	01:50	03:08

Tabelle 16: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Status 2 bei Alarm (in mm:ss)

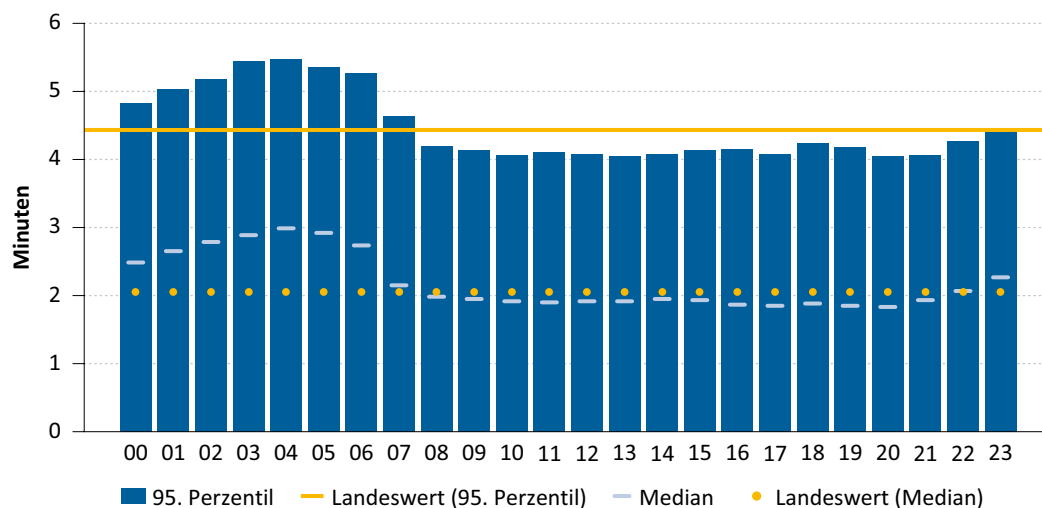


Abbildung 45: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Stundenintervalle

2.2.3.2 Ausrückzeit RTW

Ergebnis

	2020	2019
▶ Fallzahl:	545.470	586.853
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	01:19/03:00	01:16/02:59
▶ Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

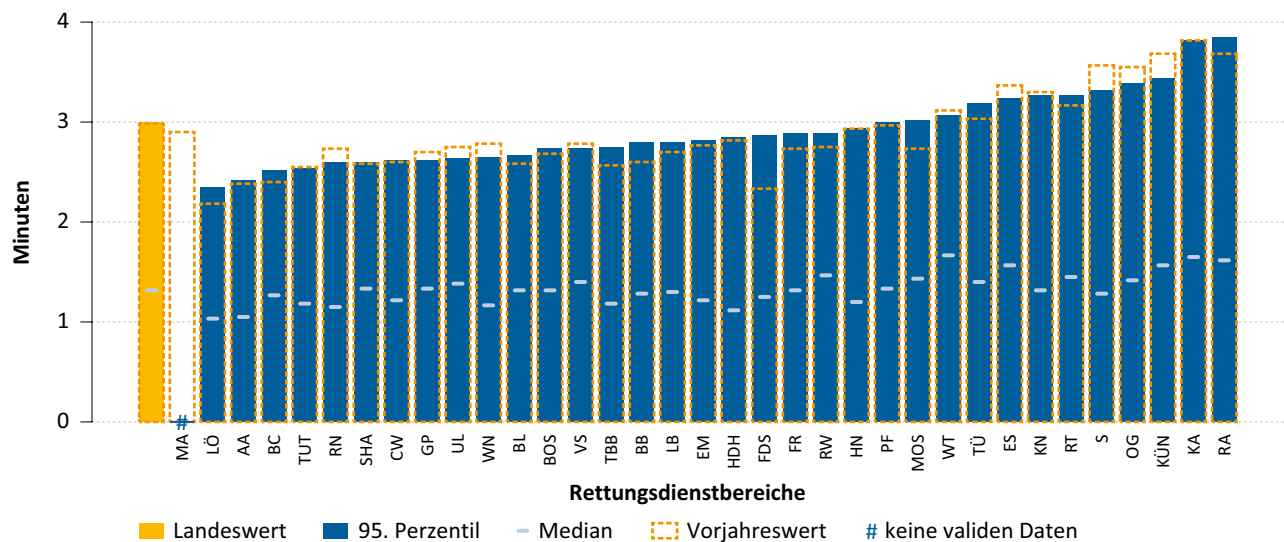


Abbildung 46: Ausrückzeit RTW

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	432.816	01:24	02:52
nein	112.308	00:40	03:58
keine Angabe	346	01:19	03:00

Tabelle 17: Ausrückzeit RTW: Status 2 bei Alarm (in mm:ss)

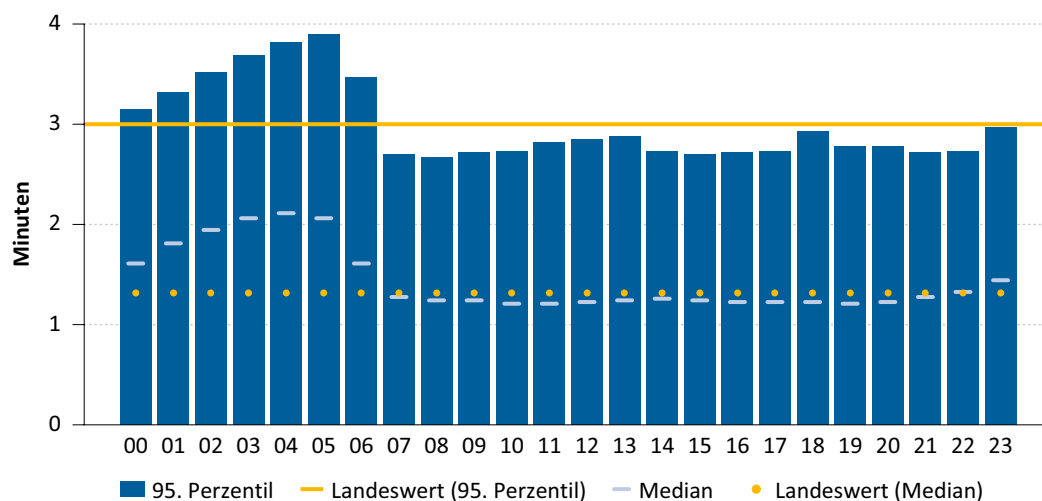


Abbildung 47: Ausrückzeit RTW: Stundenintervalle

2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	8.160	8.144
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	03:00/06:18	02:43/05:55

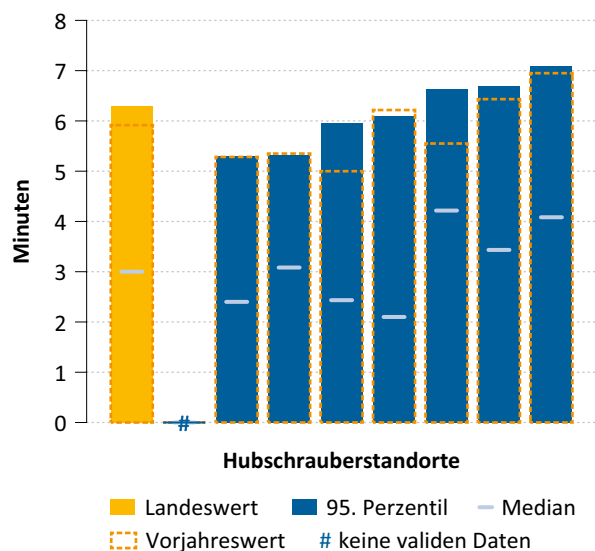


Abbildung 48: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	6.896	03:07	06:15
nein	1.242	01:41	07:04
keine Angabe	22	04:08	08:00

Tabelle 18: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Status 2 bei Alarm (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 19)

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.

Prüfung	Zeitdifferenz
Status 3 bis Status 4	> 5 Sek. und ≤ 60 Min.
Status 3 bis Status 7	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden
Status 3 bis Status 8	> 10 Min. und ≤ 3 Stunden
Status 4 bis Status 7	> 30 Sek. und ≤ 90 Min.
Status 4 bis Status 8	> 3 Min. und ≤ 2 Stunden

Tabelle 19: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit

► Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis nach Status 2 bei Alarm

2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	245.078	260.149
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:15/13:15	06:10/13:16

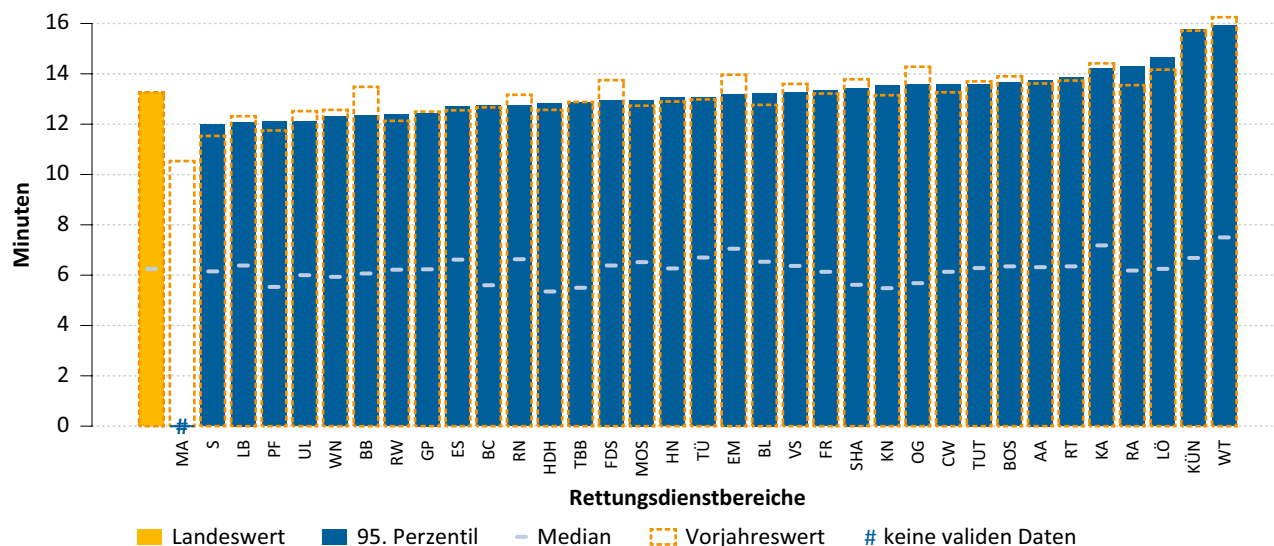


Abbildung 49: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	209.675	06:14	13:09
nein	35.127	06:19	13:49
keine Angabe	276	06:43	13:50

Tabelle 20: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Status 2 bei Alarm (in mm:ss)

2.2.4.2 Fahrzeit RTW

Ergebnis

	2020	2019
▶ Fallzahl:	499.097	535.858
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:09/13:57	06:03/13:57

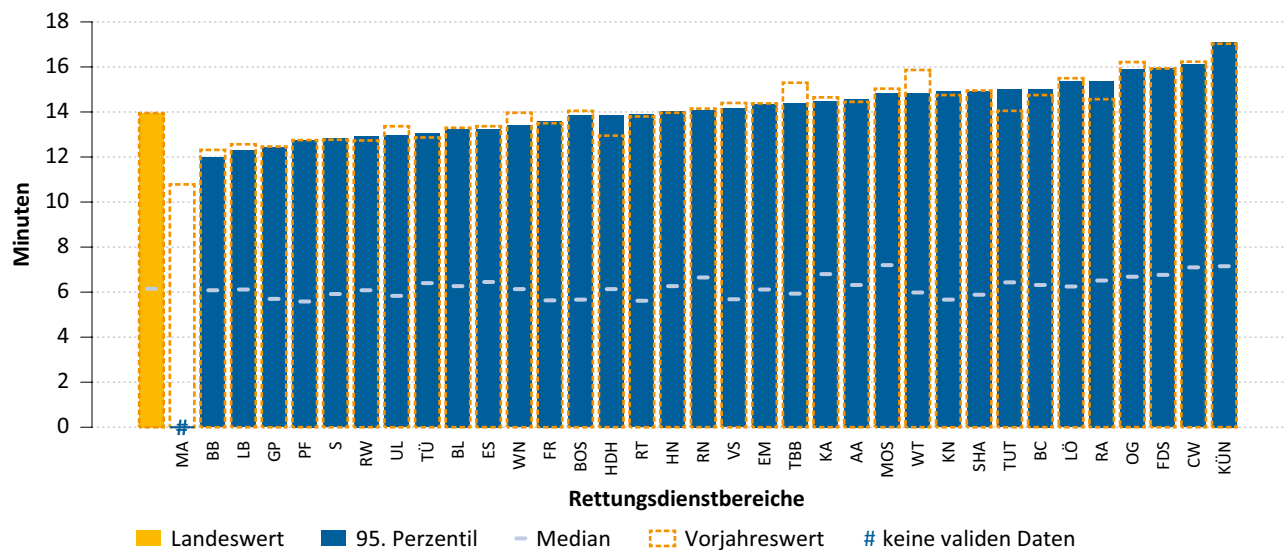


Abbildung 50: Fahrzeit RTW

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	395.207	06:13	13:53
nein	103.558	05:50	14:15
keine Angabe	332	06:00	15:45

Tabelle 21: Fahrzeit RTW: Status 2 bei Alarm (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 erstmals durchgängig 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 22)

Prüfung	Zeitdifferenz
Aufschaltzeitpunkt bis Status 8	≥ 15 Min. und ≤ 2,5 Stunden
Aufschaltzeitpunkt bis Einsatzannahmeende	> 45 Sek. und ≤ 10 Min.

Tabelle 22: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach transportierendem Rettungsmitteltyp (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
- Indikatorergebnis nach Notarzteinsatzanforderung (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
- Teilzeiten der Prähospitalzeit (95. Perzentil)
- Indikatorergebnis und Teilzeiten bei Tracerdiagnosen

2.2.5.1 Prähospitalzeit – Einsätze mit Notarztbeteiligung

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	191.895	-
► Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:53:40/01:30:01	-

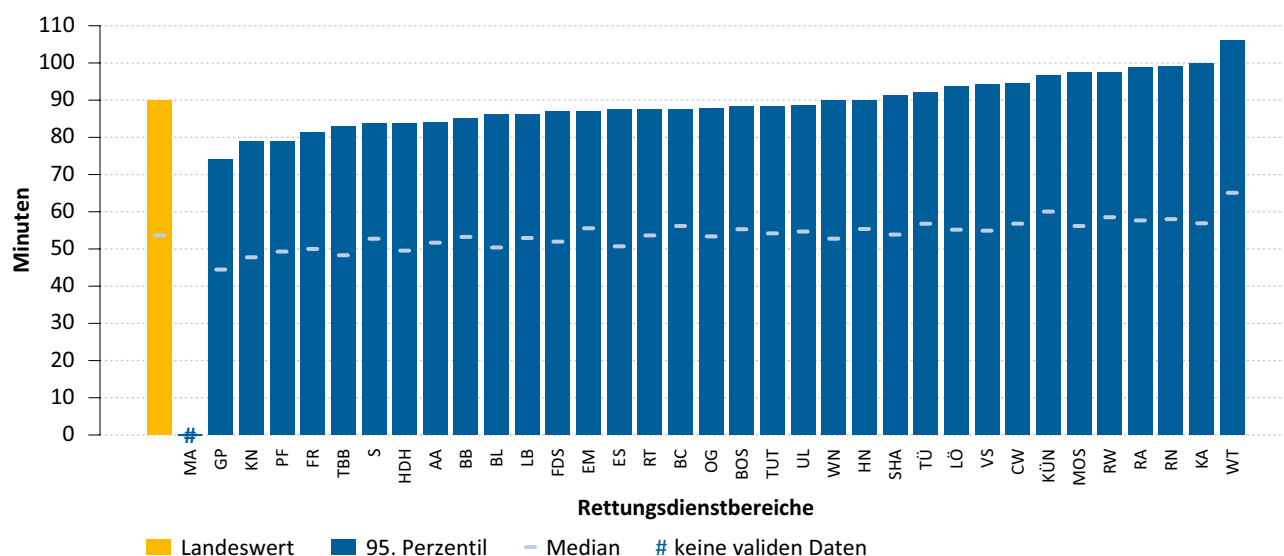


Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Median	95. Perz.
RTW	186.475	00:53:22	01:29:23
NAW	1.440	01:02:14	01:36:54
RTH initial alarmiert	2.105	00:57:54	01:29:18
RTH nachgefordert	1.633	01:16:06	01:56:25

Tabelle 23: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung) – transportierender Rettungsmitteltyp (in hh:mm:ss)

Notarznachforderung	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	42.514	01:06:58	01:45:45
nein	131.958	00:49:54	01:18:40
nicht feststellbar	3.587	00:54:09	01:35:06

Tabelle 24: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung) – Notarznachforderung (in hh:mm:ss)

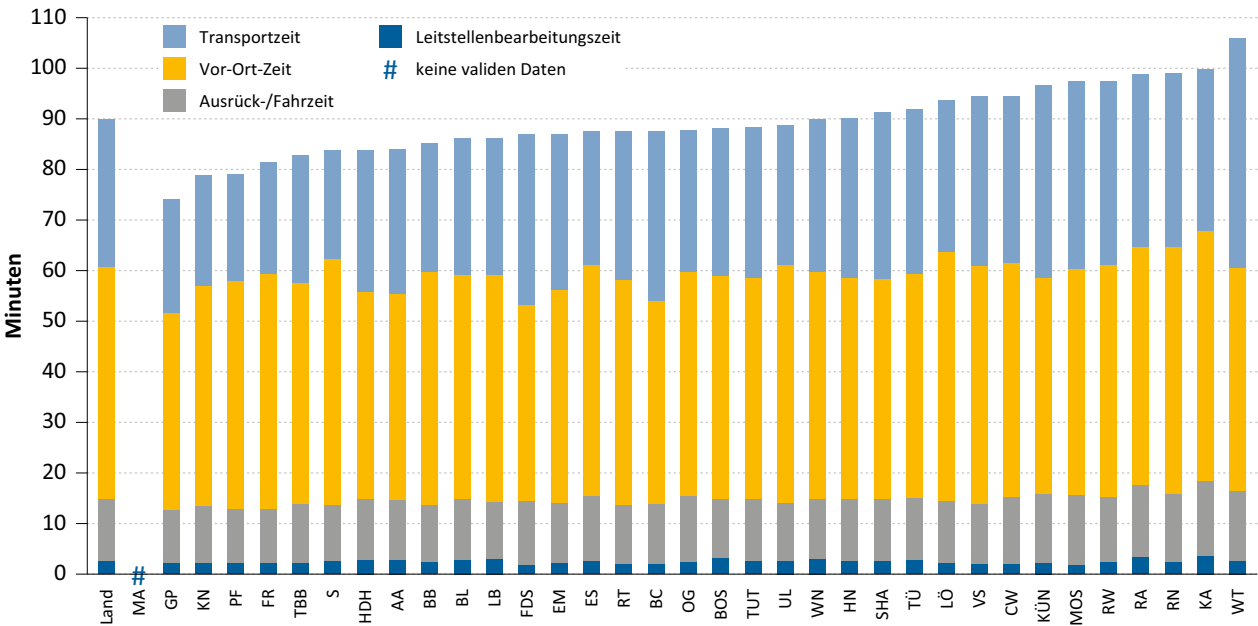


Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

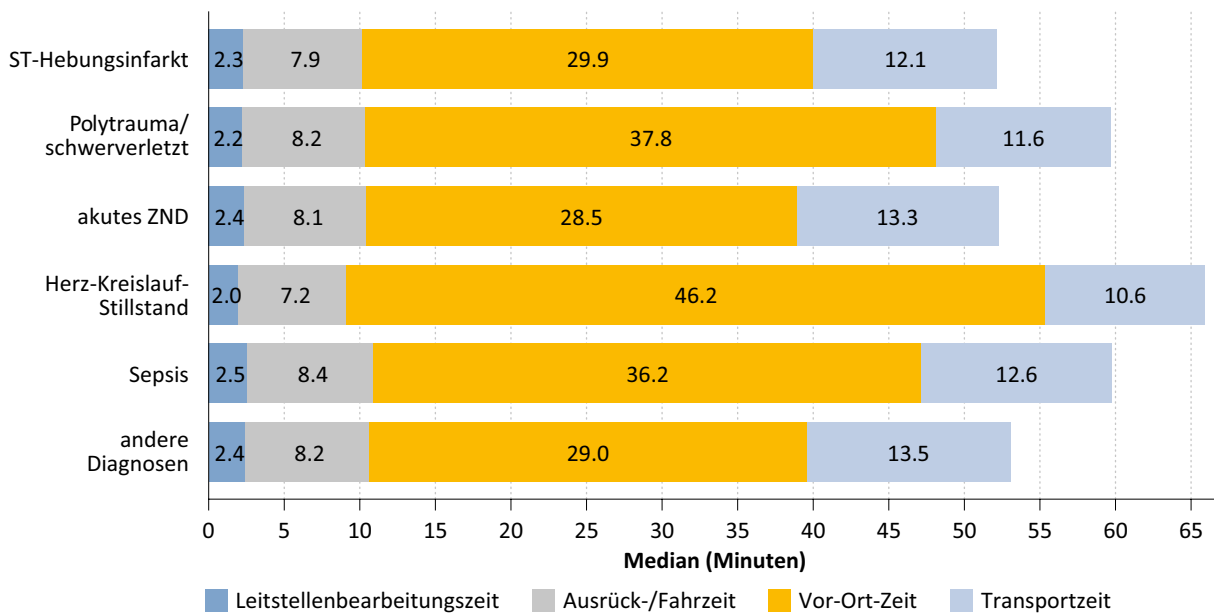


Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

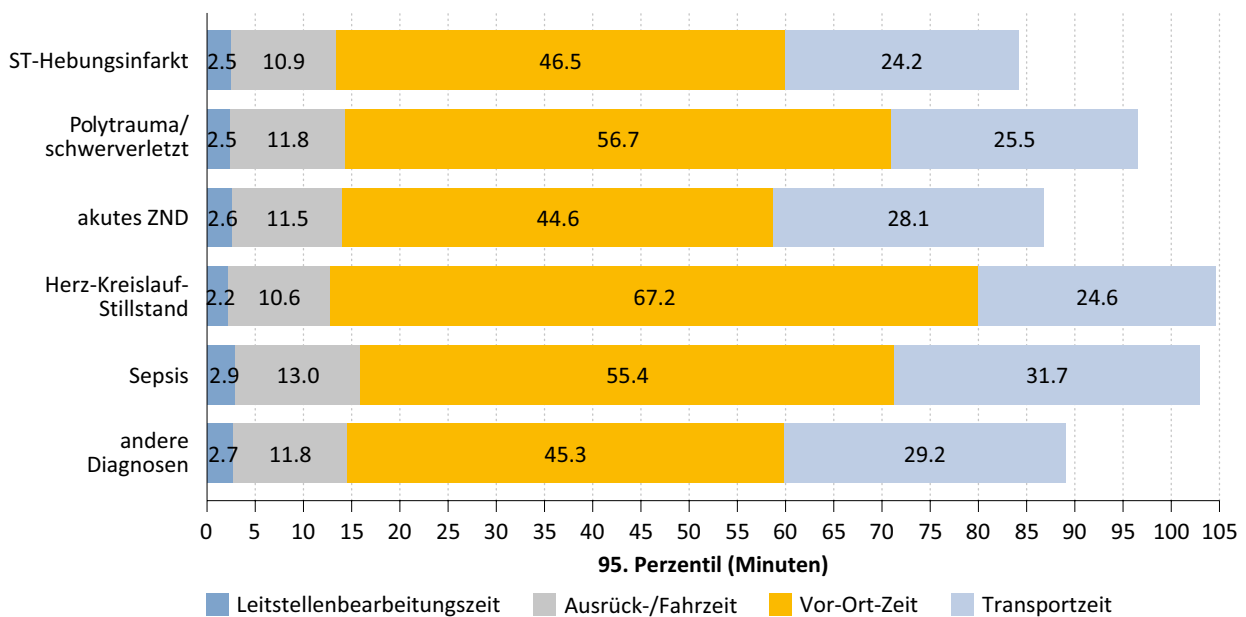


Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

2.2.5.2 Prähospitalzeit – Einsätze ohne Notarztbeteiligung

Ergebnis

	2020	2019
▶ Fallzahl:	176.061	-
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:46:39/01:18:27	-

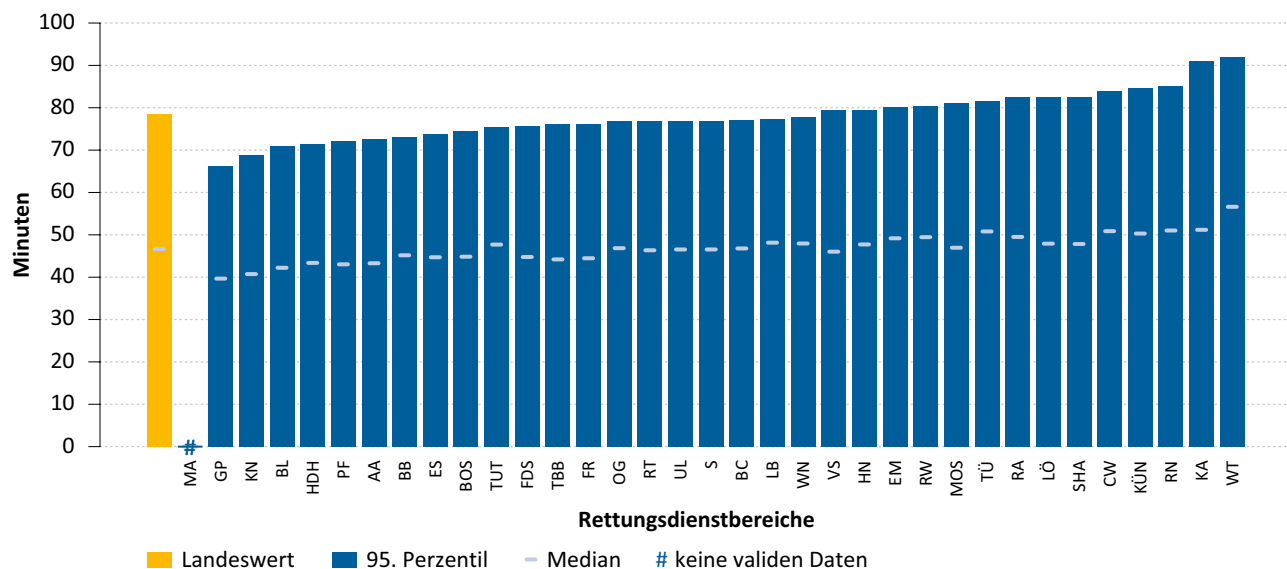


Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

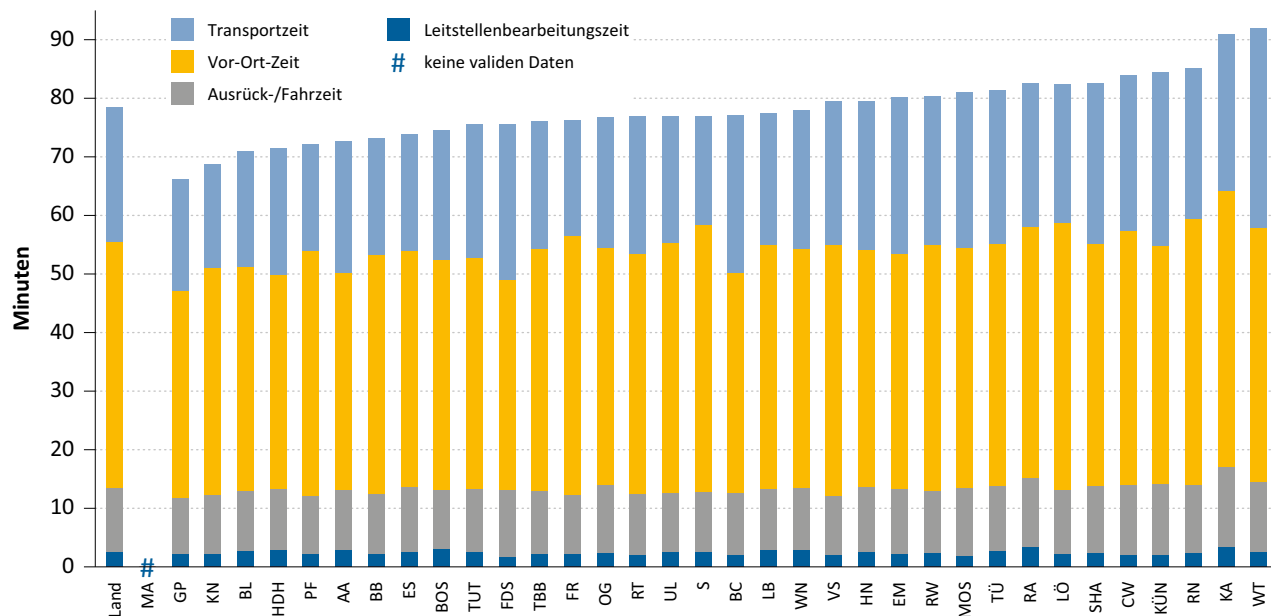


Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

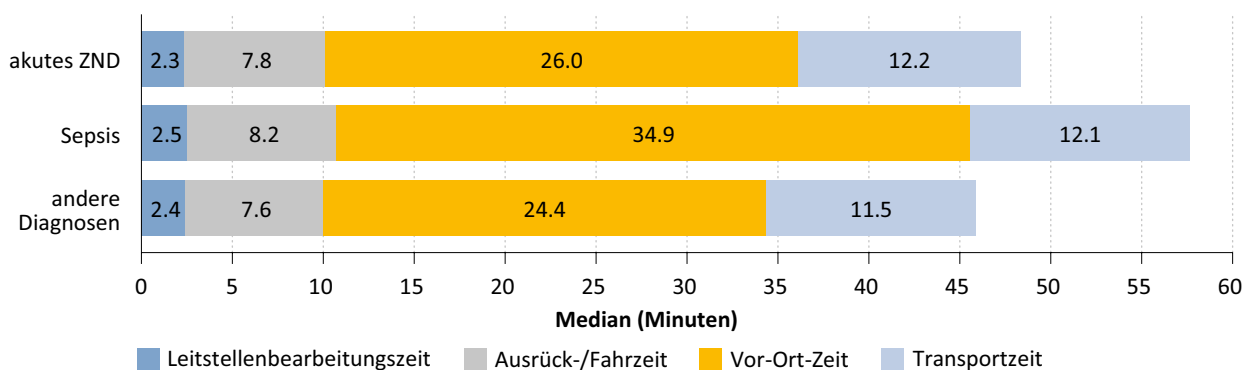


Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

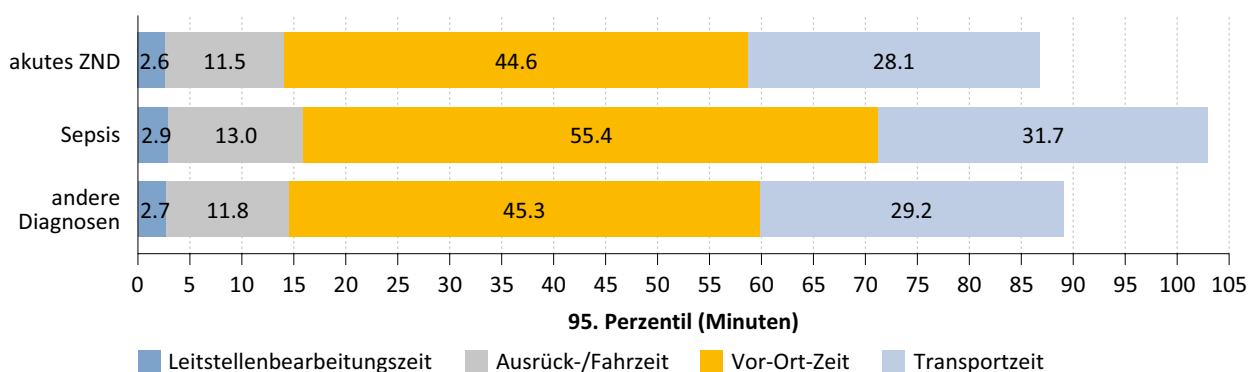


Abbildung 58: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

2.2.6 Bewertung: Zeiten im Einsatzablauf

Aufgrund einer deutlichen Verbesserung der Datenqualität in drei Leitstellen, kann die Berechnung der **Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen** 2020 erstmals für alle Leitstellen (außer Mannheim) erfolgen. Im Vergleich zum Vorjahr können dadurch rund 30.000 Datensätze mehr herangezogen werden, was eine Erhöhung der Grundgesamtheit auf nun knapp 560.000 Fälle bedeutet. Da es sich bei der Gesprächsannahmezeit um das kürzeste Zeitintervall innerhalb des organisatorischen Einsatzablaufs handelt, zeigen die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen im Median nur geringe Unterschiede. Die Werte liegen wie im Vorjahr bei vier bis acht Sekunden, bei einem erneut unveränderten Landeswert von sechs Sekunden. Im 95. Perzentil beträgt der Landeswert nun 20 Sekunden und hat sich damit um weitere drei Sekunden verkürzt. Die einzelnen Leitstellen erreichen hier Werte zwischen acht und 39 Sekunden, womit das Spektrum der Ergebnisse entsprechend deutlich größer ist als beim Median. Wie in den vergangenen Berichtsjahren sind die Gesprächsannahmezeiten nachts kürzer als tagsüber. Im Gegensatz zum Vorjahr besteht kein eindeutiger Zusammenhang mehr zwischen der Anzahl der Einsätze pro Stunde und der Gesprächsannahmezeit.

