

Qualitätsbericht

▶ Berichtsjahr 2024



Rettungsdienst
Baden-Württemberg

2024

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

Qualitätsbericht

▶ Berichtsjahr 2024

Rettungsdienst
Baden-Württemberg

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

nachdem wir im letzten Qualitätsbericht bereits auf die Novellierung des Rettungsdienstgesetzes hingewiesen haben, ist diese am 25.07.2024 mit Veröffentlichung im Gesetzblatt in Kraft getreten. Die Regelungen zur externen Qualitätssicherung und zur SQR-BW als zentrale Stelle, die in Baden-Württemberg für die Qualitätssicherung im Rettungsdienst verantwortlich ist, wurden umfassend überarbeitet, erweitert und präzisiert. Als nun ständiges Mitglied des Landesausschusses für den Rettungsdienst wurde die Bedeutung der Stelle und der Qualitätssicherung für den Rettungsdienst hervorgehoben. Einen der Schwerpunkte bei der Novellierung des Rettungsdienstgesetzes bildet das Thema Planung. Basierend auf sehr konkreten Erkenntnissen, die man aus einem Forschungsprojekt zur Verbesserung rettungsdienstlicher Planung mit Hilfe von Simulations- und Optimierungsmethoden sowie einem wissenschaftlichen Ansatz, der den individuellen Versorgungsbedarf der Patientin bzw. des Patienten in den Mittelpunkt der Planung stellt, gewonnen hat, wurde im Rettungsdienstgesetz die Abkehr von der bisherigen Hilfsfrist als alleinige Planungsgrundlage hin zu einer bedarfsorientierten Sicherstellung der Patientenbedürfnisse vollzogen. Diese aus unserer Sicht sehr zentrale Änderung im Rettungsdienstgesetz birgt durch die erstmalige Orientierung am Patientenbedarf – wie jeder Paradigmenwechsel – Chancen und Unwägbarkeiten. Grundlage sind die sogenannten Notfallkategorien, mit Hilfe derer auf Basis zahlreicher Vitalparameter und Behandlungsintensitäten retrospektiv beurteilt werden kann, wie dringlich Patientinnen und Patienten tatsächlich die Hilfe des Rettungsdienstes benötigt hatten. Auf Basis dieses echten (rückwirkend ermittelten) Bedarfes kann die Planung für das Folgejahr aufbauen und somit viel näher an der medizinischen Wirklichkeit orientiert werden als über eine Hilfsfrist. Diese retrospektive Zuordnung zu Notfallkategorien kann nur bei Vorhandensein einer umfangreichen datengestützten Dokumentation und Auswertungsmöglichkeit erfolgen. Damit ist Baden-Württemberg aufgrund der über 10-jährigen Erfahrung in der trägerübergreifenden rettungsdienstlichen Qualitätssicherung das einzige Bundesland in Deutschland, welches auch über die Grundlage verfügt, einen solch innovativen Weg zu beschreiten. Die SQR-BW war daher auch zentral an der Entwicklung der Notfallkategorien beteiligt. Diese sollen in diesem Jahr in der überarbeiteten Rettungsdienstplan-Verordnung veröffentlicht werden.

Die Bedeutung einer externen Qualitätssicherung im Rettungsdienst wird auch durch viele andere Bundesländer gesehen. Fast alle Bundesländer haben daher in den letzten Jahren intensiv in einer Arbeitsgruppe mitgewirkt, deren Ziel die Entwicklung bundesweit vergleichender Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst darstellt. Im April 2025 wurde mit der Veröffentlichung dieser konsentierten länderübergreifenden Indikatoren ein erster wichtiger Meilenstein erreicht. Wir sind sehr gespannt auf die ersten Ergebnisse der Auswertung.

Leider können wir zu unseren im letzten Qualitätsbericht ausführlich geschilderten Problemen mit den in Baden-Württemberg eingesetzten digitalen Erfassungssystemen für Notfalleinsätze über keine bahnbrechende Entwicklung berichten. Einige logische Fehler und Unwägbarkeiten beim Datenexport wurden zwar korrigiert, teilweise führten die Korrekturen aber zu neuen Problemen insbesondere beim Export, aufgrund derer wir mehrere Qualitätsindikatoren nur mit eingeschränkter Aussagekraft bewerten können. Aufgrund dieser und anderer Bedürfnisse haben wir uns Ende 2024 gemeinsam mit der DIVI auf den Weg gemacht zu einer umfassenden inhaltlichen Überarbeitung des MIND. In diesem Zusammenhang wollen wir durch zielgerichtete Anpassungen dazu beitragen, einerseits fortbestehende Exportprobleme zu lösen und andererseits bekannte Verständnisprobleme im Zusammenhang mit der Dokumentation an sich zu entschärfen. Auch zu diesem Thema werden wir im nächsten Jahr ausführlicher berichten können.

Wie schon in den letzten Jahren sind im vorliegenden Bericht die zusammengefassten Ergebnisse des Landes und der einzelnen Rettungsdienstbereiche Baden-Württembergs dargestellt.

Wir – das gesamte Team der SQR-BW – wünschen Ihnen eine angeregte, spannende und erkenntnisreiche Lektüre unseres Qualitätsberichts 2024 und danken allen Beteiligten am Rettungsdienst von Baden-Württemberg für die gute Zusammenarbeit. Wie in den Vorjahren gilt ein ganz besonderer Dank allen Mitgliedern unserer Fachgruppen, die uns auch 2024 mit großem Engagement unterstützt haben.

Stuttgart, im Juli 2025

Dr. med. Joachim Koster
Leiter der SQR-BW

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Abkürzungen Rettungsdienstbereiche.....	10
Glossar.....	11
Zusammenfassung der Ergebnisse von Qualitätsindikatoren.....	20
Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs 2023.....	24
Kapitel 1: Basisinformationen.....	27
1.1 Allgemeine Kennzahlen.....	28
1.1.1 Leistungszahlen.....	28
1.1.1.1 Bodengebundener Rettungsdienst.....	29
1.1.1.2 Luftrettung.....	34
1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport.....	37
1.1.2 Leitstellendaten.....	39
1.1.3 Notarztdaten.....	40
1.1.4 RTW-Daten.....	43
1.2 Basisstatistiken.....	44
1.2.1 Leitstellendaten.....	44
1.2.2 Notarzteinsätze.....	45
1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	52
Kapitel 2: Ergebnisse.....	59
2.1 Qualitätsindikatoren.....	60
2.2 Zeiten im Einsatzablauf.....	63
2.2.1 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen.....	63
2.2.2 Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle.....	65
2.2.3 Ausrückzeit.....	67
2.2.3.1 Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden).....	68
2.2.3.2 Ausrückzeit RTW.....	70
2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze).....	71
2.2.4 Fahrzeit.....	71
2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel.....	72
2.2.4.2 Fahrzeit RTW.....	73
2.2.5 Prähospitalzeit.....	74
2.2.5.1 Prähospitalzeit – Einsätze mit Notarztbeteiligung.....	75
2.2.5.2 Prähospitalzeit – Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	78
2.2.6 Bewertung: Zeiten im Einsatzablauf.....	80
2.3 Dispositionsqualität.....	84
2.3.1 Richtige Einsatzindikation.....	84
2.3.2 Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel.....	85
2.3.3 Notarztindikation.....	88
2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität.....	90
2.4 Diagnostik und Maßnahmen.....	92
2.4.1 Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung.....	92
2.4.2 Kapnografie bei Reanimation.....	94
2.4.3 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	96
2.4.4 Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten.....	98
2.4.5 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung.....	101
2.4.5.1 Notarzteinsätze.....	102
2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	104
2.4.6 Schmerzreduktion.....	106
2.4.6.1 Notarzteinsätze.....	107

2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	109
2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen.....	111
2.5 Versorgung und Transport.....	114
2.5.1 ST-Hebungsinfarkt – Leitliniengerechte Versorgung.....	114
2.5.2 ST-Hebungsinfarkt – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.....	115
2.5.3 ST-Hebungsinfarkt – Primärer Transport: Klinik mit PCI.....	117
2.5.4 Polytrauma/schwerverletzt (mit/ohne vitale Gefährdung) – Leitliniengerechte Versorgung.....	117
2.5.5 Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.....	119
2.5.6 Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Primärer Transport: regionales/ überregionales Traumazentrum.....	121
2.5.7 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Leitliniengerechte Versorgung.....	122
2.5.7.1 Notarzteinsätze.....	123
2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	124
2.5.8 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.....	125
2.5.8.1 Notarzteinsätze.....	125
2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	126
2.5.9 Akutes zentral-neurologisches Defizit – Primärer Transport: Klinik mit Schlaganfallereinheit.....	126
2.5.9.1 Notarzteinsätze.....	127
2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	128
2.5.10 Atemnot – Leitliniengerechte Versorgung.....	129
2.5.10.1 Notarzteinsätze.....	129
2.5.10.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	130
2.5.11 Sepsis – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.....	131
2.5.11.1 Notarzteinsätze.....	132
2.5.11.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung.....	133
2.5.12 Herz-Kreislauf-Stillstand – Prähospitalzeit ≤ 60 Min.....	134
2.5.13 Herz-Kreislauf-Stillstand – ROSC bei Klinikaufnahme.....	135
2.5.14 Patientenmeldung Zielklinik.....	136
2.5.15 Bewertung Versorgung und Transport.....	137
2.5.15.1 ST-Hebungsinfarkt.....	139
2.5.15.2 Polytrauma/schwerverletzt.....	140
2.5.15.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit.....	141
2.5.15.4 Atemnot.....	142
2.5.15.5 Sepsis.....	143
2.5.15.6 Herz-Kreislauf-Stillstand.....	145
Kapitel 3: Gestufter Dialog.....	147
3.1 Allgemeine Informationen.....	148
3.1.1 Referenzbereich und Auslösung des Gestuften Dialogs.....	148
3.1.2 Statistische Berechnungen.....	148
3.1.3 Ablauf und Zeitplan des Gestuften Dialogs.....	149
3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2023.....	150
3.2.1 Notärztliche Indikatoren zur Versorgungsqualität.....	151
3.2.1.1 Zielvereinbarungen.....	152
3.2.2 Rettungsdienstliche Indikatoren zur Versorgungsqualität.....	153
3.2.3 Vollständigkeit der Datenlieferung (Notarztstandorte und Rettungswachen).....	155
3.2.4 Ausrückzeit (Notarztstandorte und Rettungswachen).....	155
3.2.5 Leitstellenindikatoren.....	155
3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2024.....	156
Anhang.....	159
Abbildungsverzeichnis.....	160
Tabellenverzeichnis.....	164
Impressum.....	167

Abkürzungsverzeichnis

ASS	Acetylsalicylsäure
ÄVRD	Ärztliche Verantwortliche Rettungsdienst/Ärztlicher Verantwortlicher Rettungsdienst
BW	Baden-Württemberg
BWS	Brustwirbelsäule
CHR 11	Christoph 11 – Villingen-Schwenningen
CHR 22	Christoph 22 – Ulm
CHR 41	Christoph 41 – Leonberg
CHR 43	Christoph 43 – Karlsruhe
CHR 45	Christoph 45 – Friedrichshafen
CHR 51	Christoph 51 – Stuttgart
CHR 53	Christoph 53 – Mannheim
CHR 54	Christoph 54 – Freiburg
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e. V.
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
EKG	Elektrokardiogramm
etCO ₂	endtidaler Kohlenstoffdioxid-Partialdruck
GCS	Glasgow Coma Scale
HWS	Halswirbelsäule
ICB	intracerebrale Blutung
ILS	Integrierte Leitstelle
ITH	Intensivtransporthubschrauber
ITW	Intensivtransportwagen
KTW	Krankentransportwagen
LARD	Landesausschuss für den Rettungsdienst
LWS	Lendenwirbelsäule
MANV	Massenanfall von Verletzten
MEES	Mainz Emergency Evaluation Score
MIND	Minimaler Notfalldatensatz
M-NACA	siehe Glossar
NA	Notärztin/Notarzt
NACA	National Advisory Committee for Aeronautics
NASF	selbstfahrende Notärztin/selbstfahrender Notarzt
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug

NEWS2	National Early Warning Score 2
NRS	numerische Ratingskala
PCI	perkutane Koronarintervention
qSOFA	quick Sequential Organ Failure Assessment Score
ROSC	Wiederkehr des Spontankreislaufs (return of spontaneous circulation)
RR _{sys}	systolischer Blutdruck (nach Riva-Rocci)
RTH	Rettungstransporthubschrauber
RTW	Rettungswagen
SAB	Subarachnoidalblutung
SpO ₂	pulsoxymetrisch gemessene Sauerstoffsättigung
SQR-BW	Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg
SSW	Schwangerschaftswoche
TIA	transitorische ischämische Attacke
ZKS	Zentrale Koordinierungsstelle für Intensivtransporte
ZND	zentral-neurologisches Defizit
ZNS	zentrales Nervensystem
ZV (-D/P/Q)	Zielvereinbarung (Dokumentation/Protokollprüfung/Qualität)

Abkürzungen Rettungsdienstbereiche

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

Glossar

95. Perzentil	Das 95. Perzentil einer geordneten Datenreihe ist der Wert, bei dem mindestens 95 % aller Fälle kleiner oder gleich diesem Wert und mindestens 5 % aller Fälle größer oder gleich diesem Wert sind.
Altersangaben in diesem Bericht	Es gibt Abweichungen zwischen der mathematischen und der umgangssprachlichen Altersdefinition: Ein Kind, das 4 Jahre und 9 Monate alt ist, gilt umgangssprachlich noch als 4 Jahre alt, mathematisch gesehen wäre es jedoch schon > 4 Jahre alt. Die in diesem Bericht verwendeten Altersgruppen beziehen sich auf die umgangssprachliche Definition und damit auf das vollendete Lebensjahr, welches dem jeweiligen Geburtstag entspricht. Ein Kind vollendet an seinem 6. Geburtstag das 6. Lebensjahr und wird damit der Altersgruppe 6 bis 10 Jahre zugeordnet. Bis zu einem Tag vor dem Geburtstag verbleibt es in der Altersgruppe bis 5 Jahre.
Antikoagulanzen	... sind Medikamente zur Hemmung der Blutgerinnung.
Asystolie	... bezeichnet eine fehlende elektrische Aktivität des Herzens im EKG und ist einer der drei klassischen EKG-Befunde im Zusammenhang mit einem Herz-Kreislauf-Stillstand (neben Kammerflimmern und pulsloser elektrischer Aktivität).
Beirat der SQR-BW	Der Beirat, über dessen Zusammensetzung der LARD entscheidet, besteht aus zwölf ständigen Mitgliedern (Vertreterinnen/Vertreter der Kosten- und Leistungsträger, der Landesärztekammer sowie des für den Rettungsdienst zuständigen Innenministeriums). Der Beirat berät und unterstützt bezüglich der Inhalte und der Durchführung der Qualitätssicherung. Schwerpunkte der Arbeit des Beirats bilden die Bündelung von Erkenntnissen aus der externen Qualitätssicherung sowie die Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung des Rettungsdienstes in Baden-Württemberg.
Bereichsausschuss	Der Bereichsausschuss ist zuständig für rettungsdienstliche Belange eines Rettungsdienstbereiches. Ihm obliegt die Beobachtung und Beratung der Angelegenheiten des bodengebundenen Rettungsdienstes im Rettungsdienstbereich sowie deren Regelung. Hierzu gehört insbesondere die Erstellung eines Bereichsplans, in dem die für eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung erforderliche Zahl der Rettungswachen, die Standorte der Rettungswachen und die für die notärztliche Versorgung erforderlichen Vorhaltungen sowie die jeweilige personelle und sächliche Ausstattung festgehalten werden. Dies betrifft auch die planerische Sicherstellung der notärztlichen Versorgung einschließlich der Gewinnung von Ärztinnen und Ärzten und der Bestimmung der Organisatorischen Leitung Rettungsdienst.
Datenblatt (eines Qualitätsindikators)	Die Datenblätter der Qualitätsindikatoren stellen die zentrale Grundlage für die Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit sowie die Reliabilität der Ergebnisse von Qualitätsindikatoren dar. In ihnen sind die Grundgesamtheiten der Fälle, die bei dem jeweiligen Indikator berücksichtigt werden, die Ein- und Ausschlusskriterien und die Rechenregeln zur Ermittlung des Indikators festgelegt. Die Datenblätter stehen auf unserer Internetseite öffentlich zugänglich zur Verfügung.

Delta-MEES	<p>Der MEES (Mainz Emergency Evaluation Score) ist ein Scoring-System zur Schweregradeinteilung bei Patientinnen und Patienten (ursprüngliche Anwendung bei Traumafällen). Hierzu werden Herzfrequenz, systolischer Blutdruck, Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung, EKG-Rhythmus, Bewusstseinslage (Glasgow Coma Scale) und Schmerzzustand erfasst und kategorisiert in Normalbefund (4 Punkte), geringe Abweichung (3 Punkte), erhebliche Abweichung (2 Punkte) und lebensbedrohliche Abweichung (1 Punkt). Die minimale Ausprägung beträgt 7, die maximale 28. Die Summe des Erstbefundes repräsentiert den MEES1, die des Abschlussbefundes den MEES2. Der Delta-MEES ist die Differenz von MEES2 und MEES1 und beschreibt damit die Zustandsänderung im Laufe der Patientenversorgung (positive Differenz ⇒ Verbesserung, negative Differenz ⇒ Verschlechterung).</p>
Elektrokardiogramm – EKG (4-/6-Kanal bzw. 12-Kanal)	<p>Mit Hilfe des Elektrokardiogramms können die elektrische Aktivität des Herzens und die zwischen den einzelnen Messelektroden auftretenden Potenzialdifferenzen während der gesamten Herzaktivität grafisch sichtbar gemacht werden. Beim 12-Kanal-EKG ist die Position der dafür notwendigen zehn Elektroden normiert, um eine Vergleichbarkeit sicherzustellen. Mit diesem können sowohl Aussagen zum Herzrhythmus als auch darüber hinaus zu veränderten Potenzialdifferenzen im Herzen, wie sie beispielsweise beim Herzinfarkt entstehen können, getroffen werden.</p> <p>Ist nur ein Monitoring, also eine Überwachung des Herzrhythmus (ohne weitergehende Aussagen zu anderen kardialen Problemen) erforderlich, kann eine entsprechende Rhythmuskurve auch schon mit vier Elektroden gewonnen werden. Diese vier Messelektroden können an beliebiger Stelle auf dem Körper platziert werden. Obwohl damit streng genommen sechs unterschiedliche EKG-Ableitungen generiert werden können, wird diese Art der EKG-Überwachung häufig 4-Kanal-EKG genannt.</p>
Einsatz/einsatzbezogen versus Auftrag/auftragsbezogen	<p>Jedes Rettungsmittel, welches von der Leitstelle entsendet wird, erhält für die Entsendung einen Auftrag und eine Auftragsnummer. Ein Einsatz ist jeweils ein Ereignis, zu dem die Leitstelle Rettungsmittel disponiert. Ein Einsatz betrifft in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Patientin oder einen Patienten, kann aber auch mehrere (z. B. MANV) oder keine Patientin bzw. keinen Patienten betreffen (z. B. Brandeinsatz ohne Beteiligte). Für jeden Einsatz wird ebenfalls eine Nummer vergeben, die Einsatznummer. In einen Einsatz kann ein Rettungsmittel geschickt werden (i. d. R. RTW oder KTW) – in diesem Fall ist die Zahl von Einsätzen und Aufträgen identisch – oder mehrere Rettungsmittel (z. B. RTW und NEF) – in diesem Fall ist die Zahl an Aufträgen höher als die Zahl an Einsätzen.</p>
etCO ₂	<p>... steht für den endtidalen CO₂-Partialdruck, also den Kohlenstoffdioxid-Gehalt der Ausatemluft am Ende der Ausatmung (siehe auch Kapnometrie).</p>
Fachgruppen	<p>Die Fachgruppen unterstützen die SQR-BW bei der Durchführung des Gestuften Dialogs und bei der Weiterentwicklung/Schärfung der Qualitätsindikatoren. Für jede Säule der Notfallrettung (Leitstellen, RTW-Dokumentation, Notarzt-Dokumentation) ist eine Fachgruppe eingerichtet, die sich aus Expertinnen und Experten des jeweiligen Fachgebietes zusammensetzt.</p>

First Responder	... oder Helfer vor Ort sind lokal organisierte Personen, die bei medizinischen Notfällen den Rettungsdienst unterstützen und die Zeit bis zum Eintreffen des ersten Rettungsmittels überbrücken können, indem sie bereits mit wesentlichen Basismaßnahmen beginnen. Kommt es im betroffenen Ort zu einem Notfall, bei dem eine sehr schnelle Hilfe sinnvoll ist (z. B. Reanimation), kann die Leitstelle parallel zum Rettungsdienst die First Responder alarmieren. First Responder, die sich in der Nähe zum Einsatzort befinden, können damit einen erheblichen Zeitvorteil zum Nutzen der Patientinnen und Patienten erwirken.
GCS (Glasgow Coma Scale)	... ist ein einfaches Scoring-Verfahren zur Ermittlung eines Punktwertes, mit Hilfe dessen der Bewusstseinszustand einer Patientin oder eines Patienten abgeschätzt werden kann. Der GCS bewertet drei Aspekte des Bewusstseins: Augenöffnen (1 bis 4 Punkte), verbale Reaktion (1 bis 5 Punkte) und motorische Reaktion (1 bis 6 Punkte). Die Punkte werden addiert, um einen Gesamtwert zu erhalten, der zwischen 3 (schwerstes Koma) und 15 (klar und orientiert) variieren kann.
Gestufteter Dialog	... ist ein festgelegtes Verfahren, um zu beurteilen, ob rechnerisch auffällige Ergebnisse der Qualitätsindikatoren echten Qualitätsmängeln entsprechen und ggf. bei der Ursachenfindung und -behebung hierfür zu unterstützen. Bei der Bewertung der Ergebnisse können Besonderheiten des Standorts berücksichtigt werden und es wird differenziert, ob Fehler bei der Datenerhebung (wichtige Daten wurden gar nicht erfasst), Fehldokumentationen (Daten wurden erfasst, aber z. B. nicht im vorgesehenen Feld dokumentiert) oder Softwareprobleme vorliegen. Dies erfolgt durch Prüfung der Original-Dokumentation gemeinsam mit den für die Dokumentation Verantwortlichen. Unter Einbindung von Fachexpertinnen und Fachexperten sollen insbesondere gezielte Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung eingeleitet werden.
Grundgesamtheit	... ist die Gesamtmenge aller Fälle, aus denen die Berechnung eines Indikators (oder anderer Zielwerte) durchgeführt wird. Die Grundgesamtheit wird für jeden Zielwert individuell definiert. Sie wird durch Anwendung von Ein- und Ausschlusskriterien auf alle verfügbaren Fälle ermittelt.
Herzfrequenz	... bezeichnet die Anzahl der elektrischen Herzaktionen pro Zeiteinheit. Die Bestimmung der Herzfrequenz einer Patientin oder eines Patienten erfordert den Anschluss an ein EKG-Gerät und wird am Überwachungsmonitor direkt abgelesen.
Indikator	... siehe Qualitätsindikator
Inzidenz	... ist die relative Häufigkeit von Ereignissen in einer Population innerhalb einer bestimmten Zeitspanne.
Kammerflimmern	... bezeichnet ungeordnete elektrische Erregungen des Herzmuskels mit einer Frequenz über 350/min, die zu einem funktionellen Herzstillstand führen. Die Rhythmusstörung ist prinzipiell durch eine Defibrillation behandelbar, wenn die Behandlung innerhalb weniger Minuten nach deren Auftreten erfolgt.

Kapnografie	... ist eine kontinuierliche Aufzeichnung und grafische Darstellung der Messergebnisse der Kapnometrie.
Kapnometrie	... bezeichnet die Messung des Partialdruckes oder der fraktionellen Konzentration von Kohlenstoffdioxid (CO ₂) in der Ausatemluft. Der Partialdruck gibt hierbei den Anteil des Kohlenstoffdioxids am Gesamtdruck der Ausatemluft wieder. Der Partialdruck am Ende der Ausatmung (etCO ₂) repräsentiert am besten den CO ₂ -Gehalt in den Lungenbläschen. Da diese im ständigen CO ₂ -Austausch mit den Blutgefäßen stehen, kann mit der Kapnometrie indirekt auf den CO ₂ -Gehalt des Blutes Rückschluss gezogen werden. Die Kapnometrie ist insbesondere hilfreich, um die richtige Lage des Beatmungsschlauches (Tubus) in der Luftröhre sicher zu stellen oder im Rahmen von Herz-Lungen-Wiederbelebungen die Effizienz des Kreislaufs zu überwachen.
Konfidenzintervall	<p>In der Statistik ist es nicht immer möglich, eine komplette Grundgesamtheit zu untersuchen. Oft werden Stichproben gezogen und deren Ergebnisse als Schätzung des Ergebnisses der Grundgesamtheit („wahrer“ Wert) gewertet. Ein Konfidenzintervall gibt den Bereich an, innerhalb dessen der (unbekannte) wahre Wert mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit liegt.</p> <p>Das 95 %-Konfidenzintervall gibt an, dass der „wahre Wert“ mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % innerhalb bzw. einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % außerhalb dieses Intervalls liegt. Um zu prüfen, ob sich die Ergebnisse einzelner Teilgruppen (z. B. Standorte) statistisch signifikant unterscheiden, können die Konfidenzintervalle dieser Teilgruppen miteinander verglichen werden. Solange die Intervalle sich teilweise überlappen, kann ein Unterschied der Ergebnisse nicht sicher belegt werden. Liegen die Konfidenzbereiche komplett auseinander, kann mit der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (5 % bei einem 95 %-Konfidenzintervall) von einer statistischen Signifikanz der Unterschiede ausgegangen werden. Dieses Verfahren dient dazu, Unterschiede der Ergebnisse einzelner Standorte untereinander oder mit dem Landeswert zu validieren.</p>
Landesausschuss für den Rettungsdienst (LARD)	Der Landesausschuss für den Rettungsdienst ist das oberste Gremium für den Rettungsdienst in Baden-Württemberg. Ihm obliegt die Beratung der wesentlichen Angelegenheiten des Rettungsdienstes. Er legt für alle am Rettungsdienst Beteiligten bindende Vorgaben insbesondere für eine fachgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Durchführung des Rettungsdienstes und für die Struktur der Benutzungsentgelte sowie für die einheitliche Dokumentation fest.
Landeswert	Der Landeswert ist das jeweils entsprechende Ergebnis (z. B. Median, 95. Perzentil) basierend auf allen für Baden-Württemberg relevanten Daten (d. h. wenn die Daten aller Standorte oder Leitstellen zusammengeführt werden).
Leitungstyp	Der Leitungstyp weist aus, ob ein Telefonanruf die Leitstelle über eine Notrufnummer erreicht hat oder über andere Zugangswege (z. B. Weiterleitung durch Polizei, Ärztlicher Bereitschaftsdienst, 19222, etc.).

MANV (Massenanfall von Verletzten)	Ein MANV ist eine Situation, in der eine große Anzahl von Verletzten (oder Erkrankten/anderweitig Betroffenen) an einem Ort versorgt werden müssen (z. B. Zugunglück).
Median	... ist der Wert, der genau in der Mitte einer geordneten Datenreihe liegt. Mindestens 50 % der Werte dieser Datenreihe sind kleiner oder gleich und mindestens 50 % größer oder gleich dem Median.
MIND (Minimaler Notfalldatensatz)	Rettungsdienst und notärztlich besetzte Rettungsmittel dokumentieren organisatorische und medizinische Informationen eines Einsatzes in einem elektronischen Rettungsdienst- bzw. Notarztprotokoll. Ein definierter und standardisierter Anteil dieser Informationen wird zur Auswertung als MIND-Export an die SQR-BW übermittelt und dient als Grundlage für die in diesem Bericht dargestellten Auswertungen.
M-NACA-Score	... bezeichnet den Münchner NACA-Score und ist ein standardisiertes System, mit welchem die Erkrankungs- oder Verletzungsschwere von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten graduiert werden kann. Im Gegensatz zu der rein subjektiven Einschätzung im NACA-Score (siehe dort) werden hier zahlreiche Parameter wie Diagnosen, Zustände und objektive Messwerte einbezogen, um dem Score eine bessere Reliabilität und Objektivität zu verleihen. Die Unterteilung erfolgt aufsteigend in sechs Stufen, wobei von M-NACA 2 bis M-NACA 5 die Erkrankungs-/Verletzungsschwere und deren vitales Gefährdungspotenzial zunehmen. Dem M-NACA 6 sind erfolgreich reanimierte, M-NACA 7 verstorbene Patientinnen und Patienten zugeordnet. Den Kriterien für die Eingruppierung in M-NACA ≥ 4 liegen potenziell lebensbedrohliche Zustände zugrunde, sodass hier grundsätzlich von Indikationen für Notarzteinsätze auszugehen ist.
NACA-Score	... ist hinsichtlich der zugeordneten Stufen ab der Stufe 2 identisch zu dem M-NACA-Score. Er beginnt im Gegensatz dazu aber mit der Stufe NACA 1, mit der ein nicht indizierter Einsatz klassifiziert werden kann (keine Erkrankung oder Verletzung) und hat damit sieben Stufen. Im Gegensatz zum M-NACA-Score basiert der einfache NACA-Score alleine auf der subjektiven Einschätzung der Notfallsanitäterin/des Notfallsanitäters bzw. der Notärztin/des Notarztes ohne Hinzunahme weiterer objektiver Faktoren. Damit sind die Intra- und die Inter-Rater-Reliabilität (siehe Reliabilität) deutlich geringer als beim M-NACA-Score.
NEWS2-Score	Beim NEWS2-Score (National Early Warning Score) wird aus festgelegten Vitalparametern (Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung, Sauerstoffbedarf, Temperatur, Blutdruck, Herzfrequenz, Bewusstsein) ein Punktwert zur Einschätzung der Behandlungsdringlichkeit (niedrig, mittel, hoch) und notwendiger Intensität medizinischer Maßnahmen gebildet.
Numerische Rating-Skala (NRS)	... ist eine Zahlenskala von 0 bis 10, mit welcher Patientinnen und Patienten den von ihnen subjektiv empfundenen Schmerz hinsichtlich dessen Stärke bewerten können. Schmerzfreiheit entspricht dem Wert 0 und der größte vorstellbare Schmerz dem Wert 10.

O ₂	Abkürzung für Sauerstoff – siehe auch Pulsoxymetrie
PCI (perkutane Koronarintervention)	... ist ein Verfahren, um verengte oder verschlossene Herzkranzgefäße zu erweitern bzw. wieder zu eröffnen. Dies geschieht mithilfe eines aufblasbaren Ballonkatheters, der mittels Punktion eines Blutgefäßes durch die Haut von außen in das verengte Herzkranzgefäß eingeführt wird.
Polytrauma	... bezeichnet mehrere gleichzeitig erlittene Verletzungen verschiedener Körperregionen, wobei mindestens eine Verletzung oder die Kombination dieser Verletzungen lebensbedrohlich ist (Definition nach Tscherne).
Protokoll-/Dokumentationsprüfung	Im Rahmen des Gestuften Dialogs werden Standort- oder Leitstellenverantwortliche dazu aufgefordert, Originalprotokolle bzw. Originaldokumentationen zu einem auffälligen Indikator zu prüfen.
Pulsfrequenz	... bezeichnet die Anzahl der Pulse (durch die Herzaktion ausgelöste Druckwellen in den Gefäßen) pro Zeiteinheit. In den meisten Fällen entspricht sie der Herzfrequenz (elektrische Herzaktionen pro Zeiteinheit). Sie kann durch Fühlen des Pulses ausgezählt werden. Wird die Patientin bzw. der Patient mit der Pulsoxymetrie überwacht, kann auch hier bei einer ausreichenden Messqualität über die Pulscurve die Pulsfrequenz abgelesen werden. In beiden Fällen können gegenüber der elektrischen Herzfrequenz Abweichungen entstehen. Insbesondere in Situationen, bei denen eine elektrische Aktivität des Herzens eine sehr schwache Druckwelle erzeugt – beispielsweise bei einem Volumenmangel infolge einer Blutung oder bei einer sehr schnellen Herzfrequenz – kann es dazu kommen, dass einzelne oder viele Pulsschläge nicht gemessen werden können (Pulsdefizit).
Pulslose elektrische Aktivität (PEA)	... ist ein Zustand mit geordneter elektrischer Aktivität des Herzens aber fehlender bzw. unzureichender mechanischer Antwort, sodass das Herz die Kreislauffunktion nicht mehr aufrechterhalten kann und ein Herz-Kreislauf-Stillstand resultiert.
Pulsoxymetrie	... ist ein Verfahren, mit dem über einen Sensor von außen die Sättigung der roten Blutkörperchen mit Sauerstoff (SpO ₂ [in %]) und die Pulsfrequenz gemessen werden können. Bei der Messung nutzt man die Eigenschaft, dass mit Sauerstoff beladenes Hämoglobin (Protein, welches im Blut den Sauerstoff bindet) Licht von jeweils unterschiedlichen Wellenlängen anders absorbiert als freies, unbeladenes Hämoglobin.
Qualitätsindikator	Qualitätsindikatoren sind Kriterien, anhand derer sich die Qualität einer Organisationseinheit messen und mit anderen Organisationseinheiten vergleichen lässt. Sie messen die Qualität nicht direkt, sondern sind Kennzahlen, welche die Qualität einer Einheit durch Zahlen bzw. Zahlenverhältnisse indirekt abbilden. Eine Bewertung kann im direkten Vergleich zweier Systeme oder durch Vergleich mit einem vorher festgelegten Referenzbereich erfolgen.

qSOFA-Score	Der quick-SOFA-Score (qSOFA) ist ein vereinfachtes Werkzeug, welches ursprünglich als Screening-Tool zur Sepsis-Erkennung entwickelt wurde. Er kann ohne Laborparameter bestimmt werden und ist daher auch in der Präklinik anwendbar mit den Kriterien Atemfrequenz $\geq 22/\text{min}$, verändertes Bewusstsein ($\text{GCS} < 15$) und systolischer Blutdruck $\leq 100 \text{ mmHg}$. Aufgrund einer geringen Sensitivität ist der Score zum Screening in der Präklinik kaum geeignet, hilft aber dabei, schwerkranke Patientinnen und Patienten zu identifizieren.
Referenzbereich	... legt untere und obere Grenzwerte für das Ergebnis eines Indikators fest. Indikatorergebnisse, die innerhalb der Grenzen des Referenzbereichs liegen, gelten als rechnerisch unauffällig, Ergebnisse außerhalb sind rechnerisch auffällig.
Reliabilität	Die Reliabilität als Gütekriterium für Qualitätsindikatoren oder Scores bezeichnet die Verlässlichkeit. Bei guter Reliabilität führt die mehrfache Durchführung des Scorings bzw. die mehrfache Berechnung des Qualitätsindikators zum selben Ergebnis. Dabei wird unterschieden zwischen Intra-Rater-Reliabilität (bei wiederholten Messungen eines Untersuchers kommt dieser zum selben Ergebnis) und Inter-Rater-Reliabilität (mehrere unterschiedliche Untersucher kommen zum selben Ergebnis).
Rettungsdienstbereich	Auf regionaler Ebene ist Baden-Württemberg in 35 Rettungsdienstbereiche unterteilt, deren Grenzen sich grundsätzlich an denen der jeweiligen Landkreise und Stadtkreise orientieren. Die Stadtkreise bilden zumeist mit dem umliegenden, bzw. benachbarten Landkreis einen Rettungsdienstbereich. Für die Belange eines Rettungsdienstbereichs ist der jeweilige Bereichsausschuss zuständig.
ROSC (return of spontaneous circulation)	... bezeichnet die Wiederkehr eines Spontankreislaufs nach durchgeführten Wiederbelebensmaßnahmen.
Sensitivität und Spezifität	<p>Die Sensitivität ist ein Maß für die Zuverlässigkeit, mit der man mit einem Diagnoseverfahren erkennt, ob bei einem Menschen eine bestimmte Krankheit vorhanden ist. Eine diagnostische Methode hat dann eine hohe Sensitivität, wenn sie aus einer Menge an Personen möglichst viele identifiziert, bei denen eine definierte Krankheit vorhanden ist.</p> <p>Die Spezifität der Methode ist ein Maß dafür, dass bei Personen, die durch die Methode als von einer Krankheit befallen identifiziert wurden, die Krankheit auch tatsächlich vorliegt.</p> <p>Eine Methode ist dann besonders wertvoll, wenn sie über eine hohe Sensitivität und Spezifität verfügt.</p>
Sepsis	... ist nach Definition der European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) und der Society of Critical Care Medicine (SCCM) eine lebensbedrohliche Organdysfunktion, die durch eine fehlregulierte Wirtsantwort auf eine Infektion verursacht wird.

SOFA-Score (sepsis-related organ failure assessment)	... ist ein innerklinischer Score zur Beurteilung des Zustandes von Patientinnen und Patienten mit Sepsis und des Ausmaßes der Organschädigung im Verlauf einer Behandlung auf der Intensivstation.
ST-Hebungsinfarkt (ST-elevation myocardial infarction/STEMI)	Bei einem Herzinfarkt kommt es durch Verschluss einer Herzkranzarterie durch ein Blutgerinnsel zu einer Sauerstoffunterversorgung des Herzmuskels, was zum Absterben von Herzmuskelgewebe führen kann. Ein relativ sicheres Zeichen hierfür sind sogenannte ST-Hebungen im EKG, die auch außerhalb der Klinik erkannt werden können. Wichtig ist hier ein schneller Transport in eine Klinik, die über die Möglichkeit eines Kathetereingriffes (PCI) verfügt, sowie ein schneller Beginn dieser Behandlung.
Statusmeldungen	<p>Die Statusmeldung ist im Rettungsdienst ein wichtiges Kommunikationsmittel zwischen Leitstelle und Fahrzeugbesatzungen. Mit Hilfe des Funkmeldesystems (FMS) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) werden sogenannte Kurztelegramme zwischen Fahrzeugen und Leitstelle ausgetauscht. Dies ermöglicht eine Verkürzung und Vereinfachung des Nachrichtenaustausches. Die Fahrzeugbesatzung muss dazu lediglich eine festgelegte Statustaste auf dem Ziffernblock ihres Funkhörers betätigen. Über diesen Zifferncode (= Status) werden unterschiedliche Informationen an die Leitstelle gesendet (Definition nach Technischer Richtlinie BOS):</p> <ul style="list-style-type: none">0 = Notruf1 = einsatzbereit über Funk2 = einsatzbereit auf Wache3 = Einsatzauftrag übernommen/auf dem Weg zum Einsatzort4 = am Einsatzort angekommen5 = einsatzbezogener Sprechwunsch6 = nicht einsatzbereit7 = auf dem Weg ins Krankenhaus (mit Patientin/Patient)8 = im Krankenhaus eingetroffen9 = Handquittung/Fremdanmeldung (in Baden-Württemberg auch für das Ausrücken des NEF/NAW auf dem Weg zum Notarztabholpunkt verwendet)
Telekommunikationsanlage	Die beiden technischen Hauptbestandteile einer Leitstelle sind einerseits die Telekommunikationsanlage, auch als Kommunikations-Management-System bezeichnet, andererseits das Einsatzleitsystem. Die Telekommunikationsanlage dient der Abwicklung von Funk- und Telefongesprächen und ist mit einer Schnittstelle zum Einsatzleitsystem ausgestattet, sodass Daten von Anrufen (beispielsweise Zeitstempel, Rückrufnummer, Standort) dorthin übergeben werden können.
TIA (transitorische ischämische Attacke)	... bezeichnet eine vorübergehende Unterbrechung der Blutversorgung von Teilen des Gehirns, welche zu Symptomen eines Schlaganfalles führt (z. B. Lähmungsercheinungen), die sich aber ohne Behandlung spätestens innerhalb von 24 Stunden – meist innerhalb von einer Stunde – vollständig zurückbilden.

Tracer-Diagnose	Übersetzungen: „Überwacher“, „Leuchtspur“, „Indikator“. Tracer-Diagnosen sind spezifische Diagnosen, die als Indikatoren für die Qualität der medizinischen Versorgung in einem Gesundheitssystem verwendet werden. Idealerweise sind es Verletzungen und Erkrankungen, die häufig vorkommen, gut dokumentiert sind, klar definierte Behandlungsrichtlinien haben und signifikante Auswirkungen auf die Patientinnen und Patienten ausüben können, wenn sie nicht richtig oder nicht zeitnah behandelt werden.
Validität	... als Gütekriterium für Qualitätsindikatoren gibt an, ob der Qualitätsindikator auch das misst, was er messen soll.
Vollzähligkeit	Die Vollzähligkeit der Notarzt- und RTW-Daten wird durch einen Abgleich mit den Daten der jeweiligen Heimatleitstelle ermittelt. Dafür werden alle eindeutigen Leitstellendatensätze tatsächlich ausgerückter, innerhalb des Leitstellenbereichs stationierter Rettungsmittel als Soll herangezogen. Eine Vollzähligkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Standort für das Jahr 2024 weniger MIND-Datensätze vorliegen, als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieses Standorts Datensätze im gleichen Zeitraum vorhanden sind. Dieser Abgleich wird durch nicht eindeutige/angepasste Fahrzeugzuordnung bzw. Funkrufnamenverwendung bei Rettungsmitteln ohne feste Wachzugehörigkeit (z. B. Reservefahrzeuge) erschwert.
Verknüpfbarkeit	Um Informationen aus den Leitstellen wie beispielsweise Einsatzzeiten oder Einsatzstichworte in Verbindung mit notärztlichen oder rettungsdienstlichen Angaben betrachten zu können, müssen die Datenquellen miteinander verknüpft werden. Hierfür sind eindeutige Auftragsnummern und weitere Bedingungen zwingend erforderlich.
(Akutes) ZND (Zentral-neurologisches Defizit)	... ist ein (akuter) Funktionsausfall des Gehirns (gekennzeichnet z. B. durch Lähmungserscheinungen), welcher i. d. R. durch einen Schlaganfall (Gefäßverschluss mit Mangeldurchblutung) oder durch eine Gehirnblutung entsteht.
Zielvereinbarung	... ist ein Instrument, mithilfe dessen die SQR-BW bei im Gestuften Dialog festgestellten Qualitätsmängeln Erwartungen an Beteiligte festlegen kann. Diese Vereinbarung ist wichtig, um sicherzustellen, dass die jeweils Verantwortlichen einen klaren Überblick über die Erwartungen und Ziele haben. Eine Zielvereinbarung beinhaltet normalerweise, welche Ergebnisse von wem erwartet werden und innerhalb welchen Zeitrahmens diese erreicht werden sollten. Streng genommen handelt es sich nicht um eine Vereinbarung im herkömmlichen Sinn, da es nicht immer um eine gegenseitige Übereinkunft, sondern häufig um eine einseitige Zielformulierung geht. Da sich die Bezeichnung über viele Jahre etabliert hat, möchten wir die Begrifflichkeit an dieser Stelle nicht korrigieren.

Zusammenfassung der Ergebnisse von Qualitätsindikatoren

Die externe Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württembergs ermöglicht datengestützte Aussagen und einen überregionalen, einrichtungsübergreifenden Vergleich anhand verschiedener, einheitlicher Parameter. Wie in der Vergangenheit ist jedoch besonders zu beachten, dass nicht anhand eines einzigen Ergebnisses eines einzelnen Indikators auf die gesamthafte Qualität geschlossen werden kann, sondern vielmehr die jeweiligen Ergebnisse in der Gesamtschau betrachtet werden müssen.

Hinweis: In diesem Kapitel werden Ergebnisse zusammengefasst. Detaillierte Erläuterungen von Begriffen finden sich im Glossar.



Zeiten im Einsatzablauf: Schnell genug unterwegs?

Verschiedene Abschnitte des organisatorischen Einsatzablaufs dienen als Qualitätsindikatoren. Das erste und kürzeste Intervall ist die **Gesprächsannahmezeit**, die sich vom Anrufeingang bis zum Gesprächsbeginn bei Notrufen erstreckt. Diese lag 2024 in der Hälfte der Fälle bei höchstens 5 Sekunden (identisch mit dem Vorjahreswert), in 5 % der Fälle dauerte es länger als 17 Sekunden – und damit eine Sekunde kürzer als im vorhergehenden Berichtsjahr. Die einzelnen Leitstellen lagen hier mit Ergebnissen im 95. Perzentil zwischen 7 und 27 Sekunden weit auseinander. Die im Rettungsdienstplan formulierte Zielgröße von 15 Sekunden im 90. Perzentil wurde von sechs Leitstellen überschritten.

Den gesamten Zeitraum in der Leitstelle vom Anrufeingang bis zur ersten Alarmierung bildet die **Erstbearbeitungszeit** ab. Sie wird für Einsätze ermittelt, bei denen mindestens das erste alarmierte Rettungsmittel mit Sondersignal zur Einsatzstelle entsendet wird. In jedem zweiten Fall lag sie unterhalb von 2 Minuten und 18 Sekunden, eine Sekunde kürzer als im Vorjahr. In jedem 20. Fall lag diese Zeit jenseits von 4 Minuten und 43 Sekunden – 3 Sekunden weniger als letztes Jahr. Verglichen mit dem Landeswert (Median) war die Erstbearbeitungszeit kürzer bei Notarzt-Einsätzen und bei Tracerdiagnosen (mit Ausnahme der Sepsis), bei den relativ seltenen Verlegungen hingegen länger. Die Unterschiede zwischen den Leitstellen waren weiterhin groß. Die Leitstellen mit den kürzesten Erstbearbeitungszeiten waren im Median deutlich über eine Minute schneller als die Leitstellen mit den längsten Zeiten.

Mit der Alarmierung wird der Einsatz von der Leitstelle an das/die Rettungsmittel übergeben. Die **Ausrückzeit** entspricht dem Zeitraum, den ein Rettungsmittel von der Alarmierung bis zur Abfahrt bzw. bis zum Abflug in Richtung des Einsatzorts benötigt. Für diesen Indikator sind nur Fälle mit Sondersignal relevant, also jene, bei welchen eine (mutmaßliche) Eilbedürftigkeit vorliegt. Die Unterschiede zwischen Rettungswachen und bodengebundenen Notarztstandorten waren nach wie vor eklatant – in manchen Rettungsdienstbereichen waren die Ausrückzeiten der Notarztstandorte doppelt so lang wie die der Rettungswachen. Die Ausrückzeiten aus Rettungswachen betragen insgesamt in der Hälfte der Fälle 1 Minute und 13 Sekunden, in 5 % dauerte es länger als 2 Minuten und 51 Sekunden. Für bodengebundene Notarztstandorte lagen die Werte bei 1 Minute und 55 Sekunden bzw. 4 Minuten und 7 Sekunden, für Luftrettungsstationen bei 3 Minuten und 17 Sekunden bzw. 6 Minuten und 4 Sekunden. Die Ausrückzeiten der Notarztstandorte haben sich somit minimal verkürzt, die der Rettungswachen sind gleichgeblieben und die der Luftrettungsstationen sind leicht angestiegen.

Die anschließende **Fahrzeit** beginnt mit der Abfahrt und endet mit dem Eintreffen an der Einsatzstelle. Auch hier werden nur Fälle eingeschlossen, bei denen die Anfahrt mit Sondersignal erfolgt. Sie sind im Vergleich zum Vorjahr (Zahlen in Klammer) fast unverändert. Bei notarztbesetzten Rettungsmitteln lagen sie in der Hälfte der Fälle bei bis zu 6 Minuten und 22 Sekunden (+1 Sekunde), in jedem 20. Fall dauerte es 13 Minuten und 33 Sekunden oder länger (-1 Sekunde). Für Rettungswagen betrug die Fahrzeit in jedem zweiten Fall weniger als 6 Minuten und 17 Sekunden (+1 Sekunde), während sie in einem von 20 Fällen oberhalb von 14 Mi-

nuten und 8 Sekunden (-2 Sekunden) lag. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen waren weiterhin groß.

Das gesamte präklinische Intervall zwischen Anrufeingang bei der Leitstelle und dem Erreichen eines Transportziels ist die **Prähospitalzeit**. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich dieses Intervall verlängert. Bei Einsätzen, die Rettungswagen alleine durchführten, betrug sie in jedem zweiten Fall maximal 49 Minuten und 58 Sekunden (+52 Sekunden), in jedem 20. Fall mindestens 1 Stunde, 23 Minuten und 8 Sekunden (+63 Sekunden). Bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung lagen diese Werte bei 55,5 Minuten (+20 Sekunden) bzw. bei über 1 Stunde und 34 Minuten, was einem Anstieg um 73 Sekunden entspricht. Maßgeblichen Anteil an den Unterschieden zwischen den beiden Rettungsmittelkategorien hatte die Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel. Diese verlängerte die Prähospitalzeit im Median um fast 19 Minuten. Dieser Wert ist über die letzten Jahre sehr konstant geblieben. Umgekehrt war die Prähospitalzeit bei Einsätzen mit initial entsendeten notarztbesetzten Rettungsmitteln (inkl. der Luftrettung) nicht wesentlich länger als bei alleinigen RTW-Einsätzen. Unabhängig davon zeigte sich erneut als längstes Teilintervall die Vor-Ort-Zeit, die vor allem durch folgende Faktoren beeinflusst wird: Zugang zur Patientin bzw. zum Patienten, Zeitversatz mehrerer unterschiedlicher an der Einsatzstelle eintreffender Rettungsmittel, Diagnostik und Behandlung sowie Patiententransfer von der Einsatzstelle in das transportierende Rettungsmittel. Im Gegensatz dazu werden die Eintreff- und Transportzeiten vorrangig durch die Infrastruktur beeinflusst – dies betrifft nicht nur die des Rettungsdienstes, sondern beispielsweise auch Verkehrswege sowie Lage und Behandlungsspektrum von Krankenhäusern.



Dispositionsqualität: Richtig eingeschätzt?

Neben den einzelnen Zeitintervallen hat insbesondere die Qualität der Disposition zentrale Bedeutung für den Einsatzablauf. Die **richtige Einsatzindikation** wurde in knapp drei Viertel der Fälle erkannt, der Wert ist im Vergleich zum Vorjahr minimal gesunken. Bei den Tracerdiagnosen bestanden hier weiterhin deutliche Unterschiede. Die seit 2019 unverändert höchste Erkennungsquote fand sich beim Herzinfarkt mit 87 %, dieser ist durch klinische Merkmale gut einschätzbar. Die Sepsis ist offensichtlich am schwersten zu erkennen, nur bei 30 % der Fälle, in denen in der Einsatzdokumentation die Sepsis als Diagnose vermerkt wurde, fand sich ein passendes durch die Leitstelle übermitteltes Einsatzstichwort. Auch beim Herz-Kreislauf-Stillstand lag die Übereinstimmung nur bei 63 %, mit leichter Verbesserung gegenüber dem Vorjahr. Grundsätzlich ist aber zu berücksichtigen, dass es zwischen den Informationen des (ersten) Anrufs und dem Eintreffen der Rettungskräfte vor Ort Zustandsveränderungen geben kann und dass gerade bei Sepsis im Gegensatz zum Herzinfarkt keine klassischen Leitsymptome vorherrschen. Bedauerlich ist, dass in Baden-Württemberg nach wie vor keine Grundlagen geschaffen sind, mit Hilfe derer ein Abgleich der präklinischen (Verdachts-)Diagnosen mit den medizinischen Erkenntnissen aus der Krankenhausbehandlung möglich ist. Hieraus wären große Erkenntnisgewinne und eine Verbesserung des Indikators zu erwarten.

Die **Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel** lag wie im Vorjahr bei 22 %. Es zeigten sich erneut deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Leitstellenbereichen, deren Nachforderungsraten zwischen 13 % und 33 % variierten.

Anhand des M-NACA-Scores erfolgt die Ermittlung der **Notarztindikation**, wobei eine korrekte Notarztindikation bei einem M-NACA ≥ 4 unterstellt wird. Der Gesamtwert lag bei rund 70 %, während sich die Werte der einzelnen Leitstellen zwischen etwa 59 % und 77 % bewegten.



Diagnostik und Maßnahmen: An alles gedacht?

Wie im Vorwort erwähnt, war auch im Datenjahr 2024 das Datensatzformat MIND4.0VMBW durch die in Baden-Württemberg eingesetzten Dokumentationssysteme noch nicht vollständig und korrekt umgesetzt, was Einschränkungen bei der Datenauswertung und bei der Validität der Ergebnisse zur Folge hat. So konnten auch für das Datenjahr 2024 aufgrund der Exportfehler bei Abschlussbefunden für einige notärztliche Indikatoren nur Fälle berücksichtigt werden, in denen der Transport notärztlich begleitet wurde, da in den übrigen Fällen die Abschlussbefunde nicht exportiert wurden. Weitere Exportfehler, die schon in den Vorjahren bestanden und sich vor allem auf die Kapnometrie-Indikatoren auswirkten (siehe Kapitel 2.4.1 und 2.4.2), wurden zumindest von einem Hersteller behoben. Das Ergebnis des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** ist dadurch gegenüber dem Vorjahr sprunghaft angestiegen (+7,4 %), bei der **Kapnografie bei Reanimation** ist die Verbesserung mit 9,1 % noch eindrucksvoller.

Beim Indikator **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** konnte die deutliche Aufwärtsentwicklung des Vorjahres leider nicht erneut festgestellt werden. Hier ist das Ergebnis mit knapp unter 90 % weitgehend gleichgeblieben. Die am häufigsten fehlende Maßnahme war wie in den Vorjahren das EKG.

Ausschließlich für Einsätze ohne Notarztbeteiligung wird der Indikator **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** berechnet. Statt der Erhebung von Messwerten wird hier der Fokus auf Untersuchungsbefunde gelegt, die auch ohne den Einsatz von Medizintechnik erhoben werden können. Eine vollständige Befunderhebung erfolgte 2024 in 89,7 % der Fälle und damit etwa 0,6 % häufiger als 2023. Haupteinschränkung war weiterhin die häufig nicht exportierte Pulsfrequenz. Auch bei diesem Indikator korrelierten eine zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere und ein höheres Patientenalter mit einer häufigeren Befunderhebung. Bei Atemwegs-, ZNS- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen betrug das Ergebnis des Indikators 96 % bis 98 %, bei psychiatrischen Erkrankungen hingegen weniger als 78 %.

Eine **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** wurde bei Notarzteinsätzen fast unverändert bei rund 88 % durchgeführt (-0,6 %). Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung wurde der Indikator insgesamt in fast 79 % erreicht, was einer Verbesserung um nicht ganz 1 % im Vergleich zum Ergebnis des Vorjahres entspricht. Es zeigten sich hier nach wie vor große Unterschiede zwischen den einzelnen Rettungsdienstbereichen (Ergebnisse von 63 % bis 87 %). Paradoxe Weise wurde auch in diesem Jahr der Indikator bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung bei stark vigilanzgeminderten Patientinnen und Patienten (initial bewusstlos/GCS < 8) seltener erfüllt als bei weniger eingeschränkten Bewusstseinszuständen. Wie im Vorjahr lassen sich große Unterschiede für die Blutzuckermessung bei ausschließlichen Verletzungen mit Bewusstseinsstrübung erkennen: 87 % bei Notarzteinsätzen versus 55 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung. Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern wurde generell wesentlich seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen. Gegebenenfalls vorhandene Werte aus dem Einsatzverlauf wurden durch Exportprobleme nicht übermittelt, dies führt zu einer Einschränkung der Validität der Ergebnisse.

Beim Indikator **Schmerzreduktion** blieb das Ergebnis bei Notarzteinsätzen konstant bei 93 %. Nach wie vor ist ein deutlicher Unterschied zu Einsätzen ohne Notarztbeteiligung feststellbar, wobei sich das Ergebnis in den letzten 5 Jahren von 18 % auf 55 % erheblich nach oben entwickelt hat. Der stetig wachsende Anteil von Analgetikagabe bei Patientinnen und Patienten mit starken Schmerzen (NRS > 4) unterstützt die Deutung, dass diese Steigerung aus der zunehmenden Umsetzung der Delegation heilkundlicher Maßnahmen resultiert (2021: 10,7 %, 2022: 16,3 %, 2023: 27,8 %, 2024: 38,7 %). Der Vergleich der Ergebnisse zur Schmerzreduktion bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung zwischen den Rettungsdienstbereichen weist hier jedoch weiterhin deutliche Unterschiede auf (39 % bis 83 %).



Versorgung und Transport: Rundum optimal versorgt?

Auch im Bereich Versorgung und Transport wirkten sich die im vorigen Abschnitt (Diagnostik und Maßnahmen) genannten Probleme durch die unvollständige/fehlerhafte Umsetzung des MIND negativ aus. So konnten auch für das Datenjahr 2024 bei den notärztlichen Indikatoren zum geeigneten Transportziel aufgrund von Exportfehlern bei der Klinik-ID nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt werden.

Das durch geringe Nutzerfreundlichkeit einer Dokumentationssoftware bedingte schlechte Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung bei **ST-Hebungsinfarkt** im Jahr 2022 hat sich bis heute nicht erholt. Nach einer geringen Verbesserung, die im letzten Qualitätsbericht erwähnt wurde, liegt das Ergebnis mit 60 % nun wieder auf dem Niveau von 2022. Hierbei spielt das Dokumentationsproblem des 12-Kanal-EKGs eine wesentliche Rolle (siehe Indikatorbeschreibung). Über 99 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt wurden primär in ein für die Weiterversorgung geeignetes Krankenhaus eingeliefert. Die leichte Aufwärtsbewegung des letzten Jahres bezüglich der Prähospitalzeit hat sich fortgesetzt: Der Anteil der Patientinnen und Patienten, die innerhalb einer Stunde nach Anrufeingang das Zielkrankenhaus erreichen, hat um 0,3 % auf 68,3 % zugenommen. Bei Nachforderungssituationen lag die gesamte Dauer bis zur Ankunft in der Klinik deutlich seltener bei maximal 60 Minuten, nur 40 % der Fälle konnten innerhalb einer Stunde an ein Krankenhaus übergeben werden – versus 76 % bei primärer Notarztentsendung. In über 98 % wurden die Patientinnen und Patienten vorab in der aufnehmenden Klinik angemeldet.

Polytraumatisierte und schwerverletzte Patientinnen und Patienten wurden 2024 in 75,8 % nach den Leitlinien versorgt, was einer minimalen Verbesserung um 0,2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Am häufigsten führte das nicht vollständig durchgeführte Standardmonitoring zur Nichterfüllung des Indikators. Für die Berechnung des geeigneten Transportziels und der Prähospitalzeit werden nur Fälle mit mutmaßlich vitaler Gefährdung eingeschlossen. Mit 91,5 % wurden etwas weniger Polytraumatisierte/Schwerverletzte als im Vorjahr primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum verbracht. Der Anteil der Patientinnen und Patienten, die das Transportziel innerhalb einer Stunde erreichten, ist gegenüber dem Vorjahr deutlich um 5,2 % auf fast 49 % gestiegen, bei Nachforderungssituationen lag das Ergebnis mit 36 % deutlich darunter. Wie im Vorjahr erfolgte in 96 % eine Voranmeldung am Transportziel.

Die Indikatoren für das **akute zentral-neurologische Defizit** werden sowohl für Notarzteinsätze als auch für Einsätze ohne Notarztbeteiligung berechnet. Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung von Patientinnen und Patienten ist bei Notarzteinsätzen quasi gleichgeblieben (+0,1 % auf knapp 68 %) und hat sich bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung leicht verbessert (+0,7 % auf knapp 54 %). Der Anteil der Patientinnen und Patienten, die primär in ein Krankenhaus mit Schlaganfallereinheit transportiert wurden, blieb sowohl bei Notarzteinsätzen (+0,3 % auf 96,7 %) als auch bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung (+0,4 % auf 98,1 %) annähernd auf Vorjahresniveau. Nachdem sich die konstante Verschlechterung der Prähospitalzeit im letzten Jahr kurz zu erholen schien, ist der Anteil mit maximal einstündiger Prähospitalzeit bei Notarzteinsätzen um fast 4 % auf 64,4 %, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung um nicht ganz 0,5 % auf 71,4 % gesunken. Wie üblich war bei Notarzteinsätzen der Anteil, bei denen eine Prähospitalzeit von maximal einer Stunde eingehalten wurde, besonders gering, wenn die Notärztin bzw. der Notarzt erst von bereits vor Ort befindlichem Rettungsfachpersonal nachgefordert wurde. Eine Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wurde bei Notarznachforderung in nur 37 % erreicht, gegenüber 74 %, wenn das notarztbesetzte Rettungsmittel initial zum Einsatz kam. Eine Voranmeldung in der Zielklinik erfolgte in 94 % bei Einsätzen ohne und in 98 % bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung.

Der Indikator **leitliniengerechte Versorgung bei Atemnot** wird ebenfalls für Einsätze mit und ohne Notarztbeteiligung dargestellt. Der Anteil der im Rahmen von Notarzteinsätzen leitliniengerecht versorgten Patientinnen und Patienten ist mit 82,1 % fast unverändert, bei Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung um 1,5 % auf

70,5 % angestiegen. Bei Notarzteinsätzen führte – wie in den Vorjahren – die fehlende Temperaturmessung mit knapp 11 % am häufigsten zur Nichterfüllung des Indikators, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung das fehlende Standardmonitoring mit 17 % und die fehlende Temperaturmessung mit etwa 14 %.

Die **Sepsis** stellt eine häufige und oft unterschätzte Erkrankung mit hoher Sterblichkeit dar. Frühes Erkennen und rasches Einleiten der klinischen Diagnostik und Therapie verbessern die Überlebenschancen deutlich. Im Jahr 2024 erreichten 48,4 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarzteinsätzen (-3 %) und 48,8 % bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung (+1 %) innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus. Bei Notarzt-nachforderung wurde die Zielklinik nur in 22 % der Fälle innerhalb einer Stunde nach Notrufeingang erreicht, bei primärer Notarztentsendung dagegen in 65 % der Fälle. Der besonders hohe Anteil an Notarzt-nachforderungen (37 %) wirkte sich deutlich auf das Indikatorergebnis aus. Auffällig ist – im Gegensatz zu Notarzteinsätzen – erneut eine Zunahme der Fallzahl um knapp 800 Fälle bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung, was einem Plus von fast 23 % entspricht bezogen auf die Fallzahl von 2023. Neben einer tatsächlich steigenden Inzidenz könnte hierfür jedoch auch eine zunehmende Sensibilisierung des Personals und dadurch häufigere Auswahl der Verdachtsdiagnose Sepsis ursächlich sein.

Auch 2024 hatten **Herz-Kreislauf-Stillstände** einen Anteil von etwa 5 % am notärztlichen Einsatzgeschehen, bei 43 % wurden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt (-1,3 %). Mit 34,8 % (-1,1 %) lag der Anteil der reanimierten Patientinnen und Patienten, die mit Spontankreislauf in die Klinik aufgenommen werden konnten, etwas unter dem Vorjahresniveau. Der Anteil reanimierter Patientinnen und Patienten mit einer Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde war mit ca. 37 % hingegen im Vergleich zum Vorjahr etwas höher (+1,3 %). Wie auch bei den anderen Tracerdiagnosen konnte bei Notarzt-nachforderung die Zielklinik deutlich seltener innerhalb einer Stunde erreicht werden. Allerdings kam bei Reanimationen das notarztbesetzte Rettungsmittel meist bereits initial zum Einsatz, sodass die Auswirkungen der Nachforderungen auf das Gesamtergebnis hier gering ausfielen. Die Ergebnisse der einzelnen Rettungsdienstbereiche lagen weit auseinander, was nicht zuletzt in den zum Teil sehr geringen Fallzahlen begründet liegt.

Zusammenfassung der Ergebnisse des Gestuften Dialogs 2023

Der im Berichtsjahr 2024 abgeschlossene Gestufte Dialog des Datenjahres 2023 umfasste neben der Vollständigkeit der Datenlieferung (Notarztstandorte und Rettungswachen) und der Ausrückzeit (bodengebundene Notarztstandorte und Rettungswachen) fünf notärztliche Versorgungsindikatoren, einen rettungsdienstlichen Versorgungsindikator und – wie in den Vorjahren – die Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen sowie die Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle.

Aus 354 eröffneten Dialogen zu **notärztlichen Versorgungsindikatoren** wurden 62 Stellungnahmen bewertet. Hierbei zeigte sich in 31 eine auffällige Dokumentationsqualität und in 29 andere Auffälligkeiten der Qualität. In mehr als 60 % waren dies Prozessmängel, seltener eine Kombination mehrerer Ursachen, organisatorische Mängel oder Besonderheiten der Klinikstruktur. Der Anteil der auffälligen Dokumentationsqualität liegt mit 50 % nahezu unverändert auf hohem Niveau. Hauptursache hierfür war mit einem Anteil von über 80 % eine falsche Datenerfassung/Dokumentation. Der Anteil der Softwarefehler ist damit deutlich gesunken. Allerdings kann daraus nicht geschlossen werden, dass im Datenjahr 2024 Softwarefehler weniger häufig aufgetreten sind, da für Indikatoren mit bekannten Softwarefehlern für das Datenjahr 2024 die Berechnung angepasst oder sogar der Gestufte Dialog pausiert wurde. In 3 % wurde die Qualität trotz rechnerischer Auffälligkeit als unauffällig bewertet. Gründe hierfür waren eine Änderung der Klinikeignung, die der SQR-BW jedoch nicht mitgeteilt worden war, sowie eine in Einzelfällen begründet abweichende Vorgehensweise.

Mit acht Standorten wurden im Gestuften Dialog 2023 insgesamt 15 Zielvereinbarungen geschlossen – im Vorjahr waren es 19. Die Ergebnisse von Standorten, mit denen im Gestuften Dialog 2022 Zielvereinbarungen

geschlossen wurden, hatten sich überwiegend verbessert, auch wenn nur zwei Standorte im Folgejahr ein rechnerisch unauffälliges Ergebnis erreicht haben. Die einzige Zielvereinbarung zur Standortorganisation aus dem Gestuften Dialog 2022 war im Folgejahr erfreulicherweise bereits umgesetzt. Aufgrund der weiterhin bestehenden Exportfehler mit dadurch bedingter eingeschränkter Validität der Ergebnisse der Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung und Kapnometrie bei Atemwegssicherung wurde die Entscheidung getroffen, die Zielvereinbarungen zu diesen Indikatoren nicht weiter zu verfolgen.

Aus 81 eröffneten Dialogen zum einzigen im Dialogverfahren befindlichen **rettungsdienstlichen Versorgungsindikator** wurden zwölf Stellungnahmen bewertet. Dokumentationsmängel wurden in über 90 % der eingegangenen Stellungnahmen als Hauptursache angegeben, wobei hier eine falsche Datenerfassung/Dokumentation mit Abstand am häufigsten war. Hinweise auf andere Qualitätsmängel fanden sich in nur einer Stellungnahme.

Stellungnahmen zur **Vollständigkeit der Datenlieferung** wurden von 20 Notarztstandorten und 47 Rettungswachen angefordert. Mehrheitlich wurden verschiedene Probleme mit den jeweiligen Dokumentationssystemen, der Dokumentation, Datenerfassung oder der Datenübermittlung zurückgemeldet.

Zur **Ausrückzeit** wurden 38 Stellungnahmen von bodengebundenen Notarztstandorten und 28 Stellungnahmen von Rettungswachen bewertet. Bei Notarztstandorten lagen am häufigsten räumliche/bauliche, dann organisatorische Mängel vor, oft auch Kombinationen mehrerer Ursachen. Bei den Rettungswachen waren ebenfalls räumliche/bauliche Mängel dominierend, gefolgt von technischen Mängeln.

Für die **Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteseinsätzen** wurden von acht Leitstellen Stellungnahmen angefordert, die überwiegend strukturelle Gründe für verlängerte Gesprächsannahmezeiten darlegten. Sieben Leitstellen übermittelten eine Stellungnahme zur **Erstbearbeitungszeit**. Überwiegend wurden hier Prozessmängel als ursächlich angegeben, seltener auch organisatorische, dokumentationsbezogene oder kombinierte Ursachen. Wie im Vorjahr erfolgte mit einer Leitstelle ein Beratungsgespräch, mit einer weiteren wurde eine Zielvereinbarung getroffen.

Kapitel 1

Basisinformationen

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

1.1 Allgemeine Kennzahlen

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

1.1.1 Leistungszahlen

Die Leistungszahlen für das Berichtsjahr 2024 zeigen einen Überblick über die Leistungen des Rettungsdienstes in Baden-Württemberg. Wie üblich wird auf Vorjahresvergleiche verzichtet, da die jahresübergreifende Vergleichbarkeit häufig durch jahresspezifische Besonderheiten bei der Datenzusammensetzung eingeschränkt bzw. verhindert wird.

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 oder Probealarme)

Besonders wird darauf hingewiesen, dass es bei (situativer) Anwendung des Kompaktsystems (NAW) zu Abgrenzungsproblemen zwischen den Kategorien „notarztbesetztes Rettungsmittel“ und „Rettungswagen“ kommen kann und dass sich örtliche Auswertungen zum Einsatzaufkommen aufgrund unterschiedlicher Zielsetzungen von den bereichsbezogenen Darstellungen in diesem Bericht unterscheiden können.

Bei der Zählung von Einsätzen sind grundsätzlich zwei unterschiedliche Zählweisen von Bedeutung, die einsatzbezogene und die auftragsbezogene Zählung. Ein Rettungsdiensteinsatz beschreibt üblicherweise ein Notfallgeschehen an einem Einsatzort. Dabei können in seltenen Fällen mehrere Patientinnen oder Patienten betroffen sein, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich jedoch um Einzelpersonen. An einem Notfalleinsatz können ein Rettungsmittel (in etwa zwei Drittel der Notfalleinsätze RTW alleine) oder mehrere Rettungsmittel beteiligt sein (ca. ein Drittel, üblicherweise RTW und notarztbesetztes Rettungsmittel). Alle an einem Einsatz beteiligten Rettungsmittel werden unter derselben Einsatznummer geführt, jedes Rettungsmittel und jede Patientin bzw. jeder Patient erhält aber eine eigene Auftragsnummer. Daraus ergeben sich prinzipiell unterschiedliche Ergebnisse bei der Zählung, dies muss bei der Interpretation der Zahlen berücksichtigt werden. Grundsätzlich sind die Hinweise zur Datenqualität der Leitstellendaten auch bei der Interpretation der Leistungszahlen zu beachten (siehe Kapitel 1.1.2). Insbesondere sind die Angaben zu den Leistungszahlen der KTW um etwa 18.000 Fälle (Aufträge) zu gering.

Nachfolgend finden sich die einsatzbezogenen Leistungszahlen aller Rettungsmittel, die Einsätze innerhalb Baden-Württembergs durchgeführt haben. Diese Zahl bezieht alle Rettungsmittel unabhängig von deren Herkunft ein und umfasst auch Rettungsmittel aus benachbarten (Bundes-)Ländern.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	288.599	14,0
Rettungswagen	1.128.112	54,8
<i>davon mit Notarztbeteiligung</i>	<i>278.209</i>	<i>13,5</i>
<i>davon ohne Notarztbeteiligung</i>	<i>849.903</i>	<i>41,3</i>
Krankentransportwagen	936.396	45,5

Tabelle 1: Leistungszahlen von Einsätzen innerhalb Baden-Württembergs

Hinweis: Die Grundgesamtheit dieser Auswertung (n = 2.060.098) repräsentiert alle durch Leitstellen in Baden-Württemberg ausgelösten Einsätze. Da mehrere Rettungsmittel an einem Einsatz beteiligt sein können, setzt sich die Gesamtzahl an Einsätzen nicht aus der Summe der Anzahlen einzelner Rettungsmittel zusammen.

