

**Empfehlung 02/2-2019 vom 17.07.2019 des  
Rettungsdienstausschuss Bayern**

---

**Weiterentwicklung des Krankentransport-Reports  
und Entwicklung von Qualitätsparametern im  
Krankentransport**

---

**Die Empfehlung soll bis 31.12.2019 umgesetzt werden.**

**Die Empfehlung ist bis 16.07.2022 gültig.**

## Empfehlung:

Die Arbeitsgruppe Notruf & Disposition (AG 2 des RDA) wurde vom Rettungsdienst-ausschuss Bayern am 07.07.2017 beauftragt, die Inhalte und Funktionalitäten der seit August 2016 vom INM für alle Rettungsdienstbereiche zur Verfügung gestellten Krankentransport-Reporte mit Fokus auf Kennwerte und Qualitätsparameter zur Effizienz der Abläufe im Krankentransport zu überarbeiten und zu erweitern.

**Der RDA empfiehlt die Einführung der u. g. neuen Kennwerte und Qualitätsparameter durch die zukünftige Darstellung dieser in den Krankentransportreporten.**

## Inhalt

1. Einleitung	_____	4
2. Qualitätsparameter	_____	6
2.1 Auslastung der öffentlich-rechtlichen KTW	_____	6
2.2 Wartezeiten	_____	7
2.3 Kreuzverwendung RTW im Krankentransport	_____	9
2.4 Übergabe- und Übernahmezeiten an Start- und Zielorten	_____	11
2.5 Besondere Auswertungen	_____	11
2.6 Tabellarische Übersicht	_____	13
3. Weiterentwicklung des Reports	_____	12

## 1. Einleitung

Die Arbeitsgruppe Notruf & Disposition (AG 2 des RDA) wurde vom Rettungsdienstausschuss Bayern beauftragt, die Inhalte und Funktionalitäten der seit August 2016 vom INM für Rettungsdienstbereiche zur Verfügung gestellten Krankentransport-Reporte mit Fokus auf Kennwerte und Qualitätsparameter zur Effizienz der Abläufe im Krankentransport zu überarbeiten und zu erweitern.

Am 14. Juli 2015 wurde bei einem Arbeitstreffen zum Krankentransport im INM mit Vertretern der ÄLRD, der ARGE KommILS und der BRK-Leitstellen die Entwicklung eines Krankentransport-Reportes beschlossen, welcher geeignete Kennwerte enthalten sollte, um quartalsweise einen Überblick über den Krankentransport und die Effizienz der diesbezüglichen Einsatzabläufe zu vermitteln.

Gemeinsam mit den Beteiligten der Pilotregion RDB Bayreuth/Kulmbach (ZRF, ÄLRD und ILS) wurde der Krankentransport-Report durch das INM aufgebaut und ab April 2016 zunächst probeweise in der Pilotregion RDB Bayreuth/Kulmbach verwendet, um Maßnahmen zur Optimierung des Krankentransports durchzuführen und deren Auswirkungen zu analysieren.

Seit August 2016 wird der Krankentransport-Report quartalsweise für alle bayerischen Rettungsdienstbereiche produziert und den Zweckverbänden und ÄLRD zur Verfügung gestellt.

Der Krankentransportreport enthält u. a. Auswertungen und Kennwerte zur Entwicklung des Einsatzaufkommens, Auslastungen der KTW, Übergabezeiten, Wartezeiten für die Patienten, Vorbestellungen der Transporte sowie Auswertungen für einzelne Kliniken.

Im weiteren Verlauf wurden Vorschläge der Anwender hinsichtlich erweiterter Inhalte und Funktionalitäten des Krankentransport-Reportes gesammelt und teilweise bereits umgesetzt. Darüber hinaus wurden von verschiedener Seite Forderungen nach Zielwerten bzw. Prüfkennzahlen für die Abläufe im Krankentransport an das INM übermittelt. Die Zielwerte sollen vor allem Vorgaben für Auslastung, Wartezeiten, Vorbestellungen, RTW-Anteile im Krankentransport (Kreuzverwendung) sowie Übergabezeiten bei Krankentransporten enthalten.