Für die **Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle** ist ein Rückgang der Grundgesamtheit um etwa 15.000 Fälle auf nun 500.000 festzustellen. Das dürfte einerseits am Fehlen der Daten aus der Leitstelle Mannheim und andererseits am leichten, mutmaßlich pandemiebedingten Rückgang der Fallzahlen insgesamt liegen (vgl. hierzu auch Kapitel 1). Im Median beträgt das Ergebnis auf Landesebene 2:22 Min., was gegenüber dem Vorjahr einer Verlängerung um sieben Sekunden entspricht. Die einzelnen Leitstellenergebnisse bewegen sich hier zwischen 1:32 Min. und 3:11 Min. Im 95. Perzentil liegen die Werte der Leitstellen ähnlich weit auseinander, der kürzeste Wert beträgt 3:19 Min., der längste nahezu doppelt so lange 6:35 Min. Der Landeswert liegt bei 5:09 Min. und damit 18 Sekunden über dem Wert des Vorjahres. Zu dieser Verlängerung könnte u. a. die ab

dem Frühjahr obligatorische, zusätzliche COVID-Abfrage beitragen, die einerseits die Gesprächsdauer verlängert und andererseits für eine längere einsatzspezifische Personalbindung in der Leitstelle sorgt.

Ähnlich zu den Ergebnissen der Vorjahre ist die Erstbearbeitungszeit bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung kürzer als bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung. Selbiges gilt für die meisten Tracerdiagnosen, insbesondere den Herz-Kreislauf-Stillstand. Bei Primäreinsätzen ist die Erstbearbeitungszeit erwartungsgemäß geringer als bei Sekundäreinsätzen. Im Tagesverlauf sind die Unterschiede nur gering. Wie bei der Gesprächsannahmezeit ist auch für die Erstbearbeitungszeit kein eindeutiger Zusammenhang mehr zwischen der stundenbezogenen Einsatzzahl und der Zeitdauer festzustellen.

Bei ebenfalls geringeren Fallzahlen gegenüber dem Vorjahr (Gründe siehe oben) sind die **Ausrückzeiten** von Rettungswagen und bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln sowohl im Median als auch im 95. Perzentil gegenüber 2019 leicht gestiegen. In den einzelnen Rettungsdienstbereichen sind die Änderungen eher gering. Die Ausrückzeiten der Luftrettung haben sich ebenfalls verlängert (sowohl im Median als auch im 95. Perzentil), auch hierauf haben die fehlenden Leitstellendaten aus Mannheim Auswirkungen.

Notarztbesetzte Rettungsmittel (bodengebunden und luftgestützt) rücken ca. in 15 %, RTW etwa in 20 % der Fälle nicht aus Status 2 und somit nicht von der Wache/dem Standort aus, was sich im Allgemeinen durch höhere Auslastungen bzw. Einsatzfrequenzen bei RTW erklären lässt.

Während die Vorjahre eher von sinkenden Ausrückzeiten geprägt waren, ist 2020 eine gegenteilige Entwicklung festzustellen (siehe Abbildung 59). Es bleibt jedoch nach wie vor ein deutlicher Unterschied zwischen RTW und bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln – im Median etwa 45 Sekunden, im 95. Perzentil knapp anderthalb Minuten. In einzelnen Rettungsdienstbereichen ist diese Differenz teils deutlich größer.

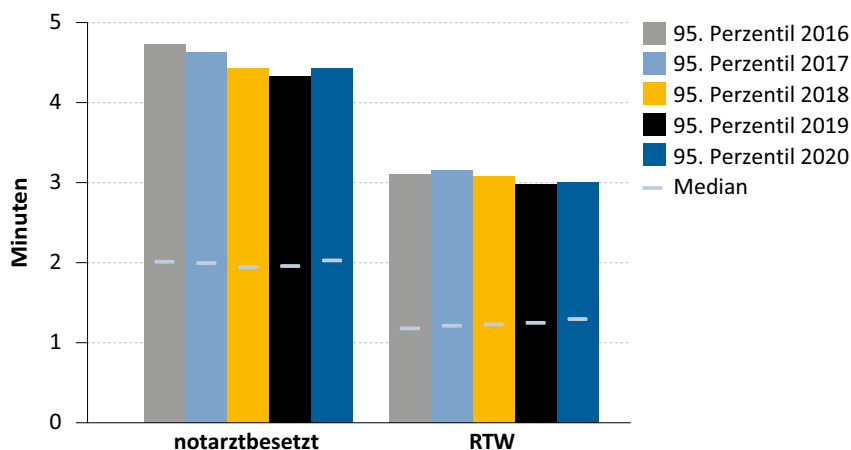


Abbildung 59: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2016 bis 2020

Die **Fahrzeiten** der bodengebundenen Rettungsmittel haben sich im Vergleich zum Vorjahr hingegen kaum geändert – sowohl bei den Rettungswagen als auch bei den notarztbesetzten Rettungsmitteln betragen die Unterschiede im Landeswert (Median und 95. Perzentil) höchstens sechs Sekunden (siehe Abbildung 60). Die Veränderungen in den einzelnen Rettungsdienstbereichen sind ebenfalls eher gering. Auch für die Fahrzeit lassen sich aus den oben genannten Gründen etwas niedrigere Fallzahlen als im Vorjahr feststellen.

Umgekehrt ist davon auszugehen, dass die Fahrzeiten vorrangig durch die Lokalisation der Standorte/Wachen beeinflusst werden und weniger durch die Einsatzfrequenz – denn auch in den Rettungsdienstbereichen mit pandemiebedingt gesunkenen Fallzahlen sind keine deutlich kürzeren Fahrzeiten im Vergleich zum Vorjahr erkennbar.

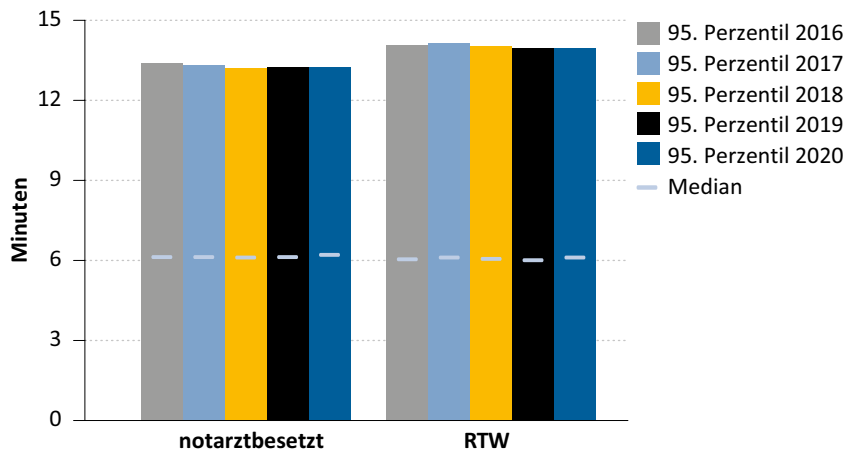


Abbildung 60: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2016 bis 2020

Die **Prähospitalzeit** wird für das Berichtsjahr 2020 erstmals in Einsätze mit und Einsätze ohne Notarztbeteiligung unterteilt, was bisher lediglich anhand einer Stratifizierung des Gesamtwerts geschah. So können nun auch Detailanalysen für beide Fallgruppen zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist deutlicher erkennbar, dass Einsätze mit Notarztbeteiligung eine längere Prähospitalzeit aufweisen als Einsätze ohne Notarztbeteiligung – etwa sieben Minuten im Median und über elf Minuten im 95. Perzentil. Die Ursache hierfür dürften vorrangig Nachforderungssituationen sein, denn die Prähospitalzeiten bei Notarzteinsätzen ohne Nachforderung liegen im Median mit etwa drei Minuten nur leicht über denen der Einsätze ohne Notarztbeteiligung, im 95. Perzentil zeigt sich mit 78:27 Minuten zu 78:40 Minuten nahezu gar kein Unterschied. Besonders deutlich wird dies auch bei den Tracerdiagnosen (siehe hierzu auch Kapitel 2.5). Wie in den Vorjahren muss hier jedoch beachtet werden, dass in grenznah gelegenen Rettungsdienstbereichen häufig auch (Luft-) Rettungsmittel benachbarter Länder/Staaten zum Einsatz kommen, von denen keine medizinischen Daten vorliegen. Dies beeinflusst z. B. die Ergebnisse der Rettungsdienstbereiche Waldshut oder Rhein-Neckar besonders.

Es zeigt sich erneut, dass die Vor-Ort-Zeit der längste Zeitabschnitt der transportierenden Rettungsmittel im präklinischen Intervall ist, sowohl Eintreff- als auch Transportzeit liegen deutlich darunter. Mit zeitlichem Versatz am Einsatzort eintreffende notarztbesetzte Rettungsmittel wirken sich verlängernd auf die Vor-Ort-Zeit aus – in besonderem Maße bei Nachforderungssituationen. Eintreff- und Transportzeit sind hingegen maßgeblich von den jeweiligen strukturellen Gegebenheiten der einzelnen Rettungsdienstbereiche geprägt. Hierzu zählen nicht nur Bevölkerungsdichte und Verkehrsinfrastruktur, sondern beispielsweise auch Anzahl, Leistungsfähigkeit und Erreichbarkeit medizinischer Behandlungseinrichtungen sowie die Lokalisation rettungsdienstlicher Vorhaltung im jeweiligen Einsatzgebiet.

Auch im aktuellen Berichtsjahr wird deutlich, dass die Luftrettung möglichst bereits initial herangezogen werden und nicht erst nach Eintreffen von Einsatzkräften vor Ort nachgefordert werden sollte: Die Nachforderung von Luftrettungsmitteln verlängert die Prähospitalzeit im Median um über eine Viertelstunde, im 95. Perzentil sogar um eine knappe halbe Stunde. Umgekehrt liegen die Prähospitalzeiten bei initial entsendeter Luftrettung nahezu auf demselben Niveau wie beim bodengebundenen Rettungsdienst.

2.3 Dispositionsqualität

Neben rettungsdienstlichen Strukturen und Prozessen sowie den Ergebnissen der Versorgung, ist auch der indikationsgerechte Einsatzablauf ein 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>2020</u>	<u>2019</u>
▶ Fallzahl:	184.886	184.003
▶ Ergebnis (%):	76,4	76,3

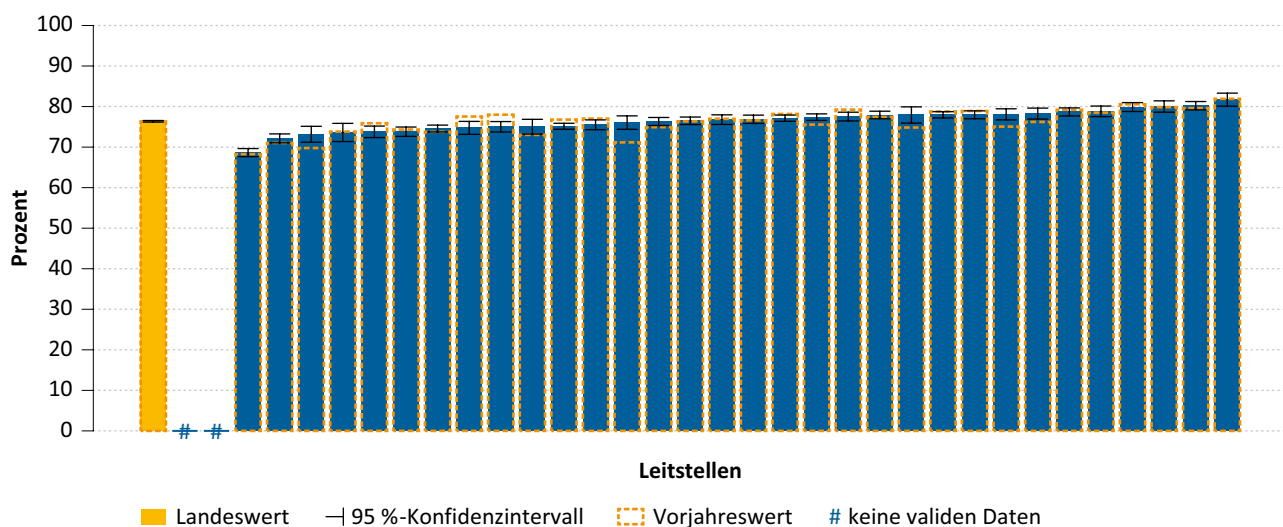


Abbildung 61: Richtige Einsatzindikation

Indikatorberechnung in Subgruppen

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	4.834	4.456	92,2
Polytrauma/schwer verletzt	662	496	74,9
akutes zentral-neurologisches Defizit	9.285	7.880	84,9
Herz-Kreislauf-Stillstand	10.464	5.877	56,2
Sepsis	883	306	34,7
andere Diagnosen	158.906	122.282	77,0

Tabelle 25: Richtige Einsatzindikation: 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 ≥ 5 (NRS)
- Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen
- Indikatorergebnis nach Anzahl der Einsätze pro Stunde

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	270.758	281.930
► Ergebnis (%):	22,3	22,4

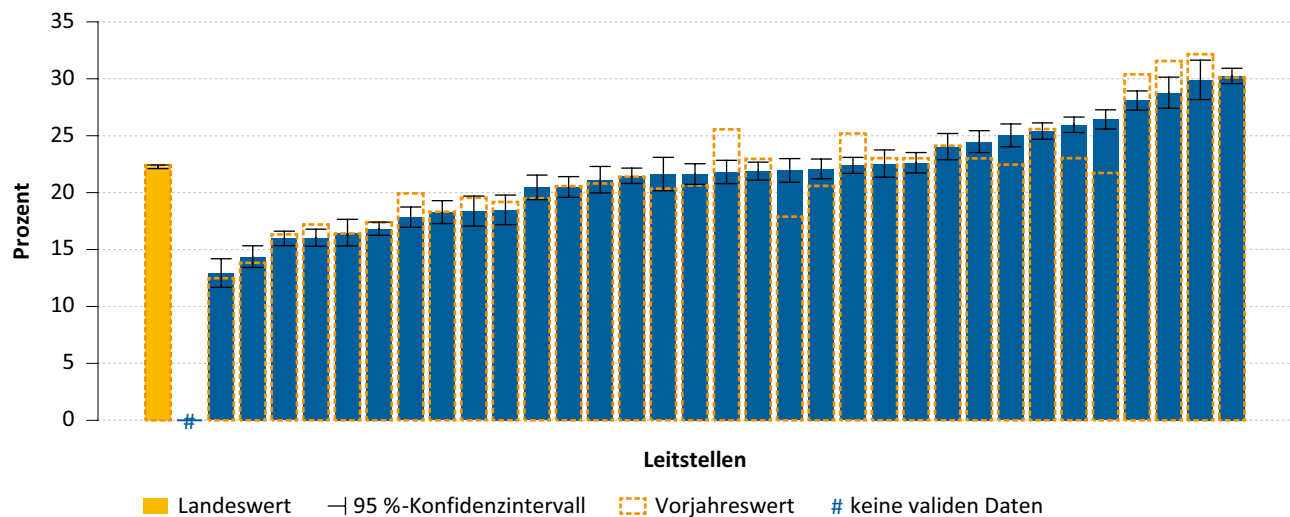


Abbildung 62: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel

Indikatorberechnung in Subgruppen

Reanimationssituation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
keine	209.117	48.465	23,2
Reanimation durchgeführt	4.953	576	11,6
Todesfeststellung - Reanimation nicht durchgeführt	6.829	467	6,8

Tabelle 26: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Reanimation

Schmerz ≥ 5 (NRS)	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	51.305	18.393	35,9
nein	138.733	26.262	18,9

Tabelle 27: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: initialer Schmerz ≥ 5 (NRS)

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	6.134	1.491	24,3
Polytrauma/schwer verletzt	783	232	29,6
akutes zentral-neurologisches Defizit	11.793	2.871	24,3
Herz-Kreislauf-Stillstand	11.894	1.056	8,9
Sepsis	1.197	376	31,4
andere Diagnosen	187.818	46.156	24,6

Tabelle 28: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Tracerdiagnosen

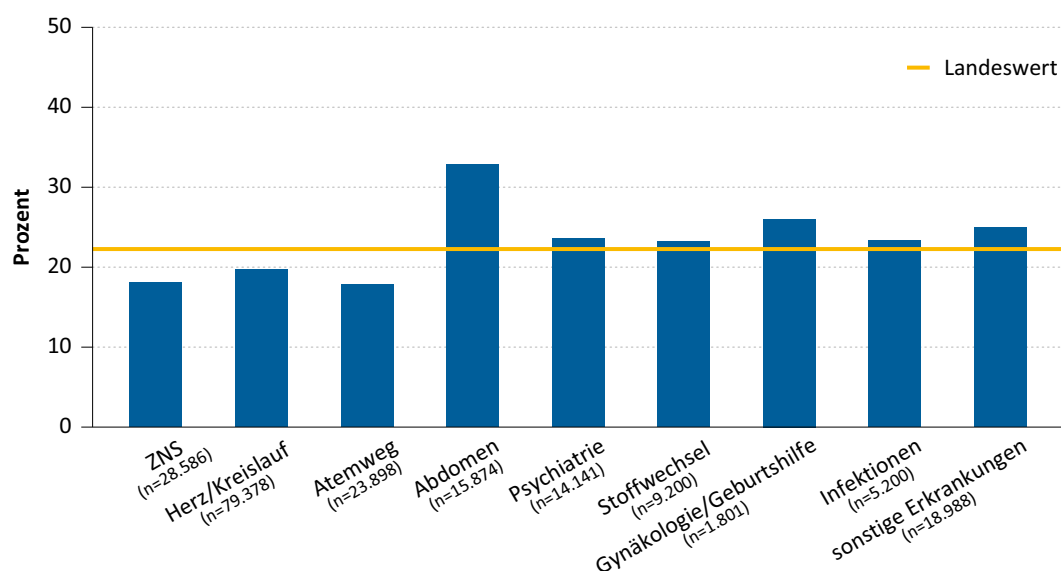


Abbildung 63: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Erkrankungsgruppen

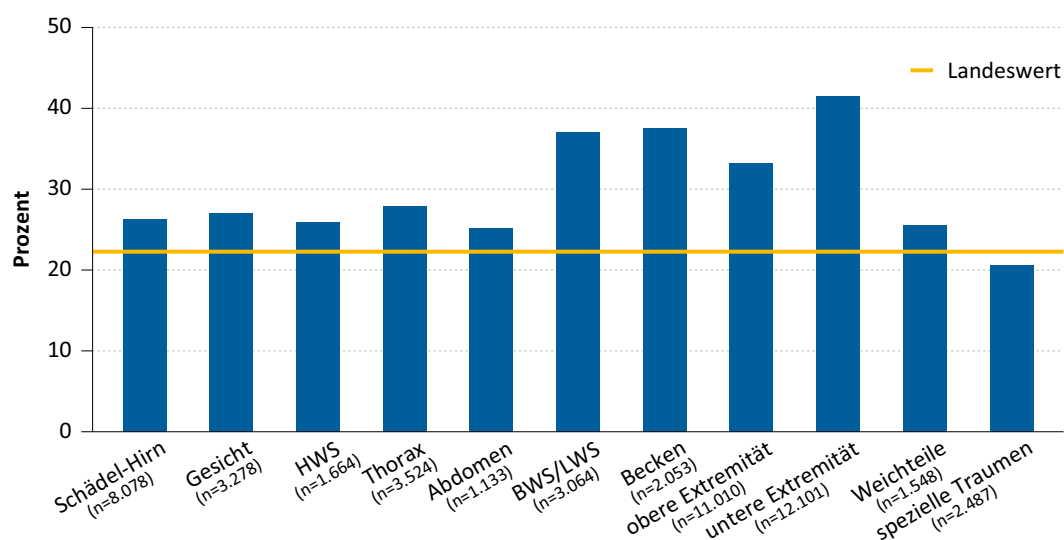


Abbildung 64: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Verletzungsgruppen

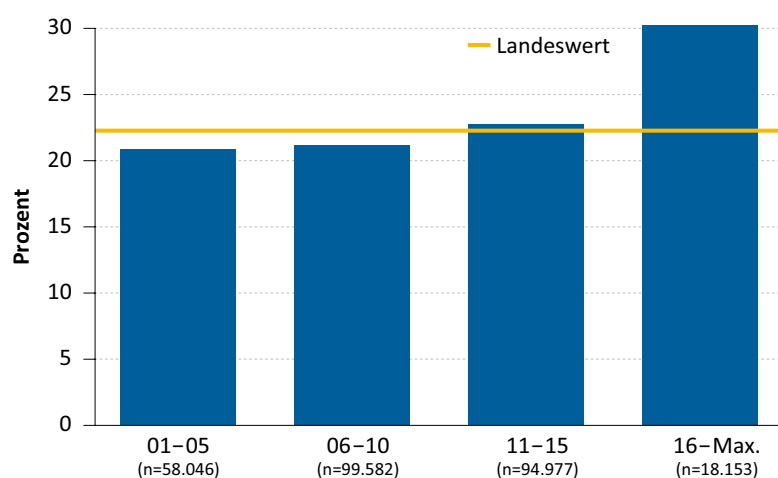


Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Anzahl Einsätze pro Stunde

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 drei im eigenen Rettungsdienstbereich dar. Bei der Berechnung wird ausschließlich die erste Notarztsendung 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 Notarztdaten ist möglich
- es findet ein Patientenkontakt statt

► Zusätzliche Berechnungen:

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

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	173.691	170.785
► Ergebnis (%):	74,9	75,9

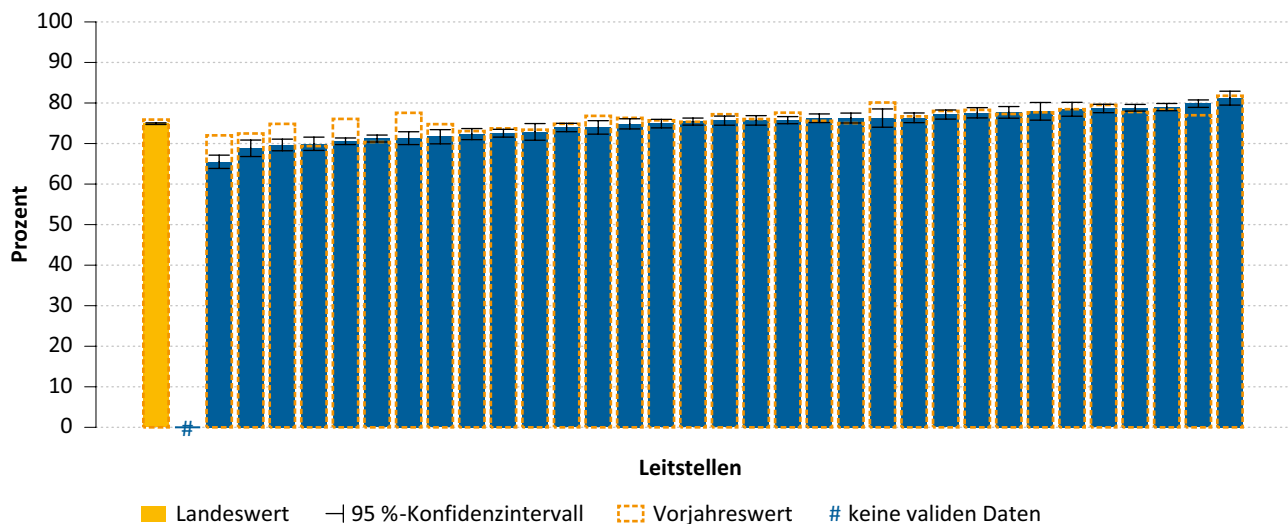


Abbildung 66: Notarztindikation

Indikatorberechnung in Subgruppen

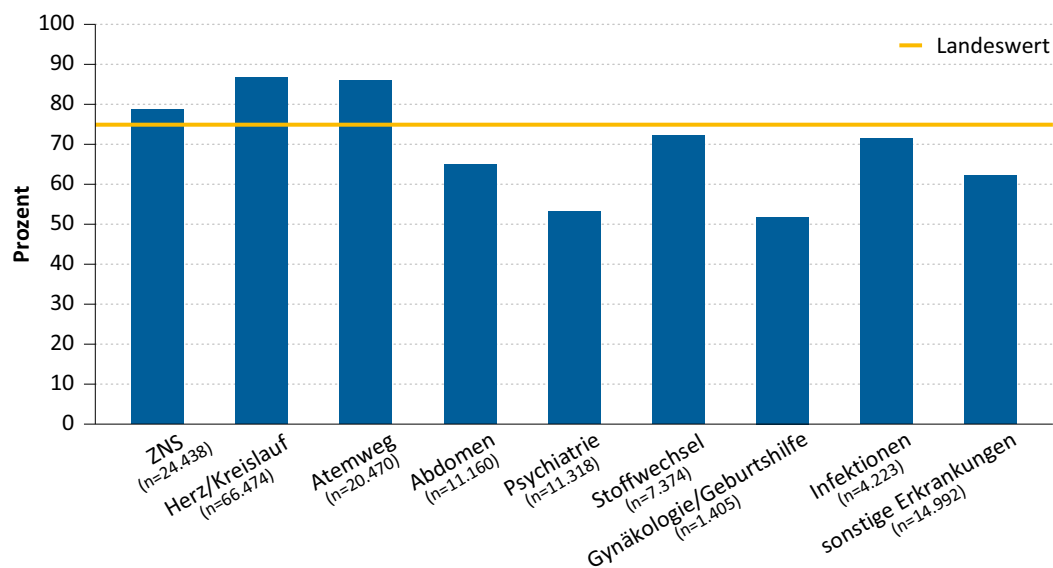


Abbildung 67: Notarztindikation: Erkrankungsgruppen

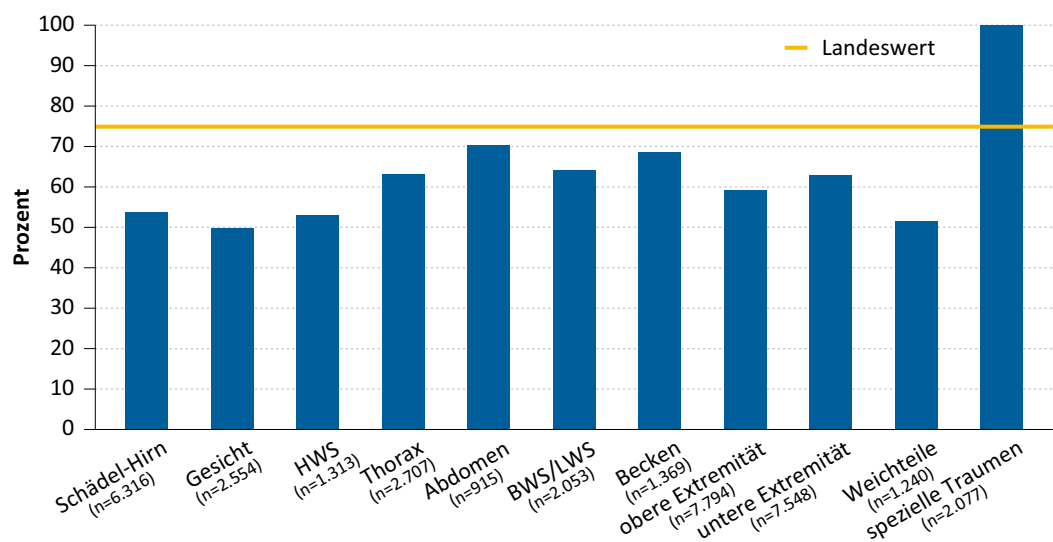


Abbildung 68: Notarztindikation: Verletzungsgruppen

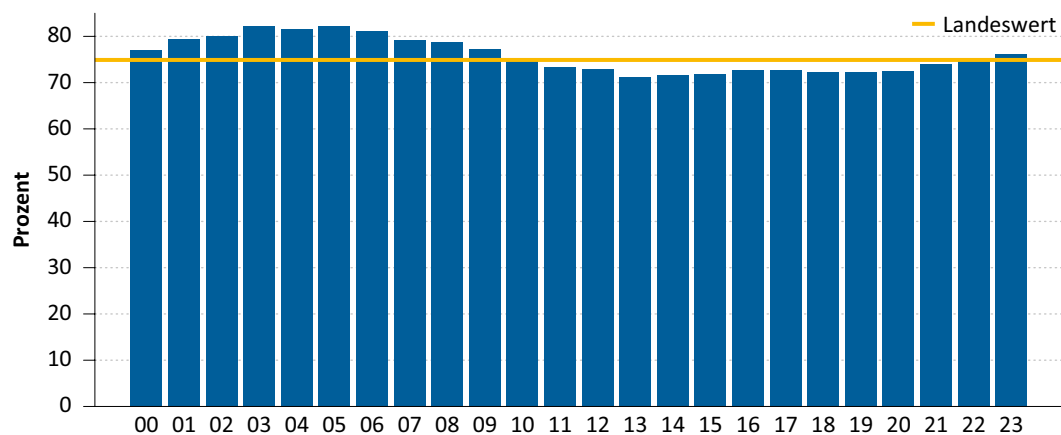


Abbildung 69: Notarztindikation: Stundenintervalle

2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität

Die Grundgesamtheit für die Berechnung der **Richtigen Einsatzindikation** ist aufgrund verbesserter Verknüpfungsqualität im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen, obwohl die Daten einer Leitstelle komplett fehlen. Der Indikator zeigt bei Notarzteinsätzen, bei denen die Notärztin/der Notarzt initial zum Einsatz kommt, in 76,4 % eine zutreffende Einsatzstichwortvergabe durch die Leitstellen an und liegt damit auf Vorjahresniveau. In den einzelnen Leitstellen schwanken die Ergebnisse zwischen knapp 70 % und über 80 %. Bei ST-Hebungsinfarkten und akuten zentral-neurologischen Defiziten werden in etwa 92 % bzw. 85 % passende Einsatzstichworte vergeben, bei Polytraumata bzw. Schwerverletzten mit etwa 75 % hingegen seltener. Bei Herz-Kreislauf-Stillständen und Sepsis ist die Übereinstimmung mit 56 % bzw. 35 % deutlich geringer. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich zwischen Anruf und Eintreffen der Rettungsmittel auch immer Situationsveränderungen ergeben können und dass insbesondere die Diagnosen Polytrauma/schwerverletzt und Sepsis auch bei unspezifischen Einsatzstichworten vorkommen können.