1.1.1.1 Bodengebundener Rettungsdienst

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

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	286.295	13,4
Rettungswagen	1.140.117	53,3
Krankentransportwagen	987.295	46,2

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

Anhand der Informationen aus Tabelle 1 sowie durch den Vergleich der einsatzbezogenen und auftragsbezogenen Leistungszahlen (siehe Tabellen 2 und 3) lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

- Bei den meisten Einsätzen wurde nur ein Rettungsmittel desselben Typs disponiert.
- Bei KTW-Einsätzen kamen diese in aller Regel alleine zum Einsatz, bei RTW-Einsätzen war dies in rund 75 % der Fall.
- Einsätze mit mehreren Rettungsmitteln des gleichen Typs waren sehr selten. Mehrere bodengebundene notarztbesetzte Rettungsmittel waren an knapp 1 % der Einsätze beteiligt, mehrere RTW an etwa 2,6 %.

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 (Bundes-)Ländern übernehmen können (gemeinsam mit dort stationierten RTW, die in den baden-württembergischen Leitstellendaten dann nicht vorkommen).

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

- NEF, NAW und NASF zu 5,1 %,
- RTW zu 3,6 % und
- KTW zu 5,4 % Einsätze außerhalb ihres Heimatbereichs übernehmen.

Insgesamt waren bodengebundene Rettungsmittel aus Baden-Württemberg demnach rund 112.000 Mal bzw. in etwa 4,5 % der Fälle für andere Rettungsdienstbereiche oder (Bundes-)Länder im Einsatz.

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	289.087	11,7
<i>davon NASF</i>	<i>3.011</i>	<i>0,1</i>
<i>davon NEF</i>	<i>281.619</i>	<i>11,4</i>
<i>davon NAW</i>	<i>4.457</i>	<i>0,2</i>
Rettungswagen	1.170.396	47,4
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>729.875</i>	<i>29,5</i>
Krankentransportwagen	1.011.134	40,9
gesamt, bodengebunden	2.470.617	99,7
gesamt, Luftrettung	8.169	0,3

Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg

Rettungsmittel	Anzahl	Anteil (%)
notarztbesetzte Rettungsmittel	274.331	11,6
<i>davon NASF</i>	<i>2.820</i>	<i>0,1</i>
<i>davon NEF</i>	<i>267.200</i>	<i>11,3</i>
<i>davon NAW</i>	<i>4.311</i>	<i>0,2</i>
Rettungswagen	1.127.859	47,8
<i>davon mit Sondersignal</i>	<i>692.394</i>	<i>29,4</i>
Krankentransportwagen	956.463	40,6
gesamt	2.358.653	100,0

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

In Tabelle 5 findet sich die Verteilung der Einsatzarten beim bodengebundenen Rettungsdienst. Während bei KTW fast jede zweite Fahrt eine Verlegung war, traf das bei notarztbesetzten Rettungsmitteln nur auf etwa jeden 22. Fall und bei RTW bei etwa jeden 18. Fall zu. Der Großteil der Verlegungen, die bodengebunden notärztlich begleitet werden, wird gemeinsam mit RTW durchgeführt. Da es sich bei der Tabelle 5 um eine auftragsbezogene Zählweise handelt, werden alle an einem Einsatz beteiligten Fahrzeuge separat gezählt. Umgekehrt absolvierten RTW daher rund 51.000 Verlegungen alleine.

Rettungsmittel	Fallzahl	Anzahl primär	Anteil (%) primär	Anzahl sekundär	Anteil (%) sekundär
notarztbesetzte Rettungsmittel	289.087	276.283	95,6	12.804	4,4
Rettungswagen	1.170.396	1.106.468	94,5	63.928	5,5
Krankentransportwagen	1.011.134	547.342	54,1	463.792	45,9

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

Den Abbildungen 1 und 2 sind die absoluten und relativen Einsatzhäufigkeiten der bodengebundenen Rettungsmittel in den einzelnen Monaten zu entnehmen. Neben der unterschiedlichen Anzahl der Tage pro Monat dürften auch jahreszeitbedingte Besonderheiten aufgrund von Witterung und Lebensstil bzw. Freizeitakti-

vitäten einen Einfluss haben. Die zwei Monate mit dem höchsten Einsatzaufkommen (Januar und Juli) stellten jeweils mit rund 218.000 Fällen knapp 9 % des jährlichen Aufkommens dar, dem standen im September und im November etwa je 197.000 Fälle bzw. ein Anteil von etwa 8 % gegenüber. Das Einsatzvolumen der zweiten Jahreshälfte lag in diesem Jahr 22.000 Fälle unter dem 1. Halbjahr (im Vorjahr 11.000 Fälle weniger als im 1. Halbjahr). Der Abbildung 2 lassen sich die Verhältnisse zwischen den einzelnen Rettungsmitteltypen entnehmen. Während notarztbesetzte Rettungsmittel im Januar und im Februar den höchsten relativen Anteil aufweisen, liegt dieser bei den RTW im Juli und im Oktober am höchsten und bei den KTW im Januar und im Juli. Es ist also kein gleichartiger Trend über alle Rettungsmitteltypen im Jahresverlauf erkennbar.

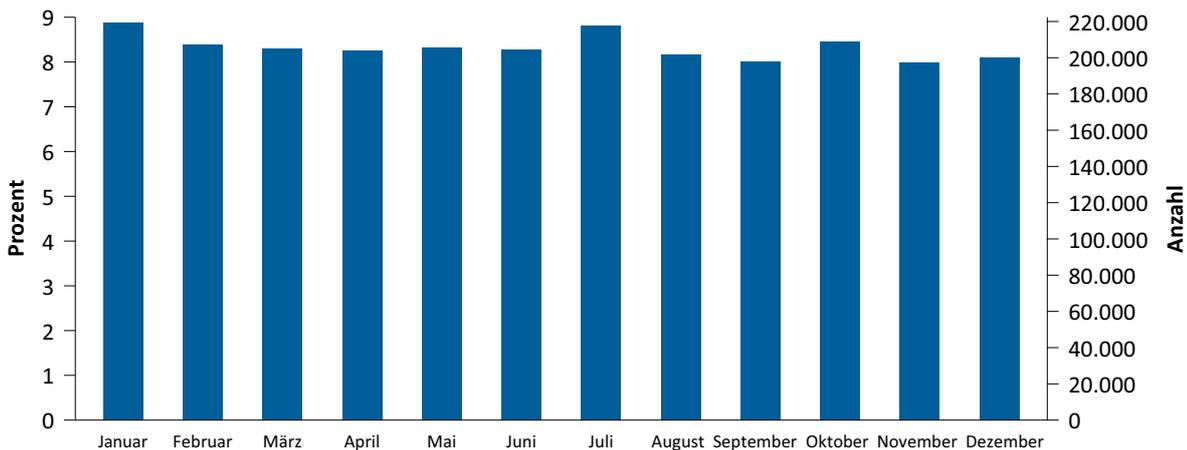


Abbildung 1: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Monat

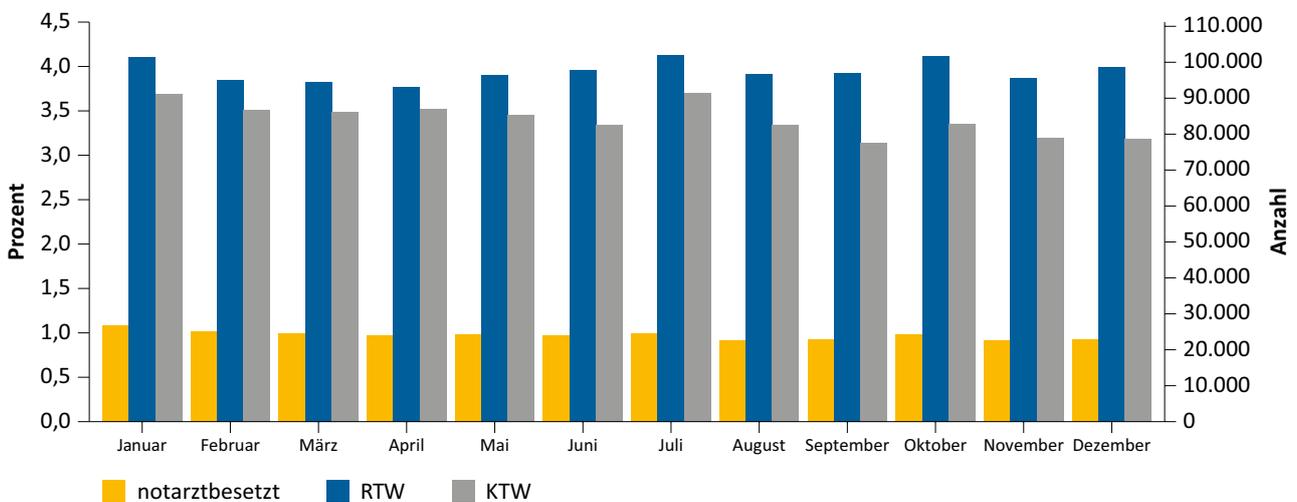


Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Rettungsmitteltyp und Monat gruppiert

Abbildung 3 stellt kartografisch die auftragsbezogenen Gesamteinsatzzahlen und den relativen Anteil der unterschiedlichen Rettungsmittel pro Rettungsdienstbereich dar. Wie in der Vergangenheit weisen die Bereiche mit einer hohen Bevölkerungsdichte (Rhein-Neckar, Karlsruhe, Stuttgart, Heilbronn) oder einem großen Flächenanteil (Bodensee-Oberschwaben) die höchsten Einsatzzahlen auf. Die Anteile der Rettungsmitteltypen im bodengebundenen Rettungsdienst waren regional sehr unterschiedlich. Bei notarztbesetzten Rettungsmitteln bewegten sie sich zwischen 8 % und 20 %, bei RTW zwischen 37 % und 60 % und bei KTW zwischen 22 % und 54 %. Eine Ausnahme hiervon stellte der Rettungsdienstbereich Mannheim dar, da die dortigen KTW durch die benachbarte Leitstelle Rhein-Neckar disponiert werden – dementsprechend fand sich hier ein Anteil der RTW von etwa 83 % und der NEF von rund 17 %. Weder hinsichtlich der absoluten Fallzahlen noch der Anzahl der Einsätze pro 1.000 Einwohner noch der Rettungsmittelanteile waren gemeinsame Merk-

male festzustellen, die beispielsweise Gesetzmäßigkeiten bei der unterschiedlichen Dispositionshäufigkeit einzelner Rettungsmittel erkennen lassen würden. Allerdings wurde in Rettungsdienstbereichen mit einem hohen relativen Einsatzaufkommen bezogen auf die Einwohnerzahl (z. B. Schwarzwald-Baar [VS], Zollernalb [BL]) dieses durch einen hohen Anteil an KTW-Einsätzen dominiert, während tendenziell Bereiche mit einem niedrigen relativen Einsatzaufkommen bezogen auf die Einwohnerzahl (z. B. Karlsruhe [KA], Lörrach [LÖ], Schwäbisch Hall [SHA], Waldshut [WT]) einen deutlich höheren Anteil an RTW-Einsätzen aufwiesen.

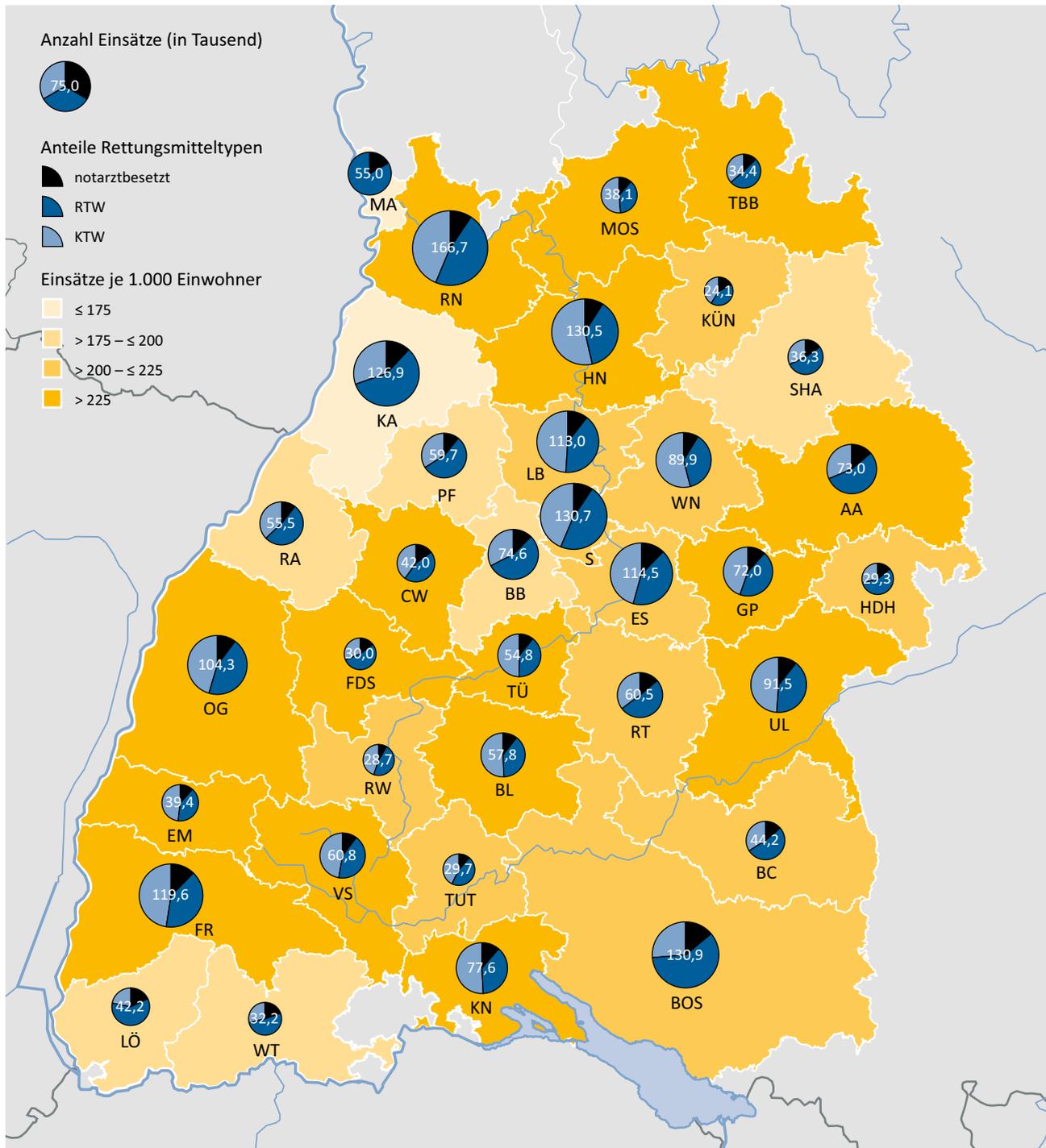


Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich

Die Abbildungen 4 bis 6 zeigen die Einsatzverteilung der einzelnen Rettungsmitteltypen im Tagesverlauf. Während sich die Verteilung der notarztbesetzten Rettungsmittel und des RTW mit den höchsten Einsatzzahlen von 08:00 bis 12:00 Uhr und einem zweiten kleineren Gipfel zwischen 17:00 und 19:00 Uhr sowie

einem nächtlichen Abfall (pro Stundenintervall unter 2 % des täglichen Einsatzaufkommens) sehr ähnlich waren, findet sich bei den KTW das höchste Einsatzaufkommen zwischen 08:00 und 14:00 Uhr. Nachts wurden KTW-Transporte nur sehr eingeschränkt durchgeführt (pro Stundenintervall unter 1 % des täglichen Einsatzaufkommens).

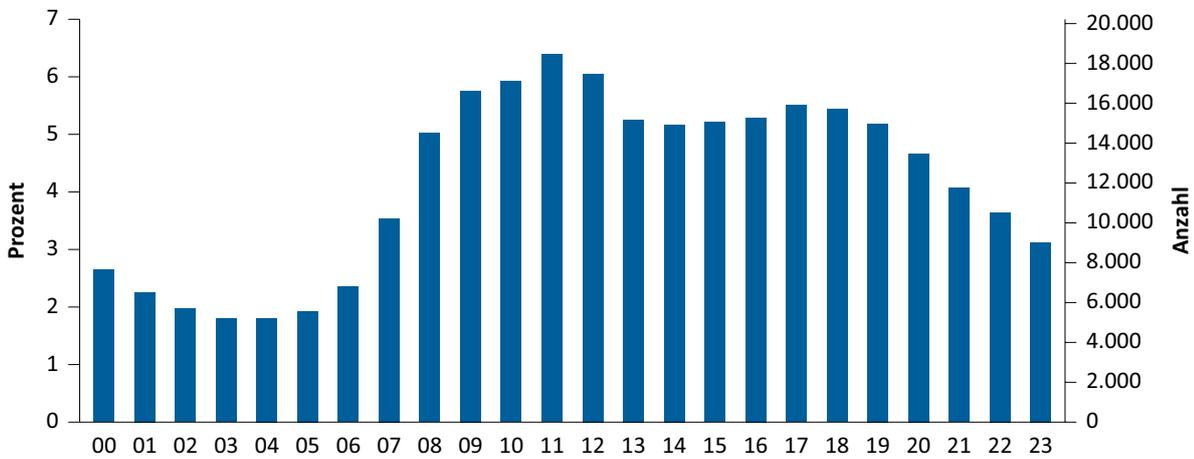


Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle

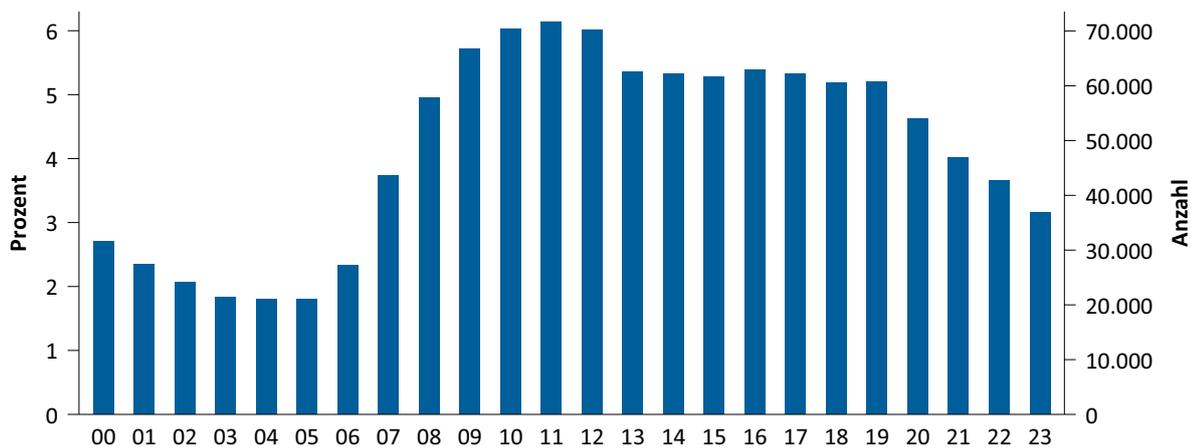


Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

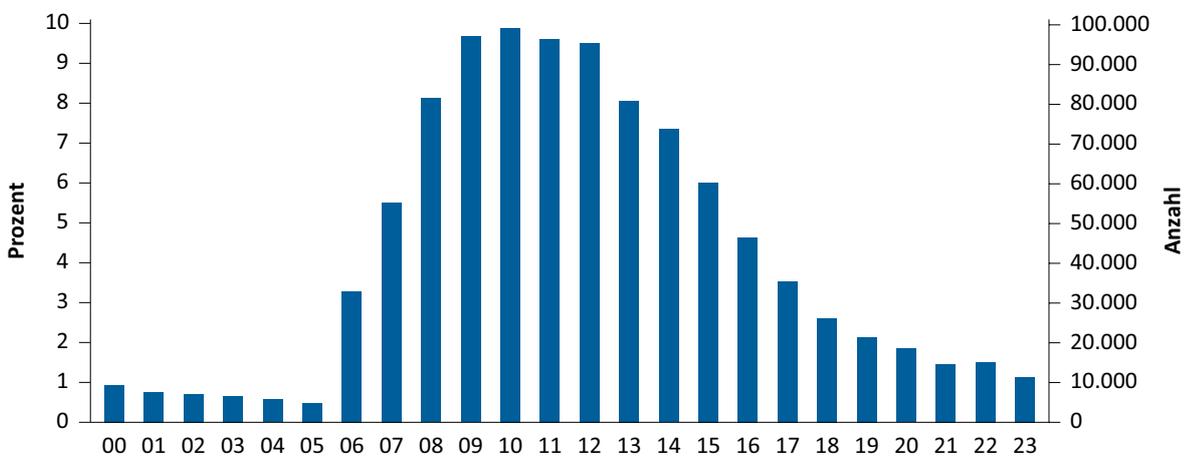


Abbildung 6: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

1.1.1.2 Luftrettung

Für die Luftrettung werden die Leistungszahlen anhand eines verdichteten Datenpools der Zentralen Koordinierungsstelle für Intensivtransporte (ZKS) in Rheinmünster sowie aller Integrierten Leitstellen ausgewertet. Im Berichtsjahr hat die Luftrettung mit acht Stationen in Baden-Württemberg (davon eine Station mit 24-Stunden-Betrieb) sowie mit Unterstützung aus benachbarten (Bundes-)Ländern insgesamt 10.331 Einsätze absolviert, dies entspricht im Vergleich zum Vorjahr einem weiteren Rückgang um über 11 %. Der Einsatzrückgang ist flächendeckend unabhängig von der Herkunft der Luftrettungsmittel festzustellen. Das Verhältnis von Primär- zu Sekundäreinsätzen (siehe Tabelle 6) stabilisiert sich bei etwa 78 % zu 22 %, wobei der Einsatzrückgang bei den Sekundäreinsätzen (-415 Fälle bzw. -15 %) anteilig höher ausfällt als bei den Primäreinsätzen (-917 Fälle bzw. -10 %).

Abbildung 7 sind die Einsatzzahlen (Beschriftung bzw. Größe der Kreisdiagramme) sowie die Anteile der Einsatzarten zu entnehmen. Bei der Darstellung handelt es sich um alle Einsätze, die in Baden-Württemberg stationierte Hubschrauber im Jahr 2024 geflogen sind (also auch Primär- und Sekundäreinsätze mit Zielen in anderen Bundesländern) und Einsätze von Hubschraubern aus benachbarten (Bundes-)Ländern, die durch Leitstellen in Baden-Württemberg angefordert wurden.

Die Einsatzhäufigkeiten der Luftrettungsmittel in Baden-Württemberg variierten zwischen den einzelnen Luftrettungsstationen und erstreckten sich auf ein Spektrum von ca. 800 Fällen in Rheinmünster und Leonberg bis etwa 1.500 Fällen in Villingen-Schwenningen, wo der einzige 24-Stunden-Hubschrauber in Baden-Württemberg stationiert ist.

Den größten Anteil an Verlegungen mit knapp der Hälfte der Einsätze hatte Christoph 51 in Stuttgart/Pattonville (46 %), gefolgt von den Stationen Mannheim (etwa 25 %) sowie Freiburg und Villingen-Schwenningen (etwa je 24 %), während die Station Ulm nur etwa in 7 % einen Verlegungseinsatz durchführte.

Hubschrauber aus den umliegenden (Bundes-)Ländern spielten für Baden-Württemberg vor allem aus der Schweiz (fast 1.500 Fälle) und aus Bayern (rund 540 Fälle) eine Rolle, was zusammengenommen einem Einsatzvolumen in der Größenordnung von mehr als zwei Luftrettungsstationen entspricht. Der Verlegungsanteil liegt bei den schweizerischen Luftrettungsmitteln um 27 %, bei den bayerischen um 21 %. Hinsichtlich weiterer außerhalb Baden-Württemberg stationierter Luftrettungsmittel hatten diejenigen aus Hessen mit über 56 % den höchsten, jene aus Rheinland-Pfalz mit 14 % den niedrigsten Anteil an Verlegungen – in beiden Fällen mit relativ niedrigen Gesamtzahlen. Darüber hinaus kamen in Baden-Württemberg kaum Luftrettungsmittel weiterer (Bundes-)Länder zum Einsatz.

Einsatzart	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl 2023	Anteil 2023 (%)
primär	8.028	77,7	8.945	76,7
sekundär	2.303	22,3	2.718	23,3

Tabelle 6: Leistungszahlen Luftrettung

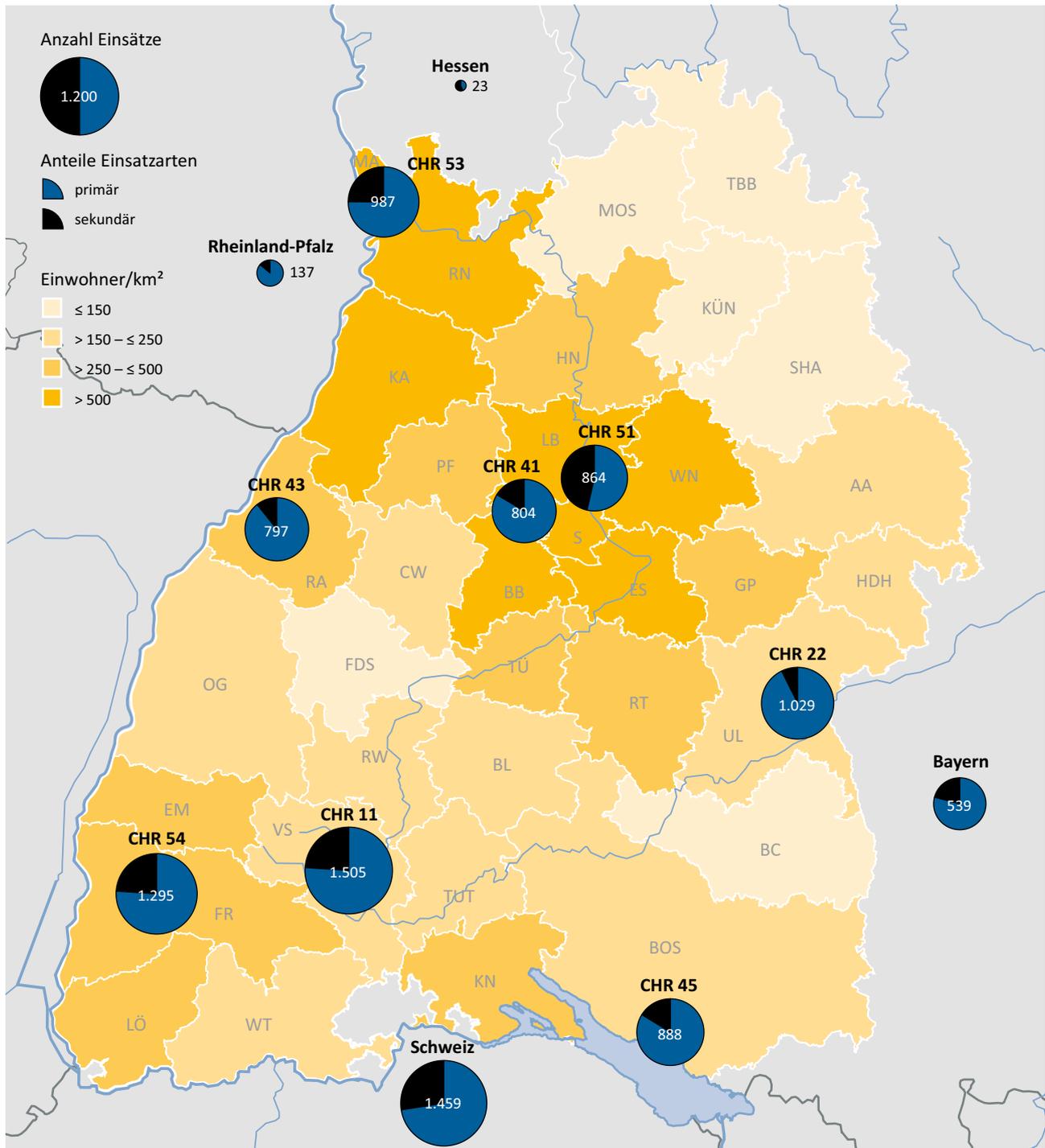


Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsätze in Baden-Württemberg (primär und sekundär) pro Luftrettungsstation

Abbildung 8 beschreibt die Einsatzhäufigkeit von Rettungshubschraubern in den einzelnen Rettungsdienstbereichen – unabhängig von der Herkunft dieser Rettungsmittel. Der Vergleich der Abbildungen 7 und 8 ergibt, dass die Luftrettungsmittel häufig in den Rettungsdienstbereichen eingesetzt wurden, in denen sie stationiert sind. In den Rettungsdienstbereichen Waldshut und Lörrach kamen auch ohne „eigenes“ Luftrettungsmittel durchschnittlich mehr als einmal täglich Hubschrauber zum Einsatz. Normiert auf die Anzahl der Einsätze je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner, wurden sie darüber hinaus auch häufiger in den Rettungsdienstbereichen Freudenstadt (FDS) und Neckar-Odenwald (MOS) eingesetzt, wie der Abbildung 8 zu entnehmen ist.

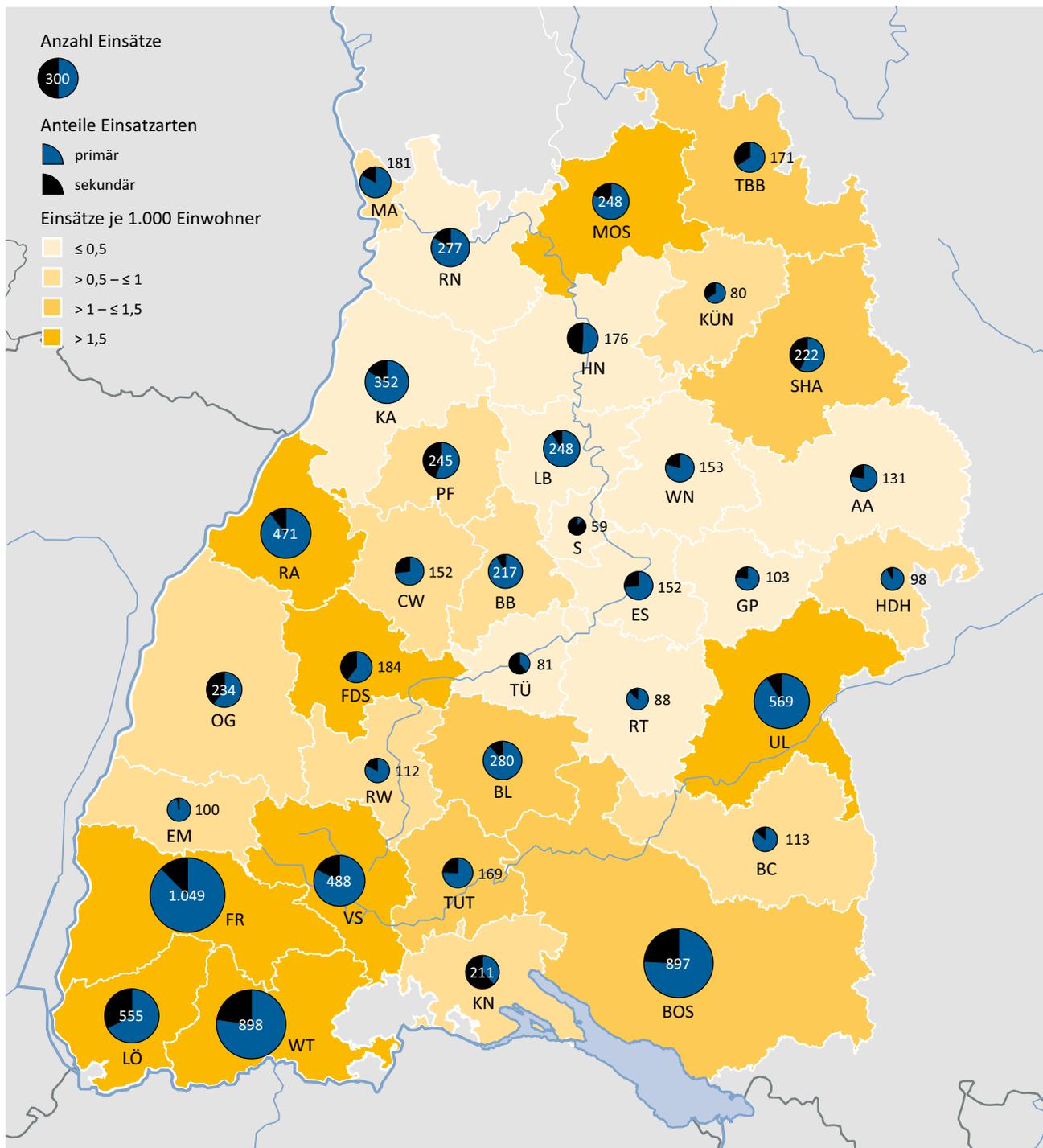


Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)

Auch bei der Verteilung der luftgestützten Einsätze über den Verlauf von 24 Stunden zeigen sich bei Primäreinsätzen zwei Zeiträume mit vermehrtem Einsatzaufkommen, jeweils von 11:00 bis 14:00 Uhr und 15:00 bis 17:00 Uhr, sowie ein nächtlicher Abfall. Dieser fiel deutlicher aus als der der bodengebundenen Rettungsmittel, weil sieben von acht der Luftrettungsstationen in Baden-Württemberg nachts nicht in Betrieb waren. Bei den Einsätzen in den Nachtstunden (22:00 bis 06:00 Uhr) überwiegen weiterhin die Primäreinsätze (n = 218) gegenüber den Sekundäreinsätzen (n = 198).

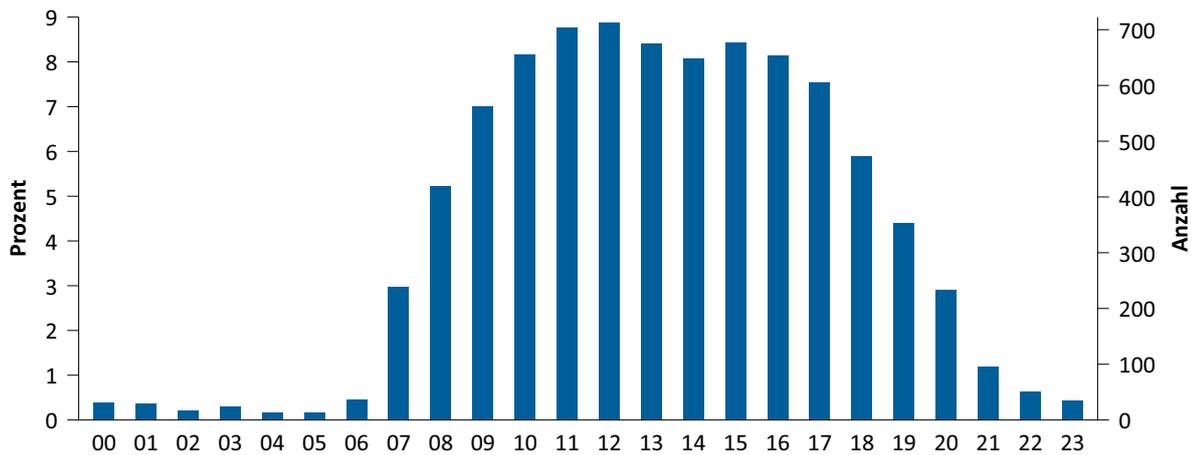


Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

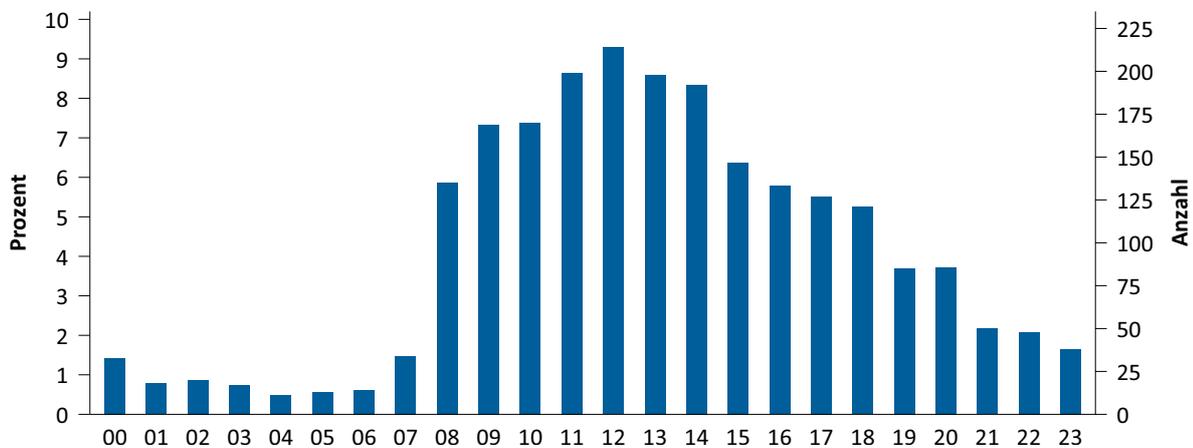


Abbildung 10: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle

1.1.1.3 Bodengebundener Intensivtransport

Die dargestellten Werte für den bodengebundenen Intensivtransport beruhen auf einer Zusammenführung der Daten aus der ZKS sowie den Integrierten Leitstellen, ähnlich den Hubschrauberdaten im vorstehenden Kapitel. Im Betrachtungszeitraum wurden in Baden-Württemberg 1.906 Einsätze von ITW (Sekundäreinsätze) durchgeführt, 1.779 davon erfolgten durch Intensivtransportwagen (ITW), die in Baden-Württemberg stationiert waren, in 127 Fällen kamen Fahrzeuge aus benachbarten Bundesländern zum Einsatz. Am häufigsten wurde mit 86 Fällen der ITW aus dem südhessischen Darmstadt in Anspruch genommen. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Zahl der Intensivtransporte um weitere 0,1 % abgenommen. Die Abbildung 11 zeigt alle von ITW in Baden-Württemberg durchgeführten Sekundäreinsätze. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle führten die fünf ITW aus Baden-Württemberg pro Einsatztag ein bis zwei Einsätze durch. Die Auslastung des ITW in Mannheim war wie im Vorjahr mit 427 Einsätzen am höchsten, die zweithöchste Auslastung war nun mit 365 Einsätzen in Ludwigsburg zu verzeichnen, wo drei Einsätze mehr als in Stuttgart absolviert wurden. Intensivtransporte sind zeitintensiv, dies gilt insbesondere für die Übernahme und Übergabe der Patientinnen und Patienten. Die Einsatzdauer von der Alarmierung bis zur Ankunft am Transportziel betrug im Median zwischen 2 und 3 Stunden. Das 95. Perzentil der Einsatzdauer liegt bei den unterschiedlichen ITW-Standorten zwischen 3 Stunden und 38 Minuten und 4 Stunden und 44 Minuten, wobei sowohl im Median als auch im 95. Perzentil der Standort Ulm die höchsten Zeiten aufweist.

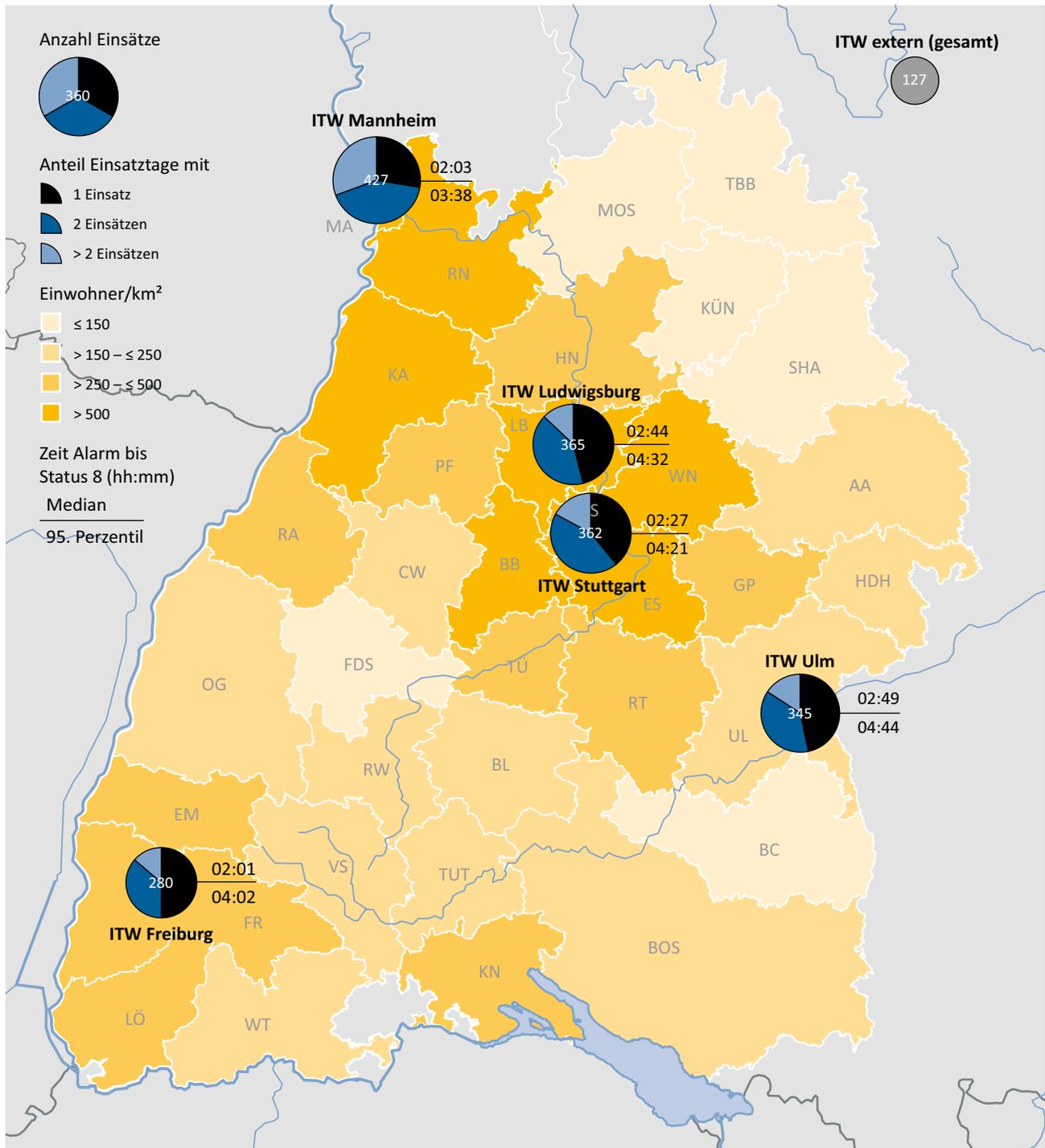


Abbildung 11: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg

1.1.2 Leitstellendaten

Aus den 34 Leitstellen liegen 2.816.909 Datensätze für das Datenjahr 2024 vor, was gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme um etwa 30.000 oder 1,1 % bedeutet. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass in dieser Summe auch leitstelleninterne Informationsdatensätze (z. B. Probealarm, Übung, etc.) enthalten sind, die nicht für die Auswertung herangezogen werden, somit also kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Anzahl der Datensätze und der Anzahl tatsächlicher Einsätze besteht.

Datenqualität

Für das Datenjahr 2024 liegt erstmals ein gesamtes Berichtsjahr im Datensatzformat 2.0 vor.

In zwei Leitstellen standen für Teile des Datenjahres 2024 nicht alle ursprünglich aus den Telekommunikations-Anlagen stammenden Zeitstempel zur Verfügung. Dies verringert die Grundgesamtheit für den Indikator Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen sowie für verschiedene Unteranalysen leitstellenbezogener Indikatoren. Trotz erheblicher Anstrengungen der betroffenen Leitstellen konnten die fehlenden Informationen nicht durch die entsprechenden Systemhäuser bereitgestellt werden.

In einer anderen Leitstelle erfolgt die Disposition von Krankentransporten seit dem 3. Quartal 2024 tagsüber außerhalb des Einsatzleitsystems mit Hilfe einer externen Software, deren KTW-Auftrags- und Einsatznummern nicht mit den Auftrags- und Einsatznummern aus dem Einsatzleitsystem der ILS übereinstimmen. Hierdurch sind bei gemeinsamem Einsatz von KTW und Notfallrettungsmitteln diverse einsatzbezogene Variablen nicht korrekt ermittelbar, dies bedeutet im Einzelnen:

- Die ausgewiesenen Leistungszahlen für den Krankentransport sind zu niedrig.
- Nachträglich angeordnete Sondersignale und die initiale Sondersignalverwendung können nicht immer korrekt ermittelt werden.
- Die Aussagekraft weiterer einsatzbezogener Kennzahlen und Indikatoren (z. B. Erstbearbeitungszeit) ist ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen.
- Falsche Grundgesamtheitseinschlüsse von Fällen, die in bestimmte Betrachtungen (nicht) einbezogen werden sollen, können auftreten.
- Die Ermittlung und ggf. der Ausschluss von Doppelzählungen zwischen Export aus dem Krankentransport-Dispositionssystem und dem Export aus dem Einsatzleitsystem ist nicht möglich.

Eine Lösung dieses Problems ist in Bearbeitung, aber bis zum Redaktionsschluss dieses Berichts nicht abgeschlossen. Eine rückwirkende Korrektur wird technisch voraussichtlich nicht möglich sein.

Im Zusammenhang mit einer technischen Erneuerung konnten aus einer weiteren Leitstelle für einen Zeitraum von ca. 7 Wochen teilweise keine plausiblen Statuszeitstempel übermittelt werden, was verschiedene zeitbezogene Indikatoren und Unteranalysen beeinflusst.

Im Rahmen des Auswertungsprozesses werden verschiedene Plausibilitätsprüfungen durchgeführt und Feldinhalte ggf. angepasst (siehe Tabelle 7). Die Angabe über die Lage des Einsatzorts musste wie im Vorjahr in 0,5 % der Datensätze korrigiert werden. Die Korrekturhäufigkeit bezüglich Sondersignal auf Anfahrt war mit 0,2 % gegenüber dem Vorjahr (0,3 %) etwas niedriger, beim nachträglich angeordneten Sondersignal war mit 2,0 % jedoch ein höherer Korrekturbedarf erkennbar (Vorjahr 1,3 %).

Korrekturen	Anzahl	Anteil (%)
Einsatzort im eigenen Rettungsdienstbereich	13.226	0,5
Sondersignal auf Anfahrt	5.826	0,2
nachträglich angeordnetes Sondersignal	57.096	2,0

Tabelle 7: Leitstellendaten: Korrekturen

1.1.3 Notarzt Daten

Für das Berichtsjahr 2024 können insgesamt 291.669 Datensätze von bodengebundenen und luftgestützten notarztbesetzten Rettungsmitteln in die Auswertungen einbezogen werden. Das sind etwa 14.000 Datensätze weniger als 2023 (-4,7 %).

Vollständigkeit

Die Vollständigkeit der Notarzt Daten wird durch einen Abgleich mit den Daten der jeweiligen Heimatleitstelle ermittelt. Dafür werden als Soll alle eindeutigen Leitstellendatensätze herangezogen, bei denen ein innerhalb des Leitstellenbereichs stationiertes notarztbesetztes Rettungsmittel tatsächlich ausgerückt ist. Eine Vollständigkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für einen Notarztstandort für das Jahr 2024 weniger MIND-Datensätze vorliegen, als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieses Standorts Datensätze vorhanden sind. Dieser Abgleich wird immer dann erschwert, wenn bei Rettungsmitteln ohne feste Wachzugehörigkeit (z. B. Reservefahrzeuge) die Fahrzeugzuordnung bzw. Funkrufnamenverwendung nicht eindeutig ist oder nicht angepasst wird.

Die ermittelte Vollständigkeit der an die SQR-BW gelieferten Notarzt Daten betrug 94,4 % und hat sich damit zum Vorjahr weiter erhöht (+1,0 %).

Verknüpfbarkeit

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

Bei den vorliegenden Daten war eine Verknüpfung in knapp 96 % der Fälle möglich, sie ist somit gegenüber dem Vorjahr stabil geblieben.

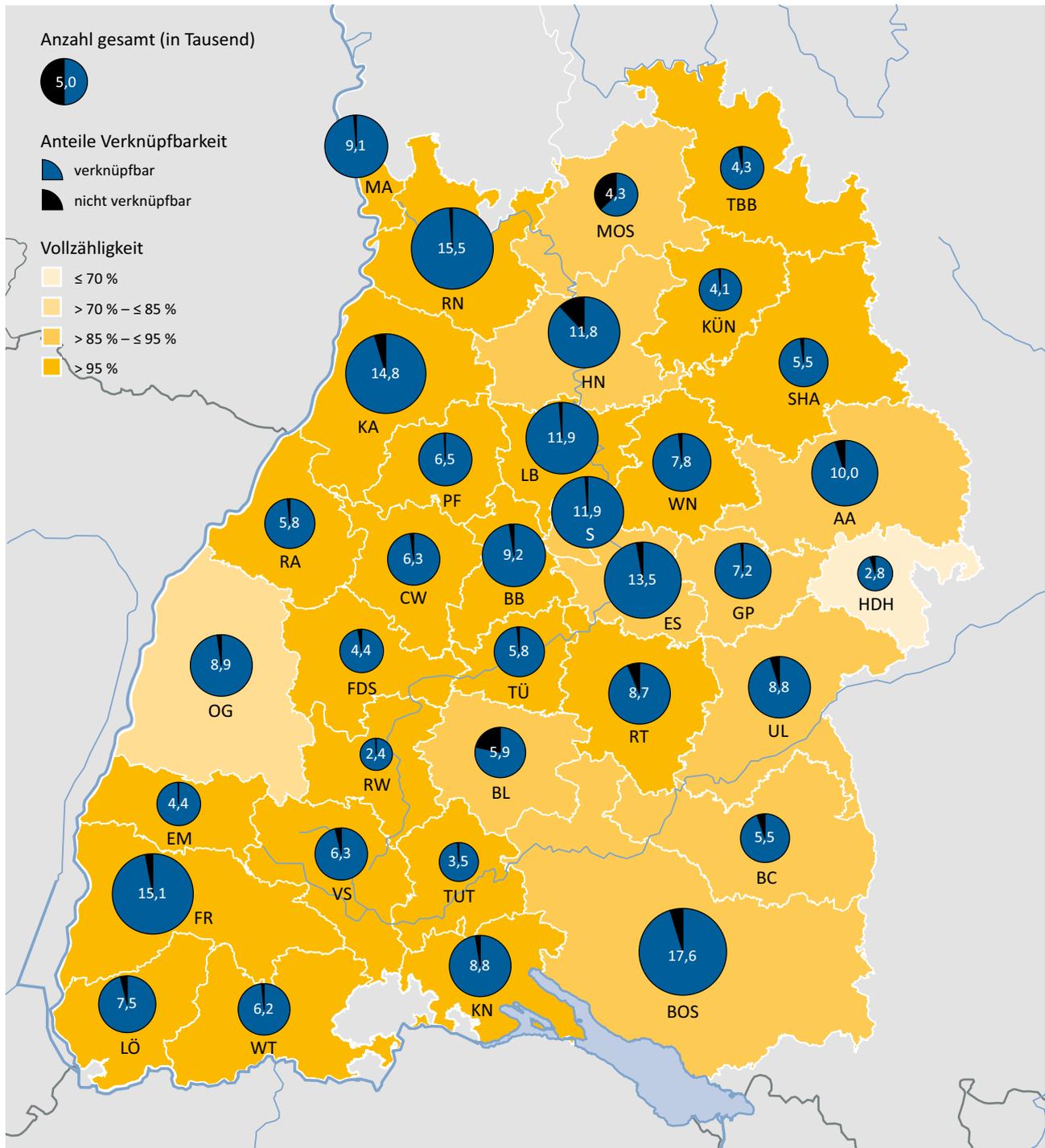


Abbildung 12: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen

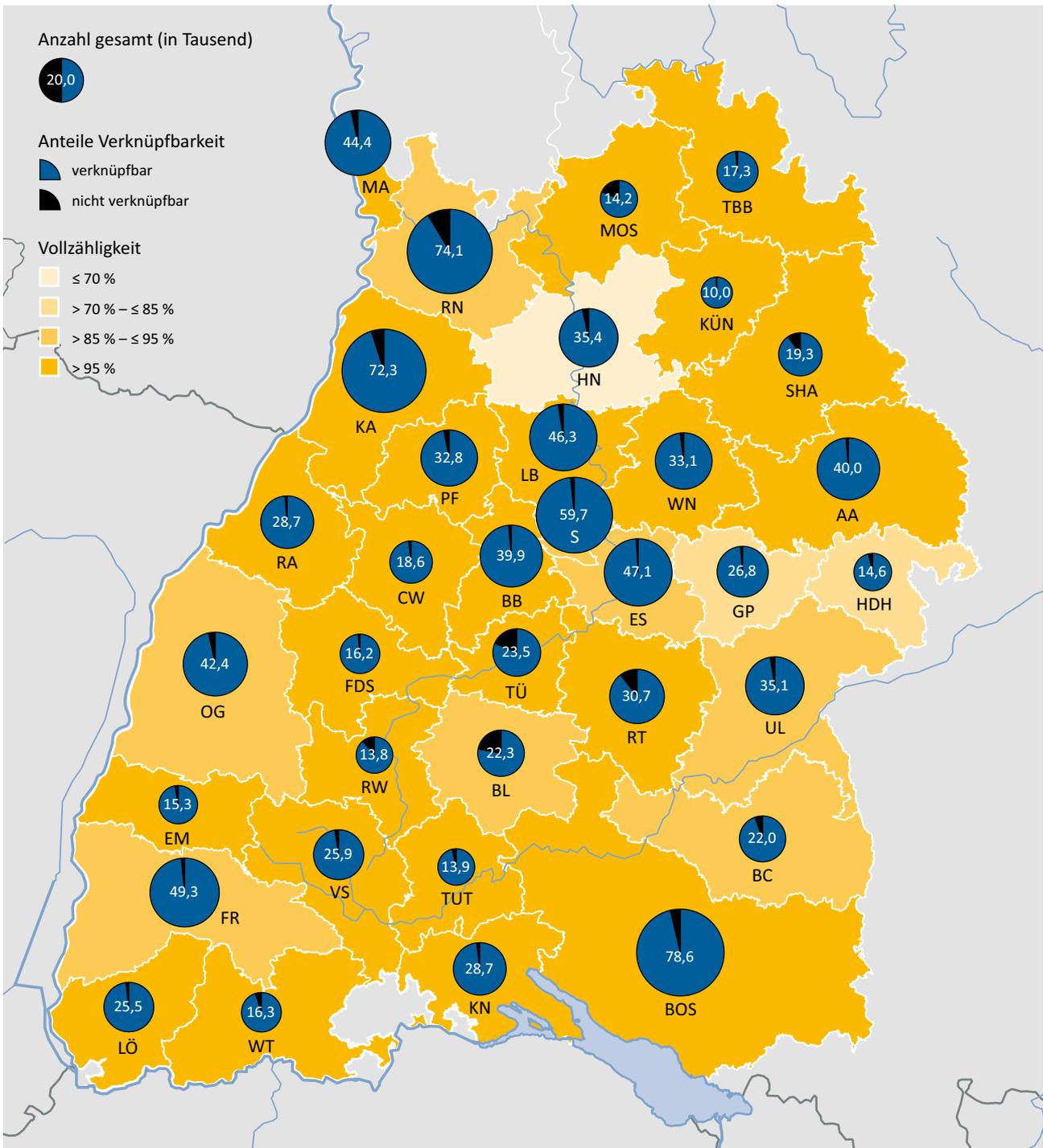


Abbildung 13: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen

1.1.4 RTW-Daten

Rettungswachen haben für das Jahr 2024 insgesamt 1.134.709 Datensätze von Notfalleinsätzen an die SQR-BW geliefert – rund 33.900 mehr als 2023 (+3,1 %). Um Doppelzählungen zu vermeiden, ist angestrebt, nur Einsätze ohne Notarztbeteiligung in die Auswertungen einzubeziehen. Da diese Zuordnung unter anderem anhand der zugehörigen Leitstellendatensätze erfolgt, muss, analog zu den Notarzt-daten, die Verknüpfbarkeit der Datensätze gegeben sein. Im MIND liefert das Feld „Einsatzart“ aus der Einsatzdokumentation bei Primäreinsätzen zusätzlich die Information, ob ein notärztlich besetztes Rettungsmittel mit im Einsatz war oder nicht. Die für die Auswertungen 2024 herangezogenen 780.413 Datensätze (ca. 56.400 mehr als 2023, +7,8 %) stellten somit RTW-Einsätze dar, bei denen laut der Leitstellendatensätze oder der Angaben in der MIND-Dokumentation keine Notarztbeteiligung gegeben war.

Vollständigkeit

Die Vollständigkeit wird auch für RTW-Daten durch einen Abgleich mit den Daten der jeweiligen Heimatleitstelle ermittelt. Als Soll werden alle eindeutigen Leitstellendatensätze tatsächlich ausgerückter, innerhalb des Leitstellenbereichs stationierter RTW herangezogen. Eine Vollständigkeit kleiner als 100 % bedeutet, dass für eine Rettungswache weniger RTW-Datensätze vorliegen (Notfallrettung und Krankentransport), als in den Leitstellendaten von Rettungsmitteln dieser Wache Datensätze vorhanden sind.

Die rechnerisch ermittelte Vollständigkeit der für das Jahr 2024 an die SQR-BW gelieferten RTW-Daten betrug 95 % und lag damit etwa auf dem Niveau des Vorjahresergebnisses.

Verknüpfbarkeit

Wie die Notarzt-datensätze werden auch die MIND-Daten von RTW auf Grundlage einer eindeutigen Auftragsnummer mit den zugehörigen Leitstellendaten verknüpft. Bei den für 2024 vorliegenden Daten war eine Verknüpfung in über 95 % der Fälle möglich, das war ca. 1 % mehr als im Vorjahr. Einschränkend wirken sich immer wieder unangekündigte Änderungen in der Auftragsnummernsystematik oder Verschiebungen von (Ersatz-) Fahrzeugen zwischen verschiedenen Standorten aus.

1.2 Basisstatistiken

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

1.2.1 Leitstellendaten

Die Datensatzbeschaffenheit der Leitstellendaten kann der nachfolgenden Tabelle 8 entnommen werden. Der Anteil der eindeutigen Auftragsnummern (99,6 %) bezieht sich auf die Anzahl aller gelieferten Auftragsnummern (nicht auf die gelieferten Datensätze insgesamt). Bestimmte zeitbasierte Felder des Leitstellendatensatzes entstammen den Telefon- und Kommunikationsanlagen der Leitstellen. Die Vollständigkeit für den Zeitstempel des Gesprächsbeginns fiel gegenüber dem Vorjahr leider um 3,1 % ab (siehe hierzu auch Kapitel 1.1.2), beim Leitungstyp wurde erstmals die 100 %-Marke erreicht. Dies hat Einfluss auf die Aussagekraft der darauf basierenden Auswertungen, weil sich dadurch deren Grundgesamtheit verändert (insbesondere Gesprächsannahmezeit, Erstbearbeitungszeit und Prähospitalzeit).

Datenbeschaffenheit	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	2.816.909	100,0
Auftragsnummer eindeutig	2.787.916	99,6
Vollständigkeit Aufschaltzeitpunkt	2.217.503	78,7
Vollständigkeit Gesprächsbeginn	2.242.644	79,6
Vollständigkeit Alarm	2.816.329	100,0
Vollständigkeit Status 3 (Zeitstempel Ausrücken)	2.647.113	94,0
Vollständigkeit Status 4 (Zeitstempel Eintreffen)	2.474.798	87,9
Vollständigkeit Status 7 (Zeitstempel Transportbeginn)	1.895.490	67,3
Vollständigkeit Status 8 (Zeitstempel Transportende)	1.868.234	66,3
Vollständigkeit Leitungstyp	2.816.908	100,0

Tabelle 8: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit

1.2.2 Notarzteinsätze

Tabelle 9 enthält einige ausgewählte Einsatzmerkmale aus der notärztlichen Dokumentation, wobei sich die Werte jeweils auf alle gelieferten Notarzt Datensätze beziehen. Die Anzahl der Primäreinsätze hat im Vergleich zum Vorjahr mit fast -5 % erneut abgenommen, die der Verlegungsfahrten ist mit einem Anteil von etwas mehr als 2 % praktisch unverändert. Bei der Dokumentation von Transporten, ambulanter Versorgung, Übergaben an andere Rettungsmittel, vorsorglichen Bereitstellungen und Fehleinsätzen durch notarztbesetzte Rettungsmittel ist ein relevanter Anteil an Fehldokumentationen bekannt, worauf wiederholt in den Newslettern der SQR-BW hingewiesen wurde. Daher haben diese Auswertungen nur eine eingeschränkte Aussagekraft. Der Anteil der Fälle mit medikamentöser Therapie oder Verabreichung einer Infusion ist leicht gesunken, Fälle mit Intubation haben etwas zugenommen, der Anteil der Tracerdiagnosen blieb mit etwa einem Viertel konstant. Der Anteil an nicht aufnahmebereiten Kliniken ist minimal zurückgegangen, wobei die Belastbarkeit dieser Aussage aufgrund zahlreicher Rückmeldungen – beispielsweise im Gestuften Dialog – durch eine mutmaßliche Unterdokumentation eingeschränkt ist.

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	291.669	100,0
Primäreinsätze	269.306	92,3
Verlegungsfahrten	5.863	2,0
Patiententransporte	150.483	51,6
ambulante Versorgungen vor Ort	61.751	21,2
Fehleinsätze	15.623	5,4
Notarztanforderungen	53.686	18,4
Erkrankungsfälle	216.728	74,3
Verletzungsfälle	46.275	15,9
Fälle mit Tracerdiagnose	74.072	25,4
primäre Todesfeststellungen	9.241	3,2
Reanimationen	7.078	2,4
Intubationen	6.971	2,4
parenteralen Zugang gelegt	177.559	60,9
Infusion verabreicht	180.708	62,0
Medikament verabreicht	141.244	48,4
Temperaturmessung	270.327	92,7
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	3.259	1,1
Patientin/Patient lehnt indizierte Therapie ab	3.320	1,1
bewusster Therapieverzicht durch Ärztin/Arzt (Palliation)	2.760	1,0

Tabelle 9: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale

Patientenkollektiv

Ähnlich wie in der Vergangenheit waren rund 47 % der notärztlich versorgten Menschen weiblichen, rund 53 % männlichen und 0,07 % diversen Geschlechts. Die Altersverteilung der Notarzteinsätze (siehe Abbildung 14) zeigte wie im Vorjahr – mit Ausnahme der 6- bis 10-jährigen Kinder – einen kontinuierlichen Anstieg der Einsatzhäufigkeit mit dem Alter. Der Abfall bei über 90-Jährigen ist mit der abnehmenden Größe der Bevölkerungsgruppe dieser Altersstufe zu erklären. Die Patientinnen und Patienten mit einem Alter ab 61 Jahren verursachten, ebenfalls wie im Vorjahr, mehr als die Hälfte aller Notarzteinsätze (mit einem Anteil von 57,4 %).

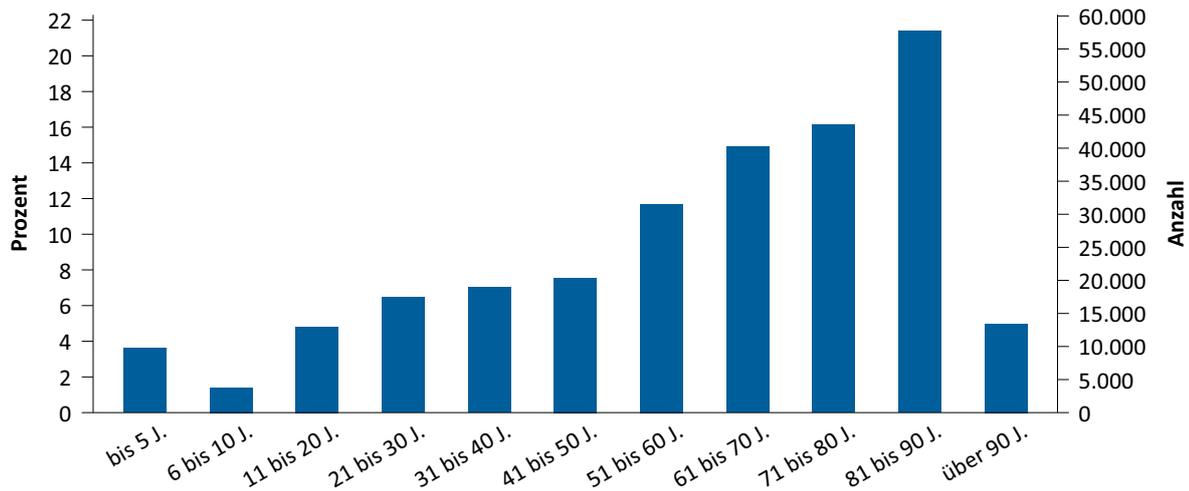


Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen

Der M-NACA-Score ist ein standardisiertes System, mit welchem die Erkrankungs- oder Verletzungsschwere von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten graduiert werden kann. Es werden Diagnosen, Zustände und objektive Messwerte einbezogen, um dem Score eine bessere Reliabilität und Objektivität zu verleihen. Den Kriterien für die Eingruppierung in M-NACA ≥ 4 liegen potenziell lebensbedrohliche Zustände zugrunde, so dass hier grundsätzlich von Indikationen für Notarzteinsätze auszugehen ist (siehe hierzu auch Indikator Notarztindikation, Kapitel 2.3.3). Der Abbildung 15 kann entnommen werden, dass dies in über zwei Drittel der Einsätze der Fall war.

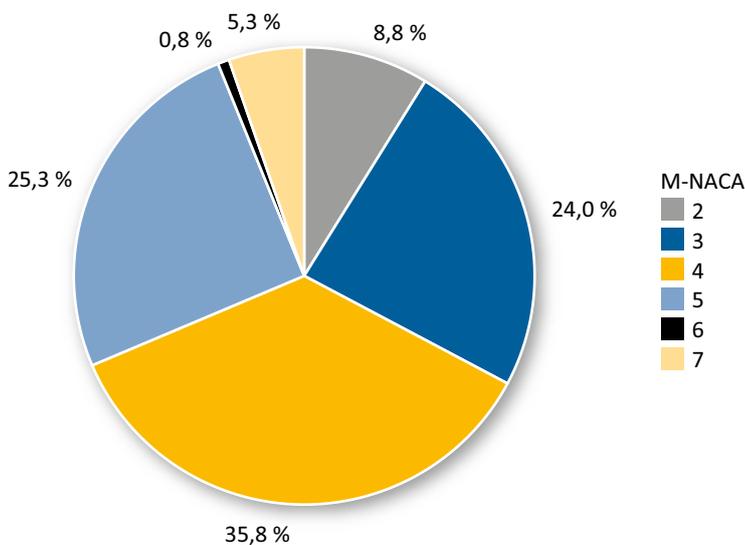


Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA

Rund 82 % der Einsätze mit Patientenkontakt lagen Erkrankungen zugrunde, fast 18 % Verletzungen. Den Abbildungen 16 und 17 sind die Häufigkeitsverteilungen der einzelnen Gruppen innerhalb dieser beiden Kategorien zu entnehmen. Die relativen Anteile von Erkrankungen und Verletzungen zeigen für die letzten Jahre eine sehr hohe Konstanz mit geringfügigen Schwankungen bis maximal 2 %.

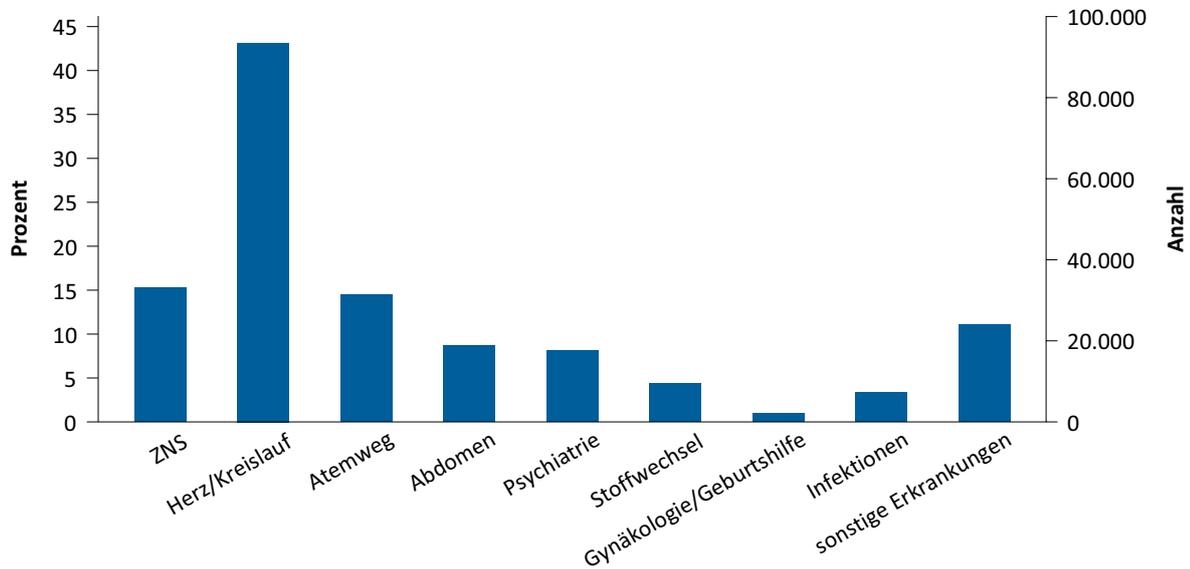


Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen

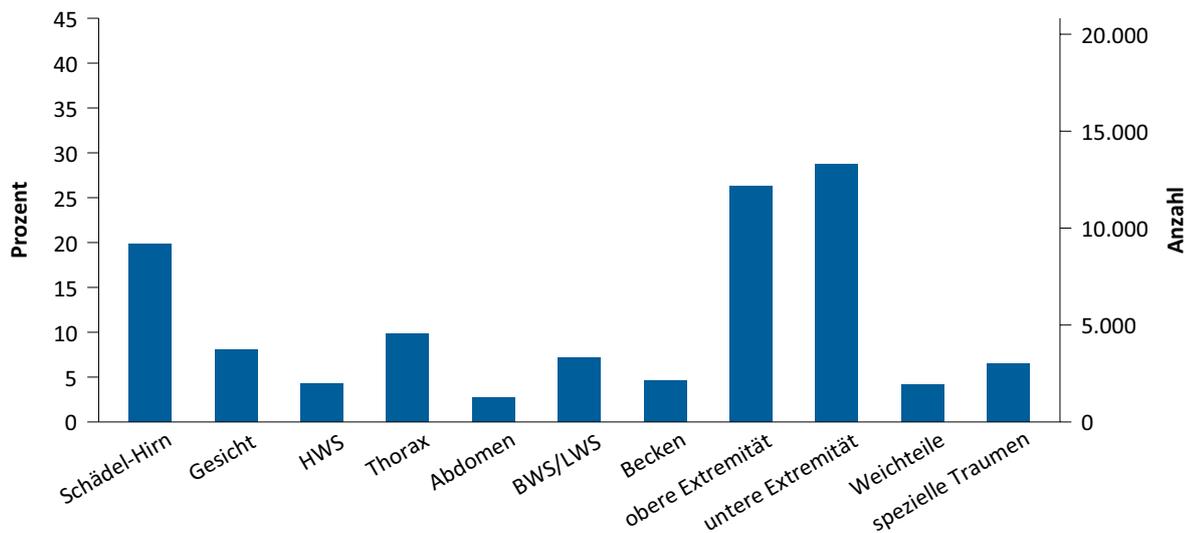


Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen

Den Abbildungen 18 und 19 ist die Verteilung der häufigsten Diagnosegruppen und der Tracerdiagnosen im Tagesverlauf zu entnehmen. Dabei zeigt sich, dass internistische bzw. neurologische Tracerdiagnosen vorrangig am Vormittag bzw. Mittag zu notärztlichen Einsätzen führten, teilweise mit einem weiteren Gipfel am späteren Nachmittag. Die aufgrund ihrer insgesamt geringeren Fallzahl zusammengefassten traumatologischen Ereignisse (Diagnosen) nahmen hingegen im Tagesverlauf kontinuierlich zu und erreichten gegen 17:00 Uhr ihr Maximum.

Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass das Auftreten von Symptomen/Krankheiten sowie Verletzungen deutlich vor der Verständigung des Rettungsdienstes liegen kann. Aufgrund dieses denkbaren Zeitversatzes entspricht der Tagesverlauf rettungsdienstlicher Einsätze nicht zwingend dem der zugrunde liegenden Probleme.

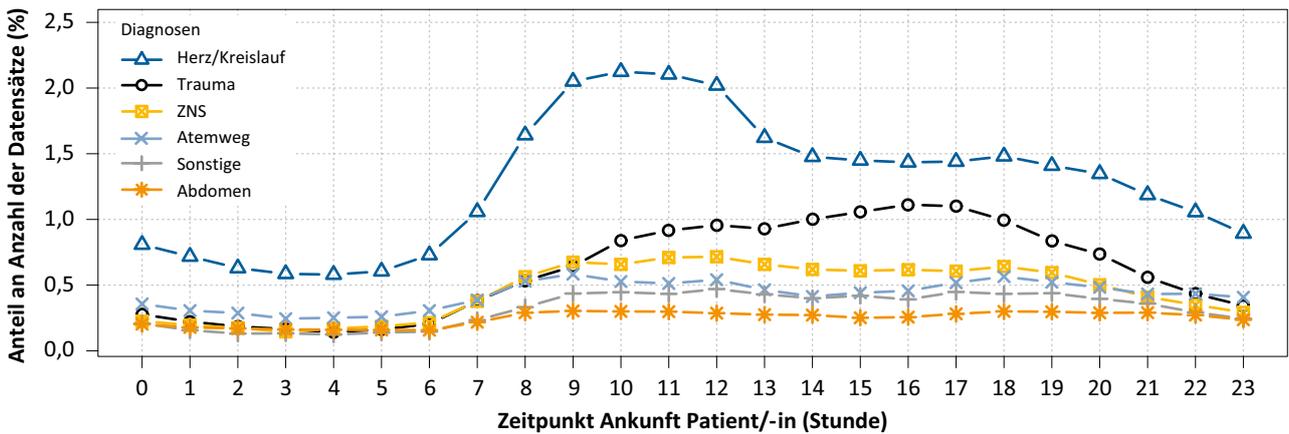


Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen

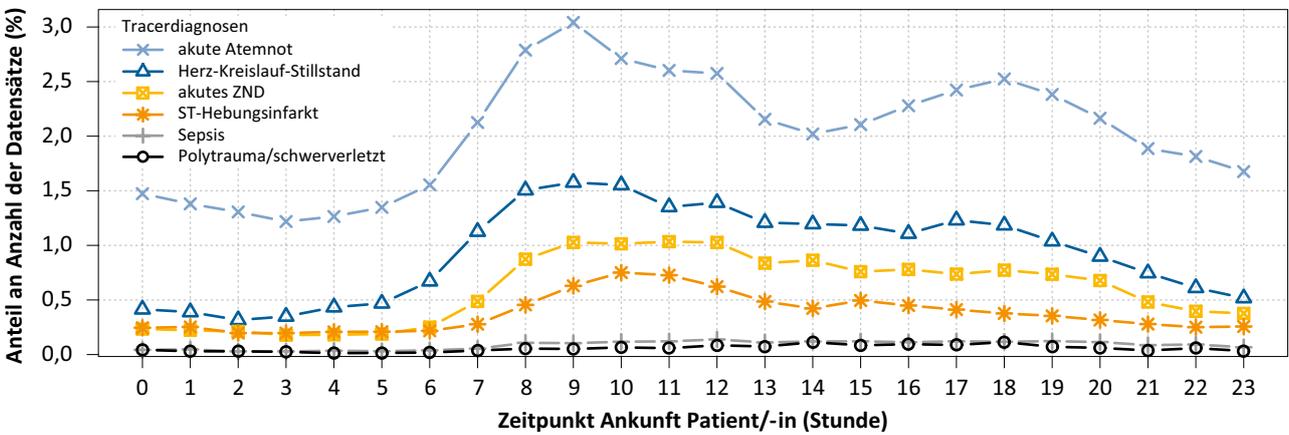


Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen

Abbildung 20 zeigt den Anteil der Schweregrade in den verschiedenen Erkrankungsgruppen anhand ihrer Einteilung in die jeweiligen M-NACA-Kategorien. Insbesondere bei Einsätzen aufgrund von sonstigen Erkrankungen, gefolgt von abdominellen und psychischen bzw. psychiatrischen Erkrankungen, fanden sich wie im Vorjahr auch relevante Anteile in der niedrigsten Kategorie 2 (leichte bis mäßig schwere Funktionsstörung). Schwere/lebensbedrohliche Zustände (M-NACA 5) waren mit jeweils etwa 44 % bei Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen am häufigsten. Die meisten Wiederbelebungen (M-NACA 6) fanden sich wie in der Vergangenheit erwartungsgemäß in der Gruppe der Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

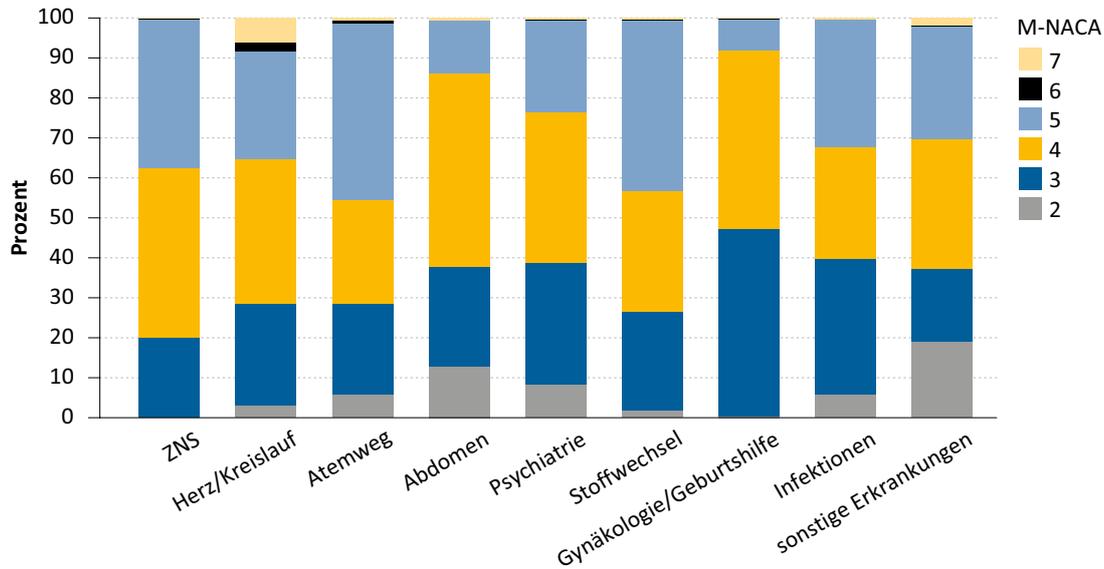


Abbildung 20: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA

Bei den Verletzungen war der Anteil schwerer/lebensbedrohlicher Zustände geringer, anteilig fanden sich leichte bis mäßig schwere Funktionsstörungen häufiger als bei den Erkrankungen. Die einzige Ausnahme hiervon bestand bei den recht seltenen speziellen Traumen, die beispielsweise Verbrennungen und Verätzungen, aber auch Elektro- und Tauchunfälle umfassen und weit überwiegend in die M-NACA-Kategorien 4 und 5 fielen.

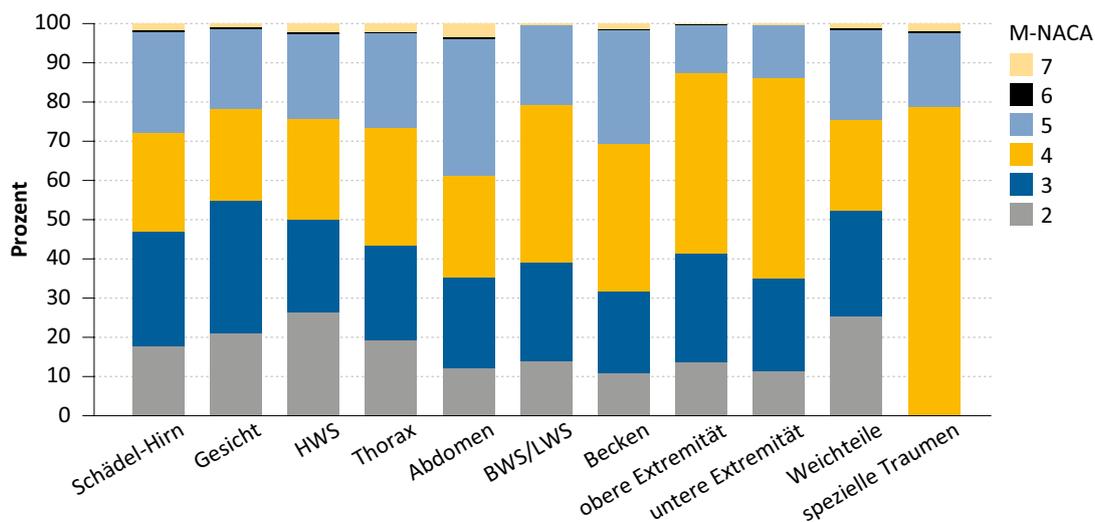


Abbildung 21: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/M-NACA

Der relative Anteil von Verletzungen war wie in der Vergangenheit bei Kindern und Jugendlichen viel häufiger der Anlass zu Notarzteinsätzen als bei Erwachsenen. Wie Abbildung 22 zu entnehmen ist, nahm dieser Anteil ab dem vollendeten 21. Lebensjahr mit zunehmendem Alter zugunsten der Erkrankungen kontinuierlich stark ab und stieg analog zu den Vorjahren erst bei den über 80-Jährigen wieder minimal an.

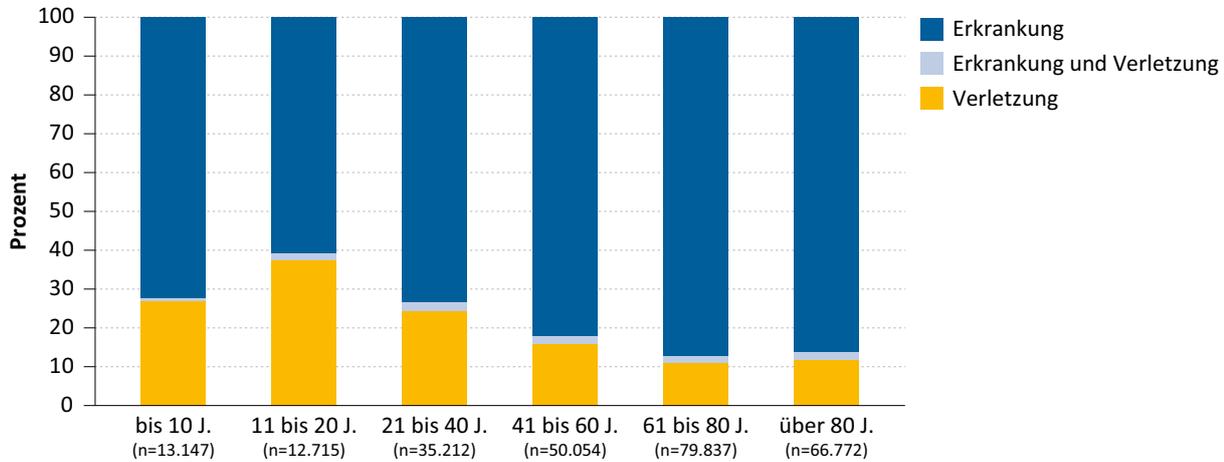


Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

Abbildung 23 gibt einen Überblick über die anteilig häufigsten Erkrankungen, die in den unterschiedlichen Altersgruppen zum Einsatz notarztbesetzter Rettungsmittel führten. Insgesamt fielen die Verteilungen sehr ähnlich wie in den Vorjahren aus. Der größte Anteil von Erkrankungen der Atemwege fand sich bei Kindern bis 10 Jahren – hier spielten Infektionen der Atemwege und der Pseudokrapp die zentrale Rolle. Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems nahmen schon in der Gruppe der 11- bis 20-Jährigen einen nennenswerten Anteil am Erkrankungsspektrum ein. Bei den 21- bis 40-Jährigen war deren Anteil am zweithöchsten und jenseits der 40-Jährigen war diese Erkrankungsgruppe mit sehr hohem Abstand der häufigste erkrankungsbezogene Anlass für die Entsendung einer Notärztin bzw. eines Notarztes. ZNS-Erkrankungen fanden sich anteilig am häufigsten bei Kindern bis 10 Jahren (Fieberkrampf) und nahmen, wie in der Vergangenheit, mit zunehmendem Alter in der relativen Häufigkeit ab. Psychiatrische Erkrankungen waren anteilig am häufigsten in der Altersgruppe der 11- bis 20-Jährigen vertreten, stellten jedoch auch bei den beiden folgenden Altersgruppen (21 bis 40 bzw. 41 bis 60 Jahre) noch einen relevanten Anteil von rund 23 % bzw. 12 % dar. Hierunter entfiel in den betroffenen Altersgruppen der höchste Anteil jeweils auf die Diagnose „Alkoholintoxikation“.

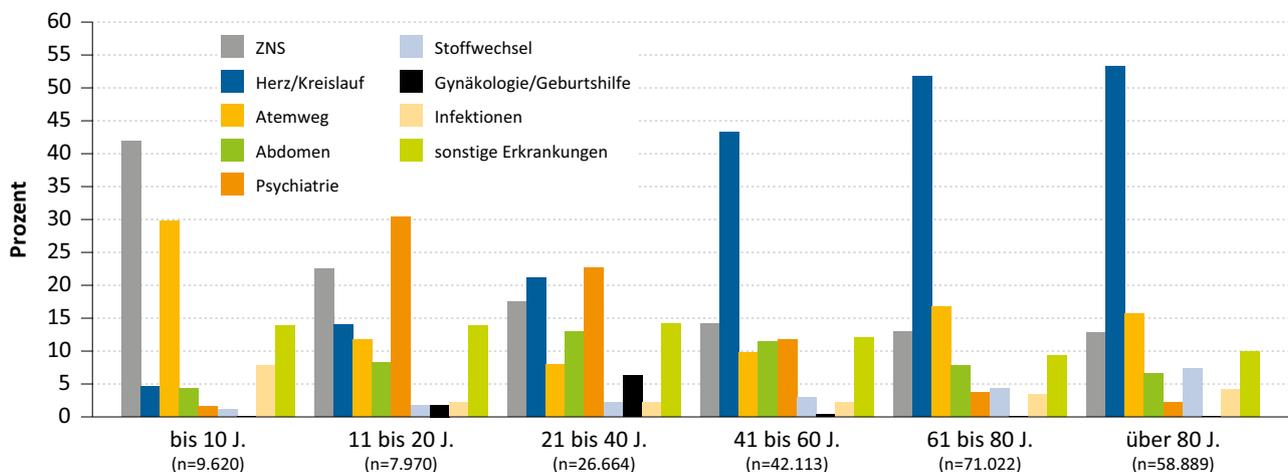


Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

Bei den Verletzungen zeigte sich der relative Anteil von Verletzungen der unteren Extremität in allen Altersgruppen ab 11 Jahren als häufigster oder zweithäufigster verletzungsbedingter Grund für einen Notarzteinsatz. Schädel-Hirn-Verletzungen waren wie im Vorjahr anteilig in der Altersgruppe der 61- bis 80-Jährigen am häufigsten vertreten, stellten allerdings auch in den anderen Altersgruppen die Ursache für jeden achten bis fast jeden vierten verletzungsbezogenen Einsatz durch ein notarztbesetztes Rettungsmittel dar.

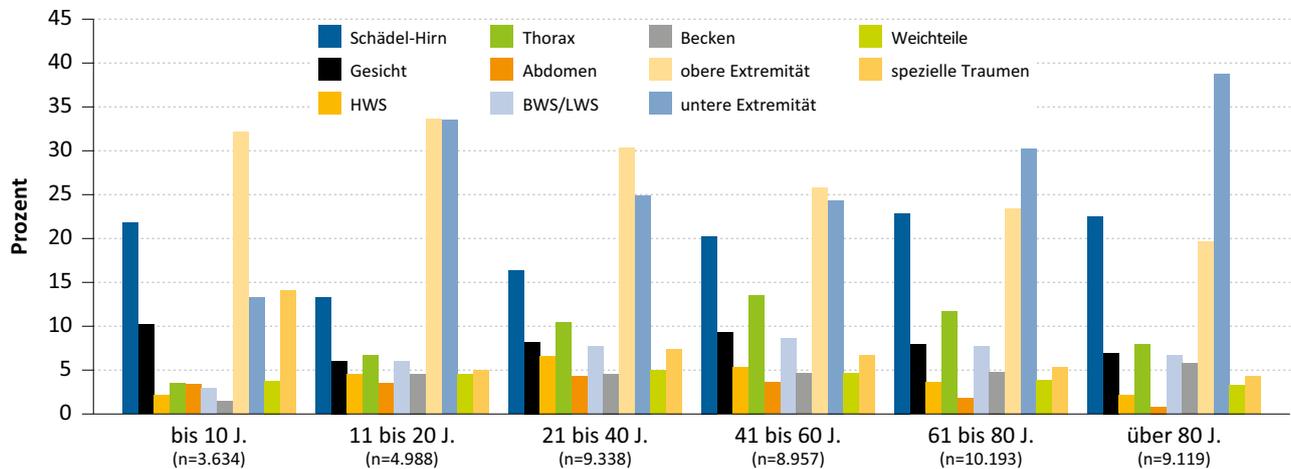


Abbildung 24: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

Delta-MEES

Der Mainz Emergency Evaluation Scores (MEES) ist ein Ansatz, den Verlauf des Patientenzustands aufgrund von objektiven Messwerten zu quantifizieren. Nach dessen Berechnung werden die Patientinnen und Patienten in drei Gruppen eingeteilt, je nachdem, ob der Delta-MEES einen verbesserten (Delta-MEES ≥ 2), einen verschlechterten (Delta-MEES ≤ -2) oder einen unveränderten Zustand (-1 ≤ Delta-MEES ≤ 1) bei Übergabe anzeigt. Bei der Bewertung des Delta-MEES muss aber berücksichtigt werden, dass die aus den Messwerten abgeleiteten MEES-Scores den individuellen Patientenzustand bei einigen Diagnosen nur eingeschränkt widerspiegeln (z. B. Blutdruck bei Schlaganfall oder Schädel-Hirn-Verletzungen).

Abbildung 25 stellt den Delta-MEES gruppiert nach Erkrankungs-/Verletzungsschwere (gemäß M-NACA) dar. Demnach wurde wie in der Vergangenheit mit zunehmender Schwere der Erkrankung oder Verletzung häufiger eine präklinische Zustandsverbesserung erreicht.

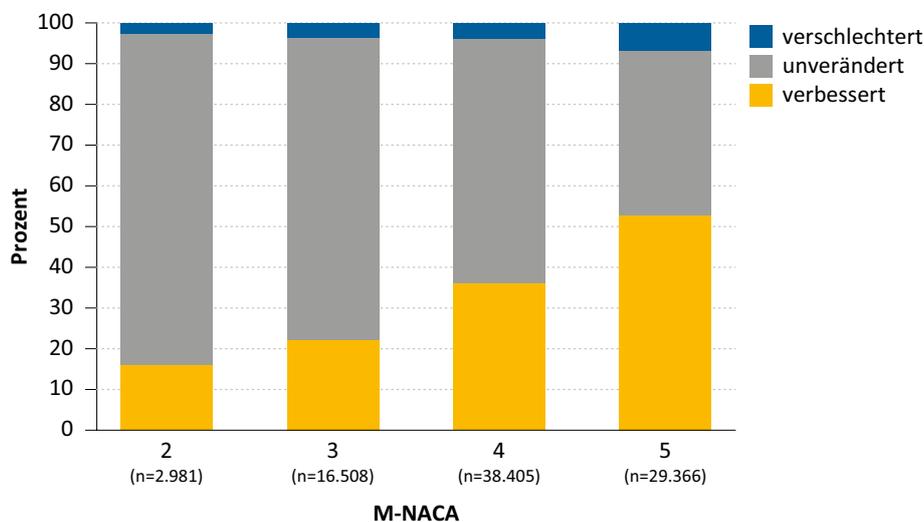


Abbildung 25: Notarzteinsätze: Delta-MEES/M-NACA

1.2.3 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

Tabelle 10 sind ausgewählte Einsatzmerkmale der RTW-Dokumentation ohne Notarztbeteiligung zu entnehmen. Die Zahl der Primäreinsätze hat sich gegenüber dem Vorjahr erneut erhöht (+8 %), die Zahl der Verlegungsfahrten ist nur noch gering gesunken (-0,3 %). Auch die Zahl der Fehleinsätze ging um weitere 3,6 % zurück. Die relativen Anteile der Patiententransporte und der ambulant versorgten Fälle befanden sich bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung unverändert auf dem Vorjahresniveau. Die relativen Anteile von Fällen mit Anlage eines parenteralen Zugangs oder Verabreichung einer Infusion/eines Medikamentes haben hingegen erneut um jeweils 2 bis 3 % zugenommen. Mutmaßlich spielt hier die Durchführung heilkundlicher Maßnahmen durch Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter eine wesentliche Rolle. Deutlich rückläufig waren Infektionstransporte mit Desinfektionsmaßnahmen und Einsätze mit erhöhtem Hygieneaufwand sowohl absolut als auch deren relative Anteile, was die im Vorjahr beschriebene Trendumkehr fortsetzt.

Einsatzmerkmal	Anzahl	Anteil (%)
Datensätze insgesamt	780.413	100,0
Primäreinsätze	760.127	97,4
Verlegungsfahrten	20.286	2,6
Patiententransporte	535.900	68,7
ambulante Versorgungen vor Ort	133.496	17,1
Fehleinsätze	54.262	7,0
Erkrankungsfälle (eindeutige Erkrankungen)	434.225	55,6
unklare Erkrankungen	43.002	5,5
Verletzungsfälle (eindeutige Verletzungen)	183.868	23,6
sonstige Verletzungen	5.193	0,7
parenteralen Zugang gelegt	167.684	21,5
Infusion verabreicht	163.656	21,0
Medikament verabreicht	56.944	7,3
Temperaturmessung	687.835	88,1
erhöhter Hygieneaufwand (allgemein)	13.962	1,8
Infektionstransport (mit Desinfektionsmaßnahmen)	7.185	0,9
verzögerte Patientenübergabe	4.566	0,6
nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit	6.783	0,9
kein Notarzt in angemessener Zeit verfügbar	416	0,1

Tabelle 10: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Einsatzmerkmale

Patientenkollektiv

51 % der RTW-Einsätze ohne Notarztbeteiligung galten Patientinnen, 49 % Patienten. In 0,04 % der Fälle wurde als Geschlecht divers angegeben. Patientinnen und Patienten zwischen 11 und 40 Jahren wurden anteilig etwas häufiger vom RTW alleine versorgt, als dies bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung der Fall war.

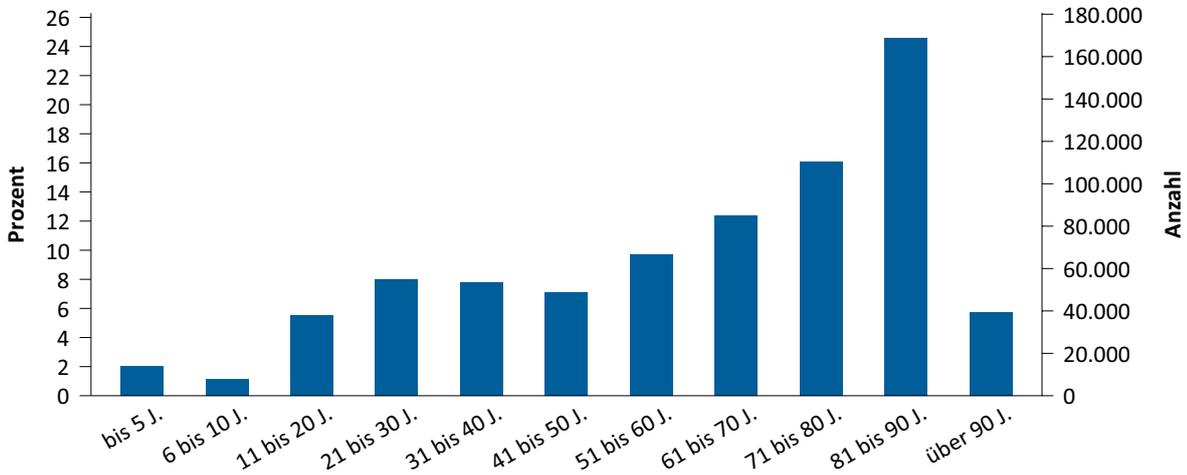


Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Altersgruppen

Unverändert zum Vorjahr wies ein hoher Prozentsatz (67 %) der versorgten Patientinnen und Patienten eine Erkrankungs-/Verletzungsschwere der M-NACA Kategorien 2 oder 3 auf. Der Anteil schwerer/lebensbedrohlicher Zustände (M-NACA 5) lag bei knapp 11 %. Bei M-NACA 4 oder höher (ca. 33 %) ließ der Schweregrad der Beeinträchtigung des Patientenzustands auf die Indikation für ein notarztbesetztes Rettungsmittel schließen.

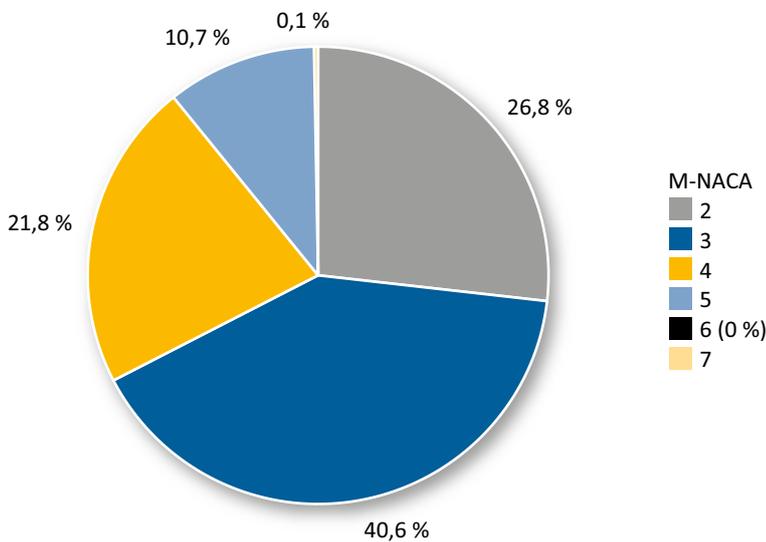


Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: M-NACA

In den Abbildungen 28 und 29 finden sich die jeweiligen Erkrankungs-/Verletzungsgruppen. Der Vergleich mit den korrespondierenden Abbildungen der Notarzteinsätze (siehe Abbildungen 16 und 17) zeigt erwartungsgemäß, dass die Fallzahlen absolut betrachtet bei allen Erkrankungsgruppen höher waren als bei Notarzteinsätzen. Bei abdominalen Erkrankungen betragen sie mehr als das Dreifache, bei Infektionen und gynäkologischen Erkrankungen sogar mehr als das Vierfache von den Fallzahlen bei Notarzteinsätzen. In der relativen Verteilung ist zu erkennen, dass notarztbesetzte Rettungsmittel sehr viel häufiger bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen zum Einsatz kamen und diese bei Notarzteinsätzen daher viel stärker repräsentiert waren als bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung.

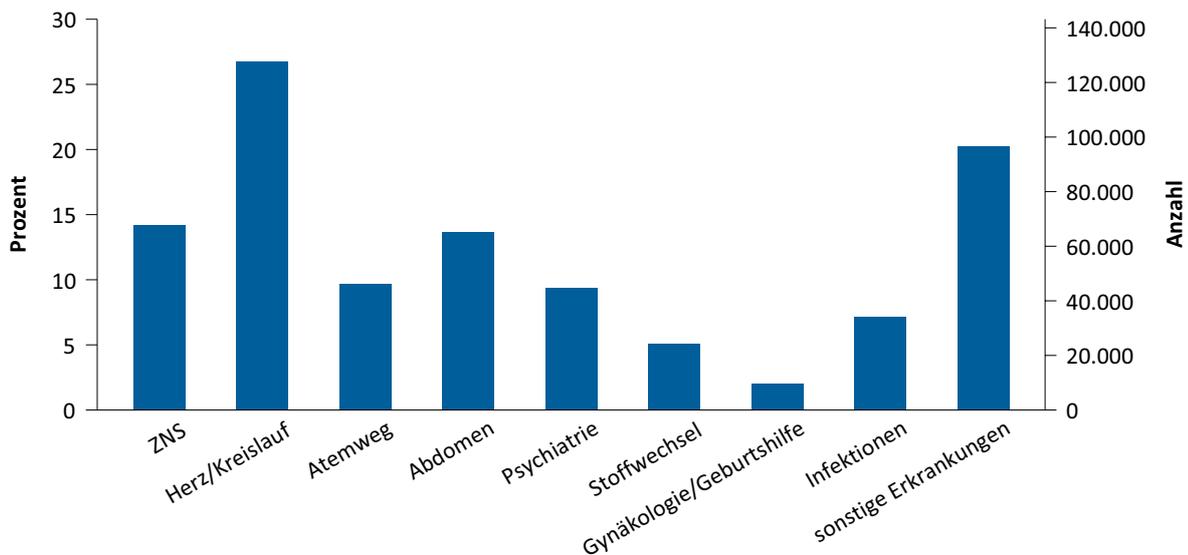


Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen

Die häufigsten drei Verletzungsgruppen waren sowohl bei Einsätzen mit als auch ohne Notarztbeteiligung im Bereich der Extremitäten sowie des Kopfes zu finden. Während bei RTW-Einsätzen Verletzungen des Gesichts einen deutlich höheren Anteil hatten, war bei den Notarzteinsätzen der relative Anteil thorakaler Verletzungen deutlich häufiger.

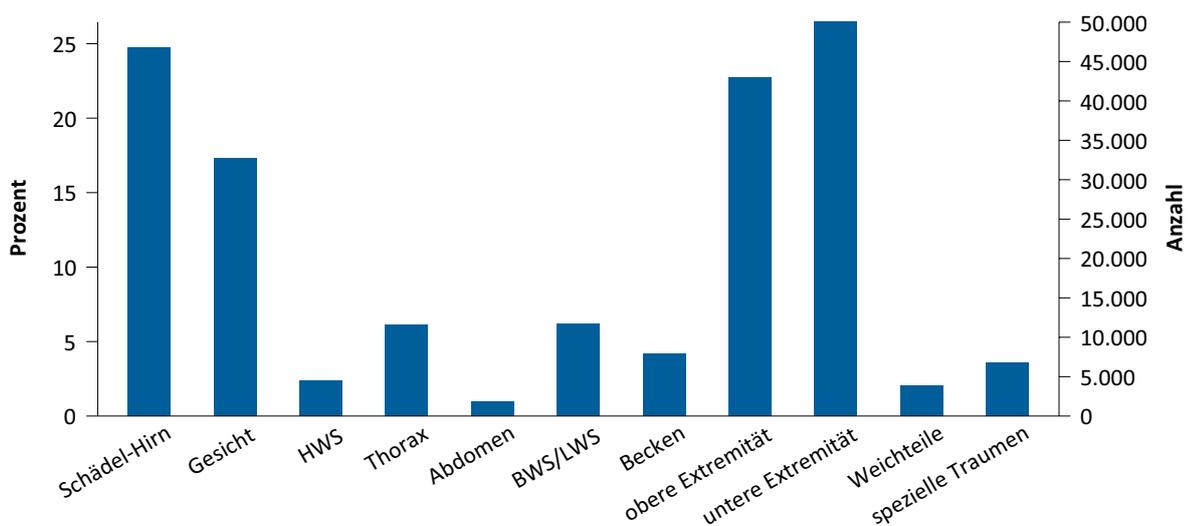


Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen

Die Verteilung der häufigsten Erkrankungsgruppen und Verletzungen im Tagesverlauf (siehe Abbildung 30) zeigt bei Verletzungen eine zweite Spitze am späten Nachmittag, sogar höher als bei den Notarzteinsätzen und als am Vormittag.

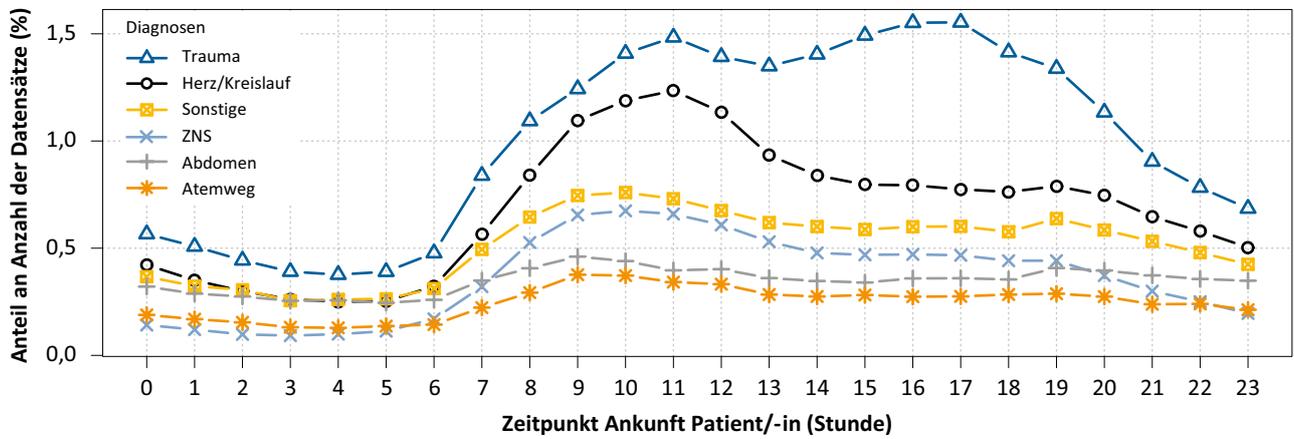


Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen

Das Verhältnis zwischen Einsätzen aufgrund von Erkrankungen versus Verletzungen in den unterschiedlichen Altersgruppen war ähnlich verteilt wie bei den Notarzteinsätzen (siehe Abbildung 31 versus Abbildung 22). Im Gegensatz zu den Vorjahren ist der Anteil von Verletzungen bei Kindern bis 10 Jahren sowie bei Patientinnen und Patienten über 80 Jahren bei den Einsätzen ohne Notarztbeteiligung gestiegen.

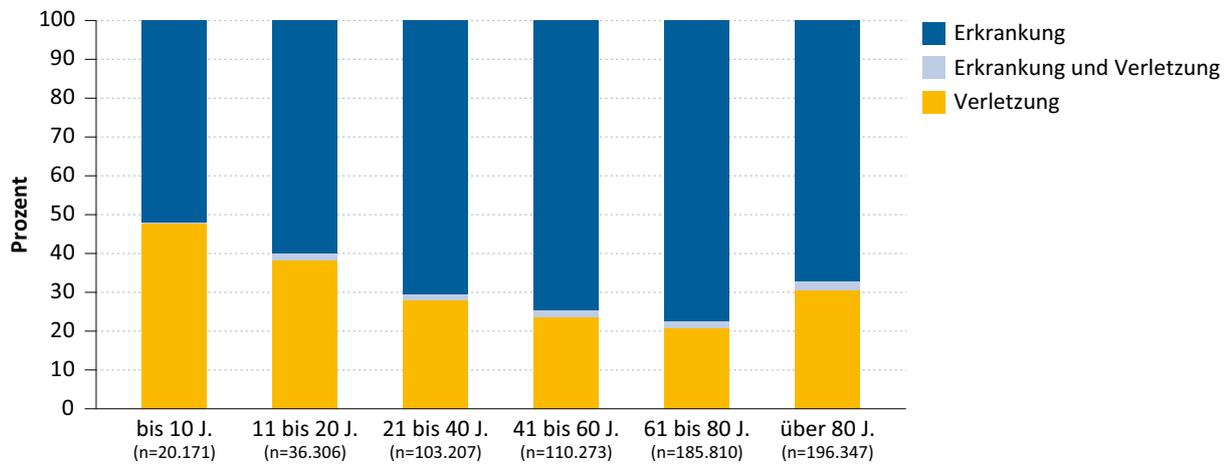


Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen

Wie in der Vergangenheit hatten ZNS-Erkrankungen bei Kindern unter 11 Jahren sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen in fast allen Altersstufen bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung (siehe Abbildung 32) einen deutlich geringeren Anteil als bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung (siehe Abbildung 23). Dafür kamen erneut Infektionen, sonstige Erkrankungen und gynäkologische Notfälle in Relation häufiger bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung vor.

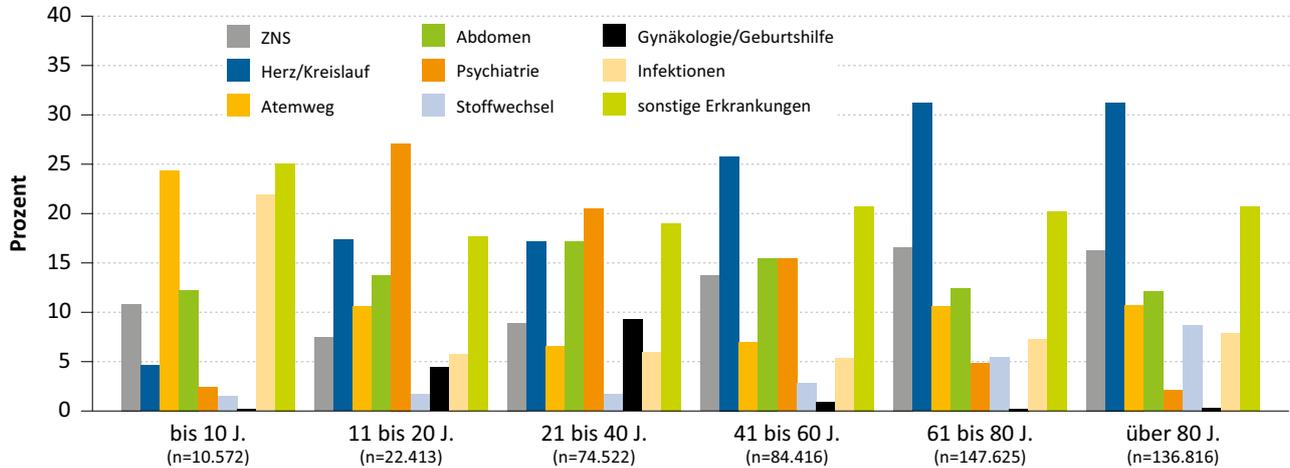


Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen

Im Gegensatz zu Notarzteinsätzen (siehe Abbildung 24) kam ein Rettungswagen ohne Notarztbeteiligung anteilig deutlich häufiger bei Verletzungen von Schädel-Hirn bzw. Gesicht zum Einsatz, dies gilt für alle Altersgruppen (siehe Abbildung 33) und war auch in der Vergangenheit vergleichbar. Ebenfalls waren unter den Verletzungen weiterhin diejenigen der Extremitäten mit am häufigsten vertreten.

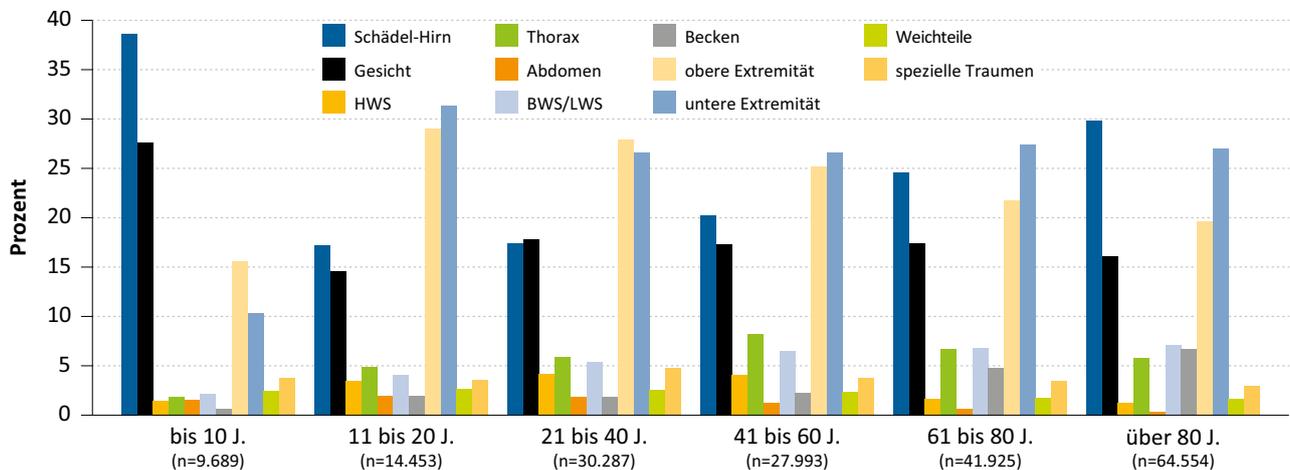


Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen

Wie aus Abbildung 27 ersichtlich, fand sich bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung ein deutlich höherer Anteil mit einer geringeren Erkrankungs-/Verletzungsschwere (M-NACA 2 und 3). Dies spiegelt sich auch in der M-NACA-Verteilung der einzelnen Krankheitsbilder wider. Insbesondere Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen sowie psychiatrische Notfälle hatten aber auch bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung relevante Anteile in den M-NACA Kategorien 4 und 5. Der überwiegende Teil war jedoch in den niedrigeren Kategorien 2 und 3 zu finden, dies galt erneut auch für Verletzungen, die demnach in mindestens 70 % leicht oder mittelschwer waren (siehe Abbildungen 34 und 35).

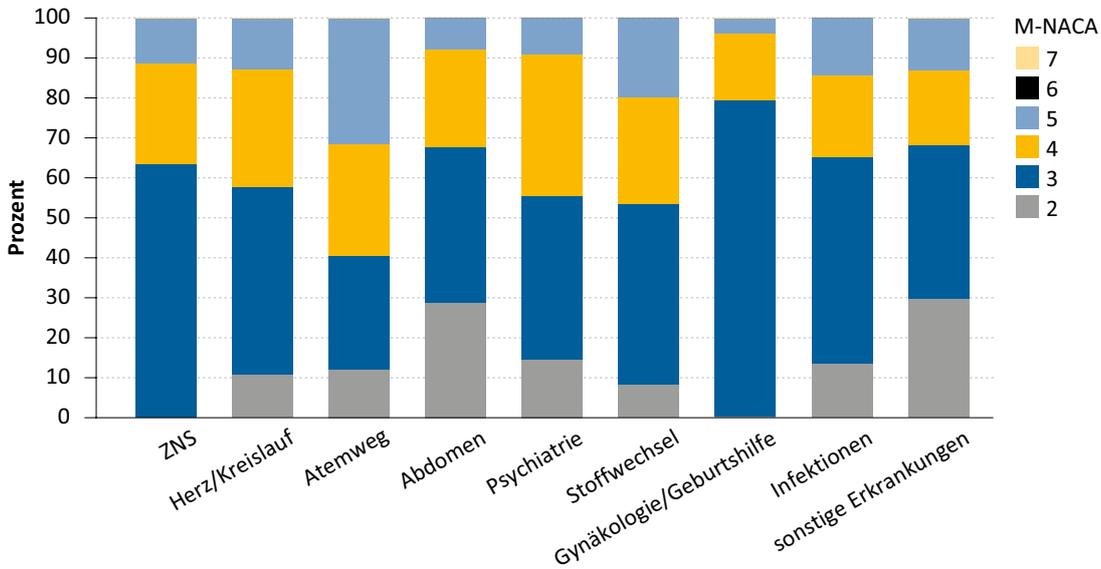


Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen/M-NACA

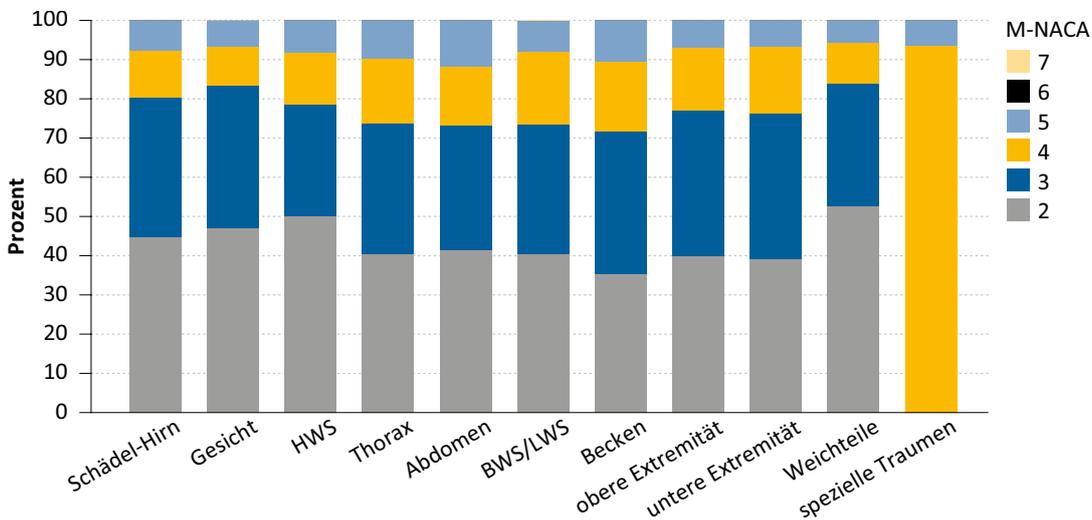


Abbildung 35: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen/M-NACA

Kapitel 2

Ergebnisse

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

2.1 Qualitätsindikatoren

Jedem Indikator werden einfühend kompakte Hinweise zur methodischen Grundlage der Berechnung vorangestellt. Sie enthalten die wesentlichen Informationen der auf der Internetpräsenz der SQR-BW verfügbaren Datenblätter und ergänzen diese in Teilen. Die Auswertungsergebnisse der einzelnen Indikatoren werden gemeinsam mit deren Vorjahresergebnissen in den entsprechenden Unterkapiteln dargestellt. Dabei gilt:

Ist das Indikatorergebnis ein Prozentwert, stellt es den Anteil der Fälle innerhalb der Grundgesamtheit (Fallzahl) dar, der die Indikatorkriterien erfüllt. Ist das Indikatorergebnis ein Zeitwert, so wird es als Median oder 95. Perzentil, für einen Indikator auch als 90. Perzentil dargestellt. Grundsätzlich gelten fehlende Angaben zu erforderlichen Maßnahmen als nicht erfüllt.

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

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

In der Vergangenheit galt als Maßstab zur Erkennung rechnerisch auffälliger Ergebnisse der Vergleich des jeweiligen Standortergebnisses mit dem Landeswert als Referenz. Da sich das Ergebnis des Landeswertes jährlich ändert, änderte sich damit auch der Referenzwert von Jahr zu Jahr. Für einzelne ratenbasierte Qualitätsindikatoren war in den letzten Jahren allerdings zu beobachten, dass nach einem kontinuierlichen Trend zur Verbesserung der Ergebnisse in den Vorjahren nun eine Verschlechterung eintrat. Standorte, die im Vorjahr als „auffällig“ eingestuft werden mussten, erhielten trotz unverändert schlechtem Ergebnis aufgrund eines Absinkens des Landeswertes plötzlich eine Einstufung als „unauffällig“. Das widerspricht dem Prinzip eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, welches allen Qualitätssicherungs- und Qualitätsmanagement-Systemen zugrunde liegt. Daher wurde erstmals für das Datenjahr 2024 für einige wenige ratenbasierte Qualitätsindikatoren ein fester Referenzwert eingeführt, der immer dann zum Tragen kommt, wenn das Ergebnis des Landeswertes unter den Referenzwert absinkt. Liegt das Ergebnis des Landeswertes oberhalb des Referenzwertes, gilt der Landeswert als Referenz. Für die zeitbasierten Qualitätsindikatoren Ausrückzeit und Gesprächsannahmezeit gibt es im Rettungsdienstplan Zeitvorgaben. Diese Zeitvorgaben sind ebenfalls als feste Referenzwerte dieser Indikatoren in das Set der Qualitätsindikatoren übernommen worden. Die zeitlichen Vorgaben für die Gesprächsannahmezeit müssen in 90 % der Fälle erreicht werden, weshalb in diesem Fall erstmals in 2024 auch das 90. Perzentil dargestellt wird. Außerdem wird für die Ausrückzeit der Luftrettung als fester Referenzwert 3 Minuten und 30 Sekunden im Median festgelegt.

Sofern für einzelne Indikatoren feste Referenzwerte Gültigkeit haben, sind diese in den Ergebnisgrafiken jeweils als durchgängige horizontale gelbe Linie erkennbar. Diese Referenzwertlinie wird sich in den allermeisten Fällen vom Ergebnis des Landeswertes unterscheiden. Dort, wo es keine festen Referenzwerte gibt, bildet nach wie vor der Landeswert den Vergleichsmaßstab, dieser ist in den folgenden Abbildungen jeweils als graue Säule auf der linken Seite oder als horizontale graue Linie dargestellt.

Im Falle nicht dokumentierter Datenfelder bei Notarzteeinsätzen können diese ggf. anhand weiterer Datenquellen ergänzt werden. Seit 2019 fließen auch Daten aus der RTW-Dokumentation in die Analysen ein. Änderungen der Rechenregeln und eine erweiterte Ergänzung fehlender Parameter im Notarzt Datensatz aus den korrespondierenden RTW-Datensätzen haben unterschiedliche Auswirkungen auf einzelne Indikatorberechnungen.

Auch im Datenjahr 2024 gab es vereinzelt noch grundsätzliche Probleme mit der Lieferung von MIND-Daten. Dies führte zu teilweiser Einschränkung der Vollständigkeit der Daten.

Wie bereits im Vorwort beschrieben, wurden auch für 2024 verschiedene Softwarefehler der Dokumentationssysteme nicht behoben. So bestanden weiterhin gravierende Probleme aufgrund von Exportfehlern, da zahlreiche Angaben aus optionalen Feldern von den Dokumentationssystemen nicht an die SQR-BW übermittelt wurden und damit wesentliche Informationen zu Abschlussbefunden und IDs der Zielkliniken nicht für die Auswertung zur Verfügung standen. Da dies bei Notarzteinsätzen auftrat, bei denen kein Patiententransport stattfand oder der Transport ohne notärztliche Begleitung erfolgte, mussten diese Einsätze aus der Auswertung ausgeschlossen werden. Bei RTW-Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung kam dieses Problem nicht zum Tragen, da in diesen Fällen die Übergabewerte Pflichtfelder und keine optionalen Felder waren. Weitere Probleme resultieren aus einer systematischen Übermittlung falscher Werte durch die Dokumentationssoftware (beispielsweise wurden die Anwendung eines Wendl-/Guedel-Tubus von einem Dokumentationssystem durchgängig als endotracheale Intubation exportiert und von einem anderen System die Zeitangabe „Symptombeginn unbekannt“ als „Symptombeginn vor > 24 Stunden“ falsch übersetzt, u. v. m.). Obwohl diese Fehler bereits 2023 an die Softwarehersteller gemeldet wurden, dauerte es weit bis ins Jahr 2024, bis ein Teil dieser Fehler behoben wurde. Hieraus resultiert eine teilweise massive Verfälschung einiger Indikatorergebnisse, sodass zahlreiche Indikatoren für das Datenjahr 2024 nicht zur Messung der Qualität geeignet sind. Dies wird nach Sachstand zum Redaktionsschluss leider auch teilweise für das Jahr 2025 der Fall sein. Neben der Beeinflussung von Indikatorergebnissen führt dies auch dazu, dass künstlich kleine Grundgesamtheiten für bestimmte Indikatoren entstehen.

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

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

Tabelle 11: Qualitätsindikatoren der SQR-BW

2.2 Zeiten im Einsatzablauf

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

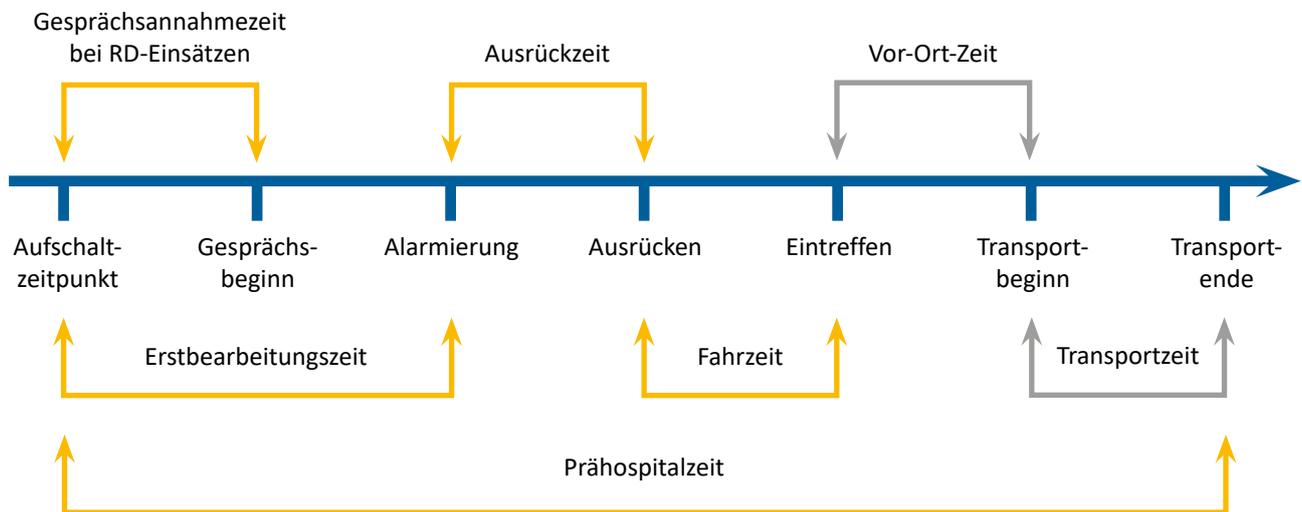


Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: zeitbasierte Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle

2.2.1 Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen (Indikatornummer: 3-4)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet die Wartezeit von Anrufern 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 (siehe Kapitel 1.2.1) vorhanden
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 12)

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

Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit

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

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	814.175	801.164
▶ Ergebnis (Median/90. Perz./95. Perz. in mm:ss):	00:05/00:13/00:17	00:05/00:13/00:18
▶ Referenzbereich:	90. Perzentil ≤ 15 Sekunden	

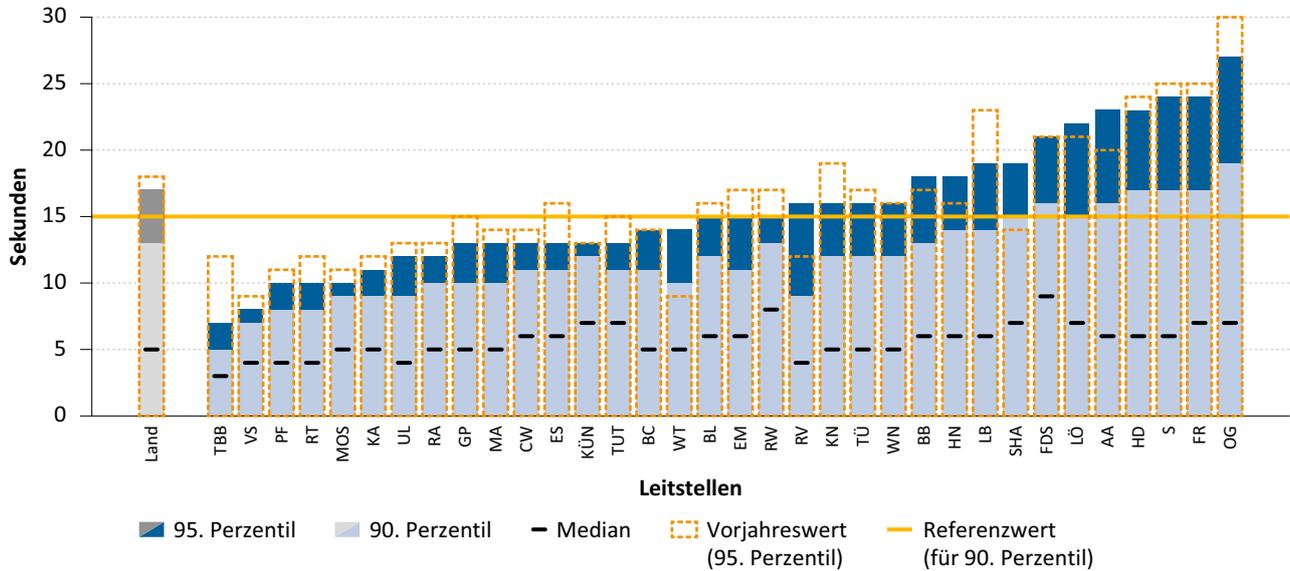


Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen (Anmerkung: aufgrund des [neuen] fixen Referenzwerts von 15 Sekunden, der für das 90. Perzentil Gültigkeit hat, sind in der Grafik neben den Ergebnissen für das 95. Perzentil [dunkelgraue/dunkelblaue Säulen] auch die Ergebnisse für das 90. Perzentil [hellgraue/hellblaue Säulen] dargestellt)

Indikatorberechnung in Subgruppen

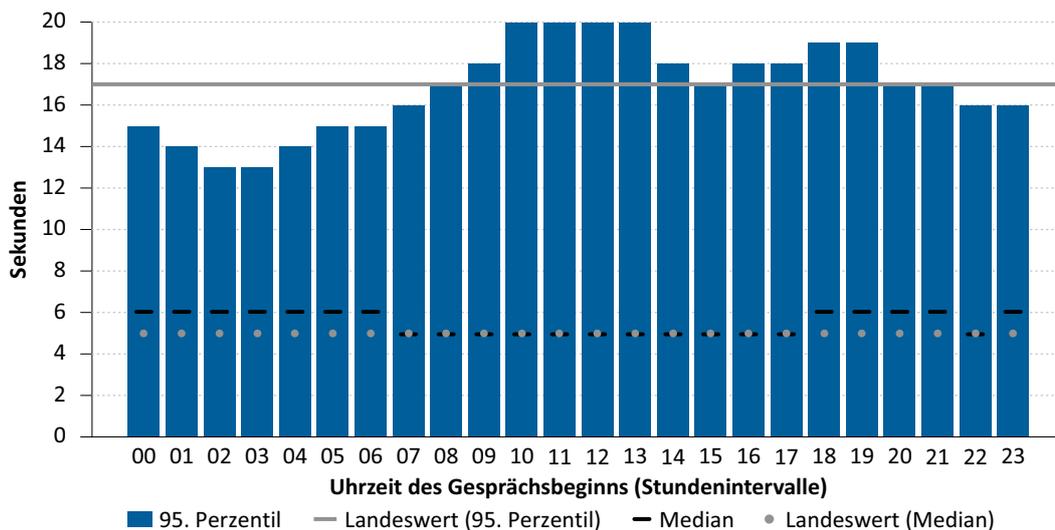


Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

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

► Datenquelle: Leitstellendaten

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

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

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

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

Tabelle 13: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarzteinsätzen
- Indikatorergebnis nach Einsatzart
- Indikatorergebnis bei Gesprächsannahme vor/nach Alarmierung
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Leitungstyp
- Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)
- Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	607.280	606.331
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	02:18/04:43	02:19/04:46
► Referenzbereich:	≤ Median Landeswert	

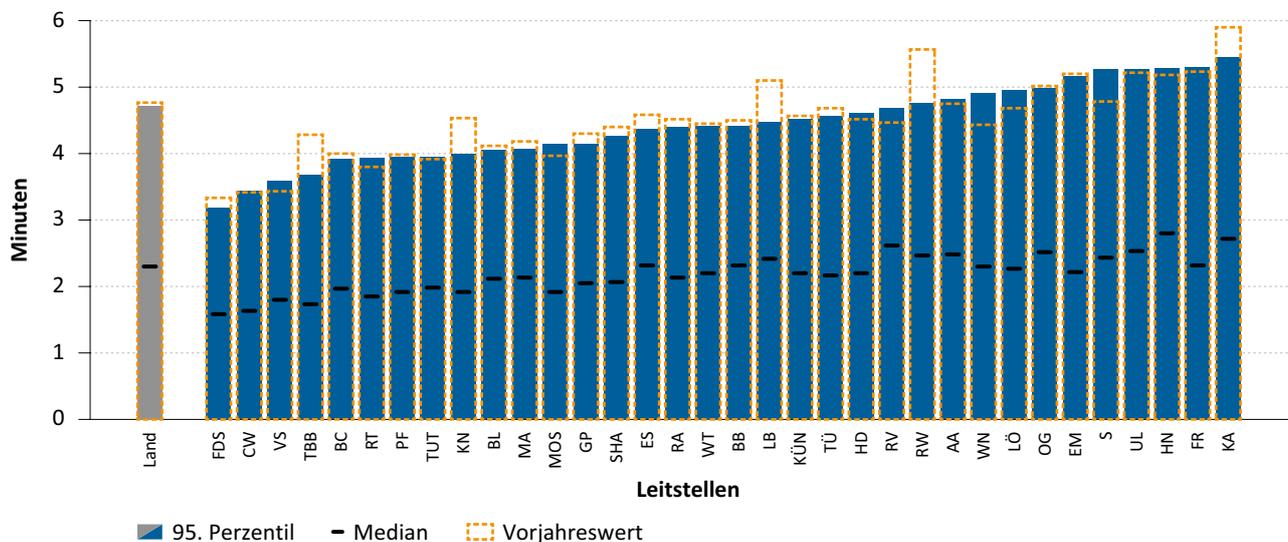


Abbildung 39: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarzteinsatz	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	244.787	02:10	04:24
nein	362.493	02:24	04:55

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

Einsatzart	Fallzahl	Median	95. Perz.
Primäreinsatz	590.474	02:18	04:41
Sekundäreinsatz	16.806	02:33	05:51

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

Gesprächsende vor oder nach Alarmierung	Fallzahl	Median	95. Perz.
Gesprächsende und Alarmierung zeitgleich	3.355	01:50	03:28
Gesprächsende vor Alarmierung	440.009	02:25	04:58
Gesprächsende nach Alarmierung	140.834	01:57	03:52

Tabelle 16: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Gesprächsannahme vor/nach Alarmierung (in mm:ss)

Leitungstyp	Fallzahl	Median	95. Perz.
Notrufleitung	457.747	02:19	04:39
Krankentransport	61.256	02:26	05:12
Kassenärztlicher Notfalldienst	11.430	02:34	05:28
sonstige Leitung	76.810	02:03	04:34
keine Angabe	37	02:08	03:34

Tabelle 17: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Leitungstyp (in mm:ss)

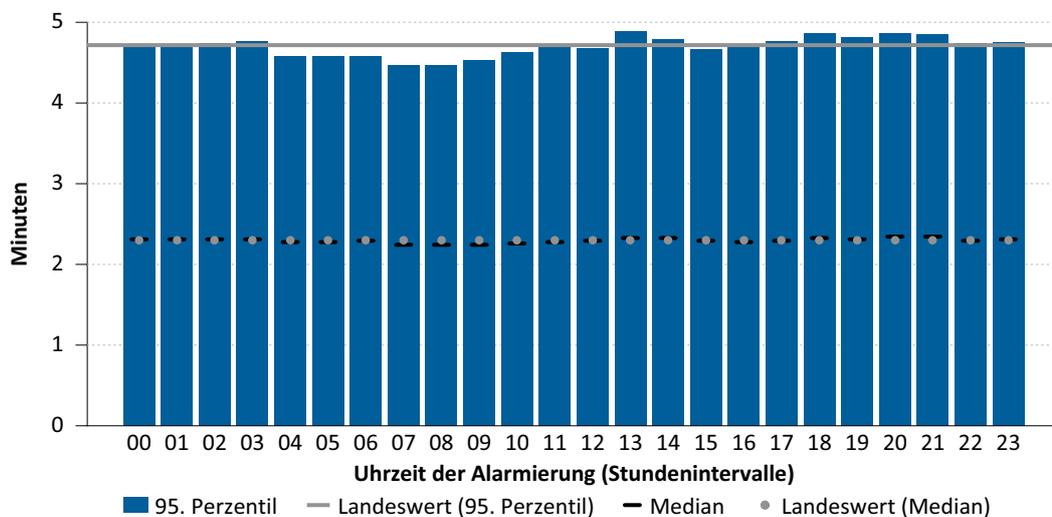


Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

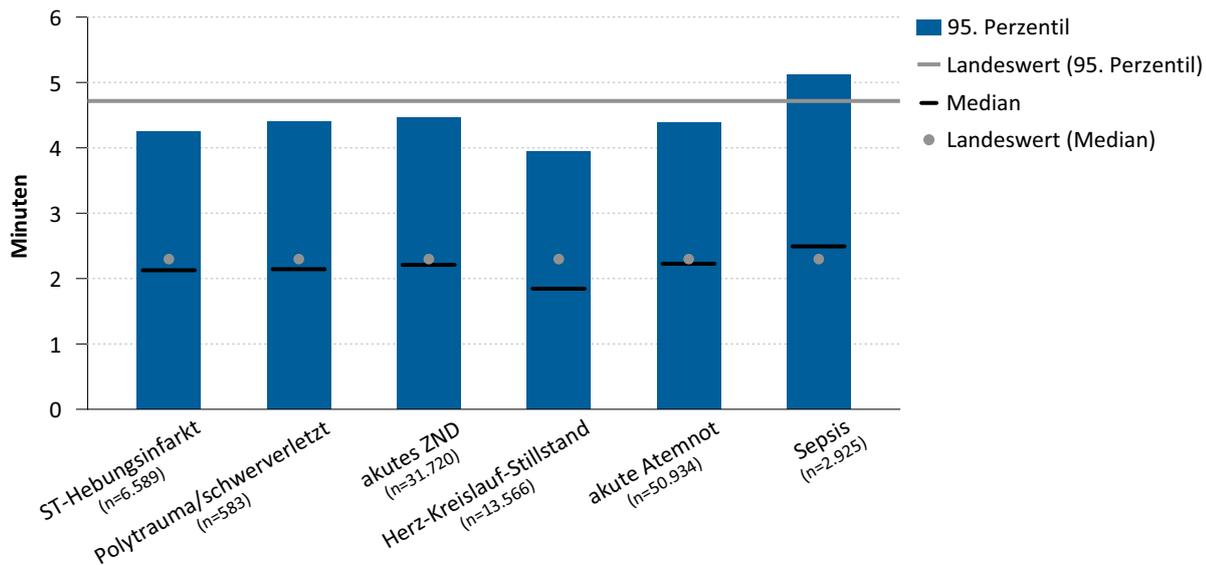


Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

2.2.3 Ausrückzeit (Indikatornummer: 3-2)

► Datenquelle: Leitstellendaten

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

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- Erkennbarkeit von nachträglich angeordnetem Sondersignal
- korrekte Übermittlung des Rettungsmitteltyps
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 18)

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. Liegt ein Zeitintervall eines Datensatzes außerhalb der Plausibilitätsgrenzen, wird dieser aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

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

Tabelle 18: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Ausrückzeit

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung
- Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Betriebszeiten der Hubschrauber erfolgt diese Darstellung nur für bodengebundene Rettungsmittel.
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit der Tageszeit
Hinweis: Diese Analyse erfolgt nur für die Luftrettung.
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 9
Hinweis: Diese Analyse erfolgt nur für notarztbesetzte bodengebundene Rettungsmittel.