Eine regelmäßige datenbasierte Überprüfung der Abläufe im Krankentransport ist ein notwendiger Bestandteil des Qualitätsmanagements. Die Darstellung mittels eines Krankentransport-Reports ist hierbei grundsätzlich ein geeignetes Werkzeug, um diese Anforderungen zu erfüllen. Die Erweiterung der Funktionalität und der enthaltenen Kennwerte sind notwendig, um den Erfüllungsgrad einzelner Parameter sowie eine bayernweite Vergleichbarkeit darstellen zu können.

Hierzu erging der Arbeitsauftrag an die AG Notruf und Disposition des Rettungsdienstausschuss, den bestehenden Krankentransportreport um weitere Qualitätsparameter zu ergänzen, und, da dieser bisher die einzelnen Parameter rein deskriptiv darstellt, Vergleichswerte (Benchmarking) sowie Zielwerte oder Zielkorridore einzelner Parameter festzulegen.

Bei der Bearbeitung haben Vertreter der ÄLRD, der zuständige ÄBRD, Vertreter der Bayerischen Krankenhausgesellschaft, der Durchführenden im Rettungsdienst, der Integrierten Leitstellen, der Sozialversicherungsträger, des INM sowie der Zweckverbände mitgewirkt.

Die folgenden Qualitätsparameter, Kenn- und Zielwerte sollen den Ärztlichen Leitern Rettungsdienst, den Zweckverbänden, den Durchführenden, den Leitstellen und den Kliniken als Basis für die Weiterentwicklung des Krankentransport-Managements dienen. Ansprüche zur Änderung der Fahrzeug- und Personalvorhaltung können hieraus primär nicht abgeleitet werden.

Die Empfehlungen zu den Grenzwerten und Zielkorridoren basieren auf einem Konsens innerhalb der Arbeitsgruppe, der nach Betrachtung der vom INM zur Verfügung gestellten Daten hinsichtlich der Ist-Situation als erreichbar angesehen wird.

## 2. Qualitätsparameter

Die Qualitätsparameter im Krankentransport werden vier Gruppen zugeordnet:

1. Auslastung der öffentlich-rechtlichen KTW
2. Wartezeiten und Pünktlichkeit
3. Kreuzverwendung RTW im Krankentransport
4. Übergabe- und Übernahmezeiten an Start- und Zielorten
5. Besondere Auswertungen

### 2.1 Auslastung der öffentlich-rechtlichen KTW:

Folgende Parameter sollen in die Betrachtung mit aufgenommen werden:

- **Die gesamte Auslastung der KTW pro Schicht**
- **Die Auslastung der KTW in der letzten Stunde der jeweiligen Schicht**

Als Auslastung wird das Verhältnis der Einsatzstunden (=Summe aller Einsatzdauern im Zeitraum) zu den im Vertrag mit den ZRF vereinbarten Vorhaltestunden ohne Pausen bezeichnet. Die Einsatzdauer beginnt mit der Einsatzübernahme durch die Besatzung (FMS-Status 3) und endet mit der Klarmeldung nach dem Einsatz (FMS-Status 1). Diese Definition ist analog den Vorgaben zur Verträglichkeitsprüfung zur Zulassung privater KTW gewählt. Die Rückfahrt zur Wache wird in dieser Betrachtung nur bei Einsätzen mit berechnet, deren Zielort außerhalb der Bedarfsregion liegt. Die Zeiten für notwendige Desinfektionsmaßnahmen fließen ebenfalls in die Einsatzzeit mit ein.

- **Als Zielwert wird eine Auslastung zwischen 75% und 85% angesehen.**

Da die Analysen eine unterschiedliche Auslastung der Fahrzeuge im Tagesverlauf zeigten, soll als weiterer Parameter die getrennte Betrachtung der Auslastung während und außerhalb der Kernzeiten herangezogen werden.