Das Ergebnis der **Notarznachforderung** hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum verändert und liegt 2020 bei 22,3 % (-0,1 %). Die Grundgesamtheit ist um etwa 11.000 Fälle gesunken. In den einzelnen Leitstellen sind die Änderungen zum Vorjahr ebenfalls vergleichsweise gering. Bei Erkrankungen liegt die Nachforderungsrate im Allgemeinen niedriger als bei Verletzungen, wobei im Besonderen abdominelle Erkrankungen eine hohe Nachforderungsrate von über 30 % aufweisen. Die Schmerztherapie ist in vielen Fällen ursächlich für eine Notarznachforderung. Bei Tracerdiagnosen wird mindestens genauso häufig nachgefordert wie bei anderen Diagnosen, bei Polytrauma/Schwerverletzten und Sepsis kommt die Notärztin/der Notarzt besonders häufig nicht initial zum Einsatz. Es lässt sich außerdem feststellen, dass mit zunehmender Anzahl parallel stattfindender Einsätze auch die Rate der Notarznachforderung steigt. Rechnerisch kann allerdings nicht erkannt werden, ob die Hauptursache hierfür eher in der jeweiligen Leitstelle oder eher bei der jeweiligen Verfügbarkeit notarztbesetzter Rettungsmittel liegt.

Beim Indikator **Notarztindikation** wird die leitstellenseitige Entsendung eines notarztbesetzten Rettungsmittels mit dem M-NACA abgeglichen. Das Ergebnis ist im Vergleich zum Vorjahr um ein Prozent gesunken. Die Grundgesamtheit hat sich aufgrund der verbesserten Verknüpfungsqualität um etwa 3.000 Fälle erhöht, was zwar die Aussagekraft steigert, die Vergleichbarkeit jedoch einschränkt. Auch 2020 ist zu erkennen, dass die Notarztindikation bei den häufigeren Erkrankungen höher liegt als bei den selteneren Verletzungen. Zwischen den einzelnen Diagnosegruppen zeigen sich zudem deutliche Unterschiede: Die Bandbreite beträgt bei Verletzungen 50 % bis 100 % und bei Erkrankungen 52 % bis 87 %. Tagsüber liegen die Ergebnisse des Indikators unterhalb der nächtlichen Werte, was ggf. mit der „Anrufschwelle“ einerseits und der Auslastung in den Leitstellen bzw. bei den Rettungsmitteln andererseits zu tun haben könnte.

Grundsätzlich ist bei der Bewertung dieses Indikators Folgendes zu berücksichtigen: Ein notarztbesetztes Rettungsmittel wird von der Leitstelle aufgrund der vorliegenden Informationen anhand eines Notarztindikationskatalogs entsandt. 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 Erkrankungsschwere der Patientinnen und Patienten beeinflusst.

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/Beatmungsform
 - Indikatorergebnis nach Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
▶ Fallzahl:	8.432	8.291
▶ Ergebnis (%):	89,9	87,3
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

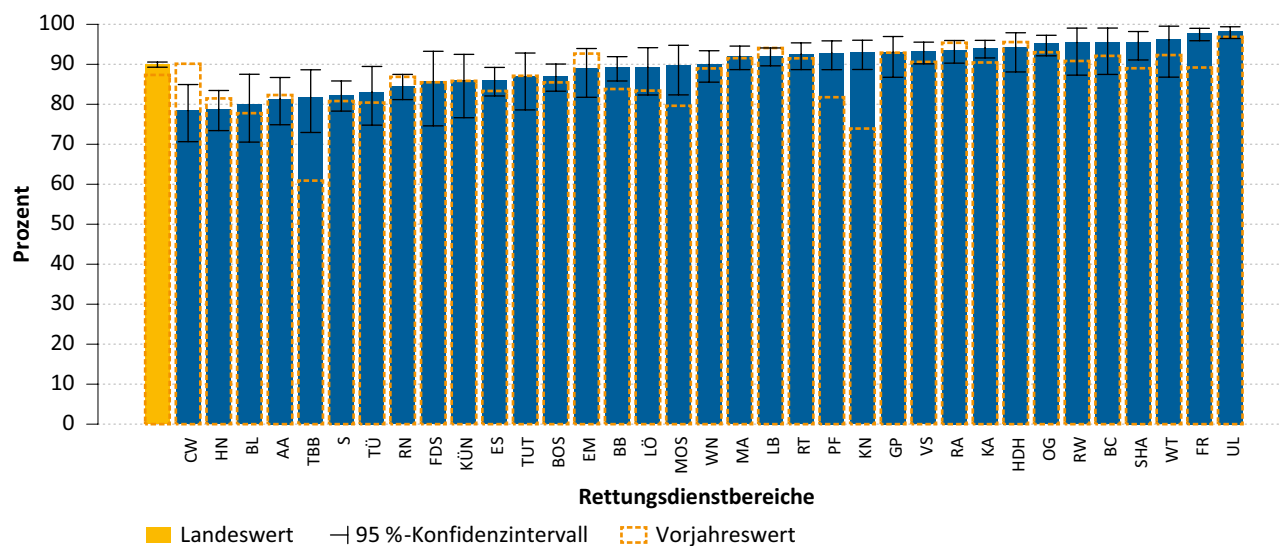


Abbildung 70: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung

Indikatorberechnung in Subgruppen

Atemwegssicherung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
Endotrachealtubus	6.810	6.369	93,5
supraglottische Atemwegshilfe	1.901	1.527	80,3
Koniotomie/chir. Atemweg	172	106	61,6

Tabelle 29: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Atemwegszugang/Beatmungsform

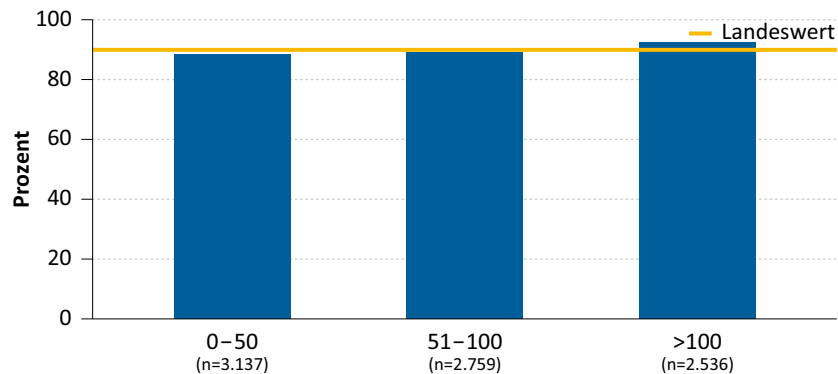


Abbildung 71: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

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/Beatmungsform

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	5.205	5.334
► Ergebnis (%):	82,1	80,5

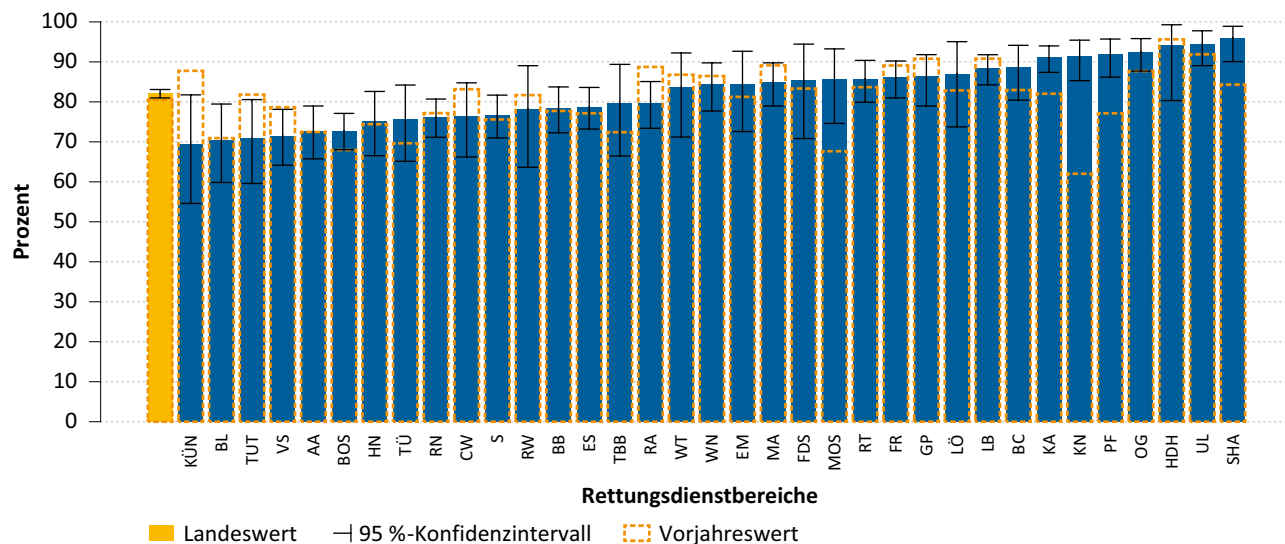


Abbildung 72: Kapnografie bei Reanimation

Indikatorberechnung in Subgruppen

Krankenhausaufnahme	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
mit ROSC	1.994	1.700	85,3
unter laufender Reanimation	840	795	94,6
keine – Tod an der Einsatzstelle	2.371	1.776	74,9

Tabelle 30: Kapnografie bei Reanimation: Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme

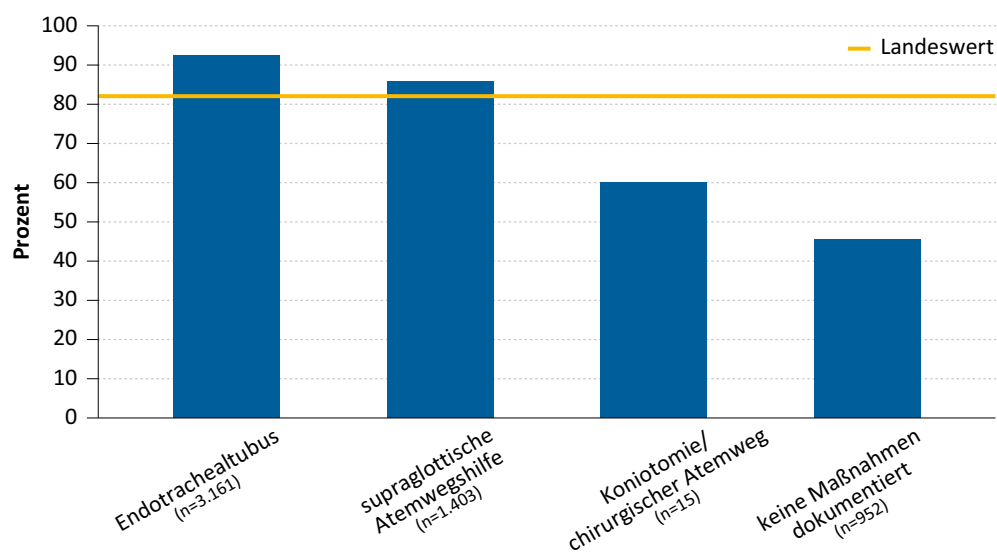


Abbildung 73: Kapnografie bei Reanimation: Atemwegszugang/Beatmungsform

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 SpO₂-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
- 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>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	246.442	253.611
► Ergebnis (%):	87,1	87,0
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

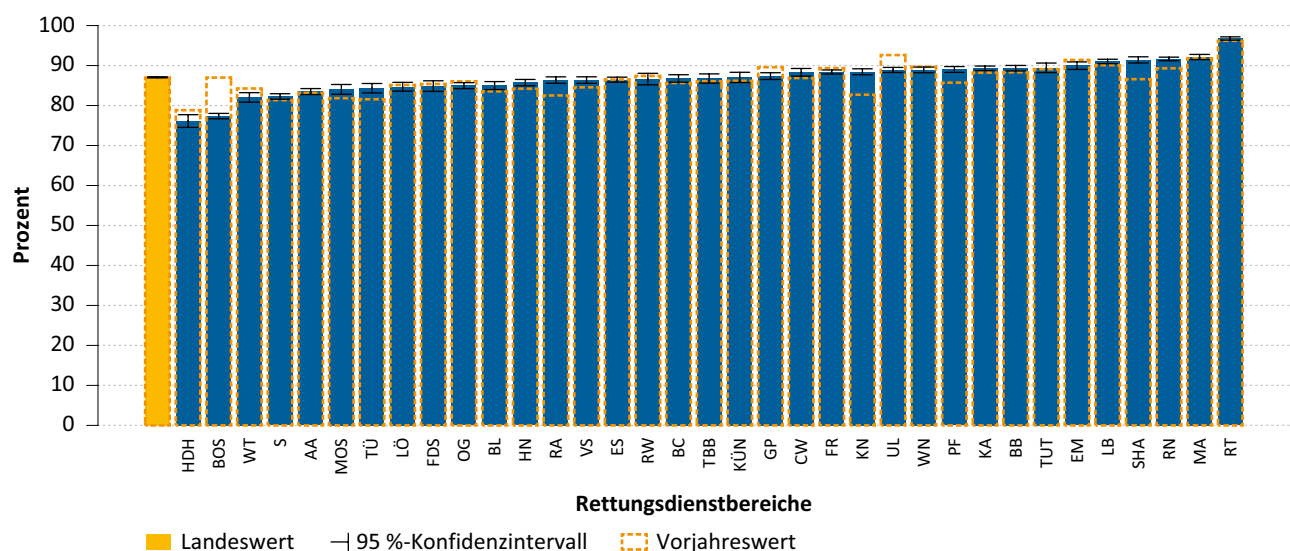


Abbildung 74: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

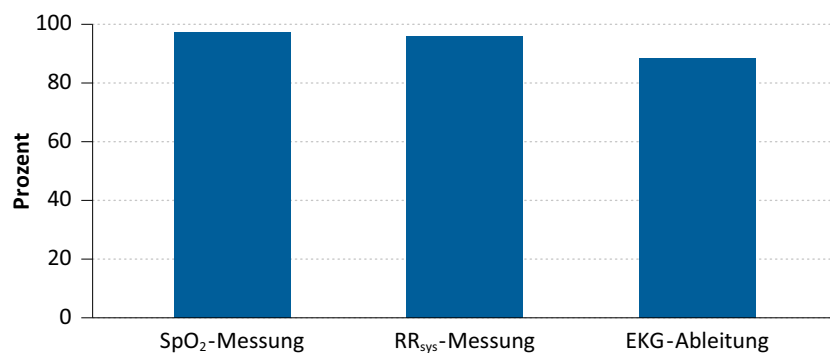


Abbildung 75: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Einzelkriterien

Indikatorberechnung in Subgruppen

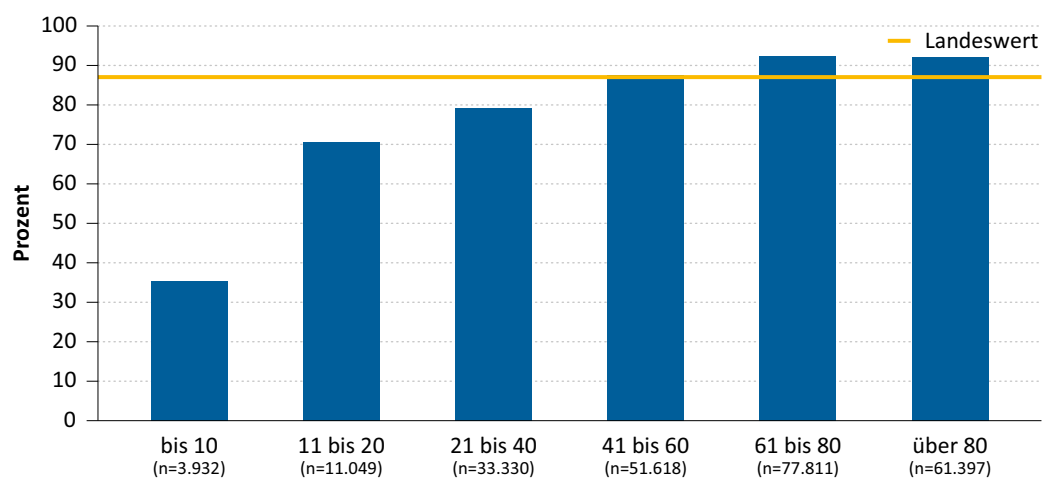


Abbildung 76: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Altersgruppen

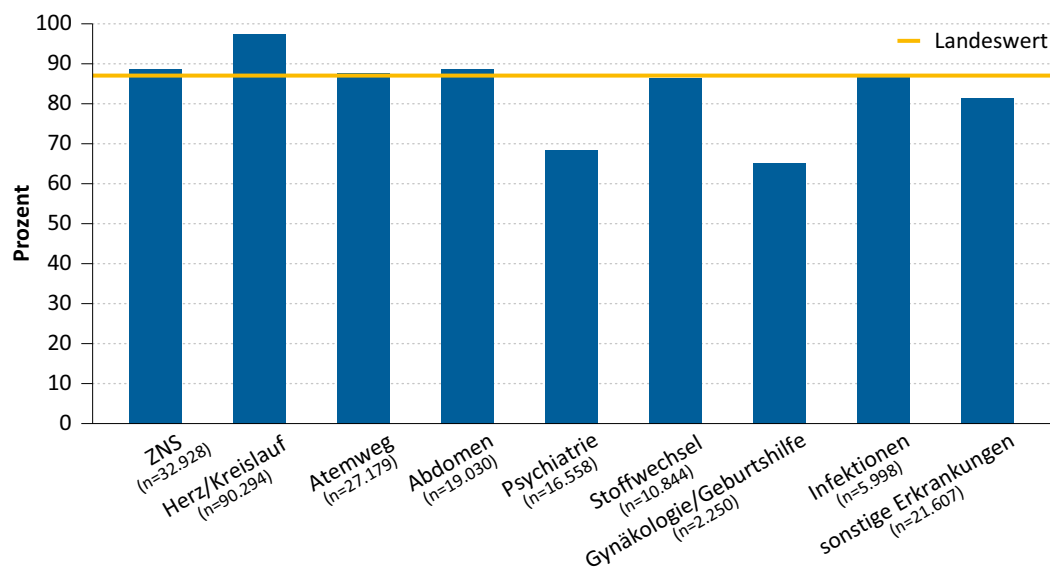


Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Erkrankungsgruppen

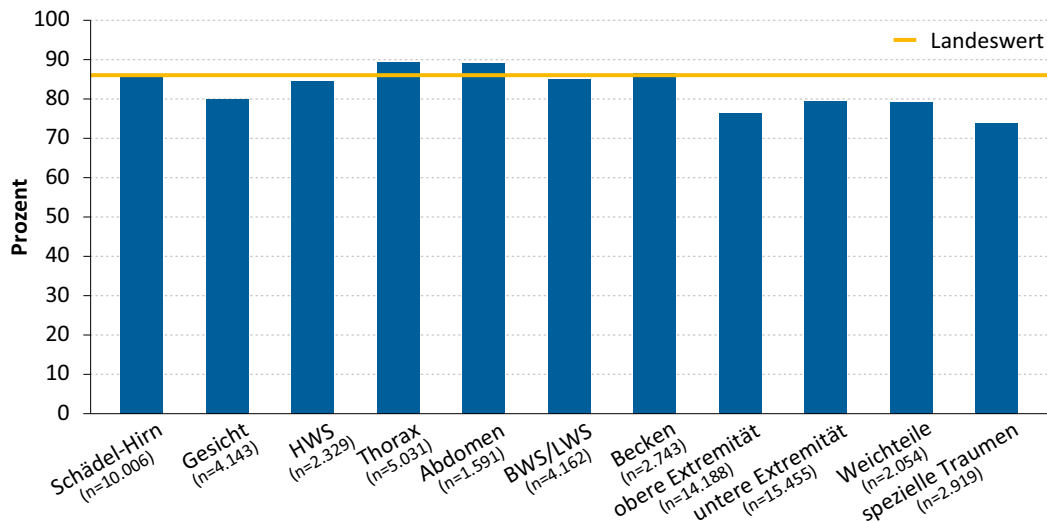


Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Verletzungsgruppen

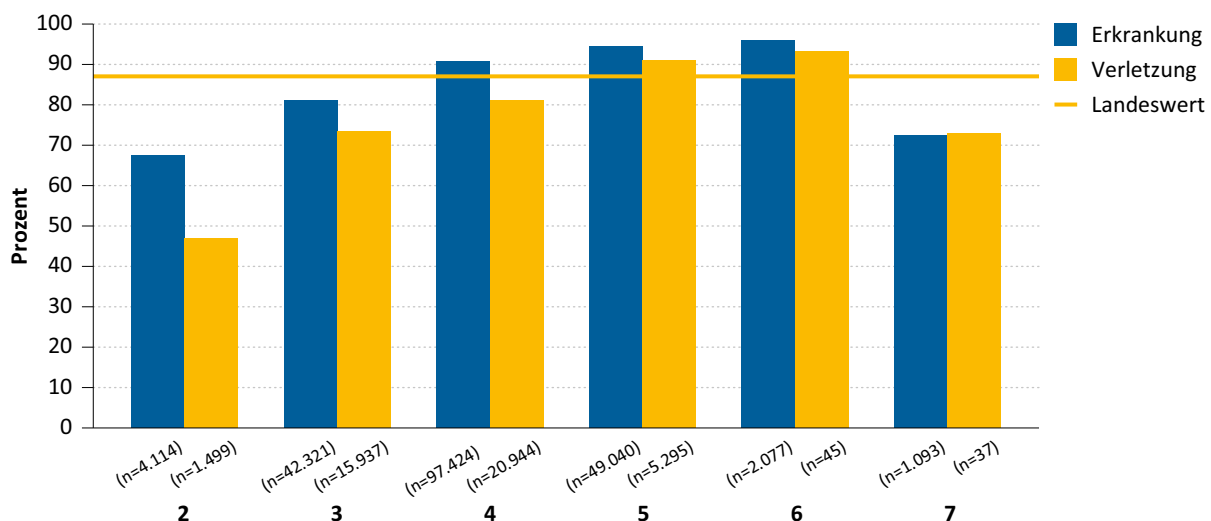


Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: M-NACA und Erkrankungen/Verletzungen

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

	2020	2019
▶ Fallzahl:	470.300	478.130
▶ Ergebnis (%):	87,5	83,8

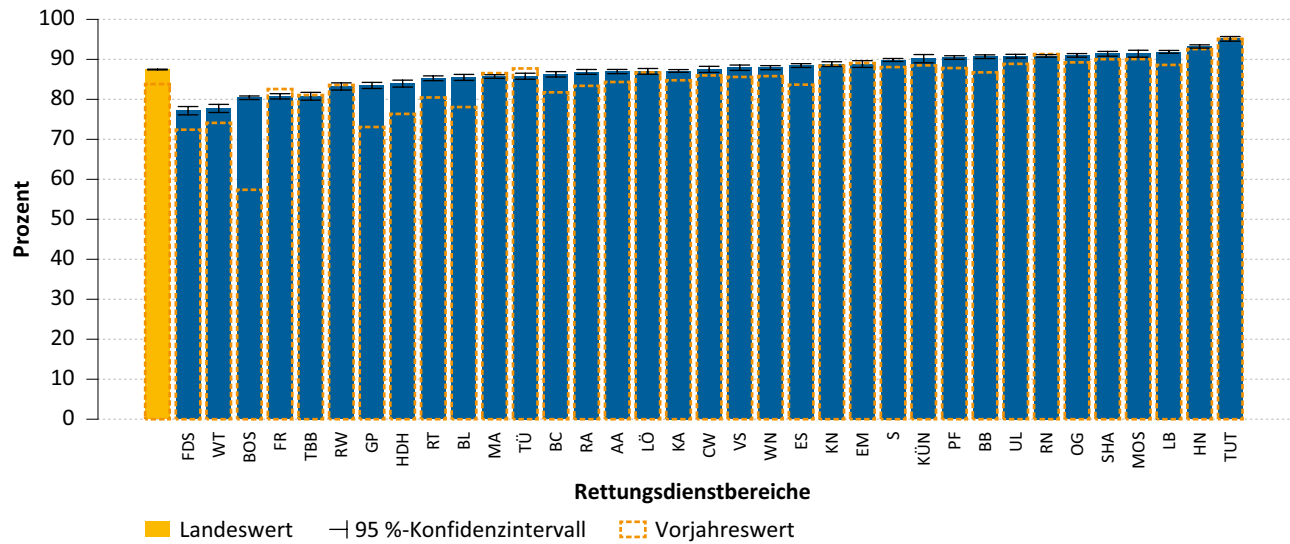


Abbildung 80: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

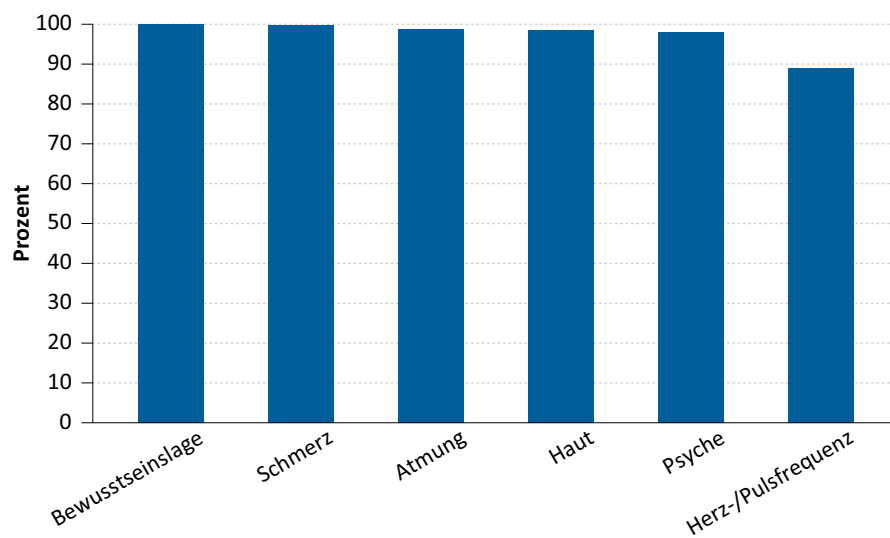


Abbildung 81: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Einzelkriterien

Indikatorberechnung in Subgruppen

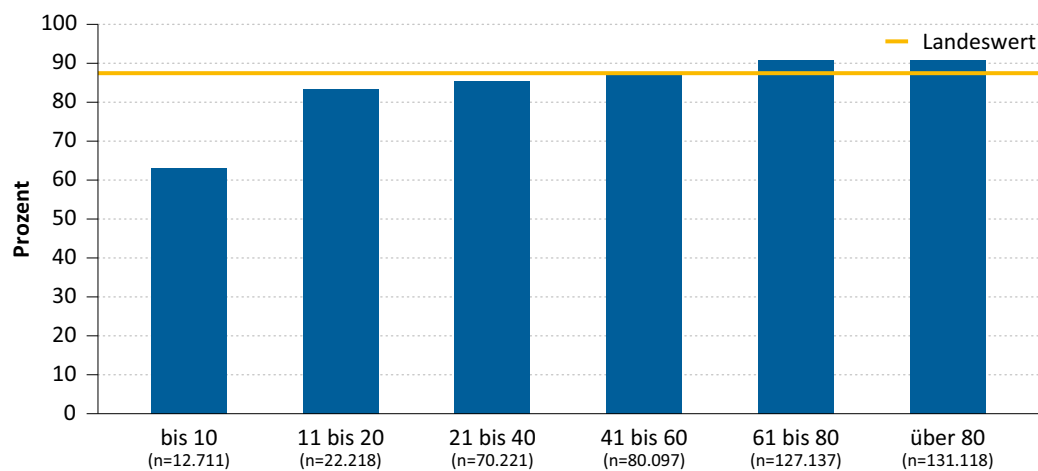


Abbildung 82: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Altersgruppen

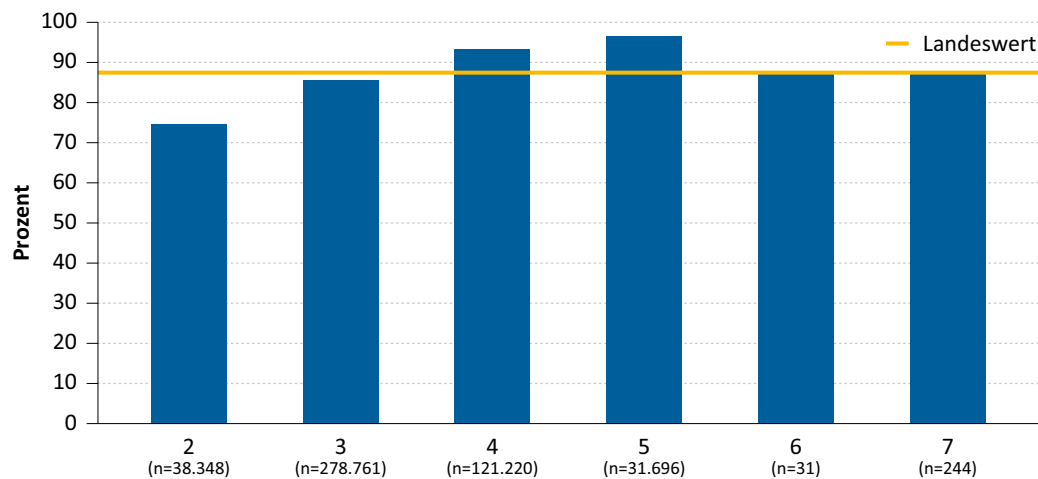


Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: M-NACA

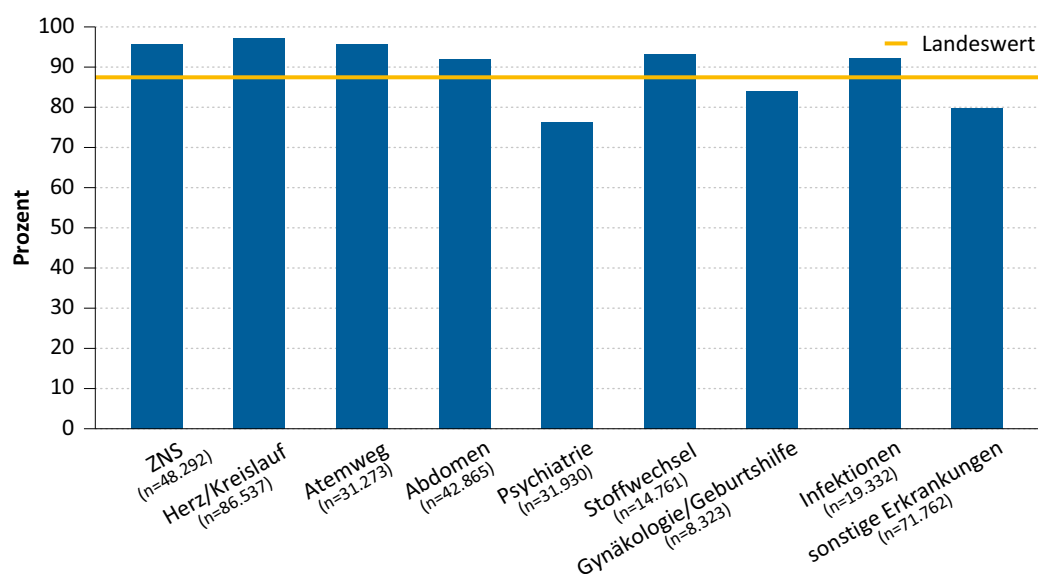


Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Erkrankungsgruppen

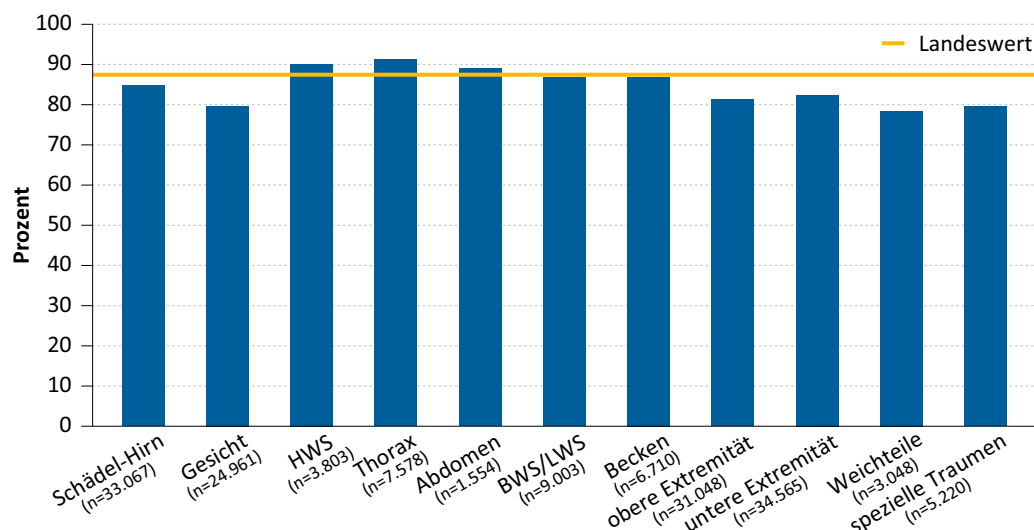


Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Verletzungsgruppen

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:

- palliative Situation
- 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

	2020	2019
► Fallzahl:	52.563	57.956
► Ergebnis (%):	86,2	85,6
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

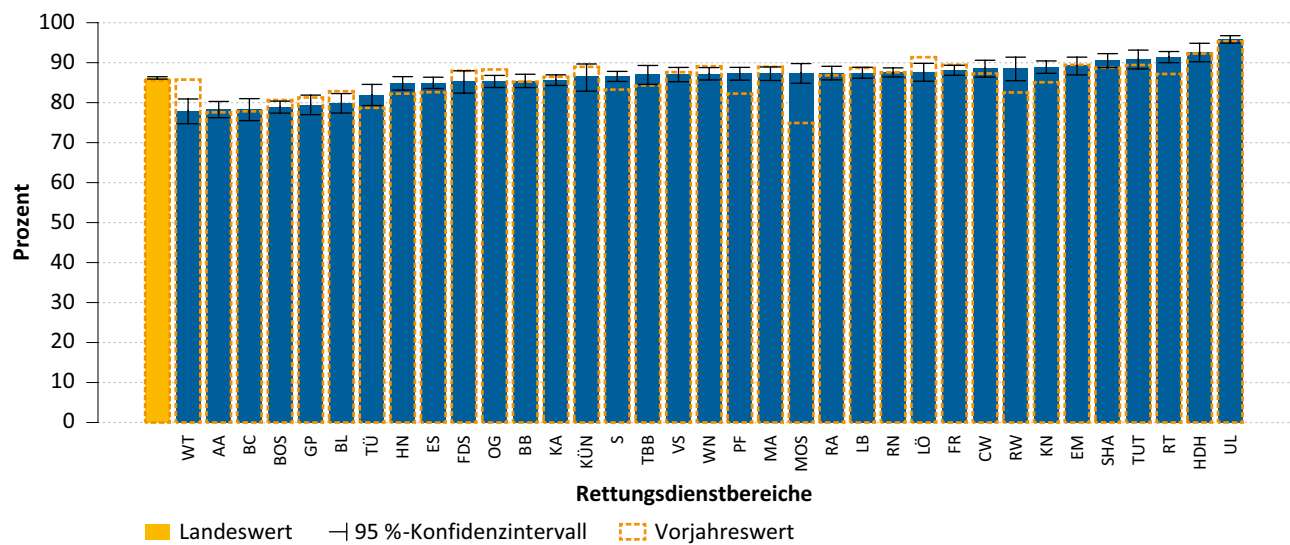


Abbildung 86: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	43.895	40.302	91,8
nein	8.668	4.999	57,7

Tabelle 31: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): parenteraler Zugang

Reanimation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	5.373	3.437	64,0
nein	47.190	41.864	88,7

Tabelle 32: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Reanimation

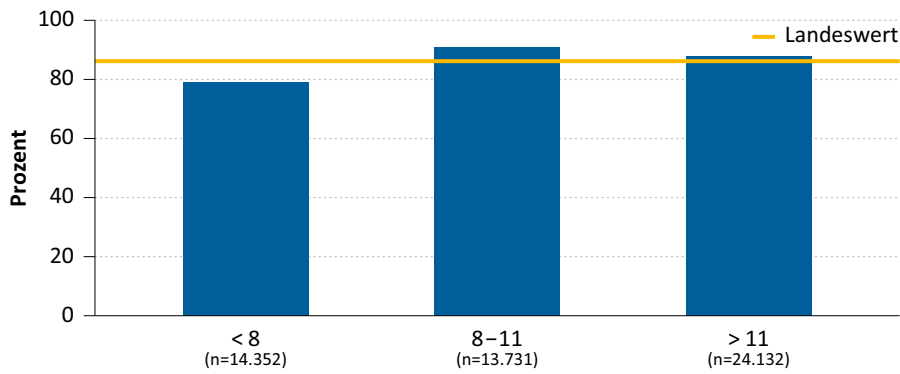


Abbildung 87: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinträge): Initialer GCS

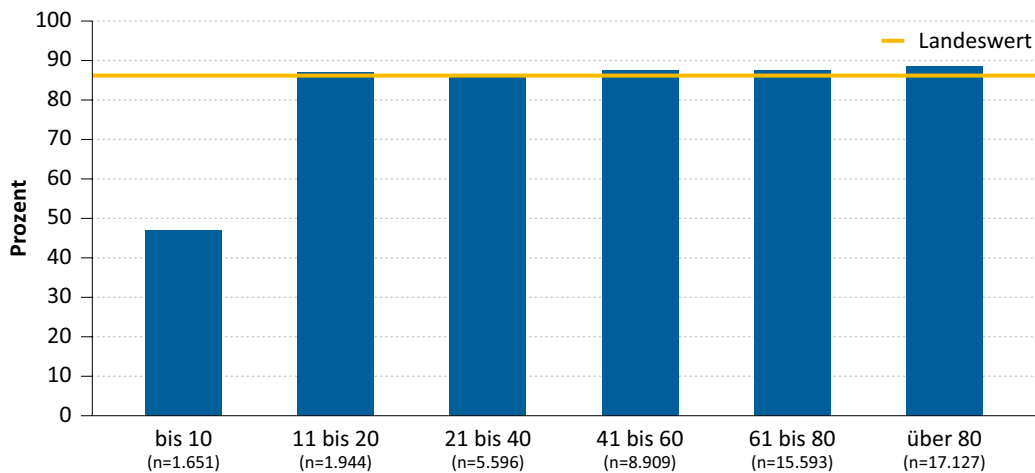


Abbildung 88: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinträge): Altersgruppen

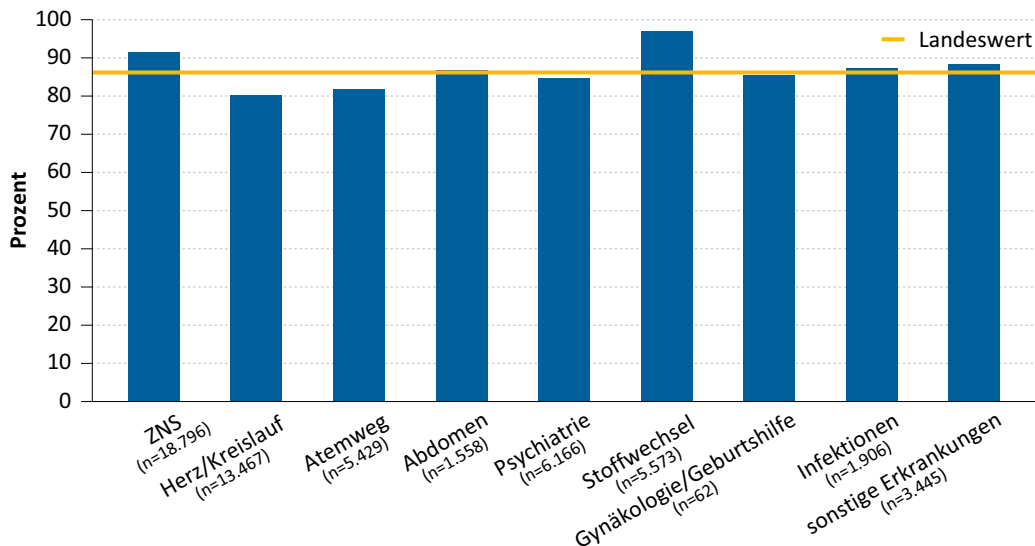


Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinträge): Erkrankungsgruppen

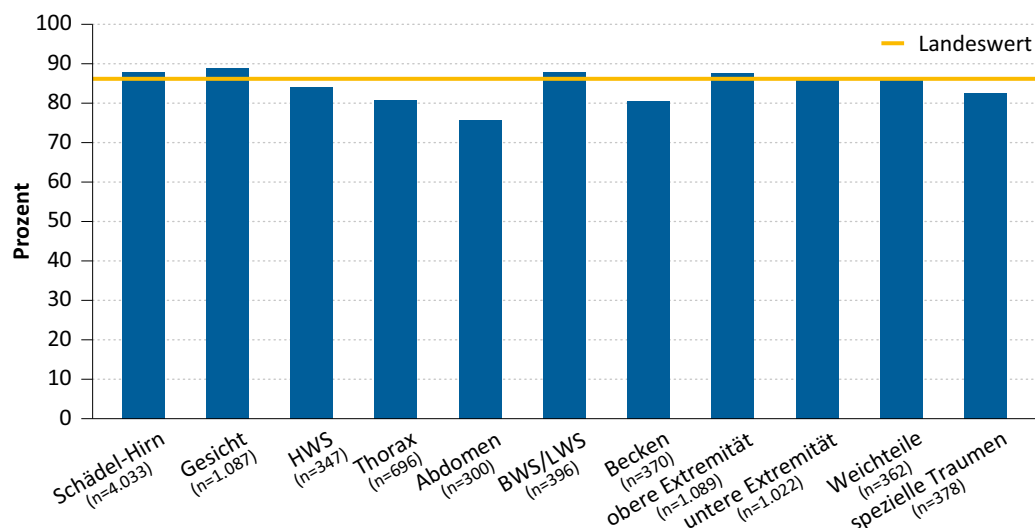


Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Verletzungsgruppen

2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1) – Einsätze ohne Notarztbeteiligung/fehlende Verknüpfung

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	36.396	40.428
► Ergebnis (%):	72,0	71,0

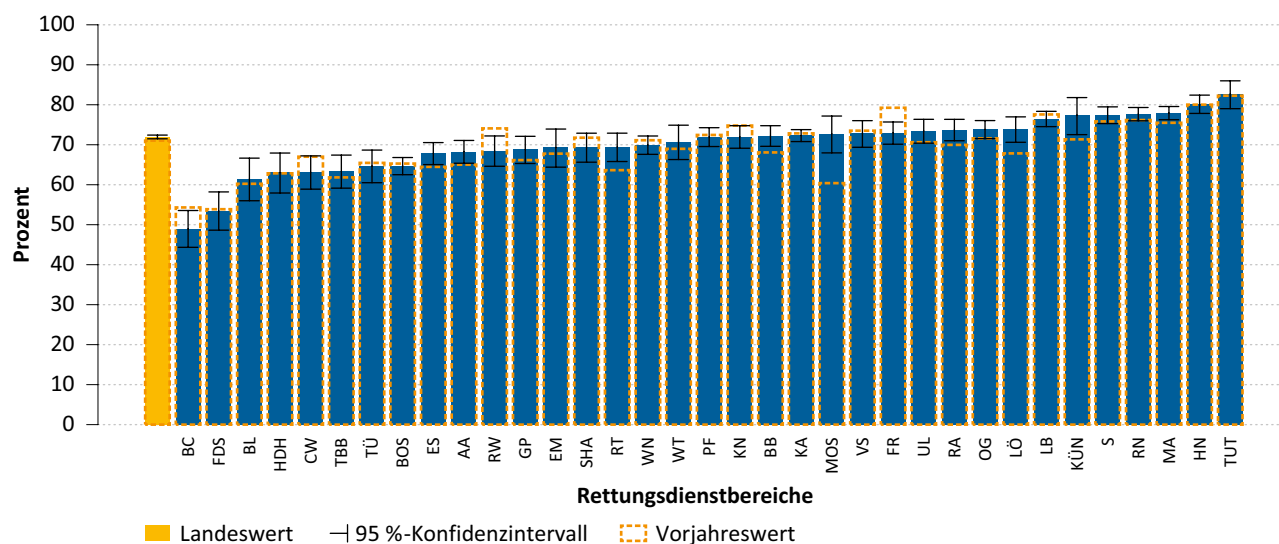


Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	14.914	14.095	94,5
nein	21.482	12.093	56,3

Tabelle 33: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): parenteraler Zugang

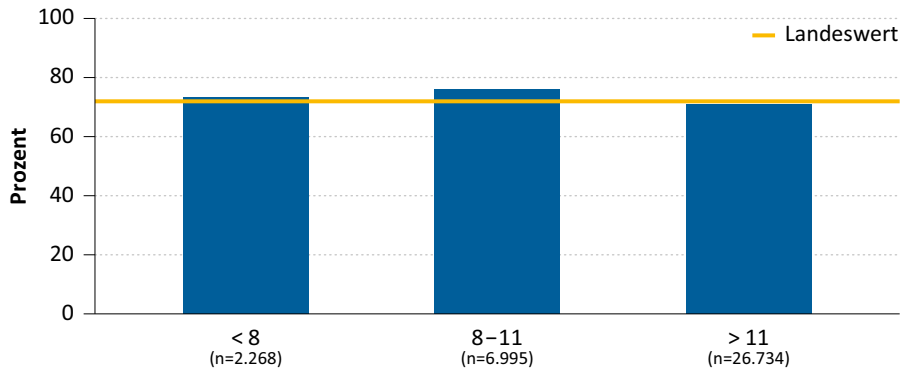


Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Initialer GCS

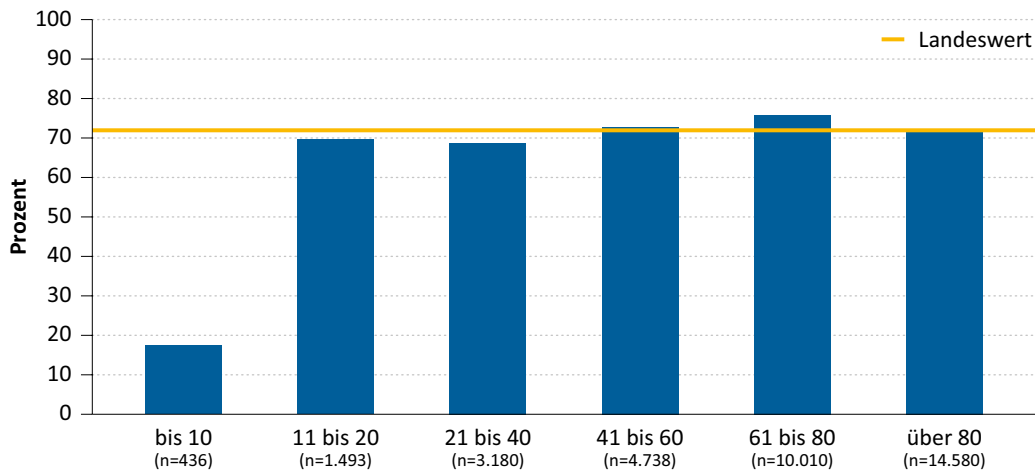


Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Altersgruppen

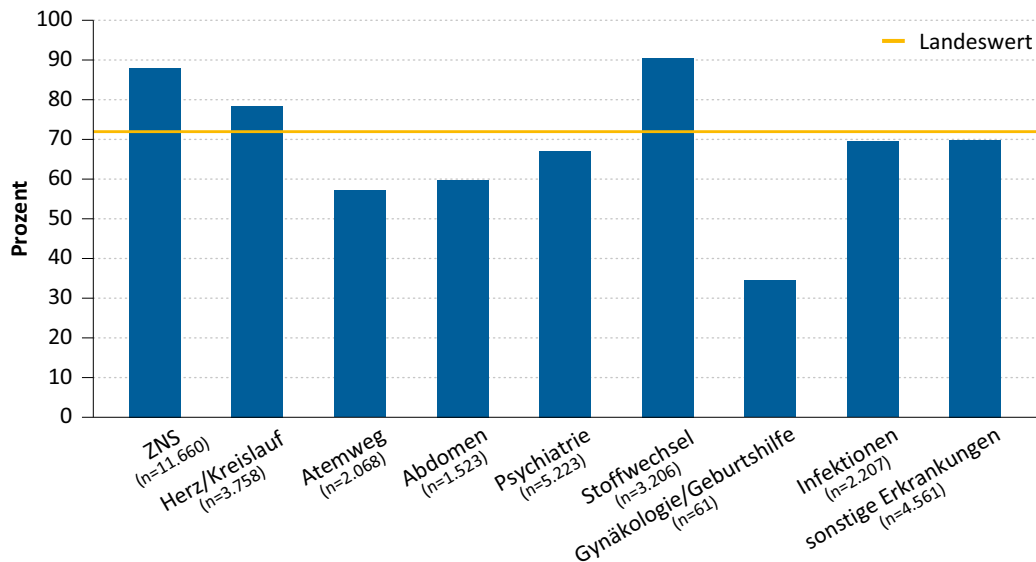


Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erkrankungsgruppen

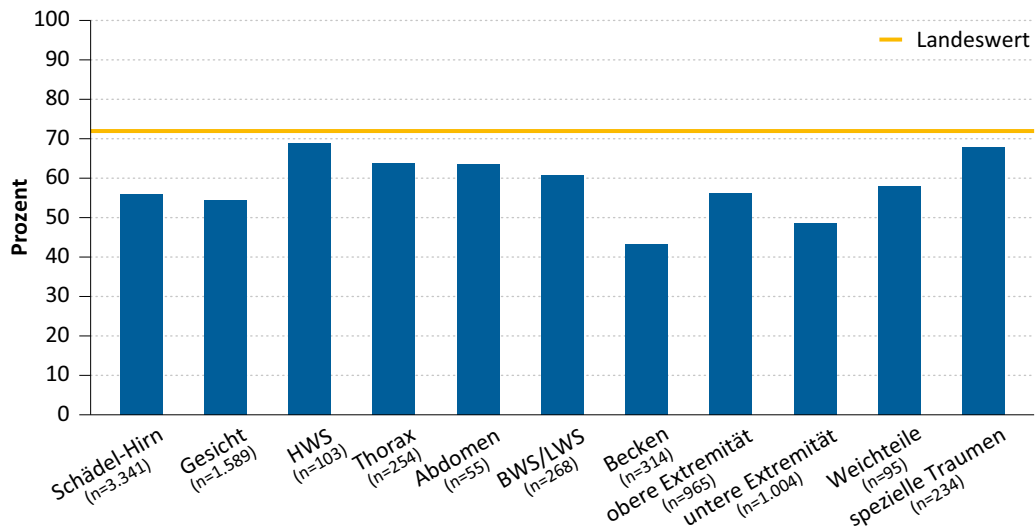


Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Verletzungsgruppen

2.4.6 Schmerzreduktion (Indikatornummer: 7-3)

- Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Schmerz-Erstbefund von mindestens 5 (NRS) dar, die bei Übergabe eine Schmerzstärke kleiner 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

	2020	2019
► Fallzahl:	61.566	62.249
► Ergebnis (%):	86,3	85,8
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

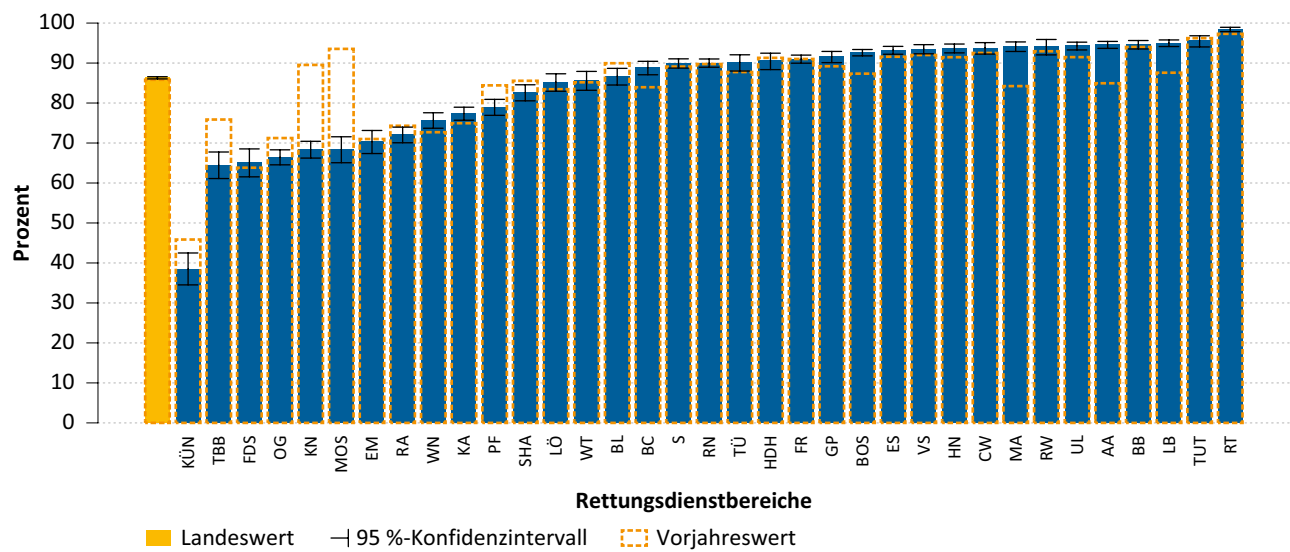


Abbildung 96: Schmerzreduktion (Notarztsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

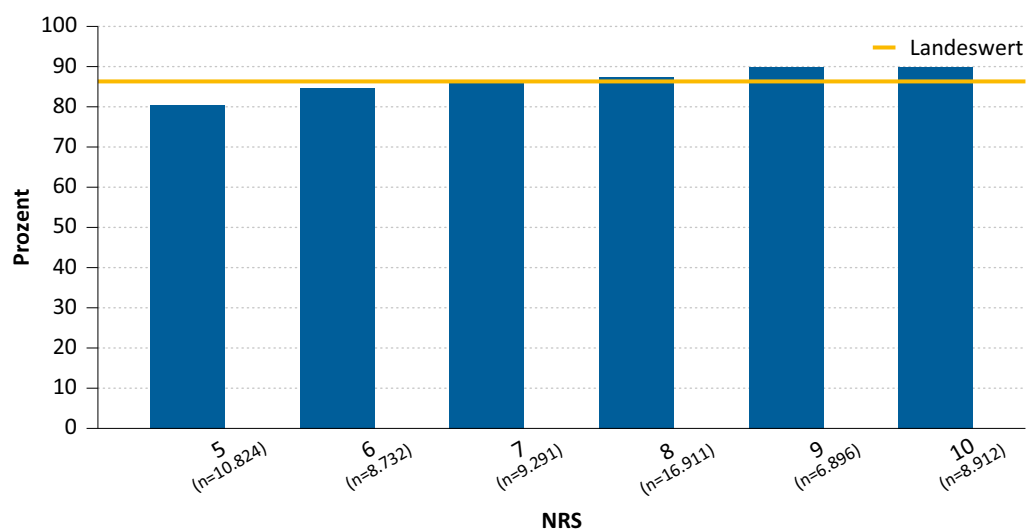


Abbildung 97: Schmerzreduktion (Notarztsätze): Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)

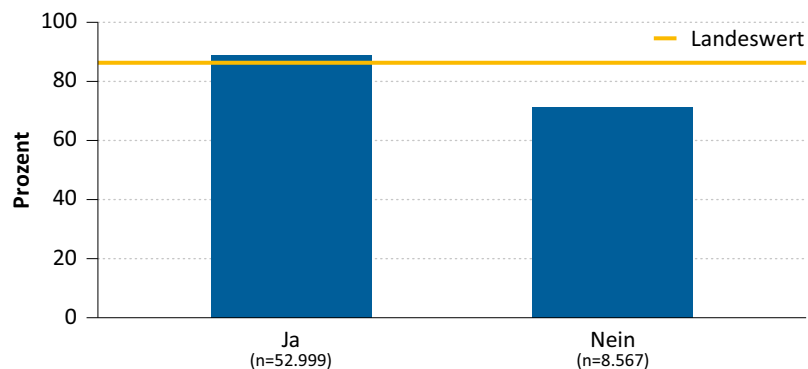


Abbildung 98: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Analgetikagabe

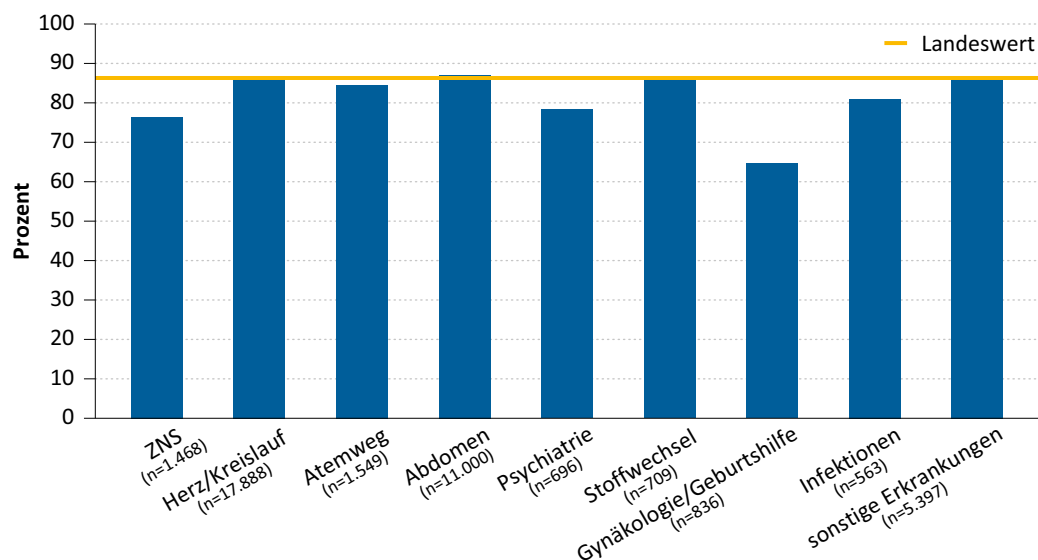


Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Erkrankungsgruppen

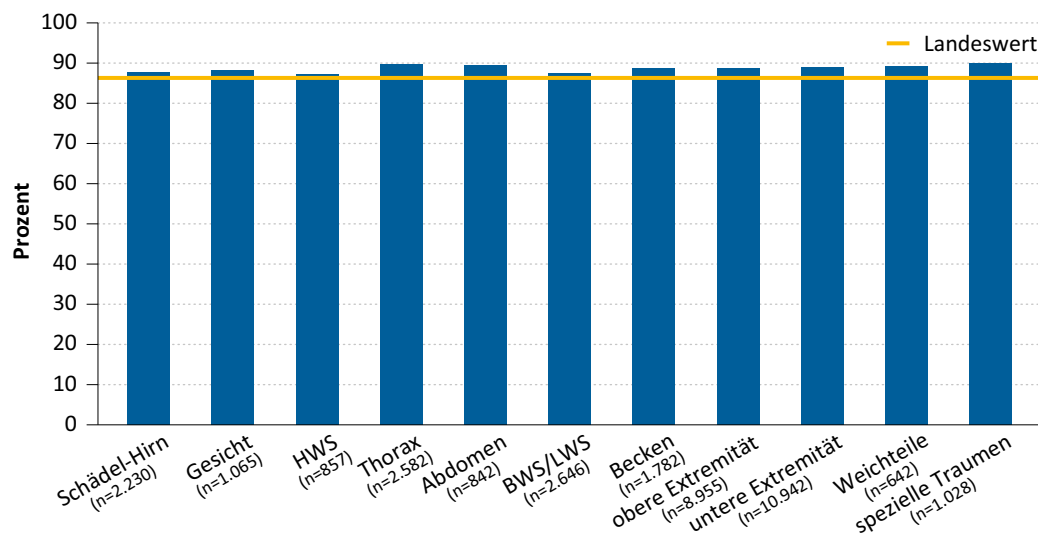


Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Verletzungsgruppen

2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND 3.1) – Einsätze ohne Notarztbeteiligung/fehlende Verknüpfung

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	44.035	-
► Ergebnis (%):	17,7	-

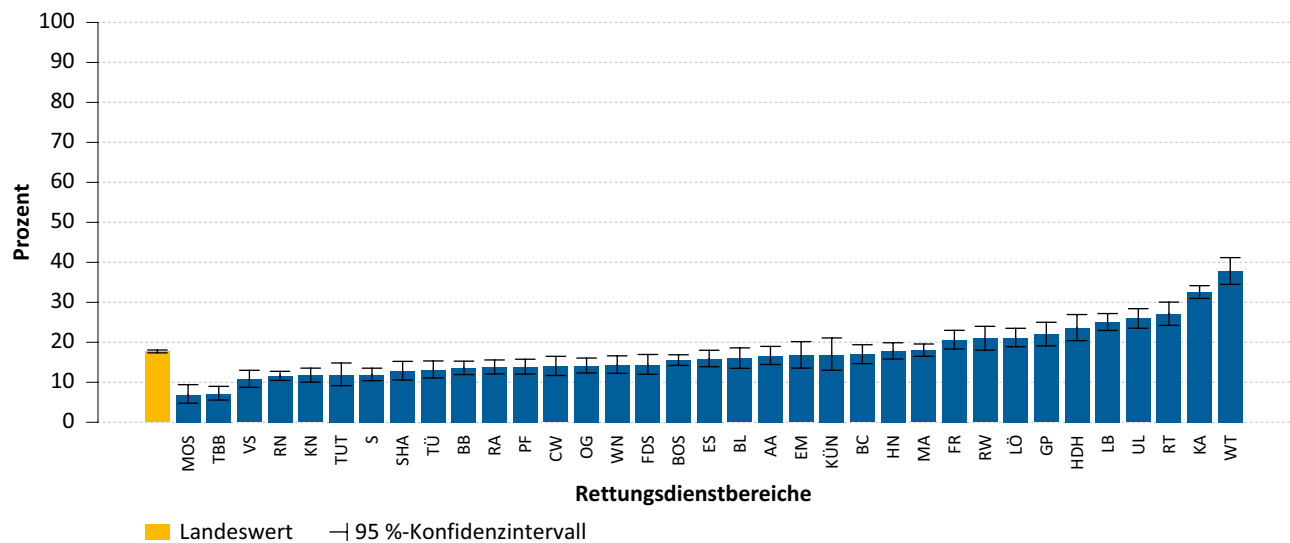


Abbildung 101: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

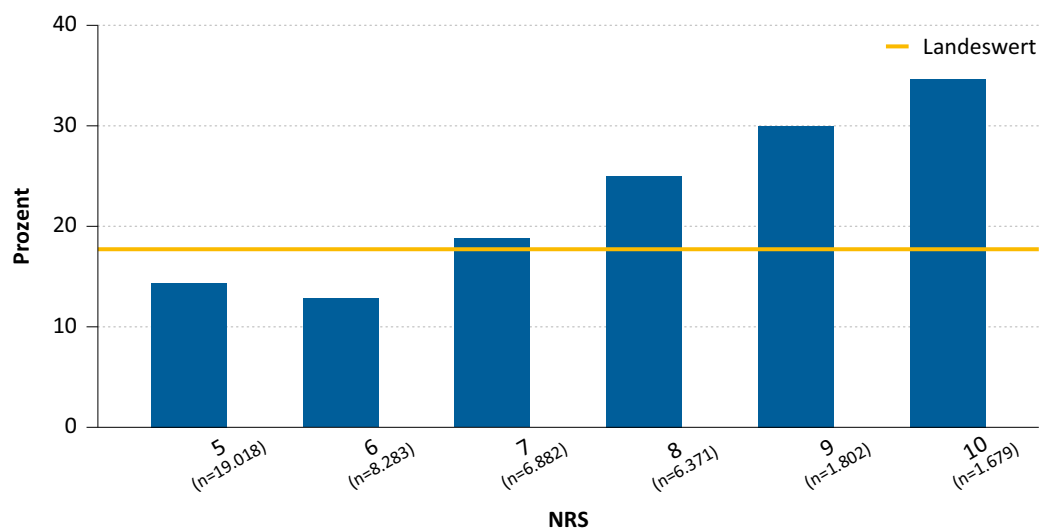


Abbildung 102: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)

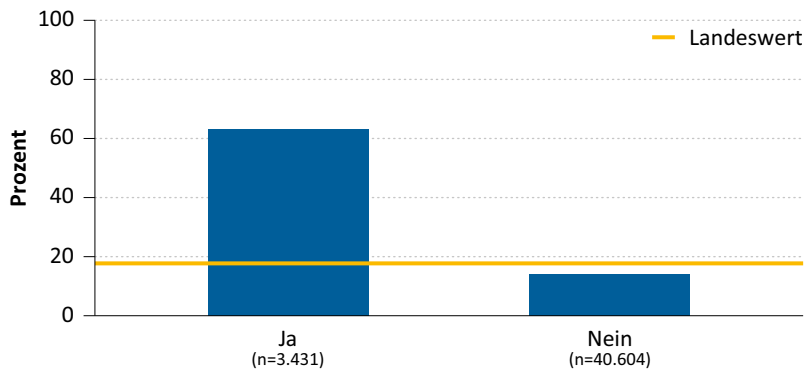


Abbildung 103: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Analgetikagabe