2.2.3.1 Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	274.007	294.068
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	01:55/04:07	01:56/04:10
► Referenzbereich:	Median ≤ 90 Sekunden	

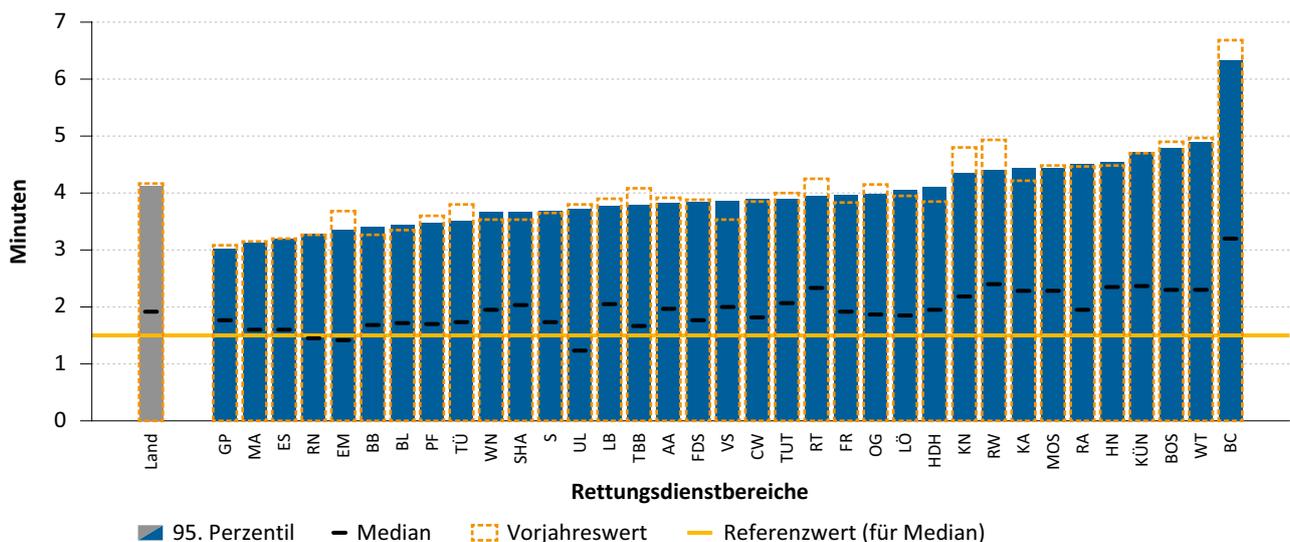


Abbildung 42: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	231.439	02:00	04:08
nein	42.565	01:02	03:58
keine Angabe	3	01:30	02:00

Tabelle 19: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

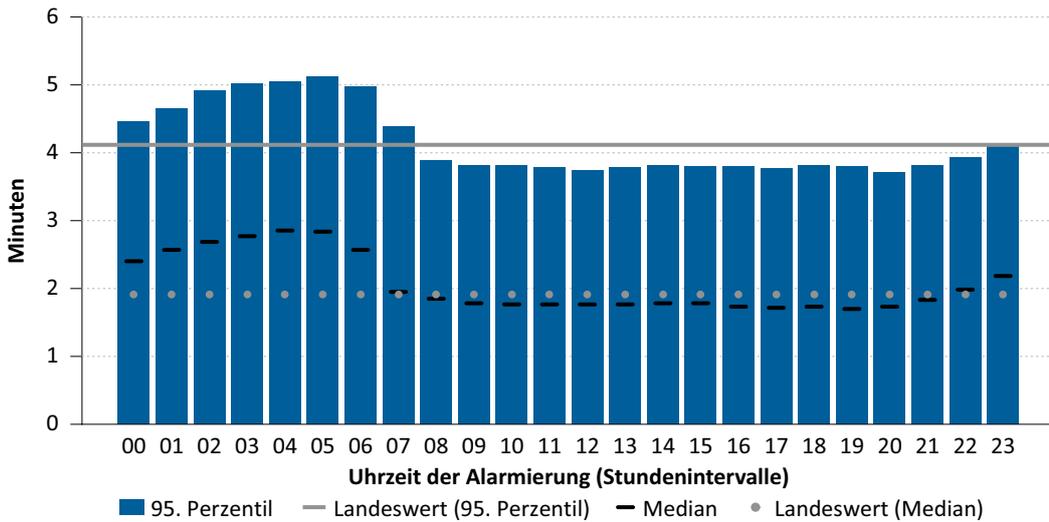


Abbildung 43: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

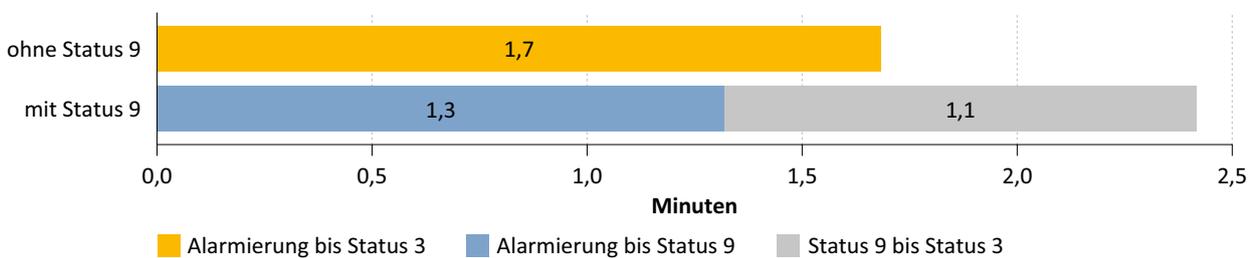


Abbildung 44: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 9 (Median)

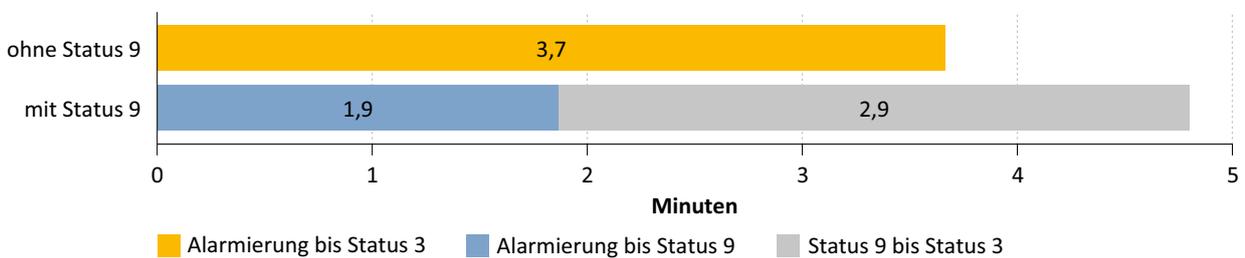


Abbildung 45: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 9 (95. Perzentil)

2.2.3.2 Ausrückzeit RTW

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	689.079	672.733
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	01:13/02:51	01:13/02:51
▶ Referenzbereich:	Median ≤ 60 Sekunden	

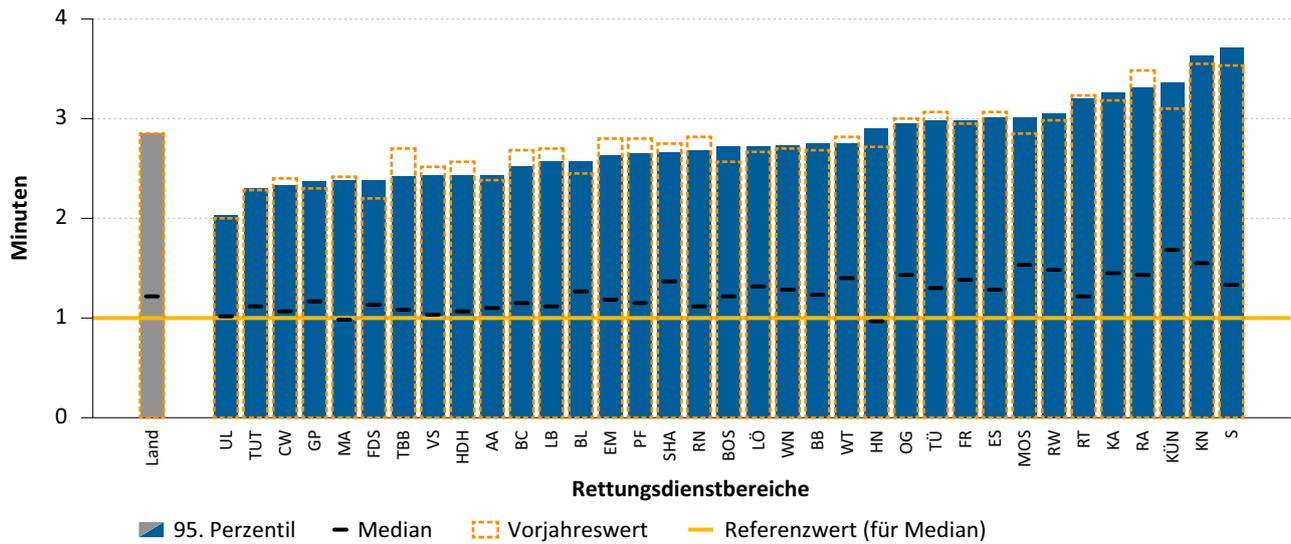


Abbildung 46: Ausrückzeit RTW

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	507.610	01:19	02:44
nein	181.463	00:37	03:32
keine Angabe	6	01:00	05:06

Tabelle 20: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

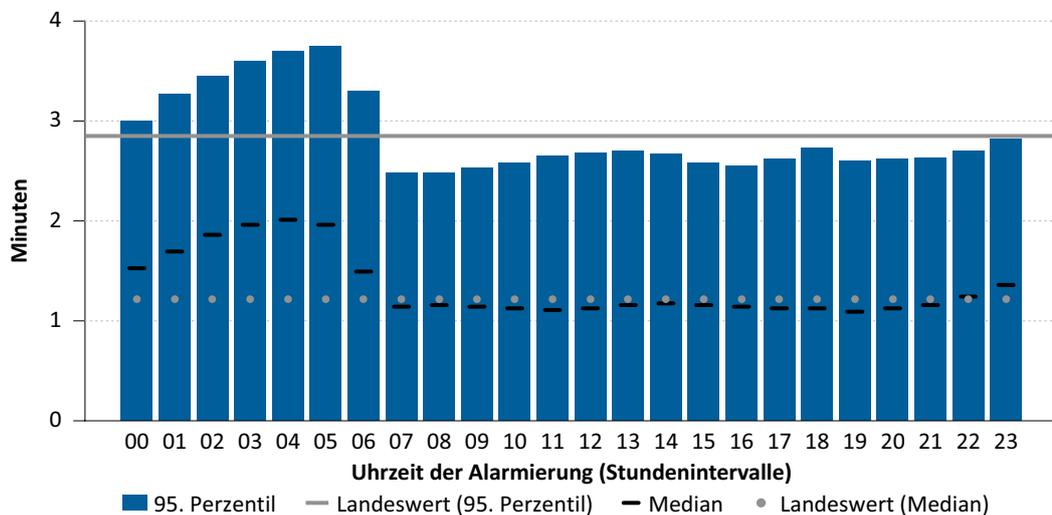


Abbildung 47: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)

2.2.3.3 Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	7.048	7.628
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	03:17/06:04	03:10/05:57
▶ Referenzbereich:	Median ≤ 3:30 Minuten	

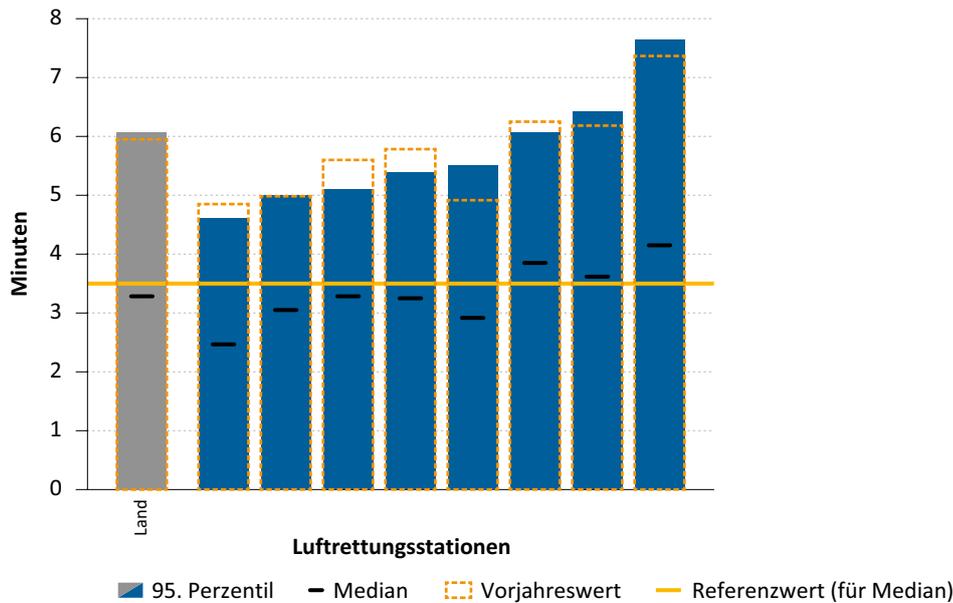


Abbildung 48: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Tageszeit	Fallzahl	Median	95. Perz.
8 – 17 Uhr	5.243	03:17	05:44
17 – 8 Uhr	1.805	03:20	07:15

Tabelle 21: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit der Tageszeit (in mm:ss)

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	5.953	03:24	06:02
nein	1.095	02:00	06:08

Tabelle 22: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

2.2.4 Fahrzeit (Indikatornummer: 3-3)

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

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- Erkennbarkeit von nachträglich angeordnetem Sondersignal
- korrekte Übermittlung des Rettungsmitteltyps
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 23)

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. Liegt ein Zeitintervall eines Datensatzes außerhalb der Plausibilitätsgrenzen, wird dieser aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

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

Tabelle 23: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit

► Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung

2.2.4.1 Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	244.744	262.120
► Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:22/13:33	06:21/13:34

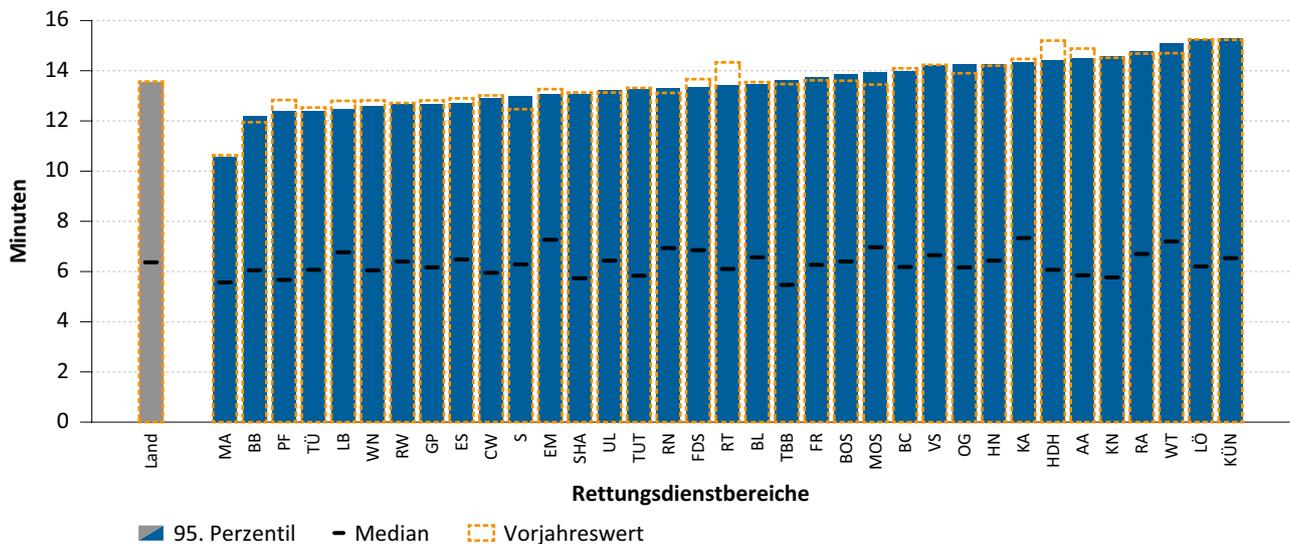


Abbildung 49: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	206.514	06:21	13:28
nein	38.227	06:29	14:00
keine Angabe	3	08:00	09:42

Tabelle 24: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

2.2.4.2 Fahrzeit RTW

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	624.429	609.361
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in mm:ss):	06:17/14:08	06:16/14:10

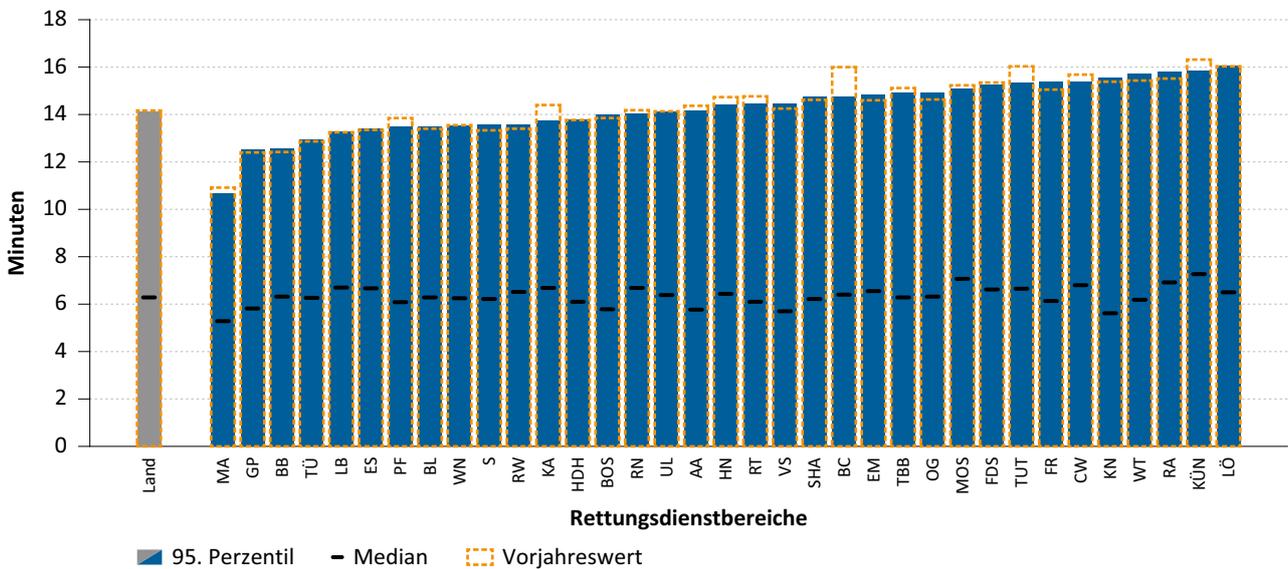


Abbildung 50: Fahrzeit RTW

Indikatorberechnung in Subgruppen

Status 2 bei Alarm	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	458.033	06:21	14:05
nein	166.389	06:05	14:16
keine Angabe	7	09:00	12:00

Tabelle 25: Fahrzeit RTW: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung (in mm:ss)

2.2.5 Prähospitalzeit (Indikatornummer: 3-5)

- ▶ Datenquellen: Leitstellendaten, für einige Stratifizierungen Notarzt- und RTW-Daten (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator bildet den Zeitraum zwischen dem Anrufeingang in der Leitstelle und dem Erreichen des Transportziels ab. Die Berechnung erfolgt auftragsbezogen und für alle an einem Primäreinsatz im eigenen Rettungsdienstbereich beteiligten transportierenden Rettungsmittel der Notfallrettung (RTH/ITH, NAW, RTW). Die Darstellung erfolgt getrennt nach Einsätzen mit und ohne Notarztbeteiligung.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Differenzierung von Sondersignal bei Anfahrt und Sondersignal bei Transport
- plausible Zeitdifferenzen (siehe Tabelle 26)

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

Tabelle 26: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
 - Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
 - Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel bei Tracerdiagnosen (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
 - Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
 - Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (Einsätze mit Notarztbeteiligung)
 - Teilzeiten der Prähospitalzeit (95. Perzentil)
 - Indikatorergebnis und Teilzeiten der Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen

2.2.5.1 Prähospitalzeit – Einsätze mit Notarztbeteiligung

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	187.542	202.481
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:55:31/01:34:09	00:55:11/01:32:56

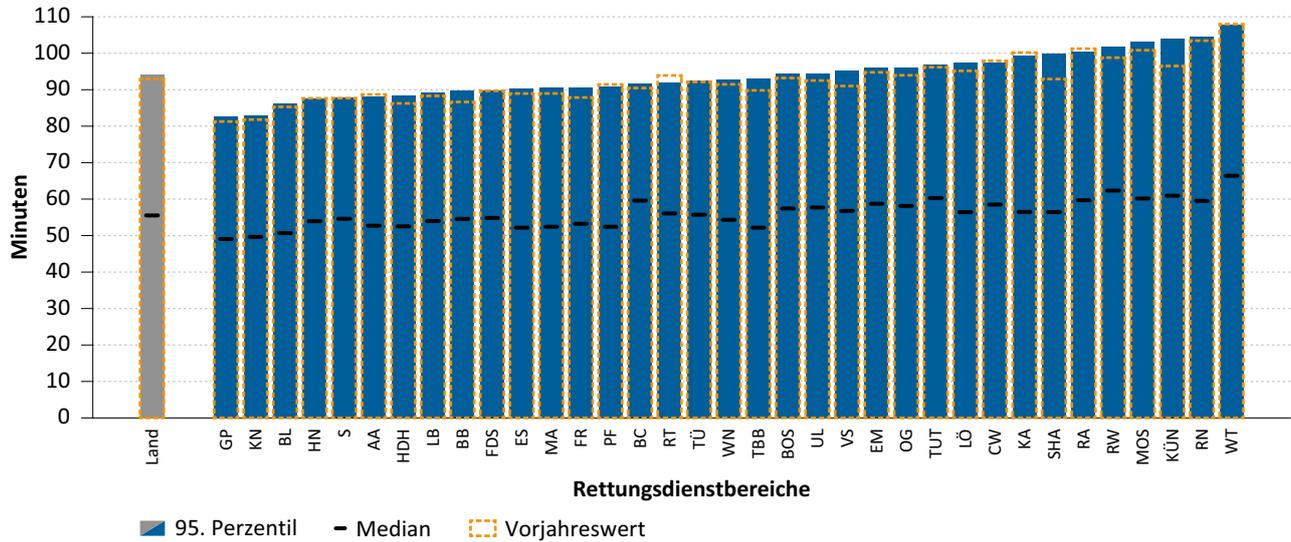


Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)

Tabelle 27 und Abbildung 52 zeigen für Einsätze mit mehreren beteiligten Rettungsmittelkategorien, in wie vielen Fällen jeweils der RTW bzw. das notarztbesetzte Rettungsmittel als erstes am Notfallort eingetroffen ist und wie lange das Rettungsmittel auf das jeweils andere Fahrzeug warten musste.

Rettungsmittel	Fallzahl	Median	95. Perz.
RTW vor notarztbesetztem Rettungsmittel	119.626	04:05	32:58
notarztbesetztes Rettungsmittel vor RTW	43.009	01:52	16:29

Tabelle 27: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel (in mm:ss)

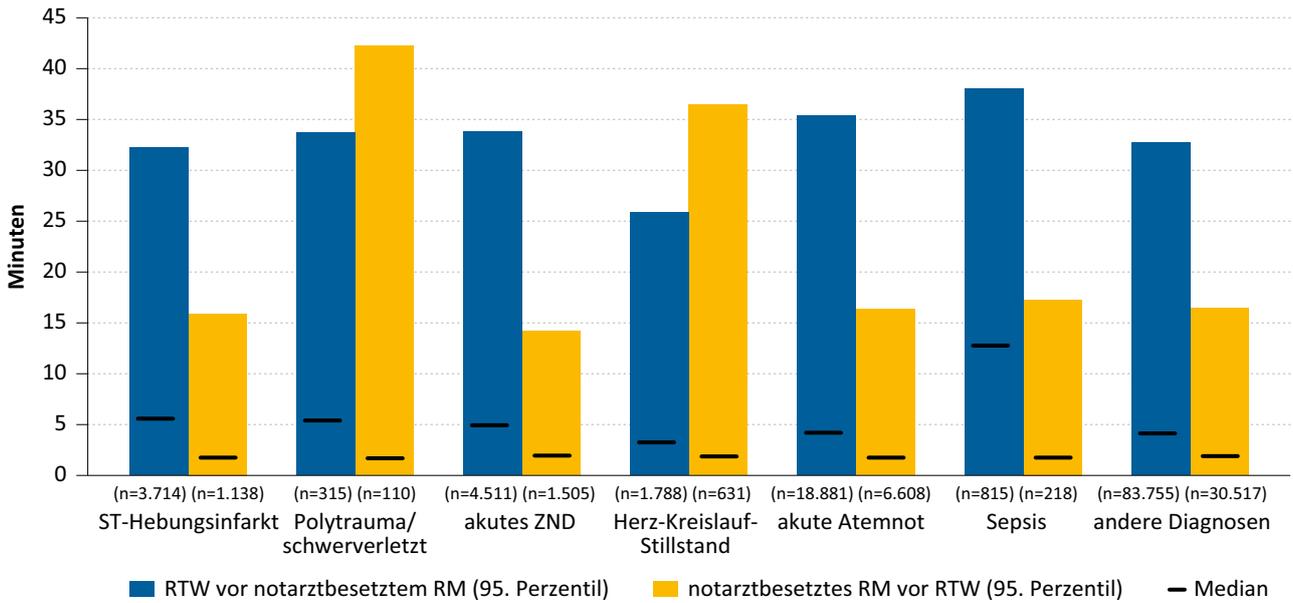


Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel (RM) bei Tracerdiagnosen

Indikatorberechnung in Subgruppen

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Median	95. Perz.
RTW	181.898	00:55:17	01:33:40
NAW	2.146	00:56:53	01:32:39
RTH initial alarmiert	1.685	00:58:52	01:32:00
RTH nachgefordert	1.738	01:18:42	01:57:52

Tabelle 28: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp (in hh:mm:ss)

Notarznachforderung	Fallzahl	Median	95. Perz.
ja	43.214	01:10:40	01:50:47
nein	133.328	00:51:30	01:20:59
nicht feststellbar	3.328	00:55:27	01:33:27

Tabelle 29: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (in hh:mm:ss)

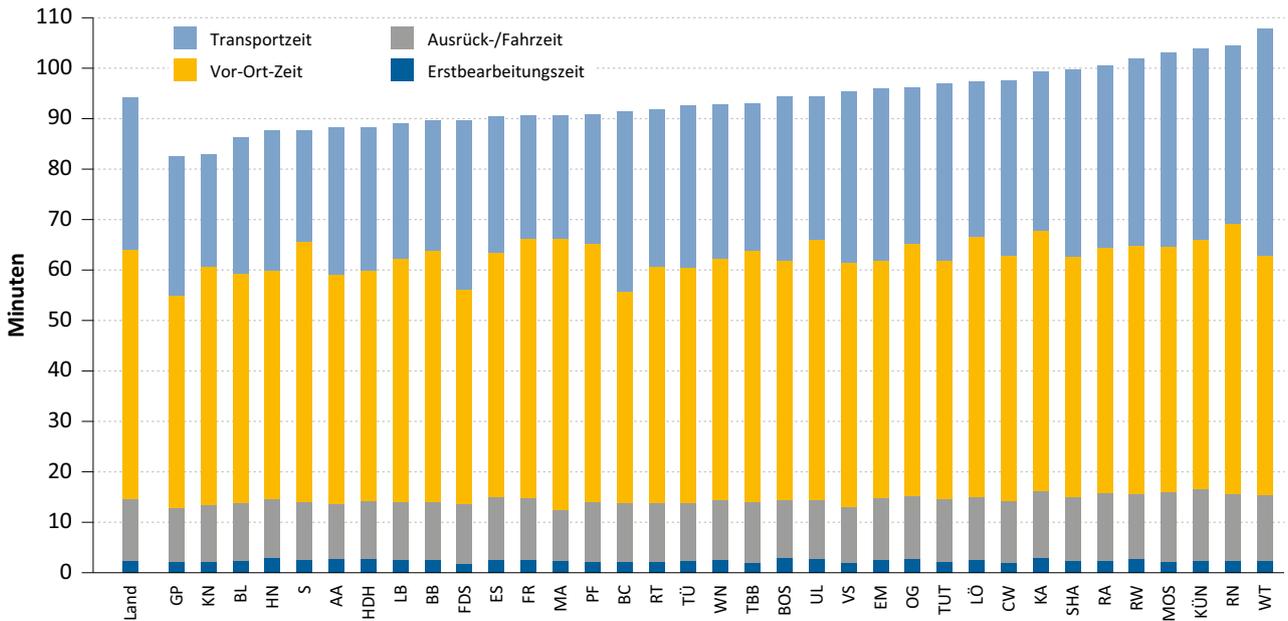


Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

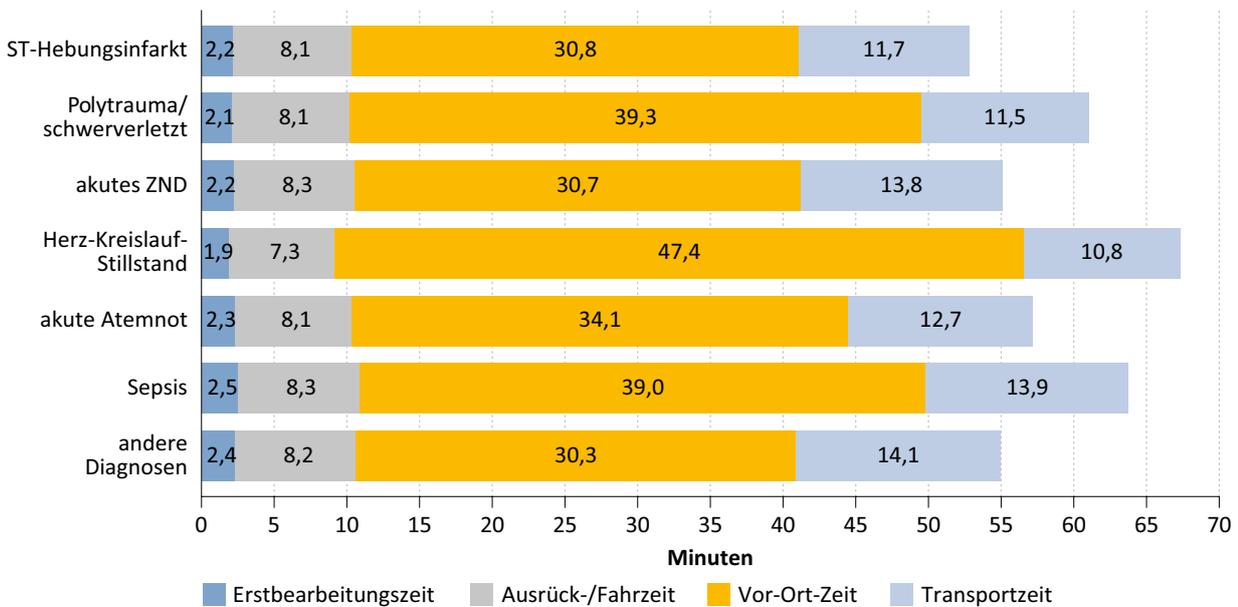


Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

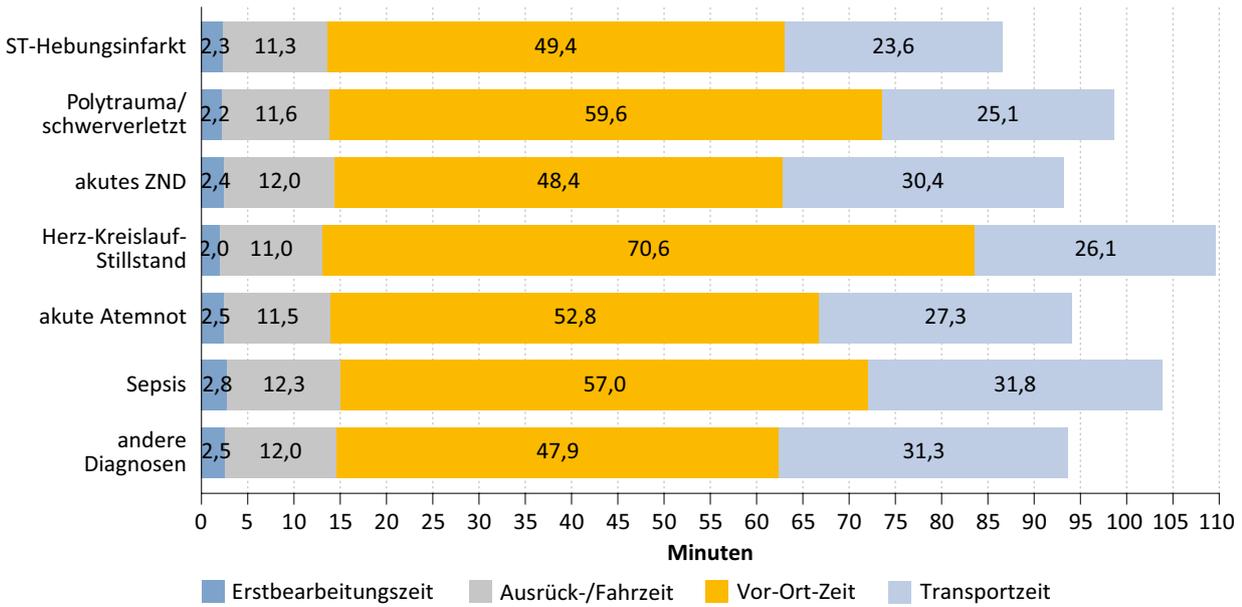


Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

2.2.5.2 Prähospitalzeit – Einsätze ohne Notarztbeteiligung

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	268.096	239.326
▶ Ergebnis (Median/95. Perz. in hh:mm:ss):	00:49:58/01:23:08	00:49:06/01:22:05

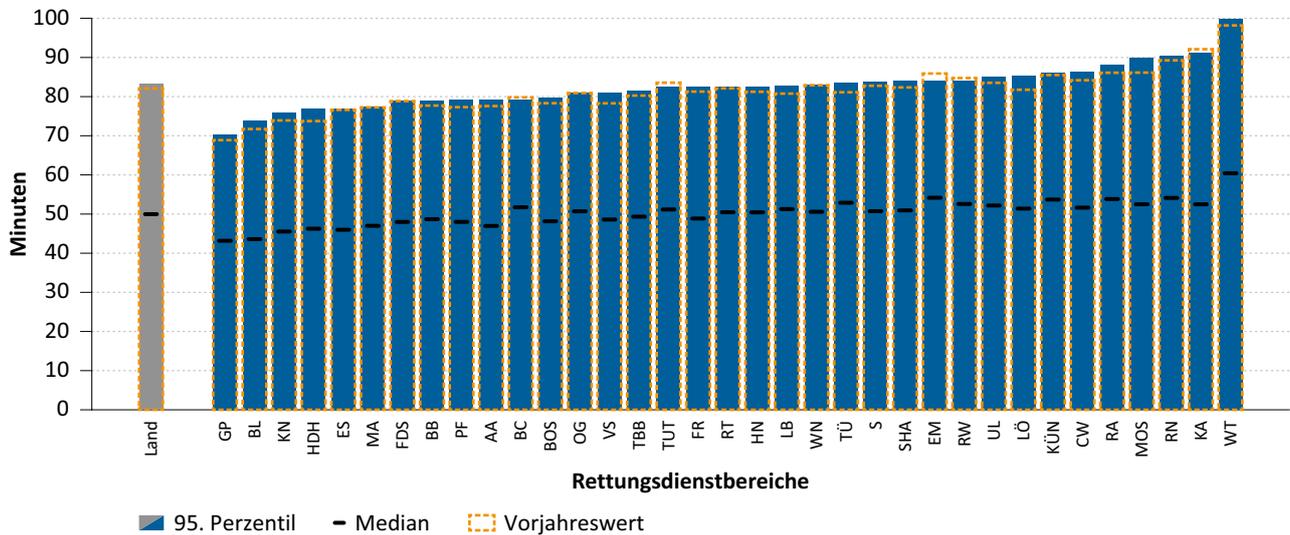


Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

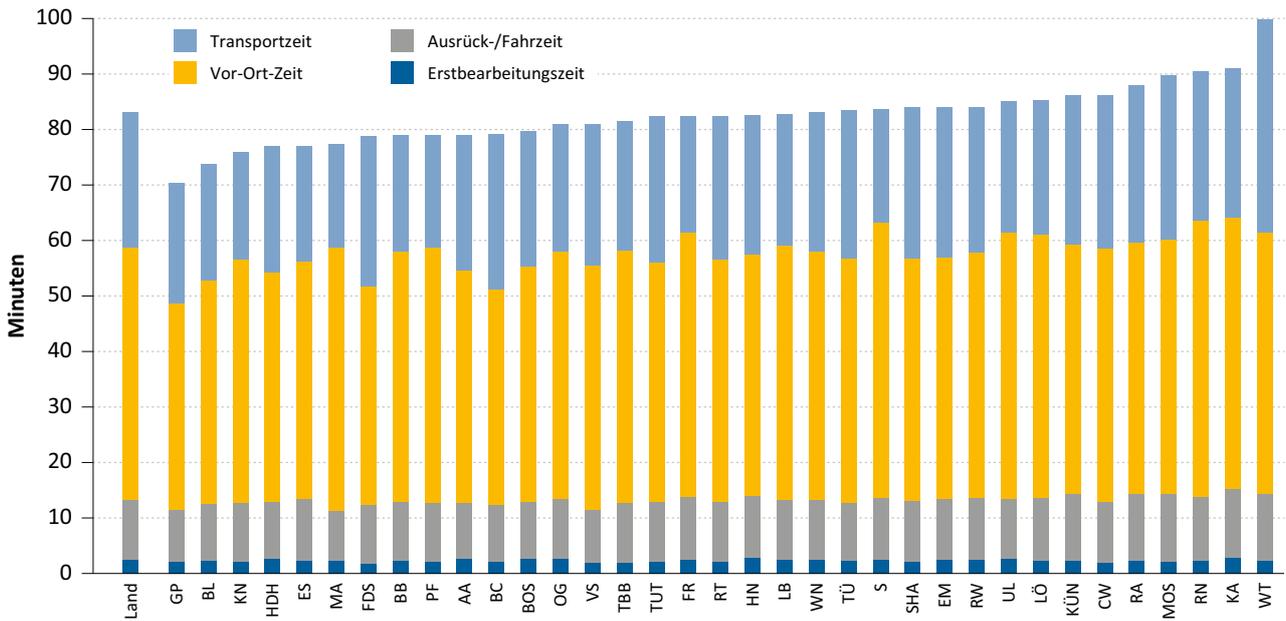


Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)

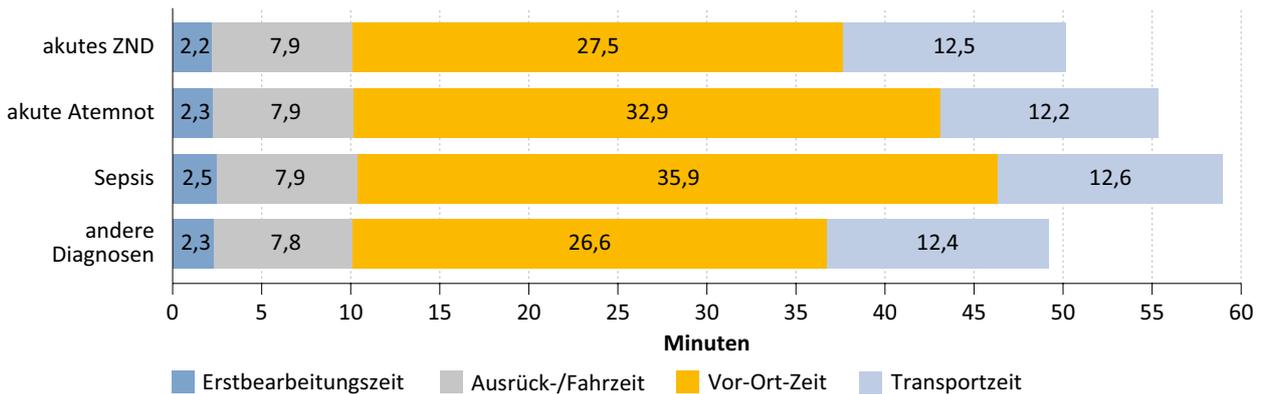


Abbildung 58: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)

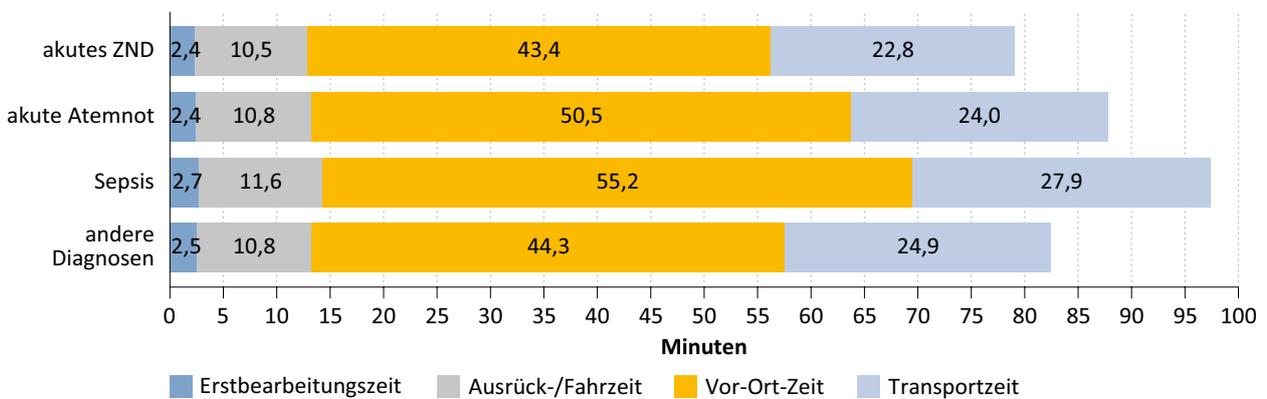


Abbildung 59: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)

2.2.6 Bewertung: Zeiten im Einsatzablauf

Für die Ermittlung der **Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen** (siehe Abbildung 37) werden nur Fälle herangezogen, bei denen der initiale Anruf auf einer Notrufleitung erfolgte. In die Auswertung können daher nur Datensätze einbezogen werden, bei denen der Leitungstyp korrekt übermittelt wurde. Die Grundgesamtheit hat sich nun bei einem Wert knapp über 800.000 stabilisiert. Da es sich bei der Gesprächsannahmezeit um das kürzeste Intervall im organisatorischen Einsatzablauf handelt, lagen die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen im Median zwischen 3 und 9 Sekunden nahe beieinander. Der Landeswert befand sich bei 5 Sekunden, dies entspricht dem Niveau des Vorjahres. Für das 95. Perzentil hat der Landeswert im Vergleich zum Vorjahr um eine Sekunde abgenommen und lag bei 17 Sekunden, während sich die Werte der einzelnen Leitstellen hier zwischen 7 und 27 Sekunden bewegten – ähnlich wie im Vorjahr. Tagsüber waren die Gesprächsannahmezeiten im 95. Perzentil länger als nachts (siehe Abbildung 38). Das Ergebnis für das 90. Perzentil liegt auf Landesebene bei 13 Sekunden und damit unterhalb des neuen fixen Referenzwertes von 15 Sekunden. Sechs von 34 Leitstellen konnten den Referenzbereich nicht einhalten, die maximale Überschreitung betrug 4 Sekunden.

Auch für die **Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle** zeigt sich ein gewisses Plateau, was die Häufigkeit der Ermittlung betrifft – gegenüber dem Vorjahr ist die Zahl weitgehend stabil geblieben (607.000 aktuell versus 606.000 im Vorjahr) (siehe Abbildung 39). Für den Median lag das Landesergebnis nun bei 2 Minuten und 18 Sekunden, dies entspricht einer Verkürzung von einer Sekunde im Vorjahresvergleich. Die Werte der einzelnen Leitstellen betragen hier zwischen 1 Minute und 35 Sekunden und 2 Minuten und 48 Sekunden. Im 95. Perzentil befand sich der Landeswert bei 4 Minuten und 43 Sekunden, was einer Verkürzung von 3 Sekunden im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Für die einzelnen Leitstellen bewegte sich das 95. Perzentil der Erstbearbeitungszeit zwischen 3 Minuten und 11 Sekunden und 5 Minuten und 27 Sekunden. Kürzere Erstbearbeitungszeiten im Median fanden sich sowohl bei Notarzteinsätzen (-14 Sekunden im Vergleich zu Einsätzen ohne Notärztin oder Notarzt) als auch bei den meisten Tracerdiagnosen (-4 bis -28 Sekunden im Vergleich zum Gesamtwert) – mit Ausnahme der Sepsis (+12 Sekunden) (siehe Abbildung 41). Umgekehrt verhielt es sich bei Sekundäreinsätzen, bei denen der Weg zum Einsatzort mit Sondersignal zurückgelegt wurde und die deshalb in die Grundgesamtheit fielen (siehe Tabelle 15). Hier lagen sowohl der Median als auch das 95. Perzentil über dem Gesamtergebnis – aufgrund der geringen Fallzahl derartiger Sekundäreinsätze war deren Auswirkung auf das Gesamtergebnis jedoch verhältnismäßig gering. Am frühen Vormittag waren die Erstbearbeitungszeiten am kürzesten, insgesamt waren die tageszeitlichen Schwankungen allerdings gering (siehe Abbildung 40).

Wie in den beiden Vorjahren erfolgt eine Darstellung der beiden zeitbasierten Indikatoren für die Leitstellen in einer Rangsummengrafik (siehe Abbildung 60). Dafür werden für die 34 Leitstellen beide Zeiten nach dem Rang des 95. Perzentils sortiert (je kürzer die jeweilige Zeit, desto höher der Rang). Pro Rang wird ein Punkt vergeben und die Punktwerte für beide Zeiten addiert. Ein höherer Punktwert entspricht einem besseren Ergebnis.

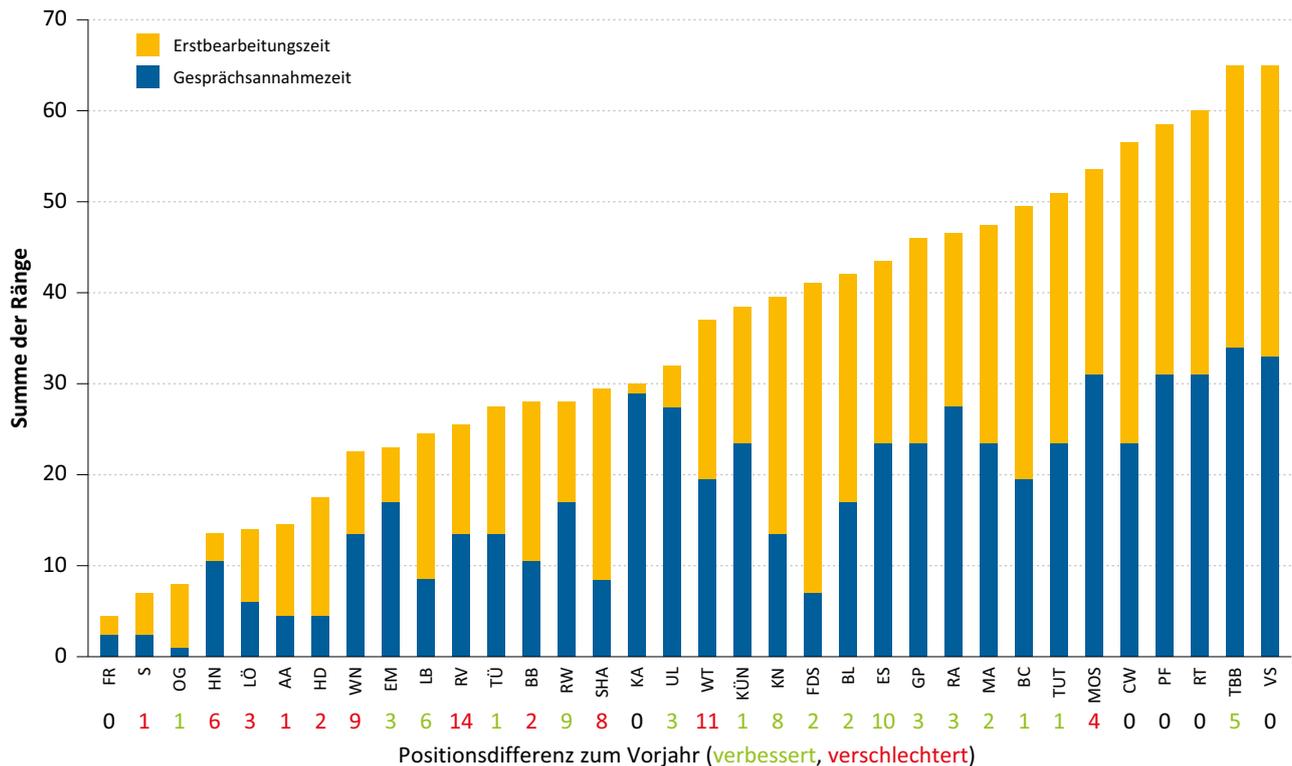


Abbildung 60: Zeiten im Einsatzablauf: Zeitbasierte Leitstellenindikatoren – Rangfolge der Leitstellen (95. Perzentil)

Die **Ausrückzeit** hat sich im Vergleich zum Vorjahr bei den bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln (siehe Abbildung 42) erneut minimal verkürzt, was dem Trend des Vorjahres entspricht (siehe Abbildung 61). Bei den RTW (siehe Abbildung 46) stagniert die Zeit auf dem exakt gleichen Niveau des Vorjahres. Nüchtern betrachtet muss man aber konstatieren, dass gegenüber 2019 lediglich ein Zeitvorsprung von 3 bzw. 4 Sekunden im Median für beide Kategorien erreicht werden konnte. Mit den aktuellen Zeiten (Median bodengebundenen notarztbesetztes Rettungsmittel: 1 Minute und 55 Sekunden, RTW: 1 Minute und 13 Sekunden) sind die Vorgaben des Rettungsdienstplanes (bodengebundenen notarztbesetztes Rettungsmittel: 90 Sekunden, RTW: 60 Sekunden) weiterhin deutlich überschritten. Wie in der Vergangenheit waren die Ausrückzeiten der RTW im Median über 40 Sekunden, im 95. Perzentil rund 1 Minute und 20 Sekunden kürzer als bei den bodengebundenen notarztbesetzten Rettungsmitteln. Eine nennenswerte Verbesserung dieses Indikators ist daher über die letzten Jahre nicht zu erkennen. Als Ursachen hierfür werden im Rahmen von Stellungnahmen häufig ungünstige bauliche Voraussetzungen (etwa weite Wege) von Rettungswachen genannt, für die notarztbesetzten Rettungsmittel spielen aber auch die Abholung des Notarztes außerhalb der Rettungswache eine wichtige Rolle. Diese führte – verglichen mit Standorten mit einer gemeinsamen Unterbringung – zu einer deutlichen Verlängerung der Ausrückzeit, im Median um 44 Sekunden und im 95. Perzentil um 1 Minute und 8 Sekunden (siehe Abbildungen 44 und 45). Bei notarztbesetzten Rettungsmitteln begannen die Ausrückzeiten in etwa 15 % nicht an der Wache (siehe Tabelle 19), bei RTW waren es etwa 26 % (siehe Tabelle 20). In den einzelnen Rettungsdienstbereichen waren die Unterschiede zwischen den beiden Rettungsmittelkategorien teils noch größer als auf Landesebene (siehe Abbildungen 42 und 46). Analog zu den Vorjahren zeigten sich tagsüber durchgängig kürzere Ausrückzeiten zwischen 07:00 und 22:00 Uhr, während diese nachts etwas länger waren (siehe Abbildungen 43 und 47). Die längste Ausrückzeit für beide Rettungsmitteltypen fand sich zwischen 03:00 und 05:00 Uhr.

Bei der Luftrettung haben die Ausrückzeiten im Vorjahresvergleich erneut zugenommen (siehe Abbildung 48) und im Median den höchsten Stand seit 2019 erreicht. Auch im 95. Perzentil sind die Ausrückzeiten um 7 Sekunden länger geworden. Die Grundgesamtheit hat im Vergleich zum Vorjahr um fast 8 % abgenommen und den tiefsten Stand seit 2019 erreicht – dies passt zum Rückgang der Luftrettungseinsätze insgesamt.

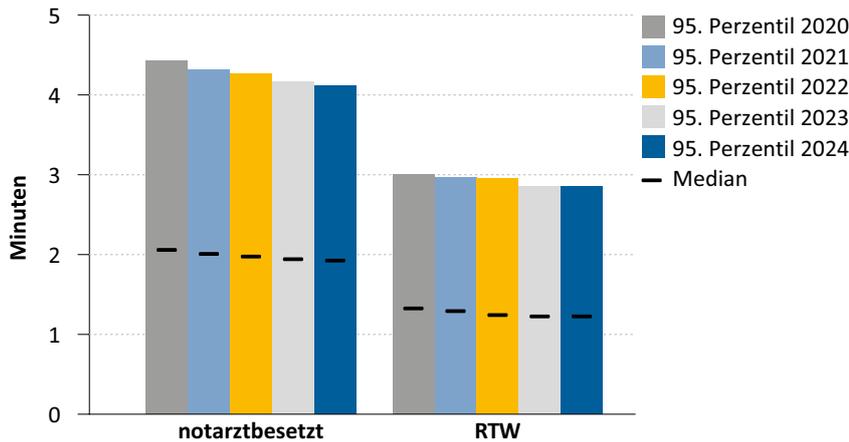


Abbildung 61: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2020 bis 2024

Gegenüber dem Vorjahr sind die **Fahrzeiten** nahezu unverändert. Abbildung 62 zeigt dies im Längsschnitt.

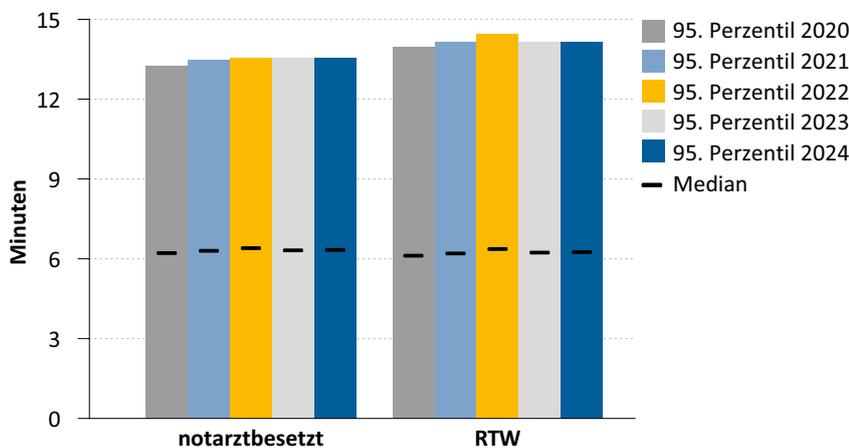


Abbildung 62: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2020 bis 2024

Die **Prähospitalzeit** hat gegenüber 2023 zugenommen: Bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung lag der Median des Landeswertes nun bei 49 Minuten und 58 Sekunden und somit 52 Sekunden höher als im Vorjahr und auch das 95. Perzentil ist um über eine Minute auf 1 Stunde, 23 Minuten und 8 Sekunden gestiegen (siehe Abbildung 56). Für Einsätze mit Notarztbeteiligung lag der Median bei 55 Minuten und 31 Sekunden und damit 20 Sekunden über dem Vorjahresniveau, für das 95. Perzentil war ebenso eine Verlängerung um über eine Minute auf nun 1 Stunde, 34 Minuten und 9 Sekunden festzustellen (siehe Abbildung 51). In den letzten Jahren zeigte sich konstant, dass Einsätze mit Notarztbeteiligung, bei denen initial ein notarztbesetztes Rettungsmittel entsendet wurde, eine ähnliche Prähospitalzeit aufwiesen wie die Fälle ohne Notarztbeteiligung (siehe Tabellen 28 und 29 sowie Kapitel 2.2.5.2), während die Nachforderung eines notarztbesetzten Rettungsmittels im Median zu einer Erhöhung der Prähospitalzeit von rund 19 Minuten, im 95. Perzentil von etwa einer halben Stunde führte.

Im Abgleich mit den Leistungszahlen war festzustellen, dass etwa 680.000 RTW-Einsätze stattfanden, bei denen entweder kein Sondersignal verwendet wurde, der Beginn- oder der Endpunkt der Prähospitalzeit fehlte oder nicht transportiert wurde.

Die Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen (Einsätze mit und ohne Notarztbeteiligung) hat sich im Median bei allen Tracerdiagnosen außer dem Polytrauma (-3 Minuten und 20 Sekunden) und dem Herz-Kreislauf-Stillstand (-9 Sekunden) und bei allen Einsätzen ohne Tracerdiagnose um 18 bis 29 Sekunden verschlechtert. Im

95. Perzentil haben die Zeiten für die akute Atemnot, die Sepsis und das Polytrauma abgenommen, wobei Sepsis und Polytrauma mit etwa 3 Minuten die deutlichste Verbesserung zeigten. Bei den übrigen Tracerdiagnosen und bei Einsätzen ohne Tracerdiagnose zeigte sich auch im 95. Perzentil eine Verlängerung, hierbei war der Herz-Kreislauf-Stillstand mit einer fast vierminütigen Verschlechterung am stärksten betroffen (siehe Abbildung 63).

Die Verlängerung der Prähospitalzeit ergab sich als Konsequenz der Verlängerung aller Teilzeiten (Eintreffzeit, Vor-Ort-Zeit und Transportzeit). Hierbei bildete die Vor-Ort-Zeit nach wie vor den größten Anteil und hat auch die deutlichste Verlängerung erfahren. In einzelnen Rettungsdienstbereichen nahmen die Transportzeiten ähnliche Größenordnungen ein wie die Vor-Ort-Zeit (siehe Abbildungen 53 und 57).

In 87 % der Einsätze mit Notarztbeteiligung war für das Eintreffen von RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel an der Einsatzstelle ein Zeitversatz erkennbar. Deutlich häufiger (74 %) traf der RTW vor dem notarztbesetzten Fahrzeug ein als umgekehrt (26 %). Dabei musste der RTW im Median mehr als doppelt so lange auf das Eintreffen von Notärztin bzw. Notarzt warten als umgekehrt (4 Minuten und 5 Sekunden versus 1 Minute und 52 Sekunden) (siehe Tabelle 27).

Über die letzten Jahre verfestigte sich die Erkenntnis, dass bei initialer Alarmierung von Luftrettungsmitteln vergleichbare Prähospitalzeiten zu allen Einsätzen mit Notarztbeteiligung resultierten, während die Nachforderung von Hubschraubern ebenso eine deutliche Verlängerung des Prähospitalintervalls – sowohl im Median als auch im 95. Perzentil um etwa 20 Minuten – zur Folge hatte (siehe Tabelle 28). Dementsprechend sollten zu einem erforderlichen Einsatz von Luftrettungsmitteln diese idealerweise bereits mit der ersten Disposition entsendet werden.

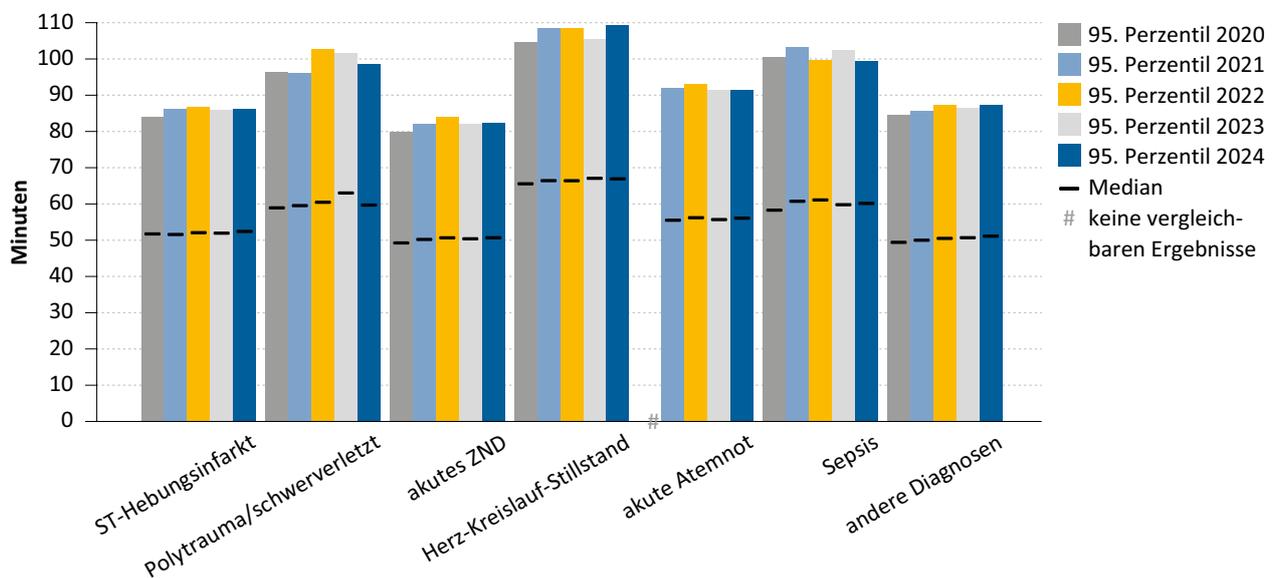


Abbildung 63: Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen (Einsätze mit und ohne Notarztbeteiligung): Ergebnisse 2020 bis 2024

2.3 Dispositionsqualität

Neben rettungsdienstlichen Strukturen und Prozessen sowie den Ergebnissen der Versorgung ist der indikationsgerechte Einsatzablauf ein besonders wesentlicher Aspekt für die Bewertung der Qualität des Rettungsdienstes. Während die Einsatzindikation vorrangig auf die Situationserkennung durch die Leitstelle abzielt, beeinflussen sich die Notarznachforderung und die Notarztindikation gegenseitig und sind teilweise auch von Rahmenbedingungen außerhalb der Leitstelle abhängig. Eine sehr restriktive initiale Notarztentsendung führt in der Regel zu einer höheren Notarznachforderung. Umgekehrt ist eine sehr großzügige Notarztentsendung mit einer geringeren Nachforderungsrate verbunden, führt aber häufiger zu nicht indizierten Notarzteinsätzen.

2.3.1 Richtige Einsatzindikation (Indikatornummer: 4-1)

- ▶ Datenquellen: Leitstellendaten, Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil von der Leitstelle initiiertes Einsätze dar, deren Einsatzstichworte die tatsächliche vor Ort angetroffene Situation vor Ort zutreffend beschreiben. 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>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	225.494	236.180
▶ Ergebnis (%):	73,2	73,3

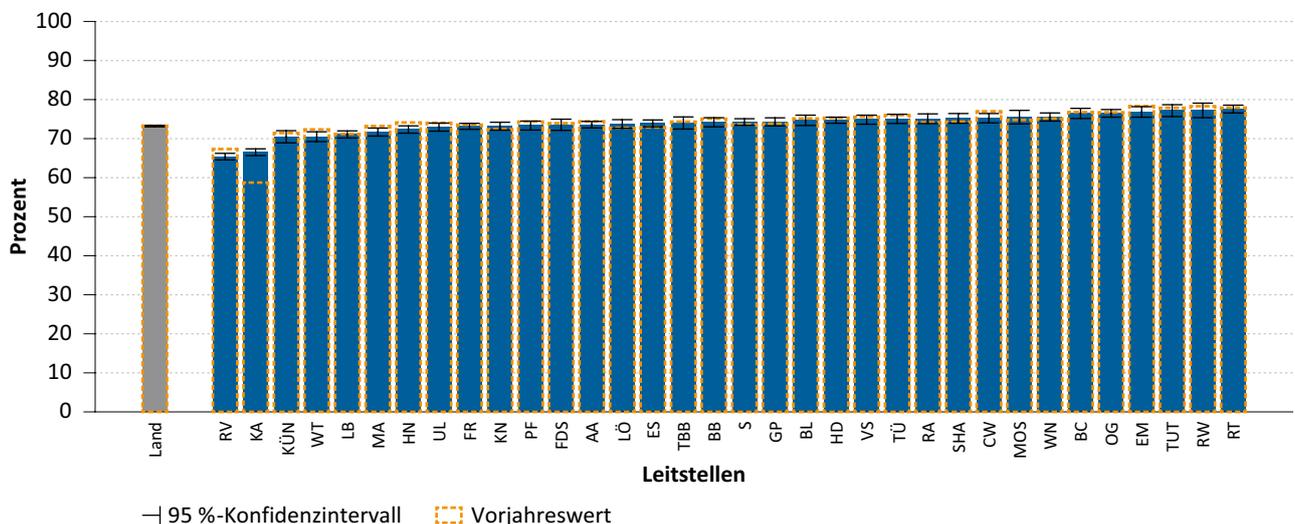


Abbildung 64: Richtige Einsatzindikation (Hinweis: Aufgrund eines Exportfehlers sind die Ergebnisse des Vorjahres der Leitstelle Karlsruhe falsch niedrig)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	5.571	4.871	87,4
Polytrauma/schwerverletzt	726	553	76,2
akutes zentral-neurologisches Defizit	7.822	6.458	82,6
Herz-Kreislauf-Stillstand	14.172	8.991	63,4
Sepsis	1.175	354	30,1
akute Atemnot	31.980	24.920	77,9
andere Diagnosen	163.218	120.460	73,8

Tabelle 30: Richtige Einsatzindikation: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

2.3.2 Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel (Indikatornummer: 4-2)

- ▶ Datenquelle: Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Nachforderungen an allen Notarzteinsätzen im eigenen Rettungsdienstbereich dar. Die Berechnung erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit. Pro Einsatz wird die Notarznachforderung 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 Notarznachforderung 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 in Abhängigkeit der Gesprächsdauer des initialen Anrufs
 - Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	271.112	290.738
▶ Ergebnis (%):	22,0	21,6

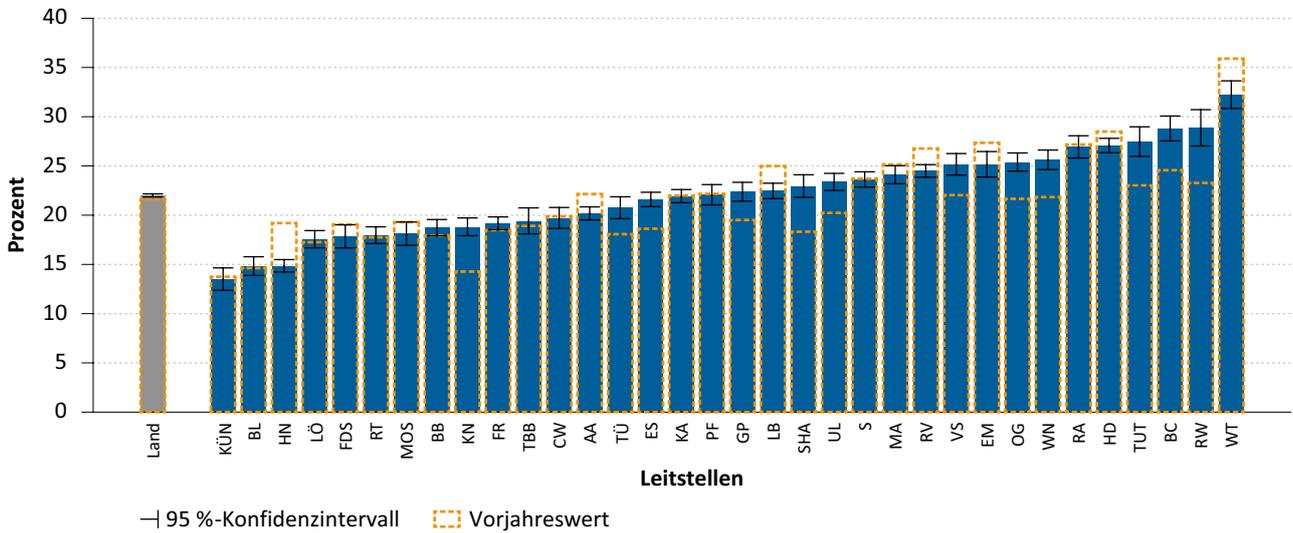


Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel

Indikatorberechnung in Subgruppen

Reanimationssituation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
keine	223.331	52.398	23,5
Reanimation durchgeführt	6.250	874	14,0
Todesfeststellung – Reanimation nicht durchgeführt	7.722	636	8,2

Tabelle 31: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Reanimation

Schmerz ≥ 5 (NRS)	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	51.472	17.516	34,0
nein	147.408	29.108	19,8

Tabelle 32: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei initialem Schmerz ≥ 5 (NRS)

Diagnose	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ST-Hebungsinfarkt	6.441	1.731	26,9
Polytrauma/schwer verletzt	757	187	24,7
akutes zentral-neurologisches Defizit	9.266	2.348	25,3
Herz-Kreislauf-Stillstand	13.908	1.479	10,6
Sepsis	1.517	613	40,4
akute Atemnot	34.202	8.360	24,4
andere Diagnosen	168.063	39.805	23,7

Tabelle 33: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen

Gesprächsdauer	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
0 – 1 Min.	31.972	4.848	15,2
1 – 2 Min.	109.919	23.968	21,8
2 – 3 Min.	57.113	14.498	25,4
3 – 10 Min.	41.173	9.675	23,5
über 10 Min.	1.976	120	6,1

Tabelle 34: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis in Abhängigkeit der Gesprächsdauer des initialen Anrufs

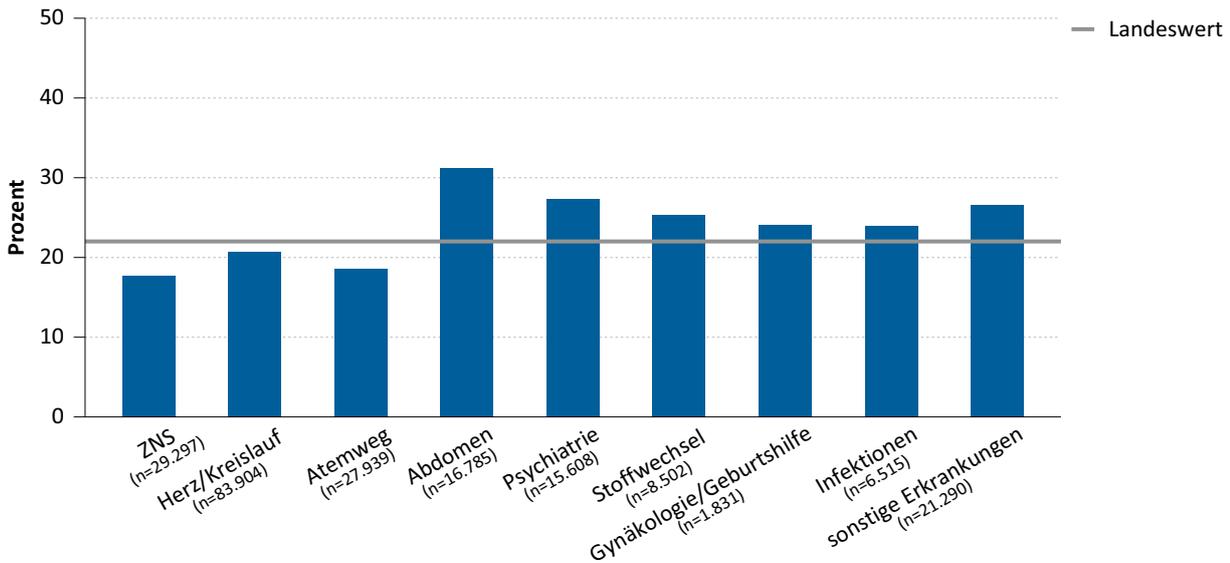


Abbildung 66: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

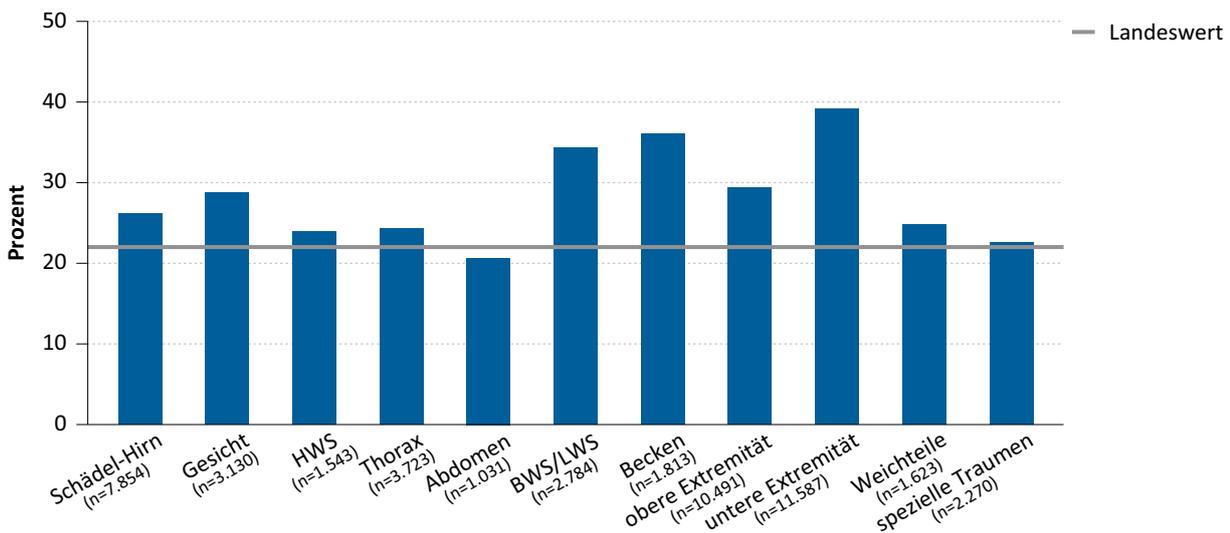


Abbildung 67: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.3.3 Notarztindikation (Indikatornummer: 4-3)

- ▶ Datenquellen: Leitstellendaten, Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Bei dem Indikator handelt es sich um einen Ex-Post-Vergleich der Indikationsstellung der Leitstelle für ein notarztbesetztes Rettungsmittel mit dem aus der notärztlichen Dokumentation ermittelten M-NACA-Score. Er stellt den Anteil der Notarzteinsätze mit M-NACA ≥ 4 im eigenen Rettungsdienstbereich dar. Bei der Berechnung wird ausschließlich die erste Notarzteinsatzung durch die Leitstelle berücksichtigt. Sie erfolgt einsatzbezogen auf Basis der Leitstellenzuständigkeit. Da Nachforderungssituationen der Einschätzung des vor Ort befindlichen Einsatzpersonals obliegen und damit nicht mehr einer Entscheidung der Leitstelle entsprechen, werden sie aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

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

▶ Zusätzliche Berechnung:

- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	195.099	206.543
▶ Ergebnis (%):	69,9	69,4

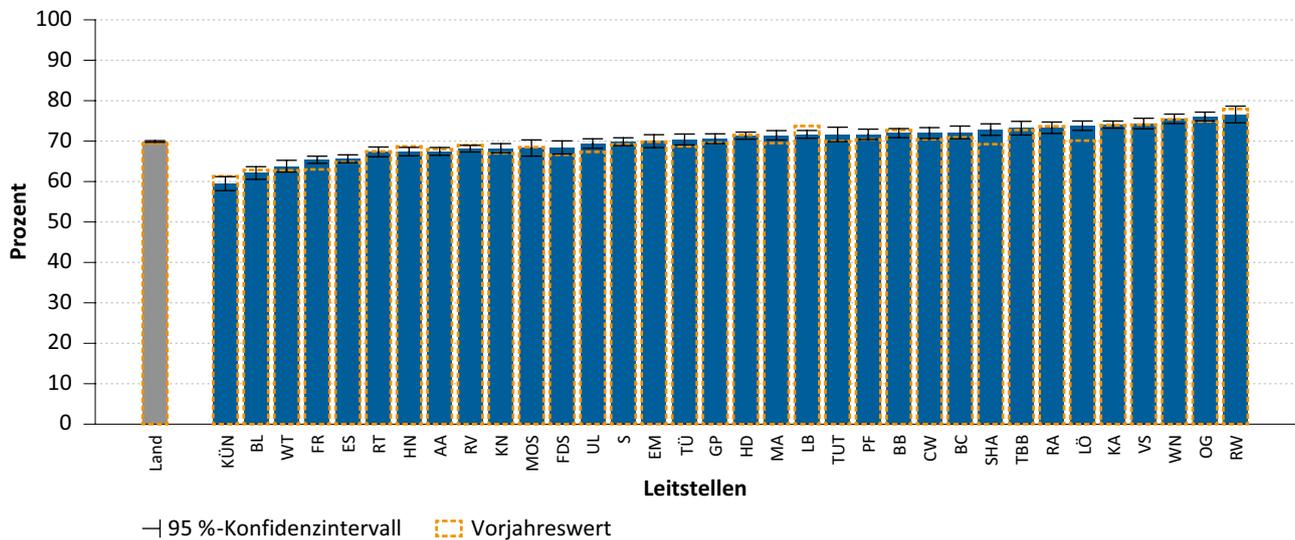


Abbildung 68: Notarztindikation

Indikatorberechnung in Subgruppen

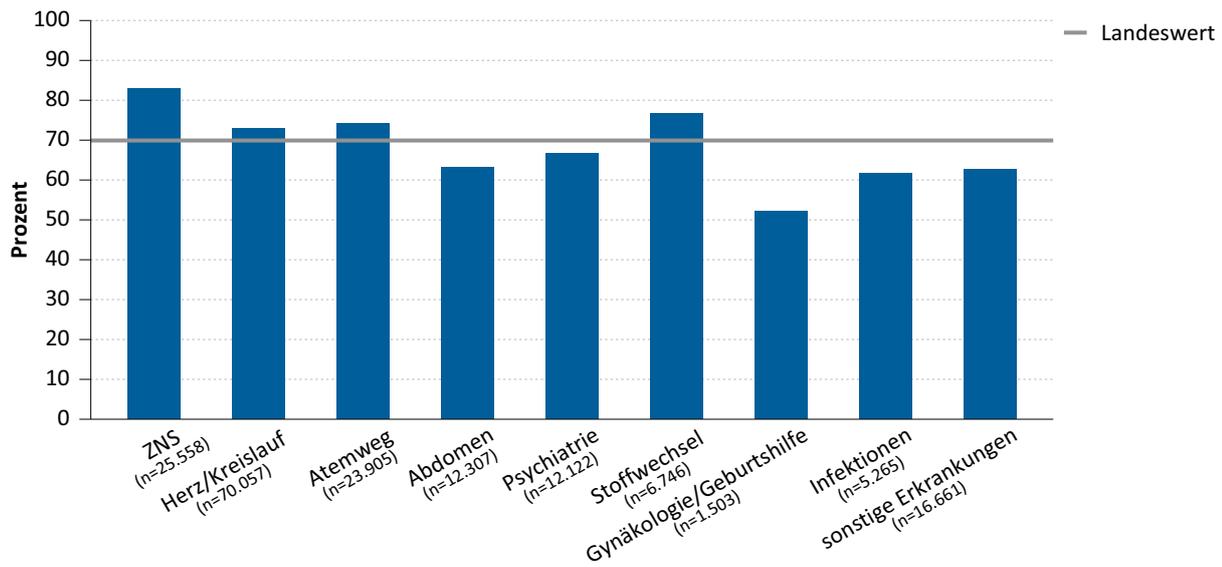


Abbildung 69: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

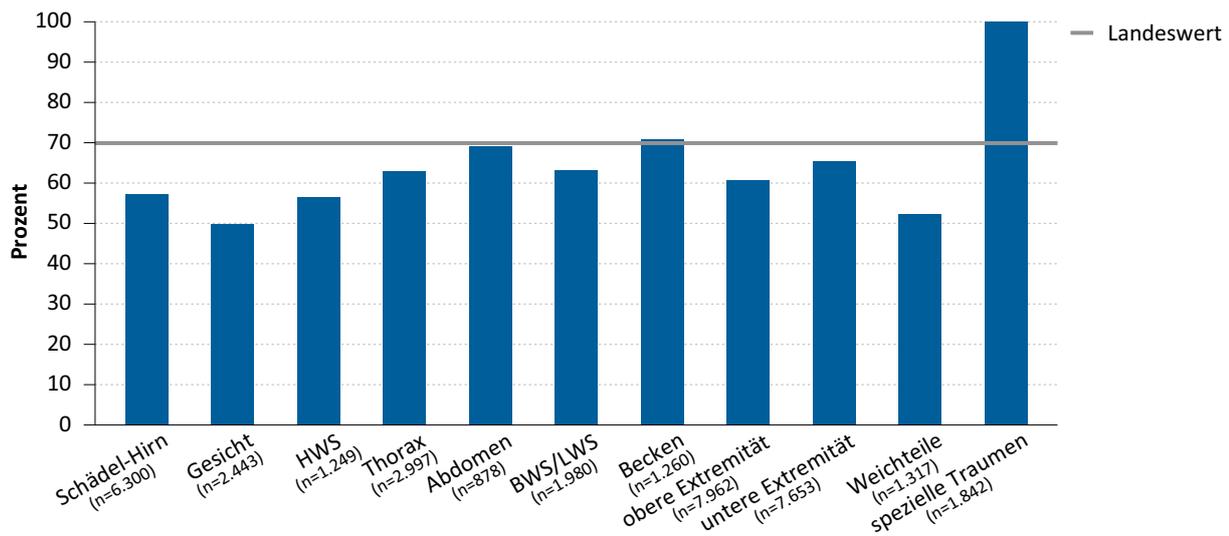


Abbildung 70: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.3.4 Bewertung: Dispositionsqualität

Die Grundgesamtheit für die Berechnung der **richtigen Einsatzindikation** zeigt erstmals wieder eine deutlich abfallende Tendenz, nachdem sie in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen hatte. Die Einsatzindikation wird derzeit nur anhand von Notarzt- und Leitstellendaten ermittelt. Da deren Verknüpfbarkeit gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben ist, ist dieser Rückgang vorrangig nicht auf die Verknüpfungsqualität zurückzuführen, sondern dürfte vielmehr mit dem Rückgang notärztlicher Einsatzzahlen zusammenhängen. Dieser Rückgang betrug 10.686 Fälle (-4,5 %) im Vergleich zum Vorjahr. Das Indikatorergebnis lag gegenüber 2023 mit 73,2 % stabil auf dem gleichen Niveau und beendete damit die kontinuierliche Abnahme. Die Ergebnisse der einzelnen Leitstellen liegen auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr (zwischen 65 % und 78 %) (siehe Abbildung 64).

