



**Ausschuss Rettungswesen der Bundesländer
- AG „Qualität im Rettungsdienst“ -**



Qualitätsindikatoren für den Rettungsdienst

Ergebnisse eines
länderübergreifenden Konsensus-Prozesses

Konsentierter Version 3.0 (2025)
Stand: 27.02.2026



Inhalt

1.	Prozesszeiten im Einsatzverlauf.....	4
1.1.	Prähospitalintervall bei Tracerdiagnosen.....	4
1.1.1	Prähospitalintervall bei Polytrauma.....	4
1.1.2	Prähospitalintervall bei ST-Hebungsinfarkt (STEMI).....	6
1.1.3	Prähospitalintervall bei akutem Stroke.....	8
1.1.4	Prähospitalintervall bei Reanimation.....	10
1.1.5	Prähospitalintervall bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma.....	12
1.1.6	Prähospitalintervall bei Sepsis.....	14
1.2.	Notruf-Wartezeit.....	16
1.3.	Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle.....	17
1.4.	Ausrückintervall.....	19
1.5.	Anfahr- / Anflugintervall.....	21
1.6.	Reaktionsintervall.....	23
2.	Befunderhebung und Monitoring.....	24
2.1.	Erhebung und Überwachung der Vitalwerte.....	24
2.2.	Kapnographie.....	26
2.3.	Blutzucker-Messung bei Bewusstseinsminderung.....	28
2.4.	12-Kanal-EKG bei V.a. Akutes Koronarsyndrom (ACS).....	30
2.5.	Befunderhebung Schlaganfall.....	32
2.6.	Befunderhebung und Überwachung Schädel-Hirn-Trauma.....	34
3.	Therapie.....	36
3.1.	Effektive Schmerzlinderung.....	36
3.2.	Acetylsalicylsäure bei ST-Hebungsinfarkt.....	38
3.3.	Notfallnarkose und Intubation bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma.....	39
4.	Reanimation.....	41
4.1.	Klinikaufnahme mit ROSC nach Reanimation.....	41
4.2.	Anteil Telefonreanimation (t-CPR).....	43
5.	Geeignete Zielklinik.....	45
5.1.	Zielklinik geeignetes Traumazentrum.....	47
5.2.	ST-Hebungsinfarkt und Zielklinik Herzkatheter-Zentrum.....	48
5.3.	Zielklinik Stroke-Unit.....	49
5.4.	Zielklinik Z.n. Reanimation.....	50



6. Methoden51
7. Literatur.....52



1. Prozesszeiten im Einsatzverlauf

1.1. Prähospitalintervall bei Tracerdiagnosen

1.1.1 Prähospitalintervall bei Polytrauma

Nummer	1.1.1
Titel	Prähospitalintervall bei Polytrauma
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit Tracerdiagnose Polytrauma maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei polytraumatisierten Patienten hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg. Das interdisziplinäre Eckpunktepapier zur Gesundheitsversorgung in Deutschland [1] fordert eine Klinikaufnahme spätestens 60 Minuten nach Alarmierung für Schwerverletzte. In der aktuellen S3-Leitlinie Schwerverletztenversorgung ist ein quantitativ festgelegtes Ziel für das Prähospitalintervall jedoch nicht mehr zu finden [2]. Auch bei Kindern soll die Zeitspanne bis zur Klinikaufnahme so kurz wie möglich gehalten werden [3].
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma [3] Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie (2020) Leitlinie Polytrauma im Kindesalter [4] SQR-BW (2024) Indikatorenendatenblatt 5-6-2 [5] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [6] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit der Diagnose Polytrauma, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt



Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> - Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt). - Diagnose Polytrauma: präklinisch gestellte Verdachtsdiagnose (s. Operationalisierungsregeln)
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Verletzungsmuster, Diagnose, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik.
Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none"> - Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist - Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich - Es sind Fehlanreize möglich in Richtung <ul style="list-style-type: none"> o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäuser
Zu balancieren mit	5.1 Zielklinik Polytrauma



1.1.2 Prähospitalintervall bei ST-Hebungsinfarkt (STEMI)

Nummer	1.1.2
Titel	Prähospitalintervall bei ST-Hebungsinfarkt (STEMI)
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 12. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 1. Konsens mit 92 % Zustimmung, Enthaltungsquote 7 %.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit STEMI maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei STEMI hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] SQR-BW (2021) Indikatorenblattdatenblatt 5-6-1 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [4] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit Diagnose STEMI, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt).
Datenquellen	- MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Diagnose, EKGBefund1, EKGBefund2, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik.



Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist- Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich- Es sind Fehlanreize möglich in Richtung<ul style="list-style-type: none">o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäuser
Zu balancieren mit	5.2 ST-Hebungsinfarkt und Zielklinik PCI-Zentrum



1.1.3 Prähospitalintervall bei akutem Stroke

Nummer	1.1.3
Titel	Prähospitalintervall bei akutem Stroke
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit V.a. akuten Schlaganfall / akutem neurologischem Defizit maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei akutem Schlaganfall hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] SQR-BW (2023) Indikatorenblattdatenblatt 5-6-4 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit der dokumentierten Verdachtsdiagnose akuter Stroke, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt). - Akut: Symptombeginn \leq 24 Stunden. Als Symptombeginn wird der Zeitpunkt gewertet, an dem der Patient zuletzt sicher ohne die neu aufgetretenen Symptome war. - Die Verdachtsdiagnose Subarachnoidalblutung wird ausgeschlossen, da hierfür abweichende Anforderungen an eine geeignete Zielklinik bestehen.
Datenquellen	- MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Diagnose, SymptombeginnVor24h, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel



	<ul style="list-style-type: none">- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik
Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	<ul style="list-style-type: none">- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist- Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich- Es sind Fehlanreize möglich in Richtung<ul style="list-style-type: none">o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäuser
Zu balancieren mit	5.3 Zielklinik Stroke-Unit



1.1.4 Prähospitalintervall bei Reanimation

Nummer	1.1.4
Titel	Prähospitalintervall bei Reanimation
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit durchgeführter Reanimation maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei reanimierten Patienten hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] SQR-BW (2021) Indikatorendatenblatt 5-6-5 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit durchgeführter Reanimation, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt).
Datenquellen	- MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Reanimationssituation, M-NACAS-core, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik.



	- Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score
Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist- Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich- Es sind Fehlanreize möglich in Richtung<ul style="list-style-type: none">o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäusero Nicht indizierter Transport unter laufender Reanimation
Zu balancieren mit	5.4 Zielklinik Z.n. Reanimation



1.1.5 Prähospitalintervall bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma

Nummer	1.1.5
Titel	Prähospitalintervall bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma (SHT) maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei schwerem SHT hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] SQR-BW (2024) Indikatoren Datenblatt 5-6-2 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [4] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit Diagnose SHT und einem initialen GCS < 9, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt).
Datenquellen	- MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Diagnose, GlasgowComaScale1, Bewusstsein1, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Not-



	ruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik.
Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist- Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich- Es sind Fehlanreize möglich in Richtung<ul style="list-style-type: none">o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäuser



1.1.6 Prähospitalintervall bei Sepsis

Nummer	1.1.6
Titel	Prähospitalintervall bei Sepsis
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Prähospitalintervall beträgt bei Patienten mit Sepsis maximal 60 Minuten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt.
Rationale	Bei Sepsis hat die rasche zielgerichtete Diagnostik und Therapie in der Klinik einen relevanten Einfluss auf den Behandlungserfolg.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [2] SQR-BW (2021) Indikatorenblattdatenblatt 5-6-6 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [4] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg
Berechnung	
Indikator	Intervall zwischen Aufschaltung des Notrufs in der Leitstelle und Ankunft Zielklinik (FMS Status 8 des transportierenden Rettungsmittels) (Prähospitalintervall).
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit dokumentierter Diagnose Sepsis, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden.
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil Differenzierung der Ergebnisse nach Reaktionsintervall (Aufschaltung des Notrufs bis erster Status 4; vgl. 1.6), Versorgungsintervall (erster Status 4 bis Status 7 des transportierenden Rettungsmittels) und Transportintervall (Status 7 des transportierenden Rettungsmittels bis Status 8 des transportierenden Rettungsmittels).
Stratifizierungen	- Geeignetheit des Zielkrankenhauses (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe). Einsätze mit Notfallort Krankenhaus / Reha-Klinik werden ausgeschlossen. - Aufschaltzeitpunkt: Es gilt der erste Aufschaltzeitpunkt für telefonische Notrufe bzw. der Eingang der ersten elektronischen Notrufmeldung (sofern früher als der telefonische Aufschaltzeitpunkt).
Datenquellen	- MIND-Felder: EinsatzArt, SoSiTransport, Einsatzort, Diagnose, RDVersorgung, KHAUF, NummerZK, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, Zeitpunkt_Status8, Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status7, Sondersignal_Anfahrt, Sondersignal_Transport, RettungsmittelTyp, Einsatzort, Zielklinik.



Interpretation	
Richtwert	Höchstens 60 Minuten
Stärken	- Gesamtbewertung der Notfallversorgung möglich.
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Der Indikator vermischt Strukturmerkmale (Vorhandensein und Lozierung von Rettungsmitteln, Vorhandensein geeigneter Krankenhäuser) und Prozessmerkmale (Alarmierungsverhalten der ILS, Ablauf der Patientenversorgung), so dass die Beeinflussbarkeit für den einzelnen begrenzt und eine differenzierte Interpretation notwendig ist- Es ist eine Fallzusammenführung zwischen Leitstellen- und medizinischer Dokumentation erforderlich- Es sind Fehlanreize möglich in Richtung<ul style="list-style-type: none">o Zuverlegung in nicht geeignete Krankenhäuser



1.2. Notruf-Wartezeit

Nummer	1.2
Titel	Notruf-Wartezeit
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 1. Konsens mit 100 % Zustimmung. Enthaltungsquote 7 %.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Die Wartezeit bis zur Notrufannahme ist gering
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall
Rationale	Die Wartezeit für den Anrufer bis zur Entgegennahme des Notrufes ist Teil des therapiefreien Intervalls. Leitstellen sollten so aufgestellt sein, dass Notrufe rasch entgegengenommen werden können.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] SQR-BW (2020) Indikatorenendatenblatt 3-4 [2] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Zeitintervall zwischen Aufschalten des Notrufs und Notrufannahme in der Leitstelle
Grundgesamtheit	Anrufe bei der Notrufnummer mit der höchsten Priorität
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil in Sekunden
Stratifizierungen	keine
Definitionen	Notrufannahme = erster Sprechkontakt mit Leitstellen-Mitarbeiter Die Notrufnummer mit der höchsten Priorität ist die 112.
Datenquellen	Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Gesprächsbeginn, Notrufleitung.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	- Ggf. Anreiz zur Verkürzung von Notrufgesprächen mit Verschlechterung der Abfragequalität