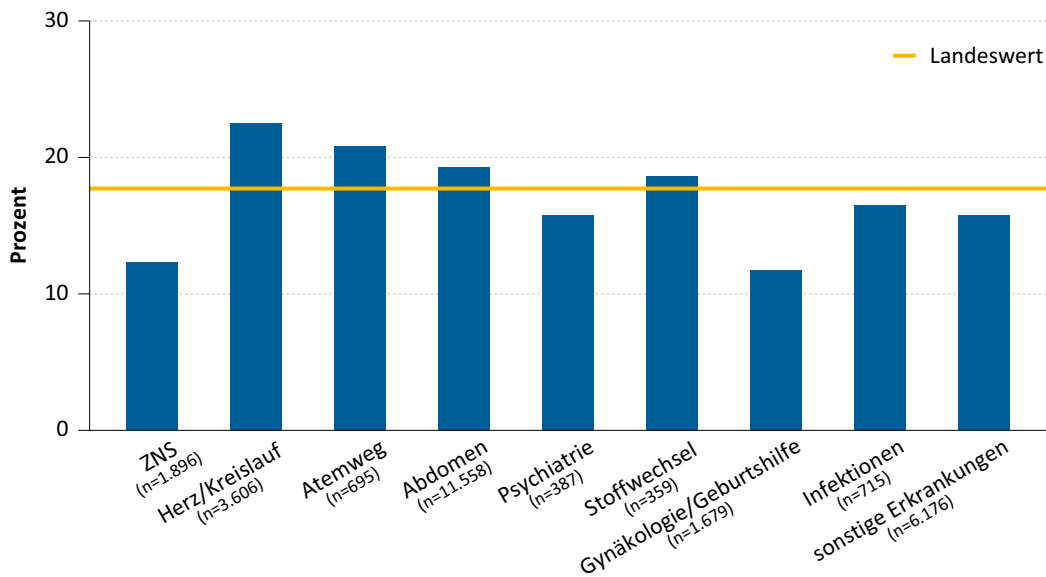


Abbildung 104: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erkrankungsgruppen

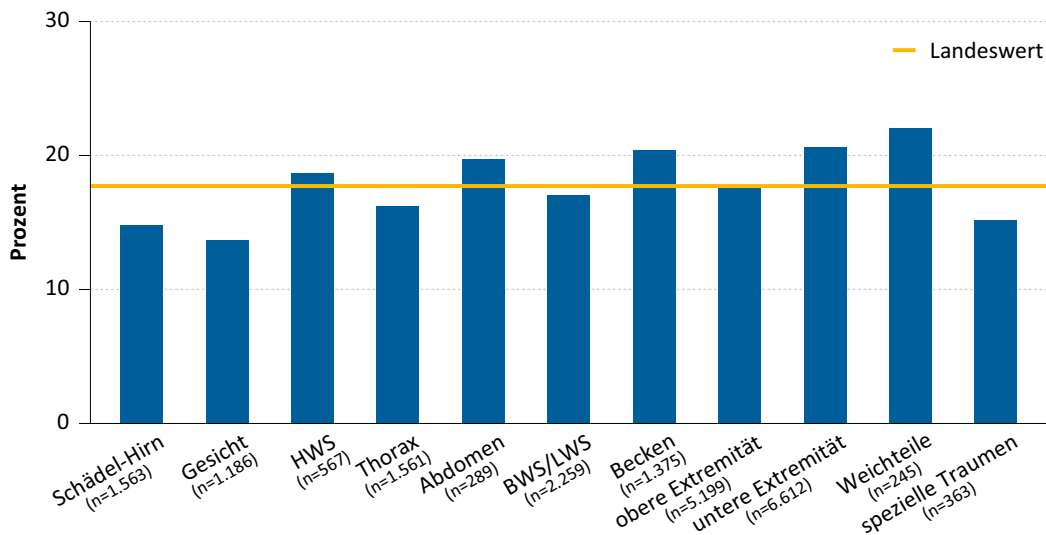


Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Verletzungsgruppen

2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen

Trotz einer geringeren Gesamtzahl notärztlicher Datensätze ist die Grundgesamtheit für die Berechnung des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** gegenüber dem Vorjahr größer geworden. Das Ergebnis hat sich erneut verbessert, auf nun knapp 90 % (+2,6 %). Diese Ergebnisverbesserung gilt bei Intubation und supraglottischer Atemwegssicherung gleichermaßen, wenngleich die Maßnahme bei letzterer noch immer deutlich seltener Anwendung findet. Der Abstand von Notarztstandorten mit weniger als 50 dokumentierten Atemwegssicherungen hat sich gegenüber Standorten mit über 100 Fällen auf weniger als 4 % verkürzt. Dabei haben die Standorte mit häufiger Durchführung von Atemwegssicherungen auch die größte Zunahme der Fallzahlen zu verzeichnen. Auch im Rahmen von Reanimationen wird insgesamt erneut häufiger eine Kapnografie durchgeführt. Bei Patientinnen und Patienten, die das Krankenhaus mit Spontankreislauf erreichen, erfolgt dies allerdings leider 2 % seltener als im Vorjahr.

Der ebenfalls nur für Notarzteinsätze berechnete Indikator **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** zeigt gegenüber dem Vorjahr keine wesentliche Veränderung (ca. 87 %). Höheres Patientenalter und zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere sind Gründe für eine häufigere Anwendung des Standardmonitorings. Bei Verletzungen wird insgesamt seltener ein komplettes Standardmonitoring durchgeführt als bei Erkrankungen, auch hier zeigen sich gegenüber dem Vorjahr keine wesentlichen Veränderungen.

Der aus Einsätzen ohne Notarztbeteiligung im Vorjahr erstmals berechnete Indikator **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** fordert die Erhebung von Untersuchungsbefunden anstatt von Messwerten. Dies geschieht in 87,5 %, beinahe 4 % häufiger als 2019. 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 und sonstigen Erkrankungen hingegen unter 80 %.

Eine **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** wird bei Notarzteinsätzen in ca. 86 % durchgeführt, erneut etwas häufiger als im Vorjahr (+0,6 %). Auch das Teilergebnis bei Reanimationen hat sich weiter verbessert (+2,5 %). Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung wird der Indikator in nur 72 % erreicht (+1 %) und zeigt größere Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen. Bei Anlage eines parenteralen Zugangs wird hier jedoch in beinahe 95 % eine Blutzuckermessung durchgeführt, dies ist 3 % häufiger als bei Notarzteinsätzen. Große Unterschiede zu Notarzteinsätzen sind insbesondere bei Verletzungen zu erkennen (49 % versus 84 %). Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern wird generell seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen.

Das Ergebnis des Indikators **Schmerzreduktion** hat sich bei Notarzteinsätzen gegenüber dem Vorjahr etwas verbessert und befindet sich mit über 86 % wieder auf dem Niveau von 2018. Leider muss auch 2020 der Einfluss der ungeprüften Übernahme von Erstbefunden in Abschlussbefunde im Rahmen primär elektronischer Dokumentation berücksichtigt werden. So werden anfänglich starke Schmerzen nach Therapie teilweise mit demselben (hohen) Schmerzscore unverändert 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 unter 18 %. Angesichts der Tatsache, dass 85 % der Patientinnen und Patienten mit NRS ≥ 5 bei Notarzteinsätzen eine Schmerztherapie erhalten, bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung hingegen nicht einmal 8 %, verwundert dieses Ergebnis nicht. Der Vergleich der Bereichsergebnisse lässt hier jedoch bereits deutliche Unterschiede erkennen und bestätigt den Nutzen von Kompetenzerweiterungen durch Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter hinsichtlich der Verabreichung von Analgetika. In Rettungsdienstbereichen mit geringen Verknüpfungsraten kann das Ergebnis durch die fehlende Erkennung einer Notarztbeteiligung negativ beeinflusst sein.

In Abbildung 106 sind alle Indikatorergebnisse 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). Diese bezieht sich beim Indikator Schmerzreduktion allein auf Notarzteinsätze, da der Indikator für Einsätze ohne Notarztbeteiligung erstmalig dargestellt wird.

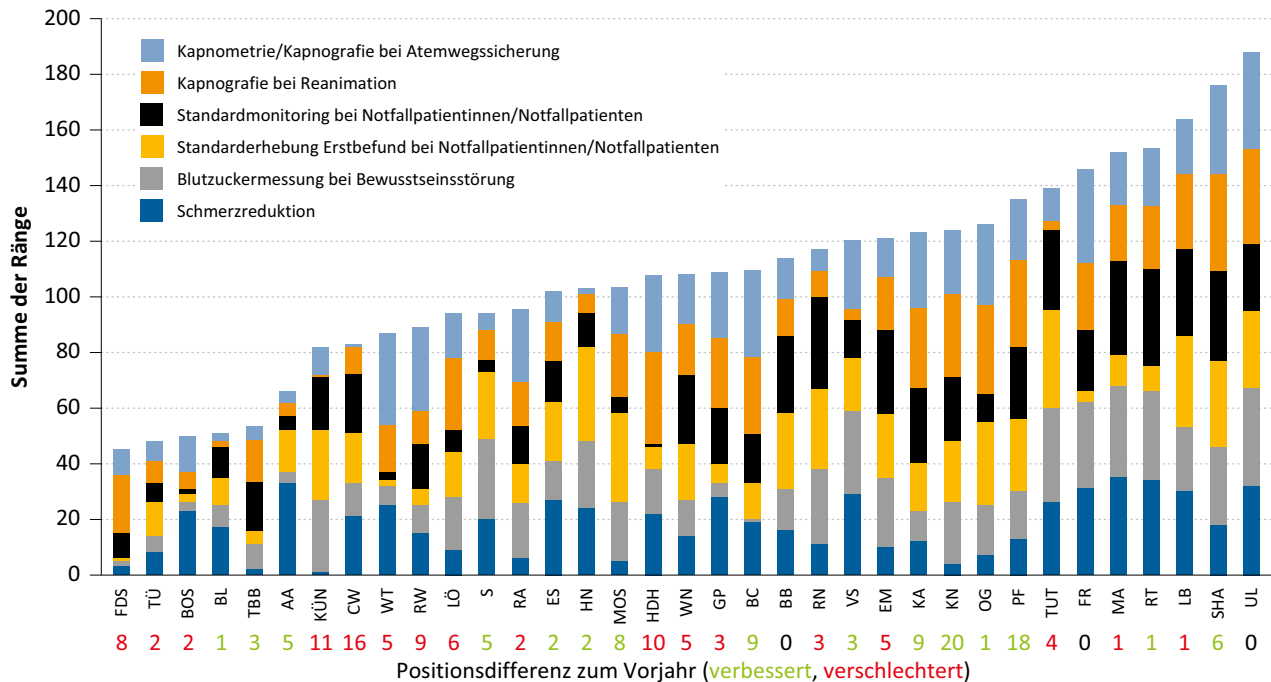


Abbildung 106: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5 Versorgung und Transport

In diesem Kapitel werden Indikatoren zur Versorgungsqualität von notfallmedizinisch besonders relevanten Krankheitsbildern dargestellt. Neben ST-Hebungsinfarkt, Polytrauma/Schwerverletzten, akutem zentral-neurologischen Defizit und Herz-Kreislauf-Stillstand ist erstmals auch die Prähospitalzeit innerhalb einer Stunde bei Sepsis enthalten, die sowohl für Notarzteinsätze als auch Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung berechnet wird.

Für die Berechnung aller Indikatoren zum primären Transport in eine geeignete Klinik wird ein durch die SQR-BW 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
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der einzelnen Maßnahmen

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

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	6.688	6.498
► Ergebnis (%):	69,8	66,7

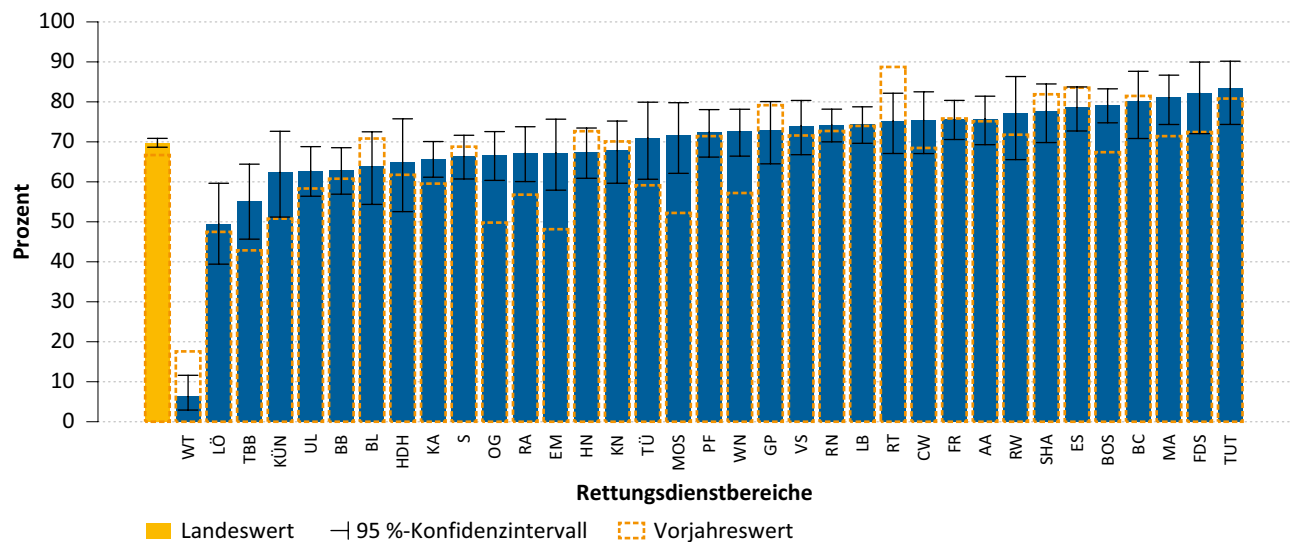


Abbildung 107: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt

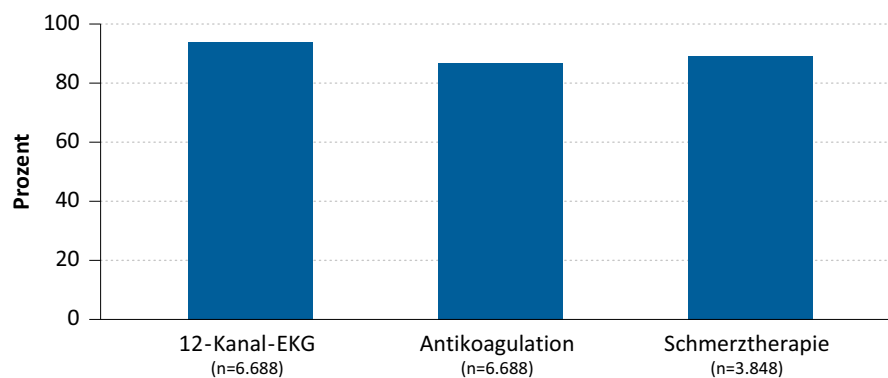


Abbildung 108: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Einzelkriterien

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

	2020	2019
► Fallzahl:	5.425	5.061
► Ergebnis (%):	69,8	73,4

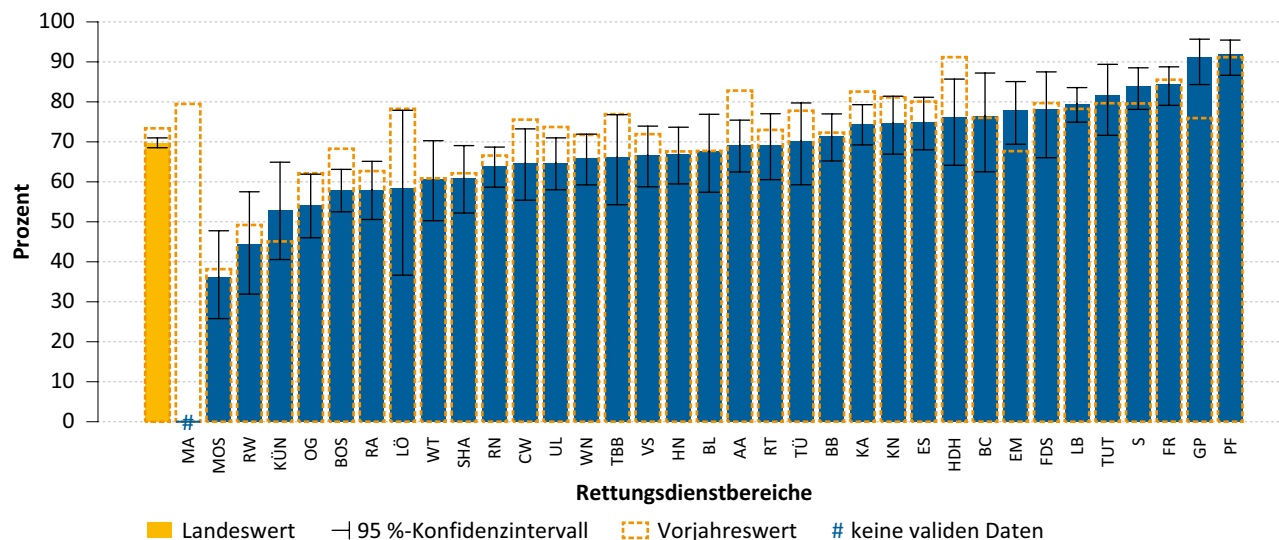


Abbildung 109: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarztnachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	977	392	40,1
nein	4.190	3.232	77,1
nicht feststellbar	81	54	66,7

Tabelle 34: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Notarztnachforderung

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
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	7.128	6.946
► Ergebnis (%):	95,7	95,3
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

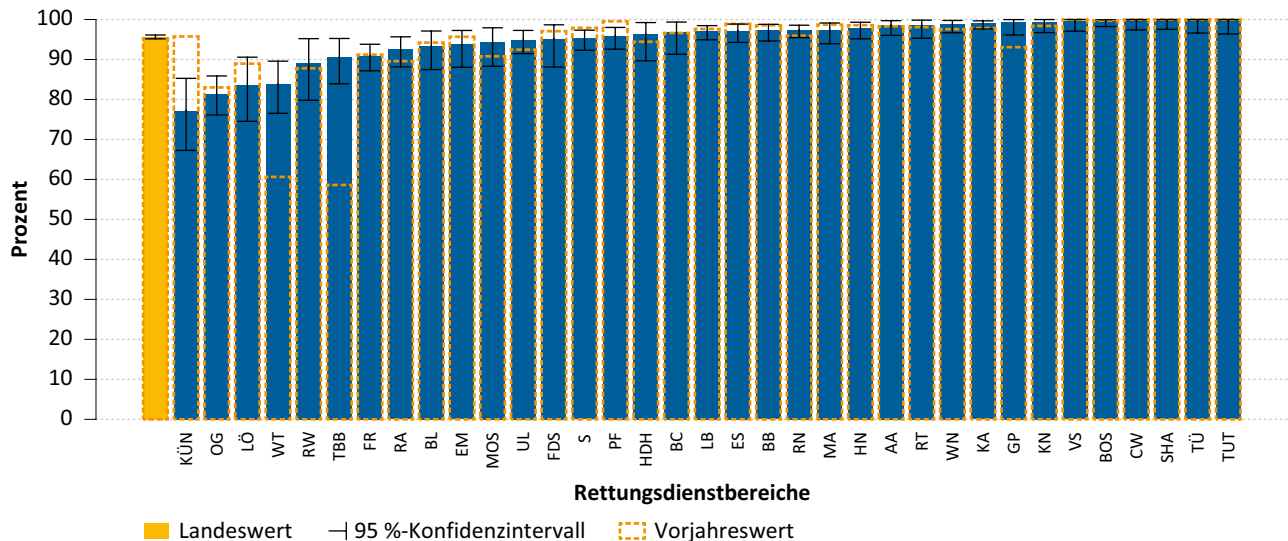


Abbildung 110: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt

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, SpO₂-Messung und EKG-Ableitung)
- Immobilisation der Halswirbelsäule bei Bewusstlosigkeit
- Notfallnarkose und Atemwegssicherung, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - Hypoxie (SpO₂ < 90 %) trotz Sauerstoffgabe und Ausschluss eines Spannungspneumothorax
 - schweres Schädel-Hirn-Trauma
 - traumaassoziierte hämodynamische Instabilität
 - schweres Thoraxtrauma mit respiratorischer Insuffizienz
 - Apnoe oder Schnappatmung

Ausschlusskriterien:

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

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeiten der einzelnen Maßnahmen

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

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	5.833	6.028
► Ergebnis (%):	74,0	70,6

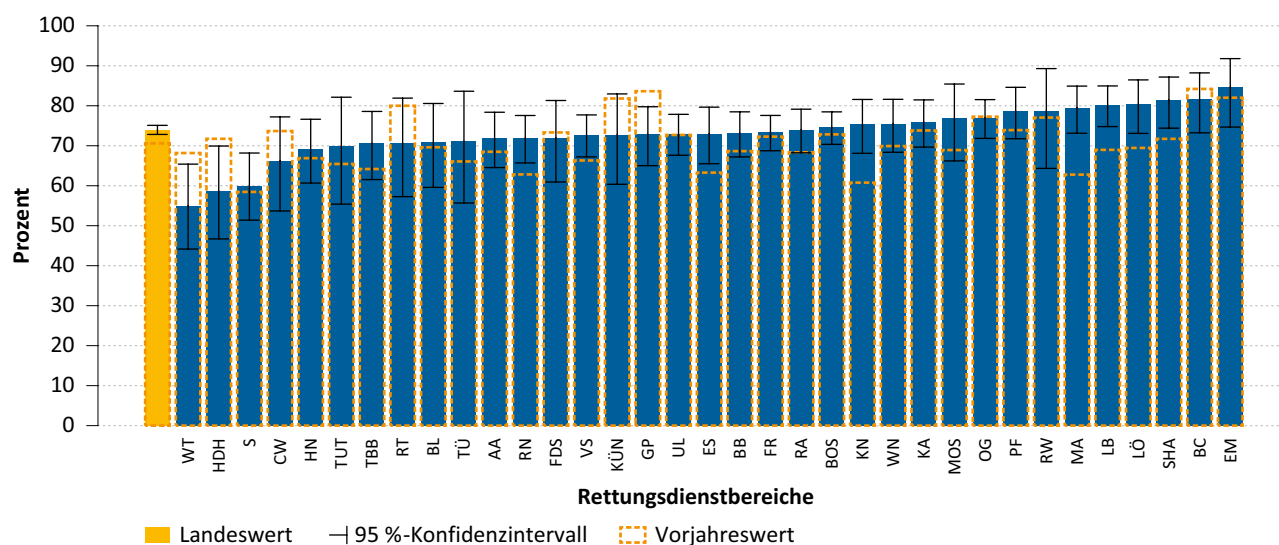


Abbildung 111: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt

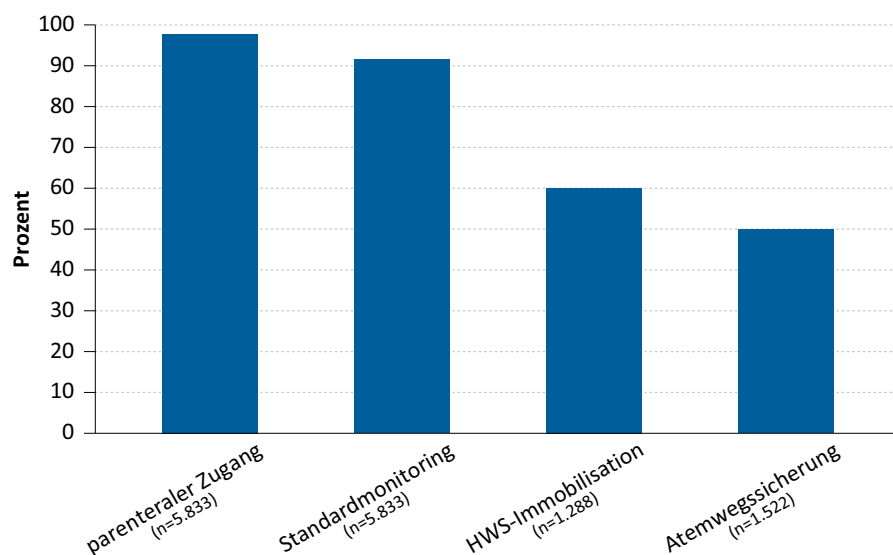


Abbildung 112: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Einzelkriterien

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

	2020	2019
► Fallzahl:	825	884
► Ergebnis (%):	46,8	49,9

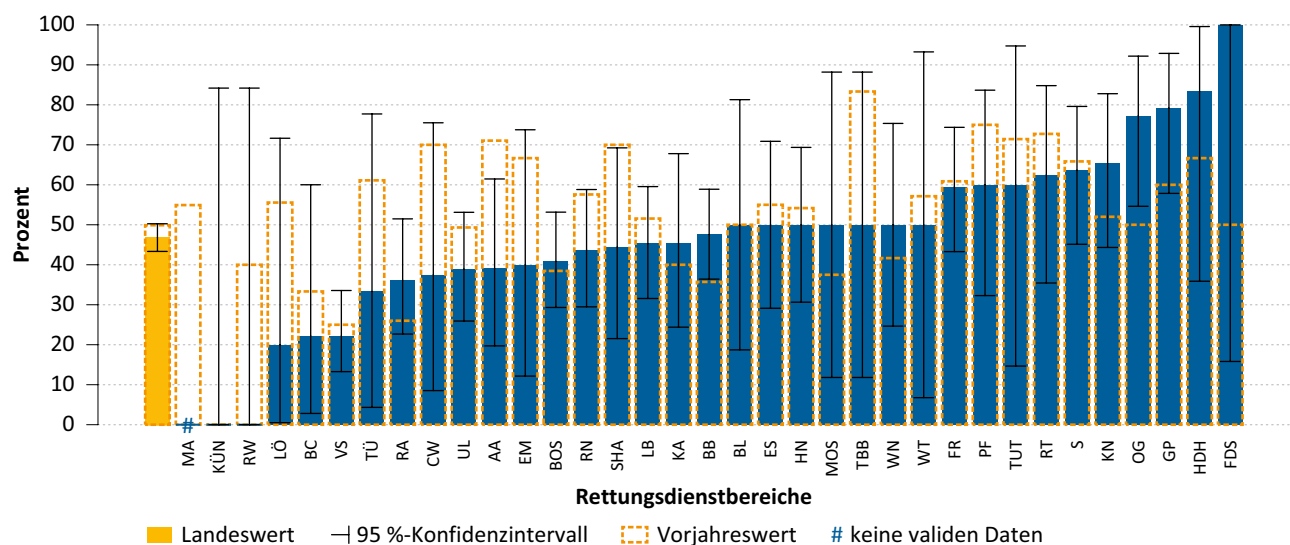


Abbildung 113: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	170	66	38,8
nein	429	242	56,4
nicht feststellbar	15	9	60,0

Tabelle 35: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt – 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
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

- Zusätzliche Berechnungen:

- Art des Transportziels
- Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	1.203	1.333
► Ergebnis (%):	90,8	90,6
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

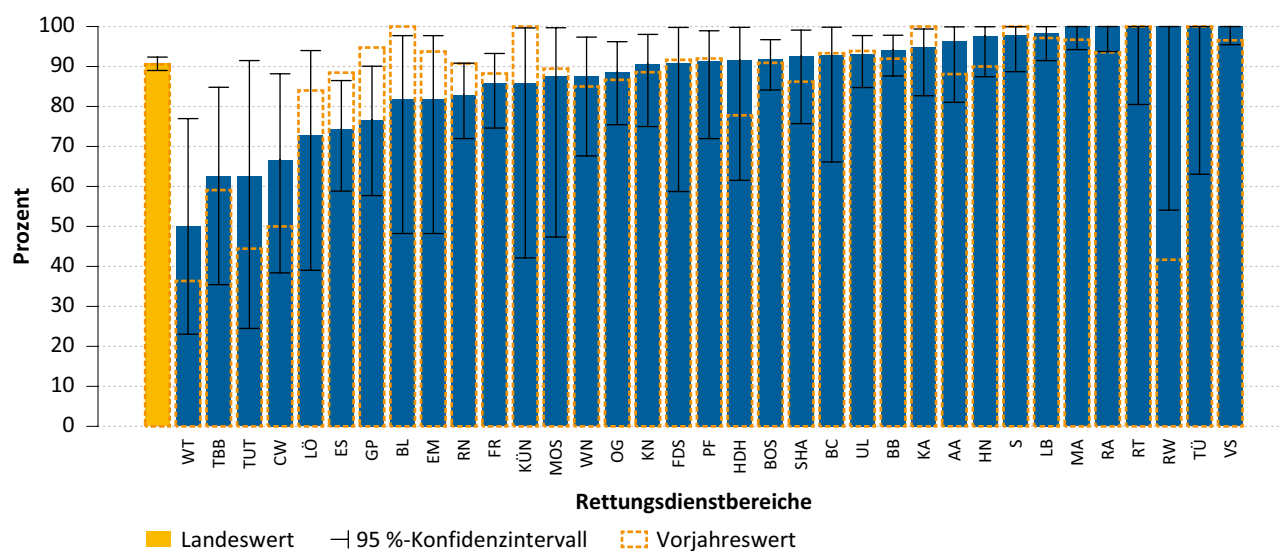


Abbildung 114: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt

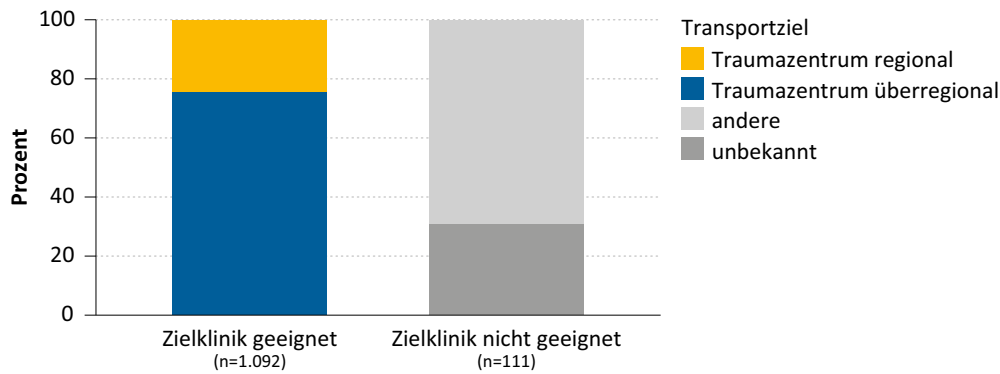


Abbildung 115: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwer verletzt – Art des Transportziels

Indikatorberechnung in Subgruppen

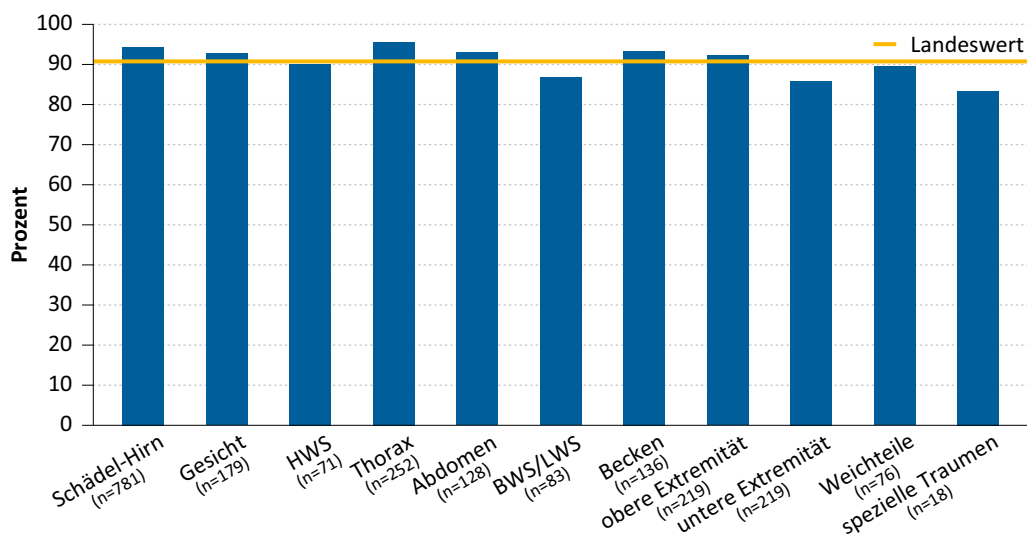


Abbildung 116: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwer verletzt – Verletzungsgruppen