Hinsichtlich der Übereinstimmung bei den Tracerdiagnosen haben sich die Ergebnisse für den ST-Hebungsinfarkt, das akute zentral-neurologische Defizit, den Herz-Kreislauf-Stillstand und die akute Atemnot um 0,5 % bis 2,5 % verbessert, während die Ergebnisse für die Sepsis und Polytrauma/schwerverletzt um 0,2 % bzw. 0,6 % zurückgegangen sind (siehe Tabelle 30). Die Übereinstimmung bei der durch die telefonische Abfrage schwierig zu erkennenden Sepsis ist mit knapp über 30 % weiterhin mit deutlichem Abstand am geringsten. Ein spezifisches Einsatzstichwort hierfür wird voraussichtlich im Laufe des Jahres 2025 eingeführt.

Die **Notarznachforderung** war mit 22,0 % im Vergleich zum Vorjahr wieder geringfügig höher (+0,4 %). Die Grundgesamtheit hat um fast 19.000 auf 271.000 Fälle abgenommen. Auch hier kann man mutmaßen, dass die zunehmende Umsetzung von Maßnahmen der Vorabdelegation einerseits dazu führt, dass die Zahl der primären Notarztentsendungen abnimmt und gleichzeitig auch der Bedarf von Notarznachforderungen geringer wird, weil die Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter subsidiär Maßnahmen durchführen, die in den vergangenen Jahren die notärztliche Präsenz erforderlich gemacht hatten. Auswirkungen der Anpassung des Notarztindikationskatalogs auf die Zahl von Notarznachforderungen sind deshalb noch nicht zu erwarten, weil deren Umsetzung entweder unterjährig zum Ausgang des Jahres 2024 oder erst zum Jahreswechsel 2024/2025 vorgenommen wurde. In den meisten Leitstellen waren die Änderungen zum Vorjahr relativ gering (siehe Abbildung 65). Generell war bei Erkrankungen die prozentuale Nachforderungsrate niedriger als bei Verletzungen, bei abdominellen Erkrankungen lag sie jedoch wie in den Vorjahren bei über 30 % (siehe Abbildungen 66 und 67). Therapiebedürftige Schmerzzustände waren in vielen Fällen ursächlich für eine Notarznachforderung, bei Patientinnen und Patienten mit Schmerzen ab einem NRS von 5 oder höher lag die Nachforderungsrate bei 34 %, wohingegen sie bei geringeren oder fehlenden Schmerzen nur knapp 20 % betrug (siehe Tabelle 32). Von allen Erkrankungs- oder Verletzungsgruppen hatte die Tracerdiagnose Sepsis mit 40 % die höchste Nachforderungsrate. Mit Ausnahme des Herz-Kreislauf-Stillstands wurden auch bei den anderen Tracerdiagnosen in rund einem Viertel der Fälle notarztbesetzte Rettungsmittel nachgefordert und nicht bereits initial entsendet (siehe Tabelle 33). Betrachtet man die Nachforderungsquote in Abhängigkeit von der Gesprächsdauer, die beim initialen Notruf aufgewendet wurde, ergeben sich daraus nur marginale Erkenntnisse. Die deutlich geringste Nachforderungsquote findet sich bei einer Gesprächsdauer, die über 10 Minuten liegt. Möglicherweise deuten sehr lange Gesprächszeiten über 10 Minuten darauf hin, dass hier häufig aufgrund der Schwere der Erkrankung/Verletzung eine weitere telefonische Betreuung der Anruferin bzw. des Anrufers durch die Leitstellendisponentin oder den Leitstellendisponenten erfolgt und daher die Rate der primären Notarztentsendung in diesen Fällen bereits sehr hoch ist. Weiterhin können auch Verlegungseinsätze von besonders langen Gesprächsdauern betroffen sein. Bei besonders kurzen Gesprächszeiten unter einer Minute ist die Nachforderungsquote ebenfalls deutlich geringer als im Landeswert, jedoch deutlich höher als bei Gesprächszeiten über 10 Minuten. Hier ist die Klarheit über die Situation vor Ort mutmaßlich besonders hoch, sodass auch hier die Entscheidung zur primären Notarztentsendung klarer ist als bei anderen Einsätzen. Die Nachforderungsrate unterscheidet sich dagegen nicht sehr ausgeprägt bei Einsätzen,

bei denen das initiale Notrufgespräch zwischen 1 und 10 Minuten gedauert hat. Diese Gruppen (1 bis 2 Minuten, 2 bis 3 Minuten, 3 bis 10 Minuten) stellen aber mit fast 86 % den weit überwiegenden Anteil der Fälle dar.

Für die **Notarztindikation** erfolgte ein Abgleich zwischen der leitstellenseitigen Entsendung notarztbesetzter Rettungsmittel und dem M-NACA-Score. Gemessen wird der Anteil an Einsätzen mit einem M-NACA von 4 oder höher bezogen auf alle Einsätze, bei denen primär ein Notarzt entsendet wurde. Ein M-NACA-Score von 4 oder höher wird als Maß benutzt, um rückwirkend anhand zahlreicher Vitalparameter, Diagnosen und anderer Inhalte des MIND die Schwere der Erkrankung/Verletzung zu ermitteln und daraus die Indikation für einen Notarzteinsatz abzuleiten. Zudem wird ein notarztbesetztes Rettungsmittel von der Leitstelle aufgrund der zum Zeitpunkt des Notrufgespräches vorliegenden Informationen anhand eines Notarztindikationskatalogs entsendet. Dementsprechend kann die Entsendung eines notarztbesetzten Rettungsmittels auch bei einem M-NACA < 4 gerechtfertigt sein. Darüber hinaus wird das Ergebnis des Indikators auch dadurch beeinflusst, dass die tatsächliche Erkrankungs-/Verletzungsschwere der Patientinnen und Patienten von den Schilderungen im Notrufgespräch abweichen kann. Das Indikatorergebnis ist gegenüber dem Vorjahr mit knapp 70 % gleichgeblieben, die Grundgesamtheit fiel jedoch um fast 11.500 Fälle gegenüber dem Vorjahr ab (siehe Abbildung 68). Die Notarztindikation lag bei den häufigen Erkrankungsgruppen Herz-Kreislauf-, ZNS- und Atemwegserkrankungen mit etwa 73 %, 83 % bzw. 74 % höher als bei den seltenen Erkrankungen wie z. B. 52 % bei Gynäkologie/Geburtshilfe und etwa 61 % bei Infektionen (siehe Abbildung 69). Bei den Verletzungen lag die Notarztindikation zwischen 49 % (Gesichtstraumata) und 100 % (spezielle Traumata) (siehe Abbildung 70).

Da sich die Notarznachforderung und die Notarztindikation gegenseitig beeinflussen, findet sich in diesem Qualitätsbericht wieder eine kombinierte Darstellung der Ergebnisse beider Indikatoren. Bei Einsätzen mit M-NACA ≥ 4 sind sowohl eine hohe Notarztindikation als auch eine niedrige Nachforderung anzustreben. Der obere Anteil der Abbildung 71 zeigt für alle durch die Leitstellen primär alarmierten Notarzteinsätze den Anteil der Patientinnen und Patienten mit einem M-NACA ≥ 4 , dabei entspricht ein höherer Prozentwert einem besseren Ergebnis. Der untere Teil der Abbildung zeigt den Anteil an Notarznachforderungen, hier entspricht ein geringerer Wert einem besseren Ergebnis. Eine hohe Rate initial richtig entsendeter notarztbesetzter Rettungsmittel zeigt sich somit in einer Position in der jeweils rechten Hälfte des oberen und unteren Grafikteils.

Zur Erleichterung der Orientierung sind in beiden Grafikteilen die Ergebnissäulen der Leitstellen farblich markiert. Eine grüne Säule bedeutet, dass die Leitstelle bei der Notarztindikation ein höheres Ergebnis aufweist als der Landeswert, eine rote Säule weist auf ein niedrigeres Ergebnis hin. Diese Farbgebung wurde auch im unteren Grafikanteil beibehalten. Beide Abbildungen zusammen verdeutlichen, dass ein geringer Anteil indizierter Notarzteinsätze (rote Säulen links im oberen Grafikteil) häufig mit einer ebenfalls niedrigen Nachforderungsrate (rote Säulen rechts im unteren Grafikteil) einherging, weil dort vermutlich insgesamt großzügiger – und somit auch öfter bei niedrigeren M-NACA-Werten – notarztbesetzte Rettungsmittel entsendet und dementsprechend seltener nachgefordert wurden. Im Gegensatz dazu gab es Bereiche, in denen mutmaßlich eine zurückhaltende initiale Notarztentsendung erfolgte. Hier war zwar die Notarztindikation häufiger gegeben, es kam dann aber auch häufiger zu Nachforderungen notarztbesetzter Rettungsmittel. Die höchste Qualität zur korrekten Disposition notarztbesetzter Rettungsmittel zeigen damit die Leitstellen mit grünen Ergebnissäulen, deren Ergebnisse in beiden Grafiken möglichst weit rechts liegen.

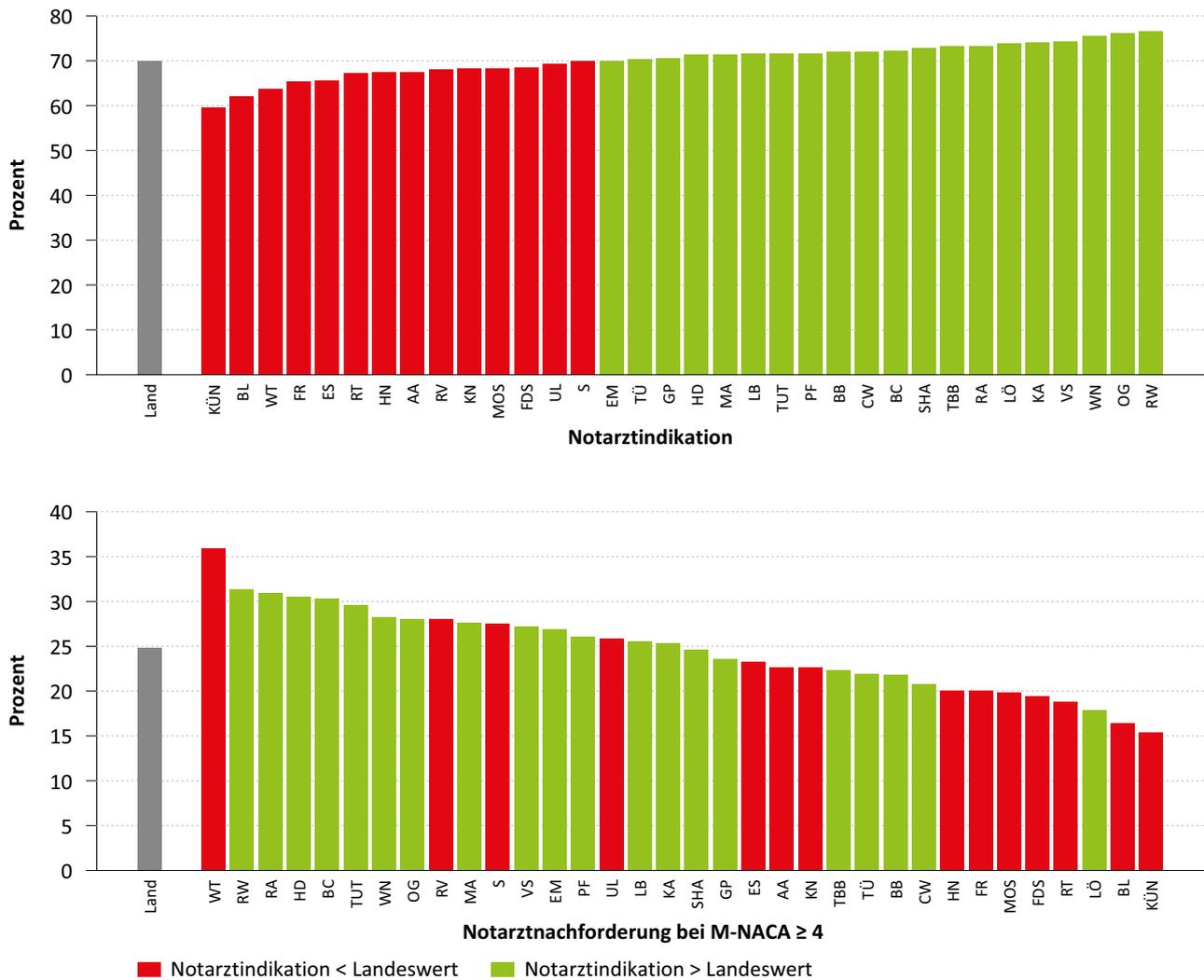


Abbildung 71: Dispositionsqualität: Kombination von Notarztindikation und Notarznachforderung bei M-NACA ≥ 4

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 (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ 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. Die Erfassung der Kapnometrie/Kapnografie erfolgt über den Eintrag eines Wertes im Datenfeld etCO₂.

Wichtige Hinweise:

- Aufgrund eines Exportfehlers bei Fällen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden für das Datenjahr 2024 (wie auch in den Vorjahren) nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.

- Aufgrund diverser weiterer Exportfehler bei den Feldern etCO₂ und Airway ist die Validität deutlich eingeschränkt (etCO₂-Werte aus dem Verlauf wurden teilweise nicht exportiert und Wendl-/Guedel-Tuben wurden als Endotrachealtubus oder supraglottische Atemwegshilfe exportiert).

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von der Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	5.487	6.067
▶ Ergebnis (%):	94,9	87,5

Achtung: Validität eingeschränkt (siehe Wichtige Hinweise)

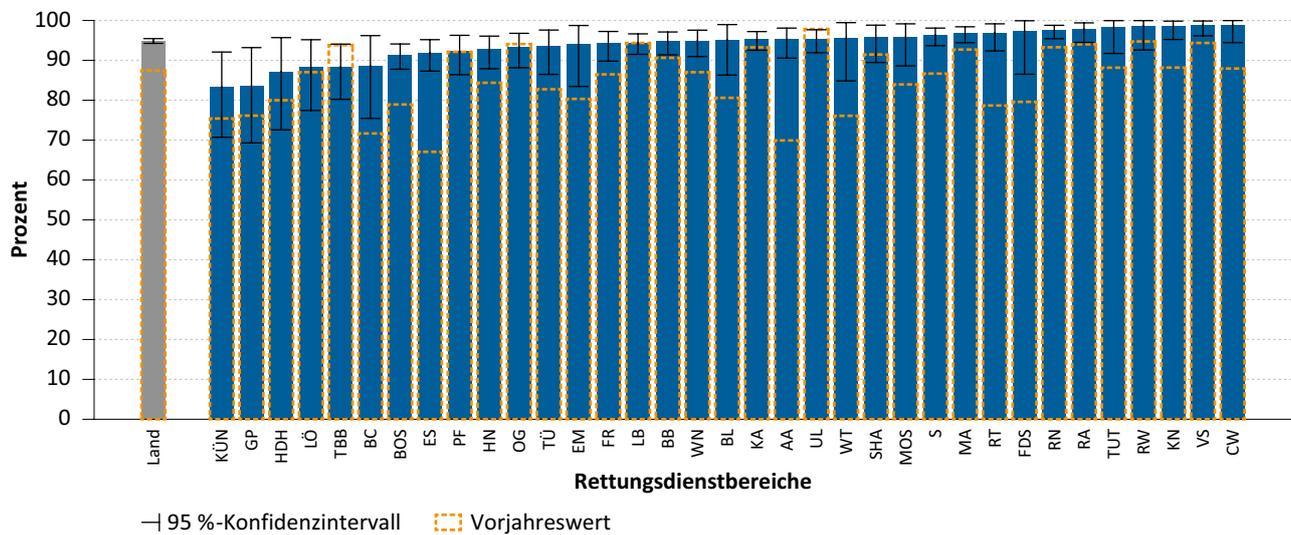


Abbildung 72: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung

Indikatorberechnung in Subgruppen

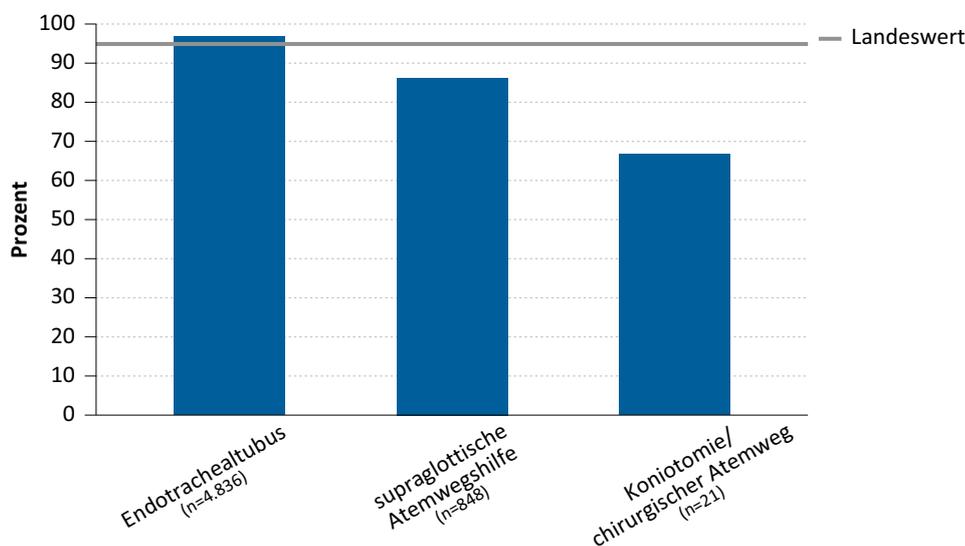


Abbildung 73: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang

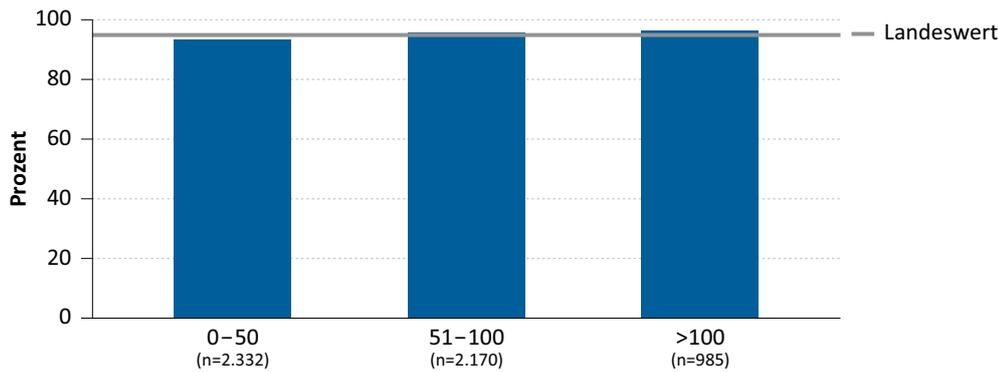


Abbildung 74: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von der Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort

2.4.2 Kapnografie bei Reanimation (Indikatornummer: 5-10)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der durchgeführten Reanimationen dar, bei denen die Anwendung einer Kapnografie dokumentiert wurde. Ausgeschlossen werden Reanimationsfälle mit alleiniger Masken-/Beutelbeatmung. Die Erfassung der Kapnografie/Kapnometrie erfolgt über den Eintrag eines Wertes im Datenfeld etCO_2 . Im aktuellen Datensatz wird die im Rahmen von Reanimationen erforderliche Kapnografie nicht von der Kapnometrie unterschieden und dieser daher bei der Berechnung gleichgesetzt.

Wichtige Hinweise:

- Aufgrund eines Exportfehlers bei Fällen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden für das Datenjahr 2024 (wie auch in den Vorjahren) nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.
 - Aufgrund diverser weiterer Exportfehler bei den Feldern etCO_2 und Airway ist die Validität eingeschränkt (etCO_2 -Werte aus dem Verlauf wurden teilweise nicht exportiert und Wendl-/Guedel-Tuben wurden als Endotrachealtubus oder supraglottische Atemwegshilfe exportiert).
- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme
 - Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	3.223	3.343
▶ Ergebnis (%):	89,6	80,5

Achtung: Validität eingeschränkt (siehe Wichtige Hinweise)

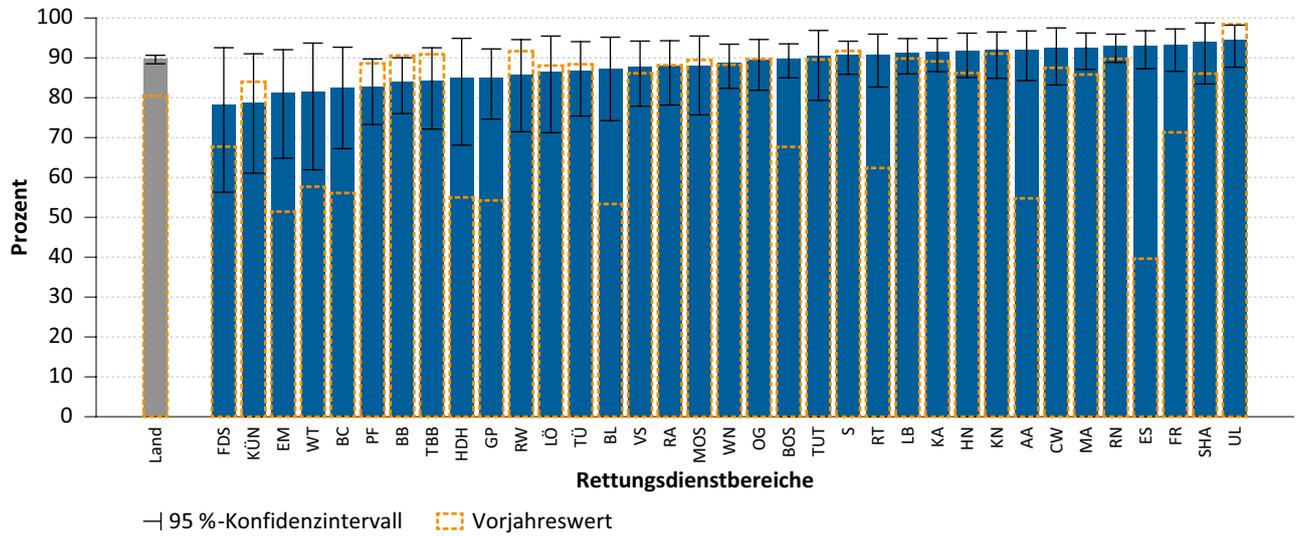


Abbildung 75: Kapnografie bei Reanimation

Indikatorberechnung in Subgruppen

Krankenhausaufnahme	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
mit ROSC	2.199	1.927	87,6
unter laufender Reanimation	969	915	94,4
keine – Tod an der Einsatzstelle	55	46	83,6

Tabelle 35: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme

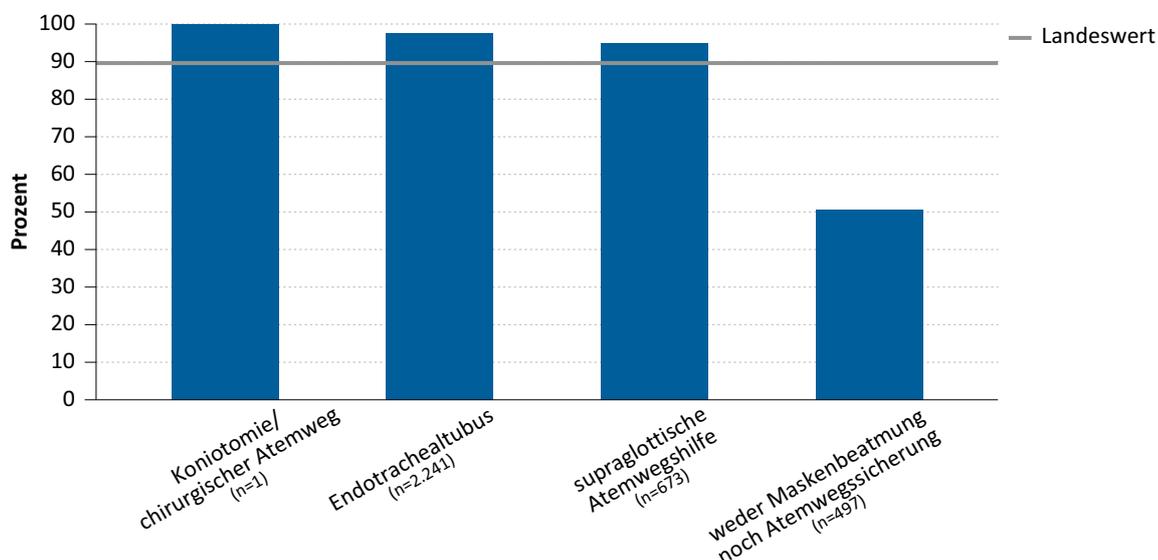


Abbildung 76: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang

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

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Notfallpatientinnen und Notfallpatienten mit EKG-Ableitung, Blutdruck- und SpO₂-Messung dar. Die Erfassung erfolgt jeweils über den Erst- oder Abschlussbefund der entsprechenden Messwerte und des EKG-Befundes. Messwerte, die zwischen Erst- und Abschlussbefund dokumentiert werden, sind nicht Bestandteil des MIND4.0/MIND4.0VMBW und werden nicht übermittelt.

Ausschlusskriterien:

- Kinder vor Vollendung des 5. Lebensjahres – generell (unabhängig vom M-NACA)
- Kinder vor Vollendung des 12. Lebensjahres mit M-NACA < 4, d. h. ohne (potenziell) lebensbedrohliche Erkrankung oder Verletzung
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Patientinnen/Patienten, bei denen eine Reanimation durchgeführt wurde, die nie zu ROSC geführt hat

Zusätzliche Berechnungen:

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

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	239.311	254.512
▶ Ergebnis (%):	89,8	89,2
▶ Referenzbereich:	≥ 90 %	

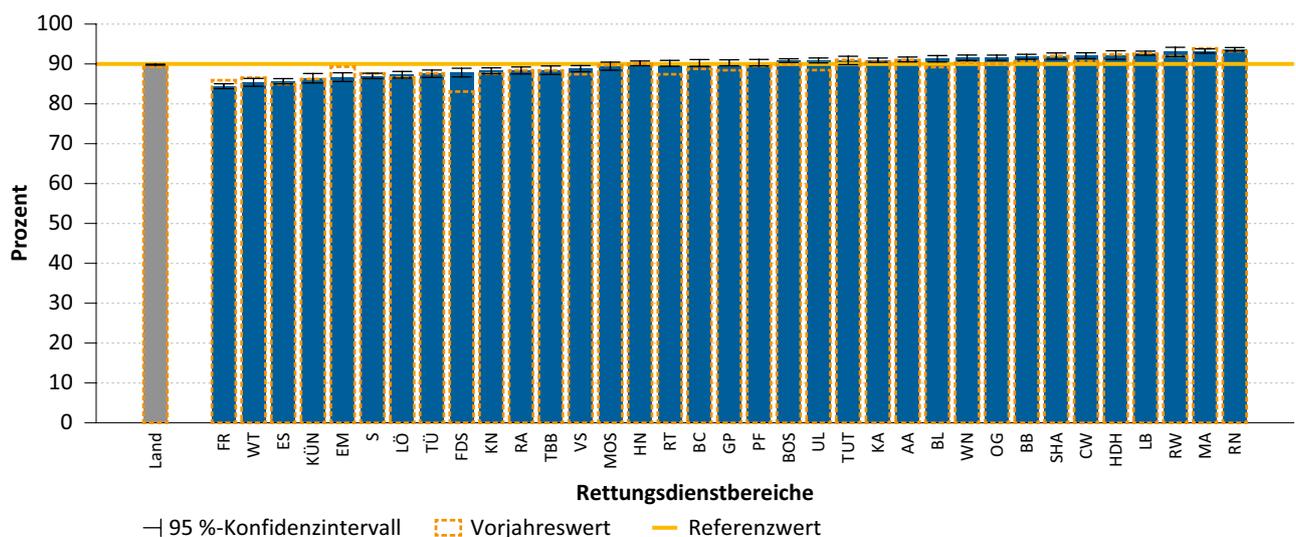


Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

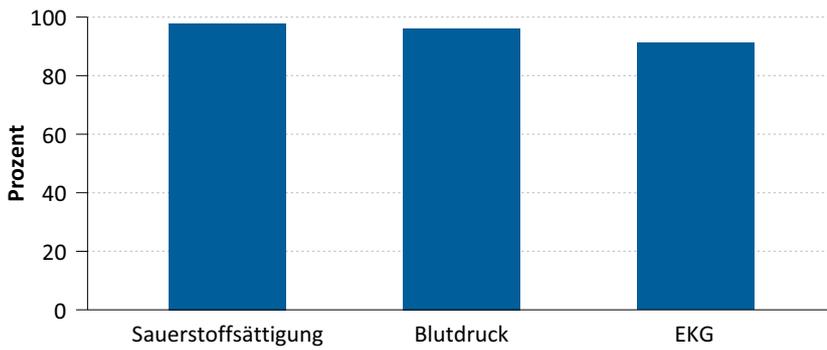


Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

Indikatorberechnung in Subgruppen

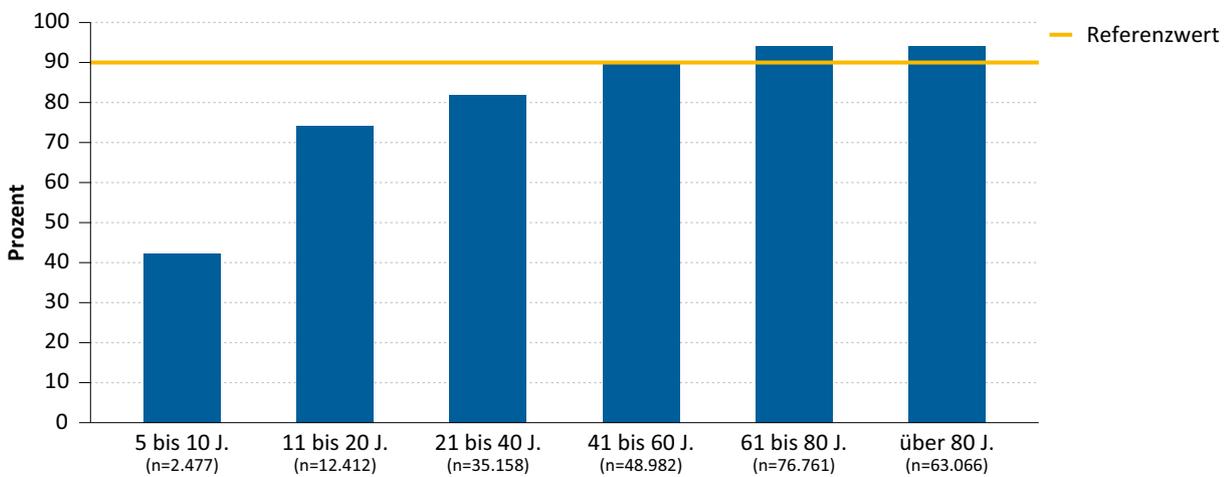


Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen

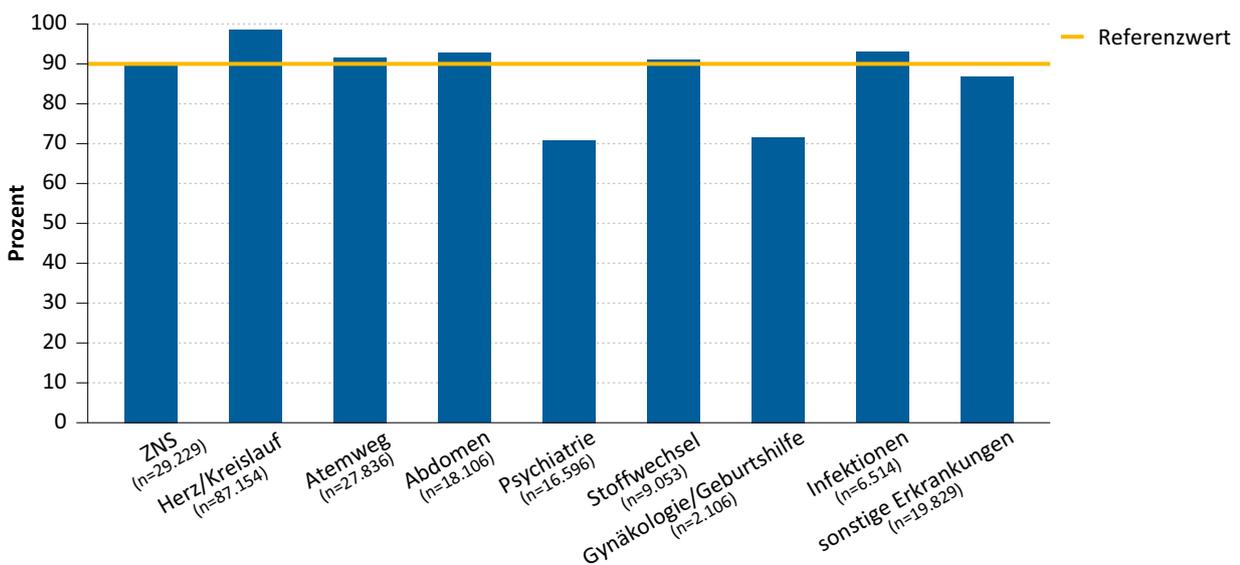


Abbildung 80: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

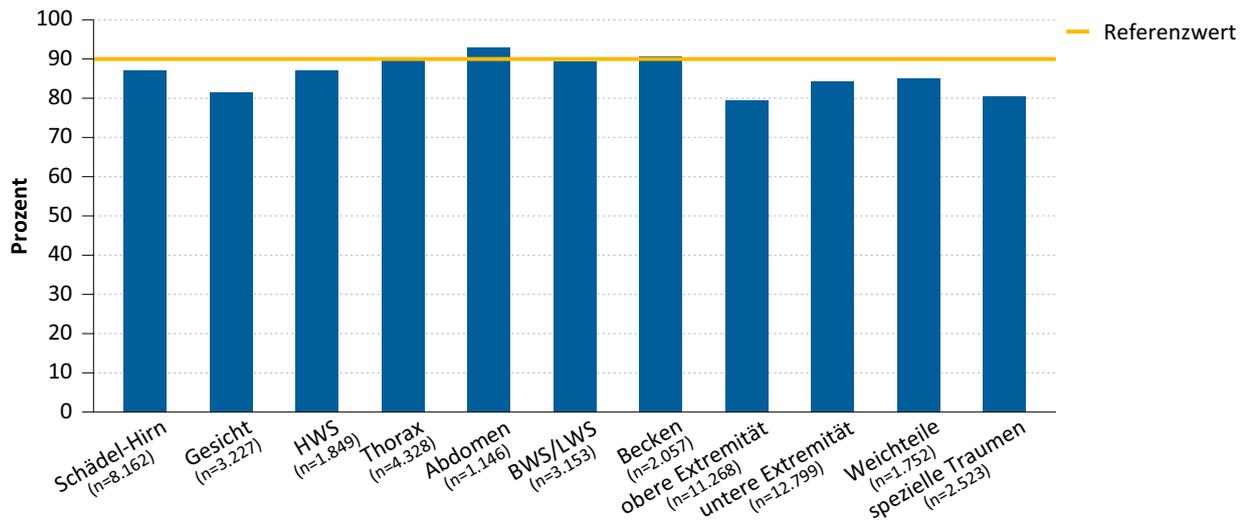


Abbildung 81: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

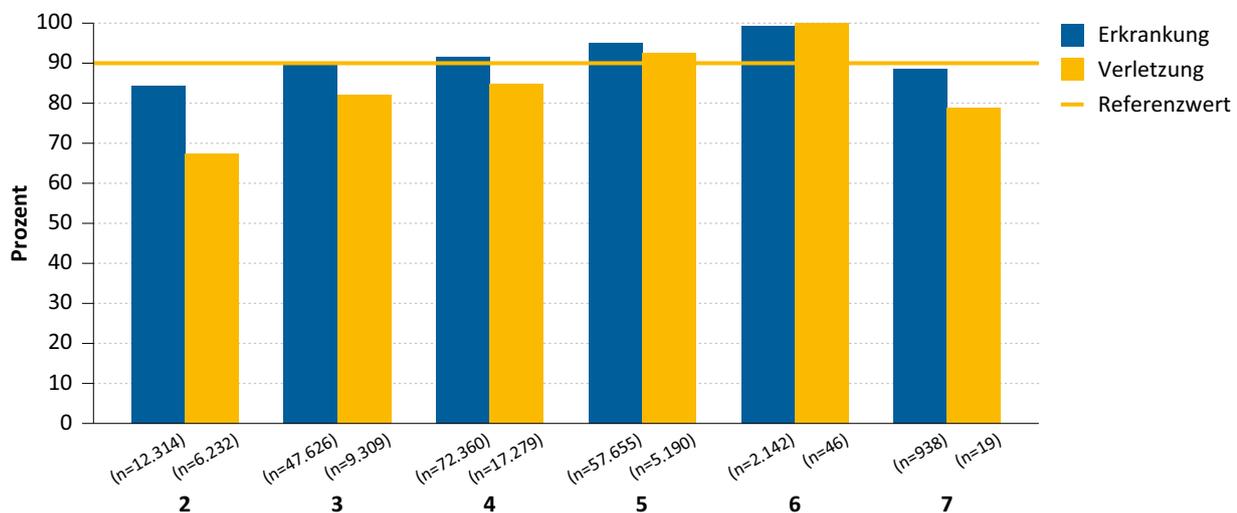


Abbildung 82: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA und Erkrankungen/Verletzungen

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

- ▶ Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW) – Einsätze ohne Notarztbeteiligung
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der ohne notärztliche Beteiligung durch RTW versorgten Notfallpatientinnen und Notfallpatienten dar, bei denen ein Erstbefund für Bewusstseinslage, Herz-/Pulsfrequenz, Atmung, Haut, Schmerz und Psyche erhoben wurde.

Ausschlusskriterien:

- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- Todesfeststellung/erfolglose Reanimation

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund eines Exportfehlers ist die Validität eingeschränkt. Der MIND4.0/MIND4.0VMBW sieht lediglich ein Feld für die Herzfrequenz vor. Auf den Dokumentationssystemen existieren großteils separate Felder für die Herz- und die Pulsfrequenz. Die Information an die Hersteller der Dokumentationssysteme in den

MIND-Export- und Ausfüllhinweisen, dass bei fehlender Dokumentation der Herzfrequenz die dokumentierte Pulsfrequenz exportiert werden solle, wurde jedoch nicht vollumfänglich umgesetzt.

► Zusätzliche Berechnungen:

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

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	663.036	603.254
► Ergebnis (%):	89,7	89,1

Achtung: Validität eingeschränkt (siehe Wichtiger Hinweis)

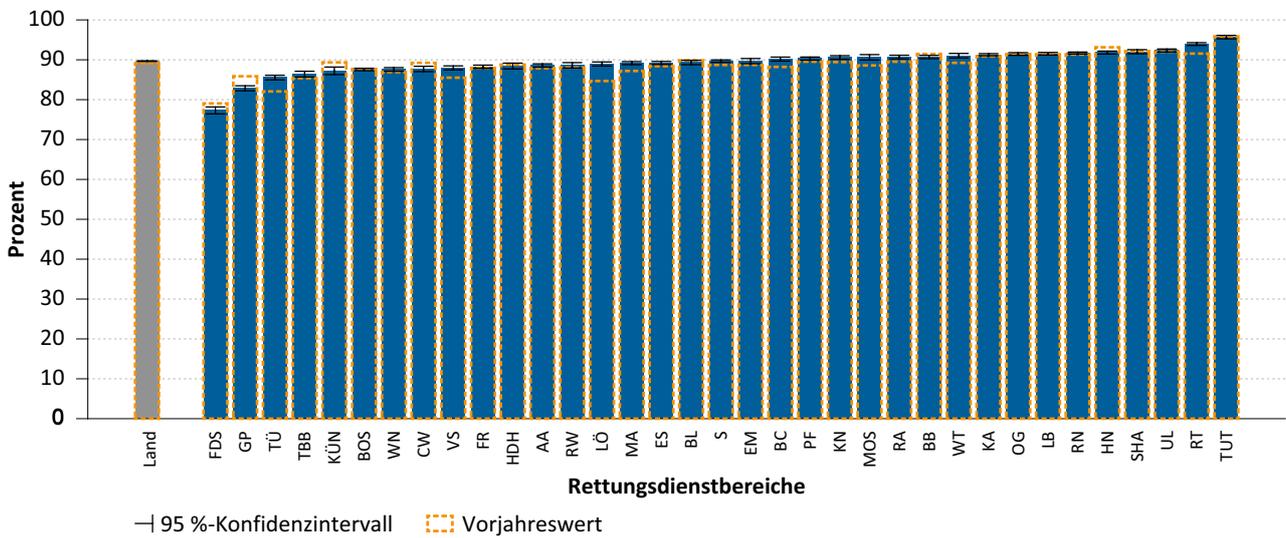


Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten

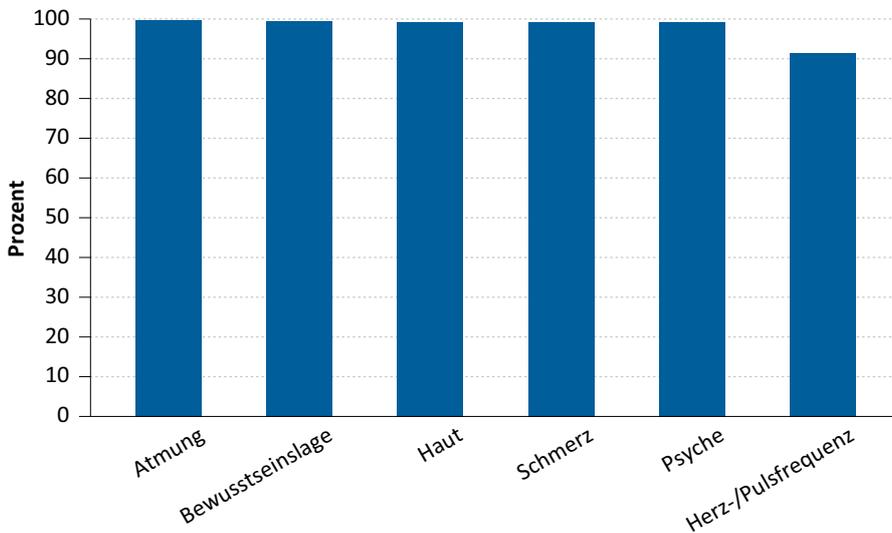


Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

Indikatorberechnung in Subgruppen

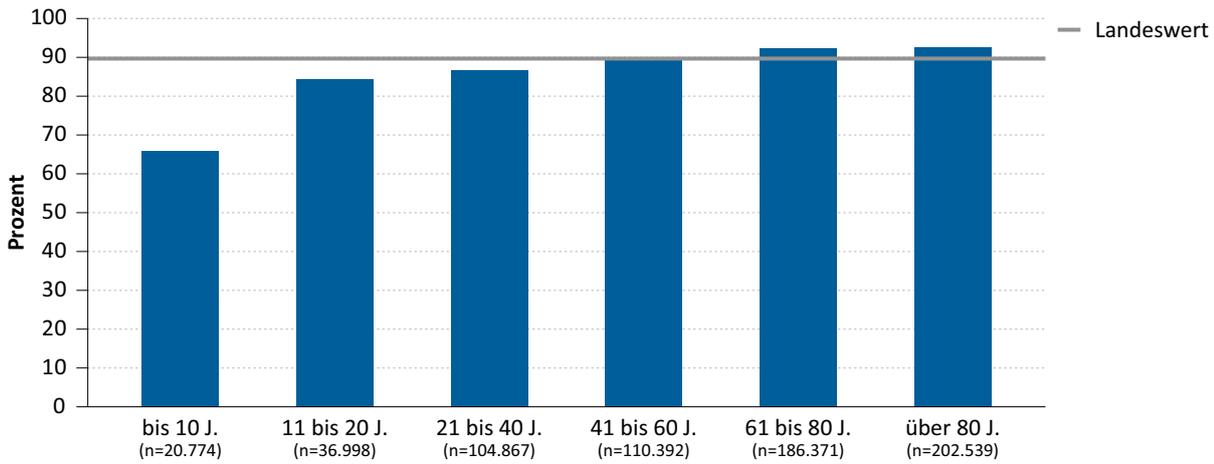


Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen

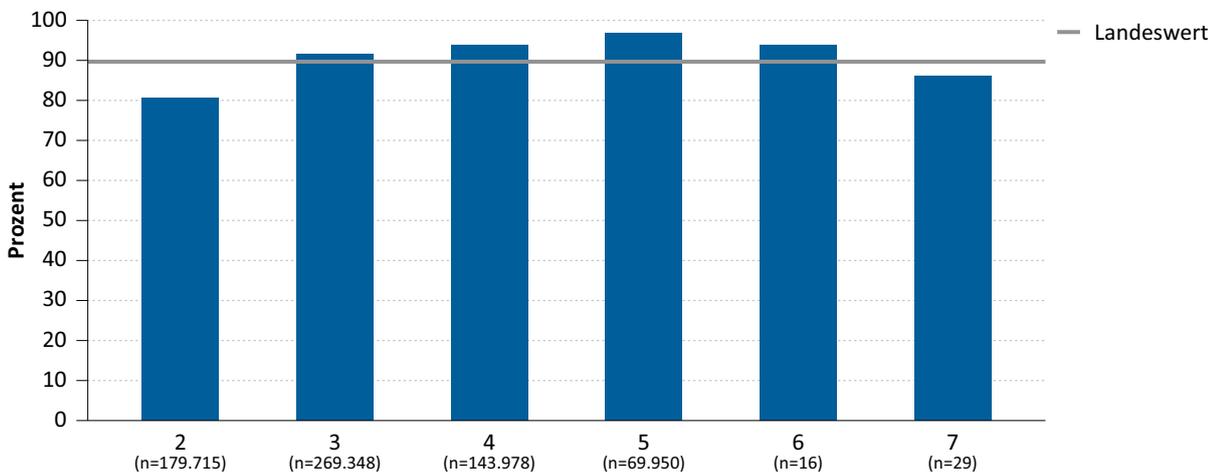


Abbildung 86: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA

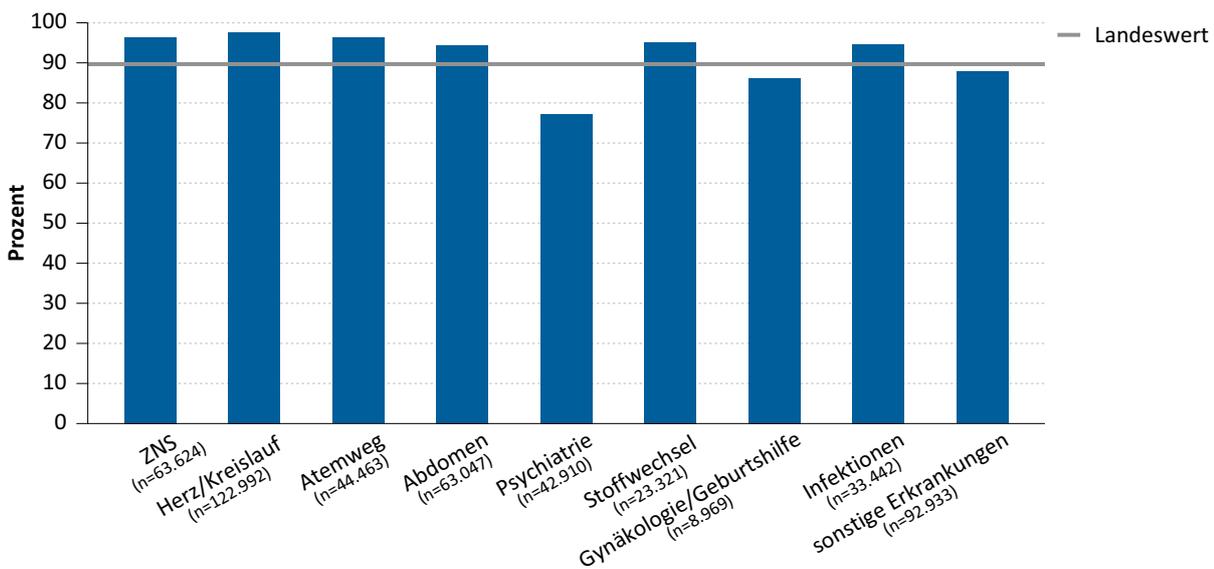


Abbildung 87: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

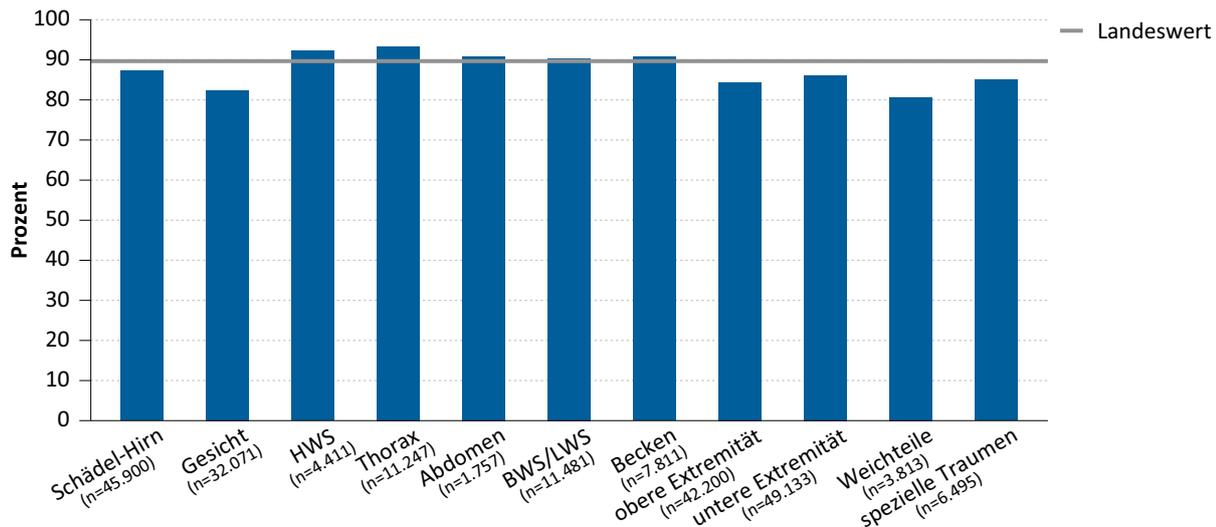


Abbildung 88: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.4.5 Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Indikatornummer: 5-3)

► Methodik: Das Indikatorergebnis stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit geminderter Bewusstseinslage im Rahmen von Primäreinsätzen dar, bei denen eine Blutzuckermessung durchgeführt wurde. Bei der Berechnung werden folgende Befunde als Bewusstseinsstörung gewertet:

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

Ausschlusskriterien:

- primäre Todesfeststellung
- Analgosedierung/Narkose (Erstbefund)
- Palliativsituation/bewusster Therapieverzicht
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund von Exportfehlern ist die Validität eingeschränkt. Teilweise wurden Werte, die nicht direkt mit den ersten Befunden sondern im Einsatzverlauf dokumentiert wurden, nicht exportiert.

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einem parenteralen Zugang
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer begonnenen Reanimation (Notarzteinsätze)
- Indikatorergebnis nach initialem GCS
- Indikatorergebnis nach Altersgruppen
- Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

2.4.5.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	48.902	50.434
► Ergebnis (%):	87,7	88,3
► Referenzbereich:	≥ 90 %	

Achtung: Validität eingeschränkt (siehe Wichtiger Hinweis)

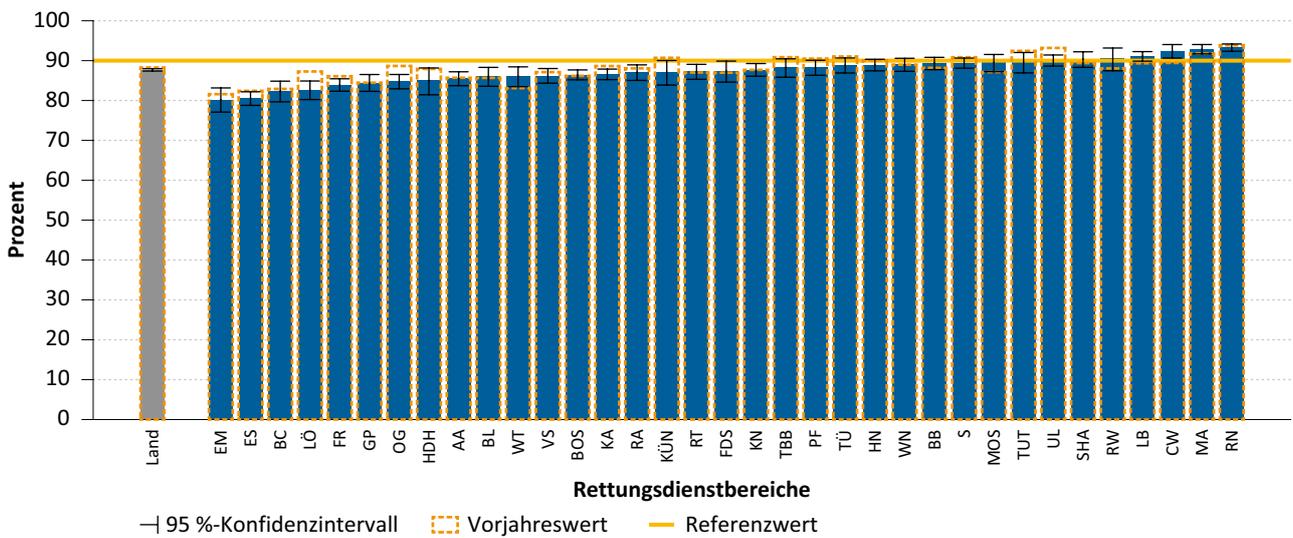


Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	39.447	37.083	94,0
nein	9.455	5.795	61,3

Tabelle 36: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einem parenteralen Zugang

Reanimation	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	5.896	4.153	70,4
nein	43.006	38.725	90,1

Tabelle 37: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei begonnener Reanimation

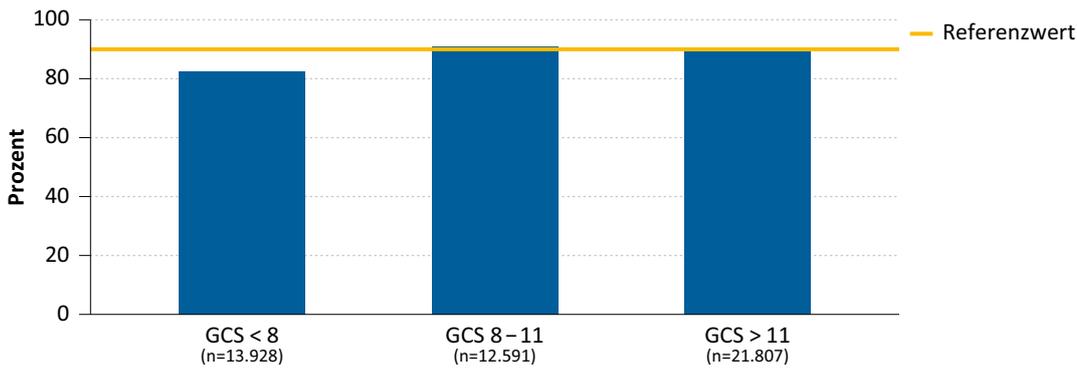


Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach initialem GCS

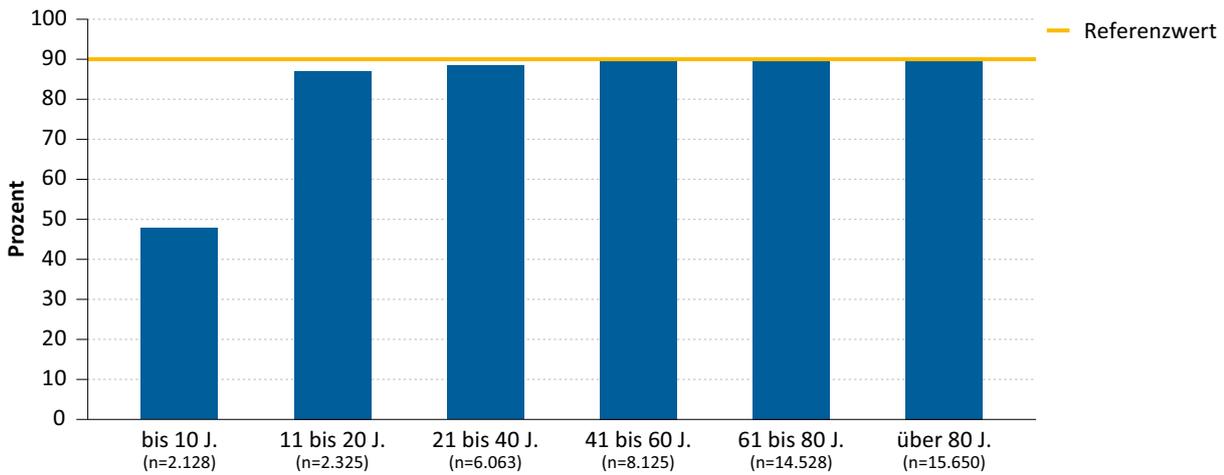


Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Altersgruppen

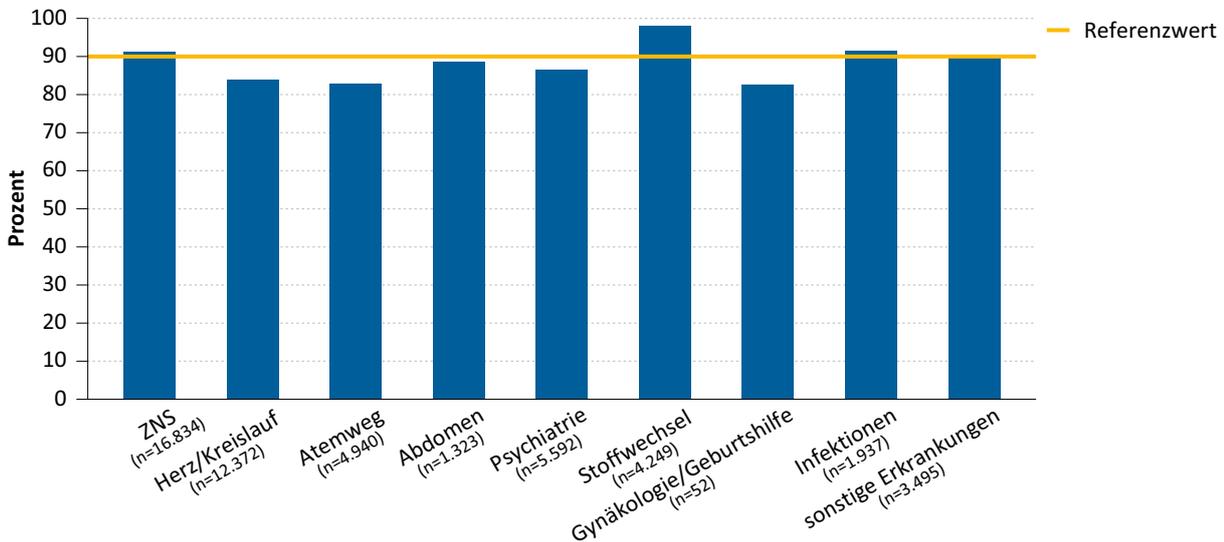


Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

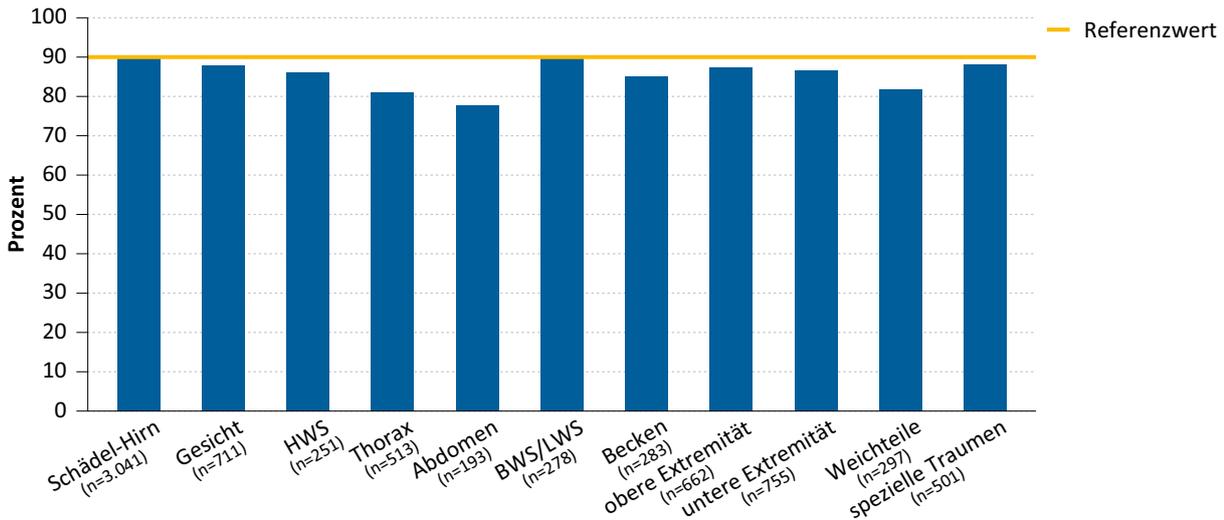


Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.4.5.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	45.081	42.750
► Ergebnis (%):	78,9	78,1

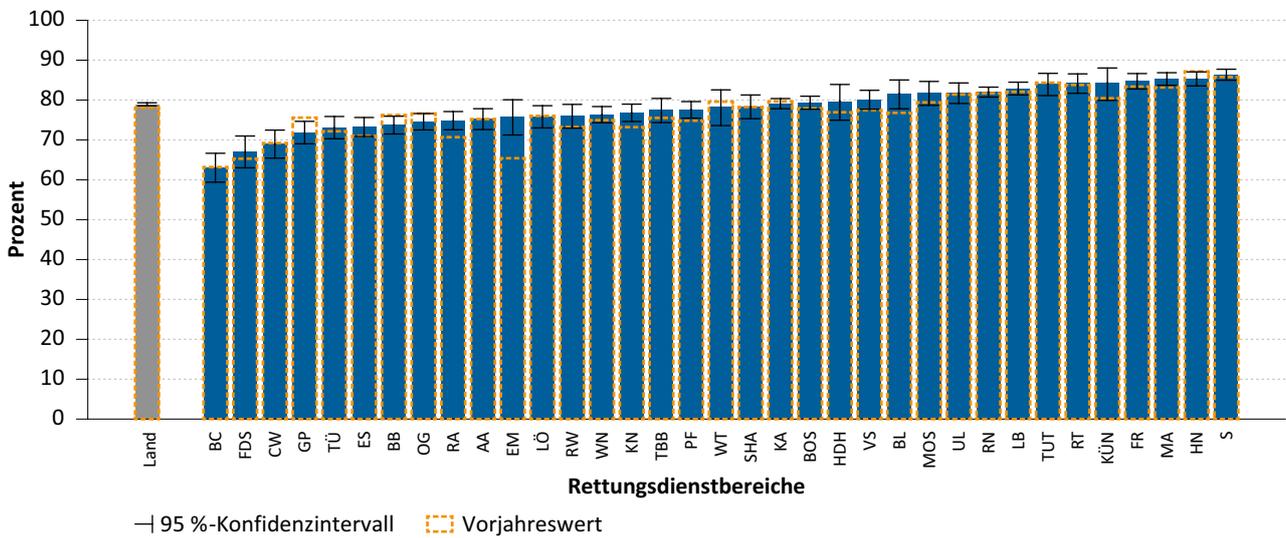


Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Zugang	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	22.682	21.838	96,3
nein	22.399	13.750	61,4

Tabelle 38: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einem parenteralen Zugang

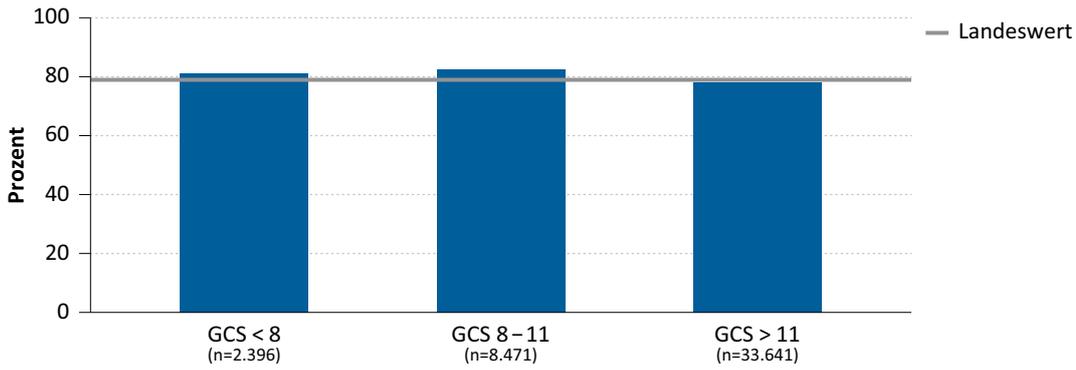


Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach initialem GCS

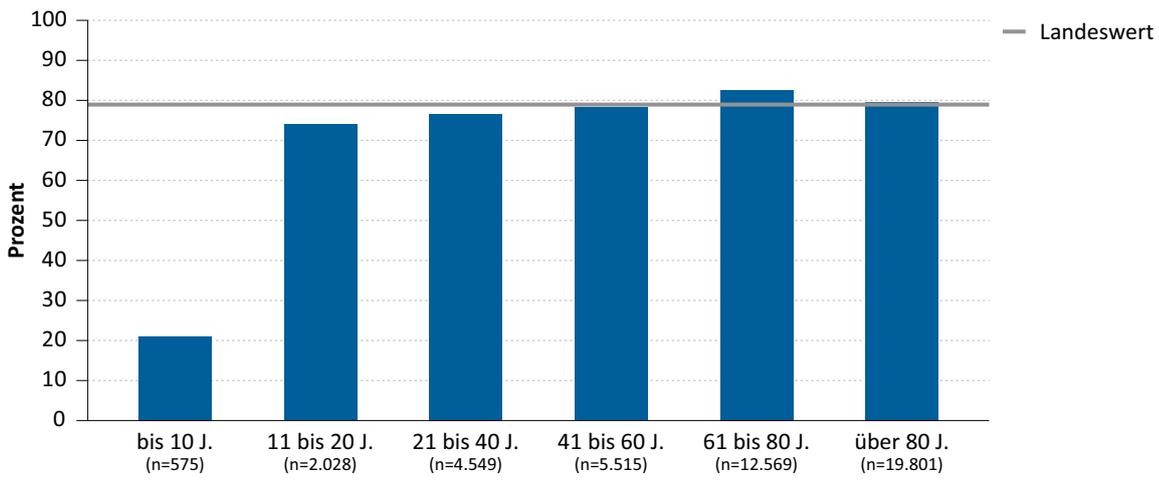


Abbildung 96: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Altersgruppen

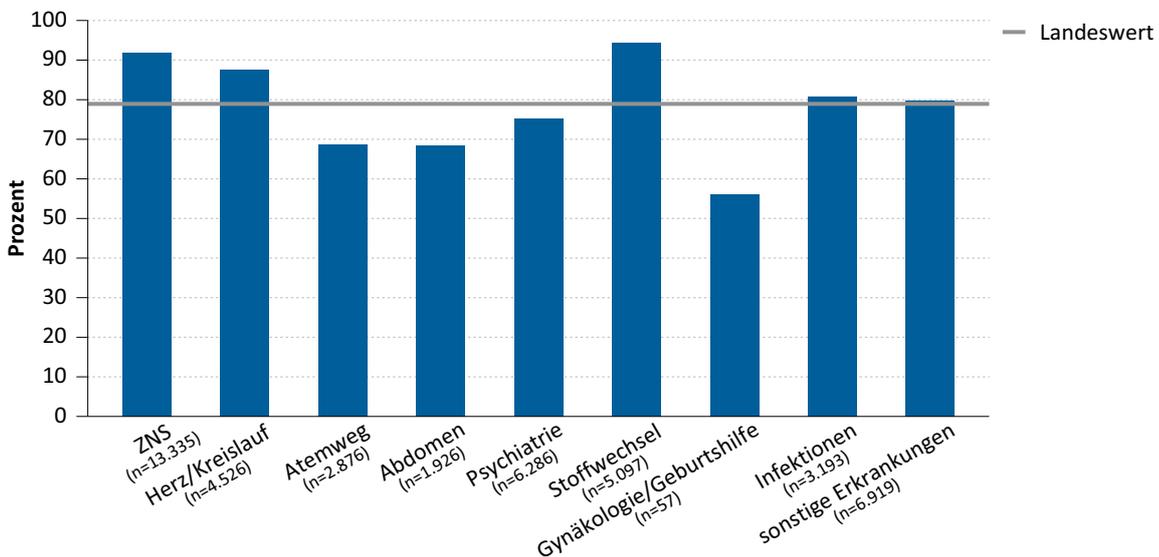


Abbildung 97: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

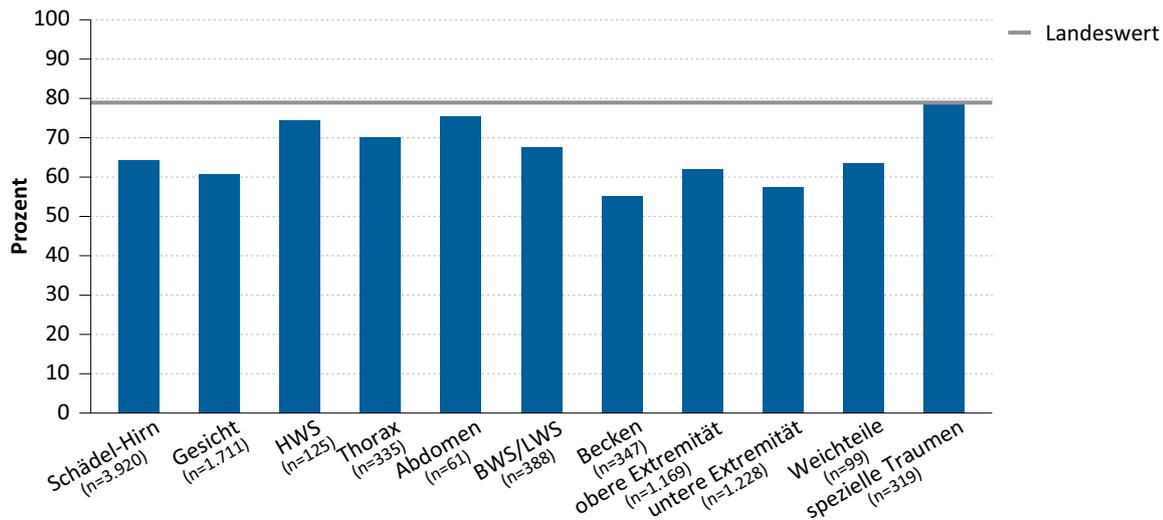


Abbildung 98: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

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 < 5 oder eine Verbesserung um mindestens 2 Punkte angegeben haben oder bei denen eine Analgosedierung/Notfallnarkose durchgeführt wurde.

Ausschlusskriterien:

- ambulante Versorgung
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- Diagnosen 1701 = Schwangerschaft > 35. SSW (zur Entbindung in Klinik) und/oder 1702 = präklinische Geburt

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund eines Exportfehlers bei Notarzteinsätzen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden für das Datenjahr 2024 (wie auch in den Vorjahren) beim notärztlichen Indikator nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.

- ▶ **Zusätzliche Berechnungen:**
 - Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden
 - Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer Analgetikagabe
 - Indikatorergebnis nach Erkrankungs- und Verletzungsgruppen

2.4.6.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	37.613	44.321
► Ergebnis (%):	93,0	93,0
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

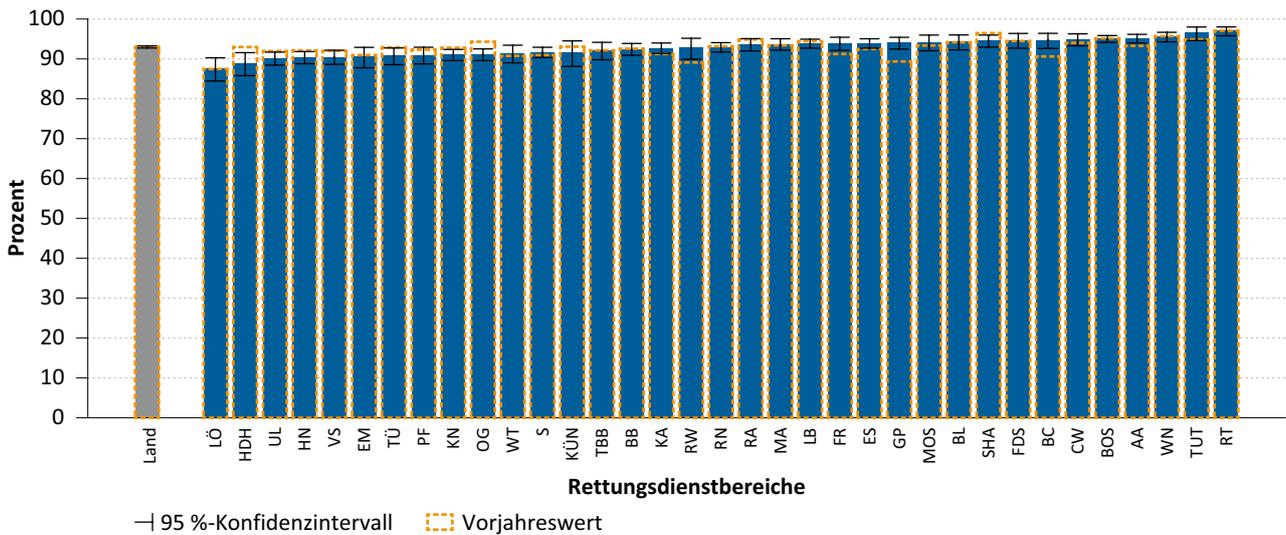


Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

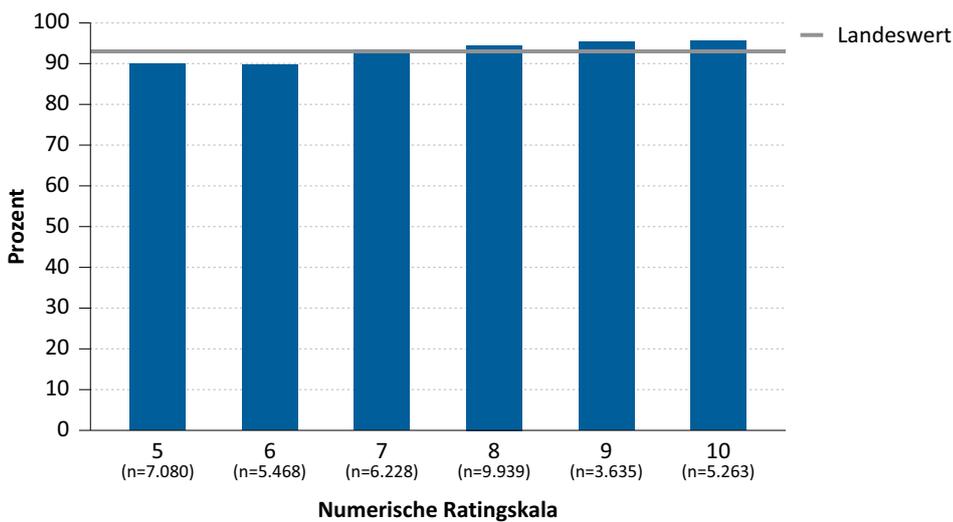


Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)

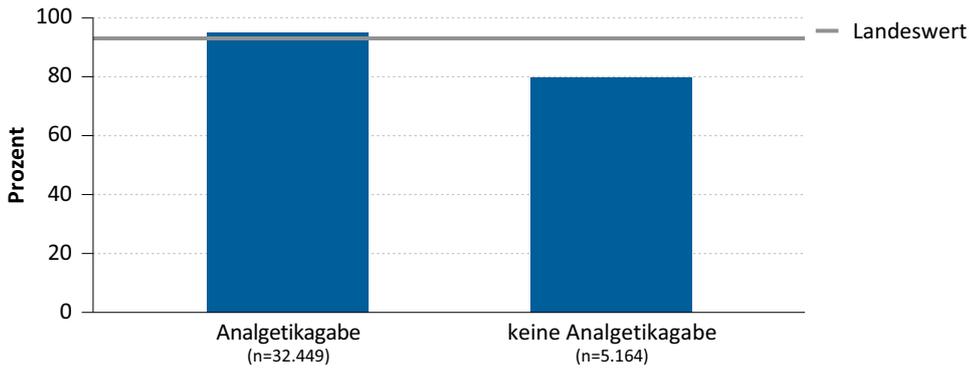


Abbildung 101: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer Analgetikagabe

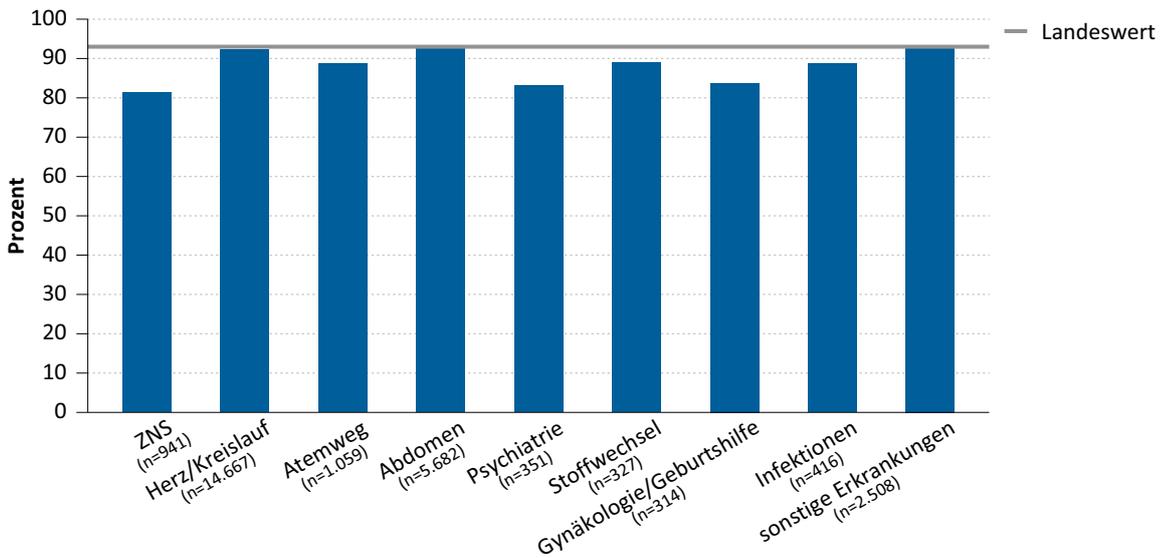


Abbildung 102: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

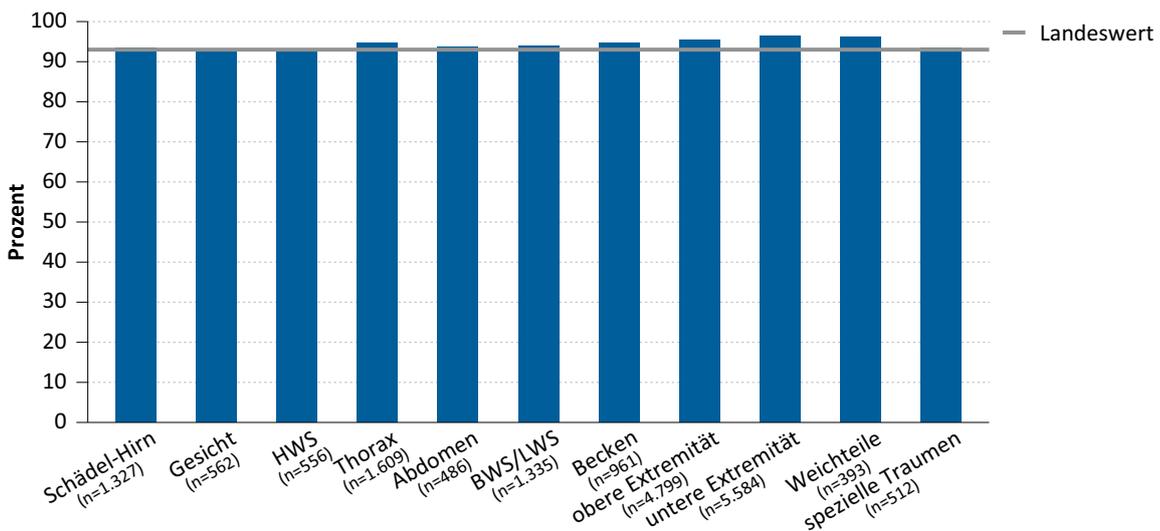


Abbildung 103: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.4.6.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	64.090	54.069
► Ergebnis (%):	55,0	46,5

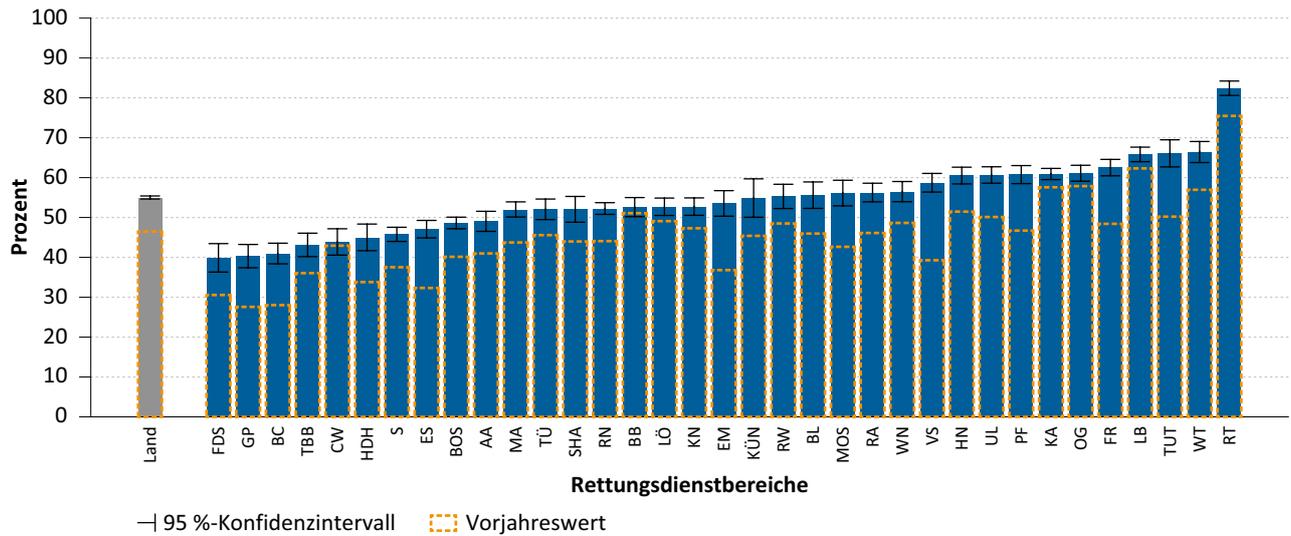


Abbildung 104: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

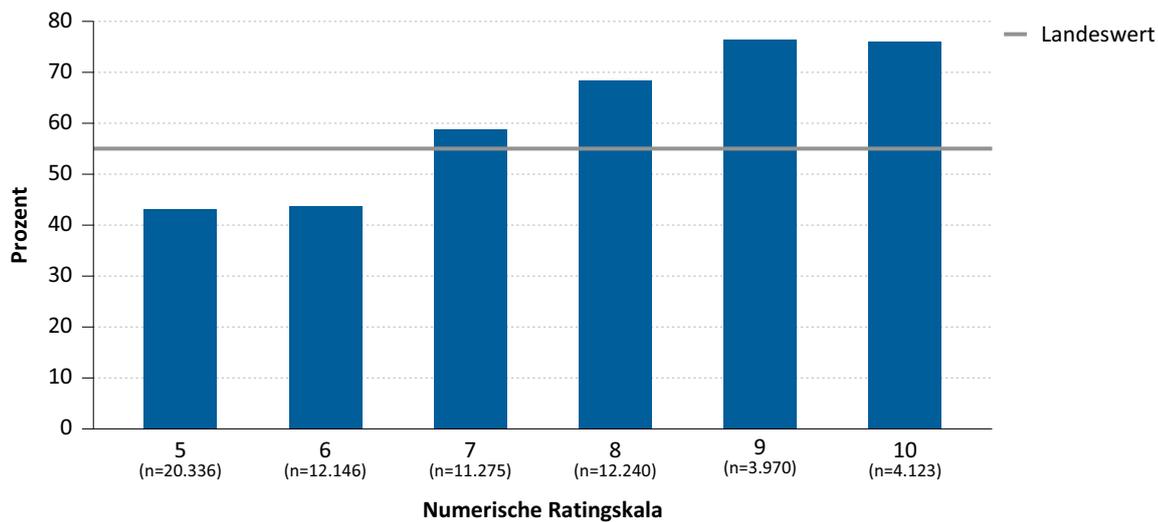


Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden (NRS)

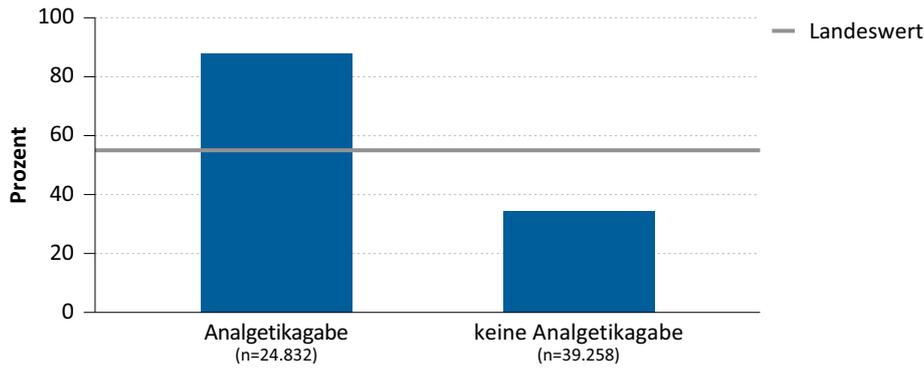


Abbildung 106: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer Analgetikagabe

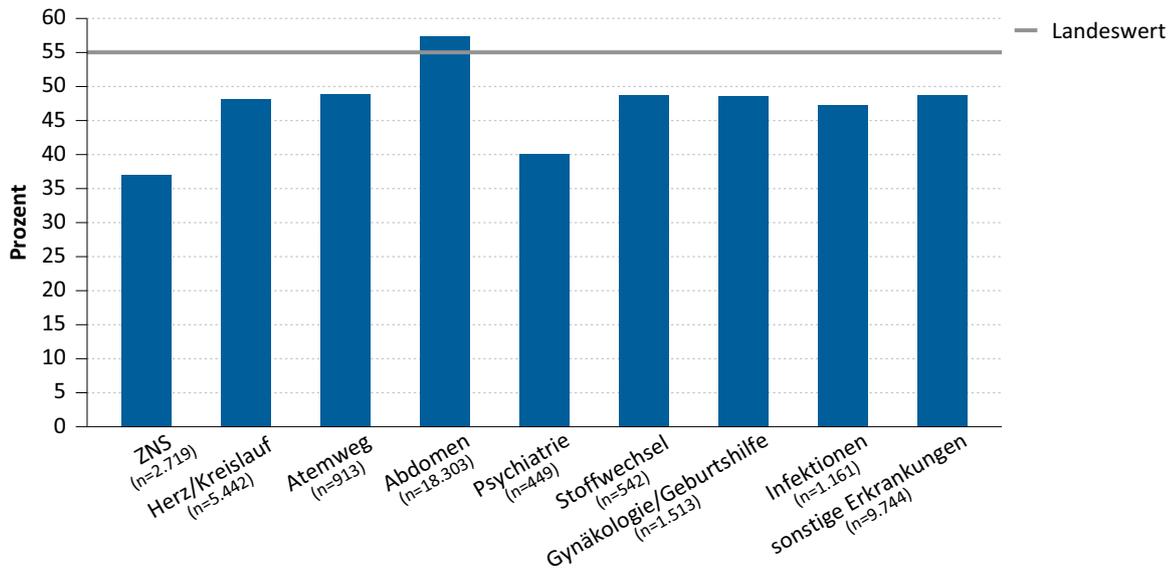


Abbildung 107: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen

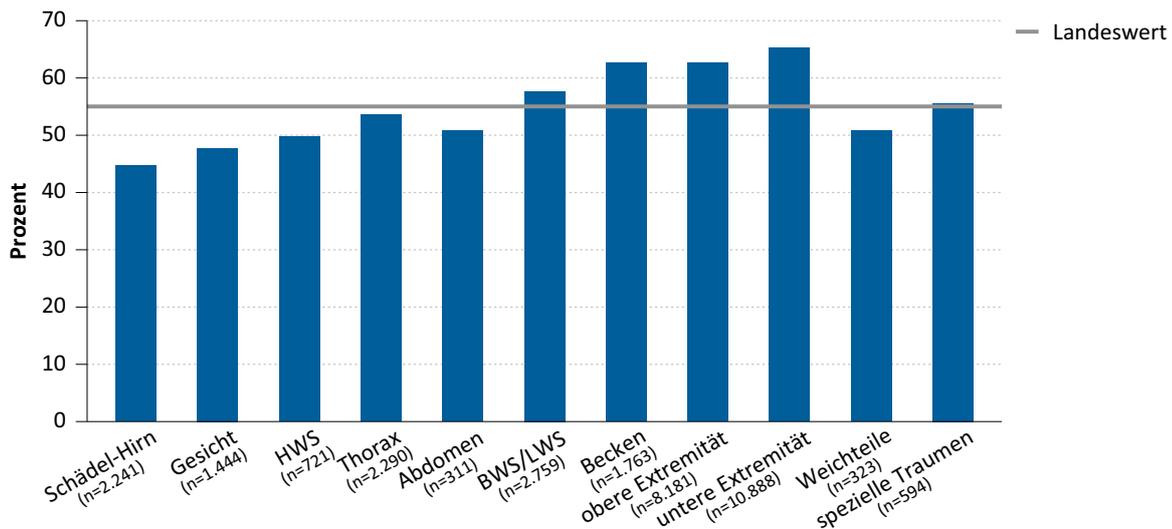


Abbildung 108: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

2.4.7 Bewertung: Diagnostik und Maßnahmen

Aufgrund des noch nicht behobenen Exportfehlers bei optionalen Feldern, der zur Folge hatte, dass dokumentierte Werte nicht übermittelt wurden, konnten auch für das Datenjahr 2024 – wie bereits in den beiden Vorjahren – bei den notärztlichen Indikatoren **Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung**, **Kapnografie bei Reanimation** und **Schmerzreduktion** nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt werden (siehe hierzu auch Qualitätsberichte 2022 und 2023).

Die im Gestuften Dialog 2022 ermittelten weiteren Exportfehler waren im Datenjahr 2024 teilweise behoben worden, sodass sich die Indikatorergebnisse im Datenjahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr bereits deutlich verbessert haben. Die Validität der Ergebnisse der **Kapnometrie/Kapnografie-Indikatoren** ist jedoch auch für das Datenjahr 2024 weiterhin eingeschränkt. Nähere Erläuterungen hierzu finden Sie in den Hinweisen vor den einzelnen Indikatorergebnissen. Das Ergebnis des Indikators **Kapnometrie bzw. Kapnografie bei Atemwegssicherung** hat sich auf Landesebene erheblich verbessert und mit fast 95 % einen neuen Höchststand seit 2019 erreicht. Die Verbesserung um über 7 % im Vergleich zum Vorjahr ist auf eine Korrektur eines Exportfehlers bei einem Softwarehersteller zurückzuführen und zeigt plastisch, wie sehr die Ergebnisse mancher Qualitätsindikatoren neben einer korrekten Dokumentation auch von einer korrekten Verarbeitung und Übertragung der Daten abhängig sind. Die Verbesserung des Indikatorergebnisses ist auf Ebene der Rettungsdienstbereiche dramatisch unterschiedlich. In einzelnen Rettungsdienstbereichen beträgt sie bis rund 25 %. In anderen Bereichen zeigt sich eine Verschlechterung bis etwa 5 %, was auch mit den jeweils verwendeten Dokumentationssystemen zusammenhängen könnte (siehe Abbildung 72). Die Häufigkeit der Kapnometrie bei Koniotomie/chirurgischem Atemweg ist 2024 gegenüber dem Vorjahr um fast 23 % gesunken, allerdings ist hier die Anzahl der Fälle so gering ($n = 21$), dass sie weder einzelne Bereichsergebnisse noch das Landesergebnis beeinflusst. Auffällig beim Vergleich von Standorten ist nach wie vor eine Korrelation zwischen der Häufigkeit der Durchführung einer Atemwegssicherung und der gleichzeitigen Überwachung mittels Kapnometrie/-grafie: Standorte, bei denen häufiger Atemwegssicherungen durchgeführt werden, überwachen diese auch eher durch Messung des $etCO_2$ (siehe Abbildung 74). Die Unterschiede sind jedoch im Vergleich zu den Vorjahren deutlich geringer geworden. Das Ergebnis des Indikators **Kapnografie bei Reanimation** hat sich auf Landesebene ebenfalls um 9 % deutlich verbessert, allerdings gibt es hier in einzelnen Rettungsdienstbereichen teilweise extreme Veränderungen gegenüber den Vorjahresergebnissen (siehe Abbildung 75). Hier könnten ebenfalls genutzte bzw. auch im Laufe des Jahres gewechselte Dokumentationssysteme einen Einfluss auf das Ergebnis haben. Wie in den Vorjahren fällt auf, dass in rund 15 % der Reanimationen weder eine Maskenbeatmung noch eine Atemwegssicherung dokumentiert war und in der Hälfte dieser Fälle auch keine Kapnometrie durchgeführt bzw. im Datensatz übermittelt wurde. In diese Gruppe fallen möglicherweise Reanimationen, die im Beisein des Rettungsdienstes eingetreten sind und die durch eine solitäre Maßnahme wie Defibrillation oder eine temporäre Herzdruckmassage beendet werden konnten. Eine weitere plausible Erklärung ist eine unvollständige Dokumentation, dies kann anhand der Datenlage jedoch nicht differenziert werden.

Das **Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten** stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten dar, bei denen im Rahmen eines Notarzteinsatzes eine EKG-Ableitung, eine Messung der Sauerstoffsättigung sowie des Blutdrucks übermittelt wurde. Es werden weiterhin nur Fälle mit einem Patientenalter ab 12 Jahren einbezogen sowie Fälle mit einem Patientenalter ab 5 Jahren, bei denen der M-NACA größer 3 ist. Das Ergebnis hat sich gegenüber dem Vorjahr nur noch geringfügig um 0,6 % verbessert (siehe Abbildung 77). Da dieser Indikator damit noch immer die 90 %-Marke nicht überschritten hat, wird für das Datenjahr 2024 erstmals der fixe Referenzwert von 90 % bei einem ratenbasierten Indikator für die Auslösung des Gestuften Dialogs wirksam: Standorte, deren Ergebnis unterhalb von 90 % liegt, erhalten mindestens einen Hinweis zu ihrem Ergebnis. Wie in den Vorjahren wurde die Messung der Sauerstoffsättigung am häufigsten durchgeführt, etwas seltener wurde der Blutdruck gemessen und am seltensten wurde ein 4- oder 12-Kanal-EKG

durchgeführt (siehe Abbildung 78). Nach wie vor ist der Anteil der Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren ohne vollständiges Monitoring mit ca. 58 % erschreckend hoch, insbesondere wenn man bedenkt, dass es sich hierbei ausschließlich um lebensbedrohlich erkrankte/verletzte Kinder handelt (siehe Abbildung 79). Ebenfalls nicht nachvollziehbar ist die unvollständige Dokumentation des Standardmonitorings bei Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen oder Verletzungen, die auf eine bestehende oder potenziell drohende Entgleisung der Vitalparameter hinweisen ($M-NACA \geq 4$) (siehe Abbildung 82).

Der einzige „RTW-Indikator“ im klassischen Sinne, der nur aus Einsätzen ohne Notarztbeteiligung errechnet wird, ist weiterhin die **Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten**. In knapp 90 % der Einsätze wurden die Untersuchungsbefunde ohne benötigte Medizintechnik bei Ankunft vollständig erhoben (siehe Abbildung 83). Damit hat sich das Indikatorergebnis in den letzten 5 Jahren um 5 % nach oben entwickelt. Allerdings ist auch dieser Indikator von einer mangelhaften Umsetzung des MIND-Exportes durch die Hersteller der Dokumentationslösungen betroffen, da eine durch das Personal dokumentierte Pulsfrequenz nicht exportiert wird und damit zur Nichterfüllung des Indikators führt, wenn diese anstelle der Herzfrequenz erhoben wird. Demgemäß wurde erneut das Kriterium „Herz-/Pulsfrequenz“ am seltensten erfüllt (siehe Abbildung 84). Zunehmende Erkrankungs-/Verletzungsschwere sowie ein höheres Lebensalter führten zur häufigeren Befunderhebung (siehe Abbildungen 85 und 86). Bei Verletzungen des Körperstamms wurden häufiger Befunde dokumentiert als bei Kopf- und Extremitätenverletzungen (siehe Abbildung 88). Das Schlusslicht bildeten – analog zum Standardmonitoring – erneut die psychiatrischen Notfälle (siehe Abbildung 87).

Auch die Erfassung der **Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung** hat – bei weiterhin fehlerhaftem Export – ein Plateau erreicht, welches sich bei Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung unter 80 % (+0,8 % auf 78,9 %) (siehe Abbildung 94) und bei Notarzteinsätzen auf unter 90 % (-0,6 % auf 87,7 %) eingependelt hat (siehe Abbildung 89). Mit Zeitversatz erhobene initiale Befunde wurden – wie im Vorjahr – von einem Dokumentationssystem teilweise nicht als Erstbefunde exportiert. Mutmaßlich wird hier eine deutlichere Ergebnisverbesserung erst mit Behebung der Exportproblematik möglich sein – ähnlich wie bei der Kapnometrie. Bei Anlage eines peripher venösen Zugangs wurden bei Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung (96,3 %) im Vergleich zu Notarzteinsätzen (94 %) bessere Ergebnisse erzielt (siehe Tabellen 36 und 38). Wie bereits in den Vorjahren war vor allem bei Verletzungen eine große Diskrepanz zwischen Einsätzen ohne Notarztbeteiligung und Notarzteinsätzen erkennbar (siehe Abbildungen 93 und 98). Es könnte einerseits naheliegend sein, dass bei Verletzungen eine plausible Erklärung für die Bewusstseinsstörung vorliegt und deshalb eine Blutzuckermessung auf den ersten Blick verzichtbar erscheint. Andererseits ist auch der umgekehrte Fall nicht völlig unwahrscheinlich – dass gerade eine Hypoglykämie eine Ursache der Verletzung dargestellt haben kann. Daher ist es nicht verständlich, warum bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung eine Blutzuckermessung im Zusammenhang mit einer Bewusstseinsstörung und einer gleichzeitigen Verletzung in 21 % bis 45 % der Fälle nicht erfolgt. Bei initial bewusstseinsgeminderten Kindern – insbesondere in der Altersgruppe bis 10 Jahren – wurde generell seltener eine Blutzuckermessung durchgeführt als bei Erwachsenen (siehe Abbildungen 91 und 96).

Für den Indikator **Schmerzreduktion** musste auch 2024 aufgrund des nach wie vor bestehenden Exportfehlers bei Einsätzen mit Notarztbeteiligung die Indikatorberechnung auf Fälle mit notärztlicher Transportbegleitung eingeschränkt werden. Das Ergebnis für Notarzteinsätze liegt mit 93 % weiterhin auf Vorjahresniveau (siehe Abbildung 99), bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung hat sich das Ergebnis erneut um fast 10 % verbessert (siehe Abbildung 104) – es lag mit 55 % jedoch immer noch deutlich unter dem Ergebnis für Notarzteinsätze. Diese Verbesserung kann mit der weiteren Umsetzung und Durchdringung der Standardarbeitsanweisungen bzw. Behandlungspfade Rettungsdienst erklärt werden.

In Abbildung 109 sind alle Indikatorenergebnisse des Kapitels Diagnostik und Maßnahmen für die einzelnen Rettungsdienstbereiche zusammengefasst. Die Ergebnisse bilden hier Rangsummen und sind in aufsteigender Reihenfolge sortiert, sodass der Rettungsdienstbereich mit dem rechnerisch besten Ergebnis den höchsten Punktwert hat. Die Teilergebnisse der Indikatoren mit separater Berechnung für Notarzteinsätze und Einsätze ohne Notarztbeteiligung sind für diese Darstellung zusammengefasst. Die farbig dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot).

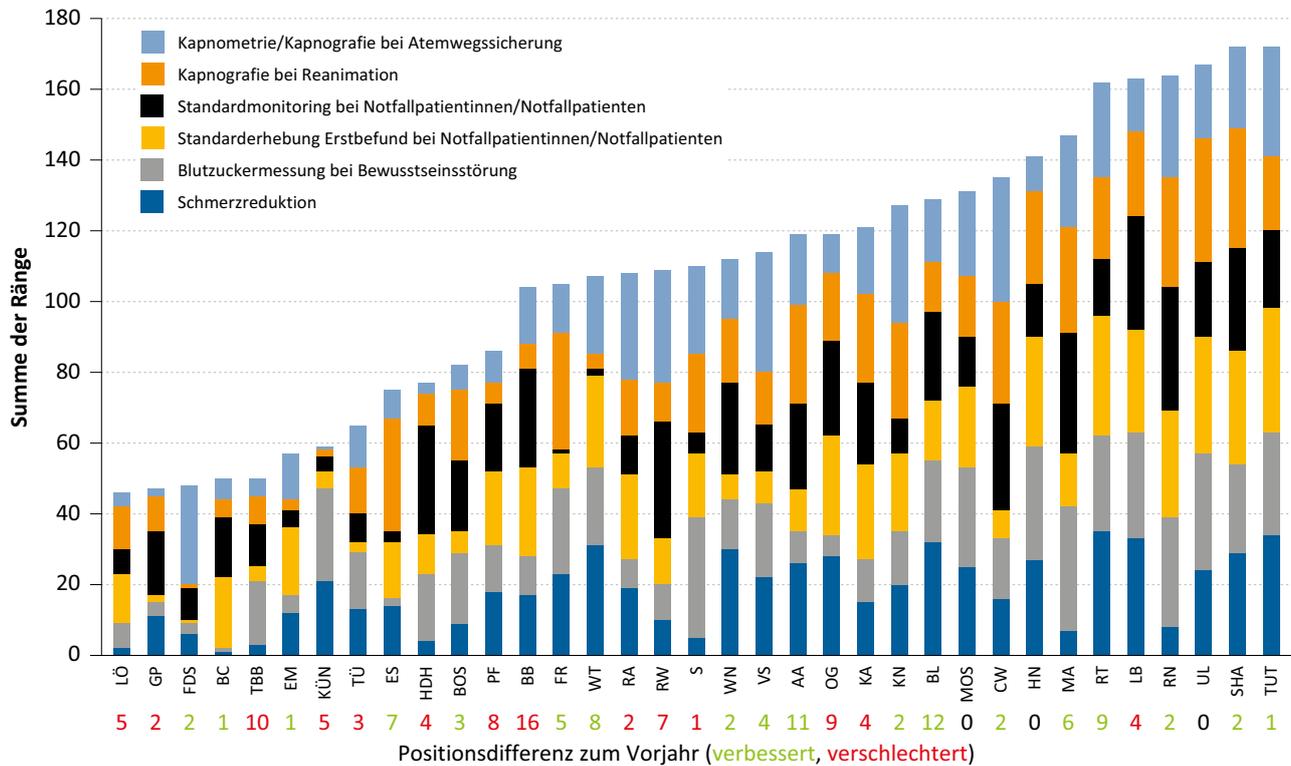


Abbildung 109: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5 Versorgung und Transport

In diesem Kapitel werden Indikatoren zur Versorgungsqualität von notfallmedizinisch besonders relevanten Krankheitsbildern (Herz-Kreislauf-Stillstand, ST-Hebungsinfarkt, Polytrauma/Schwerverletzten, Sepsis, akutes zentral-neurologisches Defizit, Atemnot) dargestellt. Die letzten drei werden sowohl für Notarzteinsätze als auch Einsätze ohne Notarztbeteiligung berechnet.

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

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

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose ST-Hebungsinfarkt oder mit Infarkt-EKG dar, bei denen folgende Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dokumentiert wurden:
 - Ableitung eines 12-Kanal-EKGs
 - Standardmonitoring (Blutdruckmessung, SpO₂-Messung und EKG-Ableitung, jeweils Erst- oder Abschlussbefund)
 - Gabe von ASS oder Vorbehandlung mit Antikoagulanzen
 - Gabe von Analgetika bei initialem NRS ≥ 5

Ausschlusskriterien:

- Todesfeststellung/Reanimationssituation
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- ambulante Versorgung ohne Transport

Wichtiger Hinweis:

Die bereits im Qualitätsbericht für das Jahr 2022 vermutete Ursache für das Problem der massiven Verschlechterung der Dokumentation beim 12-Kanal-EKG hat sich bestätigt und konnte auf eine komplexe Bedienung einer Dokumentationslösung zurückgeführt werden, was das Indikatorergebnis in vielen Rettungsdienstbereichen und im Landeswert bereits im Jahr 2023 negativ beeinflusst hat. Die wiederkehrende, umfassende Information der Notarztstandorte sowie des Herstellers des betroffenen Dokumentationsystems hat für das Datenjahr 2024 leider nicht zu einer Verbesserung des Indikatorergebnisses geführt.

- ▶ Zusätzliche Berechnung:
 - Häufigkeit der Einzelmaßnahmen
Hinweis: Prozentangaben basieren hier auf der Fallzahl, für die das entsprechende Versorgungskriterium gefordert wird.

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	5.940	5.998
▶ Ergebnis (%):	60,1	63,0

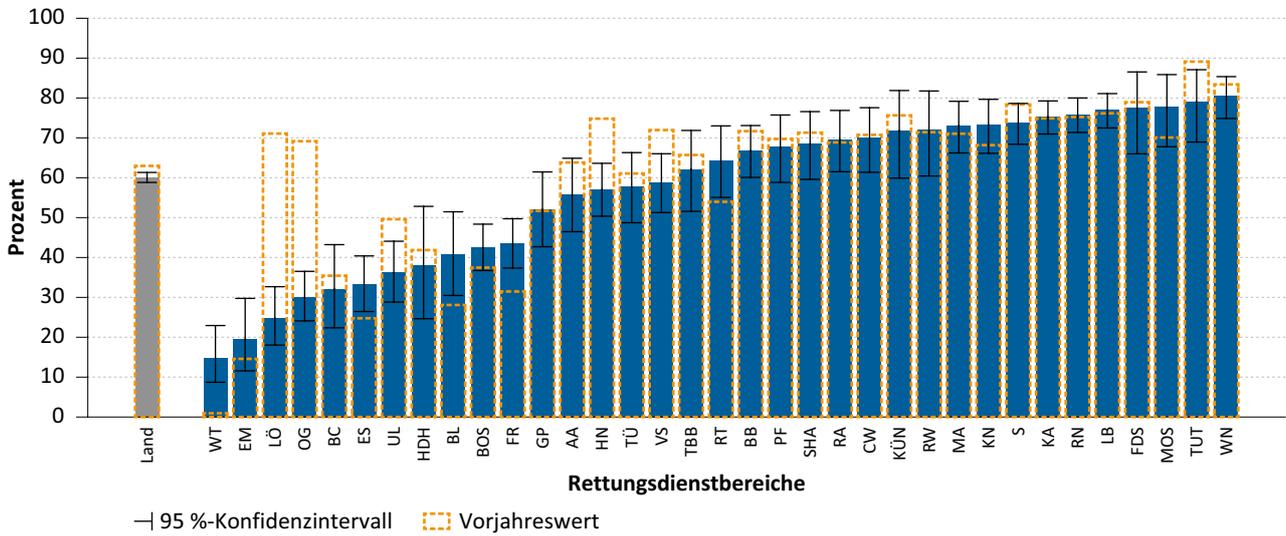


Abbildung 110: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt

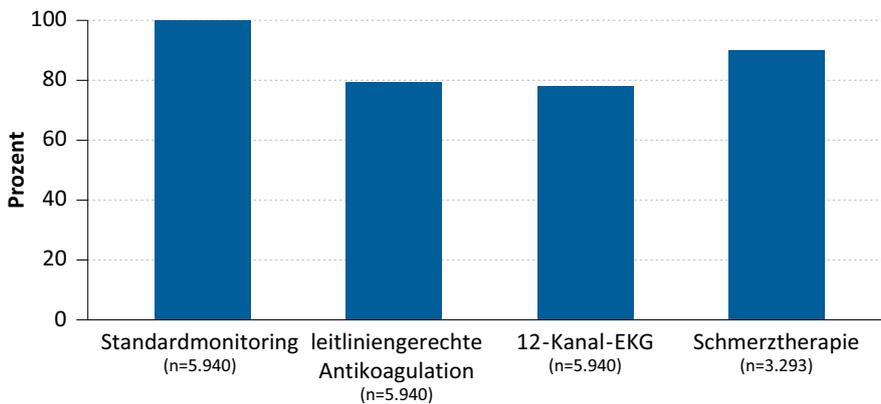


Abbildung 111: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), 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 Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	5.737	5.815
► Ergebnis (%):	68,3	67,9

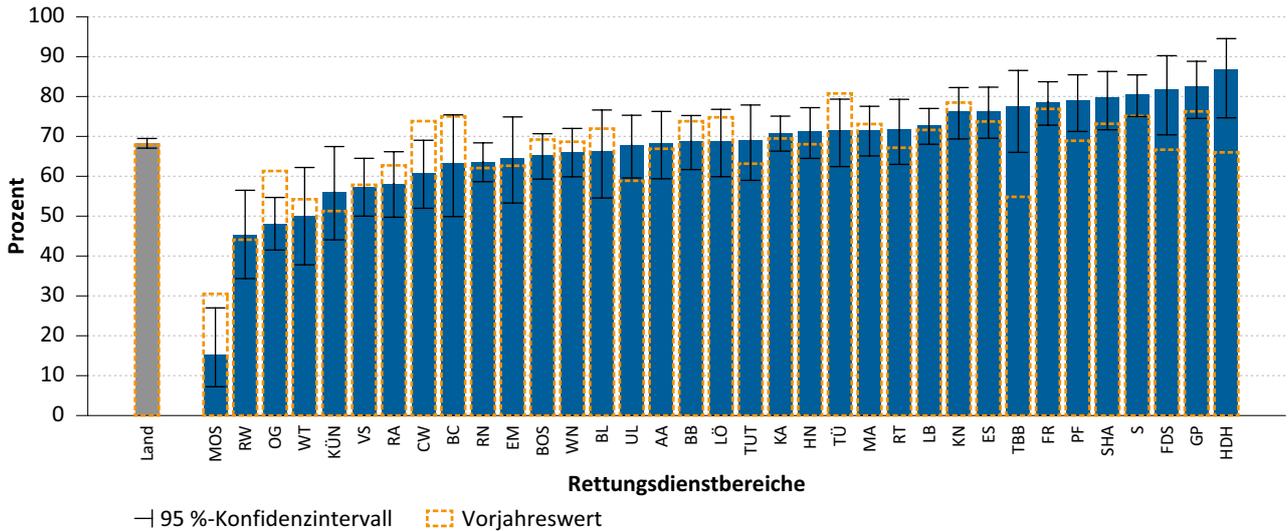


Abbildung 112: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	1.226	490	40,0
nein	4.367	3.332	76,3
nicht feststellbar	144	95	66,0

Tabelle 39: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
NAW	47	27	57,5
RTW	5.578	3.830	68,7
RTH initial alarmiert	67	51	76,1
RTH nachgefordert	45	9	20,0

Tabelle 40: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

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

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit Diagnose ST-Hebungsinfarkt oder mit Infarkt-EKG dar, die zur weiteren Diagnostik und Behandlung primär in ein Krankenhaus mit der Möglichkeit zur unmittelbaren perkutanen Koronarintervention transportiert werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterien:

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

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund eines Exportfehlers bei Fällen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden für das Datenjahr 2024 (wie auch in den beiden Vorjahren) nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	6.347	6.458
▶ Ergebnis (%):	99,1	98,8
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

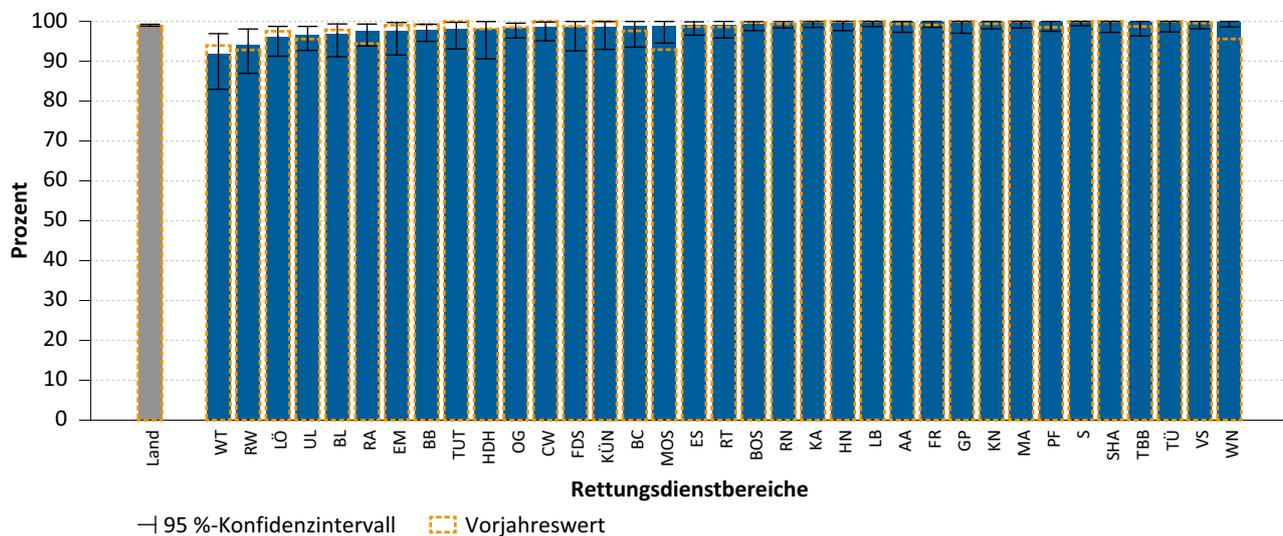


Abbildung 113: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt

2.5.4 Polytrauma/schwer verletzt (mit/ohne vitale Gefährdung) – Leitliniengerechte Versorgung (Indikatornummer: 5-4-2)

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der polytraumatisierten/schwerverletzten Patientinnen und Patienten mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:

- parenteraler Zugang
- Standardmonitoring (Blutdruckmessung, SpO₂-Messung und EKG-Ableitung – jeweils Erst- oder Abschlussbefund)
- Immobilisation der Halswirbelsäule bei Bewusstlosigkeit
- Analgesie bei NRS > 4
- Notfallnarkose und Atemwegssicherung, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - SpO₂ < 90 % trotz Sauerstoffgabe
 - GCS < 9
 - schweres Thoraxtrauma mit respiratorischer Insuffizienz
 - Apnoe oder Schnappatmung
- Hinweis: keine Atemwegssicherung mehr gefordert bei RR_{sys} < 90 mmHg*
- Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung

Ausschlusskriterien:

- Kinder und Jugendliche vor Vollendung des 15. Lebensjahres
- Tod/tödliche Verletzung
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- ambulante Versorgung ohne Transport

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	4.500	5.250
► Ergebnis (%):	75,8	75,5

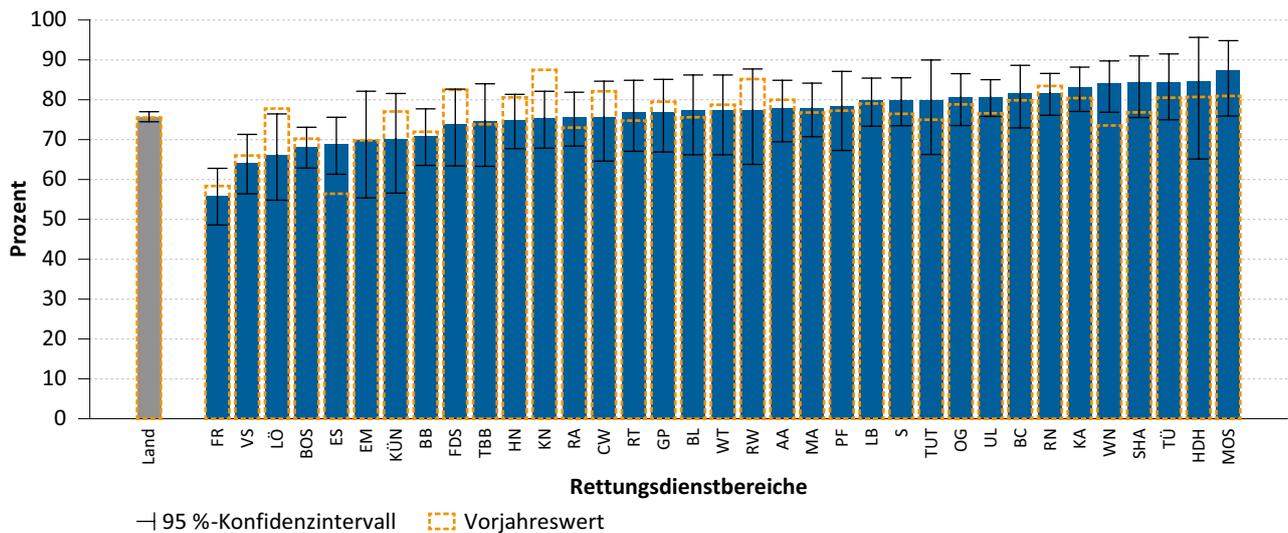


Abbildung 114: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt

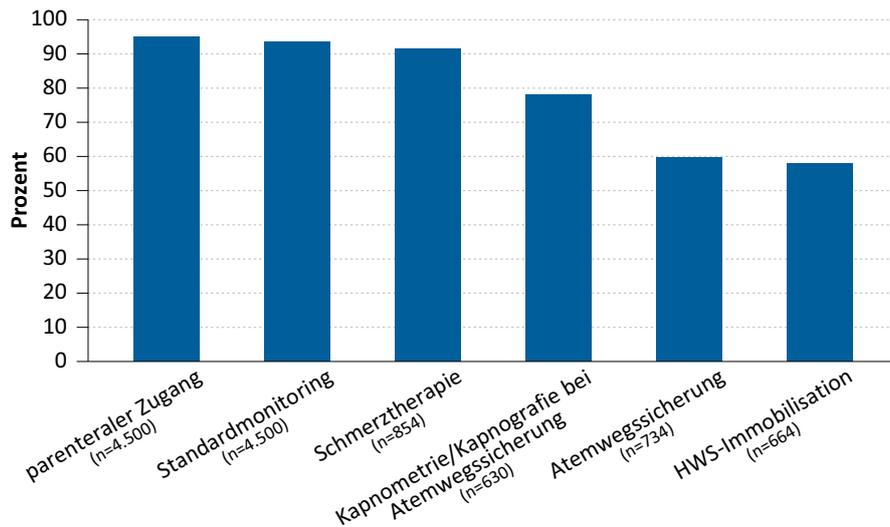


Abbildung 115: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil vital bedrohter polytraumatisierter/schwerverletzter Patientinnen und Patienten dar, die innerhalb von 60 Minuten nach Anrufeingang einer Zielklinik zugeführt werden (Ankunft des transportierenden Rettungsmittels). Als vital bedroht gelten Patientinnen und Patienten mit initialer Bewusstlosigkeit (GCS < 9, bewusstlos) oder Hypotension im Verlauf ($RR_{\text{sys}} \leq 90$ mmHg). Ausschließlich Primäreinsätze, bei denen eine Verknüpfung von Leitstellen- und Notarzt-daten sowie die Erkennung des transportierenden Rettungsmittels möglich sind, werden einbezogen.

Ausschlusskriterium:

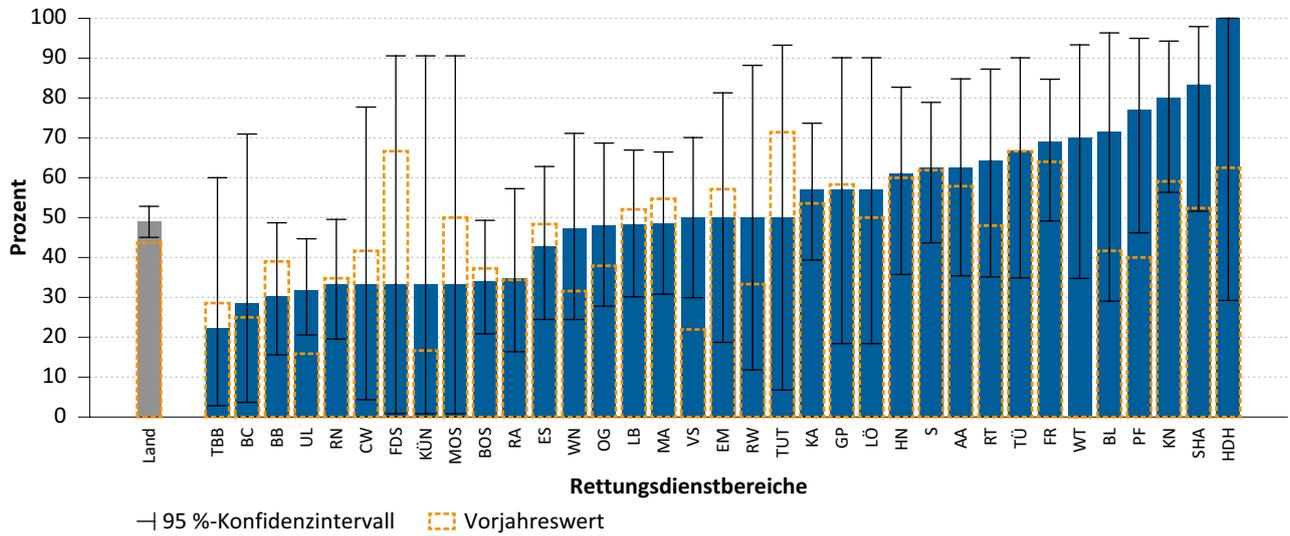
- Tod vor Erreichen des Transportziels

▶ Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

Ergebnis

	2024	2023
▶ Fallzahl:	656	777
▶ Ergebnis (%):	48,9	43,8



Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	153	55	36,0
nein	453	249	55,0
nicht feststellbar	50	17	34,0

Tabelle 41: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
NAW	6	5	83,3
RTW	533	286	53,7
RTH initial alarmiert	76	19	25,0
RTH nachgefordert	41	11	26,8

Tabelle 42: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

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

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil vital bedrohter polytraumatisierter/schwerverletzter Patientinnen und Patienten dar, die primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert werden. Als vital bedroht gelten Patientinnen und Patienten mit initialer Bewusstlosigkeit (GCS < 9, bewusstlos) oder Hypotension im Verlauf ($RR_{sys} \leq 90$ mmHg). Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterien:

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

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund eines Exportfehlers bei Fällen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden für das Datenjahr 2024 (wie auch in den beiden Vorjahren) nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.

- ▶ Zusätzliche Berechnungen:
 - Art des Transportziels
 - Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	808	937
▶ Ergebnis (%):	91,5	92,0
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

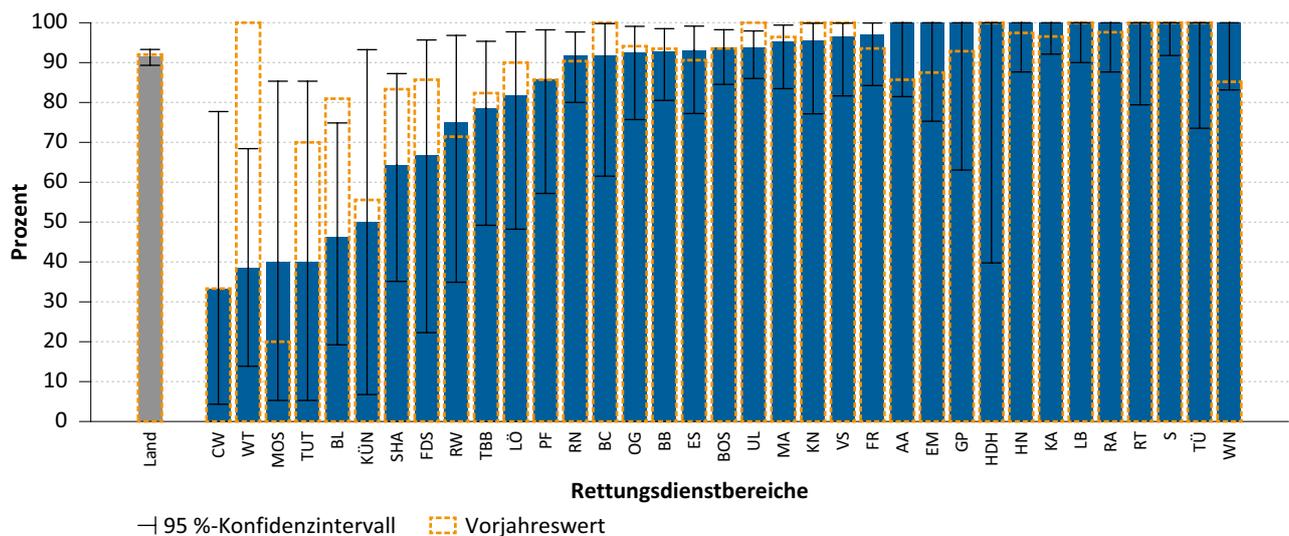


Abbildung 117: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung)

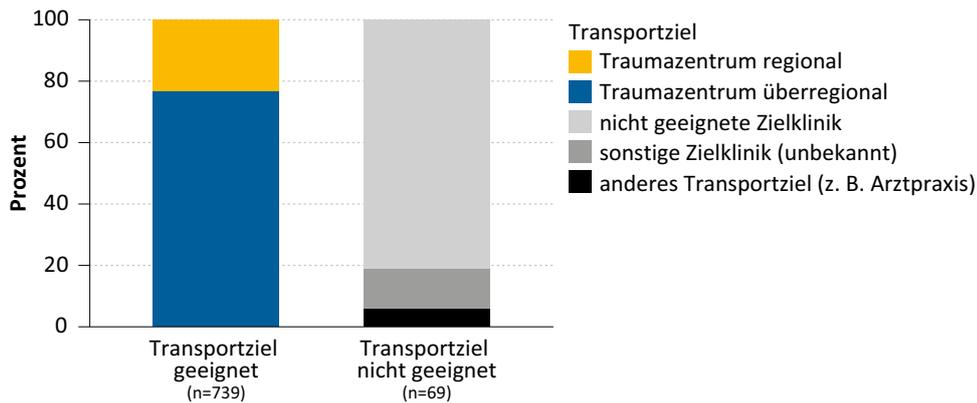


Abbildung 118: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Art des Transportziels

Indikatorberechnung in Subgruppen

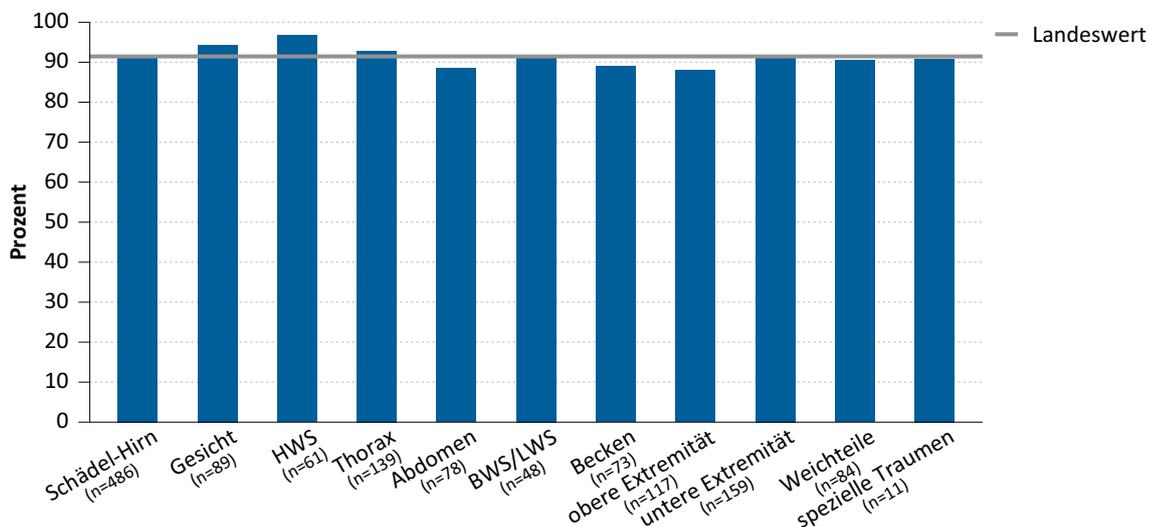


Abbildung 119: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen

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

- Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit einem Schlaganfall (TIA, Hirninfarkt, SAB, ICB) mit Dokumentation folgender Maßnahmen im Rahmen von Primäreinsätzen dar:
- Blutzuckermessung und Glukosegabe bei Hypoglykämie (Blutzuckerwert < 60 mg/dl)
 - Messung der Körpertemperatur
 - Standardmonitoring (Blutdruckmessung, SpO₂-Messung und EKG-Ableitung, jeweils Erst- oder Abschlussbefund) ab Vollendung des 12. Lebensjahres bzw. bei (potenziell) lebensgefährlicher Erkrankung/Verletzung (M-NACA ≥ 4) ab Vollendung des 5. Lebensjahres
 - Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung, d. h. < 95 %

Ausschlusskriterien:

- Todesfeststellung/Reanimationssituation
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- ambulante Versorgung ohne Transport

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

2.5.7.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	8.507	9.872
► Ergebnis (%):	68,0	67,9

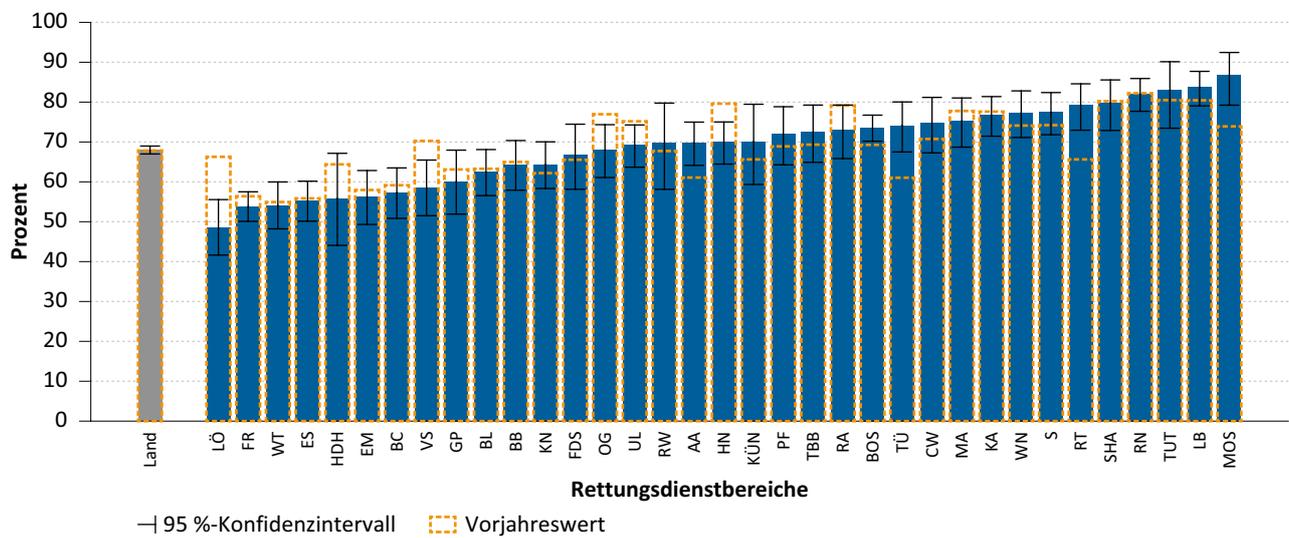


Abbildung 120: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Notarzteinsätze)

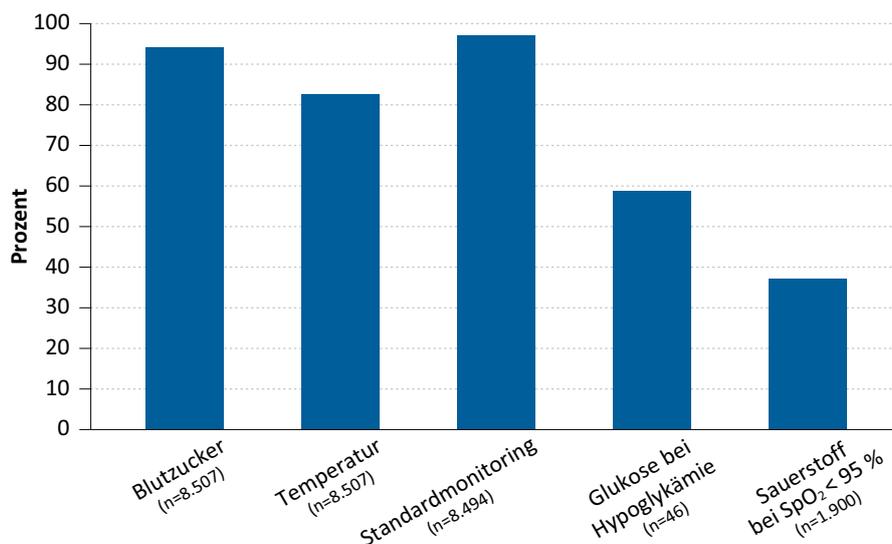


Abbildung 121: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

2.5.7.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	35.098	32.917
► Ergebnis (%):	53,6	52,9

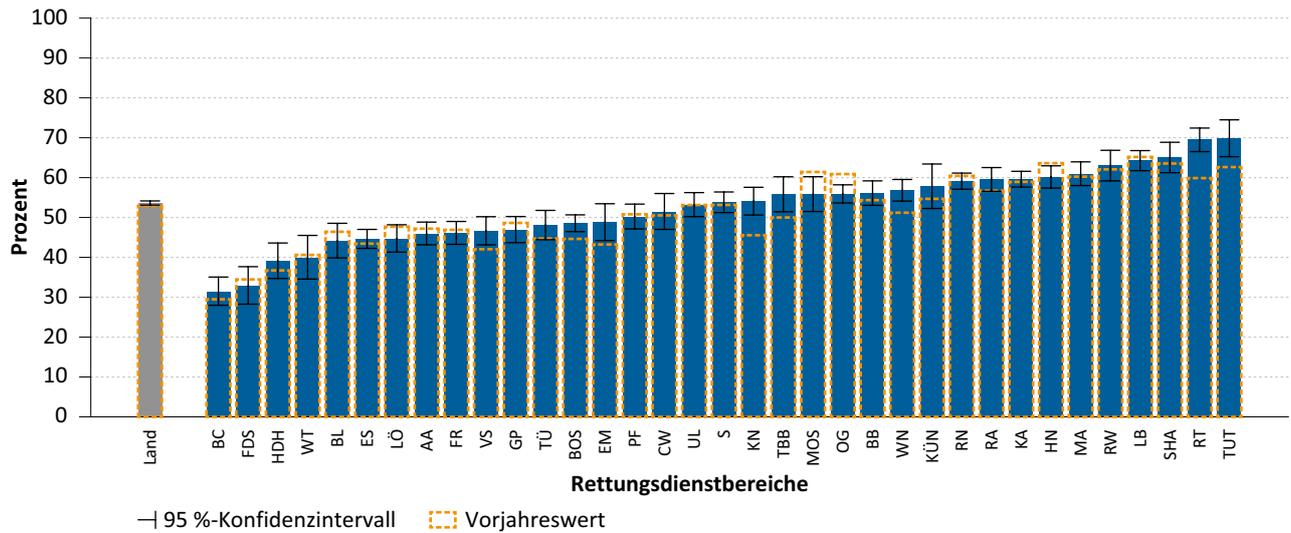


Abbildung 122: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

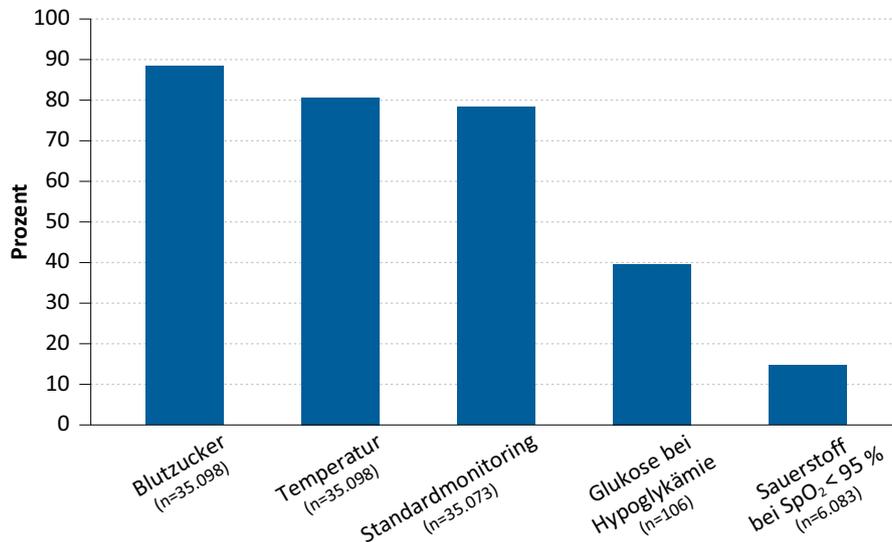


Abbildung 123: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

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

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarzneinsätzen (Notarzteinsätze)
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

2.5.8.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	5.958	7.177
► Ergebnis (%):	64,4	68,4

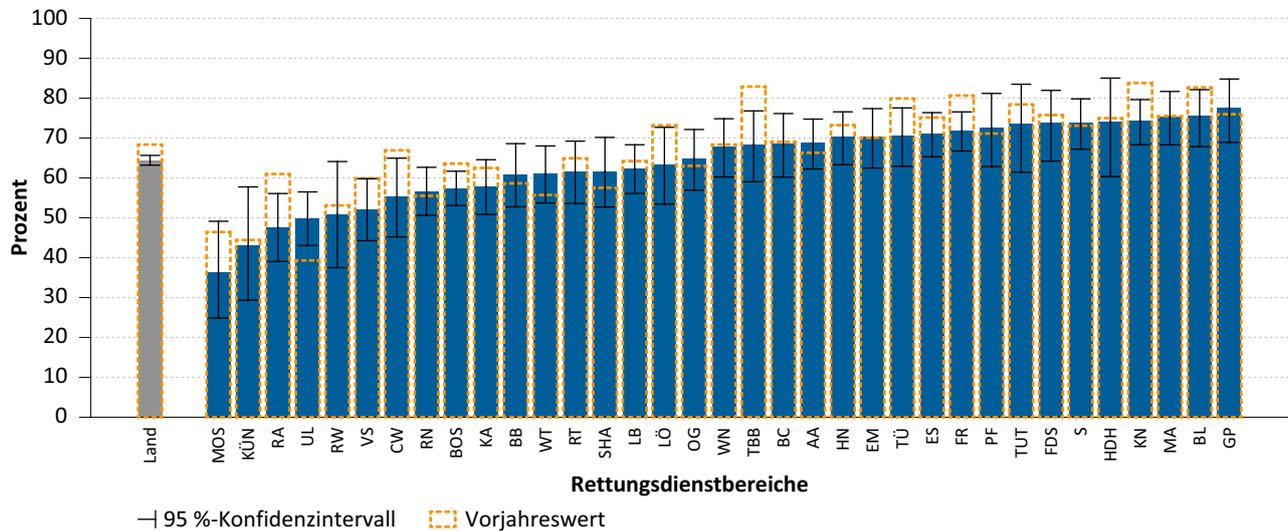


Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarzneinsatz	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	1.400	519	37,1
nein	4.355	3.206	73,6
nicht feststellbar	203	114	56,2

Tabelle 43: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis bei Notarzneinsätzen

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
NAW	136	85	62,5
RTW	5.541	3.626	65,4
RTH initial alarmiert	136	72	52,9
RTH nachgefordert	145	56	38,6

Tabelle 44: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

2.5.8.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	32.631	30.448
► Ergebnis (%):	71,4	71,9

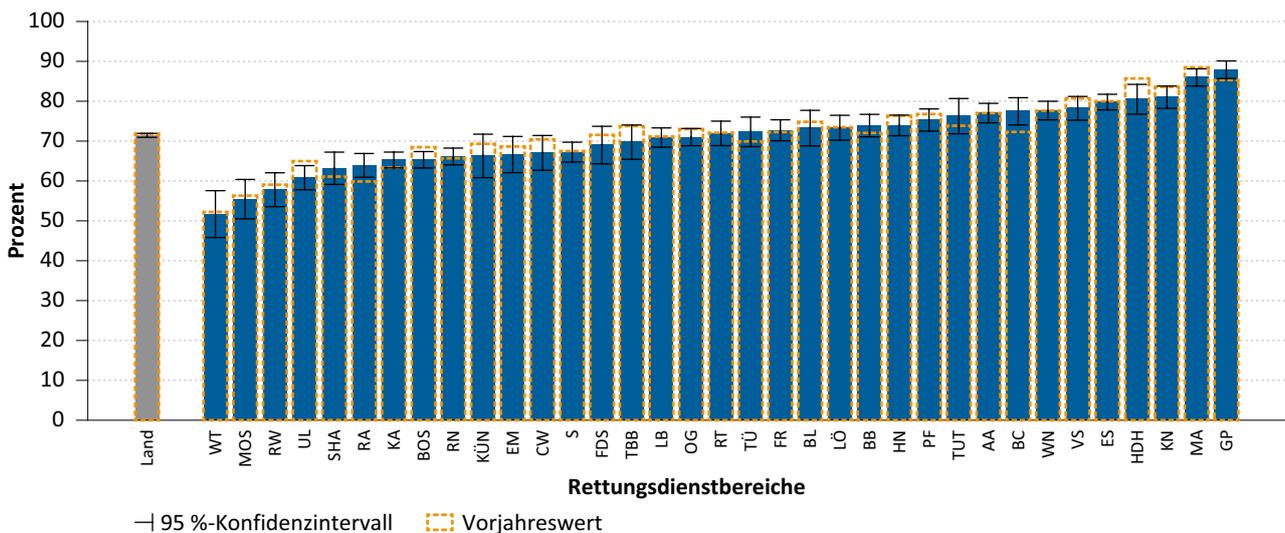


Abbildung 125: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

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

► Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit einem Schlaganfall (TIA, Hirninfarkt, SAB, ICB) dar, die primär in ein Krankenhaus mit Nennung in der jeweils aktuellsten Schlaganfallkonzeption BW oder mit zertifizierter Schlaganfalleinheit transportiert werden. Nur Primäreinsätze werden einbezogen.