- **Die Auslastung der KTW soll innerhalb der Kernzeit werktags zwischen 09:00 und 13:00 Uhr und außerhalb dieser Kernzeiten betrachtet werden.**

Erheblichen Einfluss auf die Auslastung der KTW hat die Umsetzung der Pause (z.B. Durchführung vor Ort oder ggf. Rückfahrt zur Wache). Um hier einen bayernweiten Vergleich gewährleisten zu können, sollen die Zeiten einheitlich erfasst werden.

- **Pausenzeiten und die Zeit zwischen Anweisung der Pause und dem tatsächlichen Beginn sollen einheitlich erfasst werden**

Weiterhin sollen folgende Parameter als Qualitätsmerkmale aufgenommen werden:

- **Transportkilometer mit Patient im Verhältnis zu den gefahrenen Gesamtkilometer pro Einsatz**
- **Transportzeiten mit Patient im Verhältnis zu der Gesamtdauer der Einsätze**
- **Auswertung von Einsatzzeiten außerhalb der mit dem ZRF vertraglich festgelegten Vorhaltezeiten**

Ein valides Verfahren zur Ermittlung der tatsächlich gefahrenen Kilometer pro Einsatz soll durch das INM entwickelt werden. Die Dokumentation und Übermittlung der Einsatzzeiten außerhalb der mit dem ZRF vertraglich festgelegten Vorhaltezeiten kann nur durch die Durchführenden des Krankentransportes bewerkstelligt werden.

## 2.2 Wartezeiten:

Der Parameter „Wartezeit“ im Krankentransport wird einheitlich wie folgt definiert:

- vorbestellte Transporte: Die Wartezeit beginnt mit dem von der ILS zugesagten Zeitpunkt der Abholung, und endet mit dem Eintreffen der Besatzung beim Patienten
- Nicht vorbestellte Transporte (ad-hoc-Fahrten): Die Wartezeit beginnt mit dem Anruf des Bestellenden, und endet mit dem Eintreffen der Besatzung beim Patienten

Grundsätzlich soll durch die Kliniken ein möglichst hoher Anteil an den Krankentransporten vorbestellt werden. Deshalb werden als Qualitätsparameter bei Transporten mit Vorbestellung auch kürzere Wartezeiten als bei ad-hoc-Transporten als Zielwerte angegeben. Insbesondere die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Bestellung von Heimfahrten soll damit noch stärker betont werden.

Die Zielparameter bei den Wartezeiten werden in Abhängigkeit von der jeweiligen Haupt- und Nebengruppe und der Vorbestellung getrennt definiert, da Verzögerungen im Transport je nach Transportzweck unterschiedliche Auswirkungen auf den Patienten haben können. So haben Wartezeiten bei Fahrten zu Diagnostik, Behandlung oder Interventionen eine größere Auswirkung auf die Behandlung des Patienten als Wartezeiten bei Heimfahrten. Grundsätzlich sollen das 50. und 90. Perzentil im Report angegeben werden.

- In der folgenden Tabelle sind diejenigen Zielparameter nach Einsatzgrund und Vorbestellung aufgeführt, die aus Sicht der AG zielführend sind:

	Ohne Vorbestellung		Mit Vorbestellung	
	50. Perzentil	90. Perzentil	50. Perzentil	90. Perzentil
KTP nicht disponibel (90-17)	30 Minuten	60 Minuten		
Transport zum Krankenhaus (90-10)	60 Minuten	120 Minuten		
Ambulanzfahrt (90-13)	60 Minuten	120 Minuten	30 Minuten	60 Minuten
Dialysefahrt (90-16)				30 Minuten
Verlegung (90-11)	60 Minuten	120 Minuten	30 Minuten	90 Minuten
Heimfahrt (90-12)		180 Minuten	30 Minuten	120 Minuten

Diese 16 Zielparameter sollen in einem Gesamtwert zusammengefasst und dargestellt werden:

16 von 16 Zielwerten eingehalten: 100%

14 von 16 Zielwerten eingehalten: 88%

12 von 16 Zielwerten eingehalten: 76 % ... usw.