2.5.7 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 (TIA, Apoplex, ICB, SAB) 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 Notarzneinachforderung (Notarzteinsätze)

2.5.7.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	9.257	9.548
► Ergebnis (%):	70,9	73,4

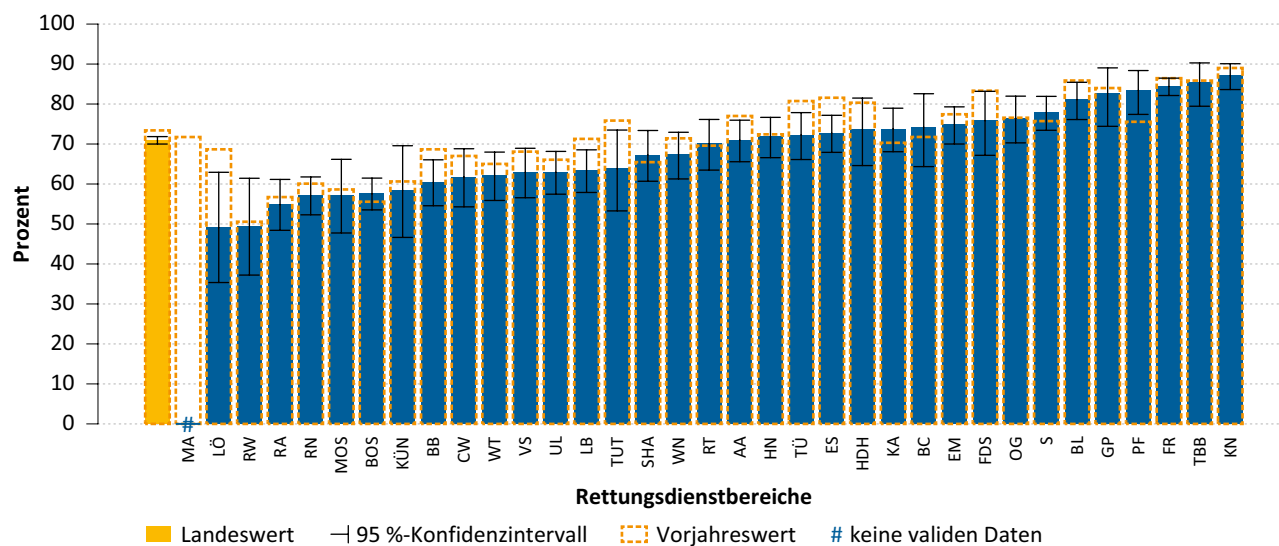


Abbildung 117: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	1.843	807	43,8
nein	6.940	5.477	78,9
nicht feststellbar	137	92	67,2

Tabelle 36: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Notarznachforderung

2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

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

Ergebnis

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	23.466	20.864
► Ergebnis (%):	74,4	76,9

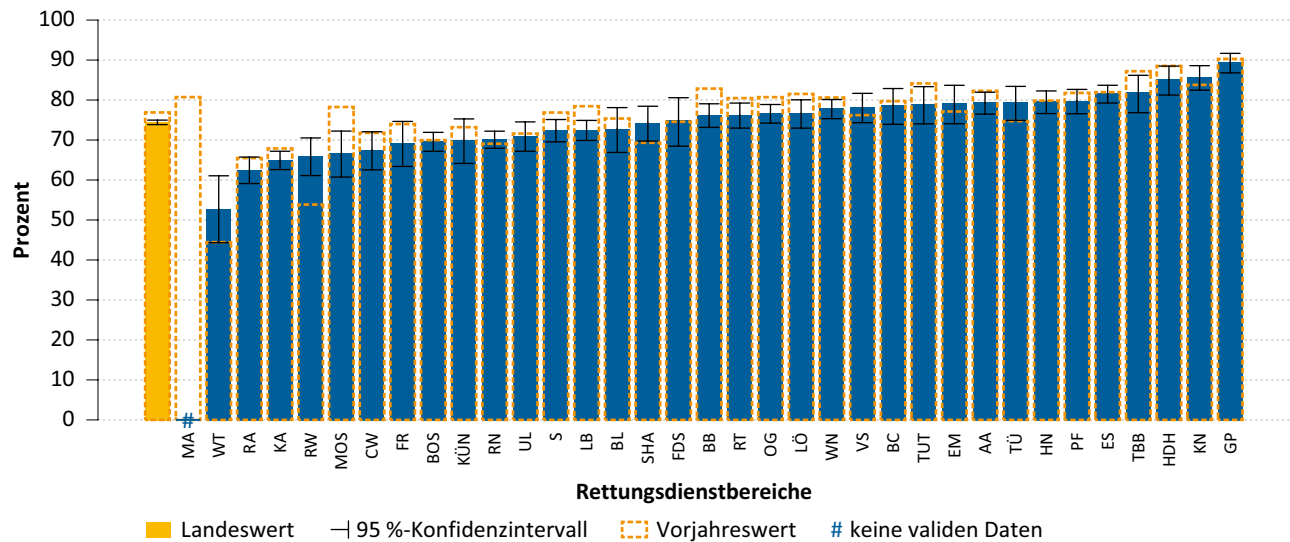


Abbildung 118: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

2.5.8 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
- Ablehnung der Therapie durch die Patientin/den Patienten

► Zusätzliche Berechnung:

- Art des Transportziels

2.5.8.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	12.050	13.104
► Ergebnis (%):	92,4	92,8
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

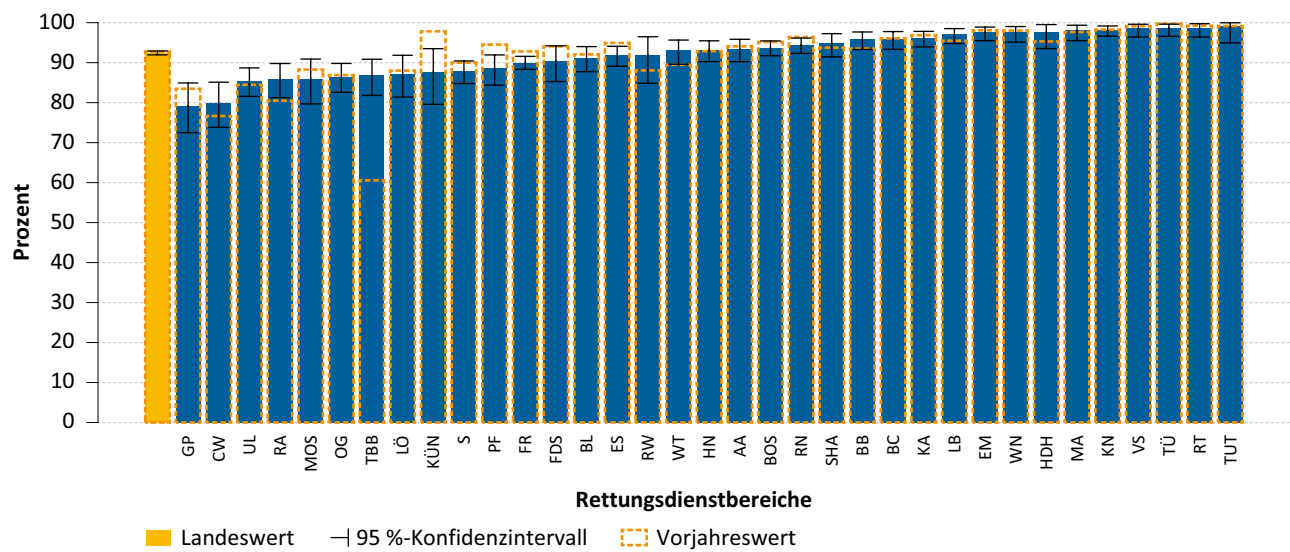


Abbildung 119: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze)

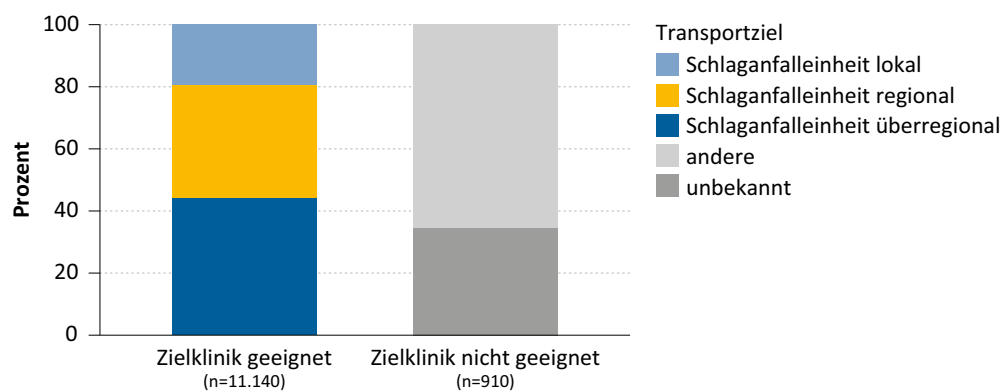


Abbildung 120: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Art des Transportziels

2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung

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

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	27.469	25.770
► Ergebnis (%):	96,7	95,8

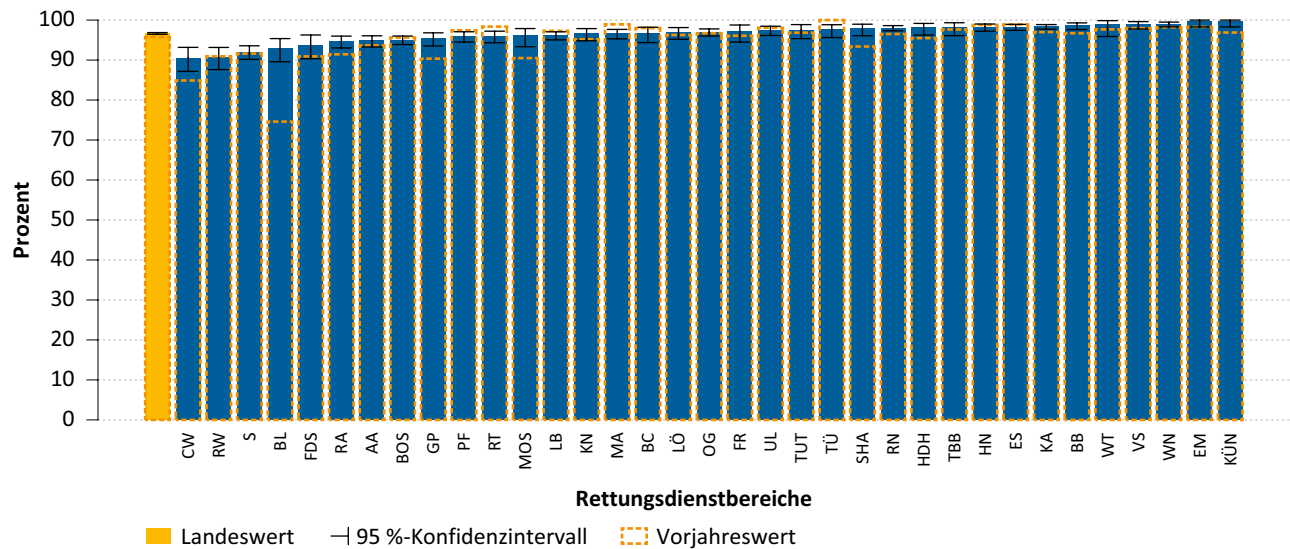


Abbildung 121: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)

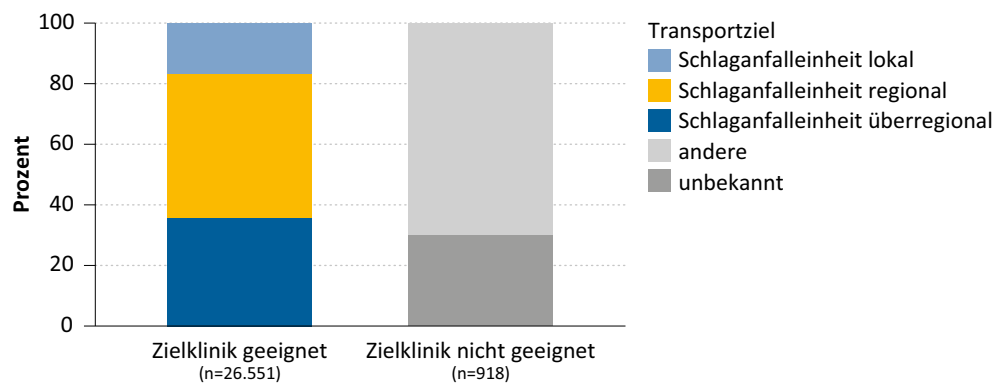


Abbildung 122: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung) – Art des Transportziels

2.5.9 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)

2.5.9.1 Notarzteinsätze

- Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND 3.1), Leitstellendaten

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	866	-
► Ergebnis (%):	52,9	-

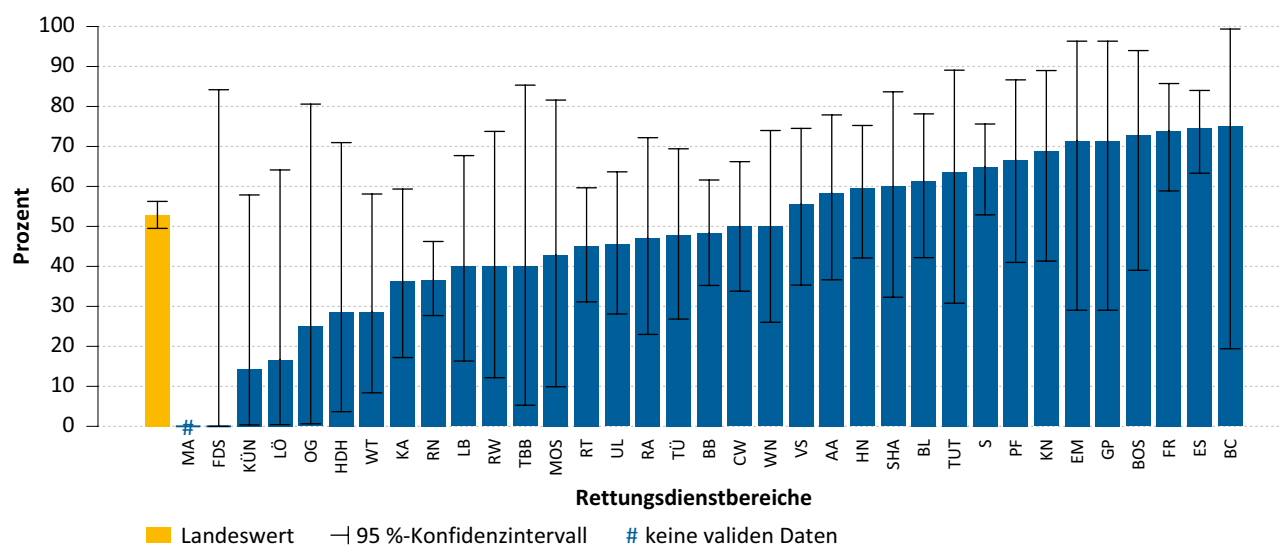


Abbildung 123: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

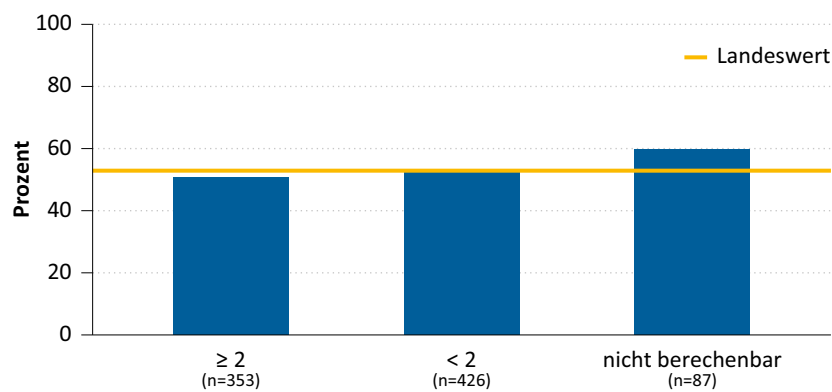


Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze) – qSOFA-Score

Notarztznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	227	43	18,9
nein	595	395	66,4
nicht feststellbar	18	11	61,1

Tabelle 37: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Notarztznachforderung

2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

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

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	1.443	-
► Ergebnis (%):	51,7	-

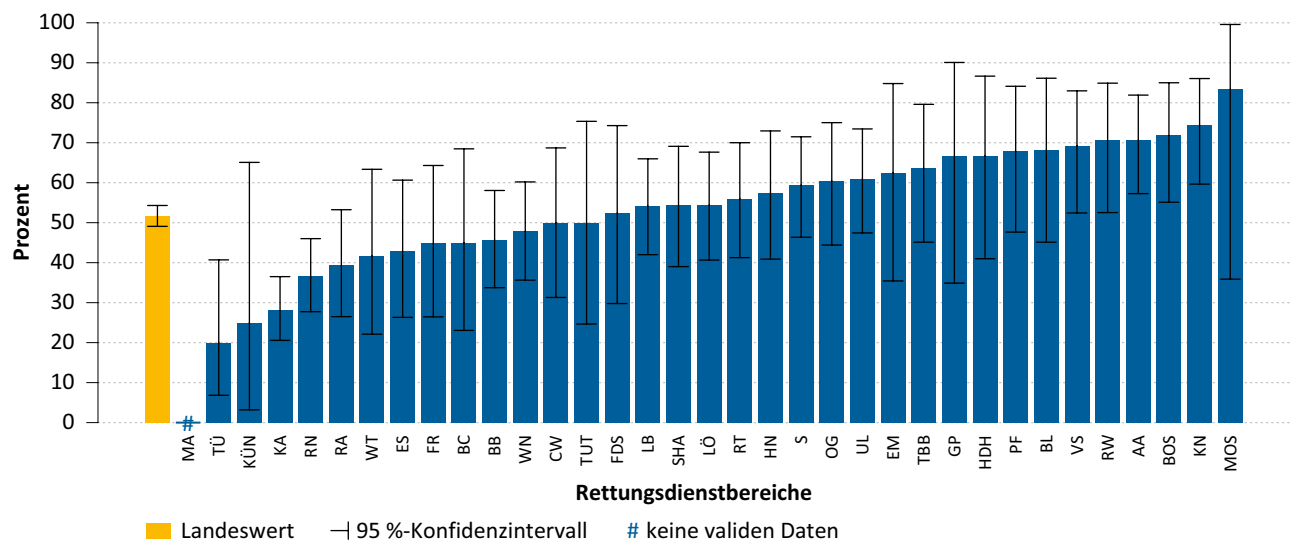


Abbildung 125: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

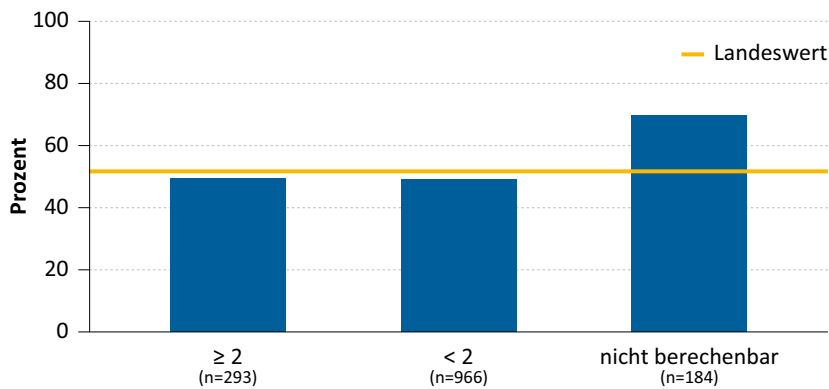


Abbildung 126: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – qSOFA-Score

2.5.10 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 (Notarzteinsätze)

Ergebnis

	2020	2019
► Fallzahl:	2.479	2.464
► Ergebnis (%):	36,2	41,2

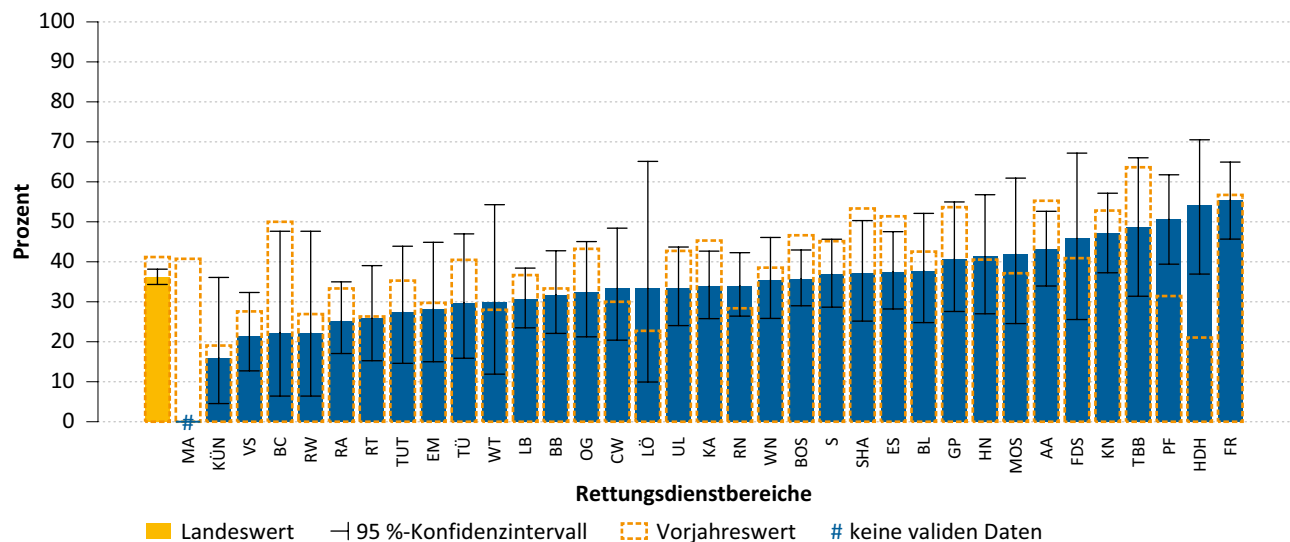


Abbildung 127: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarztnachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	242	49	20,3
nein	2.053	798	38,9
nicht feststellbar	75	21	28,0

Tabelle 38: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Notarztnachforderung

2.5.11 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

	2020	2019
► Fallzahl:	6.430	5.968
► Ergebnis (%):	33,6	35,3

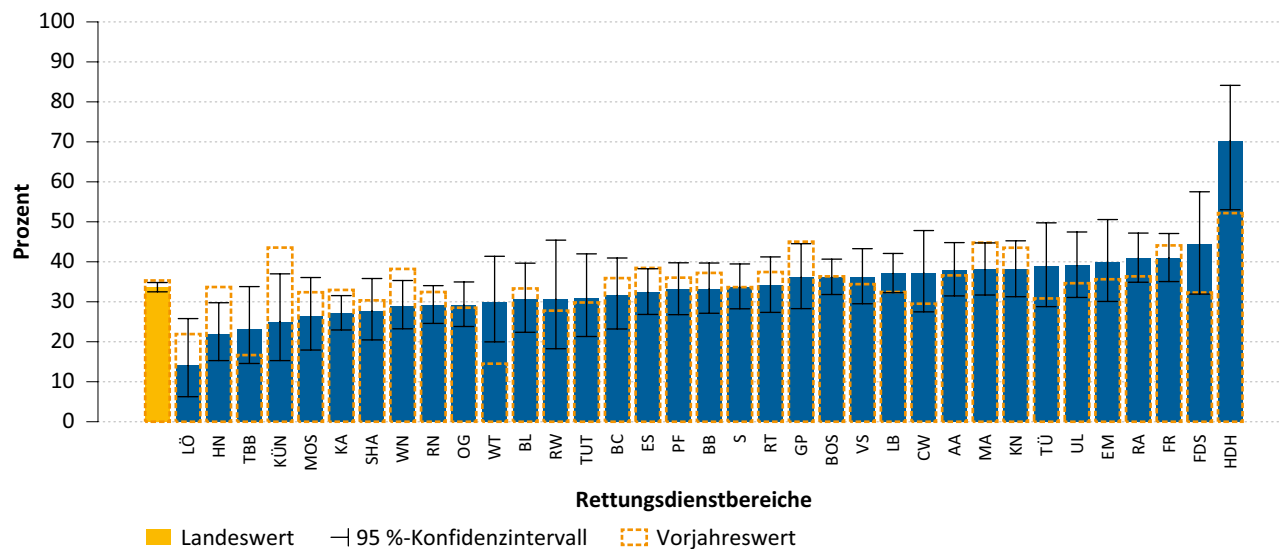


Abbildung 128: ROSC bei Klinikaufnahme

Indikatorberechnung in Subgruppen

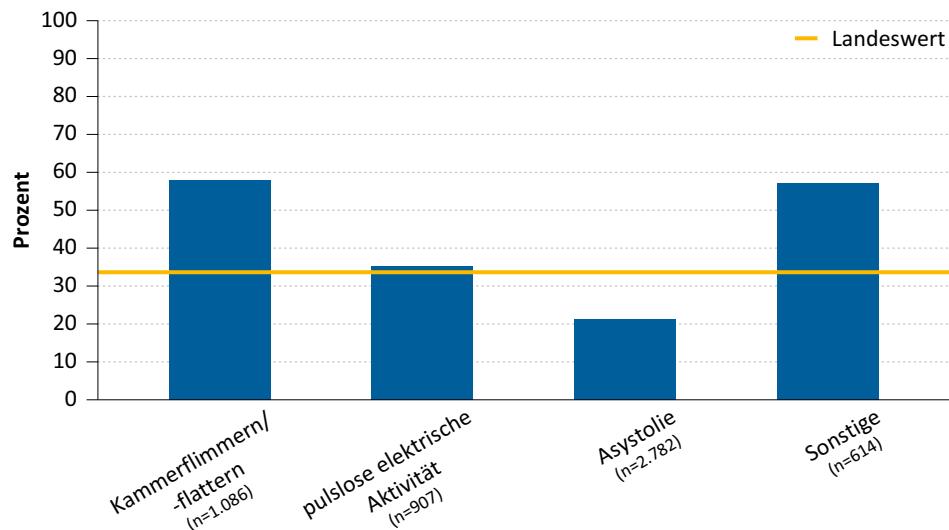


Abbildung 129: ROSC bei Klinikaufnahme: Initialer EKG-Befund

2.5.12 Patientenanmeldung 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

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
► Fallzahl:	50.579	45.437
► Ergebnis (%):	93,4	91,8

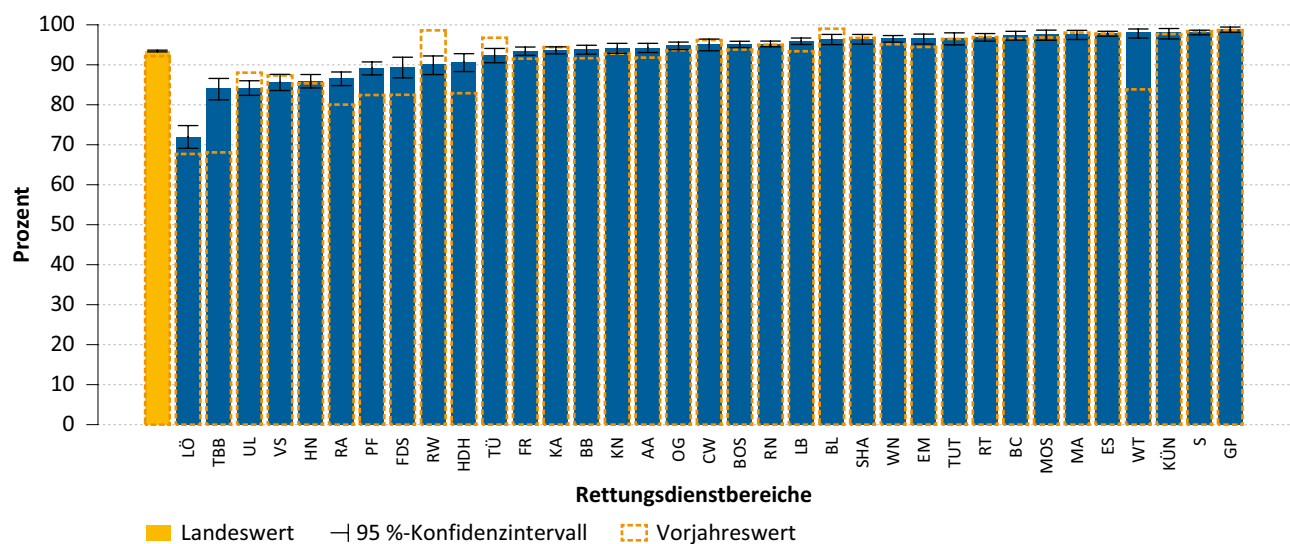


Abbildung 130: Patientenanmeldung Zielklinik

Indikatorberechnung in Subgruppen

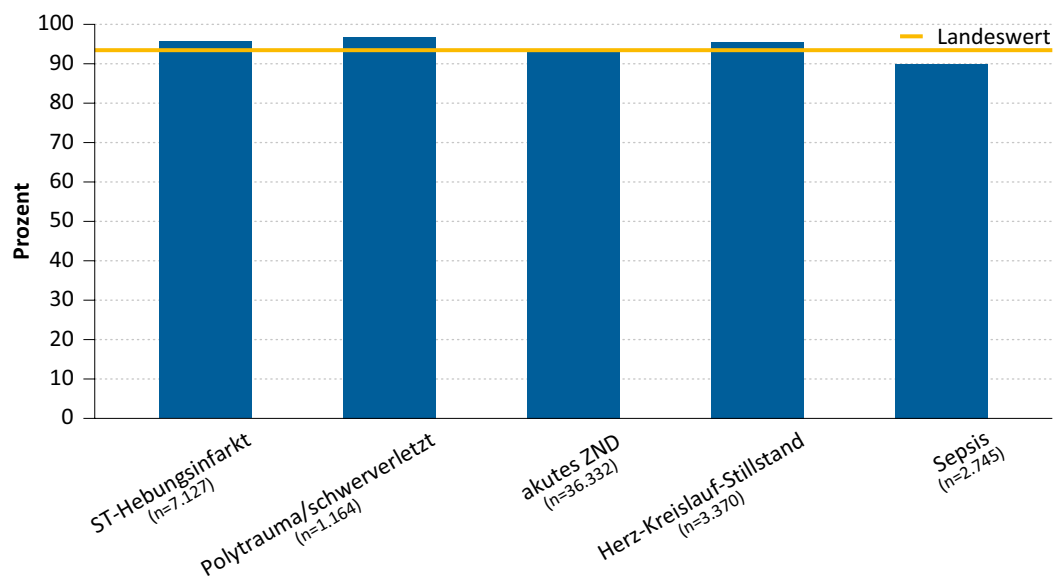


Abbildung 131: Patientenmeldung Zielklinik: Einzeldiagnosen

2.5.13 Bewertung Versorgung und Transport

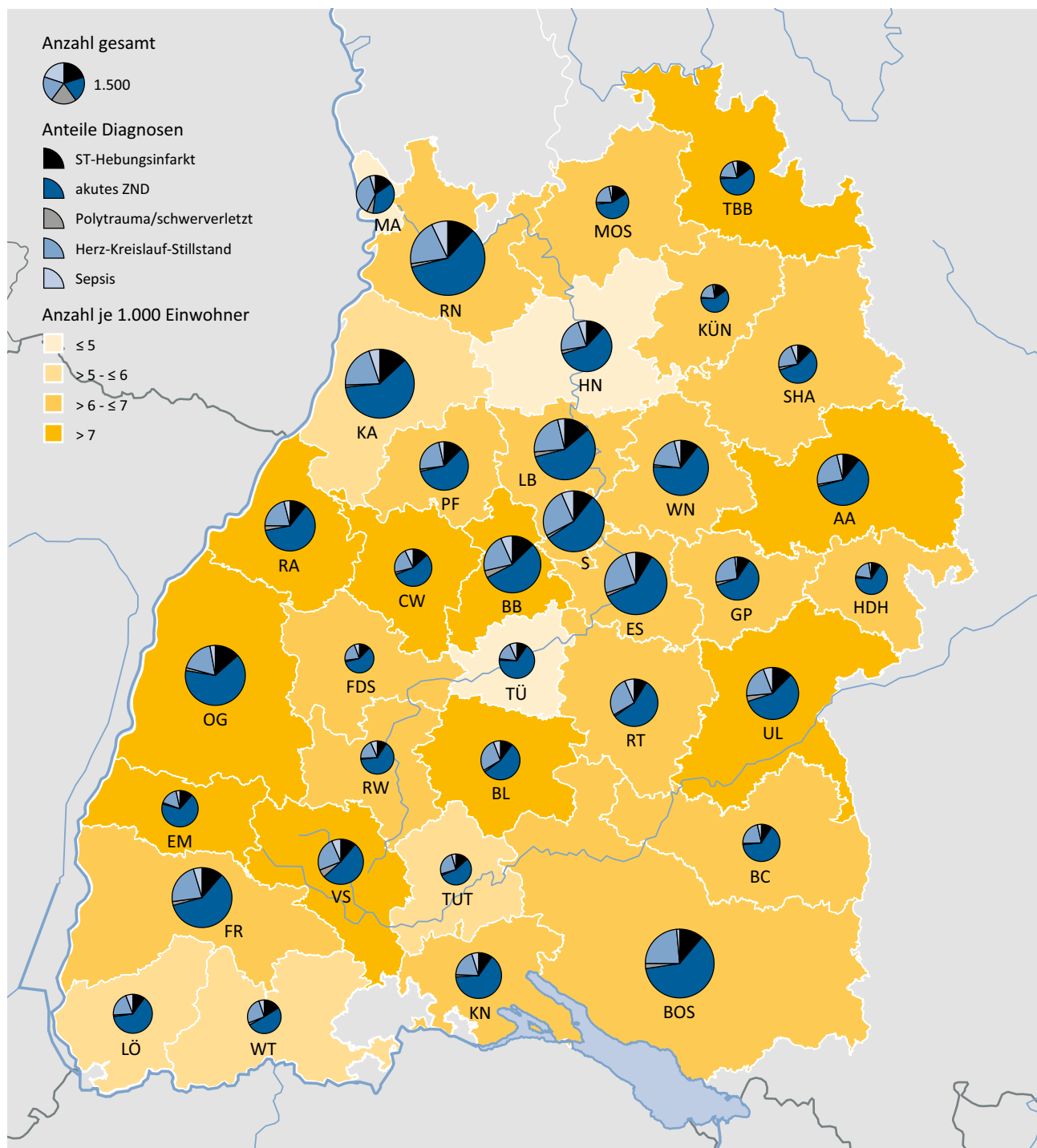


Abbildung 132: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich

2.5.13.1 ST-Hebungsinfarkt

Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung liegt 2020 bei 70 % und hat sich damit weiter verbessert – um 8 % innerhalb der letzten zwei Jahre, was angesichts der Komplexität des Indikators recht beachtlich ist. Dies ist größtenteils auf Verbesserungen bei der Unterbedingung Antikoagulation, zu geringeren Teilen auch der Schmerztherapie, zurückzuführen. Die teilweise großen Änderungen bei einzelnen Rettungsdienstbereichen sind überwiegend durch eine veränderte Dokumentationsqualität (Wechsel des Dokumentationssystems, Softwareupdate o. ä.) bedingt.