Ausschlusskriterien:

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

Wichtiger Hinweis:

Aufgrund eines Exportfehlers bei Fällen ohne notärztlich begleiteten Transport wurden beim notärztlichen Indikator für das Datenjahr 2024 (wie auch in den beiden Vorjahren) nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt.

- ▶ Zusätzliche Berechnung:
 - Art des Transportziels

2.5.9.1 Notarzteinsätze

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	6.507	7.719
▶ Ergebnis (%):	96,7	96,4
▶ Referenzbereich:	≥ Landeswert	

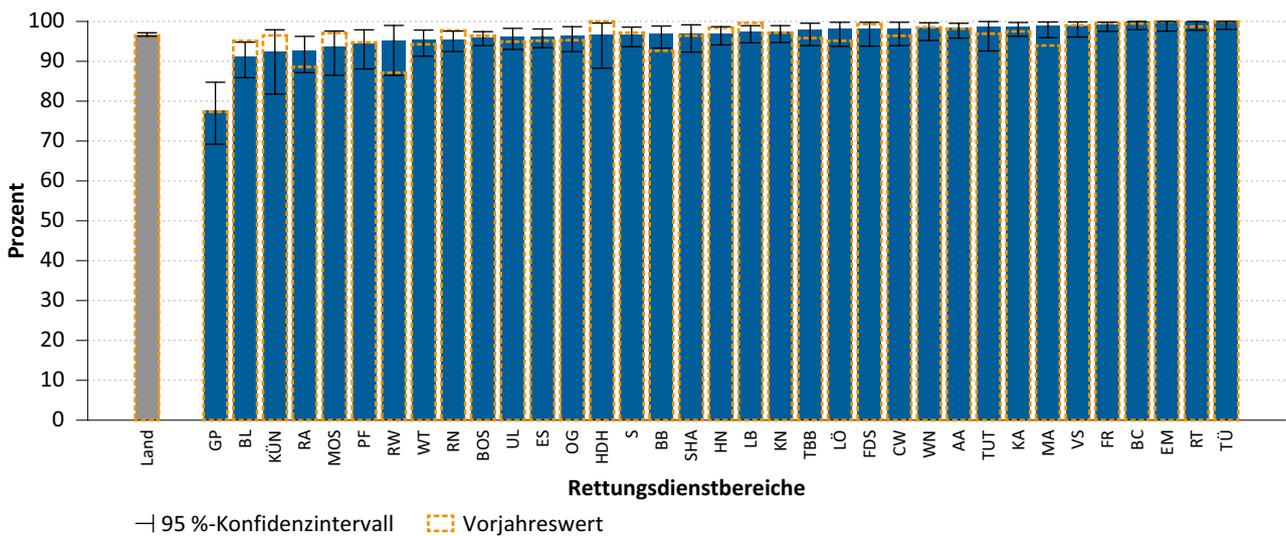


Abbildung 126: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze)

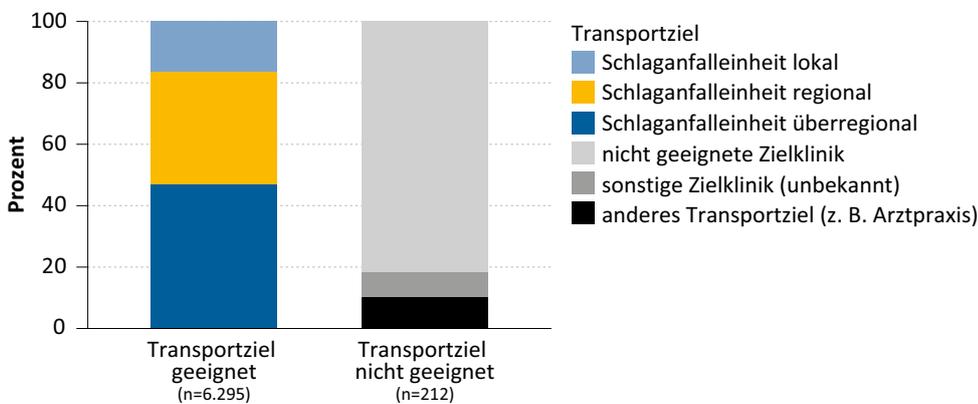


Abbildung 127: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Art des Transportziels

2.5.9.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	34.764	32.622
► Ergebnis (%):	98,1	97,7
► Referenzbereich:	≥ Landeswert	

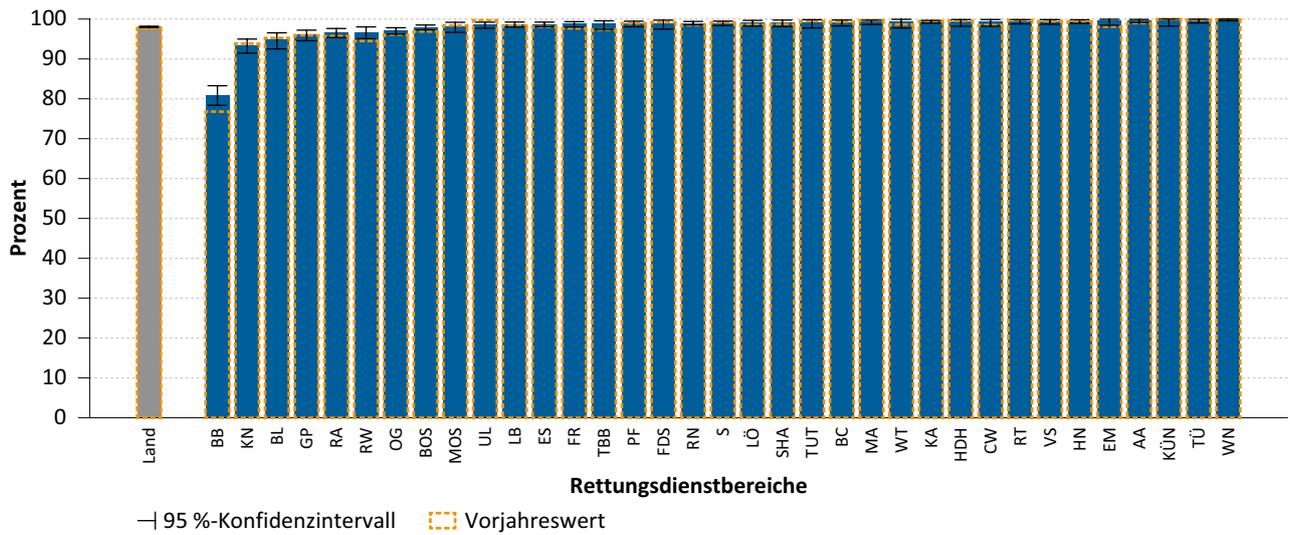


Abbildung 128: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

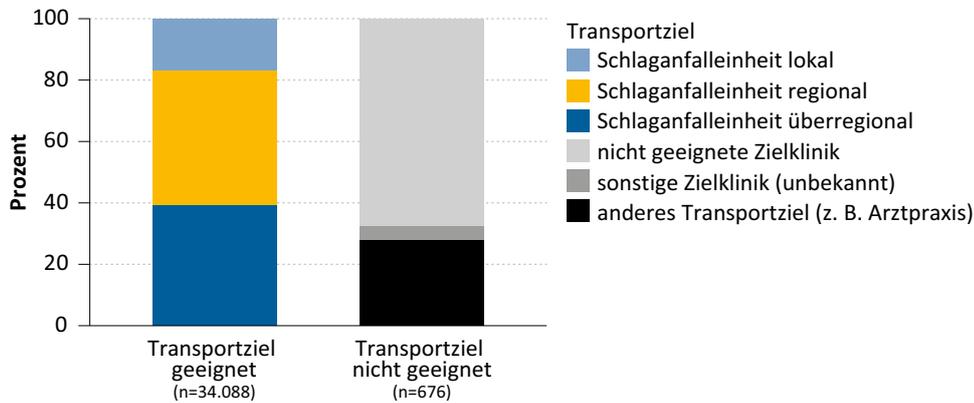


Abbildung 129: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Art des Transportziels

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

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

- Messung von SpO₂ (Erst- oder Abschlussbefund), Atemfrequenz und Körpertemperatur
- Untersuchung der Bewusstseinslage
- Blutdruckmessung und EKG-Ableitung (jeweils Erst- oder Abschlussbefund) ab Vollendung des 12. Lebensjahres bzw. bei (potenziell) lebensgefährlicher Erkrankung/Verletzung (M-NACA ≥ 4) ab Vollendung des 5. Lebensjahres
- Sauerstoffgabe bei kritischer Sauerstoffsättigung, d. h. < 92 %

Ausschlusskriterien:

- Ablehnung indizierter Maßnahmen durch die Patientin/den Patienten
- bewusster Therapieverzicht/Palliativsituation
- Todesfeststellung/Reanimationssituation
- ambulante Versorgung ohne Transport

► Zusätzliche Berechnung:

- Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

2.5.10.1 Notarzteinsätze

► Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	30.801	31.654
► Ergebnis (%):	82,1	82,3

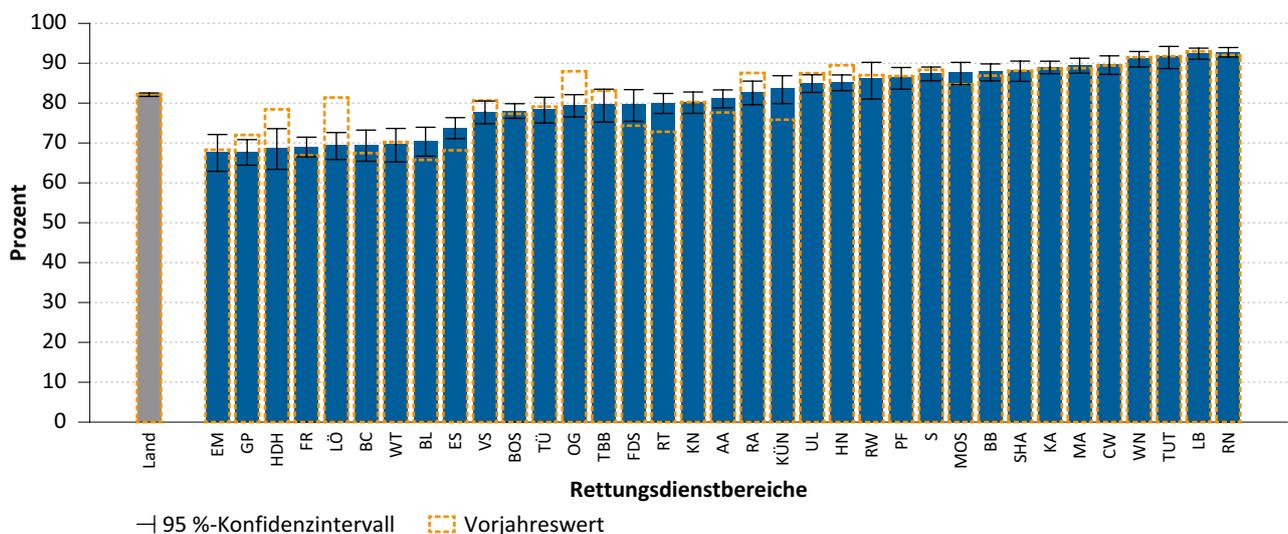


Abbildung 130: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Notarzteinsätze)

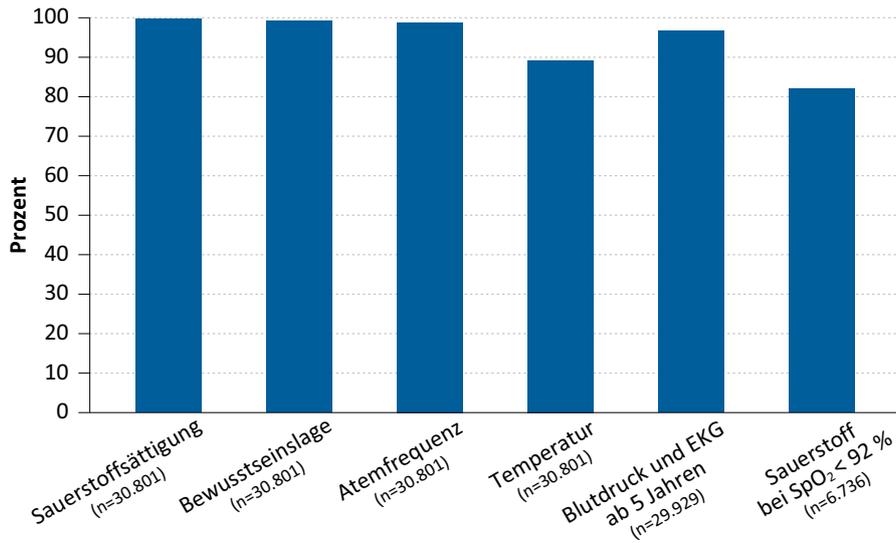


Abbildung 131: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Notarzteinsätze) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

2.5.10.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquelle: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	39.542	34.645
► Ergebnis (%):	70,5	68,9

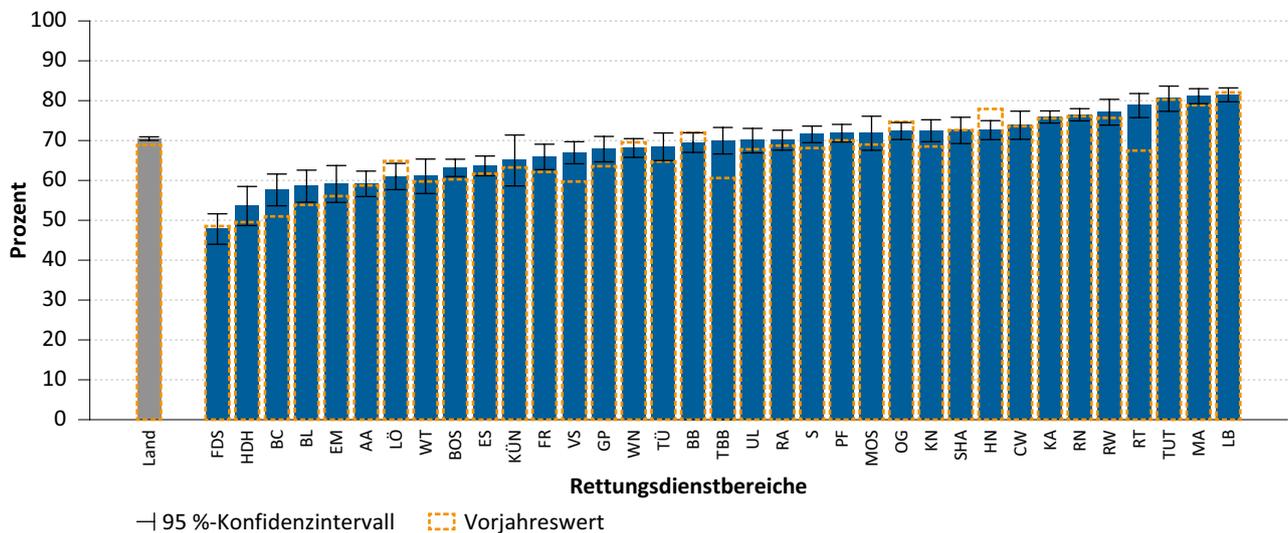


Abbildung 132: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

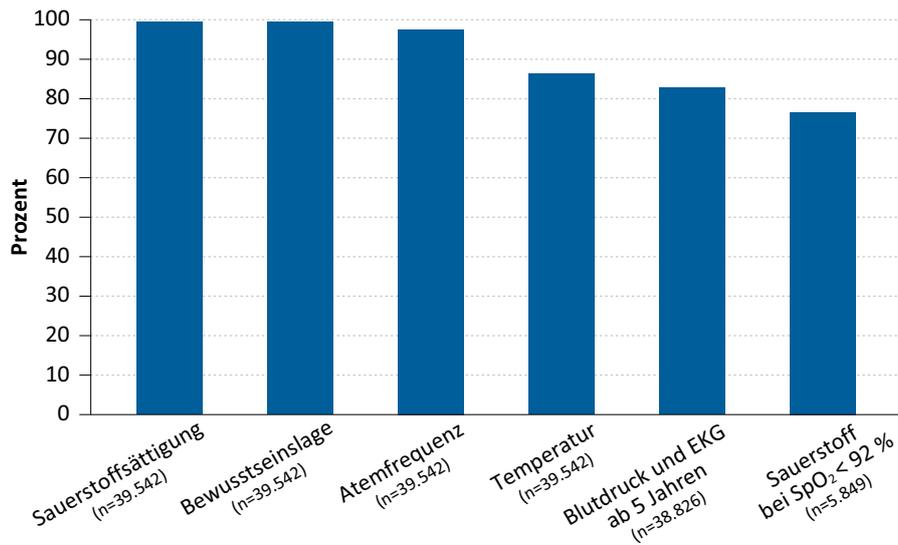


Abbildung 133: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen

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

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

Ausschlusskriterium:

- Tod vor Erreichen des Transportziels

► Zusätzliche Berechnungen:

- Indikatorergebnis nach NEWS2-Score
- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung (Notarzteinsätze)
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

2.5.11.1 Notarzteinsätze

► Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
► Fallzahl:	893	852
► Ergebnis (%):	48,4	51,4

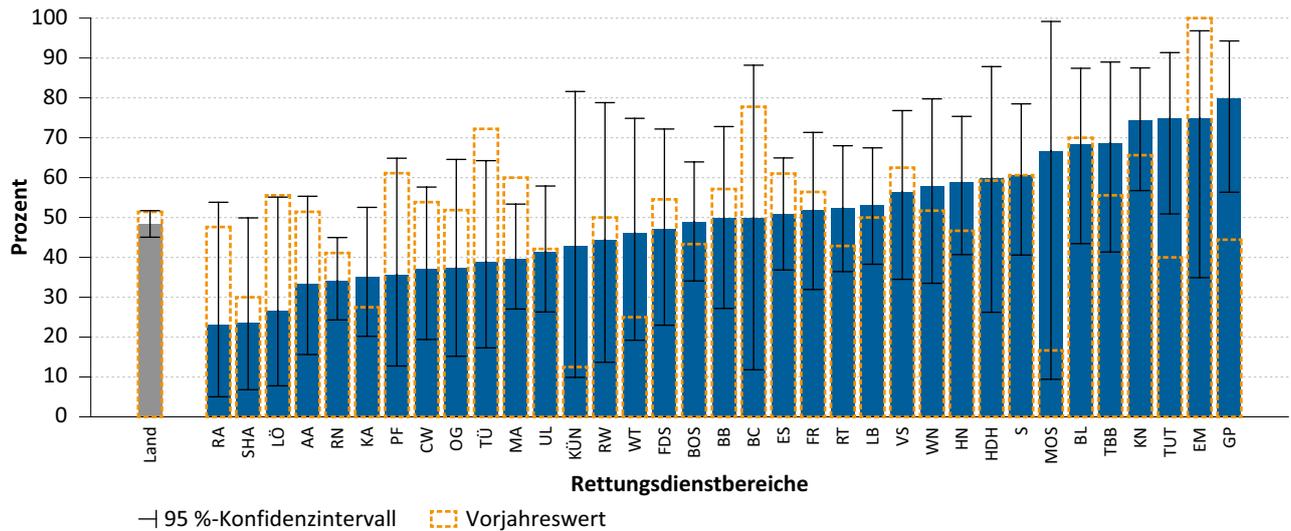


Abbildung 134: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze)

Indikatorberechnung in Subgruppen

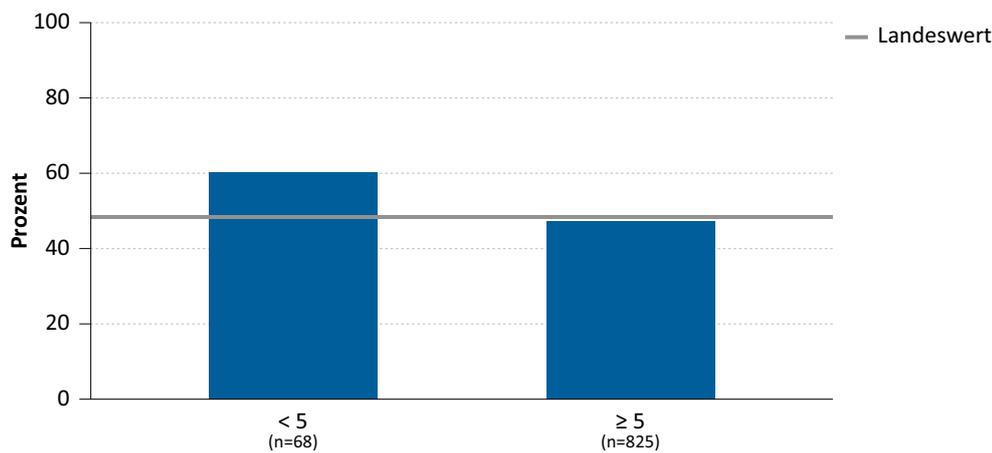


Abbildung 135: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis nach NEWS2-Score

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	330	71	21,5
nein	544	352	64,7
nicht feststellbar	19	9	47,4

Tabelle 45: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
NAW	12	5	41,7
RTW	872	424	48,6
RTH initial alarmiert	4	1	25,0
RTH nachgefordert	5	2	40,0

Tabelle 46: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

2.5.11.2 Einsätze ohne Notarztbeteiligung

► Datenquellen: RTW-Dokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), Leitstellendaten

Ergebnis

	2024	2023
► Fallzahl:	4.262	3.464
► Ergebnis (%):	48,8	47,8

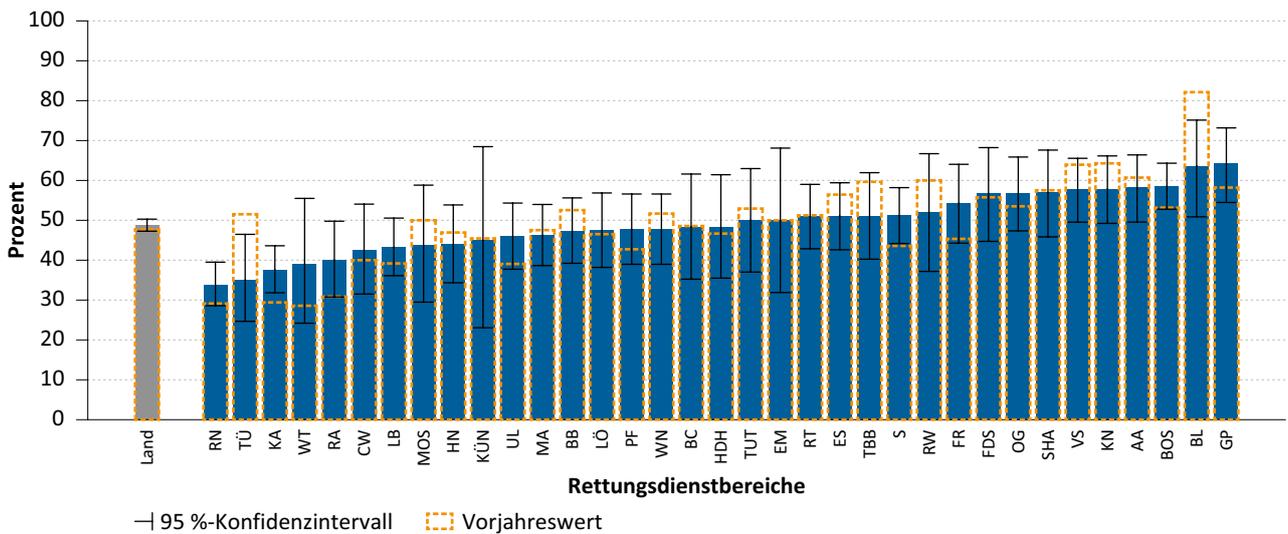


Abbildung 136: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikatorberechnung in Subgruppen

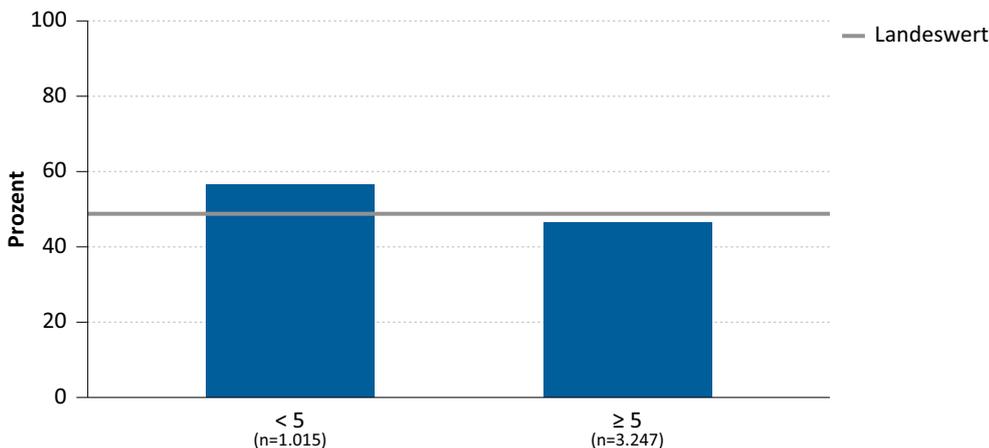


Abbildung 137: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Indikatorergebnis nach NEWS2-Score

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

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW), 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 Berechnungen:

- Indikatorergebnis bei Notarznachforderung
- Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	2.890	2.987
▶ Ergebnis (%):	36,6	35,2

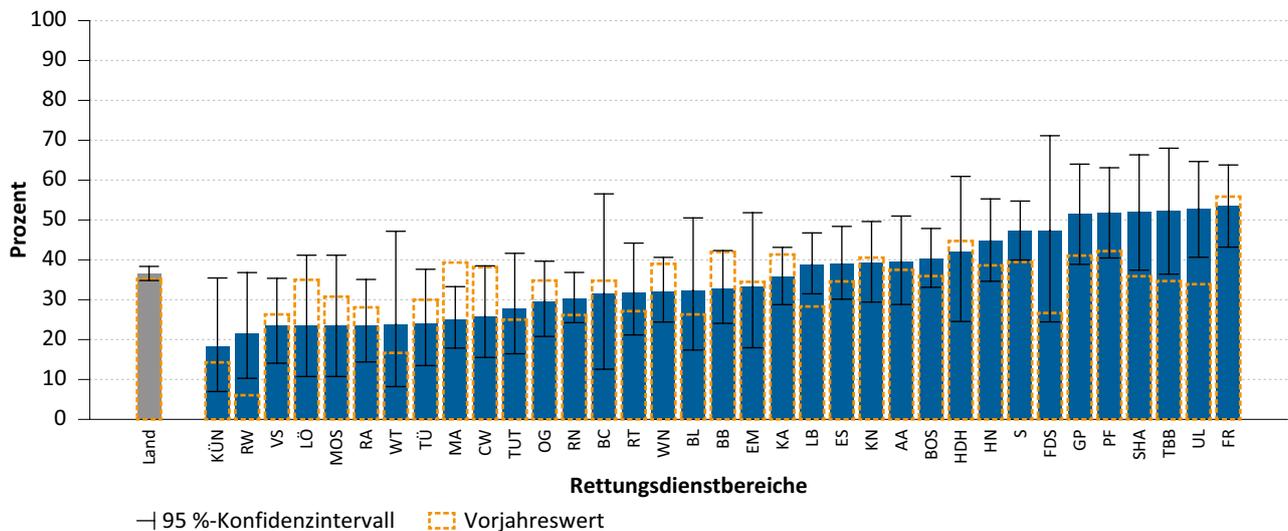


Abbildung 138: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand

Indikatorberechnung in Subgruppen

Notarznachforderung	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
ja	348	78	22,4
nein	2.415	931	38,6
nicht feststellbar	127	48	37,8

Tabelle 47: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung

Rettungsmitteltyp	Fallzahl	Anzahl	Anteil (%)
NAW	11	2	18,2
RTW	2.787	1.038	37,2
RTH initial alarmiert	67	13	19,4
RTH nachgefordert	25	4	16,0

Tabelle 48: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp

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

- ▶ Datenquelle: Notarztdokumentation (MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil reanimierter Patientinnen und Patienten mit Spontankreislauf zum Zeitpunkt der Übergabe im Krankenhaus dar. Vorübergehende Zustandsänderungen während der Reanimation sind für die Berechnung irrelevant.
- ▶ Zusätzliche Berechnung:
 - Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund

Ergebnis

	<u>2024</u>	<u>2023</u>
▶ Fallzahl:	7.077	7.011
▶ Ergebnis (%):	34,8	35,9

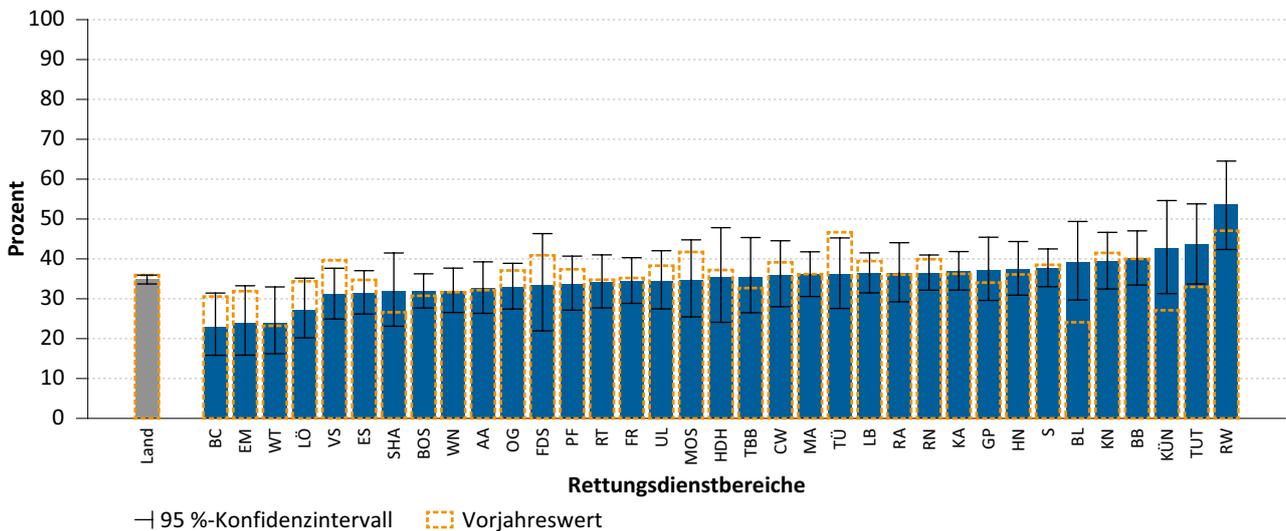


Abbildung 139: ROSC bei Klinikaufnahme

Indikatorberechnung in Subgruppen

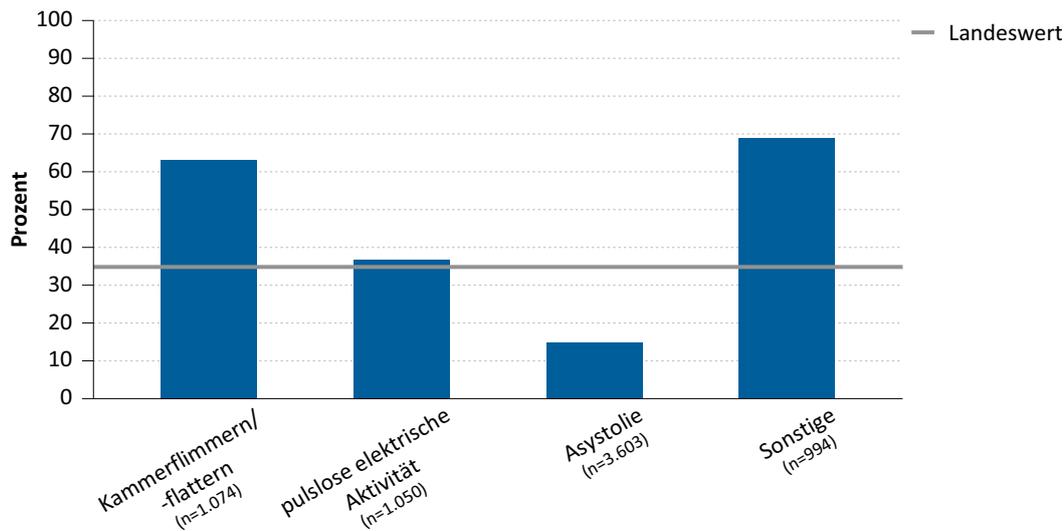


Abbildung 140: ROSC bei Klinikaufnahme: Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund

2.5.14 Patientenmeldung Zielklinik (Indikatornummer: 6-6)

- ▶ Datenquellen: Notarztdokumentation, RTW-Dokumentation (beide MIND4.0 und MIND4.0VMBW)
- ▶ Methodik: Der Indikator stellt den Anteil der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt, Polytrauma/schweren Verletzungen (mit vitaler Gefährdung), 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

	2024	2023
▶ Fallzahl:	56.531	54.812
▶ Ergebnis (%):	94,8	94,7

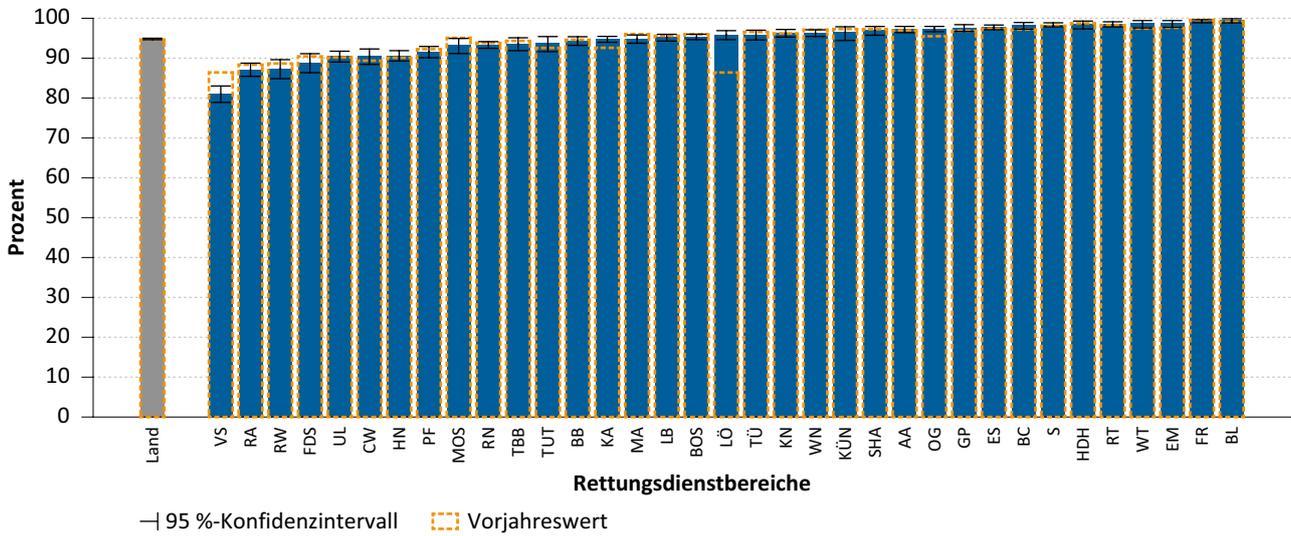


Abbildung 141: Patientenanzahl Zielklinik

Indikatorberechnung in Subgruppen

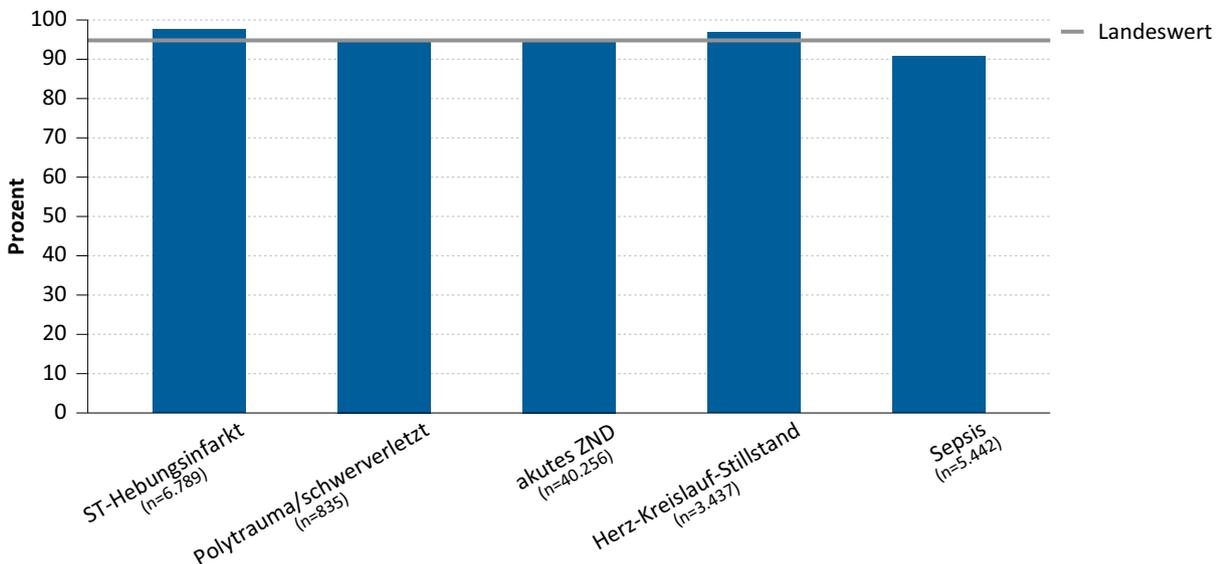


Abbildung 142: Patientenanzahl Zielklinik: Indikatorergebnis nach Einzeldiagnosen

2.5.15 Bewertung Versorgung und Transport

Die Indikatoren zu Versorgung und Transport von Patientinnen und Patienten beschäftigen sich vorwiegend mit notfallmedizinisch besonders relevanten und zeitkritischen Krankheitsbildern, bei denen u. a. ein schneller präklinischer und/oder klinischer Therapiebeginn und eine qualitativ hochwertige Therapie mit einem besseren Outcome assoziiert sind – den sogenannten Tracerdiagnosen. In Abbildung 143 stellen die Kreisdiagramme die absolute Anzahl der dokumentierten Tracerdiagnosen (Anzahl in der Mitte der Diagramme) mit

einer prozentualen Unterteilung der verschiedenen Diagnosen im jeweiligen Rettungsdienstbereich dar. Die Farbe des Rettungsdienstbereichs gibt die Häufigkeit einer Tracerdiagnose pro 1.000 Einwohner an. Es wurden in den jeweiligen Rettungsdienstbereichen zwischen 11,7 und 20,0 Tracerdiagnosen pro 1.000 Einwohner dokumentiert.

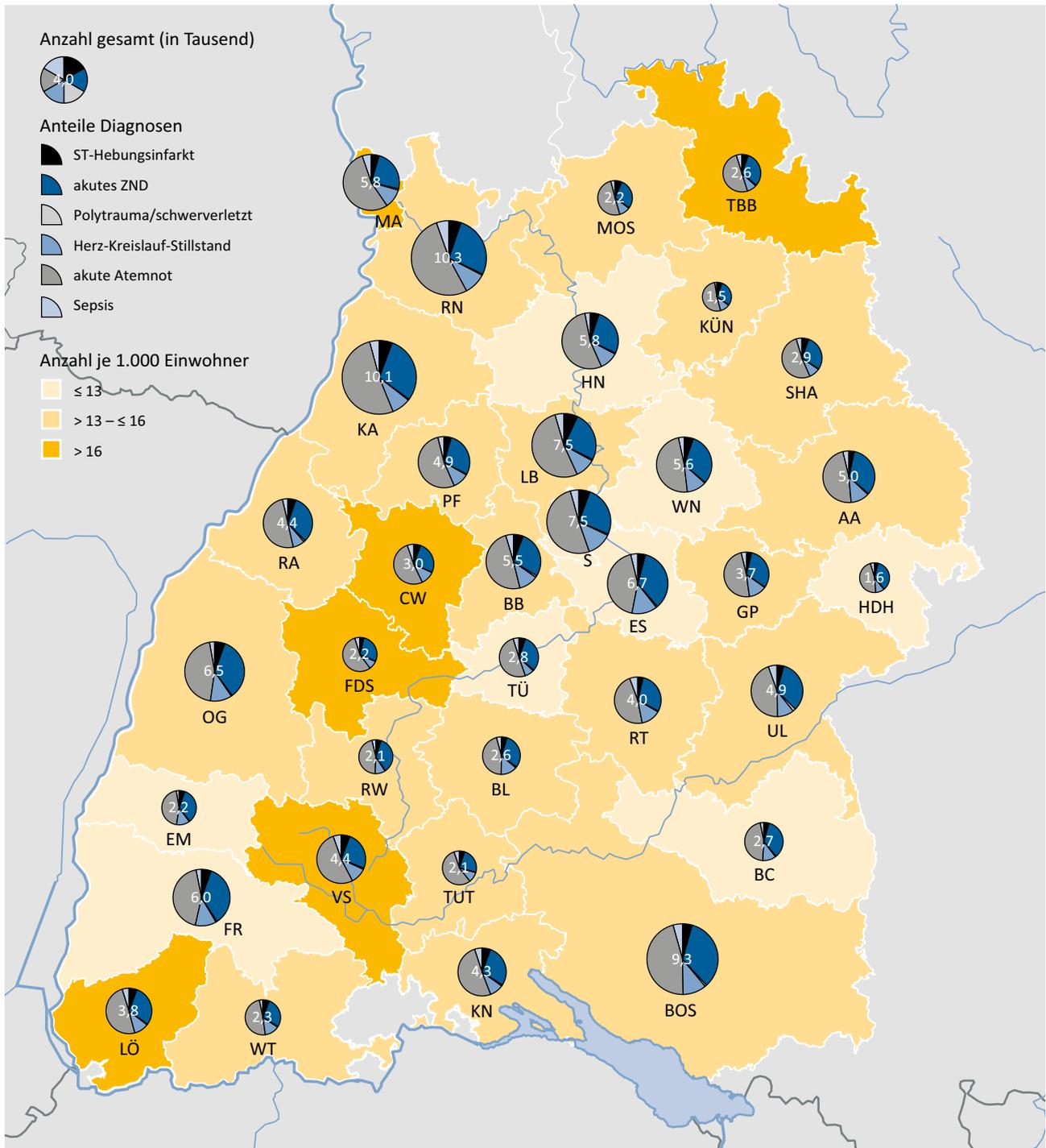


Abbildung 143: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich

Aufgrund des noch immer nicht behobenen Exportfehlers bei optionalen Feldern, der zur Folge hatte, dass dokumentierte Klinik-IDs nicht übermittelt wurden, konnten für das Datenjahr 2024 – wie bereits im Vorjahr – bei den notärztlichen Transportziel-Indikatoren nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport berücksichtigt werden (siehe Kapitel 2.1).

2.5.15.1 ST-Hebungsinfarkt

Nachdem sich das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung 2022 gegenüber dem Vorjahr um mehr als 10 % verschlechtert hatte, was durch Dokumentationsprobleme beim 12-Kanal-EKG verursacht worden war, schien sich die Situation in 2023 mit einer leichten Verbesserung des Indikatorergebnisses um 2,9 % wieder zu stabilisieren. Diese positive Entwicklung setzte sich in 2024 allerdings nicht fort, mit einer erneuten Verschlechterung des Indikatorergebnisses um 2,9 % ist das niedrige Niveau von 2022 erneut erreicht (siehe Abbildung 110). Aufgrund der mittlerweile bekannten Ursache des Problems – einer schlechten Dokumentation des 12-Kanal-EKGs (siehe Indikatorbeschreibung) – ist der Indikator für eine vergleichende Beurteilung der Qualität der leitliniengerechten Versorgung nicht aussagekräftig.

Der Anteil der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt, die primär in eine geeignete Klinik (mit PCI) transportiert wurden, ist noch einmal geringfügig angestiegen und lag bei 99,1 % (siehe Abbildung 113). In 0,7 % der Fälle erfolgte der Transport in eine andere, ungeeignete Zielklinik. Der geringe verbleibende Anteil entfiel auf unbekannte Zielkliniken sowie andere Transportziele (z. B. Arztpraxis), was rechnerisch ebenfalls als ungeeignet gewertet wird. Zumindest bei diesen dokumentierten Transportzielen scheint eine Fehldokumentation oder ein Problem mit der Datenpflege nicht unwahrscheinlich zu sein. In rund 98 % der Fälle wurden die Patientinnen und Patienten vorab in der Zielklinik angemeldet, dies entspricht der höchsten Anmeldequote aller Tracerdiagnosen (siehe Abbildung 142).

Bei der Prähospitalzeit zeigte sich nach kontinuierlicher Verschlechterung über die letzten Jahre zum zweiten Mal in Folge eine Verbesserung des Ergebnisses: In 2024 erreichten etwas mehr als 68 % der Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt das Zielkrankenhaus innerhalb einer Stunde nach Eingang des Notrufs. Der Tabelle 40 kann entnommen werden, dass der Transport mit einem Hubschrauber, sofern dieser primär alarmiert wurde, im Vergleich zum RTW zu einem höheren Anteil an Patientinnen und Patienten mit einer Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde führte, wobei die vergleichsweise wenigen Luftrettungseinsätze einen geringen Einfluss auf das Gesamtergebnis hatten (siehe Kapitel 2.2.6). Klar erkennbar ist jedoch, dass bei Nachalarmierung von Luftrettungsmitteln eine Prähospitalzeit von maximal einer Stunde nur noch in etwa jedem fünften Fall eingehalten werden konnte.

Abbildung 144 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). Die Aussagekraft dieser Rangsummen ist weiterhin durch das beschriebene Problem bei der leitliniengerechten Versorgung erheblich eingeschränkt.

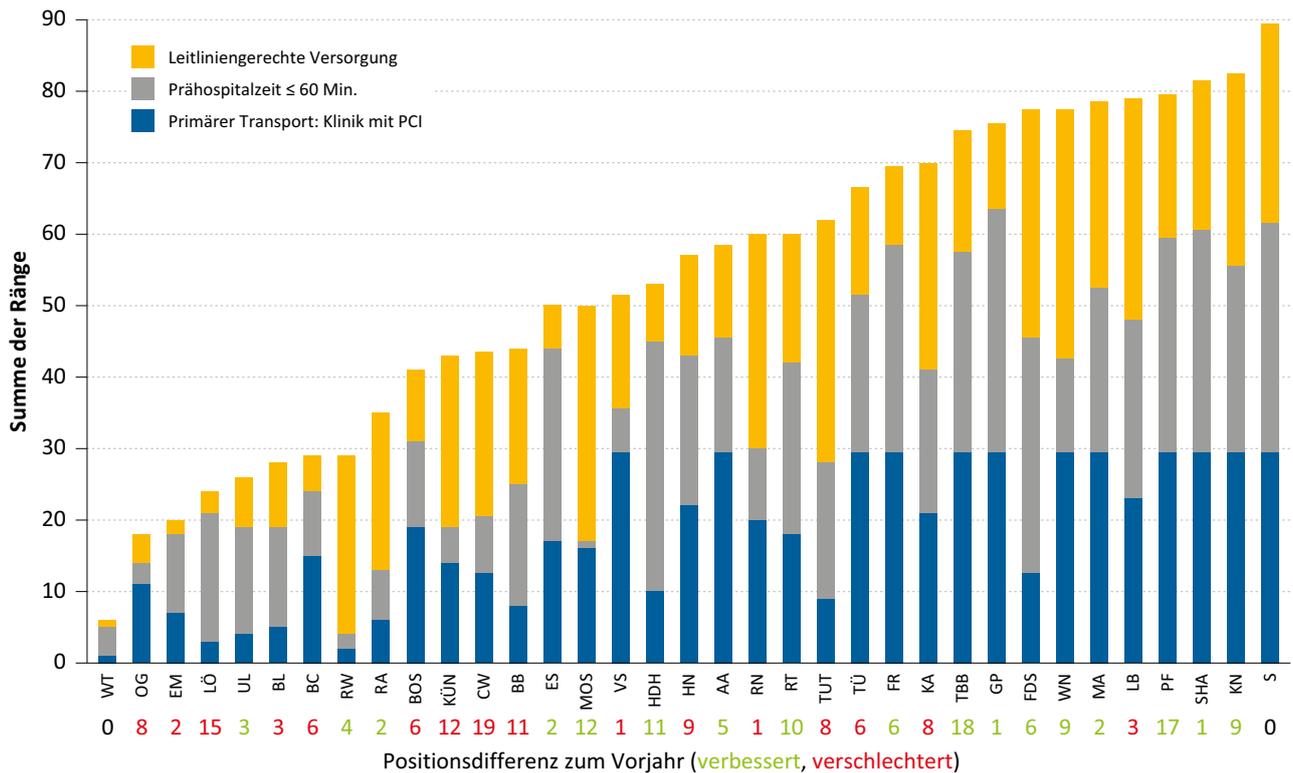


Abbildung 144: Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.15.2 Polytrauma/schwerverletzt

Zur korrekten Einordnung der nachfolgenden Ergebnisse sei erwähnt, dass die Anzahl der Fälle, die die Eingangsvoraussetzungen für alle Indikatoren im Zusammenhang mit Polytraumata oder schweren Verletzungen erfüllen, niedrig ist. Insbesondere auf Standort-, aber auch auf Rettungsdienstbereichsebene können sich daher Einzelfälle erheblich stärker auf das Gesamtergebnis auswirken, als bei Indikatoren, die ein umfangreicheres Patientenkollektiv repräsentieren. Das Ergebnis der leitliniengerechten Versorgung bei polytraumatisierten/schwerverletzten Patientinnen und Patienten hat sich im Vergleich zum Vorjahr minimal verbessert (+0,3 %) (siehe Abbildung 114). Unter den einzelnen Maßnahmen, die zur Nichterfüllung des Indikators führen, dominieren – bezogen auf die Gesamtfallzahl – das fehlende Standardmonitoring und die fehlende Atemwegssicherung auf dem gleichen Rang, die fehlende HWS-Immobilisation sowie der fehlende parenterale Zugang sind etwas seltener ursächlich. Betrachtet man die Anforderungen, die für die Erfüllung des Indikators nur unter bestimmten Voraussetzungen erforderlich sind (siehe Kapitel 2.5.4), ergeben sich für die Nichterfüllungsquoten deutlich höhere Werte (siehe Abbildung 115). Mit 91,5 % ist der Anteil der vital bedrohten polytraumatisierten/schwerverletzten Patientinnen und Patienten, die primär in ein regionales oder überregionales Traumazentrum transportiert wurden, im Vergleich zum Vorjahr noch einmal gesunken (-0,5 %) (siehe Abbildung 117). In 6,9 % erfolgte der Transport in eine andere, ungeeignete Zielklinik. Der geringe verbleibende Anteil entfiel auf unbekannte Zielkliniken sowie andere Transportziele (z. B. Arztpraxis), was erneut eher für eine Fehldokumentation spricht. Wie im Vorjahr erfolgte in ca. 96 % der Fälle vorab eine Anmeldung in der Zielklinik.

Der Anteil der vital bedrohten Polytraumatisierten/Schwerverletzten, die die Zielklinik innerhalb einer Stunde nach Eingang des Notrufs erreichen, ist in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken. Dieser Trend erfuhr 2024 eine Kehrtwende mit nun fast 49 % (siehe Abbildung 116) und hat damit fast wieder das Niveau von 2019 erreicht. Das Ergebnis hat sich deutlicher bei Nachforderungssituationen verbessert (Achtung: auch hier sehr kleine Fallzahl). Der Anteil der Fälle, in denen die Zielklinik trotz Nachforderung innerhalb einer Stunde erreicht wird, liegt nun bei 36 %.

Abbildung 145 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 farbige dargestellte Zahl unter jedem Rettungsdienstbereich gibt die Rangänderung gegenüber dem Vorjahr an, also um wie viele Positionen sich ein Rettungsdienstbereich verbessert (grün) oder verschlechtert hat (rot).

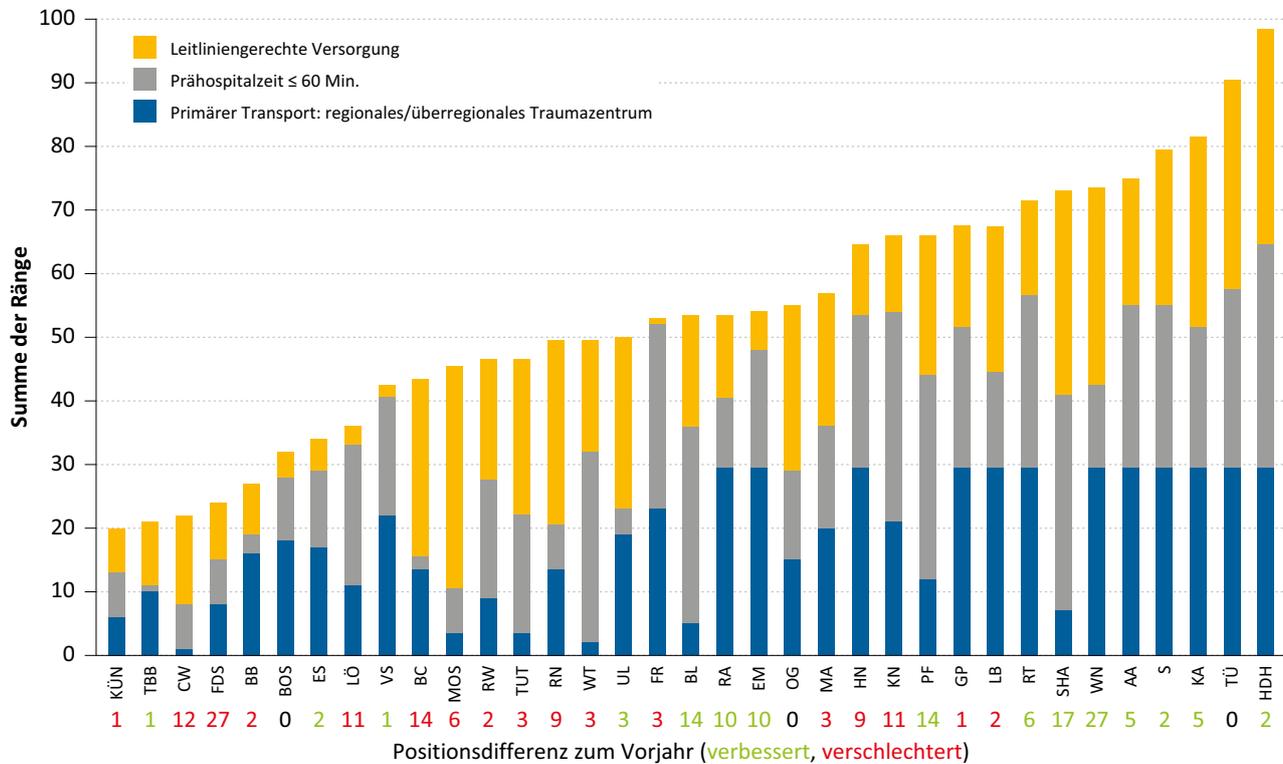


Abbildung 145: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.15.3 Akutes zentral-neurologisches Defizit

Beim Indikator zur leitliniengerechten Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Hirninfarkt/TIA, ICB oder SAB haben sich die Ergebnisse für Notarzteinsätze (+0,1 %), wie auch für Einsätze ohne Notarztbeteiligung (+0,7 %) nur minimal verbessert (siehe Abbildungen 120 und 122). Der Anteil der Patientinnen und Patienten mit akutem zentral-neurologischen Defizit, die primär in ein Krankenhaus mit einer Schlaganfall-einheit transportiert wurden, hat bei Notarzteinsätzen und bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung minimal zugenommen (NA: +0,3 %, RTW: +0,4 %) (siehe Abbildungen 126 und 128). In 2,7 % (Notarzteinsätze) bzw. 1,3 % (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) erfolgte der Transport in eine andere, ungeeignete Zielklinik. Der geringe verbleibende Anteil entfiel auf unbekannte Zielkliniken sowie andere Transportziele (z. B. Arztpraxis), was für den primären Transport von Patientinnen und Patienten mit akutem zentral-neurologischen Defizit rechnerisch ebenfalls als ungeeignet gewertet wird. In ca. 98 % der Einsätze mit Notarztbeteiligung und ca. 94 % der Einsätze ohne Notarztbeteiligung wurden Patientinnen und Patienten mit Hirninfarkt/TIA, ICB oder SAB vorab in der Zielklinik angemeldet.

Bei der Prähospitalzeit für das akute zentral-neurologische Defizit hat sich die positive Entwicklung des letzten Jahres nicht fortgesetzt: der Anteil der maximal einstündigen Prähospitalzeit fiel bei Notarzteinsätzen um fast 4 % auf 64,4 % sowie bei RTW-Einsätzen ohne Notarztbeteiligung um 0,5 % auf 71,4 %. Eine Notarznachforderung führte zu einem besonders niedrigen Erreichungsgrad (ca. 37 %) im Vergleich zur initialen Alarmierung des notärztlich besetzten Rettungsmittels (ca. 74 %) (siehe Tabelle 43). Auch die Aufnahmebereitschaft der nächsten geeigneten Klinik wirkte sich nachvollziehbarerweise auf den Erfüllungsgrad des Indikators aus:

In den Fällen, bei denen die nächste geeignete Klinik aufnahmebereit war, erreichten 65 % der Patientinnen und Patienten im Rahmen von Notarztsätzen die Klinik innerhalb einer Stunde, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung war dies in 71,8 % der Fall (im Vergleich dazu nicht aufnahmebereit: mit NA 34,6 %, RTW alleine 47,1 %). Allerdings wird die fehlende Aufnahmebereitschaft der nächsten geeigneten Klinik insgesamt sehr selten dokumentiert, hier ist von einer Unterdokumentation auszugehen.

Abbildung 146 zeigt die Zusammenfassung der Indikatorergebnisse bei akutem zentral-neurologischen Defizit für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen (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).

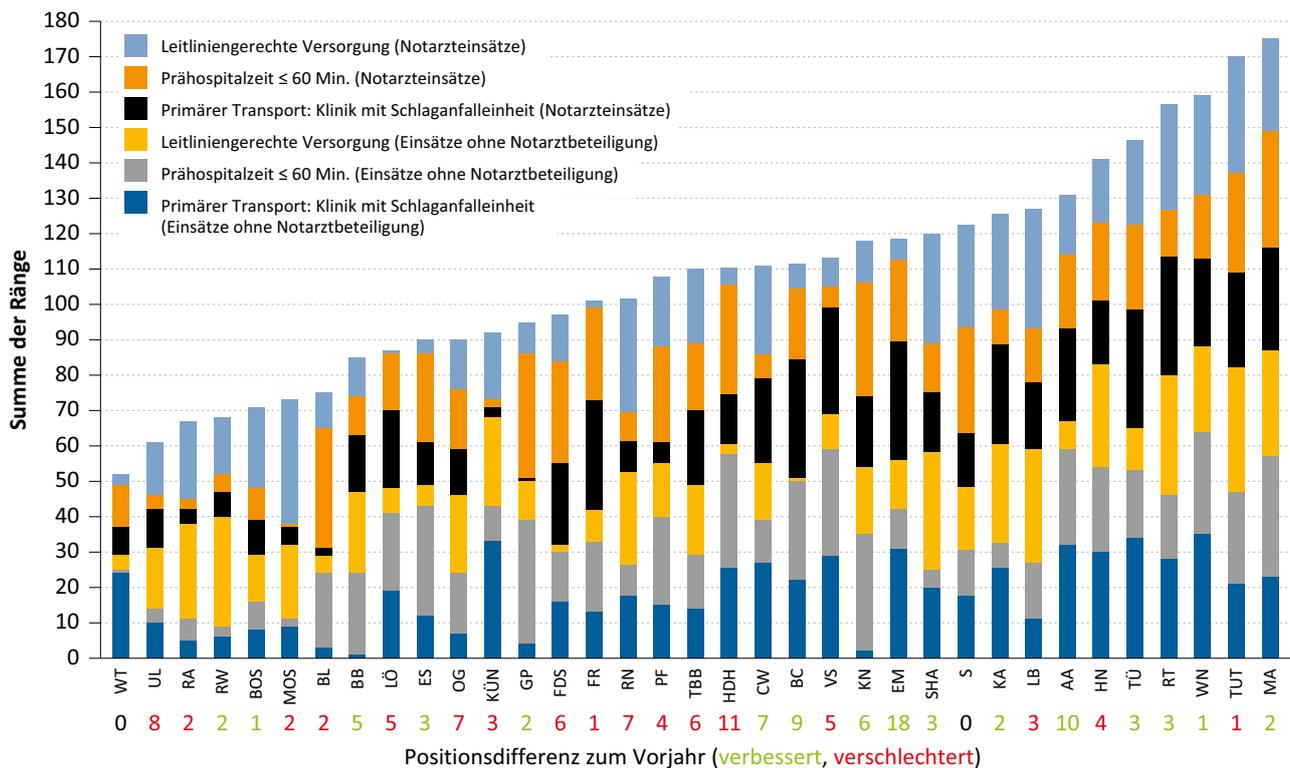


Abbildung 146 Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.15.4 Atemnot

Das Ergebnis des Indikators **leitliniengerechte Versorgung bei Atemnot** (mit den Diagnosen Asthma, Status asthmaticus, exazerbierte COPD, Pseudokrapp, Dyspnoe unklarer Ursache oder dem Untersuchungsbefund Dyspnoe) ist bei Notarztsätzen auf dem Niveau des Vorjahres geblieben (82,1 %), bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung ist er um 1,6 % auf 70,5 % angestiegen (siehe Abbildungen 130 und 132). Bezogen auf die Gesamtfallzahl waren die häufigsten Gründe für die Nicht-Erfüllung der Indikatorkriterien bei Einsätzen mit notärztlicher Beteiligung eine fehlende Temperaturmessung und bei Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung ein fehlendes Standardmonitoring, gefolgt von einer fehlenden Temperaturmessung. Betrachtet man die Anforderungen, die für die Erfüllung des Indikators nur unter bestimmten Voraussetzungen erforderlich sind (siehe Kapitel 2.5.10), ergeben sich für die Nichterfüllungsquoten deutlich höhere Werte (siehe Abbildungen 131 und 133). Hinsichtlich der fehlenden Temperaturmessung könnten die Vorjahre stärker vom Einfluss der Pandemie geprägt gewesen sein mit deshalb höherer Sensibilität bzw. höherer Präsenz für die Temperaturmessung.

Abbildung 147 zeigt die Zusammenfassung der Indikatorergebnisse bei Atemnot für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen (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).

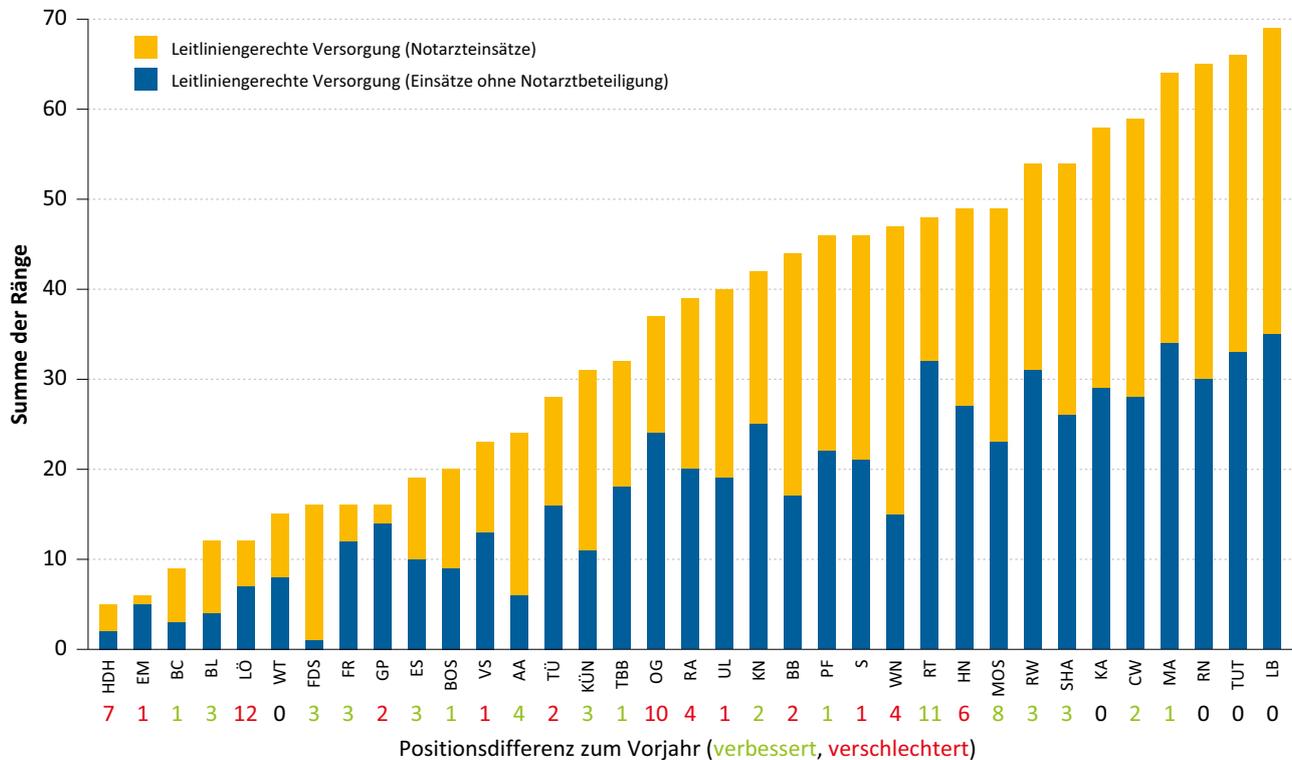


Abbildung 147: Versorgung und Transport: Atemnot – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.15.5 Sepsis

Die Sepsis ist eine systemische Entzündungsreaktion auf eine Infektion mit Schädigung der eigenen Gewebe und Organe. Sie stellt eine häufige und oft unterschätzte Erkrankung mit hoher Sterblichkeit dar. Frühes Erkennen und rasches Einleiten der Behandlung verbessern die Überlebenschancen von Patientinnen und Patienten mit Sepsis deutlich. Entsprechend wichtig ist es, die Sepsis 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.

Bereits im letzten Jahr wurde an dieser Stelle ausgeführt, dass der qSOFA aufgrund seiner relativ geringen Sensitivität als Screening-Tool zur Erkennung der Sepsis nicht gut geeignet ist. Daher rät die Surviving Sepsis Campaign (SSC) in ihrer aktuellen Leitlinie von der alleinigen Verwendung des qSOFA als Screening-Tool ab. Der NEWS2-Score erscheint nach aktueller Datenlage als Screening-Tool geeigneter, allerdings sind zur Berechnung des NEWS2 sieben verschiedene Parameter erforderlich. Bei leider häufig unvollständiger Dokumentation würde dies dazu führen, dass der Score in vielen Fällen nicht berechnet werden kann. Die SQR-BW hat daher ein Verfahren festgelegt, mit dem fehlende Werte im notärztlichen MIND durch entsprechende Werte des korrespondierenden RTW-MIND oder subsidiär durch Normwerte ergänzt werden. Damit ist ein

NEWS2 sowohl bei Notarzteinsätzen als auch bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung nun grundsätzlich berechenbar. In Einzelfällen wird dadurch der „echte“ NEWS2-Score der Patientin bzw. des Patienten, welcher sich bei vollständigem Vorliegen aller Vitalparameter ergeben würde, unterschätzt – mit der Konsequenz von falsch niedrigen Score-Ergebnissen. Pathologisch erhöhte Score-Werte entsprechen damit jedoch belastbaren Ergebnissen.

Der Anteil der Patientinnen und Patienten mit Sepsis, septischem Schock oder hochfieberhaftem Infekt, die innerhalb einer Stunde ein Krankenhaus erreichten, ist 2024 bei Notarzteinsätzen um 3 % auf 48,4 % gesunken, bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung um 1 % auf 48,8 % gestiegen (siehe Abbildungen 134 und 136). Bei einer Notarztanforderung, die 37 % der Fälle betraf, wurde die Klinik nur in 21,5 % der Fälle innerhalb einer Stunde nach Notrufeingang erreicht, hingegen bei primärer NA-Alarmierung in knapp 65 % (siehe Tabelle 45). Patientinnen und Patienten mit einem NEWS2 \geq 5 kamen bei Notarzteinsätzen mit 92,4 % anteilig deutlich häufiger vor als bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung (76,2 %) (siehe Abbildungen 135 und 137). Dieses Ergebnis verwundert nicht, da ein höherer Punktwert im NEWS2-Score eine stärkere pathologische Auslenkung eines einzelnen Vitalparameters oder eine größere Anzahl gleichzeitig pathologisch ausgelenkter Vitalparameter zum Ausdruck bringt und damit die Wahrscheinlichkeit für das Erfordernis notärztlicher Kompetenz deutlich ansteigt. Bei diesen schweren Fällen wurde die Klinik seltener innerhalb einer Stunde erreicht als bei Fällen mit weniger als 5 Punkten, wobei der Unterschied bei Notarzteinsätzen ausgeprägter war als bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung. Die Fallzahl ist bei Einsätzen ohne Notarztbeteiligung im Vergleich zum Vorjahr erneut um fast 800 Fälle gestiegen, was bezogen auf die Fallzahl des Vorjahres einer Zunahme um ca. 23 % entspricht. Auch bei Notarzteinsätzen stieg die Gesamtzahl, jedoch mit 41 Fällen bzw. ca. 5 % wesentlich geringer. Möglicherweise nimmt die Sensibilisierung für das Krankheitsbild der Sepsis weiterhin zu und diese Verdachtsdiagnose wird häufiger vergeben. Eine zunehmende Inzidenz der Sepsis im rettungsdienstlichen Patientenkollektiv wäre als Ursache jedoch ebenfalls möglich, wobei hier eine Möglichkeit zur Validierung der Diagnose sehr hilfreich wäre. Es ist sehr bedauerlich, dass in Baden-Württemberg leider nach wie vor kein systematischer Abgleich der präklinisch gestellten (Verdachts-)Diagnosen mit einer klinisch gesicherten Diagnose möglich ist. Gerade bei der Sepsis würde dieser sicherlich sehr wertvolle Erkenntnisse liefern.

Abbildung 148 zeigt die Zusammenfassung der Indikatorergebnisse für die einzelnen Rettungsdienstbereiche in Form von Rangsummen (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).

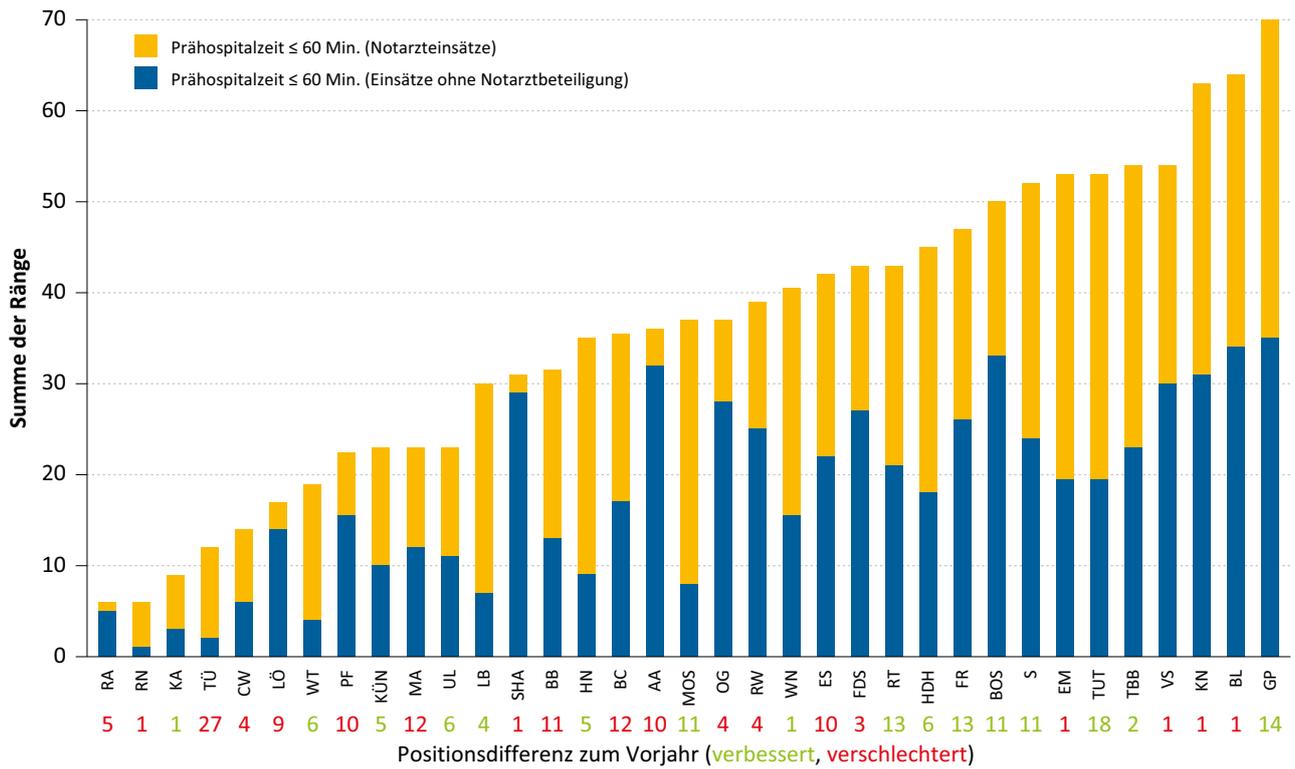


Abbildung 148: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche

2.5.15.6 Herz-Kreislauf-Stillstand

Der Anteil von Herz-Kreislauf-Stillständen am notärztlichen Einsatzgeschehen erreichte 2024 mit 5,6 % den höchsten Stand der vergangenen 6 Jahre. In 43,4 % der Fälle wurden Reanimationsmaßnahmen durchgeführt, dies entspricht dem zweithöchsten Stand der vergangenen 6 Jahre und liegt um 1,3 % unter dem Vorjahresergebnis. An dieser Stelle wird üblicherweise darüber berichtet, welche Personen bzw. Fahrzeugbesetzungen von Rettungsmitteln in welcher relativen Häufigkeit mit der Herzdruckmassage begonnen haben. Leider wurde das bereits im letzten Jahr beschriebene Problem eines in Baden-Württemberg im Einsatz befindlichen Dokumentationssystems (Personen bzw. Fahrzeugbesetzungen werden beim Export falsch zugeordnet) nicht behoben, sodass die in Abbildung 149 dargestellten Ergebnisse nicht belastbar sind.

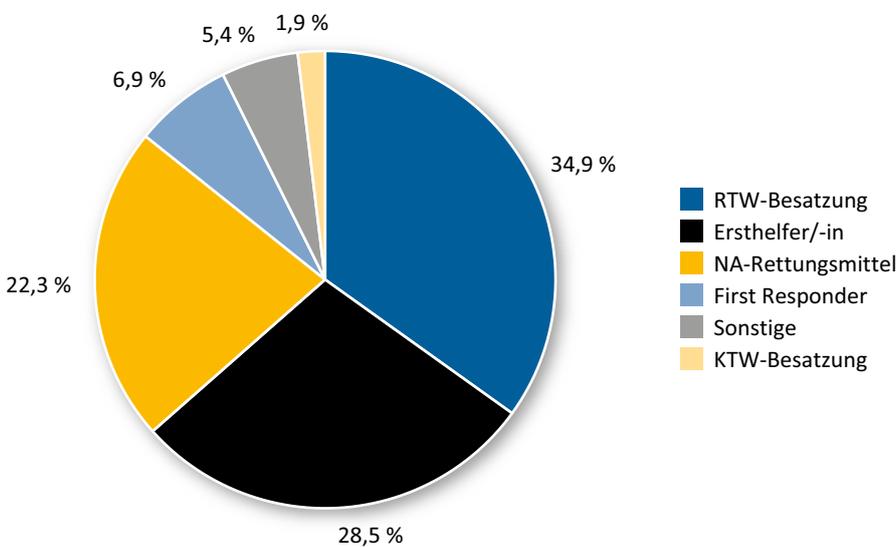


Abbildung 149: Beginn der Herzdruckmassage (aufgrund von Rundungen ergibt die Summe nicht 100 %)

Bei 34,8 % der reanimierten Patientinnen und Patienten erfolgte 2024 eine Klinikaufnahme mit Spontankreislauf (ROSC), was größenordnungsmäßig fast dem Vorjahresergebnis entspricht (siehe Abbildung 139). Bei Kammerflimmern/-flattern konnte dies in 63 % der Fälle erreicht werden, bei pulsloser elektrischer Aktivität in 37 % und bei Asystolie in nur 15 % der Fälle (siehe Abbildung 140).

Für die Bewertung der Ergebnisse sind wie üblich die zugehörigen Inzidenzen (siehe Abbildung 150) mit zu berücksichtigen: Auf Grundlage der notärztlichen Einsatzdokumentation in 2024 betrug die Inzidenz von außerklinischen Herz-Kreislauf-Stillständen 144 Fälle pro 100.000 Einwohner, somit 3 Fälle mehr pro 100.000 Einwohner als im Vorjahr. Mit 62 Fällen pro 100.000 Einwohner ist die Inzidenz begonnener Reanimationen gleichgeblieben, d. h., eine Reanimation wurde geringfügig seltener begonnen als im Vorjahr. Die Inzidenz der erreichten Spontankreisläufe ist mit 22 pro 100.000 Einwohner minimal gesunken (-1 pro 100.000). Der Erfolg von Reanimationsmaßnahmen wird über die Erreichung von ROSC bei Klinikaufnahme gemessen. Hier wird einerseits der Anteil an allen Fällen mit begonnener Reanimation und andererseits der Anteil pro 100.000 Einwohner dargestellt. Bei beiden haben sich die Ergebnisse gegenüber dem Vorjahr minimal verschlechtert. Es ist damit zu konstatieren, dass die Anzahl begonnener Reanimationen bezogen auf die Inzidenz von Herz-Kreislauf-Stillständen pro 100.000 Einwohner gering abgenommen hat und gleichzeitig auch deren Erfolg ebenfalls geringfügig schlechter war. Die Ergebnisse liegen in der Größenordnung der Werte, die in der Vergangenheit in verschiedenen Untersuchungen für Deutschland ermittelt wurden. Auch hier endet die Betrachtung jedoch an der jeweiligen Klinikpforte zur Notaufnahme und aufgrund fehlender rechtlicher Grundlagen ist es leider nicht möglich, die Daten zum weiteren Behandlungsverlauf dieser Patientinnen und Patienten in der Klinik zu verknüpfen.

Nach wie vor gilt, dass das Ergebnis dieses Indikators von Notärztinnen und Notärzten sowie vom Rettungsfachpersonal nur bedingt beeinflusst werden kann, da es maßgeblich von diversen äußeren Umständen (z. B. therapiefreies Intervall, Laienreanimation, beobachtet vs. nicht beobachtet) und patientenseitigen Faktoren (z. B. Alter, Vorerkrankungen) abhängt.

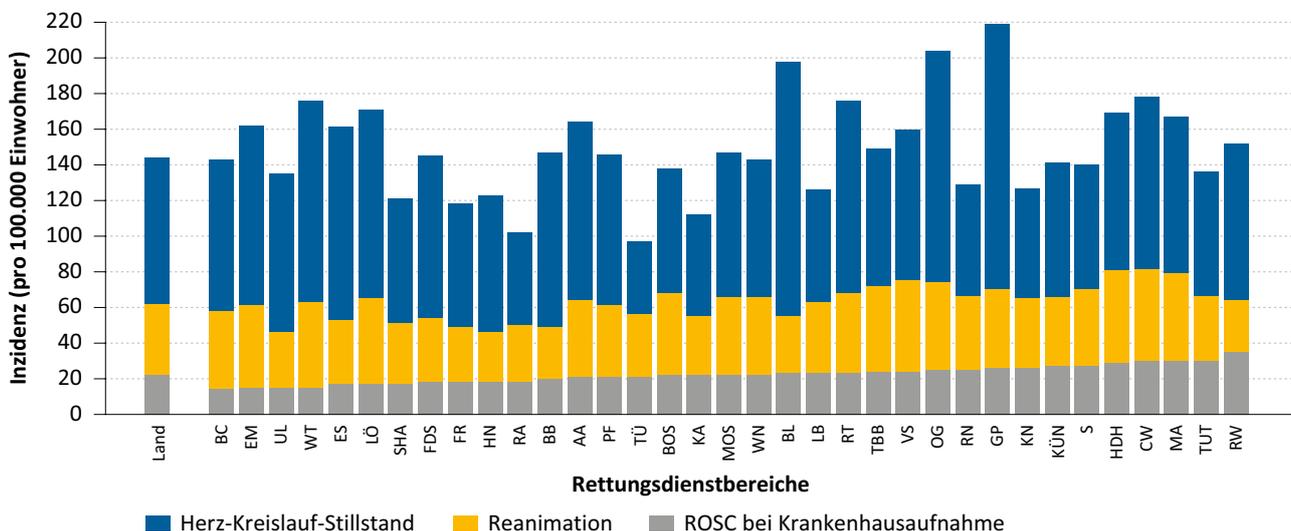


Abbildung 150: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC

Die anzustrebende Prähospitalzeit von höchstens einer Stunde wurde bei reanimierten Patientinnen und Patienten in ca. 37 % erreicht und war damit um 1,4 % besser gegenüber dem Vorjahr (siehe Abbildung 138). Da beim Herz-Kreislauf-Stillstand ein notarztbesetztes Rettungsmittel überwiegend bereits initial zum Einsatz kommt, waren die Auswirkungen von Nachforderungen hier im Vergleich zu den anderen Tracerdiagnosen in Bezug auf die jeweiligen Grundgesamtheiten der betroffenen Patientinnen und Patienten geringer (siehe Tabelle 47). Die Ergebnisse der einzelnen Rettungsdienstbereiche lagen weit auseinander, was nicht zuletzt in den zum Teil sehr geringen Fallzahlen begründet ist. Dennoch lassen sich teilweise Parallelen zu den Prähospitalzeiten anderer Tracerdiagnosen erkennen, die auch durch die Verkehrs- und Klinikinfrastruktur begründet sein können.

Kapitel 3

Gestufter Dialog

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

3.1 Allgemeine Informationen

Die SQR-BW hat den Auftrag, durch ihre Arbeit einen Beitrag zur Sicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Qualität im Rettungsdienst von Baden-Württemberg zu 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 sind 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 sowie – unter Einbindung von Fachexpertinnen und Fachexperten – gezielte Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung eingeleitet werden.

Die Rechenregeln 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 jeweiligen Datenblatt (zu finden unter der Rubrik Indikatoren auf www.sqrbw.de) sowie in der Darstellung der Auswertungsergebnisse in Kapitel 2 angegeben. Indikatorergebnisse innerhalb des Referenzbereichs werden im Verfahren als unauffällig gewertet. Ergebnisse, die außerhalb des Referenzbereichs liegen, lösen den Gestuften Dialog aus. Zur Definition der Referenzbereiche wurden anfänglich die Landeswerte der jeweiligen Indikatoren herangezogen (bei zeitbasierten Indikatoren im Median). Abweichend hiervon wurden im Gestuften Dialog 2023 für die Ausrückzeit erstmals die Planwerte aus dem Rettungsdienstplan als Referenzbereiche festgelegt (NA: Median \leq 90 Sekunden, RTW: Median \leq 60 Sekunden). Ab dem Gestuften Dialog 2024 wird auch für die Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen die Vorgabe aus dem Rettungsdienstplan als Referenzbereich festgelegt (90. Perzentil \leq 15 Sekunden). Für den Indikator Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten wird erstmals ein fester Referenzbereich von \geq 90 % definiert, um das Verfahren hinsichtlich eines ggf. sinkenden Landeswerts auch für die Zukunft robust zu gestalten. Es besteht die Möglichkeit, dass diese Vorgehensweise künftig auch auf weitere Indikatoren ausgeweitet wird.

Auffällige Werte bei der Vollzähligkeit führen in Abhängigkeit der Vorjahresergebnisse und -erkenntnisse nicht immer zur Anforderung einer Stellungnahme, sondern nur dann, wenn neue Erkenntnisse zu erwarten sind (z. B. bei einer deutlichen Änderung der Vollzähligkeit bislang unbekannter Ursache). Seit dem Datenjahr 2023 liegt der Referenzbereich zwischen 90 % und 110 %. Ab dem Datenjahr 2024 werden organisatorische Aufträge (z. B. Pausendatensätze, Desinfektionen) in Form einer Risikoadjustierung berücksichtigt, d. h. diese Fälle werden für die Anforderung von Stellungnahmen nicht herangezogen.

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 und Zeitplan des Gestuften Dialogs

Die Datenentgegennahme für die Erstellung von Auswertungen durch die SQR-BW endet auf Beschluss des Landesausschusses für den Rettungsdienst (vom November 2019) am 15. des Folgemonats nach Ende des Auswertungszeitraums (Ausschlussfrist). Für die Jahresauswertung bedeutet das also eine Datenlieferung bis Mitte Januar des Folgejahres. Darauf folgt eine Phase der Datenprüfung, Aufbereitung und Auswertung.

Im Anschluss beraten die Fachgruppen über die Anforderung von Stellungnahmen durch die SQR-BW. Die eingegangenen Stellungnahmen werden bewertet und überwiegend in Sitzungen der jeweiligen Fachgruppen beraten. Beratungsgespräche erfolgen im 4. Quartal, sodass der Gestufte Dialog bis zum Ende des auf die Datenerhebung folgenden Jahres abgeschlossen sein sollte. Das Jahr der Datenerfassung und der darauf basierende Gestufte Dialog haben daher immer einen Zeitversatz von etwa einem Jahr. Die Angabe der Jahreszahl hinter dem Begriff Gestufter Dialog bezeichnet dabei das Datenjahr, dessen Ergebnisse im Gestuften Dialog diskutiert werden, der Dialog selbst findet aber erst im Folgejahr statt (der Gestufte Dialog 2024 ist der Dialog, der in 2025 geführt wird und sich auf die Ergebnisse des Datenjahres 2024 bezieht).

Bei Ergebnissen von Indikatoren mit notärztlicher Verantwortung sind die ärztlichen Standortleitungen primäre Ansprechpersonen. Bei Notarztstandorten, die einem Krankenhausträger angegliedert sind, wird zusätzlich die Krankenhausgeschäftsführung einbezogen. Für Ergebnisse von Indikatoren mit rettungsdienstlicher Verantwortung sind die Rettungsdienstleitungen 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 ist es deren Leitung sowie 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.

Liegen die Ergebnisse eines Standorts oder einer Leitstelle außerhalb des Referenzbereichs (rechnerische Auffälligkeit), löst dies den Gestuften Dialog aus. Dies zieht mindestens einen schriftlichen Hinweis nach sich. Da rechnerische Auffälligkeiten nicht zwangsläufig bedeuten, dass ein Qualitätsdefizit (qualitative Auffälligkeit) vorliegt, sondern dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf ein möglicherweise vorliegendes Qualitätsdefizit zu lenken, ist bei rechnerisch besonders auffälliger und/oder statistisch signifikanter Abweichung (ggf. nach Risikoadjustierung) eine Überprüfung der Ursachen bzw. des tatsächlichen Einsatzgeschehens und eine Rückmeldung an die SQR-BW in Form einer schriftlichen Stellungnahme durch die jeweiligen Beteiligten am Rettungsdienst 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. Sind die Stellungnahmen nicht schlüssig, kann eine Ergänzung angefordert werden, welche innerhalb von weiteren zwei Wochen vorliegen muss.

Die Meldungen im Rahmen des Gestuften Dialogs erhalten die Standortverantwortlichen gegen Ende der ersten Jahreshälfte des Folgejahres. Standortverantwortliche können diese Informationen bereits nutzen, um

mit der Ursachenforschung auffälliger Ergebnisse zu beginnen und ggf. Maßnahmen zur Behebung vorhandener Probleme einzuleiten. Die Maßnahmen können damit bereits für die zweite Jahreshälfte des auf die Datenerhebung folgenden Jahres Auswirkungen auf die Ergebnisse auffälliger Indikatoren entfalten. Daher lässt sich immer wieder beobachten, dass der Gestufte Dialog bereits in dem Jahr, in dem die Kommunikation mit den Standorten stattfindet, zu Verbesserungen der Ergebnisse führt.

Auf Grundlage der abgegebenen Stellungnahmen, zugehöriger Indikatorergebnisse, Vorjahresergebnisse und ggf. weiterer Indikatoren entscheiden die Fachgruppen über die Notwendigkeit einer schriftlichen Zielvereinbarung oder eines Beratungsgespräches oder darüber, ob der Gestufte Dialog abgeschlossen werden kann. Diese Bewertung erfolgt in anonymer Form – die Fachgruppenmitglieder wissen also nicht, wessen Stellungnahme sie bewerten. Die Umsetzung von Zielvereinbarungen wird nach Ablauf des festgelegten Zeitraums überprüft.

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

3.2 Ergebnisse Gestufter Dialog 2023

Für das Datenjahr 2023 wurden neben der Vollständigkeit der Datenlieferung (Notarztstandorte und Rettungswachen) folgende Indikatoren in den Gestuften Dialog einbezogen:

Für Leitstellen:

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

Für Notarztstandorte:

- 3-2 Ausrückzeit (bodengebundene notarztbesetzte Rettungsmittel)
- 5-2 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
- 6-1-1 Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI
- 6-1-2 Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 7-3 Schmerzreduktion

Für Rettungswachen:

- 3-2 Ausrückzeit
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit

Für insgesamt 202 Notarztstandorte wurde der Gestufte Dialog eröffnet. Davon erhielten 109 Standorte lediglich Hinweise, von 93 wurde mindestens eine Stellungnahme zu auffälligen Indikatorergebnissen angefordert. Für 296 Rettungswachen wurde der Gestufte Dialog eröffnet, davon erhielten 218 lediglich Hinweise und von 78 wurde eine Stellungnahme angefordert. Für die Leitstellenindikatoren wurden von zwölf Leitstellen Stellungnahmen angefordert, an neun Leitstellen wurden lediglich Hinweise versendet.

Bei Qualitätsindikatoren, deren Ergebnisse in der Vergangenheit 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 zur Versorgungsqualität

In 354 eröffneten Dialogen zur notärztlichen Versorgungsqualität (ohne Ausrückzeit und Vollzähligkeit) wurden insgesamt 65 Stellungnahmen angefordert, 62 Stellungnahmen sind eingegangen und konnten bewertet werden. Für den Indikator Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten wurde wie in den Vorjahren vor der Anforderung von Stellungnahmen eine Risikoadjustierung zur besseren Berücksichtigung von bereits bekannten Einflussfaktoren durchgeführt. Für die Indikatoren Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum und Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit erfolgte eine solche Risikoadjustierung erstmals im Gestuften Dialog 2023. Mit acht Standorten wurden in acht Dialogen insgesamt 15 Zielvereinbarungen geschlossen, mit zwei Standortleitenden wurde ein Beratungsgespräch geführt.

Die vier Notarztstandorte Christoph 51 (Ludwigsburg), Abtsgmünd, Heidelberg-Rohrbach und Walldorf hatten bei allen Indikatoren des Gestuften Dialogs 2023 rechnerisch unauffällige Ergebnisse.

Zwei Notarztstandorte gaben keine Stellungnahme ab und wirkten somit nicht im erforderlichen Umfang am Gestuften Dialog 2023 mit. Sie wurden entsprechend gegenüber dem Beirat der SQR-BW, dem zuständigen Bereichsausschuss sowie dem Landesausschuss für den Rettungsdienst benannt.

Für das Datenjahr 2023 lag der Anteil der Dialoge mit Hinweisen auf Dokumentationsmängel bei 50 %, Hinweise auf Qualitätsmängel zeigten sich in 46,8 % der bewerteten Stellungnahmen. In nur 3,2 % wurde die Qualität trotz rechnerisch auffälligem Indikatorergebnis als unauffällig bewertet (siehe Abbildung 151).

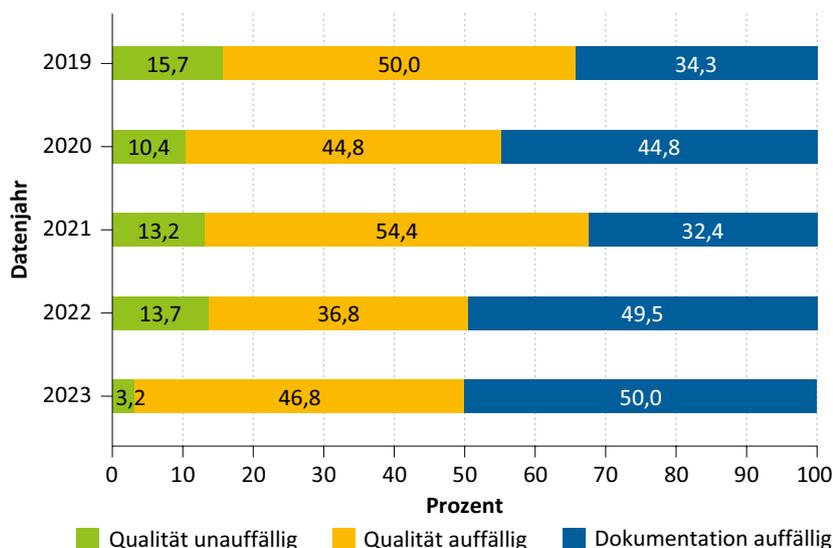


Abbildung 151: Bewertete Stellungnahmen 2019 bis 2023: Ergebnisse nach Überprüfung der rechnerischen Auffälligkeiten – Notarztstandorte

Der Anteil auffälliger Dokumentationsqualität ist im Vergleich zum Vorjahr also nahezu unverändert auf hohem Niveau. Da im Datenjahr 2023 bei Dialogen mit auffälliger Dokumentationsqualität die falsche Datenerfassung/Dokumentation deutlich häufiger als ursächlich identifiziert wurde als die im Vorjahr noch dominierenden Softwarefehler, erscheint es zunächst, als ob die Softwarefehler erheblich zurückgegangen wären. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss jedoch beachtet werden, dass für die Indikatoren, bei denen im Gestuften Dialog 2022 besonders häufig Softwarefehler als ursächlich identifiziert worden waren, für das Datenjahr 2023 die Indikatorberechnung angepasst oder sogar der Gestufte Dialog pausiert wurde. Aus der geänderten Ursachenverteilung bei auffälliger Dokumentationsqualität darf daher nicht auf eine Behebung der Softwarefehler geschlossen werden.

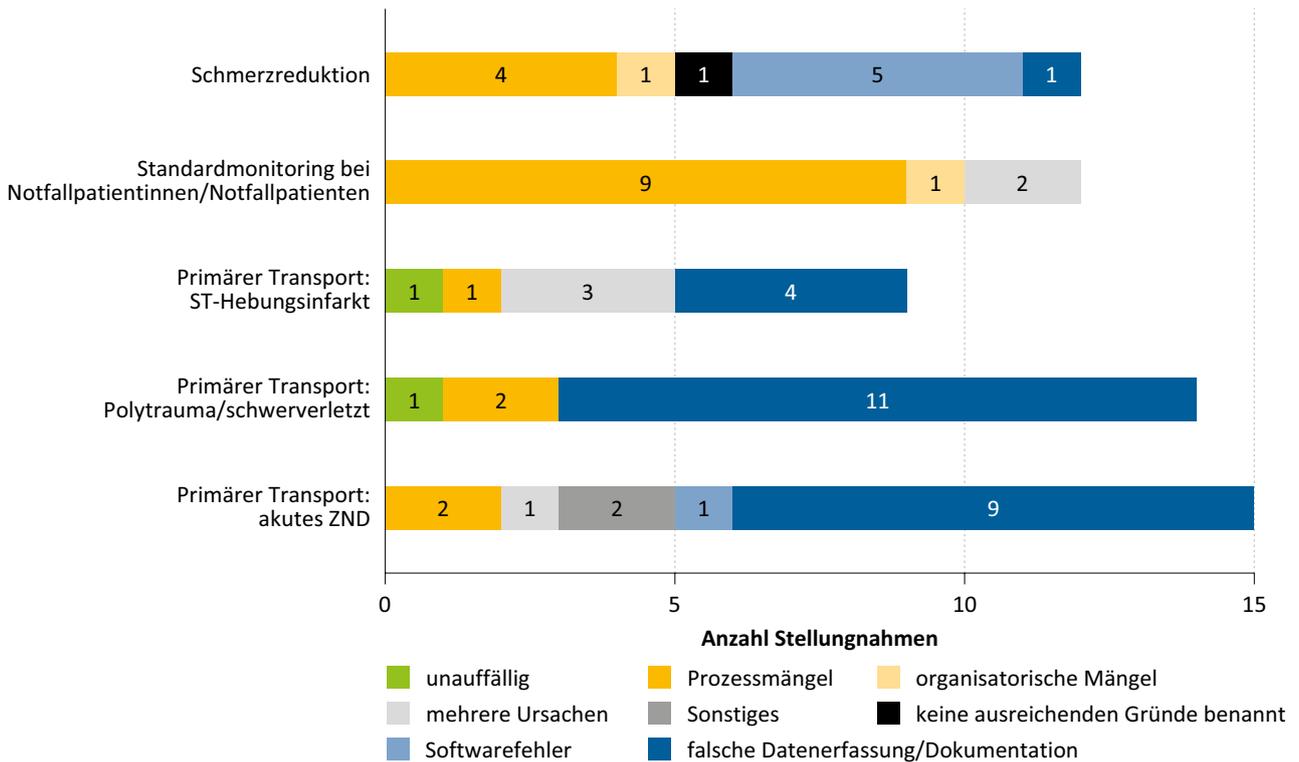


Abbildung 152: Anzahl und Bewertung der Stellungnahmen 2023 pro Indikator – Notarztstandorte

Abbildung 152 zeigt, dass eine falsche Datenerfassung und/oder falsche Dokumentation am häufigsten die Transportziel-Indikatoren betraf, beim Indikator Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten stehen Prozessmängel klar im Vordergrund. Softwarefehler wurden am häufigsten beim Indikator Schmerzreduktion festgestellt.

Der fehlende Export von Blutzucker-Werten, die erst nach dem Eintreffen dokumentiert worden waren, führte wie bereits im Vorjahr zu einer negativen Beeinflussung der Ergebnisse und zur Aussetzung des Gestuften Dialogs für den Indikator Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung für das Datenjahr 2023. Aufgrund mehrerer Exportfehler musste der Gestufte Dialog auch für den Indikator Kapnometrie bei Atemwegssicherung pausiert werden (Auswirkungen der Probleme auf das Datenjahr 2024 siehe Kapitel 3.3).

3.2.1.1 Zielvereinbarungen

Die Anzahl der Standorte, mit denen Zielvereinbarungen geschlossen wurden, hat gegenüber dem Vorjahr erneut abgenommen (von zwölf auf acht). Wenn an einem Standort Probleme aus verschiedenen Bereichen vorlagen, konnten – wie bereits in den Vorjahren – in einem Dialog auch mehrere Zielvereinbarungen geschlossen werden. Am häufigsten betrafen die Zielvereinbarungen die Dokumentationsqualität, gefolgt von Zielvereinbarungen zur Standortorganisation und zur Prozessqualität (d. h. zur regelmäßigen und konsequenten Durchführung erforderlicher Maßnahmen wie z. B. Standardmonitoring oder die Auswahl einer geeigneten Zielklinik), nur zwei Zielvereinbarungen betrafen die Protokollprüfung (siehe Abbildung 153).

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

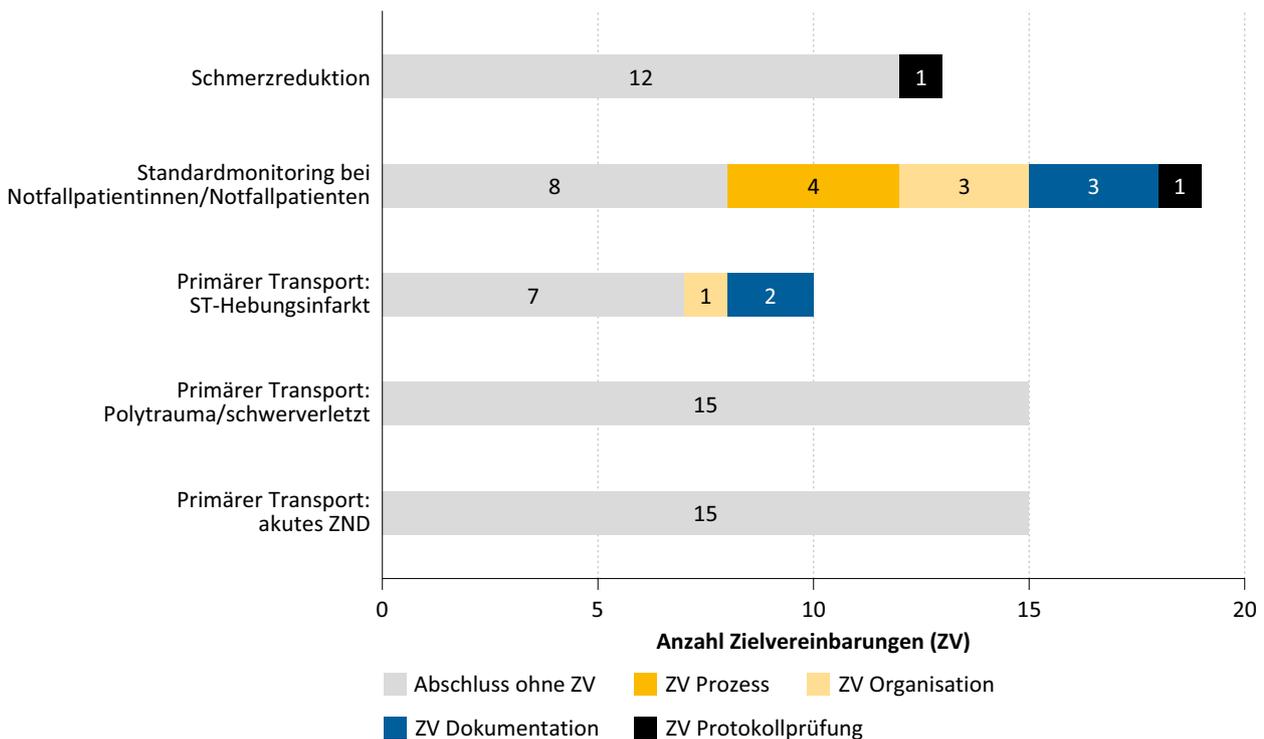


Abbildung 153: Anzahl Dialogabschlüsse und Zielvereinbarungen pro Indikator – Notarztstandorte

Gestufte Dialoge aus dem Vorjahr (2022), die zu Zielvereinbarungen geführt hatten, wurden mit besonderer Aufmerksamkeit nachverfolgt. Von den 13 Dialogen mit Zielvereinbarungen aus dem Gestuften Dialog 2022 zur Prozess- und/oder Dokumentationsqualität und/oder zur Standortorganisation wurde nur bei zwei Standorten in 2023 ein rechnerisch unauffälliges Ergebnis erreicht, bei weiteren acht Dialogen war das Ergebnis zwar nicht unauffällig, hatte sich jedoch gegenüber dem Vorjahr so deutlich verbessert, dass keine Stellungnahme mehr angefordert wurde. Von drei Standorten wurde erneut eine Stellungnahme angefordert. Die einzige Zielvereinbarung zur Standortorganisation aus dem Gestuften Dialog 2022 war im Folgejahr erfreulicherweise bereits umgesetzt.

Aufgrund der durch fehlerhaften Export bedingten mangelnden Validität der Ergebnisse der Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung und Kapnometrie bei Atemwegssicherung konnte die Umsetzung der Zielvereinbarungen zu diesen Indikatoren für 2023 nicht beurteilt werden. Da ein korrekter Export der Blutzuckerwerte, der etCO₂-Werte und der Angaben im Feld Airway bis ins Jahr 2024 noch nicht sichergestellt ist, wurde die Entscheidung getroffen, die Zielvereinbarungen zu diesen Indikatoren nicht weiter zu verfolgen.

3.2.2 Rettungsdienstliche Indikatoren zur Versorgungsqualität

Aufgrund von weiterhin bestehenden Exportproblemen bei Erstbefunden (Pulsfrequenz wurde als Ersatz bei fehlender Herzfrequenz nicht übermittelt und mit Zeitversatz erhobene initiale Blutzuckerwerte wurden nicht exportiert) wurde der Gestufte Dialog für die Indikatoren Standarderhebung eines Erstbefundes bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten und Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung für das Datenjahr 2023 erneut ausgesetzt, sodass neben der Vollzähligkeit und Ausrückzeit zur rettungsdienstlichen Versorgungsqualität lediglich für den Indikator Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfallereinheit der Gestufte Dialog durchgeführt werden konnte. In 81 eröffneten Dialogen wurden 69 Hinweise versandt und zwölf Stellungnahmen bewertet. Alle angeforderten Stellungnahmen wurden von den Standorten beantwortet.

Nachdem der Gestufte Dialog für rettungsdienstliche Indikatoren in den ersten beiden Jahren ohne Fachgruppe zum reinen Erkenntnisgewinn durchgeführt wurde, fand für den Gestuften Dialog 2023 erstmals die Integration einer Fachgruppe Rettungsdienst statt. Diese setzt sich aus Vertretern der verschiedenen Hilfsorganisationen in unterschiedlichen Funktionen (z. B. Rettungsdienstleitung, Praxisanleitung, ÄVRD etc.) zusammen. Die Integration der Fachgruppe Rettungsdienst in das Verfahren ist kongruent zur Fachgruppe Notarzt und die Bewertung erfolgt in anonymisierter Form. Erstmals wurden auch zwei Zielvereinbarungen mit den Standorten geschlossen – einmal zur Dokumentationsqualität und einmal zur medizinischen Behandlungsqualität. Zusätzlich wurden mit zwei Standorten Beratungsgespräche durchgeführt, die auf konstruktive Weise weitere Erkenntnisse zu Tage brachten.

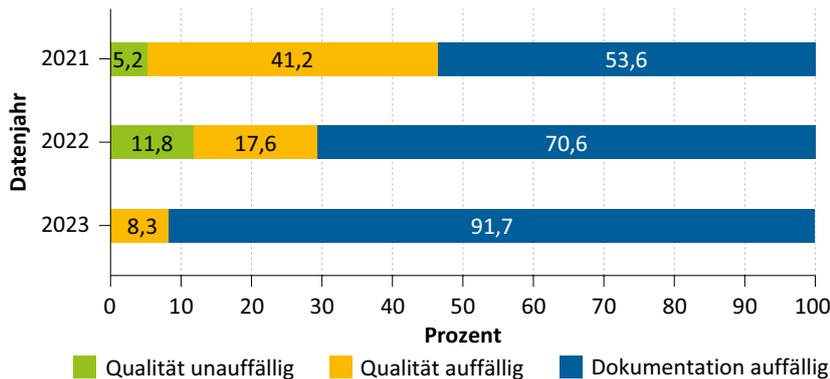


Abbildung 154: Bewertete Stellungnahmen 2021 bis 2023: Ergebnisse nach Überprüfung der rechnerischen Auffälligkeiten – Rettungswachen

Abbildung 154 zeigt die Verteilung der bewerteten Stellungnahmen zu Versorgungsindikatoren der Datenjahre 2021 bis 2023. Da 2023 lediglich der Indikator Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfallereinheit in den Gestuften Dialog einbezogen werden konnte und hier der Anteil von Dokumentationsmängeln und falsch gepflegten Klinikstammdaten erfahrungsgemäß bislang höher ist (siehe Abbildung 155), ist das Ergebnis im Vergleich zu den Vorjahren dahingehend beeinflusst. In knapp 92 % der bewerteten Stellungnahmen zum Primären Transportziel ZND zeigten sich Hinweise auf Dokumentationsmängel (inklusive Softwarefehler), Hinweise auf Qualitätsmängel fanden sich bei lediglich einer Rettungswache.

Unter den Ursachen für eine auffällige Dokumentationsqualität wurde in fast allen Fällen eine falsche Datenerfassung/Dokumentation festgestellt (wie im Vorjahr z. B. falsche Diagnose, falsch gepflegte Klinikstammdaten, nicht dokumentierte Einsatzbesonderheiten, nicht erkennbare Sekundärtransporte, komplexe Usability einer Dokumentationssoftware). In einem Fall waren Softwarefehler der Einsatzdokumentation ursächlich für die rechnerische Auffälligkeit. Bei der Stellungnahme mit identifizierten Qualitätsmängeln war der tatsächliche Transport in eine ungeeignete Zielklinik ursächlich.

Zusätzlich wurden im Rahmen des Gestuften Dialogs über die Standorte verteilt erneut Probleme identifiziert, die vom Rettungsdienstpersonal nur wenig beeinflussbar sind (z. B. Vorgabe des Transportziels durch Leitstelle, Einweisung durch niedergelassenen Arzt, Festlegung eines eigentlich ungeeigneten Transportziels durch geeignete Zielklinik). Formal müssen diese Fälle als qualitativ auffällig beurteilt werden, da sie zu einer Einweisung von Patientinnen und Patienten in eine formal nicht geeignete Zielklinik führen. Ob dafür medizinisch rechtfertigende Gründe vorlagen, kann anhand der Daten nicht beurteilt werden. Diese Themen wurden in der neu konstituierten Fachgruppe Rettungsdienst besprochen. Auf Beschluss der Fachgruppen erfolgt ab dem Datenjahr 2024 eine Risikoadjustierung bei Anforderung von Stellungnahmen für die Transportzielindikatoren. Wird bei den Einsatzbesonderheiten „nächste geeignete Klinik nicht aufnahmebereit“ dokumentiert, wird der Fall für die Anforderung einer Stellungnahme nicht mehr berücksichtigt.

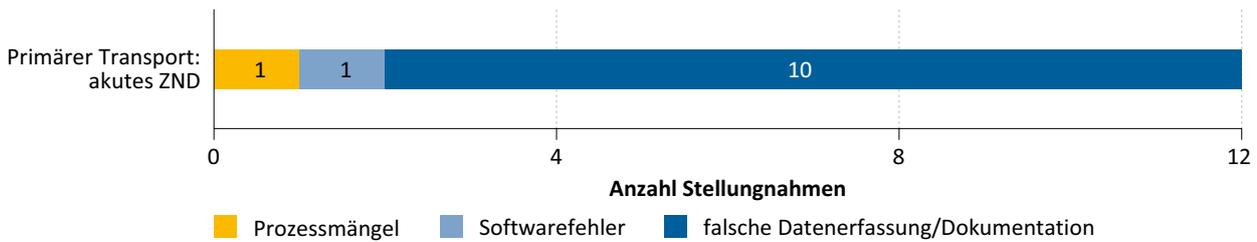


Abbildung 155: Anzahl und Bewertung der Stellungnahmen 2023 – Rettungswachen

3.2.3 Vollständigkeit der Datenlieferung (Notarztstandorte und Rettungswachen)

Von 20 Notarztstandorten (inklusive Luftrettungsstationen) wurden Stellungnahmen zur Vollständigkeit der Datenlieferung angefordert und bewertet. Bei 70 % der Stellungnahmen wurde eine auffällige Dokumentationsqualität festgestellt, darunter waren die häufigsten Ursachen eine falsche Datenerfassung/Dokumentation (57 %) und Softwarefehler (29 %). In 30 % der Stellungnahmen zeigten sich Hinweise auf ein Qualitätsdefizit, hier waren organisatorische Mängel mit über 80 % deutlich führend.

Auch von Rettungswachen wurden Stellungnahmen zur Vollständigkeit der Datenlieferung angefordert. Alle 47 Stellungnahmen konnten bewertet werden. Mit knapp 90 % war hier ebenfalls die Dokumentationsqualität am häufigsten ursächlich für eine Datenlieferung außerhalb des Referenzbereichs. Davon waren 50 % auf eine unvollständige Datenerfassung/Dokumentation/Datenlieferung zurückzuführen. Bei knapp 30 % konnte eine falsche Datenerfassung/Dokumentation identifiziert werden (z. B. falsche Standortkennung bei Ersatzfahrzeugen, Desinfektionsaufträge/Pausendatensätze, situative NAW-Kompaktsysteme, etc.) und bei gut 20 % waren Software-/Hardwarefehler der Einsatzdokumentation ursächlich.

3.2.4 Ausrückzeit (Notarztstandorte und Rettungswachen)

Zur Ausrückzeit bodengebundener Notarztstandorte wurden 40 Stellungnahmen angefordert, von denen jedoch nur 38 eingegangen sind. Bei zehn Stellungnahmen lagen Kombinationen mehrerer Ursachen vor, die folgenden Prozentangaben ergeben daher in der Summe mehr als 100 %: Am häufigsten waren räumliche/bauliche Mängel der Notarztstandorte (47 %) und organisatorische Mängel (42 %) ursächlich für die rechnerische Auffälligkeit, seltener Prozessmängel (21 %), Strukturmängel (13 %) und technische Mängel (11 %). In 8 % der Stellungnahmen wurden keine ausreichend erklärenden Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt.

Bei verlängerten Ausrückzeiten von RTW waren nach wie vor am häufigsten räumliche/bauliche Mängel der Rettungswachen Ursache für die rechnerische Auffälligkeit (50 %). In ca. einem Drittel konnten technische Mängel (z. B. verlängerte Alarmlaufzeiten) identifiziert werden. In Einzelfällen wurden Prozessmängel (z. B. langsames Ausrücken durch Mitarbeitende) oder eine Kombination mehrerer Probleme beschrieben.

3.2.5 Leitstellenindikatoren

Wie in der Vergangenheit wurde für das Datenjahr 2023 der Gestufte Dialog zu den Indikatoren Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen und Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle durchgeführt. Bei Überschreiten des Landeswertes im Median wurden Hinweise verschickt, bei gleichzeitigem Überschreiten des Landeswertes im 95. Perzentil wurden Stellungnahmen angefordert.

Acht Stellungnahmen wurden zur Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienst-Einsätzen angefordert. Während sieben hiervon überwiegend Hinweise auf Strukturmängel enthielten, stellte eine Stellungnahme vorrangig Hinweise auf Prozessmängel dar. Hinsichtlich der Strukturmängel wurden zumeist zeitweilig knappe Kapazitäten für die Notrufabfrage beschrieben. Teilweise wurden hier auch längere Zeitläufe zwischen (Aktualisierun-

gen von) Personalbedarfsermittlungen oder anderweitigen Maßnahmeneinleitungen in den Leitstellen und deren Abschluss thematisiert.

Sieben Leitstellen haben eine Stellungnahme zur Erstbearbeitungszeit abgegeben. Hier finden sich viermal Hinweise auf Prozessmängel, einmal Hinweise auf organisatorische Mängel, einmal Sonstiges (Kombination mehrerer Faktoren) und einmal falsche Datenerfassung/Dokumentation. Leitstellen mit möglichen Prozessmängeln, die im Datenjahr 2023 Notrufabfragesysteme eingeführt haben, berichten in diesem Zusammenhang mit einer Verlängerung der Abfragedauer bzw. der Dauer bis zur Alarmierung, während nach dem Aufbau einer gewissen Routine die Dauer dann wieder deutlich zurückgeht.

Es fand ein Beratungsgespräch statt, außerdem wurde eine Zielvereinbarung formuliert.

3.3 Eröffnung Gestufter Dialog 2024

Für das Datenjahr 2024 wurden neben der Vollzähligkeit der Datenlieferung (Notarztstandorte und Rettungswachen) folgende Indikatoren in den Gestuften Dialog einbezogen:

Für Leitstellen:

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

Für Notarztstandorte:

- 3-2 Ausrückzeit (neu: auch Luftrettungsstationen)
- 5-2 Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten
- 6-1-1 Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI
- 6-1-2 Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit
- 7-3 Schmerzreduktion

Für Rettungswachen:

- 3-2 Ausrückzeit
- 6-1-4 Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit

Wie unter 3.1.1 bereits erwähnt, wurden die Referenzbereiche für die Indikatoren Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteseinsätzen und Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten angepasst.

Aufgrund eines Exportfehlers bei optionalen Feldern konnten auch für das Datenjahr 2024 bei den notärztlichen Transportziel-Indikatoren sowie bei der Schmerzreduktion nur Fälle mit notärztlich begleitetem Transport eingeschlossen werden (siehe Kapitel 2.1).

Für die Indikatoren Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung, Kapnometrie bei Atemwegssicherung und Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten wurde der Gestufte Dialog aufgrund der weiterhin eingeschränkt validen Datengrundlage (teilweise fehlender Export dokumentierter Werte/Befunde und falscher Export von Airway-Maßnahmen) ausgesetzt.

Wo es möglich ist, werden bei der Entscheidung über die Anforderung von Stellungnahmen und deren anschließender Bewertung erneut die Vorjahresergebnisse berücksichtigt. Ergänzend hierzu wird für die Indikatoren Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten, Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum, Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI und Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit eine Risikoadjustierung durchgeführt, in die die Erkenntnisse aus den Gestuften Dialogen der Vorjahre mit einfließen.

Abbildung 156 zeigt die Entwicklung der Indikatorergebnisse in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog des Vorjahres. Ähnlich wie in den Vorjahren wird deutlich, dass sich bei den notärztlichen Indikatoren nach einer Stellungnahme im Gestuften Dialog 2023 die Indikatorergebnisse im Folgejahr besonders deutlich verbessert haben. Nach einem Hinweis oder einer Zielvereinbarung im Gestuften Dialog 2023 war die Verbesserung etwas weniger ausgeprägt. Standorte, die 2023 rechnerisch unauffällig waren, haben sich hingegen tendenziell im Folgejahr eher verschlechtert. Beim Indikator Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfallereinheit für Einsätze ohne Notarztbeteiligung wurde dagegen die größte Verbesserung von dem einzigen Standort mit Zielvereinbarung im Vorjahr erreicht. Am deutlichsten war die positive Veränderung zum Vorjahr erneut beim Indikator Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum erkennbar, da die Fallzahlen bei diesem Indikator an den meisten Standorten gering sind und sich dadurch Veränderungen statistisch stark auswirken.

Da Zielvereinbarungen erst zum Abschluss des Verfahrens am Ende des auf das Datenjahr des Gestuften Dialogs folgenden Jahres geschlossen werden, können sich lediglich bereits im Vorfeld getroffene Maßnahmen auf das Ergebnis des gleichen Kalenderjahres auswirken. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Zielvereinbarungen im Folgejahr zu einer Ergebnisverbesserung führen.

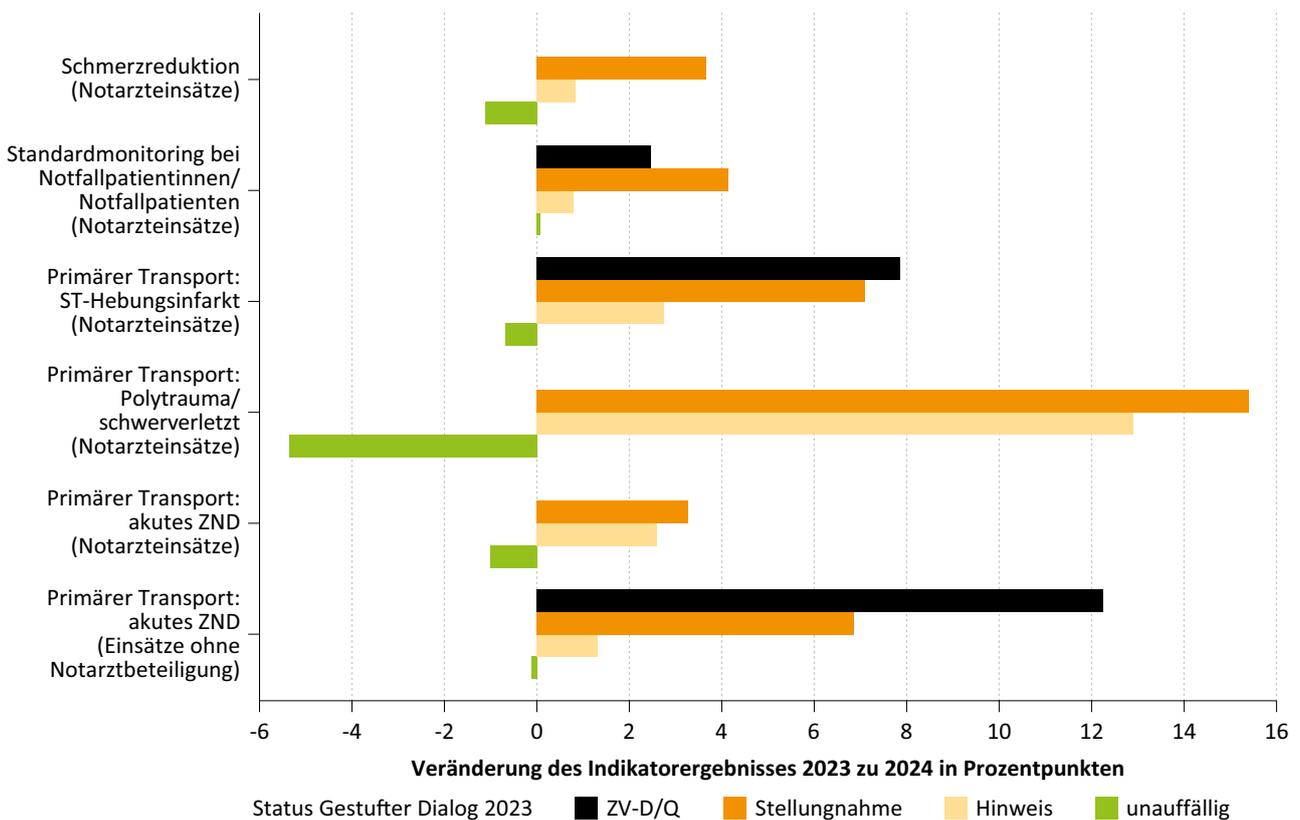


Abbildung 156: Entwicklung der Indikatorergebnisse 2024 in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog 2023

Der Gestufte Dialog 2024 wurde mit 201 Notarztstandorten, 291 Rettungswachen sowie 15 Leitstellen eröffnet (siehe Tabellen 49 bis 51). Insgesamt wurden 741 Hinweise verschickt und 182 Stellungnahmen angefordert, davon 49 Stellungnahmen zur Vollständigkeit der Datenlieferung.

Indikator	Referenzbereich (%)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	≥ 90,0	88	42	12	6
Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI	≥ 99,1	34	16	6	3
Primärer Transport Polytrauma/schwerverletzt: regionales/überregionales Traumazentrum	≥ 91,5	19	10	19	10
Primärer Transport akutes ZND: Klinik mit Schlaganfalleinheit	≥ 96,7	62	30	10	5
Schmerzreduktion	≥ 93,0	73	35	11	5

Tabelle 49: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarztdaten)

Indikator	Referenzbereich (%)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Primärer Transport akutes ZND: Klinik mit Schlaganfalleinheit	≥ 98,1	80	24	5	2

Tabelle 50: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Rettungsdienstdaten – Einsätze ohne Notarztbeteiligung)

Indikator	Referenzbereich (mm:ss)	Hinweis		Stellungnahme	
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen	90. Perzentil ≤ 00:15	0	0	7	21
Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	Median ≤ 02:18	4	12	8	24
Ausrückzeit RTW	Median ≤ 01:00	255	77	20	6
Ausrückzeit NA	Median ≤ 01:30	126	62	32	16
Ausrückzeit Luftrettung	Median ≤ 03:30	0	0	3	38

Tabelle 51: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: zeitbasierte Qualitätsindikatoren

Anhang



SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Monat	31
Abbildung 2: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel nach Rettungsmitteltyp und Monat gruppiert	31
Abbildung 3: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmitteltypen pro Rettungsdienstbereich	32
Abbildung 4: auftragsbezogene Leistungszahlen notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Einsatzverteilung – Stundenintervalle	33
Abbildung 5: auftragsbezogene Leistungszahlen RTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	33
Abbildung 6: auftragsbezogene Leistungszahlen KTW: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	33
Abbildung 7: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsätze in Baden-Württemberg (primär und sekundär) pro Luftrettungsstation	35
Abbildung 8: Leistungszahlen Luftrettung in Baden-Württemberg: Einsatzhäufigkeit je Rettungsdienstbereich (Einsatzort)	36
Abbildung 9: Leistungszahlen Luftrettung primär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	37
Abbildung 10: Leistungszahlen Luftrettung sekundär: Einsatzverteilung – Stundenintervalle	37
Abbildung 11: Leistungszahlen und Einsatzdauer bodengebundener Intensivtransport in Baden-Württemberg	38
Abbildung 12: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der notärztlichen Daten nach Rettungsdienstbereichen	41
Abbildung 13: Vollständigkeit und Verknüpfbarkeit der RTW-Daten nach Rettungsdienstbereichen	42
Abbildung 14: Notarzteinsätze: Altersgruppen	46
Abbildung 15: Notarzteinsätze: M-NACA	46
Abbildung 16: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen	47
Abbildung 17: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen	47
Abbildung 18: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosegruppen	48
Abbildung 19: Notarzteinsätze: tageszeitliche Einsatzverteilung – Tracerdiagnosen	48
Abbildung 20: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/M-NACA	49
Abbildung 21: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/M-NACA	49
Abbildung 22: Notarzteinsätze: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	50
Abbildung 23: Notarzteinsätze: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	50
Abbildung 24: Notarzteinsätze: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	51
Abbildung 25: Notarzteinsätze: Delta-MEES/M-NACA	51
Abbildung 26: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Altersgruppen	53
Abbildung 27: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: M-NACA	53
Abbildung 28: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen	54
Abbildung 29: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen	54
Abbildung 30: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: tageszeitliche Einsatzverteilung – Diagnosen	55
Abbildung 31: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungen und Verletzungen/Altersgruppen	55
Abbildung 32: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen/Altersgruppen	56
Abbildung 33: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen/Altersgruppen	56
Abbildung 34: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Erkrankungsgruppen/M-NACA	57
Abbildung 35: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Verletzungsgruppen/M-NACA	57
Abbildung 36: Zeiten im Einsatzablauf: zeitbasierte Qualitätsindikatoren und weitere Intervalle	63
Abbildung 37: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen	64
Abbildung 38: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdienstseinsätzen: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	64
Abbildung 39: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle	65
Abbildung 40: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	66
Abbildung 41: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen	67
Abbildung 42: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden)	68
Abbildung 43: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	69
Abbildung 44: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 9 (Median)	69
Abbildung 45: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 9 (95. Perzentil)	69
Abbildung 46: Ausrückzeit RTW	70
Abbildung 47: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis im Tagesverlauf (Stundenintervalle)	70
Abbildung 48: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze)	71

Abbildung 49: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel	72
Abbildung 50: Fahrzeit RTW	73
Abbildung 51: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung)	75
Abbildung 52: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel (RM) bei Tracerdiagnosen	76
Abbildung 53: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)	77
Abbildung 54: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)	77
Abbildung 55: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)	78
Abbildung 56: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	78
Abbildung 57: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Rettungsdienstbereiche (95. Perzentil)	79
Abbildung 58: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (Median)	79
Abbildung 59: Prähospitalzeit (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Teilzeiten – Tracerdiagnosen (95. Perzentil)	79
Abbildung 60: Zeiten im Einsatzablauf: Zeitbasierte Leitstellenindikatoren – Rangfolge der Leitstellen (95. Perzentil)	81
Abbildung 61: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2020 bis 2024	82
Abbildung 62: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden) und RTW: Ergebnisse 2020 bis 2024	82
Abbildung 63: Prähospitalzeit bei Tracerdiagnosen (Einsätze mit und ohne Notarztbeteiligung): Ergebnisse 2020 bis 2024	83
Abbildung 64: Richtige Einsatzindikation	84
Abbildung 65: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel	86
Abbildung 66: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	87
Abbildung 67: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	87
Abbildung 68: Notarztindikation	88
Abbildung 69: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	89
Abbildung 70: Notarztindikation: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	89
Abbildung 71: Dispositionsqualität: Kombination von Notarztindikation und Notarznachforderung bei M-NACA ≥ 4	92
Abbildung 72: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung	93
Abbildung 73: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang	93
Abbildung 74: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von der Anzahl der Atemwegssicherungen pro Standort	94
Abbildung 75: Kapnografie bei Reanimation	95
Abbildung 76: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Atemwegszugang	95
Abbildung 77: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	96
Abbildung 78: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	97
Abbildung 79: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen	97
Abbildung 80: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	97
Abbildung 81: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	98
Abbildung 82: Standardmonitoring bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA und Erkrankungen/Verletzungen	98
Abbildung 83: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten	99
Abbildung 84: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Häufigkeit der Einzelmaßnahmen	99
Abbildung 85: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Altersgruppen	100
Abbildung 86: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach M-NACA	100
Abbildung 87: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	100
Abbildung 88: Standarderhebung Erstbefund bei Notfallpatientinnen/Notfallpatienten: Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	101
Abbildung 89: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze)	102
Abbildung 90: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach initialem GCS	103
Abbildung 91: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Altersgruppen	103
Abbildung 92: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen	103
Abbildung 93: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen	104
Abbildung 94: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung)	104
Abbildung 95: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach initialem GCS	105
Abbildung 96: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Altersgruppen	105

Abbildung 97: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	105
Abbildung 98: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	106
Abbildung 99: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze).....	107
Abbildung 100: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden (NRS).....	107
Abbildung 101: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer Analgetikagabe.....	108
Abbildung 102: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	108
Abbildung 103: Schmerzreduktion (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	108
Abbildung 104: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	109
Abbildung 105: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erstbefund Schmerzempfinden (NRS).....	109
Abbildung 106: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einer Analgetikagabe.....	110
Abbildung 107: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Erkrankungsgruppen.....	110
Abbildung 108: Schmerzreduktion (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	110
Abbildung 109: Diagnostik und Maßnahmen: Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	113
Abbildung 110: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt.....	115
Abbildung 111: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	115
Abbildung 112: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt.....	116
Abbildung 113: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: ST-Hebungsinfarkt.....	117
Abbildung 114: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt.....	118
Abbildung 115: Leitliniengerechte Versorgung: Polytrauma/schwerverletzt – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	119
Abbildung 116: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung).....	120
Abbildung 117: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung).....	121
Abbildung 118: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Art des Transportziels.....	122
Abbildung 119: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis nach Verletzungsgruppen.....	122
Abbildung 120: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Notarzteinsätze).....	123
Abbildung 121: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	123
Abbildung 122: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	124
Abbildung 123: Leitliniengerechte Versorgung: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	124
Abbildung 124: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze).....	125
Abbildung 125: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	126
Abbildung 126: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze).....	127
Abbildung 127: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Art des Transportziels.....	127
Abbildung 128: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	128
Abbildung 129: Primärer Transport in geeignete Zielklinik: akutes ZND (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Art des Transportziels.....	128
Abbildung 130: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Notarzteinsätze).....	129
Abbildung 131: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Notarzteinsätze) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	130
Abbildung 132: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	130
Abbildung 133: Leitliniengerechte Versorgung: Atemnot (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Häufigkeit der Einzelmaßnahmen.....	131
Abbildung 134: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze).....	132
Abbildung 135: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis nach NEWS2-Score.....	132
Abbildung 136: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	133
Abbildung 137: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis (Einsätze ohne Notarztbeteiligung) – Indikatorergebnis nach NEWS2-Score.....	133
Abbildung 138: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand.....	134
Abbildung 139: ROSC bei Klinikaufnahme.....	135
Abbildung 140: ROSC bei Klinikaufnahme: Indikatorergebnis nach initialem EKG-Befund.....	136
Abbildung 141: Patientenmeldung Zielklinik.....	137
Abbildung 142: Patientenmeldung Zielklinik: Indikatorergebnis nach Einzeldiagnosen.....	137
Abbildung 143: Tracerdiagnosen pro Rettungsdienstbereich.....	138

Abbildung 144: Versorgung und Transport: ST-Hebungsinfarkt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	140
Abbildung 145: Versorgung und Transport: Polytrauma/schwerverletzt – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	141
Abbildung 146 Versorgung und Transport: akutes ZND – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	142
Abbildung 147: Versorgung und Transport: Atemnot – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	143
Abbildung 148: Versorgung und Transport: Sepsis – Rangfolge der Rettungsdienstbereiche.....	145
Abbildung 149: Beginn der Herzdruckmassage.....	145
Abbildung 150: Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimation/ROSC.....	146
Abbildung 151: Bewertete Stellungnahmen 2019 bis 2023: Ergebnisse nach Überprüfung der rechnerischen Auffälligkeiten – Notarztstandorte.....	151
Abbildung 152: Anzahl und Bewertung der Stellungnahmen 2023 pro Indikator – Notarztstandorte.....	152
Abbildung 153: Anzahl Dialogabschlüsse und Zielvereinbarungen pro Indikator – Notarztstandorte.....	153
Abbildung 154: Bewertete Stellungnahmen 2021 bis 2023: Ergebnisse nach Überprüfung der rechnerischen Auffälligkeiten – Rettungswachen.....	154
Abbildung 155: Anzahl und Bewertung der Stellungnahmen 2023 – Rettungswachen.....	155
Abbildung 156: Entwicklung der Indikatorergebnisse 2024 in Abhängigkeit vom Status im Gestuften Dialog 2023.....	157

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Leistungszahlen von Einsätzen innerhalb Baden-Württembergs.....	29
Tabelle 2: einsatzbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsdienst – Rettungsmittel aus Baden-Württemberg.....	29
Tabelle 3: auftragsbezogene Leistungszahlen Rettungsmittel aus Baden-Württemberg.....	30
Tabelle 4: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg innerhalb des eigenen Rettungsdienstbereichs.....	30
Tabelle 5: auftragsbezogene Leistungszahlen bodengebundener Rettungsmittel aus Baden-Württemberg – Einsatzart.....	30
Tabelle 6: Leistungszahlen Luftrettung.....	34
Tabelle 7: Leitstellendaten: Korrekturen.....	40
Tabelle 8: Leitstellendaten: Datensatzbeschaffenheit.....	44
Tabelle 9: Notarzteinsätze: Einsatzmerkmale.....	45
Tabelle 10: Einsätze ohne Notarztbeteiligung: Einsatzmerkmale.....	52
Tabelle 11: Qualitätsindikatoren der SQR-BW.....	62
Tabelle 12: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Gesprächsannahmezeit.....	63
Tabelle 13: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Erstbearbeitungszeit.....	65
Tabelle 14: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Notarzteinsatz.....	66
Tabelle 15: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis nach Einsatzart.....	66
Tabelle 16: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis bei Gesprächsannahme vor/nach Alarmierung.....	66
Tabelle 17: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Leitungstyp.....	66
Tabelle 18: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Ausrückzeit.....	68
Tabelle 19: Ausrückzeit notarztbesetzter Rettungsmittel (bodengebunden): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung.....	69
Tabelle 20: Ausrückzeit RTW: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung.....	70
Tabelle 21: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit der Tageszeit.....	71
Tabelle 22: Ausrückzeit Luftrettung (Primäreinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung.....	71
Tabelle 23: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Fahrzeit.....	72
Tabelle 24: Fahrzeit notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung.....	73
Tabelle 25: Fahrzeit RTW: Indikatorergebnis in Abhängigkeit von Status 2 (einsatzbereit auf Wache) bei Alarmierung.....	73
Tabelle 26: Methodik Indikatorberechnung: Prüfung der Zeitdifferenzen – Prähospitalzeit.....	74
Tabelle 27: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Differenz der Eintreffzeiten zwischen RTW und notarztbesetztem Rettungsmittel.....	75
Tabelle 28: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	76
Tabelle 29: Prähospitalzeit (Einsätze mit Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	76
Tabelle 30: Richtige Einsatzindikation: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen.....	85
Tabelle 31: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Reanimation.....	86
Tabelle 32: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei initialem Schmerz ≥ 5 (NRS).....	86
Tabelle 33: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis bei Tracerdiagnosen.....	86
Tabelle 34: Nachforderung notarztbesetzter Rettungsmittel: Indikatorergebnis in Abhängigkeit der Gesprächsdauer des initialen Anrufs.....	87
Tabelle 35: Kapnografie bei Reanimation: Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom Patientenzustand bei Krankenhausaufnahme.....	95
Tabelle 36: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einem parenteralen Zugang.....	102
Tabelle 37: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Notarzteinsätze): Indikatorergebnis bei begonnener Reanimation.....	102
Tabelle 38: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung (Einsätze ohne Notarztbeteiligung): Indikatorergebnis in Abhängigkeit von einem parenteralen Zugang.....	104
Tabelle 39: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	116
Tabelle 40: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: ST-Hebungsinfarkt – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	116
Tabelle 41: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	120

Tabelle 42: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Polytrauma/schwerverletzt (mit vitaler Gefährdung) – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	120
Tabelle 43: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	125
Tabelle 44: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: akutes ZND (Notarzteinsätze) – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	126
Tabelle 45: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	132
Tabelle 46: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Sepsis – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	133
Tabelle 47: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis bei Notarznachforderung.....	134
Tabelle 48: Prähospitalzeit ≤ 60 Min.: Herz-Kreislauf-Stillstand – Indikatorergebnis in Abhängigkeit vom transportierenden Rettungsmitteltyp.....	135
Tabelle 49: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Notarzt Daten).....	158
Tabelle 50: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: ratenbasierte Qualitätsindikatoren (Rettungsdienst Daten – Einsätze ohne Notarztbeteiligung).....	158
Tabelle 51: Auslösung des Gestuften Dialogs 2024: zeitbasierte Qualitätsindikatoren.....	158

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. Joachim Koster

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.

Andreas Klein (Vorstandsvorsitzender)
Medizinischer Dienst Baden-Württemberg
Ahornweg 2
77933 Lahr/Schwarzwald

Bildquellen

Titelseite © Imago/Funke Foto Services/Martin Möller

Satz

Kerstin Beck

Medizinischer Dienst Baden-Württemberg



www.sqrbw.de

SQR-BW

Stelle zur trägerübergreifenden
Qualitätssicherung im Rettungsdienst
Baden-Württemberg