1.3. Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle

Nummer	1.3
Titel	Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Die Alarmierung der Einsatzmittel erfolgt verzögerungsfrei
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall
Rationale	Die Dauer des Notrufgesprächs und der Rettungsmitteldisposition ist Teil des therapiefreien Intervalls. Die Herausforderung für die Leitstellen besteht dabei in einer möglichst raschen, aber dennoch zielgenauen Notrufabfrage und Disposition.
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] § 11 AVBayRDG [2] SQR-BW (2021) Indikatorendatenblatt 3-1 [3] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [4] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Zeitintervall zwischen Notrufannahme und Erstalarmierung des ersten alarmierten Einsatzmittels
Grundgesamtheit	Erstmalige Notrufe über die Notrufnummer mit der höchsten Priorität mit Alarmierung mindestens eines Leitstellen-eigenen Rettungsmittels als Notfalleinsatz
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil in Minuten und Sekunden
Stratifizierungen	- Nach Tracerdiagnose ohne Sepsis (siehe Eckpunktepapier [3])
Definitionen	Notfalleinsatz = Anfahrt mit Sondersignal oder Einsatz der Luftrettung
Datenquellen	- MIND-Felder: Verletzungsmuster, Diagnose, EKGBefund1, EKGBefund2, SymptombeginnVor24h, Reanimationssituation, M-NACAScore, GlasgowComa-Sacale1, Bewusstsein1. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zeitpunkt_Gesprächsbeginn, Zeitpunkt_erste_Alarmauslösung_RM, Notrufleitung, RettungsmittelTyp, Sondersignal_Anfahrt, Nachträgliche_Anordnung_Sondersignal, LSt-eigenes RM wurde zum Einsatz/Notfallereignis alarmiert. - Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	- Ggf. Anreiz zur Verkürzung von Notrufgesprächen mit Verschlechterung der Abfragequalität
Zu balancieren mit	Qualität der Notrufabfrage und Dispositionsentscheidung
Bemerkungen	Entspricht Dispositionsintervall nach [3].



	<p>Der Begriff „Erstbearbeitungszeit“ macht deutlich, dass dieser Indikator nicht mit der Personalbindungszeit für den jeweiligen Einsatz gleichgesetzt werden kann.</p>
--	--



1.4. Ausrückintervall

Nummer	1.4
Titel	Ausrückintervall
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Ausrückintervall ist kurz
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall
Rationale	Das Ausrückintervall ist Teil des therapiefreien Intervalls und soll möglichst kurz sein. Dabei spielen sowohl baulich-technische Gegebenheiten als auch Verhaltensaspekte der Besatzungen eine Rolle.
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] § 11 Abs. 1 AVBayRDG [2] SQR-BW (2024) Indikatorenendatenblatt 3-2 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Zeitintervall zwischen erster Alarmierung und Ausrücken des Rettungsmittels (FMS-Status 3)
Grundgesamtheit	Alarmierungen Leitstellen-eigener Notfallrettungsmittel (RTW, NEF, NAW, RTH, dual-use-Hubschrauber) zu Primäreinsätzen in der Notfallrettung mit Alarmierung als Notfalleinsatz
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil in Minuten und Sekunden
Stratifizierungen	- Alarmierung aus FMS-Status 2 vs. andere Status - Nach Rettungsmitteltyp (RTW vs. NEF vs. NAW vs. NEF und NAW gemeinsam vs. Luftrettung)
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe) - Notfalleinsatz = Anfahrt mit Sondersignal - Notfallrettung = RTW und arztbesetzte Rettungsmittel - Eigene Rettungsmittel: keine Erfassung von gekoppelten Alarmierungen durch fremde Leitstellen.
Datenquellen	Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zeitpunkt_erste_Alarmauslösung_RM, Zeitpunkt_Status3, LSt-eigenes RM wurde zum Einsatz/Notfallereignis alarmiert, RettungsmittelTyp, Sondersignal_Anfahrt, Nachträgliche_Anordnung_Sondersignal, Einsatzort, Alarmierung aus Status.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	- Problem der validen Abbildung des Ausrückzeitpunkts (z. B. Einsatzübernahme durch Fahrer = Status 3 gelegentlich nicht deckungsgleich mit Ausrückzeitpunkt des vollständig besetzten Rettungsmittels) - Setzt Funkabdeckung am Rettungsmittelstandort voraus



Bemerkungen	Es sollten Maßnahmen getroffen werden, um das Ausrücken des vollständig besetzten Rettungsmittels valide abzubilden.
--------------------	--



1.5. Anfahr- / Anflugintervall

Nummer	1.5
Titel	Anfahr- / Anflugintervall
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Anfahr- / Anflugintervall des ersteintreffenden Rettungsmittels ist kurz
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall
Rationale	Das Anfahr- / Anflugintervall des ersteintreffenden Rettungsmittels ist Teil des therapiefreien Intervalls und sollte kurz sein. Dabei spielt insbesondere die Vorhaltung und Lozierung der Rettungsmittel, aber auch das Dispositionsverhalten der Leitstelle eine Rolle.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] § 2 Abs. 1 Satz 3 AVBayRDG [2] SQR-BW (2020) Indikatorendatenblatt 3-3 [3] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [4] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Indikator	Anfahr- bzw. Anflugintervall (FMS Status 3 bis Status 4) des ersten am Einsatzort eintreffenden, arztbesetzten Rettungsmittels oder Rettungstransportwagens (erster Status 4 für ein Notfallereignis)
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung mit Alarmierung als Notfalleinsatz
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil in Minuten und Sekunden
Stratifizierungen	- Alarmierung aus FMS-Status 2 vs. andere Status - Nach Typ des ersteintreffenden Rettungsmittels (bodengebunden (RTW, NEF, NAW) vs. RTH/ITH vs. Sonstige)
Differenzierung	- Anteil von RTW vs. NEF vs. NAW vs. NEF und NAW gemeinsam vs. RTH/ITH vs. Sonstige an den ersteintreffenden RM
Definitionen	- Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe) - Notfalleinsatz = Anfahrt mit Sondersignal
Datenquellen	Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zeitpunkt_Status4, Zeitpunkt_Status3, RettungsmittelTyp, Sondersignal_Anfahrt, Nachträgliche_Anordnung_Sondersignal, Einsatzort, Alarmierung_aus_Status,
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	- Multifaktorieller Indikator, so dass die Ergebnisse nicht einem klar umrissenen Einflussbereich zugeordnet werden können - Ggf. Anreiz zur Alarmierung von nahegelegenen, aber medizinisch nicht erforderlichen Rettungsmitteln



	- Status 4 der Luftrettungsmittel bilden gegebenenfalls nicht die Ankunft des Teams am Einsatzort ab
--	--



1.6. Reaktionsintervall

Nummer	1.6
Titel	Reaktionsintervall
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 12. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 1. Konsens mit 92 % Zustimmung. Enthaltungsquote 7 %.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Das Reaktionsintervall des Rettungsdienstes ist kurz
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall
Rationale	Das Reaktionsintervall sollte kurz sein. Es umfasst den Teil des therapiefreien Intervalls, der dem Rettungsdienst unmittelbar zuzurechnen ist, also vom Aufschalten des Notrufs bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle. Patientenintervall und Zugangsintervall werden (im Unterschied zu [1]) nicht berücksichtigt. Es bestehen multiple strukturelle und prozessuale Einflussfaktoren auf verschiedenen Ebenen. Da die sonstigen LQB-RD-Indikatoren sich nicht zum Reaktionsintervall kombinieren lassen, wird es als eigener Indikator betrachtet.
Qualitätsdimension	Strukturqualität und Prozessqualität
Literatur	[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025
Berechnung	
Indikator	Zeitintervall vom Aufschalten des ersten Notrufs zu einem Notfallereignis in der Leitstelle bis zum Eintreffen des ersten arztbesetzten Rettungsmittels oder Rettungstransportwagens an der Einsatzstelle (erster Status 4 für ein Notfallereignis)
Grundgesamtheit	Primäreinsätze in der Notfallrettung mit Alarmierung als Notfalleinsatz
Ergebnisdarstellung	Median, Quartile, 10. und 90. Perzentil in Minuten und Sekunden
Stratifizierungen	keine
Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> - Primäreinsatz = Einsatz zur Versorgung und ggf. Transport von Patienten am außerklinischen Notfallort (modifiziert nach DIN 13050:2009-02 Rettungswesen – Begriffe) - Notfalleinsatz = Anfahrt mit Sondersignal
Datenquellen	Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zeitpunkt_Status4, Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Zeitpunkt_Eingang_elektronischer_Notruf, RettungsmittelTyp, Sondersignal_Anfahrt, Nachträgliche_Anordnung_Sondersignal, Einsatzort, Zeitpunkt_Status3.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Bemerkung	Darstellung des Reaktionsintervalls nach Tracer-Diagnose bereits als Differenzierung unter 1.1 vorhanden.



2. Befunderhebung und Monitoring

2.1. Erhebung und Überwachung der Vitalwerte

Nummer	2.1
Titel	Erhebung und Überwachung der Vitalwerte
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 1. Konsens mit 100 % Zustimmung. Enthaltungsquote 7 %.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Erhebung und Überwachung der relevanten Vitalparameter bei schwer erkrankten / schwer verletzten Notfallpatienten.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Patienteneinschätzung und Diagnostik erfolgen situationsgerecht.
Rationale	Die Erhebung und Überwachung der Vitalparameter ist die Voraussetzung für eine adäquate Situationseinschätzung sowie für die Erkennung von klinischen Zustandsänderungen und Komplikationen. Ein Basismonitoring bestehend aus EKG, nicht-invasiver Blutdruckmessung und Pulsoxymetrie ist anerkannter notfallmedizinischer Standard [3-6]. Leitlinien für typische notfallmedizinische Krankheitsbilder empfehlen explizit das Basismonitoring oder gründen Therapieentscheidungen auf den Vitalparametern [1, 7-14]. Ferner fordern die Fachinformationen zu vielen, insbesondere herzkreislaufwirksamen, potent analgetischen und sedierenden Notfallmedikamenten bei deren Anwendung eine Überwachung der Vitalparameter. Gleichzeitig werden Defizite bei der Dokumentation berichtet [14, 15].
Qualitätsdimension	Prozessindikator
Literatur	[1] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma [2] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [3] Eiser (2012) DOI 10.1007/978-3-642-21086-0_4 [4] Flake et al. (2021) Leitfaden Rettungsdienst [5] Helm et al. (2013) DOI 10.1055/b-0033-2553 [6] Thierbach et al. (2003) Monitoring in der Notfallmedizin [7] Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (2021) S3-Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie [8] Byrne et al. (2023) ESC Guidelines for the Management of ACS [9] Ringleb et al. (2021) S2e-Leitlinie Schlaganfall [10] Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin (2022) Leitlinie SHT im Kindes- und Jugendalter [11] Deutsche Sepsis Gesellschaft (2018) S3-Leitlinie Sepsis [12] Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (2015) S2e-Leitlinie SHT im Erwachsenenalter [13] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien [14] Neumayr et al. (2024) Audits zur Dokumentationsqualität im Rettungsdienst – ein Muss! [15] Klein et al. (2022) Dokumentations- und Behandlungsqualität im Rettungsdienst [16] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025



Berechnung	
Zähler	Fälle mit mindestens zweimaliger dokumentierter Messung von GCS, Blutdruck, Herzfrequenz oder Puls, SpO ₂ und Atemfrequenz bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten ab 5 Jahren mit dokumentierter Tracerdiagnose oder invasiver Maßnahme oder Medikamentengabe unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten ab 5 Jahren mit dokumentierter Tracerdiagnose oder invasiver Maßnahme oder Medikamentengabe unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	- Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Tracer-Diagnosen siehe Eckpunkte-Papier.- Invasive Maßnahme = dokumentierte Durchführung oder Versuch einer invasiven Maßnahme- Medikamentengabe = dokumentierte Medikamentengabe inkl. Sauerstoff- Der Dokumentation der Vitalparameter wird die Dokumentation einer nicht möglichen Messung gleichgesetzt.- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.- Herzfrequenz und Puls sind gegenseitig austauschbar
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: Alter, GlasgowComaScale1/2, SystolischerBlutdruck1/2, Herzfrequenz1/2, Sauerstoffsättigung1/2, Atemfrequenz1/2, EinsatzArt, Einsatzort, Medikament, Infusion, Airway, Atemunterst, CirculationZugang, UmgSpezMassn, LagTrans, Einsatzbesonderheiten, Diagnose, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Fallzusammenführung bei sequenzieller Dokumentation von RTW und Notarzt erforderlich- Die betrachtete Grundgesamtheit umfasst nicht alle schweren Erkrankungs- / Verletzungsfälle- Bei insuffizient erhobenen Vitalparametern könnte ggf. das Vorliegen einer Tracerdiagnose / die Notwendigkeit einer EVM nicht erkannt werden, was vom vorliegenden Indikator nicht erfasst würde
Bemerkung	Wird bei allen Patientenkontakten o.g. Definition erhoben, unabhängig von einem durchgeführten Transport.



2.2. Kapnographie

Nummer	2.2
Titel	Kapnographie
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 1. Enthaltungen: 0. Konsens mit 93 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Anwendung der Kapnographie bei allen Patienten mit erfolgter Atemwegssicherung.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie.
Rationale	<p>Die Kapnometrie / Kapnographie erlaubt u.a. die Kontrolle der intratrachealen Tubuslage, die Detektion einer Dislokation der Atemwegssicherung, die Steuerung und Überwachung der Ventilation und unterstützt das Kreislaufmonitoring.</p> <p>Die Leitlinie zum prähospitalen Atemwegsmanagement [1] fordert: „Nach invasiver Atemwegssicherung soll bei allen Patienten obligat [...] die Kapnografie unmittelbar angewendet werden.“ Während der weiteren Versorgung und des Transports soll die Kapnographie kontinuierlich verwendet werden [1].</p> <p>Auch die S3-Leitlinie Polytrauma [2] empfiehlt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Narkoseeinleitung, endotrachealen Intubation und Führung der Notfallnarkose soll der Patient mittels EKG, Blutdruckmessung, Pulsoxymetrie und Kapnografie überwacht werden (GoR A). - Die Kapnometrie/-grafie soll präklinisch und innerklinisch im Rahmen der endotrachealen Intubation zur Tubuslagekontrolle und danach zur Dislokations- und Beatmungskontrolle angewendet werden (GoR A). <p>Während Reanimation soll die Kapnographie zur Überwachung der Qualität der Herzdruckmassage und nach Wiedererlangung eines Spontankreislaufs zur Steuerung der Ventilation zum Einsatz kommen [3].</p>
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	<p>[1] Timmermann et al. (2019) S1-Leitlinie Prähospitaler Atemwegsmanagement</p> <p>[2] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma</p> <p>[3] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien</p> <p>[4] Lockey et al. (2017) AAGBI: Safer pre-hospital anaesthesia</p> <p>[5] SQR-BW (2023) Indikatorenblattdatenblatt 5-1</p> <p>[6] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst</p> <p>[7] Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2015) Handlungsempfehlung Prähospitaler Notfallnarkose</p>
Berechnung	
Zähler	Fälle mit dokumentierter Kapnometrie / Kapnographie bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit dokumentierter Atemwegssicherung
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit dokumentierter Atemwegssicherung



Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none">- Reanimationssituation (ja vs. nein)- Art der Atemwegssicherung (endotracheale Intubation vs. EGA)- Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Atemwegssicherung = Endotracheale Intubation oder extraglottischer Atemweg (EGA). Patienten mit chirurgischem Atemweg werden nicht betrachtet, da aus der Einsatzdokumentation keine ausreichende Abgrenzung zu heimbeatmeten Patienten am eigenen Beatmungsgerät möglich ist, welche nicht in jedem Fall einer Kapnometrie bedürfen.- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: EtCO₂Wert, EinsatzArt, Einsatzort, Airway, Reanimationssituation, M-NACAScore, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.- Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking



2.3. Blutzucker-Messung bei Bewusstseinsminderung

Nummer	2.3
Titel	Blutzucker-Messung bei Bewusstseinsminderung
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Bei jedem bewusstseinsveränderten Patienten erfolgt eine Blutglukosebestimmung.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie
Rationale	Die Blutzucker-Bestimmung kann das Vorliegen einer leicht behandelbaren Hypoglykämie als Ursache für Bewusstseinsveränderungen aufdecken und damit für die weitere Therapie wegweisend sein. Damit ist für die Leitlinienautoren die Messung der Blutglukose einer der wichtigsten Parameter im Rahmen der präklinischen Versorgung von bewusstseinsgeminderten Patienten [2].
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] SQR-BW (2024) Indikatoren datenblatt 5-3 [2] Deutsche Gesellschaft für Neuropädiatrie (2020) S1-Leitlinie Akute Bewusstseinsstörung [3] Myers et al. (2008) DOI: 10.1080/10903120801903793 [4] Deutscher Rat für Wiederbelebung (2022) Reanimation 2021 [5] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst
Berechnung	
Zähler	Fälle mit mindestens einem dokumentiertem Blutglukosewert bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit Bewusstseinsminderung im Erstbefund unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit Bewusstseinsminderung im Erstbefund unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	- Reanimationssituation (ja vs. nein) - Altersgruppe (< 16 Jahre vs. ≥ 16 Jahre) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Bewusstseinsminderung = GCS < 15 oder Bewusstsein „getrübt“ oder „bewusstlos“ - Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus. - Der Dokumentation des BZ wird die Dokumentation einer nicht möglichen Messung gleichgesetzt.
Datenquellen	- MIND-Felder: Blutzuckerwert, EinsatzArt, Einsatzort, GlasgowComaScale1, Bewusstsein1,



	Einsatzbesonderheiten, Diagnose, Reanimationssituation, M-NACAScore, Alter, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort. - Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking



2.4. 12-Kanal-EKG bei V.a. Akutes Koronarsyndrom (ACS)

Nummer	2.4
Titel	12-Kanal-EKG bei V.a. Akutes Koronarsyndrom (ACS)
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Bei Patienten mit akutem Brustschmerz oder V.a. ACS soll ein 12-Kanal-EKG abgeleitet werden.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie.
Rationale	Die prähospital registrierte Ableitung eines 12-Kanal-EKGs bei Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf einen ST-Streckenhebungsinfarkt beschleunigt nicht nur die prä- bzw. intrahospitale Reperfusion, sondern vermindert auch die Sterblichkeit. Daher empfehlen die Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC) und des European Resuscitation Council (ERC) die Ableitung eines 12-Kanal-EKGs innerhalb von 10 Minuten ab erstem Patientenkontakt.
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] Byrne et al. (2023) ESC Guidelines for the Management of ACS [2] SQR-BW (2023) Indikatorenhandbuch 5-4-1 [3] National Highway Traffic Safety Administration (2009) EMS Performance Measures [4] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [5] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg [6] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [7] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien
Berechnung	
Zähler	Fälle mit dokumentiertem 12-Kanal-EKG bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit unklarem Thoraxschmerz / V.a. ACS unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit unklarem Thoraxschmerz / V.a. ACS unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	- Einsatzort (Arztpraxis vs. sonstige) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- V.a. ACS = Dokumentation der (Verdachts)Diagnosen STEMI oder NSTEMI-ACS im Einsatzprotokoll - Der EKG-Dokumentation wird die Dokumentation einer nicht möglichen EKG-Ableitung sowie das Vorliegen eines bereits anderweitig abgeleiteten EKGs gleichgesetzt. - Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.



Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: Monitoring, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, EKGBefund1/2, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Gemessen wird die Aufzeichnung des EKG, nicht die Beurteilung durch einen qualifizierten Arzt- Berücksichtigung von Fällen mit bei Erstkontakt des Rettungsdienstes bereits vorliegendem EKG unklar → Stratifizierung nach Einsatzort



2.5. Befunderhebung Schlaganfall

Nummer	2.5
Titel	Befunderhebung Schlaganfall
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Bei Patienten mit V.a. Schlaganfall sollen (zusätzlich zu den Vitalparametern) GCS, BZ, Seitenzeichen / Sprachstörung, Körpertemperatur, Rhythmusfeststellung und Symptombeginn dokumentiert werden.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Patienteneinschätzung und Diagnostik erfolgen situationsgerecht.
Rationale	Um die rasche und zielgerichtete Therapie zu bahnen ist bei Patienten mit akutem fokalem neurologischem Defizit eine sorgfältige präklinische Befunderhebung erforderlich. Dies erlaubt eine Verlaufsbeurteilung und Differentialdiagnose des Schlaganfalls. Versäumnisse können in der Klinik nur bedingt kompensiert werden. Die von den einschlägigen Leitlinien empfohlene Befunddokumentation wird von diesem Qualitätsindikator adressiert.
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] DEGAM (2020) S3-Leitlinie Schlaganfall [2] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [3] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg [4] Ringleb et al. (2021) S2e-Leitlinie Schlaganfall
Berechnung	
Zähler	Fälle mit Dokumentation von GCS, BZ, neurologischem Befund, Körpertemperatur, Rhythmusfeststellung und Symptombeginn bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. akuten Schlaganfall / akut aufgetretenem neurologischem Defizit unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. akuten Schlaganfall / akut aufgetretenem neurologischem Defizit unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	- Symptombeginn bis einschließlich 6 Stunden bis Ankunft (frühester dokumentierter Status 4 eines RTW / arztbesetzten Rettungsmittels) vs. > 6 Stunden - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus. Akut = innerhalb 24 Stunden ab zuletzt neurologisch intakt. - Symptombeginn = Zeitpunkt an dem der Patient zuletzt sicher symptomfrei war



	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation des neurologischen Befundes ist erfüllt, falls mindestens eine neurologische Auffälligkeit oder <i>keine</i> oder <i>vorbestehendes neurologisches Defizit</i> oder <i>Sonstiges</i> oder <i>nicht beurteilbar</i> dokumentiert ist. - Der Dokumentation der Parameter wird die Dokumentation einer nicht möglichen Erhebung gleichgesetzt. - GCS bezieht sich auf den Summenwert der Glasgow Coma Scale
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - MIND-Felder: GlasgowComaScale1, Blutzuckerwert, NeurologischeAuffaelligkeiten, Temperatur, EKG Befund1/2, Symptombeginn, ZeitAlarm, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, SymptombeginnVor24h, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Aufschaltzeitpunkt_Telefon-Notruf, Einsatzort, Zeitpunkt_Status4.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Bemerkungen	Bestehende Antikoagulation aufgrund nicht überall gegebener Dokumentationsmöglichkeit zunächst nicht berücksichtigt



2.6. Befunderhebung und Überwachung Schädel-Hirn-Trauma

Nummer	2.6
Titel	Befunderhebung und Überwachung Schädel-Hirn-Trauma
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Bei Patienten mit akuten Schädelverletzungen sollen Bewusstseinsstatus, Glasgow Coma Scale (GCS), Pupillenstatus und die motorische Reaktion aller Extremitäten dokumentiert werden.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Patienteneinschätzung und Diagnostik erfolgen situationsgerecht
Rationale	<p>Das Vorliegen weiter, lichtstarrer Pupillen sowie eine Verschlechterung des GCS sind mit schlechtem klinischem Outcome vergesellschaftet. Um die zu Grunde liegenden Ursachen rasch erkennen und therapieren zu können, empfiehlt die S3-Leitlinie Schwerverletztenversorgung [2]:</p> <p><i>Empfehlung 1.46: Die wiederholte Erfassung und Dokumentation von Bewusstseinslage, Pupillenfunktion und Glasgow Coma Scale soll erfolgen. (GoR A)</i></p> <p>Zusätzlich wird empfohlen, den motorischen Status aller Extremitäten zu erheben.</p> <p>Die S2e-Leitlinie SHT [1] empfiehlt analog:</p> <p><i>E5: Folgende Parameter zum neurologischen Befund</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bewusstseinsklarheit, Bewusstseinstrübung oder Bewusstlosigkeit</i> • <i>Pupillenfunktion und</i> • <i>Motorische Funktionen seitendifferent an Armen und Beinen</i> <p><i>sollen erfasst und dokumentiert werden (Empfehlungsgrad A)</i></p> <p>sowie</p> <p><i>E7: Der neurologische Befund sollte standardisiert erhoben werden. International hat sich hierfür die GCS eingebürgert. Die Limitationen der Skala (Scheinverbesserungen, Befund bei Intubation, Analgosedierung u.a.) müssen berücksichtigt werden (Empfehlungsgrad B).</i></p> <p>Bei Kindern < 2 Jahren ist eine Modifikation des GCS erforderlich. Alternativ kann die AVPU-Skala verwendet werden [3, 4].</p>
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	<p>[1] Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (2015) S2e-Leitlinie SHT im Erwachsenenalter</p> <p>[2] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma</p> <p>[3] Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie (2020) Leitlinie Polytrauma im Kindesalter</p> <p>[4] Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin (2022) Leitlinie SHT im Kindes- und Jugendalter</p>
Berechnung	
Zähler	Fälle mit vollständiger Dokumentation von initialem Bewusstseinsstatus (wach / getrübt / bewusstlos oder AVPU-Schema), Pupillenstatus und mindestens zweimalig GCS (erst ab dem vollendeten 2. Lebensjahr) bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden



Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma, die lebend in eine Klinik aufgenommen werden
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none">- Nach Schwere des Schädel-Hirn-Traumas (leicht vs. mittel vs. schwer)- Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.- Schädel-Hirn-Trauma = MIND-4-Feld „Diagnose - SHT“ 2001=leicht, 2002=mittel oder 2003=schwer- Schweres SHT = MIND-Diagnose 2003 und initialer GCS < 9 oder bewusstlos- Pupillenstatus = Pupillenweite und Lichtreaktion- GCS bezieht sich auf den Summenwert der Glasgow Coma Scale
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: Bewusstsein1/2, GlasgowComaScale1/2, Alter, Pupillenweite, Lichtreaktion, Einsatzort, Einsatzort, Diagnose, RDVersorgung, KHAUF, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Bemerkungen	Bestehende Antikoagulation aufgrund nicht überall gegebener Dokumentationsmöglichkeit zunächst nicht berücksichtigt



3. Therapie

3.1. Effektive Schmerzlinderung

Nummer	3.1
Titel	Effektive Schmerzlinderung
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Bei starken Schmerzen (NRS ≥ 5) soll eine wirksame Schmerzlinderung erfolgen (Reduktion auf < 5 oder um mindestens 2 Punkte).
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie, Patientenzufriedenheit.
Rationale	<p>Notfallpatienten mit akuten, starken Schmerzen erwarten vom Rettungsdienst (Notarzt / Notfallsanitäter) eine zeitnahe und effektive Schmerzlinderung. Eine solche hat auch positive Wirkungen auf den weiteren Heilungsverlauf [5]. Da Schmerz nicht objektiviert werden kann, erfolgt eine Selbsteinschätzung z. B. mittels der numerischen Rating Skala (NRS; von 0 = gar kein Schmerz bis 10 = maximaler vorstellbarer Schmerz). Bezüglich der Zielwerte der Analgesie bzw. Anforderungen an eine relevante Schmerzreduktion äußert sich die Literatur uneinheitlich. Angestrebt werden soll ein NRS-Niveau unter 4 oder eine Verbesserung um mindestens 3 Punkte [2, 3], bzw. eine Reduktion um 40 % [6]. Laut Polytrauma-Leitlinie liegt der NRS-Zielwert bei ≤ 4 [7]. Es ist aber zu hinterfragen, ob diese Idealziele bereits während einer relativ kurzen Phase der rettungsdienstlichen Notfallversorgung erreicht werden müssen, ggf. unter Inkaufnahme von Risiken durch überhastete medikamentöse Analgetikagaben. Aufgrund dieser Überlegungen wurden die Schwellenwerte für effektive Analgesie konservativer gestaltet.</p> <p>Zur Linderung von Schmerzen kommen nicht-pharmakologische (z. B. Lagerung, Ruhigstellung, Kühlung, Zuwendung) und pharmakologische Interventionen zur Anwendung. Medikamentöse Schmerztherapie erfolgt durch notärztliches und Rettungsfachpersonal.</p>
Qualitätsdimension	Ergebnisqualität
Literatur	<p>[1] SQR-BW (2023) Indikatorenblattdatenblatt 7-3 [2] Hossfeld et al. (2016) DOI 10.1055/s-0042-101466 [3] Michael et al. (2020) DOI 10.19224/ai2020.051 [4] Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2021) S3-Leitlinie akute perioperative und posttraumatische Schmerzen [5] EUSEM (2020) Guidelines acute pain in emergency situations [6] Cepeda et al. (2003) DOI 10.1016/s0304-3959(03)00176-3 [7] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma [8] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst</p>



Berechnung	
Zähler	Fälle mit einem dokumentierten Übergabe-NRS < 5 oder einer Verbesserung um 2 oder mehr Punkte bei Übergabe im Vergleich zum Initialwert bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit einem dokumentierten initialen NRS ≥ 5 unter Ausschluss einer Behandlungsverweigerung
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit einem dokumentierten initialen NRS ≥ 5 unter Ausschluss einer Behandlungsverweigerung
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none">- Analgetikagabe (ja vs. nein)- NRS bei Übergabe (oder gleichwertig „analgoediert / Narkose“) dokumentiert (nur ja)- Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.- Übergabebefund Bewusstseinslage „analgoediert/Narkose“ wird NRS < 5 gleichgesetzt- Nicht dokumentierter Übergabewert wird Nicht-Erreichen des Therapieziels gleichgesetzt
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: Schmerzempfinden^{1/2}, Bewusstsein², UmgSpezMassn, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, Einsatzbesonderheiten, Medikament, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Stärken	<ul style="list-style-type: none">- Ergebnisindikator
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Gefahr der Analgetika-Überdosierung, um Qualitätsziele zu erreichen



3.2. Acetylsalicylsäure bei ST-Hebungsinfarkt

Nummer	3.2
Titel	Acetylsalicylsäure bei ST-Hebungsinfarkt
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 1. Konsens mit 100 % Zustimmung. Enthaltungsquote 7 %.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Patienten mit STEMI erhalten ASS gemäß aktueller Empfehlungen.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie.
Rationale	Patienten mit akutem ST-Hebungs-Myokardinfarkt (STEMI) sollen gemäß der Leitlinie der European Society of Cardiology [1] so schnell wie möglich Acetylsalicylsäure (ASS) erhalten, sofern keine Kontraindikation vorliegt (Klasse-I-Empfehlung, Evidenz B).
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] Byrne et al. (2023) ESC Guidelines for the Management of ACS [2] SQR-BW (2023) Indikatoren datenblatt 5-4-1 [3] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst [4] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg [5] National Highway Traffic Safety Administration (2009) EMS Performance Measures [6] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025
Berechnung	
Zähler	Fälle mit dokumentierter ASS-Gabe bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit dokumentiertem STEMI unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit dokumentiertem STEMI unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteile in Prozent
Stratifizierungen	Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> - Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus. - Eine dokumentierte Voreinnahme von ASS führt zum Erreichen des Qualitätsziels. Da bedingt durch die Kodierung des MIND 4 eine Unterscheidung zwischen Vorbehandlung mit Thrombozytenaggregationshemmern und Antikoagulanzen nicht möglich ist, wird hilfsweise die kombinierte Dokumentation einer Vorbehandlung als Erreichung des Qualitätsziels gewertet (s. Operationalisierungsregeln).
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - MIND-Felder: Medikament, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, EKG Befund 1/2, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking



3.3. Notfallnarkose und Intubation bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma

Nummer	3.3
Titel	Notfallnarkose und Intubation bei schwerem Schädel-Hirn-Trauma
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma (SHT) sollen narkotisiert und intubiert werden.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie.
Rationale	<p>Das Ziel der Notfallversorgung bei schwerem SHT ist die Vermeidung eines sekundären Hirnschadens. Dieser entsteht z.B. durch Hypoventilation und/oder Hypoxie sowie sekundär nach Aspiration. Es konnte ein Outcomevorteil für präklinisch intubierte, bewusstlose Patienten gezeigt werden [5, 6]. Vor diesem Hintergrund bestehen folgende Leitlinienempfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei polytraumatisierten Patienten sollten bei folgenden Indikationen prähospital eine Notfallnarkose, eine endotracheale Intubation und eine Beatmung durchgeführt werden: ... schweres SHT (GCS < 9)... (Empfehlung 1.2.2., Empfehlungsgrad B) [1] - Bewusstlose Patienten (Anhaltgröße GCS ≤ 8) sollen intubiert werden und für ausreichende (Be-) Atmung ist zu sorgen. (Empfehlungsgrad A) [3] - Kinder und Jugendliche: Bei bewusstlosen Patienten (schweres Schädel-Hirn-Trauma) [...] soll prähospital eine Atemwegsicherung (tracheale Intubation oder Alternativen) und eine Beatmung inklusive einer Notfallnarkose durchgeführt werden (starker Konsens) (E8). Die tracheale Intubation soll nur von einem versierten und erfahrenen Anwender durchgeführt werden. Als Alternativen stehen Beutel-Masken-Beatmung und Larynx-Maske zur Verfügung (starker Konsens) (E9).. [4] <p>Die Verabreichung von Anästhetika ist jedoch mit dem Risiko einer hämodynamischen Verschlechterung verbunden. Es erscheint fraglich, ob bei maximal bewusstlosen Patienten (GCS 3, z. B. während Traumareanimation) eine Anästhesie in jedem Fall einen Vorteil für den Patienten bringt. Gleichzeitig gilt es, ein Husten oder Pressen sicher zu vermeiden.</p>
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	<p>[1] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma [2] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg [3] Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (2015) S2e-Leitlinie SHT im Erwachsenenalter [4] Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin (2022) Leitlinie SHT im Kindes- und Jugendalter [5] Bernard et al. (2010) DOI 10.1097/SLA.0b013e3181efc15f [6] Klemen und Grmec (2006) DOI 10.1111/j.1399-6576.2006.01039.x</p>
Berechnung	
Zähler	Fälle mit dokumentierter präklinischer Intubation oder Atemwegsicherung mittels extraglottischem Atemwegsdevice unter Gabe von mindestens einem



	Narkotikum (Analgetikum, Hypnotikum) oder eines Muskelrelaxans bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit Verdacht auf schweres Schädel-Hirn-Trauma unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit Verdacht auf schweres Schädel-Hirn-Trauma unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none">- Stratifizierung nach Transportdauer (0 – 10 min vs. >10 – 20 min vs. > 20 min).- Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzort Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.- Schweres SHT = MIND-Diagnose 2003 und initialer GCS \leq 8.- Bei Patienten mit initialem GCS 3 sind keine Anästhetika / Relaxantien zur Erreichung des Qualitätsziels erforderlich.
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: Airway, Medikament, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, Glasgow-ComaScale¹, Bewusstsein¹, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Einsatzort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Die Forderung nach Intubation könnte unerfahrene Anwender in eine Überforderungssituation mit nachfolgendem Patientenschaden drängen. Daher wird der extraglottische Atemweg der Intubation für die Erfüllung dieses Qualitätsindikators gleich gestellt.- Anreiz für eine ggf. unnötige Anästhetika-Gabe bei tief bewusstlosen Patienten mit dem Risiko einer hämodynamischen Verschlechterung
Bemerkungen	<p>Kontrovers diskutiert wurden</p> <ul style="list-style-type: none">- die Ausnahme aller Patienten mit GCS = 3 bei der Anforderung einer Analgosedierung- die Gleichwertigkeit einer ausschließlichen Muskelrelaxierung im Vergleich zur Analgosedierung



4. Reanimation

4.1. Klinikaufnahme mit ROSC nach Reanimation

Nummer	4.1
Titel	Klinikaufnahme mit ROSC nach Reanimation
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Wiederbelebungsmaßnahmen führen zu einem Wiedereinsetzen des Spontankreislaufs
Übergeordnetes Qualitätsziel	Leitliniengerechte Diagnostik und Therapie.
Rationale	Das Ziel jeder Reanimationsbemühung stellt die Wiederherstellung des Spontankreislaufs (ROSC) dar. Der Vergleich der ROSC-Raten ist ein national und international gebräuchlicher Parameter der Ergebnisqualität der kardiopulmonalen Wiederbelebung [3-5].
Qualitätsdimension	Ergebnisqualität
Literatur	[1] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien [2] SQR-BW (2021) Indikatorendatenblatt 7-2 [3] Fischer et al. (2024) Jahresbericht des Dt. Reanimationsregisters [4] Gräsner et al. (2020) DOI 10.1016/j.resuscitation.2019.12.042 [5] National Highway Traffic Safety Administration (2009) EMS Performance Measures
Berechnung	
Zähler	Fälle mit Spontankreislauf bei Klinikaufnahme bei Einsätzen mit durch den Rettungsdienst durchgeführter außerklinischer Reanimation unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Einsätze mit durch den Rettungsdienst durchgeführter außerklinischer Reanimation unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> - Laienreanimation (ja vs. nein) - Fahrzeit des ersteintreffenden Rettungsmittels (0 – 5 vs. >5 - 10 min vs. >10 – 20 min vs. > 20 min) - Initialer EKG-Rhythmus (defibrillierbar vs. nicht-defibrillierbar) - Kollaps beobachtet (ja vs. nein) - Einsatzort Altenheim vs. Arztpraxis vs. alle anderen - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Fahrzeit ersteintreffendes Rettungsmittel = Zeitpunkt frühester dokumentierter Status 4 für RTW / arztbesetztes Rettungsmittel minus Zeitpunkt zugehöriger Status 3
Datenquellen	- MIND-Felder: KHAUF, Reanimationssituation, Einsatzort, Einsatzbesonderheiten, Diagnose, ZCHDM, EKG Befund1, ZCKB, EinsatzArt, Rettungsmittel.



	<ul style="list-style-type: none">- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zeitpunkt_Status3, Zeitpunkt_Status4.- Sonstige Datenquellen: Bevölkerungszahl.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Stärken	<ul style="list-style-type: none">- Vergleich mit Daten des Reanimationsregisters möglich
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none">- Parallelauswertung zum Reanimationsregister, daher ggf. Doppelerhebung- Mögliche Fehlanreize bezüglich<ul style="list-style-type: none">o Entscheidungen über Beginn und Abbruch von Reanimationsbemühungeno Auswahl der Zielkliniko Entscheidung zu Transport unter laufender Reanimation- Indizierte schnelle Transportentscheidung unter laufender Reanimation, z. B. zur e-CPR, führen zu Verschlechterung der Indikатораusrprägung- Multiple Einflussfaktoren bei der Interpretation zu berücksichtigen- Reanimations-Inzidenz sollte zur Beurteilung der Datenqualität mitbewertet und mitberichtet werden- Kann auch nicht indizierte Reanimationen, die bewusst abgebrochen werden, enthalten
Zu balancieren mit	<ul style="list-style-type: none">- 5.4 Zielklinik Reanimation- 1.1.4 Prähospitalintervall bei CPR



4.2. Anteil Telefonreanimation (t-CPR)

Nummer	4.2
Titel	Anteil t-CPR
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Qualitätsziel	Der Anteil an telefonisch angeleiteten Laienreanimationen ist hoch
Übergeordnetes Qualitätsziel	Kurzes therapiefreies Intervall.
Rationale	Der Zeitpunkt zwischen Einsetzen des Kreislaufstillstands und Beginn der Reanimationsmaßnahmen ist eine wichtige Einflussgröße auf das Überleben. Die telefonisch angeleitete Laienreanimation (t-CPR) verkürzt die no-flow-time und verbessert das Outcome [1 - 3]. Daher bestehen Leitlinienempfehlungen zugunsten der t-CPR [4].
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	[1] Eberhard et al. (2021) DOI 10.1186/s13049-021-00875-5 [2] Wu et al. (2018) DOI 10.1016/j.resuscitation.2017.07.016 [3] Fischer et al. (2017) Laien- und T-CPR verkürzen das reanimationsfreie Intervall und steigern das Langzeitüberleben [4] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien [5] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025 [6] Fischer et al. (2024) Jahresbericht des Dt. Reanimationsregisters
Berechnung	
Zähler	Fälle mit Anleitung zur Telefonreanimation bei Fällen mit durch die Leitstelle erkannter oder vermuteter Reanimationssituation
Nenner	Fälle mit durch die Leitstelle erkannter oder vermuteter Reanimationssituation und Indikation zur Telefonreanimation.
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	keine
Definitionen	- Festgestellte Reanimationssituation = Einsatzschlagwort „Reanimation“ - Gründe für fehlende Indikation zur Telefonreanimation: bereits laufende Reanimation, Fachpersonal vor Ort, t-CPR bereits durch andere Stelle versucht / durchgeführt, gefährliche Situation etc.
Datenquellen	- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: t-CPR angeleitet, t-CPR nicht indiziert, Einsatzschlagwort.
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Stärken	- Vergleichbarkeit mit Daten des Reanimationsregister
Schwächen / Verzerrungen	- Möglicher Fehlanreiz in Richtung Nicht-Verwendung des Einsatzschlagworts „Reanimation“ - Parallelauswertung zum Reanimationsregister, daher ggf. Doppelerhebung
Bemerkung	Der bisherige Endpunkt „Versuch der Anleitung zur Telefonreanimation“ erscheint den Erstellern zu weich formuliert, so dass in der aktuellen Revision die



	<p>geringfügig veränderte Formulierung „Anleitung zur Telefonreanimation“ Verwendung findet. Die AG „Qualität im Rettungsdienst“ vertritt jedoch nach wie vor mehrheitlich die Auffassung, dass dieser QI in der nächsten Iteration weiter geschärft und ggf. durch zusätzliche Endpunkte ergänzt werden sollte.</p>
--	--



5. Geeignete Zielklinik

Hintergrund	
Qualitätsziel	Patienten mit V.a. eine Tracerdiagnose werden primär in eine geeignete Zielklinik transportiert.
Übergeordnetes Qualitätsziel	Der Patient wird zeitgerecht in einer geeigneten Behandlungseinrichtung weiterversorgt
Rationale	Bei Patienten mit Tracerdiagnosen ist eine direkte Aufnahme in ein geeignetes Krankenhaus anzustreben. Dabei handelt es sich um Krankenhäuser, welche die strukturellen und personellen Voraussetzungen bereithalten, um unmittelbar eine leitliniengerechte, definitive Versorgung der Notfallpatienten durchführen zu können [1]. Hierfür liegen jeweils Leitlinienempfehlungen vor [2 - 7]. Im Einzelfall kann es jedoch erforderlich sein, zunächst ein nächstgelegenes, aufnahmeberechtigtes Krankenhaus anzufahren, etwa um eine initiale Stabilisierung des Patienten zu erreichen, bevor eine Weiterverlegung erfolgt.
Qualitätsdimension	Prozessqualität
Literatur	<p>[1] Trentzsch et al. (2025) Eckpunktepapier 2025</p> <p>[2] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2022) Leitlinie Polytrauma</p> <p>[3] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2019) Weißbuch Schwerverletztenversorgung</p> <p>[4] Byrne et al. (2023) ESC Guidelines for the Management of ACS</p> <p>[5] Ringleb et al. (2021) S2e-Leitlinie Schlaganfall</p> <p>[6] DEGAM (2020) S3-Leitlinie Schlaganfall</p> <p>[7] European Resuscitation Council (2025) Reanimationsleitlinien</p> <p>[8] Rott et al. (2024) DOI: 10.1007/s10049-024-01363-w</p> <p>[9] SQR-BW (2024) Indikatorenblattdatenblatt 6-1-2</p> <p>[10] SQR-BW (2023) Indikatorenblattdatenblatt 6-1-1</p> <p>[11] SQR-BW (2024) Indikatorenblattdatenblatt 6-1-4</p> <p>[12] RDA Bayern (2019) Strukturelle Voraussetzungen von Akutkliniken zur Behandlung von Tracer-Diagnosen</p> <p>[13] Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024) Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst</p> <p>[14] Müller (2021) Technische Richtlinie Qualitätssicherung Brandenburg</p> <p>[15] National Highway Traffic Safety Administration (2009) EMS Performance Measures</p> <p>[16] Voß et al. (2024) DOI 10.1016/j.resuscitation.2023.110069</p>
Interpretation	
Richtwert	Benchmarking
Schwächen / Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none"> - Multifaktorieller Indikator, so dass die Ergebnisse nicht einem klar umrissenen Einflussbereich zugeordnet werden können - Fallzusammenführung zwischen Leitstelle und medizinischer Dokumentation erforderlich - Ggf. Fehlanreiz zur Inkaufnahme von ungerechtfertigt langen Transportwegen - Ggf. (Interessen-)Konflikte bei der planerischen Definition der geeigneten Krankenhäuser
Zu balancieren mit	<p>1.1.1 Prähospitalintervall bei Polytrauma</p> <p>1.1.2 Prähospitalintervall bei ST-Hebungsinfarkt (STEMI)</p>



	1.1.3 Prähospitalintervall bei akutem Stroke 1.1.4 Prähospitalintervall bei CPR
--	--



5.1. Zielklinik geeignetes Traumazentrum

Nummer	5.1
Titel	Zielklinik geeignetes Traumazentrum
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Hintergrund	
Rationale	Die S3-Leitlinie Schwerverletztenversorgung [2] sowie die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie [3] empfiehlt die primäre Zuweisung von Schwerverletzten Patienten in ein geeignetes Traumazentrum innerhalb eines Traumanetzwerks. Lokale Traumazentren sind nur dann als Zielklinik vorgesehen, wenn sie das nächstgelegene Traumazentrum bei penetrierenden thorakalen oder abdominellen Verletzungen sind, oder ein höherwertiges Traumazentrum nicht zeitgerecht erreicht werden kann. Im Vergleich zu früheren Versionen der zitierten Dokumente fällt die Empfehlung zugunsten höherwertiger Traumazentren weniger eindeutig aus. Das Eckpunktepapier empfiehlt die primäre Aufnahme in ein regionales oder überregionales Traumazentrum, wenn möglich [1].
Berechnung	
Zähler	Fälle welche primär in ein geeignetes Traumazentrum transportiert werden bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. Polytrauma und Schockraum-Indikation, die in eine Klinik transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. Polytrauma und Schockraum-Indikation, die in eine Klinik transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> - Schweres Schädel-Hirn-Trauma (ja vs. nein) - Penetrierendes Thorax- oder Abdominaltrauma (ja vs. nein) - Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> - Geeignetes Traumazentrum: regionales oder überregionales Traumazentrum nach DGU-Kriterien oder äquivalent geeignete Klinik. - Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus. - Schweres SHT = MIND-Diagnose 2003 und initialer GCS < 9
Berechnung	
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - MIND-Felder: NummerZK, EinsatzArt, Einsatzort, Verletzungsmuster, Diagnose, Sauerstoffsättigung¹, Atemfrequenz¹, SystolischerBlutdruck¹, Herzfrequenz¹, Glasgow²ComaScale¹, Temperatur, Atemunterst, UmgSpezMassn, Medikament, LagTrans, NeurologischeAuffaelligkeiten, Unfallmechanismus, Unfallhergang, Alter, RDVersorgung, KHAUF, Einsatzbesonderheiten, Bewusstsein¹, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zielklinik, Einsatzort.



5.2. ST-Hebungsinfarkt und Zielklinik Herzkatheter-Zentrum

Nummer	5.2
Titel	ST-Hebungsinfarkt und Zielklinik Herzkatheter-Zentrum
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Berechnung	
Zähler	Fälle welche primär in ein rund-um-die-Uhr unmittelbar einsatzbereites Herzkatheter-Zentrum transportiert werden bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit vermutetem ST-Hebungsinfarkt ohne reanimiert worden zu sein, die in ein Krankenhaus transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit vermutetem ST-Hebungsinfarkt ohne reanimiert worden zu sein, die in ein Krankenhaus transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.
Berechnung	
Datenquellen	- MIND-Felder: NummerZK, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, EKGBefund1/2, Reanimatonsituation, KHAUF, M-NACAScore, RDVersorgung, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zielklinik, Einsatzort. - Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score.



5.3. Zielklinik Stroke-Unit

Nummer	5.3
Titel	Zielklinik Stroke-Unit
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 14. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 0. Konsens mit 100 % Zustimmung.	
Berechnung	
Zähler	Patienten, welche primär einer geeigneten Stroke-Unit, einem Comprehensive Stroke Center, einer Tele-Stroke-Unit oder einer Schlaganfalleinheit mit spezifischer Behandlungsmöglichkeit zugeführt werden bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. akuten Stroke / akutes zentrales neurologisches Defizit, die in eine Klinik transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen.
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung bei Patienten mit V.a. akuten Stroke / akutes zentrales neurologisches Defizit, die in eine Klinik transportiert werden unter Ausschluss von Behandlungsverweigerung und Palliativsituationen.
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none">- Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus.- Patienten mit Diagnose Subarachnoidalblutung werden ausgeschlossen aufgrund abweichender Anforderungen an die Zielklinik.- Akut = innerhalb 24 Stunden ab zuletzt neurologisch intakt.- Schlaganfalleinheit mit spezifischer Behandlungsmöglichkeit = nicht-zertifizierte Klinik, die nach Maßgabe des ÄLRD bzw. Rettungsdienststrägers hinsichtlich ihrer Diagnostik- und Akuttherapie-Möglichkeiten geeignet ist.
Berechnung	
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none">- MIND-Felder: NummerZK, EinsatzArt, Einsatzort, Diagnose, SymptombeginnVor24h, RDVversorgung, KHAUF, Einsatzbesonderheiten, Rettungsmittel.- Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zielklinik, Einsatzort.



5.4. Zielklinik Z.n. Reanimation

Nummer	5.4
Titel	Zielklinik Z.n. Reanimation
Konsentierungsergebnis	
Zustimmungen: 13. Ablehnungen: 0. Enthaltungen: 1. Konsens mit 100 % Zustimmung. Enthaltungsquote 7 %.	
Berechnung	
Zähler	Fälle mit Aufnahme in ein zertifiziertes Cardiac Arrest Zentrum (oder gleichwertig geeignetes Krankenhaus) bei außerklinischen Einsätzen in der Notfallrettung mit präklinischer Reanimation erwachsener, nicht-traumatologischer Patienten und wiedererlangtem Spontankreislauf (ROSC) bei Klinikaufnahme
Nenner	Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung mit präklinischer Reanimation erwachsener, nicht-traumatologischer Patienten und wiedererlangtem Spontankreislauf (ROSC) bei Klinikaufnahme
Ergebnisdarstellung	Anteil in Prozent
Stratifizierungen	Kein Notarzt beteiligt vs. lediglich Telenotarzt beteiligt vs. physischer Notarzt beteiligt
Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> - Außerklinische Einsätze in der Notfallrettung: Einsatzart Notfallrettung mit und ohne Sondersignal und Einsatzort ungleich Krankenhaus. - Erwachsene Patienten: ab dem vollendeten 18. Lebensjahr - gleichwertig geeignetes Krankenhaus = nicht-zertifizierte Klinik, die orientiert an Leitlinien und Zertifizierungskriterien für Cardiac Arrest Zentren [8] nach Maßgabe des ÄLRD bzw. Rettungsdienstträgers geeignet ist
Berechnung	
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - MIND-Felder: NummerZK, EinsatzArt, Einsatzort, Reanimationssituation, M-NACAScore, Alter, URKRSTST, Diagnose, Verletzungsmuster, KHAUF, Rettungsmittel. - Routine-Einsatzdokumentation der Leitstellen: Zielklinik, Einsatzort. - Sonstige Einsatzdokumentation: NACA-Score.



6. Methoden

Im Auftrag des Ausschusses Rettungswesen hat das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration die Mitglieder des Ausschusses eingeladen, Vertreter in die Arbeitsgruppe „Qualität im Rettungsdienst“ zu entsenden. Ziel der AG ist, einen Katalog an länderübergreifenden Qualitätsindikatoren für den Rettungsdienst auszuarbeiten, zu konsentieren und weiterzuentwickeln sowie Rahmenbedingungen für die Etablierung zu vereinbaren. Dreizehn Bundesländer haben an der vorliegenden Version 2.1 der Qualitätsindikatoren mitgewirkt und am Konsensusprozess teilgenommen.

Ausgehend von einem bereits bestehenden Katalog an 89 Qualitätsindikator-Kandidaten haben die Mitglieder der AG zunächst die Indikator-Kandidaten auf ihre Güte hin bewertet. Hierfür kam das QUALIFY-Verfahren in einer gekürzten Fassung zur Anwendung (Reiter et al. (2007) QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren).

Die Bewertungsergebnisse wurden am 26. und 27. April 2022 in einem ersten Konsensus-Workshop diskutiert, und die Indikatorkandidaten gemeinschaftlich weiterentwickelt.

Im Anschluss fand eine zweite QUALIFY-Bewertungsrunde statt. Anhand der Diskussionsergebnisse aus dem ersten Konsensus-Workshop und der zweiten Bewertungsrunde wurde der Indikatorkatalog auf 22 Kandidaten verkleinert, um differenzierte Datenblätter zu Hintergrund, Berechnungsmodalitäten und Hinweisen zur Interpretation ergänzt und diese in einem zweiten Workshop am 17. Juni 2022 zur Konsentierung gestellt.

Zwanzig Qualitätsindikatoren erreichten die vordefinierte Zustimmung von mehr als 75 % der Teilnehmenden und bildeten die Version 1 des Qualitätsindikatorenkatalogs.

Im Zuge der vom 13. bis 15. Mai 2024 erfolgten Erarbeitung von umfangreichen Rechen- und Operationalisierungsregeln für die praktische Anwendung der Indikatoren (welche nicht Teil dieses Dokuments sind) wurde ein erster Revisionsprozess des Indikatorkatalogs angestoßen, der mit der hier vorliegenden Version 2.1 der Qualitätsindikatoren im Februar 2025 abgeschlossen werden konnte. Durch die Aufspaltung des vormaligen übergreifenden Indikators 1.1 in die separate Betrachtung der einzelnen Tracerdiagnosen ist die Zahl der Indikatoren auf 25 angestiegen.

Auf Basis einer weiteren Verfeinerung der Operationalisierungs- und Rechenregeln im Laufe des Jahres 2025 wurden im Rahmen eines neuerlichen Workshops am 27. und 28. November 2025 offene Fragen geklärt und Erkenntnisse aus diesem Prozess in eine weitere Iteration der Qualitätsindikatoren eingespeist. Unter anderem füllt nun der Indikator 1.6 zum Reaktionsintervall eine Lücke in der Betrachtung der Prozesszeiten. In der hier vorliegenden Version 3.0 (2025) der Datenblätter sind nun die erforderlichen Datenfelder konkret aufgeführt. Die nach mehreren Iteration der Datenblätter nicht mehr uneingeschränkt zutreffenden QUALIFY-Bewertungen wurden entfernt.

In der anschließenden Konsentierungsrunde im Winter 2025/2026 nahmen 14 Bundesländer teil. Alle Indikatoren wurden mit starkem Konsens angenommen. Die vorliegende Version 3 stellt somit die Grundlage für die Datenerhebung für das Berichtsjahr 2025 dar.



7. Literatur

Bernard, Stephen A.; Nguyen, Vina; Cameron, Peter; Masci, Kevin; Fitzgerald, Mark; Cooper, David J. et al. (2010): Prehospital rapid sequence intubation improves functional outcome for patients with severe traumatic brain injury: a randomized controlled trial. In: *Annals of surgery* 252 (6), S. 959–965. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181efc15f.

Byrne, Robert A.; Rossello, Xavier; Coughlan, J. J.; Barbato, Emanuele; Berry, Colin; Chieffo, Alaide et al. (2023): 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. In: *European heart journal* 44 (38), S. 3720–3826. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad191.

Cepeda, M. Soledad; Africano, Juan M.; Polo, Rodolfo; Alcalá, Ramiro; Carr, Daniel B. (2003): What decline in pain intensity is meaningful to patients with acute pain? In: *Pain* 105 (1-2), S. 151–157. DOI: 10.1016/s0304-3959(03)00176-3.

DEGAM (Hg.) (2020): S3-Leitlinie Schlaganfall. AWMF-Registernummer 053-011. Dt. Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/053-011.html>, zuletzt aktualisiert am 04.05.2023, zuletzt geprüft am 23.07.2024.

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2015): Handlungsempfehlung: Prähospitaler Notfallnarkose beim Erwachsenen. In: *Anästhesiologie und Intensivmedizin* 56, S. 317–335. Online verfügbar unter https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2015/06-2015/2015_6_317-335_Handlungsempfehlung%20Praehospitale%20Notfallnarkose%20beim%20Erwachsenen.pdf, zuletzt geprüft am 22.07.2024.

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (Hg.) (2021): S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. AWMF-Registernummer 001-025. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/001-025.html>, zuletzt aktualisiert am 01.09.2021.

Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie (Hg.) (2020): S2K-Leitlinie „Polytraumaversorgung im Kindesalter“. AWMF-Reg.-Nr. 006-120. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/006-120I_S2k_Polytraumaversorgung-im-Kindesalter_2021-02.pdf, zuletzt aktualisiert am 31.10.2020, zuletzt geprüft am 03.06.2024.

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (Hg.) (2015): S2e-Leitlinie Schädel-Hirn-Trauma im Erwachsenenalter. AWMF-Registernummer 008-001. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/008-001.html>, zuletzt aktualisiert am 02.12.2015.

Deutsche Gesellschaft für Neuropädiatrie (Hg.) (2020): S1-Leitlinie Akute Bewusstseinsstörung jenseits der Neugeborenenperiode. AWMF-Registernummer 022-016. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/022-016.html>, zuletzt aktualisiert am 31.12.2020.

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (Hg.) (2021): S3 Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen. Online verfügbar unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/020-021.html>, zuletzt aktualisiert am Juni 2021.

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hg.) (2019): Weißbuch Schwerverletztenversorgung. Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in



der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland. Online verfügbar unter https://www.dgu-online.de/fileadmin/dgu-online/Dokumente/6._Versorgung_und_Wissenschaft/Qualit%C3%A4t_und_Sicherheit/2019_DGU-Weissbuch_Schwerverletztenversorgung_3._Aufgabe_FINAL.PDF, zuletzt geprüft am 06.08.2024.

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hg.) (2022): S3-Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten-Behandlung. AWMF Register-Nr. 187/023. Version 4.0. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/187-023.html>, zuletzt geprüft am 20.09.2023.

Deutsche Sepsis Gesellschaft (Hg.) (2018): S3-Leitlinie Sepsis - Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge. AWMF-Registernummer 079-001. Online verfügbar unter https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/079-001l_S3_Sepsis-Praevention-Diagnose-Therapie-Nachsorge_2020-03_01.pdf.

Deutscher Rat für Wiederbelebung (Hg.) (2022): Reanimation 2021. Leitlinien kompakt. Unter Mitarbeit von Burkhard Dirks. Überarbeitete Version. Ulm: Deutscher Rat für Wiederbelebung - German Resuscitation Council e.V. Online verfügbar unter https://www.grc-org.de/downloads/Leitlinien-kompakt_04.04.2022.pdf, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

Eberhard, Kristine Elisabeth; Linderoth, Gitte; Gregers, Mads Christian Tofte; Lippert, Freddy; Folke, Fredrik (2021): Impact of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation on neurologically intact survival in out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review. In: *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine* 29 (1), S. 70. DOI: 10.1186/s13049-021-00875-5.

Eiser, Tim (2012): Technische Basisdiagnostik und Monitoring. In: Gernot Rücker (Hg.): Bildatlas Notfall- und Rettungsmedizin. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 35–40.

European Resuscitation Council (Hg.) (2025): ERC-Reanimationsleitlinien 2025. Online verfügbar unter <https://www.springermedizin.de/reanimationsleitlinien/51731308>, zuletzt geprüft am 03.12.2025.

EUSEM (Hg.) (2020): Guidelines for the management of acute pain in emergency situations. European Society for Emergency Medicine. Online verfügbar unter https://www.eusem.org/images/EUSEM_EPI_GUIDELINES_MARCH_2020.pdf, zuletzt aktualisiert am März 2020.

Fischer, M.; Lang, S.; Wnent, Jan; Seewald, S.; Brenner, S.; Jantzen, T. et al. (2017): Laien- und Telefon-CPR verkürzen das reanimationsfreie Intervall und steigern das Langzeitüberleben – Eine Analyse aus dem Deutschen Reanimationsregister (Abstract). In: *Anästh Intensivmed* 58, S63. Online verfügbar unter https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2017/02-2017/supplement-3-2017/2017_2_S41-S80_Supplement%20Nr.%203%20-%202017%20-%2013.%20Wissenschaftliche%20Arbeitstage%20Notfallmedizin%20der%20DGAI.pdf.

Fischer, Matthias; Wnent, Jan; Gräsner, Jan-Thorsten; Seewald, S.; Rück, L.; Hoffmann, H. et al. (2024): Außerklinische Reanimation im Notarzt- und Rettungsdienst 2023. Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters. In: *Anästh Intensivmed* 65, V101-V110. DOI: 10.19224/ai2024.v101.

Flake, Frank; Hoffmann, Boris A.; Bischoff, Axel; Runggaldier, Klaus (Hg.) (2021): Leitfaden Rettungsdienst. Elsevier Urban & Fischer. 7. Auflage. München: Elsevier (Leitfaden).

Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin (Hg.) (2022): S2k-Leitlinie Schädel-Hirn-Trauma im Kindes- und Jugendalter. AWMF-Registernummer 024-018. Online verfügbar unter <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/024-018.html>, zuletzt aktualisiert am 14.02.2022, zuletzt geprüft am 03.06.2024.



Gräsner, Jan-Thorsten; Wnent, Jan; Herlitz, Johan; Perkins, Gavin D.; Lefering, Rolf; Tjelmeland, Ingvald et al. (2020): Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. In: *Resuscitation* 148, S. 218–226. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2019.12.042.

Helm, M.; Hauke, J.; Lampl, L. (2013): Untersuchung und Überwachung des Notfallpatienten. In: Jens Scholz und Nadine Aurbek (Hg.): *Notfallmedizin*. 3., vollst. überarb. u. erw. Aufl. s.l.: Georg Thieme Verlag KG (Thieme E-Book Kollektion Klinik & Praxis).

Hossfeld, Björn; Holsträter, Susanne; Bernhard, Michael; Lampl, Lorenz; Helm, Matthias; Kulla, Martin (2016): Prähospitaler Analgesie beim Erwachsenen - Schmerzerfassung und Therapieoptionen. In: *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie : AINS* 51 (2), 84-95. DOI: 10.1055/s-0042-101466.

Klein, Maximilian; Schröder, Hanna; Beckers, Stefan K.; Borgs, Christina; Rossaint, Rolf; Felzen, Marc (2022): Dokumentations- und Behandlungsqualität im Rettungsdienst: eine retrospektive Analyse von Einsatzprotokollen in der Stadt Aachen. In: *Der Anaesthetist*. DOI: 10.1007/s00101-022-01106-x.

Klemen, P.; Grmec, S. (2006): Effect of pre-hospital advanced life support with rapid sequence intubation on outcome of severe traumatic brain injury. In: *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 50 (10), S. 1250–1254. DOI: 10.1111/j.1399-6576.2006.01039.x.

Lockey, D. J.; Crewdson, K.; Davies, G.; Jenkins, B.; Klein, J.; Laird, C. et al. (2017): AAGBI: Safer pre-hospital anaesthesia 2017: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. In: *Anaesthesia* 72 (3), S. 379–390. DOI: 10.1111/anae.13779.

Michael, M.; Hossfeld, Björn; Häske, D.; Bohn, Andreas; Bernhard, Michael (2020): Analgesie, Sedierung und Anästhesie in der Notfallmedizin. In: *Anästhesiologie Intensivmedizin* 61, S. 51–65. DOI: 10.19224/ai2020.051.

Müller, Mario (2021): Technische Richtlinie Qualitätssicherung in der präklinischen Notfallmedizin im Land Brandenburg. Version 1.4.

Myers, J. Brent; Slovis, Corey M.; Eckstein, Marc; Goodloe, Jeffrey M.; Isaacs, S. Marshal; Loflin, James R. et al. (2008): Evidence-based performance measures for emergency medical services systems: a model for expanded EMS benchmarking. In: *Prehospital emergency care* 12 (2), S. 141–151. DOI: 10.1080/10903120801903793.

National Highway Traffic Safety Administration (Hg.) (2009): Emergency Medical Services Performance Measures. Recommenden Attributes and Indicators for System and Service Performance. U.S. Department of Transportation. Online verfügbar unter https://www.ems.gov/assets/EMS_Performance_Measures_2009.pdf, zuletzt aktualisiert am Dezember 2009, zuletzt geprüft am 22.09.2023.

Neumayr, Agnes; Golger, Patrick; Schwaiger, Daniel; Schinnerl, Adolf; Karl, Andreas; Baubin, Michael (2024): Audits zur Dokumentationsqualität im Rettungsdienst – ein Muss! In: *Notfall Rettungsmedizin* 27 (3), S. 184–191. DOI: 10.1007/s10049-023-01142-z.

Qualitätssicherung Rettungsdienst Nordrhein-Westfalen (2024): Qualitätsindikatoren im Rettungsdienst. 4.0. Aufl.

RDA Bayern (Hg.) (2019): Strukturelle Voraussetzungen von Akutkliniken zur Behandlung von Tracer-Diagnosen. Empfehlung 02/5-2019 vom 13.03.2019 des Rettungsdienstsausschusses Bayern. Online



verfügbar unter https://www.aelrd-bayern.de/images/stories/pdf/rda/6.7_Tracerdiagnosen_.pdf, zuletzt aktualisiert am 06.06.2019.

Reiter, Anne; Fischer, Burkhard; Kötting, Joachim; Geraedts, Max; Jäckel, Wilfried H.; Döbler, Klaus (2007): QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren. In: *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung* 101 (10), S. 683–688. DOI: 10.1016/j.zgesun.2007.11.003.

Ringleb, Peter A.; Köhrmann, Martin; Jansen, O.; et al. (2021): S2e-Leitlinie Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. AWMF-Registernummer 030-046. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Online verfügbar unter https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030-046l_S2e_Akuttherapie-des-ischämischen-Schlaganfalls_2022-11-verlaengert_1718363551944.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.11.2022.

Rott, N.; Böttiger, B. W.; Busch, H. J.; Frey, N.; Kelm, M.; Scholz, K. H.; Thiele, H. (2024): Qualitätskriterien und strukturelle Voraussetzungen für Cardiac Arrest Zentren – Update 2024. In: *Notfall Rettungsmed.* DOI: 10.1007/s10049-024-01363-w.

SQR-BW (Hg.) (2020): Indikatoren datenblatt 3-3: Fahrzeit. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/3-3_Fahrzeit_20200929.pdf, zuletzt aktualisiert am 29.09.2020.

SQR-BW (Hg.) (2020): Indikatoren datenblatt 3-4: Gesprächsannahmezeit bei Rettungsdiensteinsätzen. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/3-4_Gespraechsannahmezeit_20200929.pdf, zuletzt aktualisiert am 29.09.2020.

SQR-BW (Hg.) (2021): Indikatoren datenblatt 3-1: Erstbearbeitungszeit in der Leitstelle. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/3-1_Erstbearbeitungszeit_20210329.pdf, zuletzt aktualisiert am 29.03.2021.

SQR-BW (Hg.) (2021): Indikatoren datenblatt 5-6-1: Prähospitalzeit ≤ 60 min: ST-Hebungsinfarkt. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-6-1_Praehospitalzeit_unter_60min_STEMI_20210922.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.09.2021.

SQR-BW (Hg.) (2021): Indikatoren datenblatt 5-6-5: Prähospitalzeit ≤ 60 min: Herzkreislaufstillstand. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-6-5_Praehospitalzeit_unter_60min_HKS_20210922.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.09.2021.

SQR-BW (Hg.) (2021): Indikatoren datenblatt 5-6-6: Prähospitalzeit ≤ 60 min: Sepsis. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-6-6_Praehospitalzeit_unter_60min_Sepsis_20211130.pdf, zuletzt aktualisiert am 30.11.2021.

SQR-BW (Hg.) (2021): Indikatoren datenblatt 7-2: ROSC bei Klinikaufnahme. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/7-2_ROSC_bei_Klinikaufnahme_20210921.pdf, zuletzt aktualisiert am 21.09.2021.



SQR-BW (Hg.) (2023): Indikatorenblattdatenblatt 5-1: Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-1_Kapnometrie_bei_Atemwegssicherung_20210920.pdf, zuletzt aktualisiert am 27.11.2023.

SQR-BW (Hg.) (2023): Indikatorenblattdatenblatt 5-4-1: Leitliniengerechte Versorgung: ST-Hebungsinfarkt. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-4-1_LL_gerechte_Versorgung_STEMI_20220224.pdf, zuletzt aktualisiert am 27.11.2023, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

SQR-BW (Hg.) (2023): Indikatorenblattdatenblatt 5-6-4: Prähospitalzeit \leq 60 min: akutes zentral-neurologisches Defizit. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-6-4_Praehospitalzeit_unter_60min_ZND_20210922.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.11.2023.

SQR-BW (Hg.) (2023): Indikatorenblattdatenblatt 6-1-1: Primärer Transport ST-Hebungsinfarkt: Klinik mit PCI. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/6-1-1_Primaerer_Transport_STEMI_Klinik_mit_PCI_20210922.pdf, zuletzt aktualisiert am 27.11.2023, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

SQR-BW (Hg.) (2023): Indikatorenblattdatenblatt 7-3: Schmerzreduktion. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/7-3_Schmerzreduktion_20211118.pdf, zuletzt aktualisiert am 27.11.2023, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

SQR-BW (Hg.) (2024): Indikatorenblattdatenblatt 3-2: Ausrückzeit. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/3-2_Ausrueckzeit_20200929.pdf, zuletzt aktualisiert am 30.04.2024.

SQR-BW (Hg.) (2024): Indikatorenblattdatenblatt 5-3: Blutzuckermessung bei Bewusstseinsstörung. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-3_BZ-Messung_20210920.pdf, zuletzt aktualisiert am 06.02.2024.

SQR-BW (Hg.) (2024): Indikatorenblattdatenblatt 5-6-2: Prähospitalzeit \leq 60 min: Polytrauma/Schwerverletzte. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/5-6-2_Praehospitalzeit_unter_60min_Polytrauma_Schwerverletzte_20210921.pdf, zuletzt aktualisiert am 19.03.2024.

SQR-BW (Hg.) (2024): Indikatorenblattdatenblatt 6-1-2: Primärer Transport Polytrauma/Schwerverletzte: regionales/überregionales Traumazentrum. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/6-1-2_Primaerer_Transport_Polytrauma_Schwerverletzte_regionales_ueberregionales_Traumazentrum_20210921.pdf, zuletzt aktualisiert am 19.03.2024, zuletzt geprüft am 27.05.2024.



SQR-BW (Hg.) (2024): Indikatorenblattdatenblatt 6-1-4: Primärer Transport akutes zentral-neurologisches Defizit: Klinik mit Schlaganfalleinheit. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. Online verfügbar unter https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Indikatoren_Datenblaetter/6-1-4_Primaerer_Transport_in_geeignete_Klinik_ZND_20210921.pdf, zuletzt aktualisiert am 06.02.2024, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

Thierbach, A.; Maybauer, M.; Piepho, T.; Wolcke, B. (2003): Monitoring in der Notfallmedizin. In: *Notfall Rettungsmed* 6 (3), S. 206–218. DOI: 10.1007/s10049-003-0565-2.

Timmermann, A.; Böttiger, B. W.; Byhahn, C.; Döriges, V.; Eich, C.; Gräsner, J. T. et al. (2019): S1-Leitlinie: Prähospitaler Atemwegsmanagement (Kurzfassung). In: *Anästhesiologie Intensivmedizin* (6-2019), S. 316–336. DOI: 10.19224/ai2019.316.

Trentzsch, Heiko; Fischer, Matthias; Marung, Hartwig; Gräsner, Jan-Thorsten; Huppert, Konrad; Frieß, Christian et al. (2025): Eckpunktepapier 2025 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik. In: *Notfall Rettungsmed*. DOI: 10.1007/s10049-025-01612-6.

Voß, Fabian; Thevathasan, Tharusan; Scholz, Karl Heinrich; Böttiger, Bernd W.; Scheiber, Daniel; Kabiri, Payam et al. (2024): Accredited cardiac arrest centers facilitate eCPR and improve neurological outcome. In: *Resuscitation* 194, S. 110069. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2023.110069.

Wu, Zhixin; Panczyk, Micah; Spaite, Daniel W.; Hu, Chengcheng; Fukushima, Hidetada; Langlais, Blake et al. (2018): Telephone cardiopulmonary resuscitation is independently associated with improved survival and improved functional outcome after out-of-hospital cardiac arrest. In: *Resuscitation* 122, S. 135–140. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2017.07.016.