Knapp 96 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt werden primär in ein für die Weiterversorgung geeignetes Krankenhaus (24h-PCI) transportiert – erneut mehr als in 2019. Bei gleichbleibendem Anteil nicht bekannter (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 2 % erfolgte 2020 die Angabe eines Transportziels ohne Möglichkeit einer unmittelbaren PCI. In 96 % werden die Patientinnen und Patienten vorab in der aufnehmenden Klinik angemeldet.

In etwas weniger als 70 % beträgt der Zeitraum von Anrufeingang bis zum Erreichen des Zielkrankenhauses höchstens eine Stunde, dies entspricht einer Ergebnisverschlechterung um fast 4 % gegenüber dem Vorjahr und sogar um 5 % innerhalb von zwei Jahren. Wenn auch im Berichtsjahr ein negativer Einfluss der Corona-Pandemie möglich scheint, hat sich durch einen größeren Anteil verknüpfbarer und damit auswertbarer Datensätze insbesondere aber die Datengrundlage deutlich gebessert. Wie bei der diagnoseunabhängigen Berechnung bereits deutlich erkennbar (siehe Kapitel 2.2.5 und 2.2.6), wirkt sich auch beim ST-Hebungsinfarkt eine Nachforderungssituation stark verlängernd auf die Prähospitalzeit aus. Bei initialer Entsendung des Notarztes können 77 %, bei Nachforderung hingegen nur 40 % innerhalb einer Stunde an ein Krankenhaus übergeben werden.

Abbildung 133 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). Der RDB Mannheim ist hierbei aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten nicht berücksichtigt.

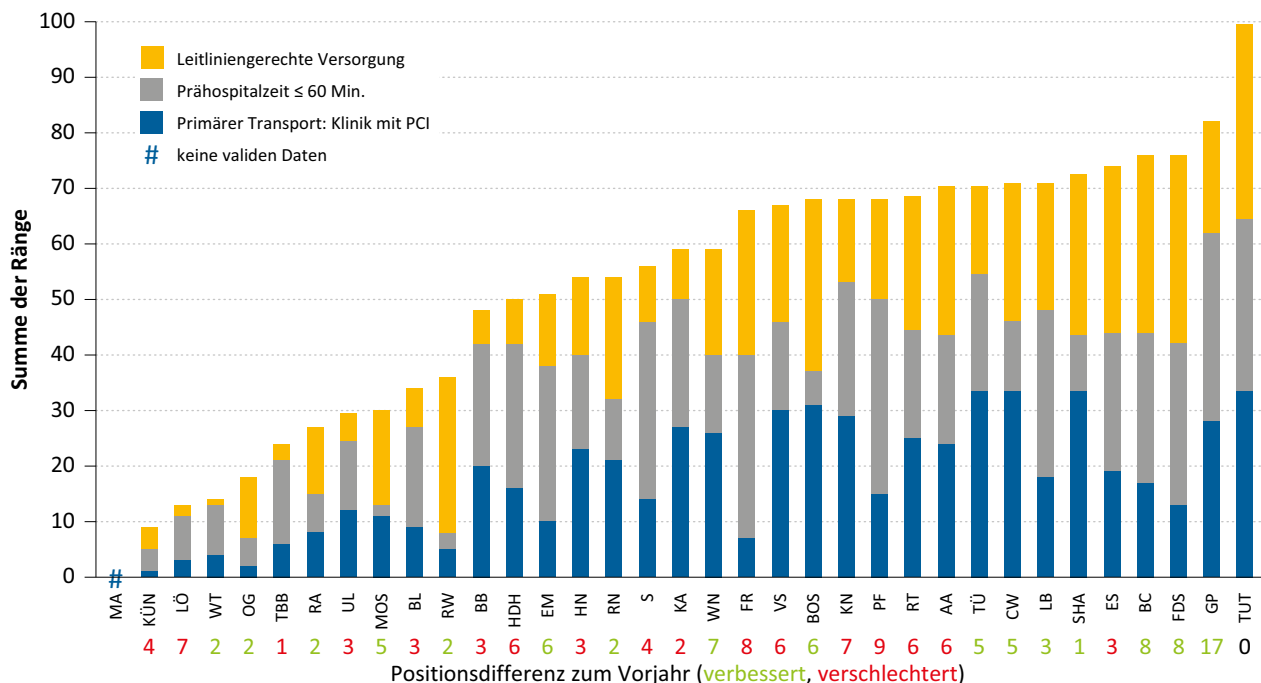


Abbildung 133: Tracerdiagnosen – Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.13.2 Polytrauma/schwerverletzt

Polytraumatisierte und schwerverletzte Patientinnen und Patienten werden 2020 in 74 % nach den Leitlinien versorgt – noch einmal über 3 % mehr als im letzten und sogar 9 % mehr als im vorletzten Jahr. Insbesondere die Atemwegssicherung wird erneut häufiger durchgeführt.

Für die Berechnung des geeigneten Transportziels und der Prähospitalzeit werden nur Fälle mit mutmaßlich vitaler Gefährdung eingeschlossen. Von diesen werden knapp 91 % primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert – in 6 % erfolgt der Transport in ein anderes Krankenhaus. Das Transportziel wird nun nur noch in 47 % innerhalb von einer Stunde erreicht, was einer Abnahme um 3 % gegenüber dem letzten Jahr entspricht. Dabei ist weder die Eintreffzeit noch die Transportzeit erheblich länger als bei anderen Diagnosen (siehe Kapitel 2.2.5), obwohl das Transportziel in über drei Viertel ein überregionales Traumazentrum ist. Die Verlängerung der Prähospitalzeit erfolgt somit in erster Linie vor Ort bei der Patientenversorgung bzw. durch Zeitversatz später am Einsatzort eintreffender Rettungsmittel. Insbesondere Nachforderungssituationen haben bei dieser Tracerdiagnose einen besonders großen Anteil und fallen damit entsprechend ins Gewicht. Bei initialer Notarztsentsendung erreichen die Patientinnen und Patienten fast 18 % häufiger innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus als bei Nachforderung. 97 % der Patientinnen und Patienten werden am Transportziel vorangemeldet.

Abbildung 134 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). Der RDB Mannheim ist hierbei aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten nicht berücksichtigt.

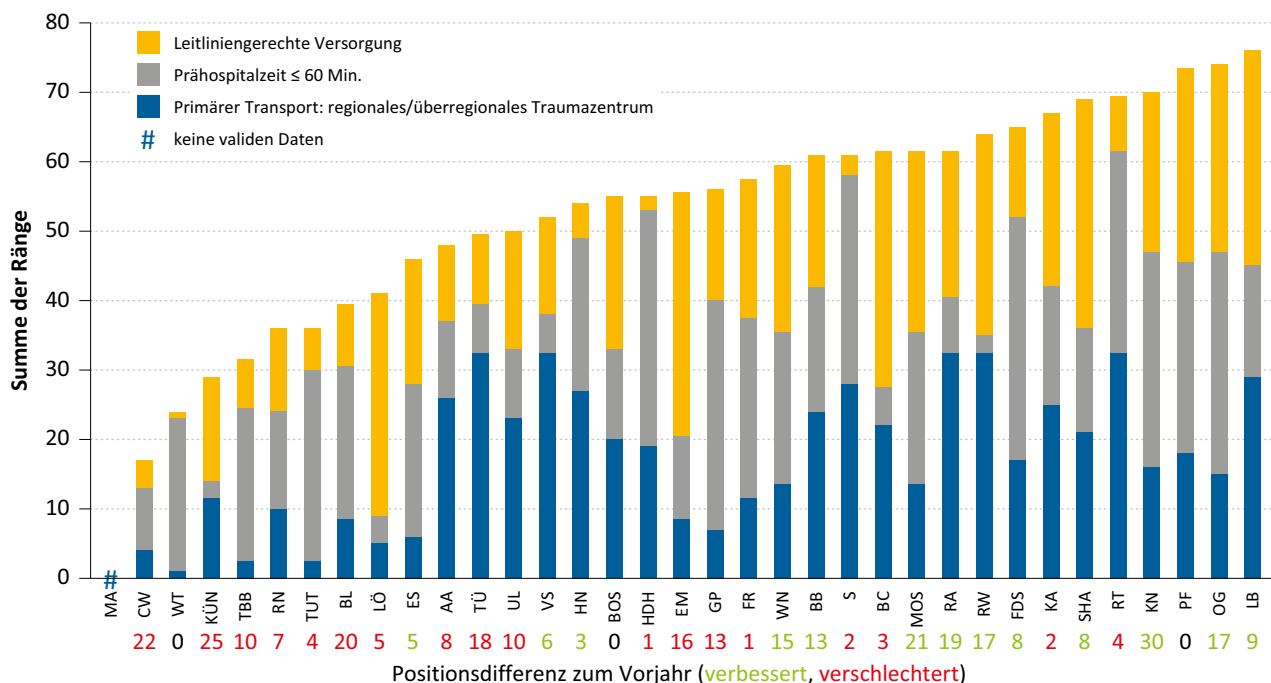


Abbildung 134: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.13.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit

Seit dem letzten Jahr werden für die Berechnung der Indikatoren zum akuten zentral-neurologischen Defizit auch Daten aus der RTW-Dokumentation herangezogen, der 2020 über 70 % der Fälle entstammen.

Bei Notarzteinräufen werden die Patientinnen und Patienten in über 92 % und bei RTW-Einsätzen ohne Notarzteinsatz sogar in 97 % primär in ein Krankenhaus mit zertifizierter Schlaganfalleinheit transportiert. In 5 % (Notarzteinräufe) bzw. 2,4 % (Einsätzen ohne Notarzteinsatz) 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 Notarzteinräufen mit 71 %, gegenüber 74 % bei alleinigen Notfalleinsätzen von RTW, etwas geringer. Beiden gemeinsam ist jedoch eine Verschlechterung um 2,5 % gegenüber dem Vorjahr. Auch hier ist die Prähospitalzeit bei Notarzteinräufen insbesondere dann sehr lang, wenn die Notärztin/der Notarzt nicht initial alarmiert, sondern erst von bereits vor Ort befindlichem Rettungsfachpersonal nachgefordert wird. Eine Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird dann in nur 44 % erreicht, gegenüber 79 %, wenn die Notärztin/der Notarzt initial zum Einsatz kommt. Eine Voranmeldung in der Zielklinik erfolgt in 92 % bei Einsätzen ohne und in 96 % bei Einsätzen mit Notarzteinsatz.

In Abbildung 135 sind die Indikatorergebnisse bei akutem zentral-neurologischen Defizit 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). Der RDB Mannheim ist hierbei aufgrund nicht verwertbarer Leitstellendaten nicht berücksichtigt.

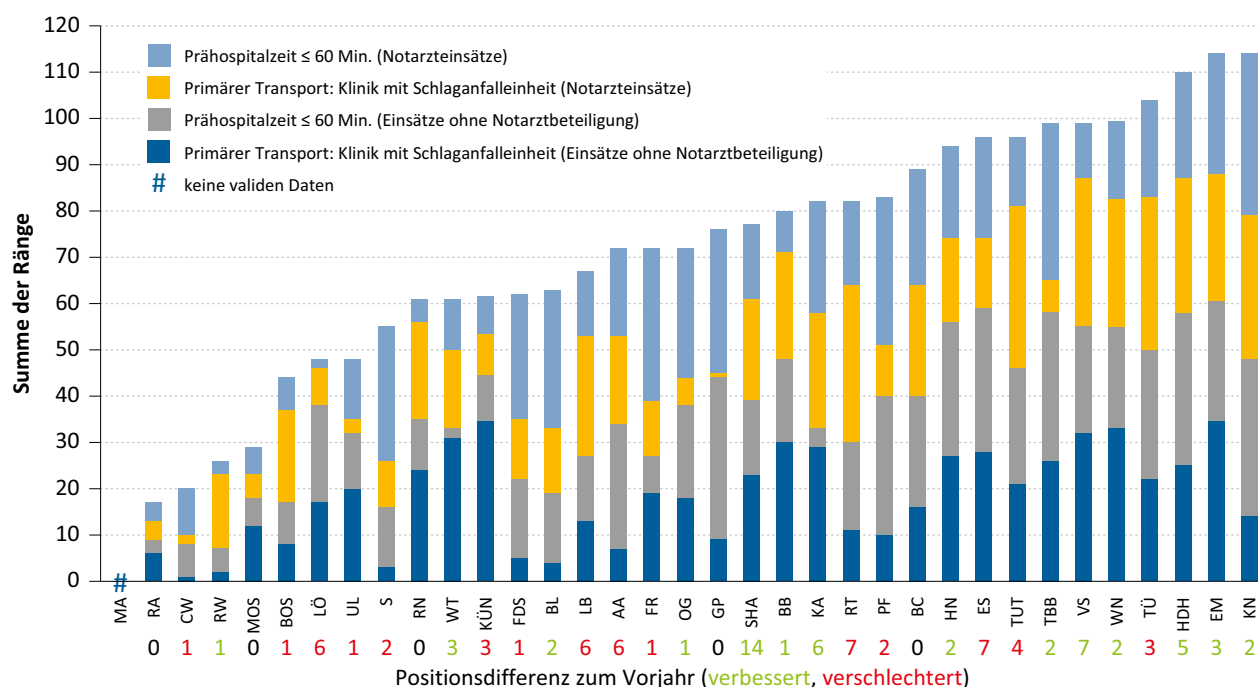


Abbildung 135: Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.13.4 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 von Patientinnen und Patienten mit 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. Daher wurde mit dem qSOFA ein einfacher, diagnostischer Score entwickelt, um Patientinnen und Patienten mit hohem Risiko für eine Sepsis zu identifizieren. Bei Infektionsverdacht ist bei Vorliegen von zwei der folgenden drei Kriterien eine Sepsis wahrscheinlich, und es ist von einem schlechteren Outcome auszugehen: Atemfrequenz $\geq 22/\text{min}$, verändertes Bewusstsein (GCS < 15), systolischer Blutdruck $\leq 100 \text{ mmHg}$.

2020 erreichen 53 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarzteinsätzen und 52 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. Der Anteil an Notarztanforderungen ist bei Sepsis besonders hoch und wirkt sich daher erheblich verlängernd auf die Prähospitalzeit aus. Im Rahmen von Notarzteinsätzen haben 45 % der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten einen qSOFA-Score ≥ 2 – etwa doppelt so häufig wie bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung. Diese Patientinnen und Patienten erreichen jedoch sogar noch etwas seltener innerhalb von einer Stunde ein Krankenhaus.

In Abbildung 136 sind die Indikatorergebnisse für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen zusammengefasst (Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis hat den höchsten Punktwert).

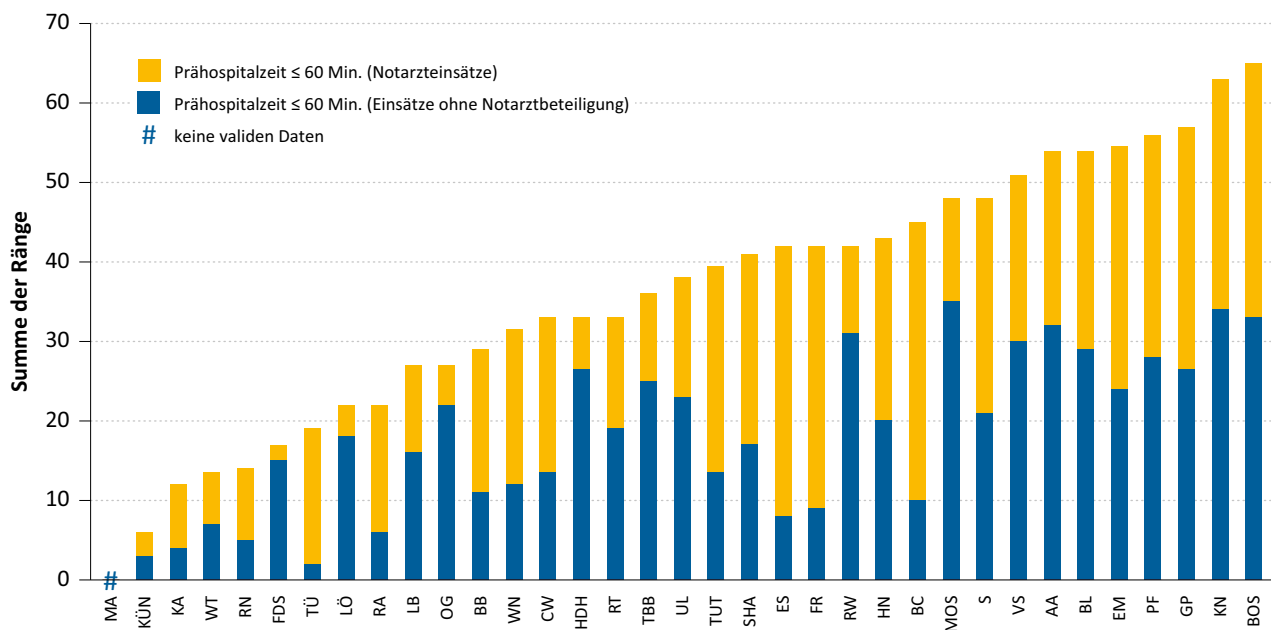


Abbildung 136: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.13.5 Herz-Kreislauf-Stillstand

Herz-Kreislauf-Stillstände haben 2020 einen Anteil von 5,5 % am notärztlichen Einsatzgeschehen – bei etwas weniger als 42 % werden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt. Abbildung 137 zeigt die Anteile der Personen bzw. Fahrzeugbesatzungen von Rettungsmitteln, die die Herzdruckmassage begonnen haben. Hier zeigen RTW (+6,5 %) und First Responder (-1,7 %) die größten Veränderungen gegenüber 2019. Der vorrangig als Dokumentationsschwäche zu interpretierende Anteil „Sonstige“ hat sich gegenüber dem Vorjahr weiter deutlich reduziert (-4,4 %).

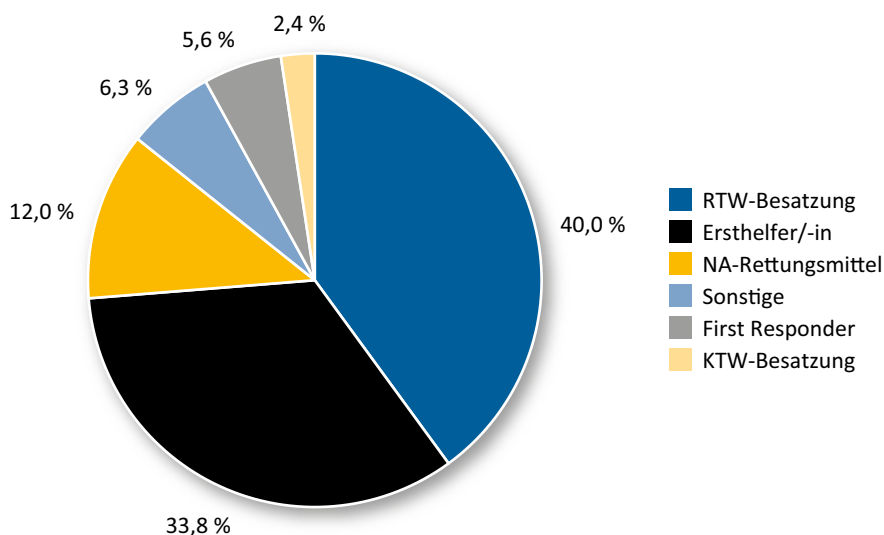


Abbildung 137: Beginn der Herzdruckmassage

Bei 33,6 % der Reanimationen wird bis zur Krankenhausaufnahme eine Rückkehr des Spontankreislaufs erreicht, dies ist ein um 1,7 % geringerer Anteil als im Vorjahr. Bei Kammerflimmern/-flattern gelingt dies in 58 %, bei pulsloser elektrischer Aktivität in 35 % und bei Asystolie in lediglich 21 % der Fälle.

Für die Bewertung der Ergebnisse sollten unbedingt auch die zugehörigen Inzidenzen mit betrachtet werden: Die auf Grundlage der notärztlichen Einsatzdokumentation für Baden-Württemberg hochgerechnete Inzidenz von außerklinischen Herz-Kreislauf-Stillständen beträgt 2020 etwa 137 pro 100.000 Einwohner (2019: 141). Die Inzidenz der durchgeführten Reanimationen liegt bei 57 pro 100.000 Einwohner (2019: 55), von denen bei 19 bis zur Krankenhausaufnahme ein Spontankreislauf erreicht wird. Der 2020 festgestellte geringere Anteil erreichter Spontankreisläufe liegt somit vorrangig in den häufiger begonnenen Reanimationen begründet, denn die Inzidenz erreichter Spontankreisläufe ist gleich geblieben. 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.

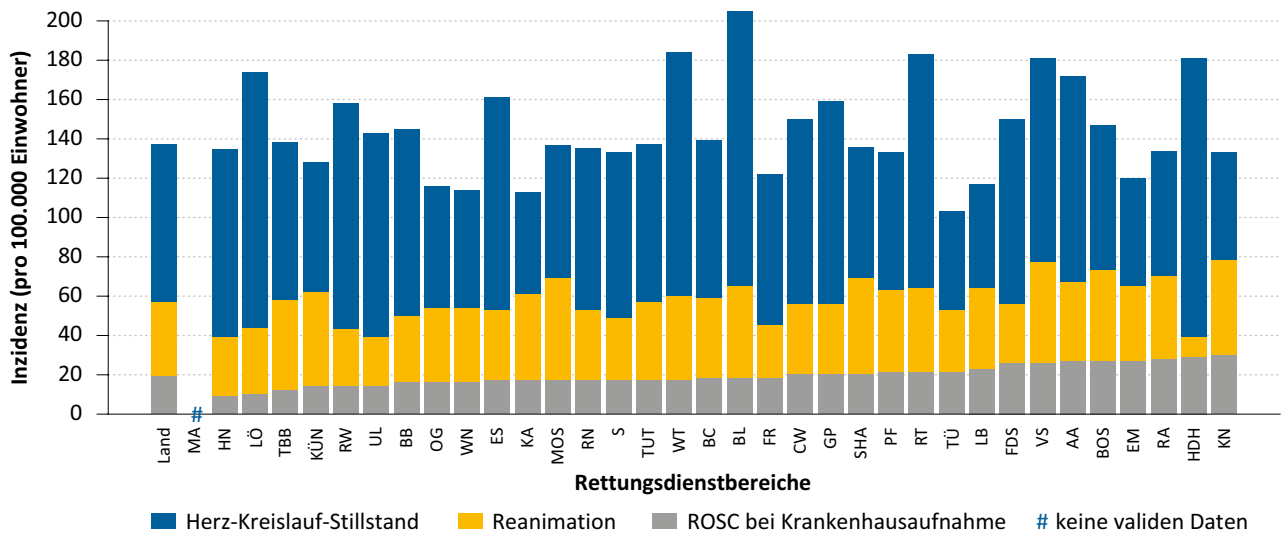


Abbildung 138: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC

Die anzustrebende Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wird bei reanimierten Patientinnen und Patienten in ca. 36 % erreicht und hat sich damit um weitere 5 % gegenüber dem Vorjahr und sogar 10 % gegenüber 2018 verringert. 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 (siehe hierzu auch Kapitel 3).

Kapitel 3

Gestuftes 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 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 Fachexpertinnen und Fachexperten – 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. 2020 werden hierfür 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 α 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 rechnerisch besonders auffälliger und/oder statistisch signifikanter Abweichung (ggf. nach Risikoadjustierung) ist eine Stellungnahme der jeweiligen Beteiligten am Rettungsdienst zur Abweichung vorgesehen. Unter Berücksichtigung von Vorjahresergebnissen können die Fachgruppen hiervon im Einzelfall abweichen. Nach Vorgabe des Landesausschusses für den Rettungsdienst von Baden-Württemberg werden innerhalb von vier Wochen nach Anforderung eingegangene Stellungnahmen zur Bewertung herangezogen. Aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie und der damit einhergehenden Mehrbelastung des Rettungsdienstsystems, wird die Frist zur Abgabe einer Stellungnahme wie bereits im Vorjahr auch im Gestuften Dialog 2020 auf acht Wochen verlängert. 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 2020 aufgrund von bereits bekannten und noch immer existenten Dokumentationsmängeln (siehe Kapitel 2.4) erneut auf die Anforderung von Stellungnahmen verzichtet, da der zu erwartende Gewinn neuer Erkenntnisse äußerst gering eingeschätzt wird.

Bei Ergebnissen von Indikatoren mit notärztlicher Verantwortung sind die verantwortlichen Ärztinnen und Ärzte der Notarztstandorte primäre Ansprechpersonen. Bei Notarztstandorten, die einem Krankenhausträger 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 seit letztem Jahr auch die Ärztlichen Leiterinnen und Leiter Rettungsdienst als Fachaufsicht der Leitstellen. Zudem wird auch der entsprechende DRK-Landesverband informiert, 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. Dies 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. Die entsprechende Bewertungsrichtlinie wird gemeinsam mit den Ergebnissen des Gestuften Dialogs veröffentlicht. 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 ein- bis 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. Aufgrund des verlängerten Zeitraums zur Abgabe einer Stellungnahme im Gestuften Dialog 2020 kann sich das Verfahrensende in diesem Jahr entsprechend in das Jahr 2022 verschieben.

3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2019

Für das Datenjahr 2019 wurde der Gestufte Dialog neben der Vollzähligkeit der Datenlieferung (nur NA) für zehn Qualitätsindikatoren ausgelöst:

- 3-1 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
- 3-2 Ausrückzeit
- 3-4 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen
- 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 insgesamt 180 Notarztstandorte wurde der Gestufte Dialog eröffnet. Davon erhielten 84 Standorte lediglich einen Hinweis, 96 wurden zu einer Stellungnahme zu auffälligen Indikatorergebnissen oder zur Vollzähligkeit der Daten gebeten. Für die Ausrückzeit wurde der Gestufte Dialog für 148 Rettungswachen eröffnet, davon erhielten 135 einen Hinweis und 13 eine Bitte um Stellungnahme. Für die Leitstellenindikatoren wurden von 11 Leitstellen Stellungnahmen angefordert, an 8 wurden Hinweise versendet.

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).

3.2.1 Notärztliche Indikatoren

In 543 eröffneten Dialogen zur notärztlichen Versorgungsqualität (ohne Vollzähligkeit und Ausrückzeit) wurden insgesamt 108 Stellungnahmen bewertet. Bei der Hälfte zeigten sich Hinweise auf Qualitätsmängel, bei einem Drittel auf Dokumentationsmängel. In 16 % war die Qualität trotz rechnerisch auffälligem Ergebnis unauffällig (siehe Abbildung 139). Für die Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung und Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten wurde vor der Anforderung von Stellungnahmen eine Risikoadjustierung zur besseren Berücksichtigung von bereits bekannten Einflussfaktoren durchgeführt. Mit 16 Standorten wurden in 18 Dialogen insgesamt 25 Zielvereinbarungen geschlossen.

Die Notarztstandorte Christoph 41 (Leonberg), Christoph 51 (Stuttgart), Christoph 53 (Mannheim), Christoph 54 (Freiburg), Plochingen, Trochtelfingen, Christoph 45 (Friedrichshafen), Heidelberg-Schlierbach und Walldorf waren bei allen Indikatoren rechnerisch unauffällig – die sechs erstgenannten bereits das zweite Jahre in Folge. Sieben 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.

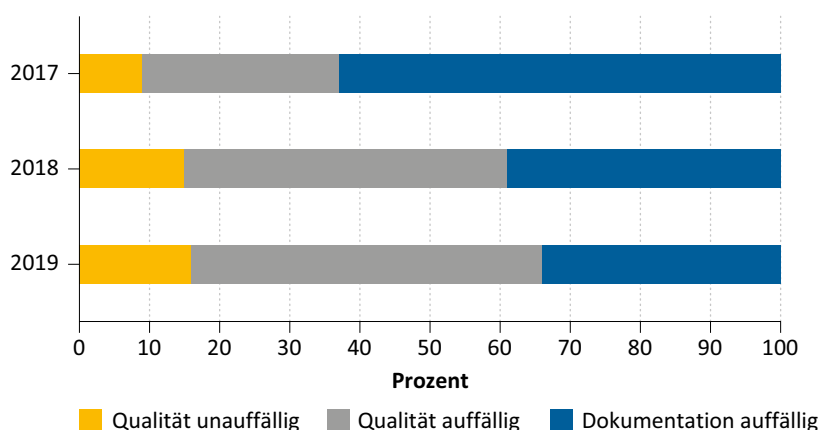


Abbildung 139: Abschlusscodes Gestufter Dialog 2017 bis 2019

Wie bereits im Vorjahr waren in den meisten Fällen Prozessmängel ursächlich für auffällige Qualität, was bedeutet, dass beispielsweise erforderliche Maßnahmen nicht durchgeführt wurden. In nicht unerheblichem Umfang wurden aber auch organisatorische Mängel (z. B. fehlende Zugriffsmöglichkeiten auf die Einsatzdokumentation, unbekannte Regelungen zum Einsatz externer Notärzte, unzureichende Kapazitäten und Befugnisse ärztlich Standortleitender) und Strukturmängel (z. B. Klinikstruktur, Fahrzeugausstattung) identifiziert (siehe Abbildung 140). Die externe Qualitätssicherung kann nur dann zu Qualitätsverbesserungen beitragen, wenn ihre Erkenntnisse vom örtlichen Qualitätsmanagement für die Einleitung konkreter Maßnahmen genutzt werden. Das bedeutet, die Beseitigung von Prozessmängeln setzt ausreichend geregelte Organisationsstrukturen am Standort voraus, was aktuell nicht überall der Fall ist. Der Anteil der Strukturmängel hat im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen. Hier war die Lage/Erreichbarkeit geeigneter Krankenhäuser, bei insgesamt deutlich geringerer Anzahl angeforderter Stellungnahmen, die führende Ursache für rechnerisch ungeeignete primäre Transportziele für Tracerdiagnosen.