Die exemplarischen bayernweiten Auswertungen des INM zeigten hierzu, dass

- In 16 der 73 Bedarfsregionen (22%) alle Zielwerte erreicht wurden
  - In 58% der Regionen ein oder zwei der 16 Zielwerte nicht erreicht wurden
  - In zwei Regionen (3%) die Zielwerte bei mehr als der Hälfte der Parameter nicht erreicht wurden
- **Wartezeiten im Krankentransport über 3 und über 4 Stunden sollen in den Auswertungen getrennt dargestellt werden.**

Die richtige Wahl des Transportmittels - insbesondere bei Heimfahrten - könnte die Wartezeiten im Krankentransport weiter verbessern, wenn KTW tatsächlich nur dann herangezogen werden, wenn Ausrüstung und/oder medizinisch-fachliche Betreuung notwendig ist.

Die Entlassrate mittels KTW variiert zwischen den Krankenhäusern sehr stark. Ein bayernweiter Vergleich aller Krankenhäuser diesbezüglich erscheint aber aufgrund der unterschiedlichen Behandlungsschwerpunkte nicht zielführend. Die Darstellung dieses Parameters kann jedoch zur Überprüfung des Effekts lokaler Verbesserungen im Entlassmanagement herangezogen werden.

- **Der Anteil der Entlassungen mittels KTW im Verhältnis zu allen Entlassungen soll für jede Klinik dargestellt werden.**

### **2.3 RTW-Kreuzverwendung im Krankentransport**

Der Einsatz von RTW im Krankentransport kann unter bestimmten Voraussetzungen zu Risikosituationen in der Notfallrettung führen. Als Risiko hierbei wird insbesondere die Über-

schreitung der 12-Minuten-Frist bei der Fahrzeit zu Notfalleinsätzen angesehen. Andererseits verkürzen diese Einsätze die Wartezeit für die Patienten im Krankentransport.

Ein bayernweit einheitlicher Zielwert der Kreuzverwendung von Rettungswägen im Krankentransport ist nicht zielführend, da weitere Variablen wie die Struktur (Ein- oder Mehrfahrzeugwache), die Distanz zum nächstgelegenen RTW, die Standorte arztbesetzter Rettungsmittel und die Dispositionsstrategie der Leitstelle das Risiko mitbestimmen.

- **Die Absolutzahl der Krankentransporte durch RTW pro Versorgungsbereich und Bedarfsregion sowie der prozentuale RTW-Anteil am gesamten Krankentransportaufkommen pro Rettungsdienstbereich sollen aber weiterhin als Parameter ohne Zielkorridor im Krankentransportreport erhalten bleiben, da sie die standortbezogene individuelle Entwicklung über die Zeit darstellen können.**
- **Als Qualitätsparameter soll der Anteil der Hilfsfrist-Überschreitungen durch RTW-Kreuzverwendung im Verhältnis zu den Notfallereignissen insgesamt auf Ebene der Versorgungsbereiche der Rettungswachen dargestellt werden.**

Aus der Betrachtung der RTW-Kreuzverwendung sollen Einsätze mit dem Schlagwort „nicht disponibel“ (90-17) sowie „KTP mit RTW-Indikation“ (90-21) aufgrund der Dringlichkeit oder benötigtem Zusatzmaterial herausgenommen werden.

Zielwerte für die Kreuzverwendung von RTW sollen abhängig davon definiert werden, ob im Versorgungsbereich die 80-% - Schwelle für die Erreichung der Hilfsfrist überschritten wurde:

- **Bei einem Erreichungsgrad der Hilfsfrist unter 80% (nur dringende und nichtdisponible Krankentransporte sollten durch RTW durchgeführt werden!):  
Die Überschreitung der 12-Minuten-Frist durch RTW-Kreuzverwendung soll unter 1% liegen**

- **Bei Einhaltung über 80% kann der Anteil der Überschreitungen der 12-Minuten-Frist durch eine Kreuzverwendung nur als deskriptiver Qualitätsparameter angesehen werden. Ein bayernweites Benchmarking getrennt für Ein- und Mehr-Fahrzeugwachen wird empfohlen.**

Weiter soll die Folgewirkung der RTW-Kreuzverwendung in Nachbarstandorten ausgewertet werden, wenn der eigene Versorgungsbereich für RTW-Einsätze in Nachbarbereichen verlassen werden muss, da der dortige originär zuständige RTW im Krankentransport gebunden ist.

Bei der Auswertung dieser Statistiken ist zu beachten, dass durch eine erhöhte Kreuzverwendung der RTW im Krankentransport keine Erhöhung der RTW-Vorhaltung gefordert werden darf.

## 2.4 Übergabedauer an Start- und Zielort

Die Übergabedauer errechnet sich als zeitliche Differenz zwischen Status 4 und Status 7 (Übergabe am Startort) bzw. Status 8 und Status 1 (Übergabe am Zielort). Als Richtwert sollen für die Übernahme und Übergabe von Patienten 15 Minuten ausreichend sein. Sollte diese Zeit überschritten werden, kann dies jedoch unterschiedliche Ursachen haben, die nicht immer vom Rettungsdienst beeinflusst werden können (Transportwege innerhalb der Klinik, Vorbereitung des Patienten für den Transport etc.). Hier ist es die Aufgabe des lokalen ÄLRD, auf einen reibungslosen Ablauf hinzuwirken.

- **Als Qualitätsparameter soll die mittlere Übergabedauer (Median p50) und der Anteil der 30-Minuten-Überschreitung in % angegeben werden.**

Die Betrachtungen sollen nach Versorgungsstufe des Krankenhauses und nach Einsatzgrund/Schlagwort differenziert erfolgen. So können für jede Klinik und für jeden KTW-Standort bayernweite Vergleichswerte berechnet werden.

## 2.5 Besondere Auswertungen

- Zukünftig sollen Detailauswertungen von Krankentransporten innerhalb von Klinikverbänden dargestellt werden, wobei besonders die Ambulanzfahrten zu Diagnostik und Intervention betrachtet werden sollen.
- Transporte, die durch einen Sonderfahrdienst der Durchführenden, der zusätzlich zur vertraglich festgelegten Vorhaltung angeboten wird, gefahren werden, sollen zukünftig dargestellt werden.

## 2.6. Tabellarische Übersicht aller erwähnten Parameter

Qualitätsparameter	Beschreibung	Ebene	Differenzierungen	Methodik / FMS-Statusmeldungen	Zielwerte
<b>Auslastung KTW</b>	Auslastung der öffentlich-rechtlichen KTW mit Bezug auf deren Vorhaltungszeiten.	Bedarfsregion	Öffentlich-rechtliche KTW-Vorhaltung, Kernzeiten Krankentransport	STATUS 3 bis STATUS 1, ggf. bis STATUS 2 bei Rückfahrt in die Bedarfsregion (entspr. TRUST)	Korridor 75% bis 85% Auslastung der KTW
<b>Wartezeit</b>	Pünktlichkeit und Wartezeit bei Krankentransporten durch KTW/RTW	Bedarfsregion	Schlagwort und Vorbestellung	STATUS 4 im Vergleich zum vereinbarten Zeitpunkt (PLAN_DATUM). Mit Vorbestellung: PLAN_DATUM mindestens 1 Stunde vor Meldungseingang	50% / 90% Pünktlichkeit bzw. 50. und 90. Perzentil, differenziert nach Schlagwort und Vorbestellung
<b>Kreuzverwendung RTW</b>	Auswirkung der RTW-Kreuzverwendung auf die Einhaltung der 12-Minuten-Frist bei Notfällen	Versorgungsbereiche; aggregiert Bedarfsregion	Spitzenabdeckung, KTP mit RTW-Indikation, Randzeiten ohne KTW-Vorhaltung	Belegung mindestens eines RTW am nächstgelegenen Standort durch einen Krankentransport zum ALARM-Zeitpunkt des relevanten Notfalls.	<1% bei Versorgungsbereichen mit Einhaltung der 12-Min.Frist <80%
<b>Übergabedauer Klinik</b>	Medianwerte und P90-Werte für die Patientenaufnahme an den Rettungsdienst und die Patientenabgabe in der Klinik	Kliniken; aggregiert Bedarfsregion	Versorgungsstufe und Einsatzstichwort	STATUS 4 bis STATUS 7 (Ausgangsort) bzw. STATUS 8 bis STATUS 1 (ZIELORT)	p50-Wert und Anteil >30 Minuten; bayernweite Vergleichswerte

### 3. Weiterentwicklung Krankentransportreport

Der bestehende KTP-Report als PDF-Datei mit eingebetteten Flash-Projekten kann ab 2019 nicht mehr fortgeführt werden, da ADOBE<sup>®</sup> Objekte dieses Typs nicht weiter unterstützen wird. Das INM erarbeitet daher eine alternative Umsetzung über eine Online-Plattform mit APEX (OracleApplication Express). Die neuen KTP-Reporte stehen seit Jahresbeginn 2019 den Anwendern zur Verfügung.

Die in dieser Empfehlung genannten Qualitätsparameter sollen nach Beschluss durch den Rettungsdienstauschuss sukzessive in die KTP-Reporte übernommen werden.

## Zielgruppe der Empfehlung:

Die Empfehlung richtet sich an folgende **Perso-  
nen/Institutionen/Organisationen/Einrichtungen:**

Ärztliche Leitern/Beauftragten Rettungsdienst	X
Arbeitsgemeinschaft der ZRF Bayern	X
Bayerische Krankenhausgesellschaft	X
Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr	X
Durchführende im Rettungsdienst	
• Bergrettung	O
• Landrettung	X
• Luftrettung	O
• Wasserrettung	O
Integrierte Leitstellen	X
Kassenärztliche Vereinigung Bayerns	O
Sozialversicherungsträger	X

## Umsetzung der Empfehlung:

### Verantwortlichkeit

Die Umsetzung im Krankentransportreport soll durch das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement der LMU erfolgen

### Prozessschritte und Durchdringungsgrad

Zur Erreichung einer guten Datenqualität empfiehlt die AG im Rahmen der Umsetzung folgendes Procedere:

#### **Prozessverantwortlicher: Integrierte Leitstellen**

Die integrierten Leitstellen sollen die Dispositionsstrategie im Krankentransport zur Erreichung der Zielvorgaben optimieren.

#### **Prozessverantwortlicher: Ärztliche Leiter Rettungsdienst**

Die Ärztlichen Leiter Rettungsdienst sollen sowohl die Leitstellen, als auch die Durchführenden des Krankentransports und die Besteller (Kliniken, Arztpraxen etc.) bei der Optimierung der Abläufe unterstützen. Grundlage hierfür sind die zukünftigen Daten der Krankentransportreporte.

#### **Prozessverantwortlicher: Durchführende des Krankentransportes**

Die Durchführenden des Krankentransportes sollen bei Nicht-Erreichen von Zielwerten in Zusammenarbeit mit den Zweckverbänden für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung und den ÄLRD Verbesserungsmaßnahmen erarbeiten.

### Kalkulierter Aufwand im Rahmen der Umsetzung:

Zum Zeit-, Personal-, Schulungs- und Kostenaufwand werden folgende Einschätzungen gegeben:

### **Zeitschiene:**

Nach Beschluss sollen alle in dieser Empfehlung genannten Qualitätsparameter **bis zum Ablauf des Jahres 2019** vollständig in den Krankentransportreport des INM integriert sein.

### **Umsetzung**

#### **Sachkostenaufwand:**

Die Sachkosten für die Berechnung der neuen Parameter sind im bestehenden Auftragskontingent mit abgedeckt. Es entstehen damit keine zusätzlichen Sachkosten.

#### **Personalkostenaufwand:**

Die Personalkosten für die Berechnung der neuen Parameter sind im bestehenden Auftragskontingent mit abgedeckt. Es entstehen damit keine zusätzlichen Personalkosten.

### **Gültigkeit der Empfehlung**

Diese Empfehlung ist ab dem Tag des Beschlusses für 3 Jahre gültig.