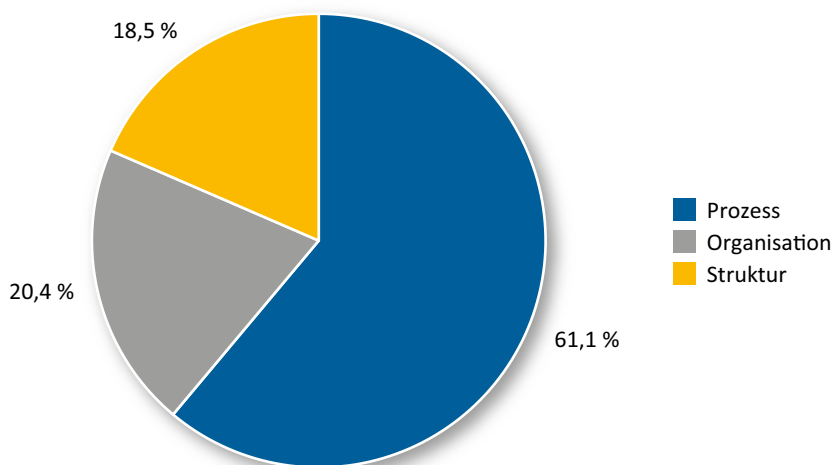


Abbildung 140: Ursachen für auffällige Qualität

Der Anteil auffälliger Ergebnisse mit primär mangelnder Datenerfassung/Dokumentation oder Datenübermittlung lag 2019 nur noch bei etwa einem Drittel und hat sich somit gegenüber dem Vorjahr nochmals leicht verbessert. Qualitätsmängel können daher besser als solche erkannt werden, was sich in einer Zunahme der qualitativ auffälligen und unauffälligen Ergebnisse zeigt. Bei Standorten mit auffälliger Dokumentationsqualität spielten neben unterlassener, unvollständiger und fehlerhafter Dokumentation einzelner Maßnahmen/

Befunde weiterhin Softwarefehler bzw. technische Probleme bei den Dokumentationslösungen (Benutzeroberfläche, Verfügbarkeit, Datenbank, Schnittstellen etc.) eine große Rolle (siehe Abbildung 141). Diese stellten zugleich die Hauptursache für eine zu niedrige Vollständigkeit dar.

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 erneut 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. Dies geschah im Datenjahr 2019 (und auch 2020) jedoch nicht. 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 lediglich schriftliche Hinweise versendet.

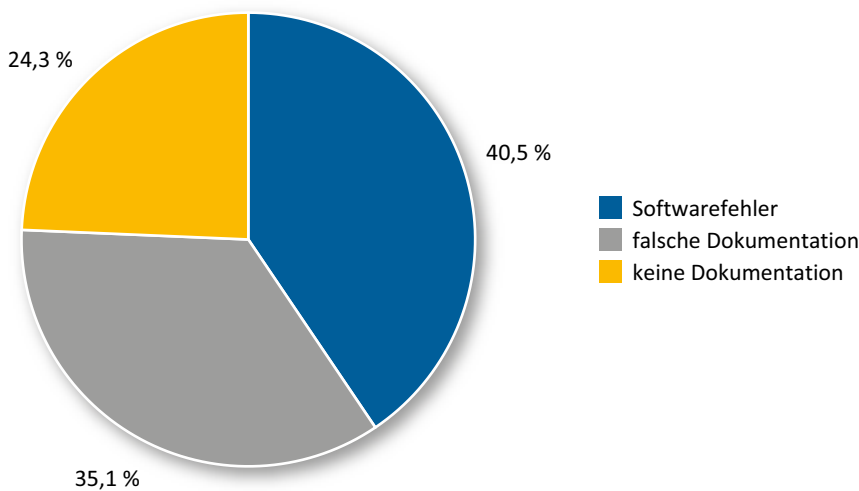


Abbildung 141: Ursachen für Dokumentationsmängel

3.2.1.1 Zielvereinbarungen

Die Anzahl der Standorte, mit denen Zielvereinbarungen geschlossen wurden, hat sich gegenüber dem Vorjahr von 37 auf 16 reduziert. Wenn an einem Standort Probleme aus verschiedenen Bereichen vorlagen, wurde pro Dialog erstmalig auch mehr als eine Zielvereinbarung geschlossen. In den meisten Fällen war die Prozessqualität betroffen, also die regelhafte Durchführung erforderlicher Maßnahmen (Blutzuckermessung und Standardmonitoring) sowie die Protokollprüfung zur Ursachensuche bei rechnerisch auffälligen Ergebnissen. Dokumentationsqualität und Organisation waren deutlich seltener Inhalt von Zielvereinbarungen (siehe Abbildung 142). 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.

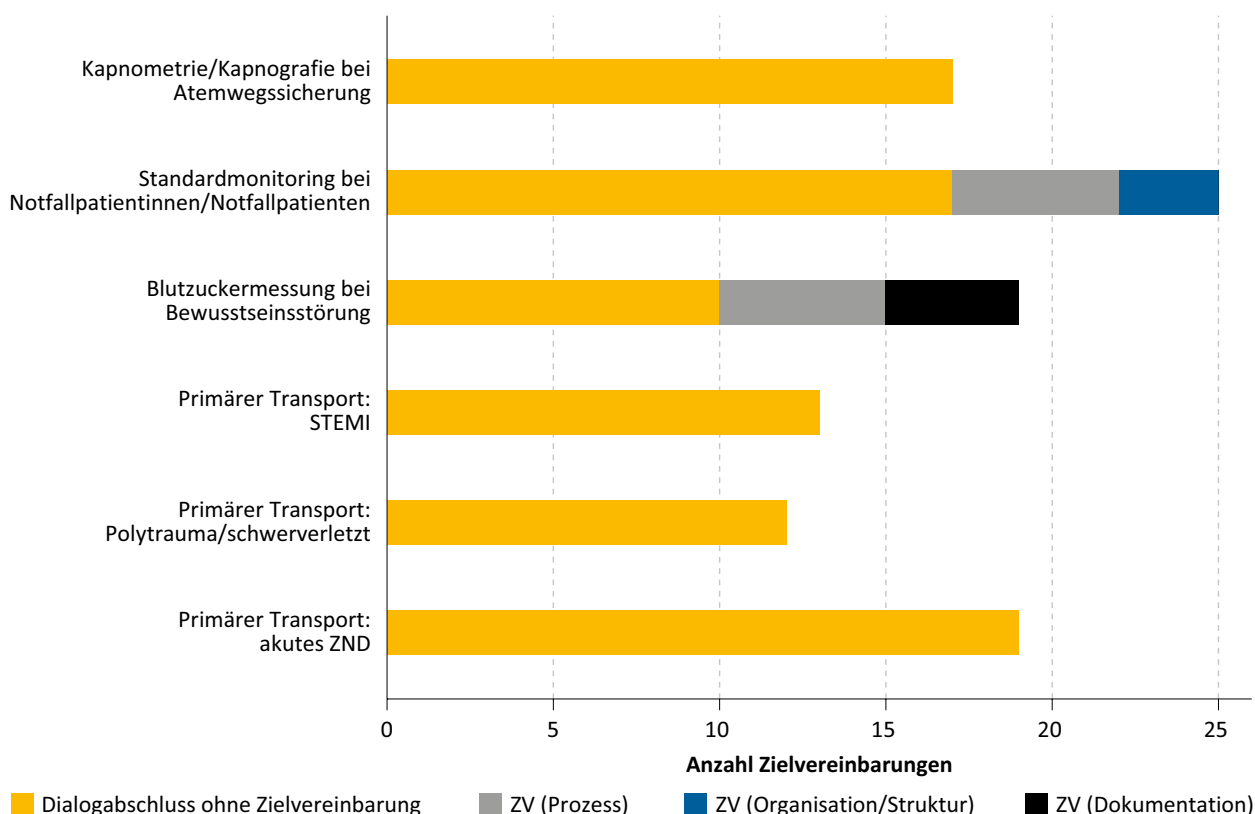


Abbildung 142: Abschluss/Zielvereinbarung pro Indikator

Bei nahezu allen Standorten, mit denen im Vorjahr Zielvereinbarungen geschlossen wurde, war 2019 eine Verbesserung des jeweiligen Indikatorergebnisses festzustellen – in der Mehrzahl der Fälle sogar so weit, dass keine erneute Stellungnahme angefordert werden musste (siehe Abbildung 143). Auch bei Zielvereinbarungen zur Protokollprüfung verbesserten sich die Ergebnisse in 16 von 18 Fällen so weit, dass keine erneute Stellungnahme mehr erforderlich war. In den beiden übrigen Fällen erfolgte die vereinbarte Protokollprüfung zur Ursachenanalyse. Zielvereinbarungen zur Standortorganisation wurden hingegen nur selten umgesetzt (36 %). Hier ist die Möglichkeit der Einflussnahme durch die Standortleitenden oft nicht ausreichend gegeben, weshalb das Verfahren hier an seine Grenzen stößt.

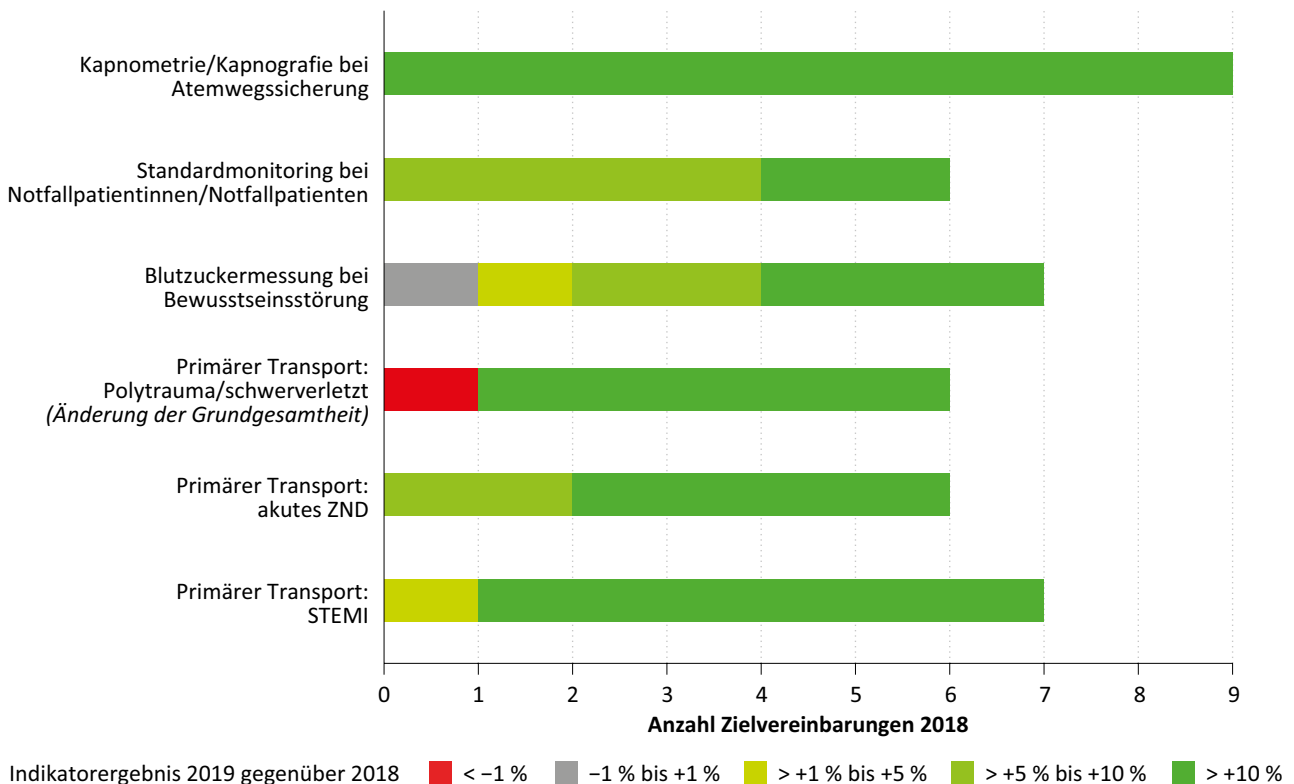


Abbildung 143: Entwicklung der Indikatorergebnisse nach Zielvereinbarung

3.2.2 Vollständigkeit der Datenlieferung

Eine Stellungnahme zur Vollständigkeit wurde für das Datenjahr 2019 von 20 Notarztstandorten angefordert (siehe hierzu auch Kapitel 3.1.1). Hierin wurden zum Großteil Softwareprobleme der Dokumentationssysteme als ursächlich für eine nur anteilige Übermittlung der notärztlichen Einsatzdokumentation benannt. Bei einem Notarztstandort verhinderte ein leitstellenseitiger Softwarefehler eine rechnerische Ermittlung der Vollständigkeit. Bis auf einen Standort, bei dem organisatorische und gleichzeitig strukturelle Mängel (unklare Zuständigkeiten und Zugriffsmöglichkeiten) die vollzählige Übermittlung der Notarztzdaten verhinderten, wurden in den Stellungnahmen aller Standorte bereits Maßnahmen genannt, die eine Verbesserung der Vollständigkeit bewirken sollten. Fünf Standorte äußerten sich nicht zur auffälligen Vollständigkeit, sodass die Gründe hier nicht eruiert werden konnten.

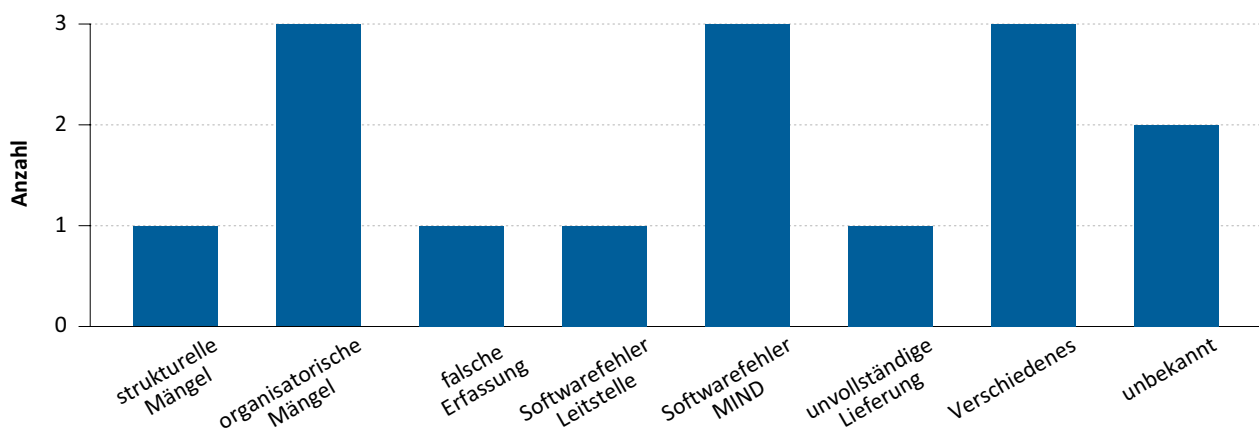


Abbildung 144: Abschlusscodes Vollständigkeit

3.2.3 Ausrückzeit

Auch für den Indikator Ausrückzeit wurde für das Datenjahr 2019 wieder der Gestufte Dialog durchgeführt. Die Aussetzung im Vorjahr erfolgte vor dem Hintergrund, zunächst die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Gestuften Dialog 2017 zu nutzen, um daraus von einer Expertengruppe konkrete Maßnahmen erarbeiten zu lassen. Im November 2019 wurde dem Landesausschuss für den Rettungsdienst (LARD) vom Beirat der SQR-BW und der Expertengruppe ein Papier mit Maßnahmen zur Verbesserung der Ausrückzeit empfohlen. 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 wurde hierauf jedoch kein Bezug genommen.

Anders als im Gestuften Dialog 2017 wurde bei Ergebnissen außerhalb des Referenzbereichs zwischen Hinweis und Stellungnahme unterschieden. 66 Notarztstandorte (bodengebunden) und 135 Rettungswachen erhielten einen Hinweis aufgrund eines Ergebnisses außerhalb des Referenzbereichs. Bei Notarztstandorten wurde von den schlechtesten 25 % und bei Rettungswachen von den schlechtesten 10 % eine Stellungnahme angefordert. Dieser Unterschied ist durch die größere Anzahl der Rettungswachen und das dort insgesamt niedrigere Niveau der Ausrückzeiten begründet. Demnach wurde von 23 Notarztstandorten und 13 Rettungswachen eine Stellungnahme angefordert. Zwei Notarztstandorte haben nicht mitgewirkt, zwei haben keine ausreichend erklärenden Gründe für die Auffälligkeit benannt.

Den Angaben der Stellungnahmen zufolge waren strukturelle Mängel der Hauptgrund für auffällige Ergebnisse bei Notarztstandorten (Notärztin/Notarzt ist nicht am Fahrzeugstandort untergebracht und wird z. B. zu Hause abgeholt). Zu gleichen Teilen entfielen nachfolgend die Gründe auf technische sowie bauliche/räumliche Gründe, seltener wurden Prozessmängel und organisatorische Mängel genannt. Bei Rettungswachen stehen bauliche/räumliche Mängel im Vordergrund. An einigen Notarzt- und Rettungsdienststandorten war eine Kombination von mehreren Mängeln festzustellen. Es wurde insgesamt nur eine Stellungnahme mit „qualitativ unauffällig“ bewertet.

3.2.4 Leitstellenindikatoren

Für die beiden leitstellenbezogenen Indikatoren Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle und Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen wurde für das Datenjahr 2019 erstmalig der Gestufte Dialog 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. Außerdem wurden Stellungnahmen von den Leitstellen angefordert, deren Datensätze für das Datenjahr 2019 (noch) keine Ermittlung der beiden Indikatoren ermöglichte. Für beide Indikatoren wurden überwiegend plausible und umfangreiche Stellungnahmen abgegeben.

Die Stellungnahmen zur Erstbearbeitungszeit enthalten heterogene Ursachen und sind teils sehr leitstellenspezifisch. Übergreifend lassen sich jedoch trotzdem die folgenden Aspekte zusammenfassen:

- Häufig vorkommende Notfallverlegungen sind mit längeren Erstbearbeitungszeiten assoziiert.
Hinweis: Um diesem Aspekt verstärkt Rechnung zu tragen, werden ab der Jahresauswertung 2020 Verlegungen als Stratifizierung der Erstbearbeitungszeit dargestellt, um sowohl den Mengen-Anteil als auch die zeitliche Beeinflussung des Gesamtergebnisses beurteilen zu können (siehe hierzu auch Kapitel 2.2.2).
- Wenn im (geografischen) Bereich des anliegenden Einsatzes kein Rettungsmittel „frei“ ist, verlängert die Abklärung des nächsten verfügbaren Rettungsmittels die Erstbearbeitungszeit (z. B. durch Anfrage

anderer Rettungsmittel um eine Einsatzübernahme). Dies ist nicht vorrangig durch die Leitstelle verursacht, sondern liegt in einer zum konkreten Einsatzort zur konkreten Uhrzeit nicht hinreichenden Vorhaltung begründet.

- Fehlende Ergebnisse bzw. fehlende Auswertbarkeit haben technische Ursachen, die zumindest für Teile des Datenjahrs 2020 überall gelöst sind.

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch für die Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen – verschiedene leitstellenindividuelle Gegebenheiten werden in den Stellungnahmen ebenso genannt wie zwei übergeordnete Punkte:

- Eine nicht zum Anruf- bzw. Einsatzaufkommen passende Personalvorhaltung ist häufig ursächlich für lange bzw. rechnerisch auffällige Gesprächsannahmezeiten. Überwiegend war das Bewusstsein hierfür bereits vorhanden, Verbesserung sind jedoch z. B. an Begutachtungen von Leitstellen und/oder an Akquise bzw. Ausbildung zusätzlichen Personals gebunden. Teils schon auf den Weg gebrachte Anpassungen werden rechnerisch noch nicht überall im vollen Umfang im Datenjahr 2020 abgebildet.
- Fehlende Ergebnisse bzw. fehlende Auswertbarkeit haben technische Ursachen, die zumindest für Teile des Datenjahrs 2020 überall gelöst sind.

3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2020

Neben der Vollzähligkeit der Datenlieferung, für die 2020 der Gestufte Dialog erstmals auch mit Rettungsdienststandorten durchgeführt wird, werden für das Datenjahr 2020 dieselben Indikatoren wie im Vorjahr in den Gestuften Dialog einbezogen:

- 3-1 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
- 3-2 Ausrückzeit
- 3-4 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen
- 5-1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung
- 5-2 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
- 5-3 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung
- 6-1-1 Primärer Transport akuter Myokardinfarkt: Klinik mit PCI
- 6-1-2 Primärer Transport Polytrauma: regionales/überregionales Traumazentrum
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 7-3 Schmerzreduktion

Da auch 2020 das bereits bekannte Problem der automatischen Übernahme von Erst- in Übergabebefunde noch nicht behoben war und daher von erneuten Stellungnahmen kein wesentlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten ist, werden auch im Gestuften Dialog 2020 für den Indikator Schmerzreduktion lediglich Hinweise versendet.

Die Ergebnisse der meisten Qualitätsindikatoren blieben 2020 auf dem im Vorjahr erreichten Niveau, die Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung und Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung zeigen eine Verbesserung. Da Änderungen in der Indikatorberechnung unmittelbaren Einfluss auf die Ergebnisse haben, ist eine direkte Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen nicht überall uneingeschränkt gegeben (siehe Kapitel 2). Wo dies möglich ist, werden jedoch bei der Entscheidung über die Anforderung und bei der Bewertung von Stellungnahmen die Vorjahresergebnisse berücksichtigt. Ergänzend hierzu wird für die Indikatoren Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten und Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung seit 2019 eine Risikoadjustierung durchgeführt, bei der insbesondere die Erkenntnisse

aus den Gestuften Dialogen der Vorjahre berücksichtigt werden.

Der Gestufte Dialog wird mit insgesamt 180 Notarztstandorten, 172 Rettungswachen sowie 19 Leitstellen eröffnet (siehe Tabelle 39 und 40).

Indikator	Referenzbereich (%)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung	≥ 89,9	70	36	18	9
Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	≥ 87,1	76	39	14	7
Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung	≥ 86,2	77	40	12	6
Primärer Transport STEMI: Klinik mit PCI	≥ 95,7	51	26	15	8
Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum	≥ 90,8	37	21	17	10
Primärer Transport akutes ZND: Klinik mit Schlaganfalleinheit	≥ 92,5	50	26	20	10
Schmerzreduktion	≥ 86,3	72	37	-	-

Tabelle 39: Auslösung des Gestuften Dialogs 2020: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarzttdaten)

Indikator	Referenzbereich (mm:ss)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Ausrückzeit NA	≤ 02:03	71	37	22	11
Ausrückzeit RTW	≤ 01:19	143	47	15	5
Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	≤ 02:22	6	18	7	21
Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen	≤ 00:06	5	15	5	15

Tabelle 40: Auslösung des Gestuften Dialogs 2020: zeitbasierte Qualitätsindikatoren

Der Abschluss des Gestuften Dialogs für das Datenjahr 2020 wird voraussichtlich Ende 2021/Anfang 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	18
Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich	19
Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle	20
Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	20
Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	20
Abbildung 6: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Herkunft der Hubschrauber	22
Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)	23
Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	24
Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	24
Abbildung 10: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg	25
Abbildung 11: Leitstellendaten: Umsetzung Spezifikation im Zeitverlauf	26
Abbildung 12: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen	28
Abbildung 13: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen	30
Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen	33
Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA	33
Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen	34
Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen	34
Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen	35
Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen	35
Abbildung 20: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA	36
Abbildung 21: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/M-NACA	36
Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	37
Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	37
Abbildung 24: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	38
Abbildung 25: Notarzteinsätze: Delta-MEES/M-NACA	39
Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Altersgruppen	40
Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: M-NACA	41
Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen	42
Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen	42
Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen	43
Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	43
Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	43
Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	44
Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Erkrankungsgruppen/M-NACA	44
Abbildung 35: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Verletzungsgruppen/M-NACA	45
Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: zeitbasierte Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle	50
Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen	51
Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen: Stundenintervalle	51
Abbildung 39: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen: Anzahl Einsätze pro Stunde	52
Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	53
Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Stundenintervalle	54
Abbildung 42: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Anzahl Einsätze pro Stunde	54
Abbildung 43: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Tracerdiagnosen (Notarzteinsätze)	54
Abbildung 44: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)	56
Abbildung 45: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Stundenintervalle	56

Abbildung 46: Ausrückzeit RTW	57
Abbildung 47: Ausrückzeit RTW: Stundenintervalle	57
Abbildung 48: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)	58
Abbildung 49: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel	59
Abbildung 50: Fahrzeit RTW	60
Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)	61
Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)	62
Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)	63
Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)	63
Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	64
Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)	64
Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)	65
Abbildung 58: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)	65
Abbildung 59: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2016 bis 2020	66
Abbildung 60: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2016 bis 2020	67
Abbildung 61: Richtige Einsatzindikation	68
Abbildung 62: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel	70
Abbildung 63: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Erkrankungsgruppen	71
Abbildung 64: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Verletzungsgruppen	71
Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Anzahl Einsätze pro Stunde	71
Abbildung 66: Notarztindikation	72
Abbildung 67: Notarztindikation: Erkrankungsgruppen	73
Abbildung 68: Notarztindikation: Verletzungsgruppen	73
Abbildung 69: Notarztindikation: Stundenintervalle	73
Abbildung 70: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung	75
Abbildung 71: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort	76
Abbildung 72: Kapnografie bei Reanimation	77
Abbildung 73: Kapnografie bei Reanimation: Atemwegszugang/Beatmungsform	77
Abbildung 74: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	78
Abbildung 75: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Einzelkriterien	79
Abbildung 76: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Altersgruppen	79
Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Erkrankungsgruppen	79
Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Verletzungsgruppen	80
Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: M-NACA und Erkrankungen/Verletzungen	80
Abbildung 80: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	81
Abbildung 81: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Einzelkriterien	81
Abbildung 82: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Altersgruppen	82
Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: M-NACA	82
Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Erkrankungsgruppen	82
Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Verletzungsgruppen	83
Abbildung 86: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinätze)	84
Abbildung 87: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinätze): Initialer GCS	85
Abbildung 88: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinätze): Altersgruppen	85
Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinätze): Erkrankungsgruppen	85
Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinätze): Verletzungsgruppen	86
Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	86
Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Initialer GCS	87

Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Altersgruppen	87
Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erkrankungsgruppen	88
Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Verletzungsgruppen	88
Abbildung 96: Schmerzreduktion (Notarzteinätze)	89
Abbildung 97: Schmerzreduktion (Notarzteinätze): Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)	89
Abbildung 98: Schmerzreduktion (Notarzteinätze): Analgetikagabe	90
Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarzteinätze): Erkrankungsgruppen	90
Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinätze): Verletzungsgruppen	90
Abbildung 101: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	91
Abbildung 102: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)	91
Abbildung 103: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Analgetikagabe	92
Abbildung 104: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Erkrankungsgruppen	92
Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): Verletzungsgruppen	92
Abbildung 106: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	94
Abbildung 107: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt	96
Abbildung 108: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Einzelkriterien	96
Abbildung 109: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt	97
Abbildung 110: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt	98
Abbildung 111: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt	99
Abbildung 112: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Einzelkriterien	99
Abbildung 113: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt	100
Abbildung 114: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt	101
Abbildung 115: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Art des Transportziels	102
Abbildung 116: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt – Verletzungsgruppen	102
Abbildung 117: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinätze)	103
Abbildung 118: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	104
Abbildung 119: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinätze)	105
Abbildung 120: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinätze) – Art des Transportziels	105
Abbildung 121: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung)	106
Abbildung 122: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung) – Art des Transportziels	106
Abbildung 123: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinätze)	107
Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinätze) – qSOFA-Score	108
Abbildung 125: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	108
Abbildung 126: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – qSOFA-Score	109
Abbildung 127: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand	110
Abbildung 128: ROSC bei Klinikaufnahme	111
Abbildung 129: ROSC bei Klinikaufnahme: Initialer EKG-Befund	111
Abbildung 130: Patientenmeldung Zielklinik	112
Abbildung 131: Patientenmeldung Zielklinik: Einzeldiagnosen	113
Abbildung 132: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich	114
Abbildung 133: Tracerdiagnosen – Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	115
Abbildung 134: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	116
Abbildung 135: Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	117
Abbildung 136: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche	118
Abbildung 137: Beginn der Herzdruckmassage	119
Abbildung 138: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC	120

Abbildung 139: Abschlusscodes Gestufter Dialog 2017 bis 2019	125
Abbildung 140: Ursachen für auffällige Qualität	125
Abbildung 141: Ursachen für Dokumentationsmängel	126
Abbildung 142: Abschluss/Zielvereinbarung pro Indikator	127
Abbildung 143: Entwicklung der Indikatoregebnisse nach Zielvereinbarung	128
Abbildung 144: Abschlusscodes Vollständigkeit	128

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: einsatzbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg.....	16
Tabelle 2: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg.....	17
Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg innerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs.....	17
Tabelle 4: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg – Einsatzart.....	18
Tabelle 5: Leistungszahlen Luftrettung.....	21
Tabelle 6: Leitstellendaten: Korrekturen.....	26
Tabelle 7: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit.....	31
Tabelle 8: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale.....	32
Tabelle 9: Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung: Einsatzmerkmale.....	40
Tabelle 10: Qualitätsindikatoren der SQR-BW.....	49
Tabelle 11: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit.....	50
Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit.....	52
Tabelle 13: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Notarzteinsatz.....	53
Tabelle 14: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Einsatzart.....	53
Tabelle 15: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen.....	55
Tabelle 16: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Status 2 bei Alarm.....	56
Tabelle 17: Ausrückzeit RTW: Status 2 bei Alarm.....	57
Tabelle 18: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Status 2 bei Alarm.....	58
Tabelle 19: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit.....	59
Tabelle 20: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Status 2 bei Alarm.....	60
Tabelle 21: Fahrzeit RTW: Status 2 bei Alarm.....	60
Tabelle 22: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit.....	61
Tabelle 23: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung) – transportierender Rettungsmitteltyp.....	62
Tabelle 24: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung) – Notarznachforderung.....	62
Tabelle 25: Richtige Einsatzindikation: Tracerdiagnosen.....	69
Tabelle 26: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Reanimation.....	70
Tabelle 27: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: initialer Schmerz ≥ 5 (NRS).....	70
Tabelle 28: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Tracerdiagnosen.....	70
Tabelle 29: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Atemwegszugang/Beatmungsform.....	76
Tabelle 30: Kapnografie bei Reanimation: Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme.....	77
Tabelle 31: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): parenteraler Zugang.....	84
Tabelle 32: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Reanimation.....	84
Tabelle 33: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung/ohne Verknüpfung): parenteraler Zugang.....	87
Tabelle 34: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Notarznachforderung.....	97
Tabelle 35: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwer verletzt – Notarznachforderung.....	100
Tabelle 36: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Notarznachforderung.....	103
Tabelle 37: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Notarznachforderung.....	108
Tabelle 38: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Notarznachforderung.....	110
Tabelle 39: Auslösung des Gestuften Dialogs 2020: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarzt Daten).....	131
Tabelle 40: Auslösung des Gestuften Dialogs 2020: zeitbasierte Qualitätsindikatoren.....	131

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 ©Katja – stock.adobe.com

Satz

Kerstin Beck

Referat Gremien/Kommunikation/Grundsatzfragen Vorstand

Medizinischer Dienst Baden-Württemberg



www.sqrbw.de

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg