



Ordnung	Vorlagenart	Vorlagennummer
Verantwortlich: Sachse, Sonja Datum: 06.12.2022	<b>Beschlussvorlage</b>	<b>2022/432</b>
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich		

### Beratungsgegenstand:

5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes für den Landkreis Lüneburg

### Produkt/e:

127-000 Rettungsdienst

### Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö	15.12.2022	Ausschuss für Feuer-, Katastrophenschutz und Ordnungsangelegenheiten
N	19.12.2022	Kreisausschuss
Ö	22.12.2022	Kreistag

### Anlage/n:

Abschlussbericht des Sachverständigengutachtens zur Nachbemessung der Rettungsmittelvorhaltung im Landkreis Lüneburg vom 15.11.2022 (Anlage 1)

Entwurf der 5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes für den Landkreis Lüneburg (Anlage 2)

### Beschlussvorschlag:

Die 5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes für den Landkreis Lüneburg wird beschlossen.

### Sachlage:

Der öffentliche Rettungsdienst, zu welchem die Notfallrettung sowie auch der qualifizierte Krankentransport gehören, ist gemäß § 3 des Nieders. Rettungsdienstgesetzes (NRettDG) unter anderem den Landkreisen als Aufgabe des eigenen Wirkungsbereiches zugewiesen. Im Rahmen der Aufgabenerfüllung hat der kommunale Träger den Rettungsdienst in seinem Zuständigkeitsbereich sicherzustellen, wobei die notwendigen Einrichtungen des Rettungsdienstes über einen sogenannten Rettungsdienstbedarfsplan festzuschreiben sind. Dieser ist in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben (§ 4 NRettDG).

Die Bemessung des Bedarfs an Einrichtungen des Rettungsdienstes wird durch die Bedarfsverordnung Rettungsdienst (BedarfsVO-RettD) genauer definiert. Danach müssen zunächst die Rettungswachen im Rettungsdienstbereich räumlich so angeordnet werden, dass jeder an einer öffentlichen Straße gelegene Einsatzort innerhalb der gesetzlichen Hilfsfrist von 15 Minuten erreicht werden kann. Weiterhin müssen an den Rettungswachen so viele Einsatzfahrzeuge vorgehalten werden, dass in der Praxis mindestens 95 %

aller Notfälle innerhalb der Hilfsfrist bedient werden können.

Der Landkreis Lüneburg hat zuletzt im Jahr 2020 seinen Rettungsdienstbedarfsplan fortgeschrieben, nachdem die Rettungsdienstvorhaltung zuvor im Rahmen einer Organisationsuntersuchung überprüft worden war. Als Folge der Untersuchung wurde die Erhöhung der Krankentransportvorhaltung von 285 auf 403 Wochenstunden und die Rettungswagenvorhaltung von 1.375 auf 1.460 Wochenstunden für erforderlich gehalten. Aufgrund massiver Arbeitsbelastung im Fachdienst Ordnung durch zahlreiche Sonderaufgaben im Zusammenhang mit der Coronapandemie konnte diese Erhöhung der Vorhaltestunden zunächst nicht umgesetzt werden.

Seit dieser letzten Bedarfsplanfortschreibung und Anpassung der Rettungsdienstvorhaltung haben sich jedoch erneut zum Teil deutliche Veränderungen bei den maßgeblichen Parametern ergeben. So nahm die Gesamtzahl der für die Bedarfsbemessung relevanten Rettungsdiensteinsätze von 30.491 im Gutachten 2020 auf 34.077 im Gutachten 2022 zu. Die darin enthaltenen Notfalleinsätze stiegen von 14.030 auf 17.392, bei den Krankentransporten ergab sich zunächst eine geringfügige Minderung von 16.911 auf 16.685 Einsätze. Die gesetzliche Hilfsfrist von 15 Minuten wurde zuletzt nur noch in 91,4 % aller Notfälle eingehalten, womit diese unterhalb des vorgeschriebenen Wertes liegt.

Mit Wirkung zum 01.07.2022 hat ein nach § 19 NRettdG beauftragtes Krankentransportunternehmen seine Konzessionen für den Krankentransport an den Landkreis Lüneburg zurückgegeben. In sehr kurzer Zeit mussten die KTW-Fahrten dieses Unternehmens von den beiden Hilfsorganisationen ASB und DRK in einem nicht unerheblichen Volumen übernommen werden. Die Anzahl der Krankentransportfahrten erhöhten sich damit von zunächst 16.685 auf letztlich 19.232 Einsätze.

Mit der Organisationsuntersuchung wurde das Büro Forplan Dr. Schmiedel GmbH aus Bonn beauftragt, welches auch schon die Organisationsuntersuchungen in den Jahren 2007 ,2014 und 2020 zum Rettungsdienst bzw. 2009 zum Notarztendienst durchgeführt hatte. Nach Erststellung eines ersten Abschlussberichtes war wegen des Wegfalls der Beauftragung nach § 19 NRettdG eine Nachbetrachtung für die KTW-Vorhaltung erforderlich. Der endgültige Abschlussbericht des Sachverständigen vom 15.11.2022 (Anlage 1) ist dieser Vorlage als Anlage beigefügt.

Im Ergebnis hält der Sachverständige die folgenden grundlegenden Veränderungen im Rettungsdienst des Landkreises Lüneburg für notwendig:

- Erhöhung der Notfallvorhaltung in der Hansestadt Lüneburg von 564 auf 608 Wochenstunden bei gleichzeitiger Stationierung eines weiteren RTW
- Erhöhung der Notfallvorhaltung in Drögennindorf von 176 auf 236 Wochenstunden bei gleichzeitiger tageszeitabhängiger Stationierung eines zweiten RTW
- Absenkung der Notfallvorhaltung in Bockelkathen von 272 auf 252 Wochenstunden
- Absenkung der Notfallvorhaltung in Ellringen von 280 auf 260 Wochenstunden
- Insgesamte Erhöhung der Notfallvorhaltung von 1.460 auf 1.524 Wochenstunden
- Erhöhung der Krankentransportvorhaltung von 403 auf 520 Wochenstunden

Die Kostenträger hatten im Rahmen der letzten Fortschreibung des Bedarfsplanes den erneuten Anstieg der Einsatzzahlen seit der letzten Bedarfsplanfortschreibung zunächst kritisiert und gefordert, einen weiteren Anstieg durch organisatorische Maßnahmen zu stoppen bzw. sogar eine Reduzierung der Einsatzzahlen zu bewirken. Die grundsätzliche Problematik wurde seitens der Verwaltung durchaus auch gesehen, allerdings sind die Steuerungsmöglichkeiten zum Teil eher begrenzt.

Als Maßnahme wurde im Betrachtungszeitraum sog. Tragestuhlfahrzeuge eingeführt, die analog zum Taxi-/Mietwagengewerbe ausschließlich sitzende Transporte durchführen können, allerdings mit dem Unterschied, dass diese Fahrzeuge mit zwei Personen als Besatzung besetzt sind. Somit war es möglich, sitzende, aber

nicht gehfähige Patienten im Tragestuhl zu befördern, was mit einem Taxi/Mietwagen grundsätzlich so nicht realisierbar ist. Bisher wurden für solche Fahrten in der Regel Krankentransportfahrzeuge eingesetzt, die dann für Liegendtransporte nicht zur Verfügung stehen.

Die Krankenkassen hatten sowohl dem ASB als auch dem DRK ein Vertragsangebot über die Einführung entsprechender Tragestuhlfahrzeuge unterbreitet. Das ASB hat dieses vertragliche Angebote angenommen. Bei der Nachbetrachtung der Krankentransportvorhaltung hat sich erwiesen, dass die Einführung des Tragestuhlwanne nicht zu einer nachhaltigen Entlastung geführt hat.

Die Ergebnisse des Rettungsdienstgutachtens wurden im Bereich der KTW-Vorhaltung aufgrund der Dringlichkeit durch die Nichtanpassung der Vorhaltung aus dem vorherigen Gutachten sowie des erhöhten Aufkommens durch die Konzessionsrückgabe bereits vor dem Beschluss der 5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes vorzeitig teilweise umgesetzt. Im Einvernehmen mit den Kostenträgern wurde die KTW-Vorhaltung zum 01.07.2022 von 285 auf 409 Wochenstunden, in einer weiteren Stufe zum 01.10.2022 von 409 auf 452 Wochenstunden erhöht.

Nach § 4 Abs. 6 des NRettDG stellt der Träger des Rettungsdienstes einen Plan auf, aus dem sich ergibt, wie eine bedarfsgerechte und wirtschaftliche Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen Einrichtungen des Rettungsdienstes sichergestellt werden soll (Rettungsdienstbedarfsplan). Der Plan ist regelmäßig fortzuschreiben. Der Landkreis Lüneburg hat erstmals im März 1994 einen Rettungsdienstbedarfsplan auf Grundlage des NRettDG aufgestellt, welcher zuletzt im März 2020 fortgeschrieben wurde.

Die jetzt vom Sachverständigen vorgeschlagenen Änderungen müssen, sofern sie denn in dieser Form umgesetzt werden sollen, im Rahmen einer 5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes vom Kreistag beschlossen werden. Der Entwurf der 5. Fortschreibung des Rettungsdienstbedarfsplanes (Anlage 2) wurde von der Verwaltung erstellt und sieht eine vollständige Umsetzung der Empfehlungen des Sachverständigen gemäß Abschlussbericht vom 15.11.2022 vor.



LANDKREIS LÜNEBURG

# **Landkreis Lüneburg**

Der Landrat

---

## **Bedarfsplan**

für den

## **Rettungsdienst**

im

## **Landkreis Lüneburg**

---

5. Fortschreibung – Dezember 2022

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Grundlagen .....	3
2 Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg .....	4
3 Rettungsleitstelle .....	6
4 Fahrzeugsysteme .....	6
5 Einsatz- und Dispositionsstrategien .....	6
6 Rettungswachenstandorte .....	7
7 Notarztstandorte .....	9
8 Bereichsübergreifende Versorgung .....	9
9 Rettungsmittelvorhaltung .....	10
10 Einsatzpersonal .....	13
11 Verwaltungspersonal des Rettungsdienstträgers .....	13
12 Ärztliche Leiterin/Ärztlicher Leiter Rettungsdienst .....	13
13 Örtliche Einsatzleitung .....	13
14 Bewältigung von Großschadensereignissen.....	13
15 Inkrafttreten .....	14
Anhang 1 Zuordnung von Gemeinden und Ortsteilen zu den bedarfsgerechten Rettungswachenstandorten .....	15
Anhang 2 Zuteilungsschema der Krankentransporte zum Notfallaufkommen im Ver- sorgungsbereich der Wachenstandorte im Rettungsdienstbereich Lüneburg .....	22
Anhang 3 Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung des RTW (optimierte Notfallvorhaltung) .....	24
Anhang 4 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenz- abhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Lüneburg (Zentrale Bemessung) .....	30

# 1 Grundlagen

Der Landkreis Lüneburg ist nach § 3 NRettdG Träger des bodengebundenen Rettungsdienstes und der Wasserrettung für sein Kreisgebiet. Der Rettungsdienst obliegt hiernach dem Landkreis Lüneburg als Aufgabe des eigenen Wirkungskreises. Das Kreisgebiet ist der zu versorgende Rettungsdienstbereich (RDB).

Als Träger des Rettungsdienstes hat der Landkreis Lüneburg gemäß § 4 Abs. 6 NRettdG nach Benehmenherstellung mit gesetzlichen Krankenkassen und der gesetzlichen Unfallversicherung (Kostenträger) einen Bedarfsplan aufzustellen und regelmäßig fortzuschreiben. Im Bedarfsplan ist der notwendige Bedarf an Einrichtungen des Rettungsdienstes zur Sicherstellung des Rettungsdienstes im RDB darzustellen. Dazu gehören u. a. die für den Rettungsdienst erforderlichen Rettungswachen, Rettungsmittel, eine Rettungsleitstelle einschließlich einer örtlichen Einsatzleitung und mindestens eine Desinfektionseinrichtung für Krankenkraftwagen.

Für die Bedarfsermittlung sind die Vorgaben der BedarfVO-RettD einzuhalten. Nach § 2 dieser Verordnung ist eine flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung im RDB des Trägers zu gewährleisten. Voraussetzung dafür ist u. a., dass 95 vom Hundert aller in einem Jahr zu erwartenden Notfalleinsätze im RDB innerhalb einer Eintreffzeit von 15 Minuten bedient werden können (p95-Zeit) und im qualifizierten Krankentransport die Wartezeit in der Regel 30 Minuten nicht überschreiten soll.

Bedarfspläne benachbarter Rettungsdienstträger sind aufeinander abzustimmen, wenn Teile eines RDB durch die nachbarschaftliche Zusammenarbeit schneller versorgt werden können.

Grundlage der Bedarfsplanfortschreibung ist der bestehende Bedarfsplan mit den dort beschriebenen Rettungswachenbereichen, Rettungswachenstandorten und vorgehaltenen Rettungsmitteln. Die im Jahr 2008 vorgenommene Neuorganisation der Standorte der Rettungswachen und die Abgrenzung der Versorgungsbereiche bleiben im Rahmen dieser Bedarfsplanfortschreibung unberührt. Es findet vielmehr ausschließlich eine Anpassung des Bedarfs an vorzuhaltenden Rettungsmittelkapazitäten mit dem zugehörigen Einsatzpersonal auf Basis aktueller Einsatzzahlen statt.

## 2 Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Der Geltungsbereich des Bedarfsplanes umfasst den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg, welcher im Bundesland Niedersachsen liegt. Die angrenzenden Landkreise sind

- im Westen - Landkreise Harburg und Soltau-Fallingb.ostel
- im Norden - Landkreis Herzogtum Lauenburg
- im Osten - Landkreis Ludwigslust-Parchim
- im Süden - Landkreise Uelzen und Lüchow-Dannenberg

Der Landkreis Lüneburg liegt nach der Systematik des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in einem ländlichen Raum, wobei das Gebiet des Landkreises als ländlicher Kreis höherer Dichte eingestuft wird.

Die Fläche des Landkreises Lüneburg beträgt 1.323,4 qkm bei einer Bevölkerungszahl von insgesamt 185.129 Einwohnern (Stand: 31.12.2021). Hieraus ergibt sich für den Landkreis Lüneburg eine mittlere Bevölkerungsdichte von 139 Einwohnern pro qkm.



Bild 2.1 Lage des Landkreises Lüneburg in Niedersachsen



### 3 Rettungsleitstelle

Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Einsatzzahlen ist die vom Landkreis Lüneburg betriebene integrierte Feuerwehr-Einsatz- und Rettungsleitstelle auch weiterhin rund um die Uhr mit zwei Disponentinnen/Disponenten zu besetzen. Zusätzlich wird ein weiterer Arbeitsplatz täglich von 8 – 16 Uhr mit einer dritten Disponentin/einem dritten Disponenten besetzt. Aus arbeitszeitrechtlichen Gründen wurde der Schichtbetrieb ab dem 21.04.2021 von 12-Stunden-Schichten auf 8-Stunden-Schichten umgestellt.

Gemäß der vom Sachverständigenbüro Forplan erstellten Personaleinsatzplanung vom 25.11.2021 wird zur Sicherstellung des Dienstbetriebes in der vorgenannten Form ein Personaleinsatz von insgesamt 17 Vollzeitstellen im Bereich der Disposition, je einer Vollzeitstelle für die Leitstellenleitung und Stellvertretung, 6 Vollzeitstellen für die Schichtführung sowie 2,4 Vollzeitstellen für die Administration/Datenpflege empfohlen.

### 4 Fahrzeugsysteme

Zur wirtschaftlichen und effizienten Organisation des Rettungsdienstes ist im Landkreis Lüneburg als bedarfsgerechtes Fahrzeugsystem für die Notfallrettung und den qualifizierten Krankentransport das RTW/KTW-Fahrzeugsystem festgelegt. Dabei kommen KTW vom Typ A2 für den qualifizierten Krankentransport und RTW vom Typ C für die Notfallrettung gemäß DIN EN 1789 zum Einsatz. Die RTW werden als Mehrzweckfahrzeuge mit integriertem Tragestuhl ausgeführt.

### 5 Einsatz- und Dispositionsstrategien

Bei der Einsatzdisposition durch die Rettungsleitstelle des Landkreises Lüneburg haben Notfalleinsätze gegenüber Krankentransport grundsätzlich Vorrang und sind so schnell wie möglich nach der Nächstes-Fahrzeug-Strategie zu bedienen. Bei der Nächstes-Fahrzeug-Strategie wird immer das dem Notfallort zeitlich nächst befindliche geeignete Fahrzeug eingesetzt. Dies bedeutet, dass zur Verkürzung der Eintreffzeit alle im Zuständigkeitsbereich der Rettungsleitstelle befindlichen geeigneten Fahrzeuge sowohl auf der Anfahrt zum Einsatzort als auch nach Freimeldung - unmittelbar am Transportziel oder auf der Rückfahrt von einem erledigten Einsatz - mit in die Menge der disponierbaren Fahrzeuge aufzunehmen sind. Grundvoraussetzung für die Anwendung der Nächstes-Fahrzeug-Strategie durch die Rettungsleitstelle des Landkreises Lüneburg ist daher, dass die Disposition der Rettungsmittel nicht statisch, d. h. in Abhängigkeit des Einsatzortes von der zuständigen Rettungswache, sondern dynamisch in Abhängigkeit von den aktuellen Standorten der Fahrzeuge erfolgt.

## 6 Rettungswachenstandorte

Hinsichtlich der erforderlichen Anzahl der Rettungswachen legt § 3 BedarfVO-RettD fest, dass insbesondere folgende Einflussgrößen maßgebend sind:

1. die Fläche des Rettungsdienstbereiches,
2. die Eintreffzeit nach § 2 Abs. 3 BedarfVO-RettD von 15 Minuten, welche in 95 von 100 der in einem Jahr im Rettungsdienstbereich zu erwartenden Notfalleinsätze einzuhalten ist (Maß für die Ergebnisqualität),
3. die Bevölkerungsdichte, auch unter Berücksichtigung der nicht ständigen Bevölkerung,
4. die örtlichen Gegebenheiten, insbesondere die Topographie, das Straßennetz und der Ausbauzustand der Straßen,
5. die Anzahl der Einsätze in der Notfallrettung und im qualifizierten Krankentransport,
6. die Strategien, die beim Einsatz der Krankenkraftwagen anzuwenden sind, um ein schnelles Eintreffen eines geeigneten Rettungsmittels am Einsatzort zu erreichen.

§ 4 BedarfVO-RettD bestimmt als maßgebende Einflussgrößen und Planungsziele für die Auswahl der Standorte der Rettungswachen eines Rettungsdienstbereiches

1. die Eintreffzeit nach § 2 Abs. 3 BedarfVO-RettD,
2. die räumliche Verteilung der Einsatz- und Zielorte sowie die Häufigkeit, mit der sie angefahren werden,
3. die unterschiedlichen Einsatzanlässe (insbesondere Verkehrsunfälle, Haus- und Sportunfälle, Arbeitsunfälle und akute Erkrankungen) und ihre jeweiligen Anforderungen an den Rettungsdienst,
4. eine möglichst geringe Überdeckung der Versorgungsbereiche der einzelnen Rettungswachen,
5. eine insbesondere für die Notfallrettung günstige Lage im Straßennetz,
6. eine Anbindung an Krankenhäuser und Berufsfeuerwehren soweit zweckmäßig.

Weiterhin hat die rettungsdienstliche Bedarfsplanung grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die Bedarfspläne benachbarter Träger des Rettungsdienstes aufeinander abzustimmen sind, insbesondere, wenn Teile eines Rettungsdienstbereiches durch einen benachbarten Träger des Rettungsdienstes schneller versorgt werden können.

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg sind die nachfolgend aufgeführten fünf Rettungswachen als bedarfsgerecht festgelegt:

- 1) RW Lüneburg
- 2) RW Bockelkathen
- 3) RW Drögennindorf
- 4) RW Ellringen
- 5) RW Zeetze

Die räumliche Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Landkreis Lüneburg gibt die nachfolgende Karte wieder. Die fünf Rettungswachenversorgungsgebiete (RWVB) im Landkreis Lüneburg weisen dabei folgende räumliche Abgrenzungen auf:

Die Zuordnung der Gemeinden und Ortsteile zu den Versorgungsbereichen der bedarfsgerechten Rettungswachen ist in Anhang 1 tabellarisch aufgeführt.



## 7 Notarztstandorte

Der Notarztzubringer erfolgt im Landkreis Lüneburg über Notarzteinsatzfahrzeuge (NEF) im Rendezvous-System. Beim Rendezvous-System fahren RTW und NEF getrennt zum Notfallort und treffen dort zusammen. Dadurch können von einem Notarzt mehrere Rettungswagen versorgt werden. Da die RTW durch die Leitstelle nach der Nächstes-Fahrzeug-Strategie disponiert und auf dem kürzesten Weg zum Einsatzort gelenkt werden, trägt das Rendezvous-System auch zur Verkürzung der therapiefreien Zeitspanne bei.

Zur bedarfsgerechten notärztlichen Versorgung der Bevölkerung im Landkreis Lüneburg ist im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg die Vorhaltung von zwei NEF wie folgt erforderlich:

1. NEF 1, täglich 24 Stunden an 365 Tage im Jahr, stationiert am Städtischen Klinikum Lüneburg
2. NEF 2, täglich von 7 bis 23 Uhr an 365 Tagen im Jahr, stationiert am Städtischen Klinikum Lüneburg täglich von 7 bis 16 Uhr sowie an der Notarztwache Neetze täglich von 16 bis 23 Uhr

Das ärztliche Personal für die Besetzung der NEF wird vom Städtischen Klinikum Lüneburg gGmbH gestellt. Die Personalbemessung variiert dabei in Abhängigkeit von der Arbeitsbelastung und der sich daraus ergebenden Bereitschaftszeitanteile.

Eine Versorgung der Gemeinde Amt Neuhaus von den Notarztstandorten Lüneburg oder Neetze aus ist wegen der großen Entfernung und der fehlenden Elbquerung nicht praktikabel. Die notärztliche Versorgung dieses Gebiets erfolgt daher durch die Notarztstandorte Boizenburg und Hagenow sowie ergänzend durch die umliegenden Rettungshubschrauberstandorte.

## 8 Bereichsübergreifende Versorgung

Die bereichsübergreifende Versorgung im Landkreis Lüneburg sieht Versorgungen durch den Landkreis Harburg mit der Rettungswachen Winsen vor, mit dem Landkreis Lüchow-Dannenberg und der Rettungswache Hitzacker, mit dem Landkreis Soltau-Fallingb. und der Rettungswache Hützel sowie mit dem Landkreis Ludwigslust-Parchim mit den Rettungswachen Boizenburg, Lübtheen und Malliß. Die exakte Zuordnung der bereichsübergreifenden Versorgung auf der Ebene der Gemeinden und Ortsteile ist ebenfalls in Anhang 1 tabellarisch im Detail aufgeführt.

## 9 Rettungsmittelvorhaltung

Hinsichtlich der Anzahl an Krankenkraftwagen legt § 5 BedarfVO-RettD fest, dass für die Bemessung des Bedarfs an einsatzbereit vorzuhaltenden Krankenkraftwagen für die Notfallrettung insbesondere folgende Einflussgrößen maßgebend sind:

1. die Anzahl der Notfalleinsätze in ihrer zeitlichen und räumlichen Verteilung,
2. der durchschnittliche Zeitraum von der Alarmierung eines Rettungsmittels durch die Rettungsleitstelle bis zu seiner erneuten Einsatzbereitschaft (Einsatzzeit).

Bei der Vorhaltung von Notfallkapazitäten ist die Spitzenbelastung im Notfallaufkommen zugrunde zu legen. Jede Rettungswache muss mindestens einen einsatzbereiten Rettungswagen vorhalten.

Der Bedarf an einsatzbereit vorzuhaltenden Krankenkraftwagen für den qualifizierten Krankentransport ist so zu bemessen, dass der Zeitraum zwischen dem Eingang einer Anforderung in der zuständigen Rettungsleitstelle und dem Eintreffen eines Krankenkraftwagens am Einsatzort (Wartezeit) in der Regel 30 Minuten nicht übersteigt.

Bei der Bedarfsbemessung einsatzbereit vorzuhaltender Krankenkraftwagen ist zu berücksichtigen, dass Rettungswagen auch im qualifizierten Krankentransport einsetzbar sind. Außerdem ist die jeweils zu erwartende Nachfrage nach Leistungen des Rettungsdienstes für verschiedene Wochentage und Tageszeiten mit geeigneten Abstufungen bei der Vorhaltung von Krankentransportwagen zu beachten.

Für die Ermittlung des Bedarfs an Rettungsmittelvorhaltestunden von RTW und KTW wurde das tatsächliche Einsatzaufkommen des Zeitraums vom 01.04.2021 bis 31.03.2021 ausgewertet und zugrunde gelegt. Bild 9.1 beschreibt hierzu das auf die Bevölkerung normierte rettungsdienstliche Einsatzaufkommen pro 1.000 Einwohner und Jahr (Rate).

	<b>Notfalleinsätze</b>	<b>Krankentransporteinsätze</b>	<b>Einsätze insgesamt</b>	<b>Notarzteinsätze</b>
Lüneburg	11.736	13.818	25.554	2.884
Drögnendorf	1.301	639	1.940	354
Ellringen	1.885	883	2.768	595
Bockelkathen	1.489	550	2.039	475
Zeetze	412	363	775	111
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>16.823</b>	<b>16.253</b>	<b>33.076</b>	<b>4.419</b>
	<b>Notfallrate</b>	<b>Kranken-transportrate</b>	<b>Einsatzrate</b>	<b>Notarztrate</b>
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>90,9</b>	<b>87,8</b>	<b>178,7</b>	<b>23,9</b>
<i>Bundeswert</i>				
<i>Ländlicher Raum</i> <sup>#</sup>	91,6	77,9	169,6	40,8
<small># Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17</small>				
<small>© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022</small>				

Bild 9.1 Rettungsdienstliches Einsatzaufkommen pro 1.000 Einwohner und Jahr (Einsatzrate)

Zum 30.06.2022 hat ein Beauftragter nach § 19 NRettdG seine Konzessionen für den Krankentransport aus wirtschaftlichen Gründen zurückgegeben. Die Übernahme der KTW-Fahrten durch ASB und DRK Lüneburg führten zur einer erneuten Betrachtung der Vorhaltezeiten für den Krankentransport.

Die Ermittlung der rettungsdienstlichen Fahrzeugvorhaltung von RTW und KTW für den Landkreis Lüneburg erfolgte getrennt für die Aufgabenbereiche Notfallrettung (Anhang 3) und Krankentransport sowie Fernfahrten (Anhang 4). Dabei wurde das Einsatzfahrtaufkommen im Rahmen der Notfallrettung risikoabhängig bzw. Krankentransport frequenzabhängig bemessen. Bei der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung wurde geprüft, inwieweit ohne Unterschreitung des Sicherheitsniveaus Krankentransporte mitbedient werden können (Anhang 2).

Gemäß dem nachstehenden Rettungsmittelvorhalteplan (Bild 9.2) und der Nachbetrachtung nach Übernahme der zusätzlichen Krankentransportfahrten des bisherigen Konzessionsnehmers resultieren in der Summe aus der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung (Notfallrettung) 1.460 Wochenstunden sowie aus der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung inklusive der Fernfahrten (Krankentransport) 520 Wochenstunden. Unter Berücksichtigung der Notarztvorhaltung mit 280 Wochenstunden ergeben sich damit für den Landkreis Lüneburg insgesamt 2.324 Rettungsmittelwochenvorhaltestunden bzw. 121.173 Rettungsmitteljahresvorhaltestunden (bezogen auf 52,14 Wochen). Die Vorhaltestunden im Bereich des Krankentransportes mussten zwingend aufgrund der Übernahme der Fahrten des Konzessionsnehmers bereits in zwei Stufen im laufenden Jahr vorzeitig angepasst werden. In Einvernehmen mit den Kostenträgern erhöhte sich die Vorhaltung ab dem 01.06.2022 auf 409 Wochenstunden, ab dem 01.10.2022 erfolgte eine Erhöhung auf 452 Wochenstunden.

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
<b>10 Lüneburg</b>	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
	RTW	4	07	23	07	23	07	23	07	23	07	19	07	19	07	23
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-
<b>15 Drögnindorf</b>	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	19	07	19	07	19	07	19	07	15	07	19	-	-
<b>26 Ellringen</b>	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	19	07	19	07	19	07	19	07	23	07	23	07	19
<b>27 Bockelkathen</b>	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19
<b>71 Zeetze</b>	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
<b>Zentral</b>	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	22	06	22	06	22	06	22	06	22	06	22	08	21
	KTW	3	07	20	07	20	07	20	07	20	07	21	11	14	-	-
	KTW	4	07	17	07	17	07	17	07	17	07	18	-	-	-	-
	KTW	5	08	14	08	14	08	14	08	14	09	15	-	-	-	-
	KTW	6	09	13	09	13	09	13	09	13	10	13	-	-	-	-
<b>Fernfahrt</b>	KTW	7	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	-	-	-	-
	KTW	8	08	12	08	12	08	12	08	12	08	12	-	-	-	-
<b>NA Lüneburg</b>	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Bild 9.2 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

## 10 Einsatzpersonal

Die Personalbedarfsberechnung ist an der bemessenen, bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung für die einzelnen Rettungswachen auszurichten, d. h. für die Besetzung der Rettungsmittel muss bedarfsgerecht qualifiziertes Personal zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind die tarifrechtlichen Bestimmungen zur Arbeitszeit zu berücksichtigen.

Auf allen Rettungsmitteln derselben Kategorie wird im Bedarfsgebiet gleichmäßig qualifiziertes Personal eingesetzt:

### Notarzt-Einsatz-Fahrzeug (NEF)

1. Funktion: (Notärztin/Notarzt)
2. Funktion: Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter oder Rettungsassistentin/Rettungsassistent

### Rettungswagen (RTW)

1. Funktion: Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter oder Rettungsassistentin/Rettungsassistent
2. Funktion: Rettungssanitäterin/Rettungssanitäter

### Krankentransportwagen (KTW)

1. Funktion: Rettungssanitäterin/Rettungssanitäter
2. Funktion: Rettungshelferin/Rettungshelfer

Bei der Ermittlung des Personalbedarfs wird von einer wöchentlichen Arbeitszeit, bestehend aus Vollarbeits- und Bereitschaftsdienst, von insgesamt 45 Stunden für NEF und RTW sowie von insgesamt 40 Stunden für KTW ausgegangen. Zudem wurde eine Ausfallquote (Urlaub, Krankheit, Fortbildung, Freizeitausgleich) von durchschnittlich 27,92 % bei hauptamtlichen Kräften zugrunde gelegt. Im Ergebnis werden so 141,63 hauptamtliche Kräfte benötigt, wobei der reine Notarztendienst in dieser Berechnung nicht berücksichtigt ist (Bild 10.1).

Rettungswache	Personal Funktions-jahresstunden	Verlängerte r. Arbeitsz. Brutto-AnwJStd/HA-VK 45 Std. x 52,1429 Wochen	Ausfallquote	Netto- AnwJStd HA - VK	Vollzeitjahreskraft HA 2023
RTW Lüneburg (1)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
RTW Lüneburg (2)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
RTW Lüneburg (3)	13.349	2.346,43	27,92%	1.691,31	7,89
RTW Lüneburg (4)	10.846	2.346,43	27,92%	1.691,31	6,41
RTW Lüneburg (5)	4.171	2.346,43	27,92%	1.691,31	2,47
RTW Drögnendorf (1)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
RTW Drögnendorf (2)	7.091	2.346,43	27,92%	1.691,31	4,19
RTW Ellringen (1)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
RTW Ellringen (2)	14.600	2.346,43	27,92%	1.691,31	8,63
RTW Bockelkathen (1)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
RTW Bockelkathen (2)	8.760	2.346,43	27,92%	1.691,31	5,18
RTW Zeetze (1)	17.520	2.346,43	27,92%	1.691,31	10,36
<b>Gesamt</b>	<b>163.937</b>				<b>96,93</b>

	Personal Funktions-jahresstunden	Verlängerte r. Arbeitsz. Brutto-AnwJStd/HA-VK 40 Std. x 52,1429 Wochen	Ausfallquote	Netto- AnwJStd HA - VK	Vollzeitjahreskraft HA 2023
KTW Lüneburg (1)	16.477	2.085,72	27,92%	1.503,38	10,96
KTW Lüneburg (2)	5.214	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,47
KTW Lüneburg (3)	4.693	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,12
KTW Lüneburg (4)	5.214	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,47
KTW Lüneburg (5)	4.693	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,12
KTW Lüneburg (6)	5.214	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,47
KTW Lüneburg (7)	7.509	2.085,72	27,92%	1.503,38	4,99
KTW Lüneburg (Fern)	5.214	2.085,72	27,92%	1.503,38	3,47
<b>Gesamt</b>	<b>54.229</b>				<b>36,07</b>

	Personal Funktions-jahresstunden	Verlängerte r. Arbeitsz. Brutto-AnwJStd/HA-VK 45 Std. x 52,1429 Wochen	Ausfallquote	Netto- AnwJStd HA - VK	Vollzeitjahreskraft HA 2023
NEF Lüneburg (1)	8.760	2.346,30	27,92%	1.691,21	5,18
NEF Lüneburg (2)	5.840	2.346,30	27,92%	1.691,21	3,45
<b>Gesamt</b>	<b>14.600</b>				<b>8,63</b>

<b>Gesamt HA-VK</b>					<b>141,63</b>
---------------------	--	--	--	--	---------------

Bild 10.1 Berechnung der hauptamtlichen Vollzeitkräfte für das Einsatzpersonal

## 11 Verwaltungspersonal des Rettungsdienstträgers

Neben der unter Kap. 3 dargestellten Personalbemessung für die Rettungsleitstelle wird beim Landkreis Lüneburg wegen der auf den Rettungsdienst entfallenden Verwaltungsaufgaben die Personalstelle der Fachdienstleitung Ordnung zu 50 % dem Rettungsdienst zugerechnet.

## 12 Ärztliche Leiterin / Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

Für die Wahrnehmung der Aufgaben nach § 10 Abs. 3 NRettdG setzt der Landkreis Lüneburg eine Ärztliche Leiterin / einen Ärztlichen Leiter Rettungsdienst ein. Die Ärztliche Leiterin / der Ärztliche Leiter Rettungsdienst soll im Hauptberuf beim Städtischen Klinikum Lüneburg gGmbH beschäftigt und aktiv im Notarztdienst sowie in der Leitenden Notarzt Gruppe des Landkreises Lüneburg eingebunden sein.

Der Umfang der Tätigkeit der Ärztlichen Leiterin / des Ärztlichen Leiters Rettungsdienst ist abhängig von der Höhe der nach der Richtlinie für die Ermittlung der betriebswirtschaftlichen Gesamtkosten des Landesausschusses Rettungsdienstes (Kostenrichtlinie) anzusetzenden Personalkostenpauschale sowie dem jeweils vom Städtischen Klinikum Lüneburg gGmbH errechneten aktuellen Kostensatz pro Einsatzstunde. Grundlage für die Höhe der Personalkostenpauschale sind die unter Punkt 9 im Bedarfsplan festgelegten Rettungsmitteljahresvorhaltestunden.

## 13 Örtliche Einsatzleitung

Zur Leitung der rettungsdienstlichen Einsätze bei größeren Notfällen im Kreisgebiet hält der Landkreis Lüneburg eine Örtliche Einsatzleitung nach § 7 NRettdG vor. Das Städtische Klinikum Lüneburg stellt hierbei sicher, dass rund um die Uhr eine Leitende Notärztin / ein Leitender Notarzt durch die Rettungsleitstelle alarmiert und eingesetzt werden kann. Die Beauftragten ASB und DRK stellen zudem im wöchentlichen Wechsel eine Organisatorische Leiterin / einen Organisatorischen Leiter sowie das dazugehörige Einsatzfahrzeug dauerhaft bereit.

## 14 Bewältigung von Großschadensereignissen

Um auch Notfallereignisse mit einer größeren Anzahl von Verletzten oder Kranken unterhalb des Katastrophenfalls (sog. Großschadensereignisse) bewältigen zu können, halten die Beauftragten ASB und DRK außerhalb des Rettungsdienstes zusätzliche Rettungsmittel und qualifiziertes ehrenamtliches Personal in Schnell-Einsatz-Gruppen vor.

Der Umfang der zusätzlichen Vorhaltung orientiert sich an der Empfehlung des Landesausschusses Rettungsdienst (LARD) zur Bewältigung von Notfallereignissen mit einer größeren Anzahl von Verletzten oder Kranken (Großschadensereignisse) in der jeweils geltenden Fassung. Die Vorhaltung wird dabei auf Basis der Rettungsmittelvorhaltestunden und der Einwohnerzahl des Rettungsdienstbereiches ermittelt.

Der Landkreis Lüneburg fällt derzeit in das Cluster II gemäß der oben genannten Empfehlung des LARD. Nach diesem Cluster sind folgende ergänzende Einheiten zu stellen:

2 x MANV-T (Transport)

1 x MANV-PA (Patientenablage)

Der Landkreis Lüneburg setzt voraus, dass die Beauftragten ASB und DRK gemeinsam in der Lage sind, die laut der Empfehlung des LARD geforderten Einheiten zu stellen.

## 15 Inkrafttreten

Die fünfte Fortschreibung des Bedarfsplanes wurde am 22.12.2022 vom Kreistag des Landkreises Lüneburg beschlossen und tritt am 01.01.2023 in Kraft.

Lüneburg, den 22.12.2022

.....  
Landrat Jens Böther

## Anhang 1

Zuordnung von Gemeinden und Ortsteilen  
zu den bedarfsgerechten Rettungswachenstandorten

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
Gemeinde	Ortsteil	Nr.
<b>RW Bockelkathen</b>		
Adendorf	Elbe-Seiten-Kanal-Ost	107
Artlenburg	Artlenburg	301
Artlenburg	Marienthal	302
Barendorf	Barendorf	501
Barum	Barum	701
Barum	Horburg	702
Bleckede	Bleckeder Moor	911
Bleckede	Garze	913
Bleckede	Karze	914
Bleckede	Vogelsang	915
Bleckede	Rosenthal	916
Bleckede	Radegast	917
Bleckede	Brackede	918
Bleckede	Garlstorf	919
Bleckede	Wendewisch	920
Bleckede	Neu Brackede	925
Brietlingen	Brietlingen	1101
Brietlingen	Lüdershausen	1103
Echem	Echem	1501
Echem	Fischhausen	1502
Hittbergen	Hittbergen	1801
Hittbergen	Bullendorf	1802
Hohnstorf / Elbe	Hohnstorf / Elbe	1901
Hohnstorf / Elbe	Sassendorf	1902
Lüdersburg	Lüdersburg	2101
Lüdersburg	Bockelkathen	2102
Lüdersburg	Grevenhorn	2103
Lüdersburg	Jürgenstorf	2104
Lüdersburg	Neu Jürgenstorf	2105
Lüdersburg	Ahrenschanter	2106
Lüneburg	Bilmer Strauch	2207
Neetze	Am Milchberg	2603
Neetze	Neu Neetze	2604
Neetze	Gewerbegebiet Neetze	2606
Reinstorf	Wendhausen	3004
Reinstorf	Neu Sülbeck	3005
Reinstorf	Sülbeck	3006
Rullstorf	Rullstorf	3201
Rullstorf	Neu Rullstorf	3202
Rullstorf	Walmsworth	3203
Rullstorf	Neumühlen	3204
Rullstorf	Boltersen	3205
Rullstorf	Neu Boltersen	3206
Rullstorf	Neumühlener Weg	3207
Rullstorf	Plangenmoor	3207
Scharnebeck	Scharnebeck	3301
Scharnebeck	Nutzfelde	3302
Scharnebeck	Lentenau	3303
Scharnebeck	Neu Lentenau	3304
G548_RWVBsoll.xls.vb_RW		© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2007

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
Gemeinde	Ortsteil	Nr.
<b>RW Drögnendorf</b>		
Amelinghausen	Amelinghausen	201
Amelinghausen	Dehnsen	202
Amelinghausen	Etzen	203
Barnstedt	Barnstedt	601
Barnstedt	Kolkhagen	602
Barnstedt	Neu Kolkhagen	603
Betzendorf	Betzendorf	801
Betzendorf	Drögnendorf	802
Betzendorf	Holtorf	803
Betzendorf	Glüsing	804
Betzendorf	Hohenesch	805
Betzendorf	Tellmer	806
Embsen	Embsen	1601
Embsen	Oerzen	1602
Embsen	Neu Oerzen	1603
Embsen	Heinsen	1604
Melbeck	Melbeck	2401
Melbeck	Melbeck Bahnhof	2402
Oldendorf/Luhe	Oldendorf/Luhe	2701
Oldendorf/Luhe	Marxen am Berge	2702
Oldendorf/Luhe	Neu Oldendorf	2703
Oldendorf/Luhe	Wohlenbüttel	2704
Oldendorf/Luhe	Wetzen	2706
Rehlingen	Rehlingen	2901
Rehlingen	Diersbüttel	2902
Rehlingen	Rehrhof	2903
Rehlingen	Ehlbeck	2904
Rehlingen	Bockum	2905
Soderstorf	Soderstorf	3401
Soderstorf	Aspelhorn	3404
Soderstorf	Thansen	3405
Südergellersen	Südergellersen	3501
Südergellersen	Heiligenthal	3502
<b>RW Ellringen</b>		
Bleckede	Bleckede	901
Bleckede	Barskamp	902
Bleckede	Alt Garge	903
Bleckede	Göddingen	904
Bleckede	Nindorf	905
Bleckede	Schieringen	906
Bleckede	Walmsburg	907
Bleckede	Reeßeln	908
Bleckede	Alt Wendischthun	909
Bleckede	Breetze	910
Bleckede	Heisterbusch	912
Bleckede	Ziegelei Breetze	923
Boitze	Boitze	1001
Boitze	Ahndorf	1002
Boitze	Fladen	1003
Boitze	Neetzendorf	1004
Boitze	Vindorf	1005
Boitze	Seedorf	1006

G548\_RWWBsoell.xls;vb\_RW

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2007

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
<b>Gemeinde</b>	<b>Ortsteil</b>	<b>Nr.</b>
<b>RW Ellringen</b>		
Dahlem	Dahlem	1201
Dahlem	Marienu	1202
Dahlem	Harmstorf	1203
Dahlem	Köstorf	1204
Dahlenburg	Dahlenburg	1301
Dahlenburg	Ellringen	1302
Dahlenburg	Bargmoor	1303
Dahlenburg	Leestahl	1304
Dahlenburg	Riecklingen	1305
Dahlenburg	Wilhelminenhof	1306
Dahlenburg	Birkenhof	1307
Dahlenburg	Klein Sommerbeck	1308
Dahlenburg	Groß Sommerbeck	1309
Dahlenburg	Quickborn	1310
Dahlenburg	Buendorf	1311
Dahlenburg	Lemgrabe	1312
Dahlenburg	Gut Horn	1313
Dahlenburg	Bahnhof Dahlenburg	1314
Dahlenburg	Eimstorf	1315
Dahlenburg	Dumstorf	1316
Dahlenburg	Gienau	1317
Dahlenburg	Siecke	1318
Dahlenburg	Becklingen	1319
Dahlenburg	Neu Ellringen	1320
Nahrendorf	Nahrendorf	2501
Nahrendorf	Oldendorf/Göhrde	2502
Nahrendorf	Mücklingen	2503
Nahrendorf	Eichdorf	2504
Nahrendorf	Röthen	2505
Nahrendorf	Nüdlitz	2506
Nahrendorf	Süschendorf	2507
Nahrendorf	Bahnhof Göhrde	2508
Nahrendorf	Breese	2509
Nahrendorf	Lüben	2510
Nahrendorf	Pommoissel	2511
Nahrendorf	Neestahl	2515
Nahrendorf	Kovahl	2516
Neetze	Neetze	2601
Neetze	Süttorf	2602
Neetze	Neu Süttorf	2605
Reinstorf	Reinstorf	3001
Reinstorf	Horndorf	3002
Reinstorf	Holzen	3003
Thomasburg	Thomasburg	3601
Thomasburg	Bavendorf	3602
Thomasburg	Radenbeck	3603
Thomasburg	Junkernhof	3604
Thomasburg	Wennekath	3605
Thomasburg	Neu Radenbeck	3606
Thomasburg	Wiecheln	3607

G548\_RWVBsoll.xls:vb\_RW

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2007

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
Gemeinde	Ortsteil	Nr.
<b>RW Ellringen</b>		
Tosterglope	Tosterglope	3701
Tosterglope	Ventschau	3702
Tosterglope	Wochenendgebiet Ventschau	3703
Tosterglope	Köhlingen	3704
Tosterglope	Horndorf	3705
Vastorf	Vastorf	3801
Vastorf	Rohstorf	3802
Vastorf	Volkstorf	3803
Vastorf	Gifkendorf	3804
<b>RW Lüneburg</b>		
Adendorf	Adendorf	101
Adendorf	Elba	102
Adendorf	Gewerbegebiet Adendorf Nord	103
Adendorf	Katzenberg	104
Adendorf	Erbstorf	105
Adendorf	Adendorf östl. der Bahn	106
Adendorf	Heine-Siedlung	108
Bardowick	Bardowick	401
Bardowick	Jürgensberg (Wochenendgebiet)	402
Brietlingen	Moorburg	1102
Deutsch Evern	Deutsch Evern	1401
Handorf	Handorf	1701
Handorf	A250	1702
Hittbergen	Barförde	1803
Kirchgellersen	Kirchgellersen	2001
Kirchgellersen	Wappenhorn	2002
Lüneburg	Altstadt	2201
Lüneburg	Oststadt	2202
Lüneburg	Rotes Feld	2203
Lüneburg	Wilschenbruch	2204
Lüneburg	Hagen	2205
Lüneburg	Neu Hagen	2206
Lüneburg	Ebensberg	2208
Lüneburg	Moorfeld	2209
Lüneburg	Lüne	2210
Lüneburg	Kreideberg	2211
Lüneburg	Grimm	2212
Lüneburg	Jüttkenmoor	2212
Lüneburg	Ochtmissen	2213
Lüneburg	Goseburg	2214
Lüneburg	Mittelfeld	2215
Lüneburg	Weststadt	2216
Lüneburg	Bockelsberg	2217
Lüneburg	Oedeme	2218
Lüneburg	Rettmer	2219
Lüneburg	Kaltenmoor	2220
Lüneburg	Hafen	2221
Lüneburg	Lünepark/Lüner Heide	2222
Lüneburg	Bülows Kamp	2223
Lüneburg	Böhmsholz	2224
Lüneburg	Krähornsborg	2225
Lüneburg	Schwalbenberg	2226
G548_RWVBsoll.xls;vb_RW		© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2007

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
Gemeinde	Ortsteil	Nr.
<b>RW Lüneburg</b>		
Lüneburg	Zeltberg	2227
Lüneburg	Vrestorfer Heide	2228
Lüneburg	Klosterkamp	2229
Lüneburg	Schützenplatz	2230
Lüneburg	Schäferfeld	2301
Lüneburg	Häcklingen	2302
Lüneburg	Ostumgehung	20934
Lüneburg	Ostumgehung	20944
Lüneburg	A 250 Lüneburg	2238
Reppenstedt	Reppenstedt	3101
Reppenstedt	Gut Brockwinkel	3102
Reppenstedt	Dachmissen	3103
Vögelsen	Vögelsen	3901
Vögelsen	Neu Vögelsen	3902
Wendisch Evern	Wendisch Evern	4001
Deutsch Evern	Truppenübungsplatz	4002
Wendisch Evern	Göxe	4003
Wendisch Evern	Klostergut Willerding	4004
Wittorf	Wittorf	4201
Wittorf	Hohensand	4202
Wittorf	Neu Wittorf	4203
Mechtersen	Mechtersen	4301
St.Dionys	St.Dionys	5001
<b>RW Zeetze</b>		
Amt Neuhaus	Neuhaus	24901
Amt Neuhaus	Bitter	24902
Amt Neuhaus	Bohnenburg	24903
Amt Neuhaus	Carrenzien	24904
Amt Neuhaus	Darchau	24905
Amt Neuhaus	Dellien	24906
Amt Neuhaus	Groß Kühren	24907
Amt Neuhaus	Gülstorf	24908
Amt Neuhaus	Gülze	24909
Amt Neuhaus	Haar	24910
Amt Neuhaus	Kaarßen	24911
Amt Neuhaus	Konau	24912
Amt Neuhaus	Krusendorf	24913
Amt Neuhaus	Laake	24914
Amt Neuhaus	Laave	24915
Amt Neuhaus	Neu Garge	24917
Amt Neuhaus	Neu Zeetze	24919
Amt Neuhaus	Pinnau	24920
Amt Neuhaus	Kolepant	24921
Amt Neuhaus	Popelau	24922
Amt Neuhaus	Preten	24923
Amt Neuhaus	Privelack	24924
Amt Neuhaus	Rassau	24925
Amt Neuhaus	Rosien	24926
Amt Neuhaus	Stapel	24927
Amt Neuhaus	Stiepelse	24928
Amt Neuhaus	Stixe	24929
Amt Neuhaus	Strachau	24930
G548_RWVBsoll.xls;vb_RW		© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2007

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

<b>Rettungswachen-Versorgungsbereiche Soll-Konzept</b>		
<b>Gemeinde</b>		
Gemeinde	Ortsteil	Nr.
<b>RW Zeetze</b>		
Amt Neuhaus	Sückkau	25001
Amt Neuhaus	Sumte	25002
Amt Neuhaus	Tripkau	25003
Amt Neuhaus	Viehle	25004
Amt Neuhaus	Vockfey	25005
Amt Neuhaus	Wilkenstorf	25007
Amt Neuhaus	Zeetze	25008
Amt Neuhaus	Niendorf	25009
Amt Neuhaus	Herrnhof	25010
Amt Neuhaus	Groß Banratz	25011
Amt Neuhaus	Banke	25013
Amt Neuhaus	Prilipp	25014
Amt Neuhaus	Brandstade	25015
Amt Neuhaus	Gosewerder	25016
Amt Neuhaus	Vergünne	25017
Amt Neuhaus	Klein Banratz	25018
Amt Neuhaus	Grüner Jäger	25019
Amt Neuhaus	Raffatz	25020
Amt Neuhaus	Pommau	25021
Amt Neuhaus	Gutzitz	25022
<b>RW Salzhausen (LK Harburg)</b>		
Oldendorf/Luhe	Bethen	2705
Soderstorf	Raven	3402
Soderstorf	Rolfsen	3403
Westergellersen	Westergellersen	4101
Westergellersen	Hitzker	4102
<b>RW Winsen (LK Harburg)</b>		
Kirchgellersen	Einemhof	2003
Radbruch	Radbruch	2801
Radbruch	Siedlung Hausbach	2802
<b>RW Hitzacker (LK Lüchow-Dannenberg)</b>		
Nahrendorf	Nieperfitz	2512
Nahrendorf	Moisingen	2513
Nahrendorf	Tangsehl	2514
<b>RW Hützel (LK Soltau-Fallingb.ostel)</b>		
Soderstorf	Schwindebeck	3406
<b>RW Boizenburg (LK Ludwigslust)</b>		
Bleckede	Neu Wendischthun	921
Bleckede	Neu Bleckede	922
Bleckede	Schwarzenwasser	924
<b>RW Lübtheen (LK Ludwigslust)</b>		
Amt Neuhaus	Bohdamm	25012
<b>RW Malliß (LK Ludwigslust)</b>		
Amt Neuhaus	Wehningen	25006

## Anhang 2

Zuteilungsschema der Krankentransporte zum Notfallaufkommen  
im Versorgungsbereich der Wachenstandorte  
im Rettungsdienstbereich Lüneburg

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögenindorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	nein	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	ja	nein	ja	ja
19 - 20	nein	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	ja	nein	ja	ja
23 - 24	nein	ja	nein	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	ja	ja
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	nein	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	nein	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	nein	nein	ja
20 - 21	nein	nein	nein	nein	ja
21 - 22	nein	nein	nein	nein	ja
22 - 23	nein	nein	nein	nein	ja
23 - 24	nein	ja	nein	nein	ja
00 - 01	nein	ja	nein	nein	ja
01 - 02	nein	ja	nein	nein	ja
02 - 03	nein	ja	nein	nein	ja
03 - 04	nein	ja	nein	nein	ja
04 - 05	nein	ja	nein	nein	ja
05 - 06	nein	ja	nein	nein	ja
06 - 07	nein	ja	nein	nein	ja
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	nein	ja	ja	ja	ja
08 - 09	nein	ja	ja	ja	ja
09 - 10	nein	ja	ja	ja	ja
10 - 11	nein	ja	ja	ja	ja
11 - 12	nein	ja	ja	ja	ja
12 - 13	nein	ja	ja	ja	ja
13 - 14	nein	ja	ja	ja	ja
14 - 15	nein	ja	ja	ja	ja
15 - 16	nein	ja	ja	ja	ja
16 - 17	nein	ja	ja	ja	ja
17 - 18	nein	ja	ja	ja	ja
18 - 19	nein	ja	ja	ja	ja
19 - 20	nein	ja	ja	nein	ja
20 - 21	nein	ja	ja	nein	ja
21 - 22	nein	ja	ja	nein	ja
22 - 23	nein	ja	ja	nein	ja
23 - 24	nein	ja	ja	nein	ja
00 - 01	nein	ja	ja	nein	ja
01 - 02	nein	ja	ja	nein	ja
02 - 03	nein	ja	ja	nein	ja
03 - 04	nein	ja	ja	nein	ja
04 - 05	nein	ja	ja	nein	ja
05 - 06	nein	ja	ja	nein	ja
06 - 07	nein	ja	ja	nein	ja
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	nein	nein	ja	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja
19 - 20	nein	nein	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	nein	ja	ja
23 - 24	nein	ja	nein	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	ja	ja
ja	Krankentransporte im Stundenintervall mit dem Notfallaufkommen im Versorgungsbereich des Wachenstandortes risikoabhängig bemessen.				
nein	KTP-Vorhaltung für Aufkommen im Stundenintervall wird im Rahmen der KTP-Bemessung frequenzabhängig bemessen.				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

### Anhang 3

Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung  
Für die Notfallrettung (optimierte Notfallvorhaltung)





Bemessungstabelle für die Rettungswache Ellringen (optimierte Notfallvorhaltung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		26 Ellringen																																															
		Bemessungsintervall (BI)																																															
		Montag - Donnerstag														Freitag																																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
Bemessungsparameter																																																	
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																	
Erfassungszeitraum																																																	
															01.04.2021 bis: 31.03.2022																																		
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum															Mo.-Do. 206					Fr. 51					Sa. 49					So./Wf. 59																			
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie															Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																			
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																	
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10															Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																		
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																	
Sicherheitsniveau beim 1. RTW															Mo.-Do. 10,0					Fr. 10,0					Sa. 10,0					So./Wf. 10,0																			
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW															Mo.-Do. 5,0					Fr. 5,0					Sa. 5,0					So./Wf. 5,0																			
		Montag - Donnerstag														Freitag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BI von:		7	15	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI bis:		15	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI-Dauer (in Std.)		8	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Σ Einsatzfahrten		543	202	382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145	98	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ø Einsatzzeit (in Min.)		71,7	68,9	68,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78,3	71,5	67,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI von:		7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI bis:		15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI-Dauer (in Std.)		8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Σ Einsatzfahrten		154	130	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	74	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ø Einsatzzeit (in Min.)		75,8	62,7	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,9	74,1	70,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																	
		Montag - Donnerstag														Freitag																																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
1 RTW		█														█																																	
2 RTW		█														█																																	
3 RTW		█														█																																	
4 RTW		█														█																																	
5 RTW		█														█																																	
Wiederkehrzeit in BI		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
1 RTW		█														█																																	
2 RTW		█														█																																	
3 RTW		█														█																																	
4 RTW		█														█																																	
5 RTW		█														█																																	
Wiederkehrzeit in BI		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Vorhaltestunden pro Woche		Mo-So/Wf. 260							Mo-Do. 144							Fr. 40							Sa. 40							So./Wf. 36																			
Anteil freier Risikopotentiale		70,1 %																																															
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :															Mo.-Do. 0 Fhz.   Fr. 0 Fhz.   Sa. 0 Fhz.   So./Wf. 0 Fhz.																																		
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																	
Anzahl RTW		Montag - Donnerstag														Freitag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1		2,496	4,360	10,342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,053	4,390	11,192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2		19,690	47,601	179,229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,821	47,149	204,096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3		204,307	686,181	4.116,682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122,072	668,567	4.934,516	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4		2.631,815	12.304,604	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.336,741	11.791,940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5		40.523,034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.483,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Anzahl RTW		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1		1,772	2,731	10,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,921	2,653	11,476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2		11,189	24,350	186,311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,076	21,250	206,504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3		92,547	286,061	4.459,719	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	283,498	223,895	4.926,278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4		948,536	4.175,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.981,383	2.928,835	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5		11.607,712	72.888,332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.856,235	45.798,222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und  
b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.  
2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.



Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

Bemessungstabelle für die Rettungswache Zeetze (optimierte Notfallvorhaltung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		71 Zeetze																																													
Bemessungsintervall (BI)																																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
Bemessungsparameter																																															
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtaten																																															
Erfassungszeitraum															01.04.2021 bis: 31.03.2022																																
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum															Mo.-Do. 206					Fr. 51					Sa. 49					So./Wf. 59																	
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie															Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																	
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																															
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10															Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																															
Sicherheitsniveau beim 1. RTW															Mo.-Do. 10,0					Fr. 10,0					Sa. 10,0					So./Wf. 10,0																	
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW															Mo.-Do. 5,0					Fr. 5,0					Sa. 5,0					So./Wf. 5,0																	
Montag - Donnerstag															Freitag																																
BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Σ Einsatzfahrten	116	118	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	23	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Ø Einsatzzeit (in Min.):	95,7	107,2	75,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,8	99,2	96,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Σ Einsatzfahrten	41	28	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	26	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Ø Einsatzzeit (in Min.):	78,9	101,2	96,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,6	85,1	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																												
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34						
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																												
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19							
Vorhaltestunden pro Woche															Mo-So/Wf. 168					Mo-Do. 96					Fr. 24					Sa. 24					So./Wf. 24												
Anteil freier Risikopotentiale															87,6 %																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																															
Mo.-Do.															0 Fhz.					Fr. 0 Fhz.					Sa. 0 Fhz.					So./Wf. 0 Fhz.																	
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag															Freitag																															
BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
1	34,094	29,712	140,201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,575	50,610	158,223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
2	920,022	704,397	8.768,056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	637,105	1.641,522	9.290,694	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
3	32.977,491	22.170,154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.277,945	70.767,116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Anzahl RTW	Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																															
BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
1	19,036	31,456	62,837	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,670	61,217	58,611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
2	420,031	790,984	2.304,637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	526,562	2.367,398	2.602,691	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
3	12.300,070	26.411,879	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.546,304	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und  
 b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.  
 2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.

## Anhang 4

Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung  
zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten  
im Rettungsdienstbereich Lüneburg (Zentrale Bemessung)

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg (Zentrale Bemessung)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
					[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8		2,4884	58,4	145,2	145,2	145,2	240,0	0,0	4	60,5 %
	8 - 9		3,1796	58,4	185,5	185,5	185,5	300,0	0,0	5	61,8 %
	9 - 10		5,2070	58,4	303,8	303,8	303,8	360,0	0,0	6	84,4 %
	10 - 11		5,2166	58,4	304,4	304,4	304,4	360,0	0,0	6	84,6 %
	11 - 12		5,3462	58,4	312,0	312,0	312,0	360,0	0,0	6	86,7 %
	12 - 13		5,7664	58,4	336,5	336,5	336,5	360,0	0,0	6	93,5 %
	13 - 14		4,2530	58,4	248,2	248,2	248,2	300,0	0,0	5	82,7 %
	14 - 15		3,1463	54,4	171,2	171,2	171,2	240,0	0,0	4	71,3 %
	15 - 16		3,0013	58,4	175,1	175,1	175,1	240,0	0,0	4	73,0 %
	16 - 17		3,2927	58,4	192,1	192,1	192,1	240,0	0,0	4	80,1 %
	17 - 18		2,4373	58,4	142,2	142,2	142,2	180,0	0,0	3	79,0 %
	18 - 19		0,9405	58,4	54,9	54,9	54,9	180,0	0,0	3	30,5 %
	19 - 20		2,1650	58,4	126,3	126,3	126,3	180,0	0,0	3	70,2 %
	20 - 21		1,3641	58,4	79,6	79,6	79,6	120,0	0,0	2	66,3 %
	21 - 22		1,2718	58,4	74,2	74,2	74,2	120,0	0,0	2	61,8 %
	22 - 23		0,8641	58,4	50,4	50,4	50,4	60,0	0,0	1	84,0 %
	23 - 24		0,9320	48,5	45,2	45,2	45,2	60,0	0,0	1	75,4 %
	0 - 1		0,8398	48,5	40,7	40,7	40,7	60,0	0,0	1	67,9 %
	1 - 2		0,6214	48,5	30,1	30,1	30,1	60,0	0,0	1	50,2 %
	2 - 3		0,5000	48,5	24,3	24,3	24,3	60,0	0,0	1	40,4 %
	3 - 4		0,4709	48,5	22,8	22,8	22,8	60,0	0,0	1	38,1 %
	4 - 5		0,4223	48,5	20,5	20,5	20,5	60,0	0,0	1	34,1 %
	5 - 6		0,3835	48,5	18,6	18,6	18,6	60,0	0,0	1	31,0 %
6 - 7		0,9808	58,4	57,2	57,2	57,2	120,0	0,0	2	47,7 %	
<b>Mo - Do Gesamt</b>			<b>55,0910</b>		<b>3.161,3</b>	<b>3.161,3</b>	<b>4.380,0</b>	<b>0,0</b>		<b>72,2 %</b>	
Freitag	7 - 8		2,5966	57,2	148,5	148,5	148,5	240,0	0,0	4	61,9 %
	8 - 9		3,0049	57,2	171,8	171,8	171,8	240,0	0,0	4	71,6 %
	9 - 10		4,3550	57,2	249,0	249,0	249,0	300,0	0,0	5	83,0 %
	10 - 11		5,7677	57,2	329,8	329,8	329,8	360,0	0,0	6	91,6 %
	11 - 12		5,5876	57,2	319,5	319,5	319,5	360,0	0,0	6	88,8 %
	12 - 13		6,0075	57,2	343,5	343,5	343,5	360,0	0,0	6	95,4 %
	13 - 14		4,7317	57,2	270,6	270,6	270,6	300,0	0,0	5	90,2 %
	14 - 15		3,1174	58,4	181,9	181,9	181,9	300,0	0,0	5	60,6 %
	15 - 16		3,0603	52,9	162,0	162,0	162,0	240,0	0,0	4	67,5 %
	16 - 17		4,1594	52,9	220,2	220,2	220,2	240,0	0,0	4	91,8 %
	17 - 18		2,7354	52,9	144,8	144,8	144,8	240,0	0,0	4	60,3 %
	18 - 19		0,7417	52,9	39,3	39,3	39,3	180,0	0,0	3	21,8 %
	19 - 20		2,1373	52,9	113,1	113,1	113,1	180,0	0,0	3	62,9 %
	20 - 21		1,4314	52,9	75,8	75,8	75,8	180,0	0,0	3	42,1 %
	21 - 22		1,0588	52,9	56,1	56,1	56,1	120,0	0,0	2	46,7 %
	22 - 23		1,1176	44,8	50,1	50,1	50,1	60,0	0,0	1	83,5 %
	23 - 24		0,9804	58,4	57,2	57,2	57,2	60,0	0,0	1	95,3 %
0 - 1		0,8039	58,4	46,9	46,9	46,9	60,0	0,0	1	78,2 %	
1 - 2		0,5490	58,4	32,0	32,0	32,0	60,0	0,0	1	53,4 %	
2 - 3		0,5882	58,4	34,3	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,2 %	
3 - 4		0,4314	58,4	25,2	25,2	25,2	60,0	0,0	1	42,0 %	
4 - 5		0,4902	58,4	28,6	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,7 %	
5 - 6		0,4706	58,4	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,8 %	
6 - 7		1,1479	58,4	67,0	67,0	67,0	120,0	0,0	2	55,8 %	
<b>Fr Gesamt</b>			<b>57,0720</b>		<b>3.194,8</b>	<b>3.194,8</b>	<b>4.440,0</b>	<b>0,0</b>		<b>72,0 %</b>	

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

(Fortsetzung)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]		
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,5028	55,9	84,0	84,0	84,0	120,0	0,0	2	70,0 %
	8 - 9		1,0487	55,9	58,6	58,6	58,6	120,0	0,0	2	48,9 %
	9 - 10		1,6237	55,9	90,8	90,8	90,8	120,0	0,0	2	75,7 %
	10 - 11		1,9707	55,9	110,2	110,2	110,2	120,0	0,0	2	91,8 %
	11 - 12		2,7963	55,9	156,4	156,4	156,4	180,0	0,0	3	86,9 %
	12 - 13		1,8845	55,9	105,4	105,4	105,4	180,0	0,0	3	58,5 %
	13 - 14		1,8482	55,9	103,4	103,4	103,4	180,0	0,0	3	57,4 %
	14 - 15		1,6531	58,4	96,5	96,5	96,5	120,0	0,0	2	80,4 %
	15 - 16		1,4898	55,1	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	16 - 17		1,3061	55,1	71,9	71,9	71,9	120,0	0,0	2	60,0 %
	17 - 18		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	18 - 19		0,8776	55,1	48,3	48,3	48,3	120,0	0,0	2	40,3 %
	19 - 20		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	20 - 21		1,1429	55,1	62,9	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,5 %
	21 - 22		1,1633	55,1	64,1	64,1	64,1	120,0	0,0	2	53,4 %
	22 - 23		0,8163	58,4	47,6	47,6	47,6	60,0	0,0	1	79,4 %
	23 - 24		0,8571	45,2	38,7	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,5 %
	0 - 1		0,4694	45,2	21,2	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %
	1 - 2		0,4082	45,2	18,4	18,4	18,4	60,0	0,0	1	30,7 %
	2 - 3		0,4898	45,2	22,1	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %
	3 - 4		0,4490	45,2	20,3	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %
	4 - 5		0,2857	45,2	12,9	12,9	12,9	60,0	0,0	1	21,5 %
	5 - 6		0,3878	45,2	17,5	17,5	17,5	60,0	0,0	1	29,2 %
	6 - 7		0,2653	58,4	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,8 %
<b>Sa Gesamt</b>			<b>27,6341</b>		<b>1.508,6</b>	<b>1.508,6</b>	<b>2.520,0</b>	<b>0,0</b>		<b>59,9 %</b>	
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,7244	53,5	38,8	38,8	38,8	60,0	0,0	1	64,6 %
	8 - 9		1,0847	53,5	58,0	58,0	58,0	120,0	0,0	2	48,4 %
	9 - 10		1,1864	53,5	63,5	63,5	63,5	120,0	0,0	2	52,9 %
	10 - 11		1,1680	53,5	62,5	62,5	62,5	120,0	0,0	2	52,1 %
	11 - 12		1,3883	53,5	74,3	74,3	74,3	120,0	0,0	2	61,9 %
	12 - 13		1,3699	53,5	73,3	73,3	73,3	120,0	0,0	2	61,1 %
	13 - 14		1,4068	53,5	75,3	75,3	75,3	120,0	0,0	2	62,7 %
	14 - 15		1,3729	51,4	70,6	70,6	70,6	120,0	0,0	2	58,8 %
	15 - 16		1,0000	58,4	58,4	58,4	58,4	120,0	0,0	2	48,6 %
	16 - 17		1,2881	58,4	75,2	75,2	75,2	120,0	0,0	2	62,6 %
	17 - 18		1,1186	58,4	65,3	65,3	65,3	120,0	0,0	2	54,4 %
	18 - 19		0,8814	58,4	51,4	51,4	51,4	120,0	0,0	2	42,9 %
	19 - 20		1,0508	58,4	61,3	61,3	61,3	120,0	0,0	2	51,1 %
	20 - 21		1,0678	58,4	62,3	62,3	62,3	120,0	0,0	2	51,9 %
	21 - 22		0,9153	58,4	53,4	53,4	53,4	60,0	0,0	1	89,0 %
	22 - 23		0,7458	58,4	43,5	43,5	43,5	60,0	0,0	1	72,5 %
	23 - 24		0,6780	43,9	29,7	29,7	29,7	60,0	0,0	1	49,6 %
	0 - 1		0,6949	43,9	30,5	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8 %
	1 - 2		0,2034	43,9	8,9	8,9	8,9	60,0	0,0	1	14,9 %
	2 - 3		0,3220	43,9	14,1	14,1	14,1	60,0	0,0	1	23,5 %
	3 - 4		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %
	4 - 5		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %
	5 - 6		0,3390	43,9	14,9	14,9	14,9	60,0	0,0	1	24,8 %
	6 - 7		0,7816	58,4	45,6	45,6	45,6	60,0	0,0	1	76,0 %
<b>So/Wf Gesamt</b>			<b>21,5001</b>		<b>1.162,0</b>	<b>1.162,0</b>	<b>2.220,0</b>	<b>0,0</b>		<b>52,3 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Fünfte Bedarfsplanfortschreibung für den Rettungsdienst im Landkreis Lüneburg

Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden  
KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,4360	168,3	73,4	26,2	26,2	60,0	0,0	1	43,6 %	
	8 - 9	0,4160	168,3	70,0	51,1	51,1	60,0	0,0	1	85,2 %	
	9 - 10	0,3560	168,3	59,9	67,4	67,4	60,0	7,4	1	100,0 %	
	10 - 11	0,3600	168,3	60,6	63,0	63,0	60,0	3,0	1	100,0 %	
	11 - 12	0,2640	168,3	44,4	54,6	57,7	60,0	0,0	1	96,1 %	
	12 - 13	0,2680	168,3	45,1	49,3	49,3	60,0	0,0	1	82,2 %	
	13 - 14	0,0000	168,3	0,0	28,8	28,8	60,0	0,0	1	48,0 %	
	14 - 15	0,0600	168,3	10,1	16,5	16,5	60,0	0,0	1	27,6 %	
	15 - 16	0,0480	168,3	8,1	6,5	6,5	60,0	0,0	1	10,8 %	
	16 - 17	0,0400	168,3	6,7	8,2	8,2	60,0	0,0	1	13,6 %	
	17 - 18	0,0000	0,0	0,0	4,7	4,7	60,0	0,0	1	7,9 %	
	18 - 19	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	19 - 20	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	20 - 21	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	21 - 22	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	22 - 23	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	23 - 24	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	0 - 1	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	1 - 2	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	2 - 3	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
3 - 4	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
4 - 5	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
5 - 6	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
6 - 7	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
<b>Mo - Fr Gesamt</b>		<b>2,2480</b>		<b>378,2</b>	<b>376,3</b>		<b>660,0</b>	<b>10,4</b>		<b>55,9 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2019

# **Sachverständigengutachten**

zur

## **Nachbemessung der Rettungsmittel- vorhaltung im Landkreis Lüneburg**

### **Abschlussbericht**

Auftraggeber    Landkreis Lüneburg

Auftragnehmer    FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH, Bonn

Bonn, den 15. November 2022

---

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH  
In der Raste 24  
53129 Bonn  
Telefon 02 28 - 94 94 - 0  
Telefax 02 28 - 94 94 - 100  
Internet [www.forplan.de](http://www.forplan.de)  
E-Mail [forplan@forplan.de](mailto:forplan@forplan.de)

---

Gliederung, Vorgehensweise und Inhalt dieser Arbeit sind einzeln für sich und als Gesamtwerk urheberrechtlich geschützt und dürfen nur im Rahmen des erteilten Auftrags verwendet werden. Jegliche fotomechanische Wiedergabe, Speicherung in elektronischen Medien, Verwertung, Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Verbreitung sowohl in unveränderter als auch erweiterter, gekürzter oder auch mit eigenen Formulierungen umgeschriebener Fassung, auch auszugsweise, ist ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. Auf § 62 Änderungsverbot und § 63 Quellenangabe des Urheberrechtsgesetzes wird hingewiesen.

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag .....	4
2	Untersuchungsgebiet .....	4
3	Leistungen des Rettungsdienstes .....	8
4	Eintreffzeitanalyse .....	13
5	Empfehlungen zur bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) .....	15
5.1	Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg .....	17
5.2	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung .....	18
5.2.1	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	18
5.2.2	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) .....	21
5.2.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) .....	27
5.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung .....	36
5.3.1	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	36
5.3.2	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung) .....	38
5.4	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung .....	40
5.5	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan .....	41
5.6	Fahrzeug-Ampel .....	49
5.7	Bemessungsergebnis unter Berücksichtigung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum .....	52
6	Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen .....	59
7	Anhang über die allgemeinen Bemessungsgrundsätzen zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst .....	61
7.1.1	Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	61
7.1.2	Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	65

## 1 Auftrag

Am 21. Mai 2022 erteilte der Landkreis Lüneburg, Der Landrat, dem Gutachter aufgrund seines Angebotes Nr. G1053B001 vom 05. Mai 2022 den Auftrag zur Erstellung eines Sachverständigengutachtens zur Nachbemessung der Rettungsmittelvorhaltung im Landkreis Lüneburg.

Der angebotene Leistungsumfang umfasst neben der Bestandsaufnahme zum Leistungsgeschehen im Landkreis Lüneburg die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung für RTW und KTW, wobei hierzu das Notfallgeschehen risikoabhängig und das Krankentransportaufkommen frequenzabhängig bemessen wird. Der angebotene Leistungsumfang und die methodische Vorgehensweise sind im Detail dem Angebot G1053B001 vom 05. Mai 2022 zu entnehmen. Ergänzend zum Angebot G1053B001 vom 05. Mai 2022 erfolgte eine kostenneutrale Erweiterung des Untersuchungsgegenstandes, indem nach Wegfall der Firma Veritas die zugehörigen Krankentransportfahrten zusätzlich zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zu bemessen sind.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg, welcher im Bundesland Niedersachsen liegt (vgl. Abb. 1). Die angrenzenden Kreise sind

- im Westen – Landkreise Harburg und Soltau-Fallingb.ostel
- im Norden – Landkreis Herzogtum Lauenburg
- im Osten – Landkreis Ludwigslust
- im Süden – Landkreise Uelzen und Lüchow-Dannenberg

Der Landkreis Lüneburg liegt nach der Systematik des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in einem ländlichen Raum, wobei das Gebiet des Landkreises als ländlicher Kreis höherer Dichte eingestuft wird.

Nach Angaben des Landkreises Lüneburg beträgt die Fläche des Landkreises Lüneburg 1.323,4 qkm bei einer Bevölkerungszahl von insgesamt 185.129 Einwohnern (Stand: 31.12.2021). Hieraus ergibt sich für den Landkreis Lüneburg eine mittlere Bevölkerungsdichte von 139 Einwohnern pro qkm.

Die räumliche Verteilung der Bevölkerung zeigt Abb. 2, wonach sich deutlich der Siedlungsschwerpunkt mit der Stadt Lüneburg zeigt. Die bestehenden fünf Rettungswachen mit den zugehörigen Grenzen der Einsatzbereiche zeigt abschließend Abb. 3, wobei abweichend bei der Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung nach Vorgabe des Auftraggebers der Bereich Salzhäusen künftig von der RW Lüneburg und die Orte Raven und Rolfsen von der RW Drögenindorf aus versorgt werden.



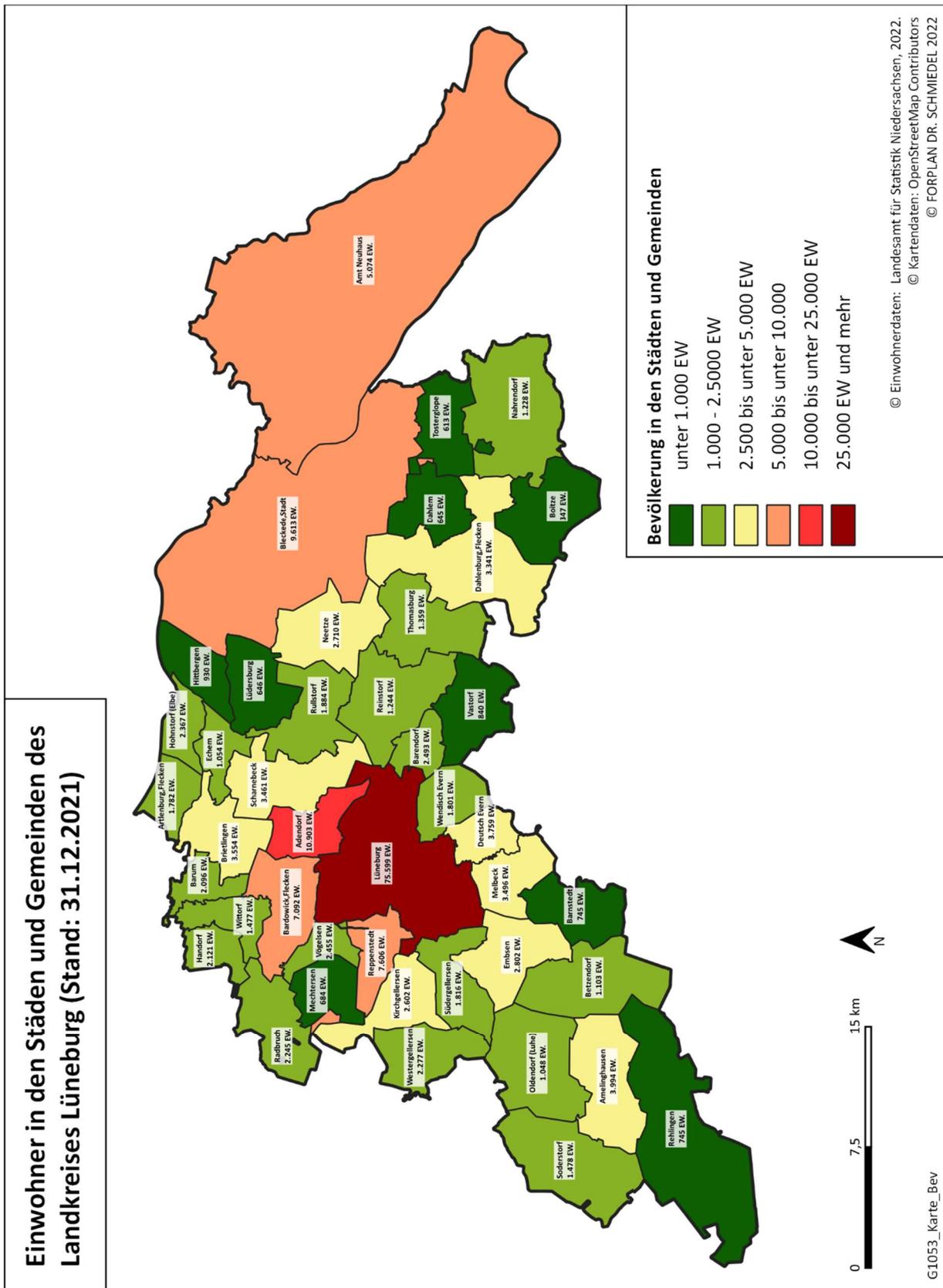


Abb. 2: Einwohner in den Städten und Gemeinden im Landkreis Lüneburg



### 3 Leistungen des Rettungsdienstes

Der Landkreis Lüneburg hat für den Erfassungszeitraum vom 01.04.2021 bis 31.03.2022 insgesamt 41.079 Datensätze geliefert. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Vollständigkeit der Leitstellendokumentation.

Eine Überprüfung der Datensätze hinsichtlich nicht relevanter Datensätze in Abstimmung mit dem Träger des Rettungsdienstes hat ergeben, dass insgesamt 2.342 Datensätze zu löschen sind. Die nachfolgende Übersicht zeigt zusammenfassend die Ausschluss- und Umkodierungsgründe:

#### Dokumentation zur Datenbereinigung Landkreis Lüneburg Fahrzeuggestattung 2022

Datengrundlage: Leitstellendaten der Rettungsleitstelle

Erfassungszeitraum: 01.04.2021 - 31.03.2022

gelieferte Datensätze im Erfassungszeitraum:

dies ist der <b>"Rohdatenbestand"</b> der Leitstelle			<b>41.079</b>	vom Rohdatenbestand zum Grunddatenbestand
Ausschluss	Kein rettungsdienstliches Fahrzeug	1.104	<b>39.975</b>	
Ausschluss	Rettungsdienstlich nicht relevante Einsatzstichwörter	148	<b>39.827</b>	
Ausschluss	Außerhalb des Erfassungszeitraumes	248	<b>39.579</b>	
Ausschluss	Außerhalb des Rettungsdienstbereiches Lüneburg	842	<b>38.737</b>	
dies ist der <b>"Grunddatenbestand"</b> für alle weiteren Auswertungen			<b>38.737</b>	
<b>Erzeugung der Grundgesamtheit für die Fahrzeuggestattung RTW/KTW</b>				
Grundlage	Grunddatenbestand Landkreis Lüneburg		<b>38.737</b>	vom Grunddatenbestand zu bemessungsrelevanten Einsatzfahrten
davon	NEF-Fahrten	4.379	<b>34.358</b>	
	RTH-Einsätze	281	<b>34.077</b>	
<b>Filter "Fahrzeuggestattung"</b>			<b>34.077</b>	
<b>Abgrenzung Notfall/Krankentransport</b>				
Grundlage	Bemessungsrelevante Einsatzfahrten Landkreis Lüneburg		<b>34.077</b>	Unterteilung von Anfahrten mit und ohne Sonderrechte
davon	Einsatzfahrten RTW/KTW mit Sonderrechten auf der Anfahrt		<b>17.392</b>	
	<i>Einsatzfahrten aus dem Erfassungszeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019</i>		14.030	
davon	Einsatzfahrten RTW/KTW ohne Sonderrechten auf der Anfahrt		<b>16.685</b>	
	<i>Einsatzfahrten aus dem Erfassungszeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019</i>		16.911	
<b>Insgesamt bemessungsrelevante Einsatzfahrten Landkreis Lüneburg 2022</b>			<b>34.077</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Gegenüber dem Erfassungszeitraum vom 01.07.2018 bis 30.06.2019 ist das erfasste Einsatzfahreraufkommen insgesamt um rund 10 % gestiegen, wobei die Steigerung mit rund 24 % ausschließlich auf den Bereich der Notfallfahrten zurückzuführen ist,

In den nachfolgenden Ausführungen wird begrifflich immer zwischen der

- Anzahl der Einsatzfahrten (d. h. Anzahl der Rettungsmittelalarmierungen) und der
- Anzahl der zugrunde liegenden Einsätze (d. h. Anzahl der Ereignisse)

unterschieden. So besteht z. B. ein Rendezvous-Einsatz aus mindestens zwei Einsatzfahrten (1 RTW + 1 NEF).

Die im Landkreis Lüneburg vorgefundene normierte Einsatzleistung wird nach folgenden Kennzahlen (Raten) auf der Basis von Einsätzen unterschieden in:

1. Einsatzrate	⇒ Gesamteinsätze / 1.000 Einwohner und Jahr
2. Notfallrate	⇒ Notfalleinsätze mit bzw. ohne Notarztbeteiligung / 1.000 Einwohner und Jahr
3. Krankentransportrate	⇒ Krankentransporte / 1.000 Einwohner und Jahr
4. Notarzttrate	⇒ Notarztalarmierungen / 1.000 Einwohner und Jahr

Die Einsatzrate setzt sich aus der Notfallrate und der Krankentransportrate zusammen. Die Berechnung der Notarzttrate basiert auf einer Teilabgrenzung des Notfallgeschehens.

Das auf die Bevölkerung normierte Einsatzgeschehen im Landkreis Lüneburg gibt die nachfolgende Tab. 1 wieder. Danach zeigt sich, dass im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg insgesamt eine Einsatzrate von 178,7 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegt. Die festgestellte Einsatzrate liegt damit nur leicht über dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 169,6 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notfallrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg entspricht mit 90,9 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 91,6 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Das festgestellte Krankentransportaufkommen des öffentlichen Rettungsdienstes im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg liegt mit einer Krankentransportrate von 87,8 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr leicht über dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 77,9 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notarzttrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg ist mit 23,9 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr deutlich niedriger als der Vergleichswert auf Bundesebene mit 40,8 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr.

Grundsätzlich bleibt bezüglich des Leistungsvergleichs mit den Bundeswerten anzumerken, dass die Vergleichswerte aus der Leistungsanalyse 2016/17 entstammen, die zurzeit die einzige Quelle für das rettungsdienstliche Leistungsgeschehen auf Bundesebene darstellt. Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass das rettungsdienstliche Leistungsaufkommen nach 2016/17 weiterhin eine steigende Tendenz aufweist.

	Notfalleinsätze	Krankentransporteinsätze	Einsätze insgesamt	Notarzteinsätze
Lüneburg	11.736	13.818	25.554	2.884
Drögennindorf	1.301	639	1.940	354
Ellringen	1.885	883	2.768	595
Bockelkathen	1.489	550	2.039	475
Zeetze	412	363	775	111
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>16.823</b>	<b>16.253</b>	<b>33.076</b>	<b>4.419</b>
	Notfallrate	Kranken-transportrate	Einsatzrate	Notartrate
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>90,9</b>	<b>87,8</b>	<b>178,7</b>	<b>23,9</b>
<i>Bundeswert</i>				
<i>Ländlicher Raum</i> <sup>#</sup>	91,6	77,9	169,6	40,8
# Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17				
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022				

Tab. 1: Normiertes Einsatzgeschehen im Landkreis Lüneburg

Eine Analyse der Zeitstruktur, wie sie in Abb. 4 dargestellt ist, zeigen für das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg die drei nachfolgenden Tabellen 2 bis 4 ab der Gesprächs- und Dispositionszeit als erste dokumentierte Teilzeit in den Leitstellendaten. Danach zeigt sich für das Notfallfahrtaufkommen, dass die Gesprächs- und Dispositionszeit bei 2,7 Minuten, Ausrückzeit bei 1,4 Minuten, die Anfahrtzeit bei 7,5 Minuten und die Verweilzeit am Einsatzort bei 19,2 Minuten liegt.

Die mittlere Einsatzzeit bei Notfallfahrten liegt im Landkreis Lüneburg bei 53,6 Minuten. Die Vergleichswerte der einzelnen Teilzeiten bei Notfallfahrten sind für die Rettungswachenversorgungsbereiche im Landkreis Lüneburg ebenfalls in Tab. 2 aufgeführt. Die Gesprächs- und Dispositionszeit sowie die Alarmierungs- und Ausrückzeit weicht vom Anhaltswert in Höhe von im Mittel einer Minute ab. Die übrigen ermittelten Teilzeiten für das Notfallgeschehen sind in sich plausibel und als rettungsdienstüblich zu bezeichnen.

Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte)							
Einsatzbereich der Rettungswache	Gesprächs- und Dispositionszeit <sup>1</sup>	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
Lüneburg	2,7	1,4	6,4	18,1	14,9	47,5	62,9
Drögennindorf	2,4	1,5	9,4	18,1	23,1	58,6	82,5
Ellringen	2,7	1,8	10,2	21,6	31,2	70,7	101,4
Bockelkathen	2,5	1,5	10,1	23,0	28,9	67,0	96,3
Zeetze	2,9	1,8	11,4	27,5	31,9	95,3	127,5
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>2,7</b>	<b>1,4</b>	<b>7,5</b>	<b>19,2</b>	<b>19,0</b>	<b>53,6</b>	<b>73,3</b>
1 = Einsatzbezogen.							
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022							

Tab. 2: Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

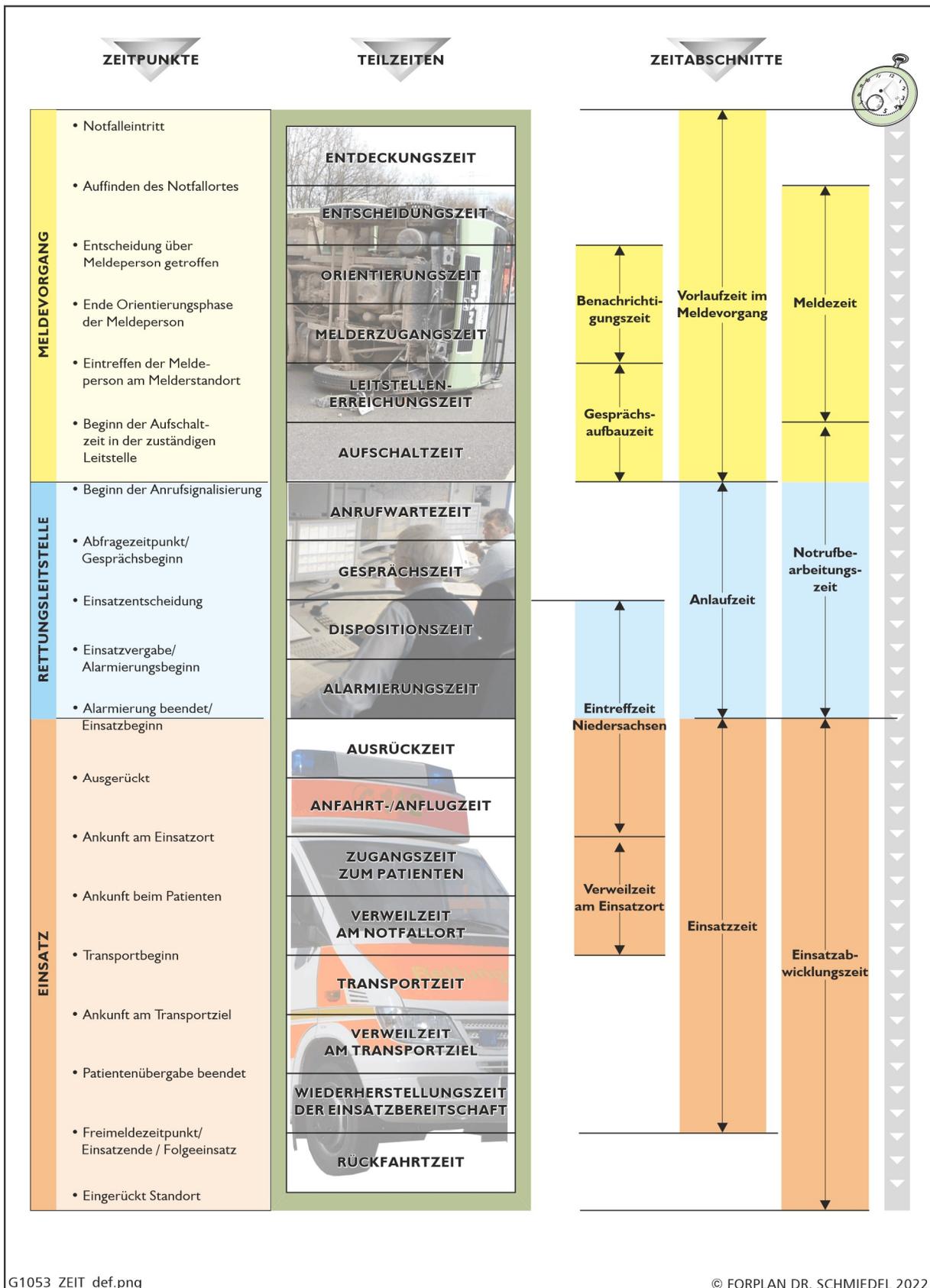


Abb. 4: Zeitdefinitionen im organisatorischen Rettungsablauf eines Einsatzes

Tab. 3 enthält die Vergleichswerte für die Krankentransportfahrten. Hier ist insbesondere die mittlere Einsatzzeit von 61,1 Minuten im Landkreis Lüneburg festzustellen, die für den Aufgabenbereich als rettungsdienstüblich zu bewerten ist. Auch die Vergleichswerte für die mittlere Einsatzzeit in den einzelnen Rettungswachenversorgungsbereichen sind ihrer Höhe nach als plausibel einzustufen.

Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte)					
Einsatzbereich der Rettungswache	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
Lüneburg	10,1	15,8	8,4	58,4	66,6
Drögnendorf	17,0	12,6	11,6	64,5	78,6
Ellringen	18,0	14,3	18,5	77,7	98,5
Bockelkathen	15,6	16,2	17,8	69,6	90,2
Zeetze	22,8	12,3	19,5	99,9	111,3
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>11,4</b>	<b>15,6</b>	<b>9,6</b>	<b>61,1</b>	<b>70,6</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 3: Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Tab. 4 enthält abschließend die Vergleichswerte für die Notarztalarmierungen. Die mittleren Einsatzzeiten liegen aufgrund der Durchführung des Rendezvous-Systems mit 40,5 Minuten leicht unter den mittleren Einsatzzeiten für Notfallfahrten, obwohl die Freimeldung des NEF bei Eintreffen am Transportziel erfolgt, da das Transportziel in der Regel identisch mit dem Standort des NEF ist.

Teilzeiten bei Notarztfahrten von NEF (Mittelwerte)							
	Gesprächs- und Dispositionszeit <sup>1</sup>	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>2,7</b>	<b>2,1</b>	<b>9,0</b>	<b>20,0</b>	<b>28,0</b>	<b>40,5</b>	<b>79,5</b>

<sup>1</sup> = Einsatzbezogen. © FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 4: Teilzeiten bei Notarztalarmierungen des NEF (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

## 4 Eintreffzeitanalyse

Die Eintreffzeit der Rettungsmittel bei zeitkritischen Einsätzen (Eintreffzeit) stellt eine zentrale Leistungsvorgabe und gleichzeitig einen Parameter für die Bedarfsplanung dar. Die Eintreffzeit definiert den Ausbaustandard der bedarfsgerechten Standortinfrastruktur (Netzdichte der bedarfsgerechten Rettungswachenstandorte). **Die Eintreffzeit muss planerisch im Bedarfsplan berücksichtigt (Strukturqualität), ihre Einhaltung muss durch geeignete organisatorische Maßnahmen ermöglicht (Prozessqualität) und ihre reale Zielerreichung muss von Aufgabenträger des Rettungsdienstes überprüft werden.**

Zur Darstellung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeit von Notfallpatienten im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg haben wir entsprechend der vom Gesetzgeber vorgegebenen Eintreffzeit den Prozentanteil der Notfalleinsätze mit einer Eintreffzeit von maximal 15 Minuten am Notfallaufkommen für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg in Abb. 5 dargestellt. Die Abgrenzung der Eintreffzeit erfolgte auf der Grundlage der in der Leitstelle verfügbaren Zeitpunkte, wonach der Beginn der Eintreffzeit über den Meldungseingang abgebildet wurde und das Ende über die Ankunft am Einsatzort. Da die Eintreffzeit einsatzgebunden ist, wurde der Zeitpunkt des ersten Fahrzeugs am Einsatzort als hilfsfristrelevant herangezogen.

**Der Gutachter stellt fest:** Der Anteil von Notfalleinsätzen am Notfallaufkommen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg, die in einer Eintreffzeit von maximal 15 Minuten bedient werden, beträgt 91,4 %, womit die Landesnorm zur Eintreffzeit nicht erfüllt ist. Die Hilfsfrist hat sich damit auch gegenüber dem Erfassungszeitraum vom 01.07.2018 bis 30.06.2019 mit einem p95-Wert von 15,9 Minuten erkennbar auf aktuell 17,0 Minuten verschlechtert.

Tab. 5 gibt den p95-Wert der Eintreffzeit von Notfällen in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen wieder. Danach wird bis auf den Einsatzbereich der RW Lüneburg in allen weiteren vier Rettungswacheneinsatzbereichen des Landkreises Lüneburg die Eintreffzeit nicht eingehalten.

**Der Gutachter stellt fest:** Die festgestellten Versorgungsgrade in den einzelnen Einsatzbereichen der Rettungswachen belegen für den Landkreis Lüneburg, dass die Landesnorm zur Notfallversorgung mit Ausnahme des Siedlungsschwerpunktes der Stadt Lüneburg flächenmäßig in den Einsatzbereichen erkennbar nicht eingehalten wird. Auch die versorgungsbereichsbezogene Hilfsfrist hat sich gegenüber dem Erfassungszeitraum vom 01.07.2018 bis 30.06.2019 in allen Einsatzbereichen der Rettungswachen im Landkreis Lüneburg verschlechtert.

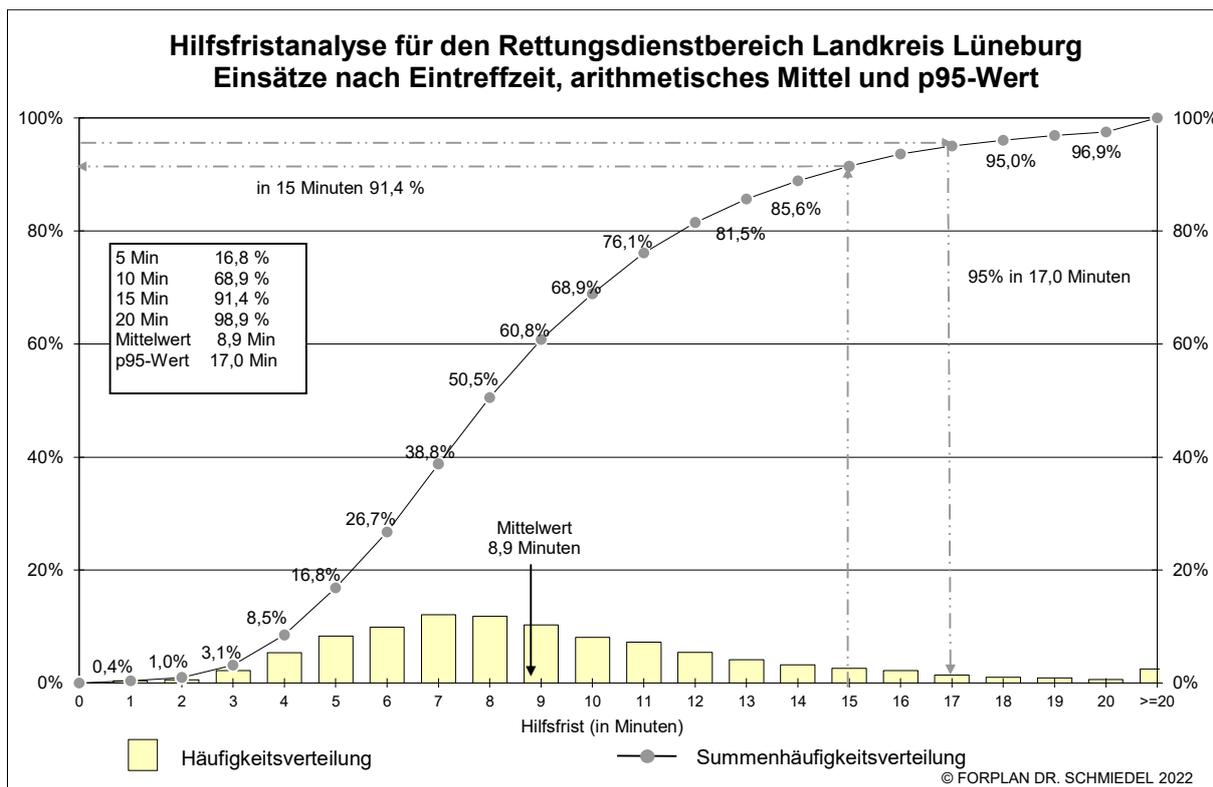


Abb. 5: Verteilung der realen Eintreffzeit im RDB Lüneburg

Rettungswachen- einsatzbereich	Eintreffzeit nach ...	
	Mittelwert [Min]	p95-Wert [Min]
Lüneburg	7,7	14,6
Drögnendorf	10,9	19,8
Ellringen	11,9	20,6
Bockelkathen	11,6	19,4
Zeetze	12,8	24,7
<b>Landkreis Lüneburg</b>	<b>8,9</b>	<b>17,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 5: Hilfsfrist nach Einsatzbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

## 5 Empfehlungen zur bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept)

Als rettungsdienstliche Fachplanung ist die bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung einer Rettungswache nach folgenden Anforderungen zu ermitteln:

- Rettungsmittel zur unverzüglichen Bedienung des Notfallaufkommens (Anfahrt mit Sonder- und Wegerecht) sind risikoabhängig zu bemessen.
- Rettungsmittel zur Bedienung des Krankentransportaufkommens (Anfahrt ohne Sonder- und Wegerecht) sind frequenzabhängig zu bemessen.

Die Bemessung der notwendigen Gesamtvorhaltung von dienstplanmäßig besetzten Einsatzfahrzeugen von RTW und KTW ist danach wie folgt durchzuführen:

- Im ersten Schritt wird die Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Notfalleinsätzen bemessen (risikoabhängige Bemessung). Auf der Grundlage der Ergebnisse zur Ermittlung der reinen Notfallvorhaltung wird in einem weiteren Bemessungsschritt geprüft, inwieweit Krankentransporte aus dem eigenen Versorgungsbereich der Rettungswache mit über die Notfallvorhaltung des RTW bedient werden können, ohne das gewählte Sicherheitsniveau zu unterschreiten.
- Im zweiten Schritt wird die Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Krankentransporten ohne Fernfahrten bemessen (frequenzabhängige Bemessung).
- Im dritten Schritt wird die Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Fernfahrten, sofern das Fernfahrtaufkommen bemessungsrelevant ist, bemessen (frequenzabhängige Bemessung).
- Im vierten Schritt wird die bemessene Gesamtvorhaltung an bedarfsgerechten Einsatzfahrzeugen zur Durchführung von Notfalleinsätzen und Krankentransporten einschließlich Fernfahrten sowie die Fahrzeugvorhaltung an den Notarztstandorten differenziert nach Tageskategorien und Dienstzeiten in einem Rettungsmittelvorhalteplan zusammengeführt.

Die methodischen Grundlagen zur Ermittlung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst sind im Detail im Anhang aufgeführt.

Die Darstellung der Grunddaten zur Dimensionierung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg sind in Kap. 5.1 aufgeführt.

In Kap. 5.2 erfolgt die risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Empfehlung der Notfallvorhaltung, die in Kap. 5.3 durch die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung ergänzt wird.

In Kap. 5.5 werden die einzelnen Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg zusammengeführt. Das Abb. 6 verdeutlicht den Ablauf der Fahrzeugbemessung, wie diese in den nachfolgenden Kap. 5.1 bis Kap. 5.5 durchgeführt wird.

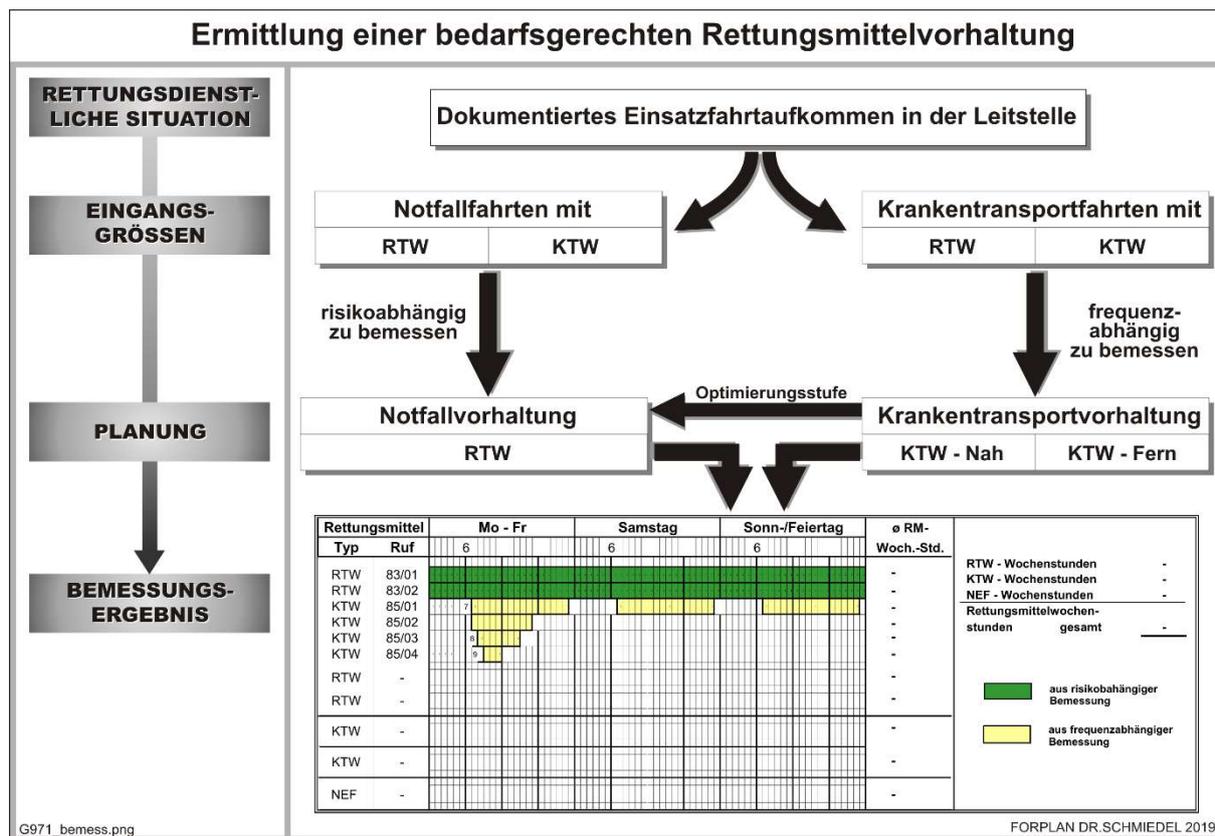


Abb. 6: Ablaufdiagramm zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

## 5.1 Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.04.2021 bis 31.03.2022 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen (Soll-Konzept), unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Von den 38.737 bereinigten Datensätzen sind insgesamt 4.660 notarztgebundene Fahrzeuge, sodass 34.077 Einsatzfahrten auf den RTW und KTW entfallen. Das gesamte umgerechnete bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst für die Soll-Versorgungsbereiche im Landkreis Lüneburg insgesamt 34.077 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 17.392 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 16.685 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

Die mittleren Einsatzzeiten werden für die Fahrzeugbemessung aus dem jeweils bemessungsrelevanten Einsatzfahrtaufkommen ermittelt.

## 5.2 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 5.2.1 dargestellt. In Kap. 5.2.2 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 5.2.3 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

### 5.2.1 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 7.1.2 folgende fünf Planungsparameter festzulegen:

1. Dauer des Bemessungsintervalls (der Schicht) in Minuten
2. Häufigkeit des Bemessungsintervalls (der Schicht) pro Jahr
3. Sicherheitsniveau (Wiederkehrzeit) in Schichten - Festlegung -
4. Jahreshäufigkeit von bemessungsrelevanten Notfallanfahrten im Rettungswachensversorgungsbereich innerhalb des Bemessungsintervalls der Tageskategorie
5. Mittlere Notfalleinsatzzeit in Minuten

#### zu 1. Dauer des Bemessungsintervalls

Als Bemessungsintervall (BI) zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtschnitte berücksichtigt:

- 3-Schicht-Betrieb mit den Tageszeitintervallen 07.00 - 15.00 Uhr, 15.00 - 23.00 Uhr und 23.00 - 07.00 Uhr (Bemessungsintervallfolge 8-8-8)

Von 3-Bemessungsintervallen wird bei der Bemessung der Notfallvorhaltung abgewichen, sofern aufgrund der festgestellten Tagespegel eine differenzierte Schichtfolge notwendig ist, um die Nachfrageseite des Notfallgeschehens adäquat abzubilden.

Die Abgrenzung der Bemessungsintervalle stellt sicher, dass das Bemessungsergebnis dienstplanverträglich umgesetzt werden kann (Hinweis: Die für die Bemessung gewählten Bemessungsintervallschnitte sind nicht zu verwechseln mit der Schichteinteilung im Rahmen der Personaldienstplangestaltung).

#### zu 2. Häufigkeit des Bemessungsintervalls

Als Häufigkeit der zu bemessenden Schichten werden auf der Grundlage des Erfassungszeitraumes vom 01.04.2021 bis 31.03.2022 und einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 206 Schichten,

Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 49 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 59 Schichten.

### zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Landkreis Lüneburg wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und von 5 Schichten ab dem zweiten RTW als Wiederkehrzeit des kritischen Risikofalls festgelegt.

**Wichtiger Hinweis:** Das Sicherheitsniveau im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung ist nicht mit dem Zielerfüllungsgrad der Eintreffzeit (p95-Wert) zu verwechseln. Während der p95-Wert die Zielerfüllung 'Einhaltung der Eintreffzeit' in der Realität misst (Realmaß), ist das gewählte Sicherheitsniveau der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung eine Planungsgröße (Planungsmaß) zur Bemessung der Notfallkapazitäten.

### zu 4. Jahreshäufigkeit von bemessungsrelevanten Notfallfahrten

Die Ermittlung der Jahreshäufigkeit von Notfallereignissen erfolgt je Versorgungsbereich im Landkreis Lüneburg. Tab. 6 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in Tab. 13 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in Tab. 12.

### zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

Als Notfalleinsatzzeit wird die aus dem Erfassungsaufkommen berechnete mittlere Einsatzzeit pro Versorgungsbereich zugrunde gelegt. Bei der Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen werden die zugehörigen Einsatzzeiten entsprechend dem Fahrtaufkommen gewichtet berücksichtigt.

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögnindorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	288,0	36,0	57,0	44,0	11,0
08 - 09	370,0	49,0	65,0	45,0	21,0
09 - 10	420,0	46,0	61,0	46,0	14,0
10 - 11	491,0	44,0	71,0	56,0	17,0
11 - 12	459,0	50,0	71,0	59,0	17,0
12 - 13	417,0	47,0	72,0	46,0	8,0
13 - 14	378,0	41,0	67,0	53,0	12,0
14 - 15	351,0	35,0	79,0	33,0	16,0
15 - 16	357,0	25,0	48,0	41,0	8,0
16 - 17	348,0	36,0	48,0	59,0	13,0
17 - 18	425,0	55,0	62,0	39,0	13,0
18 - 19	357,0	44,0	44,0	47,0	11,0
19 - 20	337,0	39,0	60,0	45,0	8,0
20 - 21	303,0	26,0	46,0	45,0	17,0
21 - 22	234,0	34,0	38,0	42,0	9,0
22 - 23	255,0	31,0	43,0	32,0	3,0
23 - 24	169,0	21,0	30,0	27,0	7,0
00 - 01	171,0	13,0	23,0	22,0	3,0
01 - 02	147,0	15,0	24,0	19,0	4,0
02 - 03	119,0	16,0	24,0	15,0	4,0
03 - 04	119,0	17,0	21,0	17,0	4,0
04 - 05	125,0	7,0	19,0	13,0	4,0
05 - 06	113,0	10,0	27,0	15,0	6,0
06 - 07	184,0	16,0	27,0	31,0	9,0
<b>07 - 07</b>	<b>6.937,0</b>	<b>753,0</b>	<b>1.127,0</b>	<b>891,0</b>	<b>239,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	79,0	12,0	14,0	6,0	8,0
08 - 09	90,0	10,0	15,0	12,0	2,0
09 - 10	106,0	16,0	14,0	11,0	7,0
10 - 11	93,0	10,0	23,0	9,0	5,0
11 - 12	128,0	11,0	20,0	13,0	2,0
12 - 13	105,0	21,0	22,0	17,0	5,0
13 - 14	89,0	15,0	18,0	15,0	3,0
14 - 15	87,0	7,0	19,0	9,0	1,0
15 - 16	84,0	7,0	12,0	13,0	1,0
16 - 17	89,0	6,0	15,0	10,0	6,0
17 - 18	115,0	6,0	13,0	8,0	0,0
18 - 19	86,0	12,0	16,0	6,0	5,0
19 - 20	93,0	8,0	17,0	6,0	1,0
20 - 21	80,0	7,0	10,0	14,0	3,0
21 - 22	86,0	4,0	7,0	13,0	1,0
22 - 23	87,0	5,0	8,0	17,0	0,0
23 - 24	54,0	7,0	11,0	5,0	3,0
00 - 01	55,0	5,0	9,0	10,0	1,0
01 - 02	52,0	8,0	7,0	7,0	2,0
02 - 03	60,0	3,0	8,0	4,0	0,0
03 - 04	43,0	3,0	5,0	4,0	2,0
04 - 05	55,0	1,0	8,0	3,0	0,0
05 - 06	30,0	0,0	6,0	5,0	1,0
06 - 07	41,0	6,0	7,0	4,0	0,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.887,0</b>	<b>190,0</b>	<b>304,0</b>	<b>221,0</b>	<b>59,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	44,0	7,0	12,0	2,0	6,0
08 - 09	66,0	7,0	12,0	12,0	4,0
09 - 10	66,0	8,0	16,0	9,0	4,0
10 - 11	84,0	14,0	14,0	19,0	2,0
11 - 12	97,0	9,0	15,0	6,0	3,0
12 - 13	103,0	8,0	11,0	14,0	4,0
13 - 14	81,0	13,0	15,0	12,0	5,0
14 - 15	92,0	6,0	13,0	8,0	4,0
15 - 16	95,0	9,0	13,0	9,0	1,0
16 - 17	104,0	13,0	6,0	14,0	4,0
17 - 18	101,0	4,0	23,0	10,0	2,0
18 - 19	81,0	11,0	11,0	8,0	1,0
19 - 20	99,0	12,0	11,0	11,0	4,0
20 - 21	62,0	11,0	19,0	9,0	3,0
21 - 22	69,0	15,0	11,0	9,0	1,0
22 - 23	94,0	4,0	16,0	8,0	3,0
23 - 24	60,0	6,0	5,0	5,0	0,0
00 - 01	65,0	5,0	5,0	8,0	4,0
01 - 02	55,0	7,0	9,0	7,0	5,0
02 - 03	51,0	10,0	4,0	16,0	3,0
03 - 04	56,0	5,0	7,0	4,0	2,0
04 - 05	34,0	3,0	2,0	9,0	3,0
05 - 06	38,0	5,0	9,0	3,0	0,0
06 - 07	28,0	6,0	12,0	4,0	1,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.715,0</b>	<b>198,0</b>	<b>271,0</b>	<b>216,0</b>	<b>69,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	47,0	9,0	10,0	7,0	5,0
08 - 09	53,0	5,0	5,0	14,0	4,0
09 - 10	78,0	9,0	16,0	8,0	5,0
10 - 11	87,0	11,0	21,0	23,0	3,0
11 - 12	99,0	12,0	10,0	14,0	4,0
12 - 13	80,0	10,0	16,0	13,0	2,0
13 - 14	93,0	9,0	16,0	11,0	3,0
14 - 15	82,0	7,0	12,0	14,0	3,0
15 - 16	84,0	11,0	11,0	11,0	3,0
16 - 17	85,0	6,0	19,0	14,0	6,0
17 - 18	102,0	12,0	16,0	9,0	3,0
18 - 19	115,0	10,0	13,0	13,0	5,0
19 - 20	81,0	13,0	13,0	12,0	2,0
20 - 21	69,0	9,0	15,0	16,0	0,0
21 - 22	51,0	7,0	14,0	10,0	1,0
22 - 23	49,0	9,0	5,0	7,0	0,0
23 - 24	58,0	6,0	4,0	4,0	3,0
00 - 01	46,0	5,0	4,0	9,0	2,0
01 - 02	48,0	5,0	5,0	3,0	0,0
02 - 03	25,0	3,0	7,0	5,0	2,0
03 - 04	28,0	5,0	5,0	4,0	1,0
04 - 05	33,0	2,0	5,0	5,0	0,0
05 - 06	40,0	4,0	10,0	1,0	2,0
06 - 07	39,0	5,0	15,0	4,0	1,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.572,0</b>	<b>184,0</b>	<b>267,0</b>	<b>231,0</b>	<b>60,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 6: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

## **5.2.2 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)**

Tab. 7 bis Tab. 11 enthalten neben den Grunddaten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung von RTW/KTW vor Zuordnung von Krankentransportvorhaltung (reine Notfallvorhaltung). das zugehörige Bemessungsergebnis der Vorhaltung zur Bedienung des reinen Notfallfahrtaufkommens mit dem Sicherheitsniveau pro Versorgungsbereich im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg zwei RTW rund um die Uhr sowie drei weitere zeitabhängige RTW für den Einsatzbereich der Rettungswache Lüneburg, einen RTW rund um die Uhr sowie einen zeitabhängigen RTW für die Rettungswache Drögennindorf, einen RTW rund um die Uhr sowie einen weiteren zeitabhängigen RTW für die Rettungswache Ellringen, einen RTW rund um die Uhr sowie einen weiteren zeitabhängigen RTW für die Rettungswache Bockelkathen sowie einen RTW rund um die Uhr für die Rettungswache Zeetze.

Die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die reine Notfallvorhaltung zeigen, dass neben den Schichten mit einem zweiten vorzuhaltenden RTW vor allem in den Nachtstunden und am Wochenende die Wiederkehrzeit des Risikofalls deutlich über dem gewählten Sicherheitsniveau liegt. In der Summe ist zum Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die reine Notfallvorhaltung festzuhalten, dass aufgrund der ermittelten Wiederkehrzeiten hohe Optimierungspotenziale im Sinne einer Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen vorliegen.





Rettungswachenversorgungsbereich:		26 Ellringen																																																		
Bemessungsintervall (BI)																																																				
Montag - Donnerstag														Freitag																																						
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6					
Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6					
Bemessungsparameter																																																				
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																				
Erfassungszeitraum														01.04.2021 bis: 31.03.2022																																						
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do. 206					Fr. 51					Sa. 49					So./Wf. 59																							
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie														Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																							
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																				
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10														Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																						
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																				
Sicherheitsniveau beim 1. RTW														Mo.-Do. 10,0					Fr. 10,0					Sa. 10,0					So./Wf. 10,0																							
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW														Mo.-Do. 5,0					Fr. 5,0					Sa. 5,0					So./Wf. 5,0																							
Montag - Donnerstag														Freitag																																						
BI von:		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-																												
BI bis:		7		15		19		-		-		-		7		15		23		-		-		-																												
BI-Dauer (in Std.):		8		4		12		-		-		-		8		8		8		-		-		-																												
Σ Einsatzfahrten		543		202		382		-		-		-		145		98		61		-		-		-																												
Ø Einsatzzeit (in Min.):		71,7		68,9		68,2		-		-		-		78,3		71,5		67,0		-		-		-																												
Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
BI von:		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-																												
BI bis:		7		15		23		-		-		-		7		15		19		-		-		-																												
BI-Dauer (in Std.):		8		8		8		-		-		-		8		4		12		-		-		-																												
Σ Einsatzfahrten		108		110		53		-		-		-		106		59		102		-		-		-																												
Ø Einsatzzeit (in Min.):		74,5		65,3		64,8		-		-		-		73,6		73,1		70,4		-		-		-																												
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																				
Montag - Donnerstag														Freitag																																						
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
Wiederkehrzeit in BI														11																																						
Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
Wiederkehrzeit in BI														11																																						
Vorhaltestunden pro Woche														Mo-So/Wf. 260					Mo-Do. 144					Fr. 40					Sa. 40					So./Wf. 36																		
Anteil freier Risikopotentiale														73,4 %																																						
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																																				
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																				
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag														Freitag																																					
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
1	2.496	4.360	10.342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.053	4.390	11.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
2	19.690	47.601	179.229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.821	47.149	204.096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
3	204.307	686.181	4.116.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.072	668.567	4.934.516	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
4	2.631.815	12.304.604	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.336.741	11.791.940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
5	40.523.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.483.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																					
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
1	3.322	3.565	13.950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.847	4.014	11.476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
2	30.026	35.932	290.168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.059	40.603	206.504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
3	357.552	477.846	8.008.043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	796.409	541.974	4.926.278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
4	5.290.785	7.901.473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.596.707	8.995.414	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
5	93.628.688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen. 2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.																																																				

Tab. 9: Bemessungstabelle für die RW Ellringen (reine Notfallrettung)





### **5.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)**

Im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg werden die in Tab. 12 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in Tab. 13 aus Gründen einer wirtschaftlichen Leistungserbringung im Rahmen der Bedienung des Notfallfahrtaufkommens zur Ausschöpfung freier Risikopotenziale zusätzlich risikoabhängig mitbemessen. Die Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung erfolgt so, dass z. B. das Notfallfahrtaufkommen der RW Zeetze in der Zeit von 15.00 bis 23.00 Uhr am Sonntag/Wochenfeiertag in Höhe von 20 Notfallfahrten zusammen mit 6 Krankentransportfahrten risikoabhängig zu bemessen ist, ohne dass sich die zuvor bemessene Notfallvorhaltung (reine Notfallvorhaltung) erhöht oder das gewählte Sicherheitsniveau unterschritten wird. Das Ergebnis einer risikoabhängigen Fahrzeugbemessung unter Einbeziehung von bemessungsrelevanten Krankentransportfahrten ist eine optimierte Notfallvorhaltung.

Tab. 14 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg. Tab. 15 bis Tab. 19 geben die zugehörigen Grunddaten der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung ebenso wieder wie das Bemessungsergebnis der Vorhaltung zur Bedienung des Notfallfahrtaufkommens einschließlich bemessungsrelevanter Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) mit dem zugehörigen Sicherheitsniveau. Die Einsatzzeiten errechnen sich auf der Grundlage der ausgewiesenen Einsatzzeiten für das Notfallfahrtaufkommen und Krankentransportfahrten, gewichtet gemäß dem zugehörigen Fahrtaufkommen.

Der Vergleich zwischen Tab. 7 bis Tab. 11 einerseits und Tab. 15 bis Tab. 19 andererseits zeigt, dass bezogen auf die Vorhaltestunden erwartungsgemäß die optimierte Notfallvorhaltung mit der reinen Notfallvorhaltung vollständig übereinstimmt. Allerdings hat sich in den Schichten, wo eine Zuordnung von Krankentransportfahrten erfolgte, die Wiederkehrzeit des Risikofalls verkürzt, ohne allerdings das gewählte Sicherheitsniveau zu unterschreiten. Die optimierte Notfallvorhaltung gewährleistet ebenso wie die reine Notfallvorhaltung unter dem gewählten Sicherheitsniveau als Wiederkehrzeit des Risikofalls die zeitkritische Bedienung des bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommens sowie zusätzlich die Bedienung des bemessungsrelevanten Aufkommens von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung.

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögnendorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	370,0	28,0	55,0	40,0	83,0
08 - 09	499,0	48,0	62,0	44,0	14,0
09 - 10	812,0	46,0	69,0	40,0	16,0
10 - 11	852,0	37,0	62,0	34,0	16,0
11 - 12	802,0	39,0	52,0	39,0	11,0
12 - 13	839,0	55,0	45,0	23,0	7,0
13 - 14	650,0	33,0	29,0	21,0	5,0
14 - 15	552,0	21,0	35,0	20,0	8,0
15 - 16	525,0	24,0	23,0	12,0	3,0
16 - 17	473,0	22,0	31,0	15,0	2,0
17 - 18	380,0	22,0	29,0	13,0	9,0
18 - 19	172,0	13,0	19,0	7,0	5,0
19 - 20	428,0	13,0	18,0	15,0	5,0
20 - 21	271,0	5,0	10,0	7,0	1,0
21 - 22	258,0	9,0	4,0	2,0	5,0
22 - 23	174,0	1,0	4,0	6,0	6,0
23 - 24	186,0	4,0	6,0	4,0	3,0
00 - 01	165,0	4,0	8,0	4,0	2,0
01 - 02	121,0	1,0	7,0	3,0	0,0
02 - 03	99,0	3,0	4,0	1,0	0,0
03 - 04	91,0	5,0	6,0	3,0	0,0
04 - 05	82,0	2,0	5,0	2,0	3,0
05 - 06	76,0	4,0	3,0	2,0	0,0
06 - 07	39,0	7,0	7,0	2,0	14,0
<b>07 - 07</b>	<b>8.916,0</b>	<b>446,0</b>	<b>593,0</b>	<b>359,0</b>	<b>218,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	105,0	3,0	11,0	4,0	40,0
08 - 09	124,0	13,0	11,0	8,0	3,0
09 - 10	155,0	6,0	16,0	8,0	2,0
10 - 11	240,0	7,0	14,0	8,0	3,0
11 - 12	208,0	9,0	14,0	9,0	7,0
12 - 13	194,0	4,0	12,0	9,0	0,0
13 - 14	171,0	7,0	11,0	2,0	1,0
14 - 15	133,0	2,0	5,0	1,0	0,0
15 - 16	123,0	6,0	7,0	2,0	0,0
16 - 17	121,0	3,0	6,0	2,0	0,0
17 - 18	93,0	3,0	7,0	4,0	1,0
18 - 19	31,0	3,0	2,0	1,0	1,0
19 - 20	103,0	3,0	3,0	0,0	2,0
20 - 21	67,0	1,0	4,0	1,0	2,0
21 - 22	45,0	5,0	2,0	2,0	0,0
22 - 23	56,0	0,0	0,0	1,0	0,0
23 - 24	46,0	3,0	1,0	3,0	1,0
00 - 01	37,0	0,0	2,0	2,0	0,0
01 - 02	27,0	1,0	1,0	0,0	0,0
02 - 03	27,0	1,0	3,0	0,0	0,0
03 - 04	22,0	2,0	0,0	0,0	0,0
04 - 05	23,0	1,0	2,0	0,0	1,0
05 - 06	22,0	0,0	1,0	1,0	1,0
06 - 07	11,0	1,0	1,0	0,0	1,0
<b>07 - 07</b>	<b>2.184,0</b>	<b>84,0</b>	<b>136,0</b>	<b>68,0</b>	<b>66,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	49,0	6,0	6,0	3,0	2,0
08 - 09	45,0	4,0	6,0	2,0	2,0
09 - 10	75,0	2,0	7,0	4,0	2,0
10 - 11	92,0	4,0	7,0	9,0	1,0
11 - 12	85,0	2,0	8,0	1,0	1,0
12 - 13	75,0	2,0	4,0	3,0	1,0
13 - 14	86,0	7,0	3,0	4,0	0,0
14 - 15	81,0	4,0	5,0	4,0	0,0
15 - 16	73,0	5,0	6,0	3,0	4,0
16 - 17	64,0	5,0	1,0	3,0	0,0
17 - 18	71,0	3,0	4,0	2,0	1,0
18 - 19	43,0	1,0	2,0	1,0	2,0
19 - 20	70,0	0,0	2,0	1,0	0,0
20 - 21	54,0	2,0	2,0	2,0	1,0
21 - 22	54,0	0,0	3,0	3,0	1,0
22 - 23	38,0	2,0	0,0	2,0	0,0
23 - 24	41,0	2,0	2,0	1,0	0,0
00 - 01	23,0	0,0	1,0	0,0	0,0
01 - 02	20,0	1,0	1,0	0,0	0,0
02 - 03	22,0	1,0	1,0	2,0	0,0
03 - 04	22,0	2,0	2,0	0,0	0,0
04 - 05	14,0	0,0	1,0	0,0	2,0
05 - 06	17,0	1,0	2,0	2,0	0,0
06 - 07	11,0	0,0	0,0	2,0	0,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.225,0</b>	<b>56,0</b>	<b>76,0</b>	<b>54,0</b>	<b>20,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	38,0	2,0	8,0	4,0	1,0
08 - 09	60,0	4,0	3,0	9,0	2,0
09 - 10	68,0	2,0	3,0	4,0	1,0
10 - 11	64,0	4,0	4,0	2,0	0,0
11 - 12	76,0	5,0	7,0	7,0	1,0
12 - 13	76,0	3,0	3,0	5,0	2,0
13 - 14	79,0	4,0	7,0	3,0	2,0
14 - 15	77,0	4,0	1,0	3,0	2,0
15 - 16	58,0	1,0	8,0	2,0	0,0
16 - 17	70,0	6,0	3,0	3,0	1,0
17 - 18	62,0	4,0	2,0	1,0	0,0
18 - 19	46,0	6,0	2,0	5,0	2,0
19 - 20	57,0	0,0	5,0	2,0	1,0
20 - 21	60,0	1,0	2,0	2,0	1,0
21 - 22	52,0	2,0	0,0	1,0	0,0
22 - 23	39,0	2,0	3,0	1,0	1,0
23 - 24	38,0	1,0	2,0	3,0	0,0
00 - 01	40,0	2,0	1,0	0,0	0,0
01 - 02	11,0	0,0	1,0	0,0	0,0
02 - 03	19,0	2,0	0,0	3,0	0,0
03 - 04	19,0	0,0	2,0	0,0	1,0
04 - 05	21,0	1,0	0,0	1,0	0,0
05 - 06	19,0	2,0	1,0	0,0	8,0
06 - 07	15,0	2,0	1,0	2,0	11,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.164,0</b>	<b>60,0</b>	<b>69,0</b>	<b>63,0</b>	<b>37,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 12: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögennindorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	nein	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	ja	nein	ja	ja
19 - 20	nein	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	ja	nein	ja	ja
23 - 24	nein	ja	nein	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	ja	ja
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	nein	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	nein	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	nein	nein	ja
20 - 21	nein	nein	nein	nein	ja
21 - 22	nein	nein	nein	nein	ja
22 - 23	nein	nein	nein	nein	ja
23 - 24	nein	ja	nein	nein	ja
00 - 01	nein	ja	nein	nein	ja
01 - 02	nein	ja	nein	nein	ja
02 - 03	nein	ja	nein	nein	ja
03 - 04	nein	ja	nein	nein	ja
04 - 05	nein	ja	nein	nein	ja
05 - 06	nein	ja	nein	nein	ja
06 - 07	nein	ja	nein	nein	ja
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	nein	ja	ja	ja	ja
08 - 09	nein	ja	ja	ja	ja
09 - 10	nein	ja	ja	ja	ja
10 - 11	nein	ja	ja	ja	ja
11 - 12	nein	ja	ja	ja	ja
12 - 13	nein	ja	ja	ja	ja
13 - 14	nein	ja	ja	ja	ja
14 - 15	nein	ja	ja	ja	ja
15 - 16	nein	ja	ja	ja	ja
16 - 17	nein	ja	ja	ja	ja
17 - 18	nein	ja	ja	ja	ja
18 - 19	nein	ja	ja	ja	ja
19 - 20	nein	ja	ja	nein	ja
20 - 21	nein	ja	ja	nein	ja
21 - 22	nein	ja	ja	nein	ja
22 - 23	nein	ja	ja	nein	ja
23 - 24	nein	ja	ja	nein	ja
00 - 01	nein	ja	ja	nein	ja
01 - 02	nein	ja	ja	nein	ja
02 - 03	nein	ja	ja	nein	ja
03 - 04	nein	ja	ja	nein	ja
04 - 05	nein	ja	ja	nein	ja
05 - 06	nein	ja	ja	nein	ja
06 - 07	nein	ja	ja	nein	ja
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	nein	nein	ja	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja
19 - 20	nein	nein	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	nein	ja	ja
23 - 24	nein	ja	nein	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	ja	ja

ja	Krankentransporte im Stundenintervall mit dem Notfallaufkommen im Versorgungsbereich des Wachenstandortes risikoabhängig bemessen.
nein	KTP-Vorhaltung für Aufkommen im Stundenintervall wird im Rahmen der KTP-Bemessung frequenzabhängig bemessen.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 13: Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallfahrtaufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögnindorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	288,0	64,0	57,0	84,0	11,0
08 - 09	370,0	97,0	65,0	89,0	21,0
09 - 10	420,0	92,0	61,0	86,0	14,0
10 - 11	491,0	81,0	71,0	90,0	17,0
11 - 12	459,0	89,0	71,0	98,0	17,0
12 - 13	417,0	102,0	72,0	69,0	8,0
13 - 14	378,0	74,0	67,0	74,0	12,0
14 - 15	351,0	56,0	79,0	53,0	16,0
15 - 16	357,0	49,0	48,0	53,0	11,0
16 - 17	348,0	58,0	48,0	74,0	15,0
17 - 18	425,0	77,0	62,0	52,0	22,0
18 - 19	357,0	57,0	44,0	54,0	16,0
19 - 20	337,0	52,0	60,0	60,0	13,0
20 - 21	303,0	31,0	46,0	52,0	18,0
21 - 22	234,0	43,0	38,0	44,0	14,0
22 - 23	255,0	32,0	43,0	38,0	9,0
23 - 24	169,0	25,0	30,0	31,0	10,0
00 - 01	171,0	17,0	23,0	26,0	5,0
01 - 02	147,0	16,0	24,0	22,0	4,0
02 - 03	119,0	19,0	24,0	16,0	4,0
03 - 04	119,0	22,0	21,0	20,0	4,0
04 - 05	125,0	9,0	19,0	15,0	7,0
05 - 06	113,0	14,0	27,0	17,0	6,0
06 - 07	184,0	23,0	27,0	33,0	23,0
<b>07 - 07</b>	<b>6.937,0</b>	<b>1.199,0</b>	<b>1.127,0</b>	<b>1.250,0</b>	<b>297,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	79,0	15,0	14,0	10,0	8,0
08 - 09	90,0	23,0	15,0	20,0	2,0
09 - 10	106,0	22,0	14,0	19,0	7,0
10 - 11	93,0	17,0	23,0	17,0	5,0
11 - 12	128,0	20,0	20,0	22,0	2,0
12 - 13	105,0	25,0	22,0	26,0	5,0
13 - 14	89,0	22,0	18,0	17,0	3,0
14 - 15	87,0	9,0	19,0	10,0	1,0
15 - 16	84,0	7,0	12,0	15,0	1,0
16 - 17	89,0	6,0	15,0	12,0	6,0
17 - 18	115,0	6,0	13,0	12,0	1,0
18 - 19	86,0	12,0	16,0	7,0	6,0
19 - 20	93,0	8,0	17,0	6,0	3,0
20 - 21	80,0	7,0	10,0	14,0	5,0
21 - 22	86,0	4,0	7,0	13,0	1,0
22 - 23	87,0	5,0	8,0	17,0	0,0
23 - 24	54,0	10,0	11,0	5,0	4,0
00 - 01	55,0	5,0	9,0	10,0	1,0
01 - 02	52,0	9,0	7,0	7,0	2,0
02 - 03	60,0	4,0	8,0	4,0	0,0
03 - 04	43,0	5,0	5,0	4,0	2,0
04 - 05	55,0	2,0	8,0	3,0	1,0
05 - 06	30,0	0,0	6,0	5,0	2,0
06 - 07	41,0	7,0	7,0	4,0	1,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.887,0</b>	<b>250,0</b>	<b>304,0</b>	<b>279,0</b>	<b>69,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	44,0	13,0	18,0	5,0	8,0
08 - 09	66,0	11,0	18,0	14,0	6,0
09 - 10	66,0	10,0	23,0	13,0	6,0
10 - 11	84,0	18,0	21,0	28,0	3,0
11 - 12	97,0	11,0	23,0	7,0	4,0
12 - 13	103,0	10,0	15,0	17,0	5,0
13 - 14	81,0	20,0	18,0	16,0	5,0
14 - 15	92,0	10,0	18,0	12,0	4,0
15 - 16	95,0	14,0	19,0	12,0	5,0
16 - 17	104,0	18,0	7,0	17,0	4,0
17 - 18	101,0	7,0	27,0	12,0	3,0
18 - 19	81,0	12,0	13,0	9,0	3,0
19 - 20	89,0	12,0	13,0	11,0	4,0
20 - 21	62,0	13,0	21,0	9,0	4,0
21 - 22	69,0	15,0	14,0	9,0	2,0
22 - 23	94,0	6,0	16,0	8,0	3,0
23 - 24	60,0	8,0	7,0	5,0	0,0
00 - 01	65,0	5,0	6,0	8,0	4,0
01 - 02	55,0	8,0	10,0	7,0	5,0
02 - 03	51,0	11,0	5,0	16,0	3,0
03 - 04	56,0	7,0	9,0	4,0	2,0
04 - 05	34,0	3,0	3,0	9,0	5,0
05 - 06	38,0	6,0	11,0	3,0	0,0
06 - 07	28,0	6,0	12,0	4,0	1,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.715,0</b>	<b>254,0</b>	<b>347,0</b>	<b>255,0</b>	<b>89,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	47,0	9,0	18,0	11,0	6,0
08 - 09	53,0	5,0	8,0	23,0	6,0
09 - 10	78,0	9,0	19,0	12,0	6,0
10 - 11	87,0	11,0	25,0	25,0	3,0
11 - 12	99,0	12,0	17,0	21,0	5,0
12 - 13	80,0	10,0	19,0	18,0	4,0
13 - 14	93,0	9,0	23,0	14,0	5,0
14 - 15	82,0	7,0	13,0	17,0	5,0
15 - 16	84,0	11,0	19,0	13,0	3,0
16 - 17	85,0	6,0	22,0	17,0	7,0
17 - 18	102,0	12,0	18,0	10,0	3,0
18 - 19	115,0	10,0	15,0	18,0	7,0
19 - 20	81,0	13,0	13,0	14,0	3,0
20 - 21	69,0	9,0	15,0	18,0	1,0
21 - 22	51,0	7,0	14,0	11,0	1,0
22 - 23	49,0	9,0	5,0	8,0	1,0
23 - 24	58,0	7,0	4,0	7,0	3,0
00 - 01	46,0	7,0	4,0	9,0	2,0
01 - 02	48,0	5,0	5,0	3,0	0,0
02 - 03	25,0	5,0	7,0	8,0	2,0
03 - 04	28,0	5,0	5,0	4,0	2,0
04 - 05	33,0	3,0	5,0	6,0	0,0
05 - 06	40,0	6,0	10,0	1,0	10,0
06 - 07	39,0	7,0	15,0	6,0	12,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.572,0</b>	<b>194,0</b>	<b>318,0</b>	<b>294,0</b>	<b>97,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 14: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg





Rettungswachenversorgungsbereich:	26 Ellringen																																																									
Bemessungsintervall (BI)																																																										
	Montag - Donnerstag														Freitag																																											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6										
	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6										
Bemessungsparameter																																																										
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																										
Erfassungszeitraum														01.04.2021 bis: 31.03.2022																																												
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do. 206					Fr. 51					Sa. 49					So./Wf. 59																													
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie														Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																													
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																										
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10														Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																												
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																										
Sicherheitsniveau beim 1. RTW														Mo.-Do. 10,0					Fr. 10,0					Sa. 10,0					So./Wf. 10,0																													
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW														Mo.-Do. 5,0					Fr. 5,0					Sa. 5,0					So./Wf. 5,0																													
	Montag - Donnerstag														Freitag																																											
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
BI von:	7	15	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI bis:	15	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI-Dauer (in Std.)	8	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Σ Einsatzfahrten	543	202	382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145	98	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	71,7	68,9	68,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78,3	71,5	67,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																											
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Σ Einsatzfahrten	154	130	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	74	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	75,8	62,7	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,9	74,1	70,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																										
	Montag - Donnerstag														Freitag																																											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6										
1 RTW																																																										
2 RTW																																																										
3 RTW																																																										
4 RTW																																																										
5 RTW																																																										
Wiederkehrzeit in BI	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14												
	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6										
1 RTW																																																										
2 RTW																																																										
3 RTW																																																										
4 RTW																																																										
5 RTW																																																										
Wiederkehrzeit in BI	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25												
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 260							Mo-Do. 144							Fr. 40							Sa. 40								So./Wf. 36																												
Anteil freier Risikopotentiale	70,1 %																																																									
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :														Mo.-Do. 0 Fhz.															Fr. 0 Fhz.										Sa. 0 Fhz.										So./Wf. 0 Fhz.									
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																										
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag														Freitag																																											
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
1	2.496	4.360	10.342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.053	4.390	11.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
2	19.690	47.601	179.229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.821	47.149	204.096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
3	204.307	686.181	4.116.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.072	668.567	4.934.516	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
4	2.631.815	12.304.604	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.336.741	11.791.940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
5	40.523.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.483.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																											
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
1	1.772	2.731	10.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.921	2.653	11.476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
2	11.189	24.350	186.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.076	21.250	206.504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
3	92.547	286.061	4.459.719	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	283.498	223.895	4.926.278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
4	948.536	4.175.560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.981.383	2.928.835	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
5	11.607.712	72.888.332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.856.235	45.798.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
<p>1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und</p> <p>b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.</p> <p>2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.</p>																																																										
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022																																																										

Tab. 17: Bemessungstabelle für die RW Ellringen (optimierte Notfallrettung)





## **5.3 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung**

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg werden in Kap. 5.3.1 vorgestellt. In Kap. 5.3.2 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

### **5.3.1 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in Tab. 13 Krankentransportfahrten mitbemessen worden sind, reduziert sich das Aufkommen an Krankentransportfahrten für die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung für ausgewählte Stundenintervalle in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg. Tab. 20 enthält das Aufkommen an Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut (ohne das Aufkommen von Unternehmern nach § 19 NRettdG) nach der Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die bedarfsgerechten Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg.

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg erfolgt eine getrennte Fahrzeugvorhaltung für das bemessungsrelevante Fernfahrtaufkommen.

Stundenintervall	10 Lüneburg	15 Drögnindorf	26 Ellringen	27 Bockelkathen	71 Zeetze
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	370,0	-	55,0	-	83,0
08 - 09	499,0	-	62,0	-	14,0
09 - 10	812,0	-	69,0	-	16,0
10 - 11	852,0	-	62,0	-	16,0
11 - 12	802,0	-	52,0	-	11,0
12 - 13	839,0	-	45,0	-	7,0
13 - 14	650,0	-	29,0	-	5,0
14 - 15	552,0	-	35,0	-	8,0
15 - 16	525,0	-	23,0	-	-
16 - 17	473,0	-	31,0	-	-
17 - 18	380,0	-	29,0	-	-
18 - 19	172,0	-	19,0	-	-
19 - 20	428,0	-	18,0	-	-
20 - 21	271,0	-	10,0	-	-
21 - 22	258,0	-	4,0	-	-
22 - 23	174,0	-	4,0	-	-
23 - 24	186,0	-	6,0	-	-
00 - 01	165,0	-	8,0	-	-
01 - 02	121,0	-	7,0	-	-
02 - 03	99,0	-	4,0	-	-
03 - 04	91,0	-	6,0	-	-
04 - 05	82,0	-	5,0	-	-
05 - 06	76,0	-	3,0	-	-
06 - 07	39,0	-	7,0	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>8.916,0</b>	<b>0,0</b>	<b>593,0</b>	<b>0,0</b>	<b>160,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	105,0	-	11,0	-	40,0
08 - 09	124,0	-	11,0	-	3,0
09 - 10	155,0	-	16,0	-	2,0
10 - 11	240,0	-	14,0	-	3,0
11 - 12	208,0	-	14,0	-	7,0
12 - 13	194,0	-	12,0	-	0,0
13 - 14	171,0	-	11,0	-	1,0
14 - 15	133,0	-	5,0	-	0,0
15 - 16	123,0	6,0	7,0	-	-
16 - 17	121,0	3,0	6,0	-	-
17 - 18	93,0	3,0	7,0	-	-
18 - 19	31,0	3,0	2,0	-	-
19 - 20	103,0	3,0	3,0	0,0	-
20 - 21	67,0	1,0	4,0	1,0	-
21 - 22	45,0	5,0	2,0	2,0	-
22 - 23	56,0	0,0	0,0	1,0	-
23 - 24	46,0	-	1,0	3,0	-
00 - 01	37,0	-	2,0	2,0	-
01 - 02	27,0	-	1,0	0,0	-
02 - 03	27,0	-	3,0	0,0	-
03 - 04	22,0	-	0,0	0,0	-
04 - 05	23,0	-	2,0	0,0	-
05 - 06	22,0	-	1,0	1,0	-
06 - 07	11,0	-	1,0	0,0	-
<b>07 - 07</b>	<b>2.184,0</b>	<b>24,0</b>	<b>136,0</b>	<b>10,0</b>	<b>56,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	49,0	-	-	-	-
08 - 09	45,0	-	-	-	-
09 - 10	75,0	-	-	-	-
10 - 11	92,0	-	-	-	-
11 - 12	85,0	-	-	-	-
12 - 13	75,0	-	-	-	-
13 - 14	86,0	-	-	-	-
14 - 15	81,0	-	-	-	-
15 - 16	73,0	-	-	-	-
16 - 17	64,0	-	-	-	-
17 - 18	71,0	-	-	-	-
18 - 19	43,0	-	-	-	-
19 - 20	70,0	-	-	1,0	-
20 - 21	54,0	-	-	2,0	-
21 - 22	54,0	-	-	3,0	-
22 - 23	38,0	-	-	2,0	-
23 - 24	41,0	-	-	1,0	-
00 - 01	23,0	-	-	0,0	-
01 - 02	20,0	-	-	0,0	-
02 - 03	22,0	-	-	2,0	-
03 - 04	22,0	-	-	0,0	-
04 - 05	14,0	-	-	0,0	-
05 - 06	17,0	-	-	2,0	-
06 - 07	11,0	-	-	2,0	-
<b>07 - 07</b>	<b>1.225,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,0</b>	<b>0,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	38,0	2,0	-	-	-
08 - 09	60,0	4,0	-	-	-
09 - 10	68,0	2,0	-	-	-
10 - 11	64,0	4,0	-	-	-
11 - 12	76,0	5,0	-	-	-
12 - 13	76,0	3,0	-	-	-
13 - 14	79,0	4,0	-	-	-
14 - 15	77,0	4,0	-	-	-
15 - 16	58,0	1,0	-	-	-
16 - 17	70,0	6,0	-	-	-
17 - 18	62,0	4,0	-	-	-
18 - 19	46,0	6,0	-	-	-
19 - 20	57,0	0,0	5,0	-	-
20 - 21	60,0	1,0	2,0	-	-
21 - 22	52,0	2,0	0,0	-	-
22 - 23	39,0	2,0	3,0	-	-
23 - 24	38,0	-	2,0	-	-
00 - 01	40,0	-	1,0	-	-
01 - 02	11,0	-	1,0	-	-
02 - 03	19,0	-	0,0	-	-
03 - 04	19,0	-	2,0	-	-
04 - 05	21,0	-	0,0	-	-
05 - 06	19,0	-	1,0	-	-
06 - 07	15,0	-	1,0	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>1.164,0</b>	<b>50,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 20: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

### 5.3.2 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)

Bei der Bemessung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg zeigt sich, dass die Krankentransportvorhaltung zum Teil wirtschaftlicher durch eine räumlich zusammengelegte Krankentransportvorhaltung sicherzustellen ist.

Im Landkreis Lüneburg ergibt sich eine Vorhaltung für den Krankentransport von einem KTW rund um die Uhr sowie bis zu weiteren vier zeitabhängigen KTW von Montag bis Freitag bzw. von einem KTW an Samstagen und Sonntagen/Wochenfeiertagen.

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
	[Uhr]	[Uhr]			[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8		2,0631	58,4	120,4	120,4	120,4	180,0	0,0	3	66,9 %
	8 - 9		2,7233	58,4	158,9	158,9	158,9	240,0	0,0	4	66,2 %
	9 - 10		4,2767	58,4	249,6	249,6	249,6	300,0	0,0	5	83,2 %
	10 - 11		4,4369	58,4	258,9	258,9	258,9	300,0	0,0	5	86,3 %
	11 - 12		4,1456	58,4	241,9	241,9	241,9	300,0	0,0	5	80,6 %
	12 - 13		4,2913	58,4	250,4	250,4	250,4	300,0	0,0	5	83,5 %
	13 - 14		3,2961	58,4	192,3	192,3	192,3	240,0	0,0	4	80,1 %
	14 - 15		2,8495	54,4	155,0	155,0	155,0	240,0	0,0	4	64,6 %
	15 - 16		2,6602	58,4	155,2	155,2	155,2	240,0	0,0	4	64,7 %
	16 - 17		2,4466	58,4	142,8	142,8	142,8	180,0	0,0	3	79,3 %
	17 - 18		1,9854	58,4	115,9	115,9	115,9	120,0	0,0	2	96,5 %
	18 - 19		0,9272	58,4	54,1	54,1	54,1	120,0	0,0	2	45,1 %
	19 - 20		2,1650	58,4	126,3	126,3	126,3	120,0	6,3	2	100,0 %
	20 - 21		1,3641	58,4	79,6	79,6	85,9	120,0	0,0	2	71,6 %
	21 - 22		1,2718	58,4	74,2	74,2	74,2	120,0	0,0	2	61,8 %
	22 - 23		0,8641	58,4	50,4	50,4	50,4	60,0	0,0	1	84,0 %
	23 - 24		0,9320	48,5	45,2	45,2	45,2	60,0	0,0	1	75,4 %
	0 - 1		0,8398	48,5	40,7	40,7	40,7	60,0	0,0	1	67,9 %
	1 - 2		0,6214	48,5	30,1	30,1	30,1	60,0	0,0	1	50,2 %
	2 - 3		0,5000	48,5	24,3	24,3	24,3	60,0	0,0	1	40,4 %
3 - 4		0,4709	48,5	22,8	22,8	22,8	60,0	0,0	1	38,1 %	
4 - 5		0,4223	48,5	20,5	20,5	20,5	60,0	0,0	1	34,1 %	
5 - 6		0,3835	48,5	18,6	18,6	18,6	60,0	0,0	1	31,0 %	
6 - 7		0,2233	58,4	13,0	13,0	13,0	60,0	0,0	1	21,7 %	
Mo - Do Gesamt			46,1602		2.641,3	2.641,3	3.660,0	6,3		72,2 %	
Freitag	7 - 8		2,2745	57,2	130,1	130,1	130,1	180,0	0,0	3	72,3 %
	8 - 9		2,6471	57,2	151,4	151,4	151,4	180,0	0,0	3	84,1 %
	9 - 10		3,3529	57,2	191,7	191,7	191,7	240,0	0,0	4	79,9 %
	10 - 11		4,9804	57,2	284,8	284,8	284,8	300,0	0,0	5	94,9 %
	11 - 12		4,3529	57,2	248,9	248,9	248,9	300,0	0,0	5	83,0 %
	12 - 13		4,0392	57,2	231,0	231,0	231,0	300,0	0,0	5	77,0 %
	13 - 14		3,5686	57,2	204,1	204,1	204,1	240,0	0,0	4	85,0 %
	14 - 15		2,7059	58,4	157,9	157,9	157,9	240,0	0,0	4	65,8 %
	15 - 16		2,6667	52,9	141,2	141,2	141,2	240,0	0,0	4	58,8 %
	16 - 17		2,5490	52,9	134,9	134,9	134,9	180,0	0,0	3	75,0 %
	17 - 18		2,0196	52,9	106,9	106,9	106,9	180,0	0,0	3	59,4 %
	18 - 19		0,7059	52,9	37,4	37,4	37,4	120,0	0,0	2	31,1 %
	19 - 20		2,1373	52,9	113,1	113,1	113,1	120,0	0,0	2	94,3 %
	20 - 21		1,4314	52,9	75,8	75,8	75,8	120,0	0,0	2	63,1 %
	21 - 22		1,0588	52,9	56,1	56,1	56,1	120,0	0,0	2	46,7 %
	22 - 23		1,1176	44,8	50,1	50,1	50,1	60,0	0,0	1	83,5 %
	23 - 24		0,9804	58,4	57,2	57,2	57,2	60,0	0,0	1	95,3 %
	0 - 1		0,8039	58,4	46,9	46,9	46,9	60,0	0,0	1	78,2 %
	1 - 2		0,5490	58,4	32,0	32,0	32,0	60,0	0,0	1	53,4 %
	2 - 3		0,5882	58,4	34,3	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,2 %
3 - 4		0,4314	58,4	25,2	25,2	25,2	60,0	0,0	1	42,0 %	
4 - 5		0,4902	58,4	28,6	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,7 %	
5 - 6		0,4706	58,4	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,8 %	
6 - 7		0,2353	58,4	13,7	13,7	13,7	60,0	0,0	1	22,9 %	
Fr Gesamt			46,1569		2.580,8	2.580,8	3.600,0	0,0		71,7 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 21: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTW-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg - Zentrale Bemessung

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,0000	55,9	55,9	55,9	55,9	60,0	0,0	1	93,2 %
	8 - 9		0,9184	55,9	51,4	51,4	51,4	60,0	0,0	1	85,6 %
	9 - 10		1,5306	55,9	85,6	85,6	85,6	120,0	0,0	2	71,3 %
	10 - 11		1,8776	55,9	105,0	105,0	105,0	120,0	0,0	2	87,5 %
	11 - 12		1,7347	55,9	97,0	97,0	97,0	120,0	0,0	2	80,8 %
	12 - 13		1,5306	55,9	85,6	85,6	85,6	120,0	0,0	2	71,3 %
	13 - 14		1,7551	55,9	98,2	98,2	98,2	120,0	0,0	2	81,8 %
	14 - 15		1,6531	58,4	96,5	96,5	96,5	120,0	0,0	2	80,4 %
	15 - 16		1,4898	55,1	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	16 - 17		1,3061	55,1	71,9	71,9	71,9	120,0	0,0	2	60,0 %
	17 - 18		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	18 - 19		0,8776	55,1	48,3	48,3	48,3	120,0	0,0	2	40,3 %
	19 - 20		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	20 - 21		1,1429	55,1	62,9	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,5 %
	21 - 22		1,1633	55,1	64,1	64,1	64,1	120,0	0,0	2	53,4 %
	22 - 23		0,8163	58,4	47,6	47,6	47,6	60,0	0,0	1	79,4 %
	23 - 24		0,8571	45,2	38,7	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,5 %
	0 - 1		0,4694	45,2	21,2	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %
	1 - 2		0,4082	45,2	18,4	18,4	18,4	60,0	0,0	1	30,7 %
	2 - 3		0,4898	45,2	22,1	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %
	3 - 4		0,4490	45,2	20,3	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %
4 - 5		0,2857	45,2	12,9	12,9	12,9	60,0	0,0	1	21,5 %	
5 - 6		0,3878	45,2	17,5	17,5	17,5	60,0	0,0	1	29,2 %	
6 - 7		0,2653	58,4	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,8 %	
Sa Gesamt		25,3061		1.378,4	1.378,4		2.220,0	0,0		62,1 %	
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,6780	53,5	36,3	36,3	36,3	60,0	0,0	1	60,5 %
	8 - 9		1,0847	53,5	58,0	58,0	58,0	120,0	0,0	2	48,4 %
	9 - 10		1,1864	53,5	63,5	63,5	63,5	120,0	0,0	2	52,9 %
	10 - 11		1,1525	53,5	61,7	61,7	61,7	120,0	0,0	2	51,4 %
	11 - 12		1,3729	53,5	73,5	73,5	73,5	120,0	0,0	2	61,2 %
	12 - 13		1,3390	53,5	71,6	71,6	71,6	120,0	0,0	2	59,7 %
	13 - 14		1,4068	53,5	75,3	75,3	75,3	120,0	0,0	2	62,7 %
	14 - 15		1,3729	51,4	70,6	70,6	70,6	120,0	0,0	2	58,8 %
	15 - 16		1,0000	58,4	58,4	58,4	58,4	120,0	0,0	2	48,6 %
	16 - 17		1,2881	58,4	75,2	75,2	75,2	120,0	0,0	2	62,6 %
	17 - 18		1,1186	58,4	65,3	65,3	65,3	120,0	0,0	2	54,4 %
	18 - 19		0,8814	58,4	51,4	51,4	51,4	120,0	0,0	2	42,9 %
	19 - 20		1,0508	58,4	61,3	61,3	61,3	120,0	0,0	2	51,1 %
	20 - 21		1,0678	58,4	62,3	62,3	62,3	60,0	2,3	1	100,0 %
	21 - 22		0,9153	58,4	53,4	53,4	55,7	60,0	0,0	1	92,9 %
	22 - 23		0,7458	58,4	43,5	43,5	43,5	60,0	0,0	1	72,5 %
	23 - 24		0,6780	43,9	29,7	29,7	29,7	60,0	0,0	1	49,6 %
	0 - 1		0,6949	43,9	30,5	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8 %
	1 - 2		0,2034	43,9	8,9	8,9	8,9	60,0	0,0	1	14,9 %
	2 - 3		0,3220	43,9	14,1	14,1	14,1	60,0	0,0	1	23,5 %
	3 - 4		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %
4 - 5		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %	
5 - 6		0,3390	43,9	14,9	14,9	14,9	60,0	0,0	1	24,8 %	
6 - 7		0,2712	58,4	15,8	15,8	15,8	60,0	0,0	1	26,4 %	
So/Wf Gesamt		20,8814		1.126,4	1.126,4		2.160,0	2,3		52,1 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 21 (Fortsetzung)

## 5.4 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung

Die zur Bedienung des Fernfahrtaufkommens notwendigen KTW werden eigenständig für das Aufkommen in der Zeit zwischen Montag und Freitag von 07:00 bis 18:00 Uhr frequenzabhängig bemessen. Das verbleibende, nicht eigenständig zu bemessende Fernfahrtaufkommen ist vollständig über das Krankentransportaufkommen mit bemessen worden. Das Ergebnis der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung für die Fernfahrtvorhaltung zeigt Tab. 22.

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf				Übertrag auf Folgestunde [Min]	Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]			
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,5058	166,4	84,2	30,4	30,4	60,0	0,0	1	50,6 %	
	8 - 9	0,5720	166,4	95,2	64,7	64,7	120,0	0,0	2	53,9 %	
	9 - 10	0,4475	166,4	74,5	84,6	84,6	120,0	0,0	2	70,5 %	
	10 - 11	0,4280	166,4	71,2	79,1	79,1	120,0	0,0	2	65,9 %	
	11 - 12	0,4125	166,4	68,6	71,2	71,2	120,0	0,0	2	59,3 %	
	12 - 13	0,2490	166,4	41,4	59,6	59,6	60,0	0,0	1	99,3 %	
	13 - 14	0,1245	166,4	20,7	41,6	41,6	60,0	0,0	1	69,3 %	
	14 - 15	0,1907	166,4	31,7	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8 %	
	15 - 16	0,1479	166,4	24,6	26,1	26,1	60,0	0,0	1	43,5 %	
	16 - 17	0,0000	166,4	0,0	17,7	17,7	60,0	0,0	1	29,5 %	
	17 - 18	0,0000	0,0	0,0	6,9	6,9	60,0	0,0	1	11,4 %	
	18 - 19	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	19 - 20	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	20 - 21	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	21 - 22	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	22 - 23	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	23 - 24	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	0 - 1	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	1 - 2	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	2 - 3	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
3 - 4	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
4 - 5	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
5 - 6	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
6 - 7	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
Mo - Fr Gesamt		3,0778		512,2	512,2		900,0	0,0		56,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 22: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

## 5.5 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen ist unter Einbeziehung der derzeit bestehenden NEF-Vorhaltung (gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes) in Abb. 7 dargestellt.

Die Aufgliederung der dienstplanmäßig vorzuhaltenden Rettungsmittelwochenstunden ergibt sich wie folgt (Soll-Konzept):

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	1.524 Wochenstunden	=	67,6 %
KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	452 Wochenstunden	=	20,0 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe) .....	280 Wochenstunden	=	12,4 %
Gesamt (Soll-Konzept) .....	<u>2.256 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

### Der Gutachter stellt fest:

- Insgesamt wurde eine Rettungsmittelvorhaltung bemessen, die es gewährleistet, die Leistungen des Rettungsdienstes flächendeckend, gleichmäßig und bedarfsgerecht unter Einhaltung der Eintreffzeit im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg zu erbringen. Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 2.256 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 23 gegenüber dem aktuellen Ist-Zustand eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg um 231 Wochenstunden oder + 11,4 %. Die Erhöhung der KTW-Vorhaltung ergibt sich nach Auskunft des Trägers des Rettungsdienstes durch eine fehlende Umsetzung der bemessenen Krankentransportvorhaltung nach dem Soll-Konzept für 2019.

Die Erhöhung der Rettungsmittelvorhaltung im Detail nach den Versorgungsbereichen ist der Abb. 8 zu entnehmen. Dabei zeigt sich, dass bei der Ermittlung der Fahrzeugvorhaltestunden sowohl Vorhaltestunden in der Ist-Situation reduziert werden (minus 84 Wochenstunden) als auch zusätzliche Vorhaltestunden ausgewiesen werden (plus 315 Wochenstunden). Für die Notfallvorhaltung des RTW bedeutet dies in der Summe eine Erhöhung um 64 Wochenstunden (+ 4,38 %), wobei gleichzeitig das bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen des RTW zwischen den beiden Erfassungsräumen 01.07.2018 – 30.06.2019 und 01.04.2021 – 31.03.2022 um 24 % gestiegen ist.

- Die Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung führt durch die Zuordnung von 1.343 Krankentransportfahrten zur Notfallrettung zu einer Einsparung bei der Fahrzeugvorhaltung im Bereich Krankentransport in Höhe von 36 Fahrzeugwochenstunden des KTW (vgl. Tab. 24)
- Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen. Einsatztaktische und wirtschaftliche Überlegungen können u. a. im ländlichen Raum dazu führen, im Rahmen einer Mehrzweck-Fahrzeugstrategie auch RTW für den qualifizierten Krankentransport einzusetzen.

- Die aufgezeigte Abänderung der bereichsübergreifenden Notfallrettung durch den RTW führt nach Prüfung der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nicht zu einer Ausweitung der der RTW-Vorhaltestunden.

Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	1.460	1.524	+ 4,38 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW/RTW	285	452	+ 58,60 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	280	280	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	<b>2.025</b> 100,00%	<b>2.256</b> 111,41%	+ 11,41 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022			

Tab. 23: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

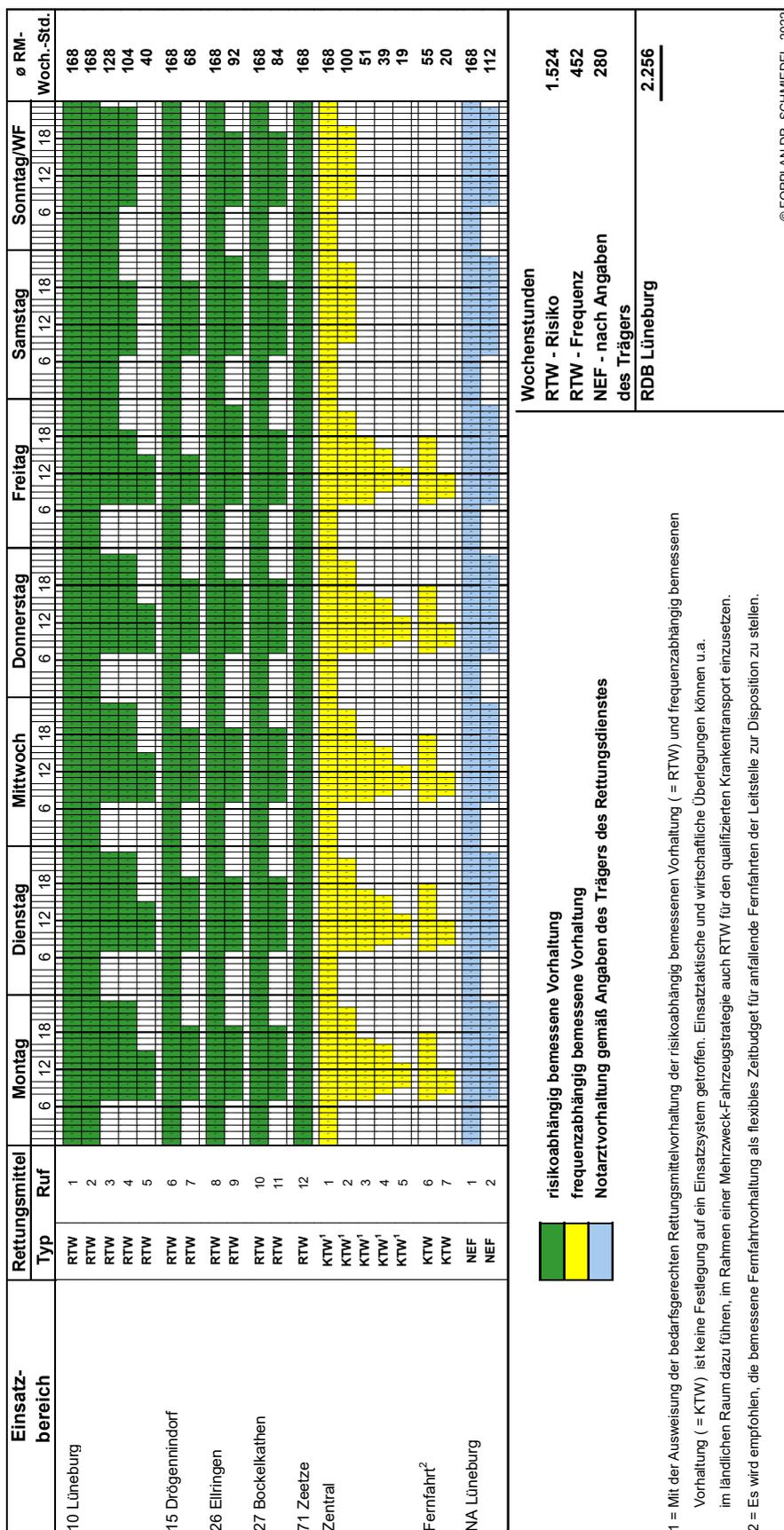


Abb. 7: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

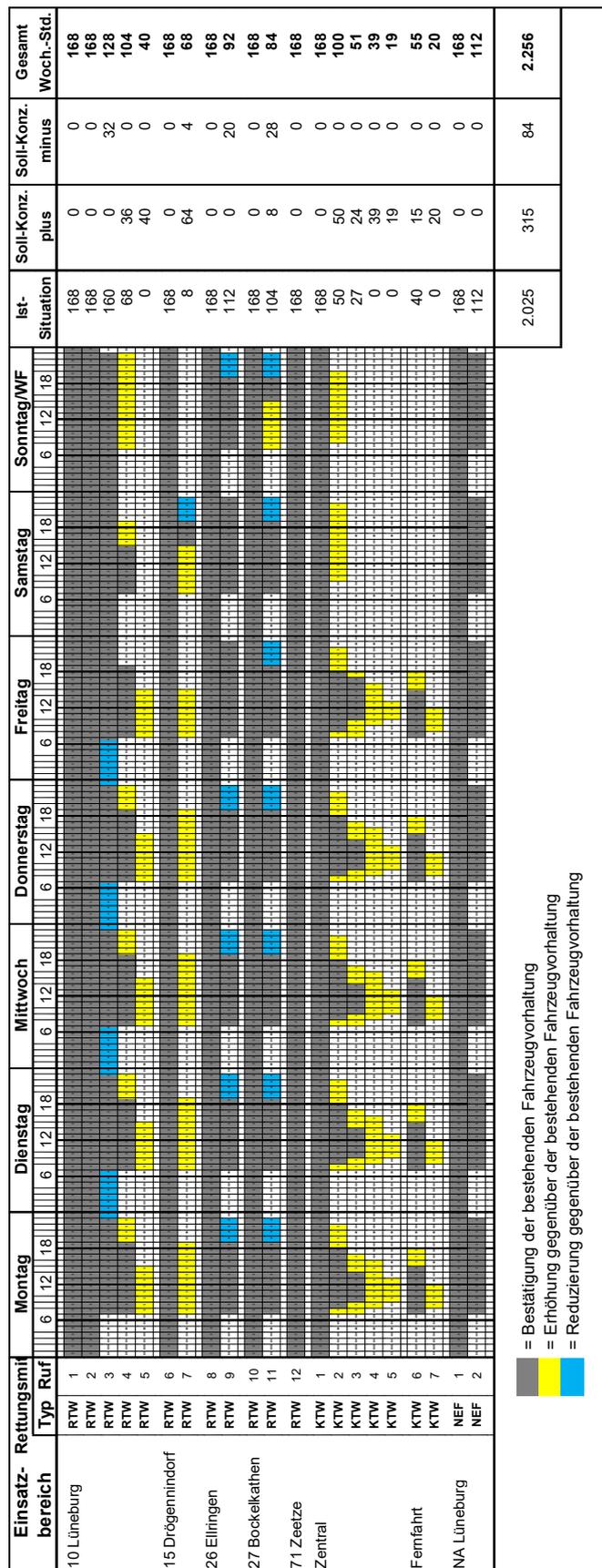


Abb. 8: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8		2,7961	58,4	163,2	163,2	163,2	240,0	0,0	4	68,0 %
	8 - 9		3,2379	58,4	188,9	188,9	188,9	240,0	0,0	4	78,7 %
	9 - 10		4,7718	58,4	278,5	278,5	278,5	300,0	0,0	5	92,8 %
	10 - 11		4,8592	58,4	283,6	283,6	283,6	300,0	0,0	5	94,5 %
	11 - 12		4,5777	58,4	267,1	267,1	267,1	300,0	0,0	5	89,0 %
	12 - 13		4,7039	58,4	274,5	274,5	274,5	300,0	0,0	5	91,5 %
	13 - 14		3,5825	58,4	209,1	209,1	209,1	300,0	0,0	5	69,7 %
	14 - 15		3,0874	54,4	167,9	167,9	167,9	240,0	0,0	4	70,0 %
	15 - 16		2,8495	58,4	166,3	166,3	166,3	240,0	0,0	4	69,3 %
	16 - 17		2,6359	58,4	153,8	153,8	153,8	240,0	0,0	4	64,1 %
	17 - 18		2,1990	58,4	128,3	128,3	128,3	180,0	0,0	3	71,3 %
	18 - 19		1,0485	58,4	61,2	61,2	61,2	180,0	0,0	3	34,0 %
	19 - 20		2,3252	58,4	135,7	135,7	135,7	180,0	0,0	3	75,4 %
	20 - 21		1,4272	58,4	83,3	83,3	83,3	120,0	0,0	2	69,4 %
	21 - 22		1,3495	58,4	78,7	78,7	78,7	120,0	0,0	2	65,6 %
	22 - 23		0,9272	58,4	54,1	54,1	54,1	120,0	0,0	2	45,1 %
	23 - 24		0,9854	48,5	47,8	47,8	47,8	60,0	0,0	1	79,7 %
	0 - 1		0,8883	48,5	43,1	43,1	43,1	60,0	0,0	1	71,8 %
	1 - 2		0,6408	48,5	31,1	31,1	31,1	60,0	0,0	1	51,8 %
	2 - 3		0,5194	48,5	25,2	25,2	25,2	60,0	0,0	1	42,0 %
3 - 4		0,5097	48,5	24,7	24,7	24,7	60,0	0,0	1	41,2 %	
4 - 5		0,4563	48,5	22,1	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %	
5 - 6		0,4126	48,5	20,0	20,0	20,0	60,0	0,0	1	33,4 %	
6 - 7		0,3350	58,4	19,5	19,5	19,5	60,0	0,0	1	32,6 %	
Mo - Do Gesamt			51,1262		2.927,8	2.927,8	4.080,0	0,0			71,8 %
Freitag	7 - 8		3,1961	57,2	182,8	182,8	182,8	240,0	0,0	4	76,2 %
	8 - 9		3,1176	57,2	178,3	178,3	178,3	240,0	0,0	4	74,3 %
	9 - 10		3,6667	57,2	209,7	209,7	209,7	240,0	0,0	4	87,4 %
	10 - 11		5,3333	57,2	305,0	305,0	305,0	300,0	5,0	5	100,0 %
	11 - 12		4,8431	57,2	276,9	276,9	281,9	300,0	0,0	5	94,0 %
	12 - 13		4,2941	57,2	245,6	245,6	245,6	300,0	0,0	5	81,9 %
	13 - 14		3,7647	57,2	215,3	215,3	215,3	300,0	0,0	5	71,8 %
	14 - 15		2,7647	58,4	161,3	161,3	161,3	240,0	0,0	4	67,2 %
	15 - 16		2,7059	52,9	143,3	143,3	143,3	240,0	0,0	4	59,7 %
	16 - 17		2,5882	52,9	137,0	137,0	137,0	180,0	0,0	3	76,1 %
	17 - 18		2,1176	52,9	112,1	112,1	112,1	180,0	0,0	3	62,3 %
	18 - 19		0,7451	52,9	39,4	39,4	39,4	120,0	0,0	2	32,9 %
	19 - 20		2,1765	52,9	115,2	115,2	115,2	120,0	0,0	2	96,0 %
	20 - 21		1,4706	52,9	77,9	77,9	77,9	120,0	0,0	2	64,9 %
	21 - 22		1,0588	52,9	56,1	56,1	56,1	120,0	0,0	2	46,7 %
	22 - 23		1,1176	44,8	50,1	50,1	50,1	120,0	0,0	2	41,7 %
	23 - 24		1,0588	58,4	61,8	61,8	61,8	120,0	0,0	2	51,5 %
	0 - 1		0,8039	58,4	46,9	46,9	46,9	60,0	0,0	1	78,2 %
	1 - 2		0,5686	58,4	33,2	33,2	33,2	60,0	0,0	1	55,3 %
	2 - 3		0,6078	58,4	35,5	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,1 %
3 - 4		0,4706	58,4	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,8 %	
4 - 5		0,5294	58,4	30,9	30,9	30,9	60,0	0,0	1	51,5 %	
5 - 6		0,4902	58,4	28,6	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,7 %	
6 - 7		0,2745	58,4	16,0	16,0	16,0	60,0	0,0	1	26,7 %	
Fr Gesamt			49,7647		2.786,2	2.786,2	3.900,0	5,0			71,4 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 24: Bemessung Krankentransportfahrten gesamt (ohne Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs-gerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,3469	55,9	75,3	75,3	75,3	120,0	0,0	2	62,8 %
	8 - 9		1,2041	55,9	67,3	67,3	67,3	120,0	0,0	2	56,1 %
	9 - 10		1,8367	55,9	102,7	102,7	102,7	120,0	0,0	2	85,6 %
	10 - 11		2,3061	55,9	129,0	129,0	129,0	120,0	9,0	2	100,0 %
	11 - 12		1,9796	55,9	110,7	110,7	119,7	120,0	0,0	2	99,7 %
	12 - 13		1,7347	55,9	97,0	97,0	97,0	120,0	0,0	2	80,8 %
	13 - 14		2,0408	55,9	114,1	114,1	114,1	120,0	0,0	2	95,1 %
	14 - 15		1,9184	58,4	111,9	111,9	111,9	120,0	0,0	2	93,3 %
	15 - 16		1,8571	55,1	102,3	102,3	102,3	120,0	0,0	2	85,2 %
	16 - 17		1,4898	55,1	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	17 - 18		1,6531	55,1	91,1	91,1	91,1	120,0	0,0	2	75,9 %
	18 - 19		1,0000	55,1	55,1	55,1	55,1	120,0	0,0	2	45,9 %
	19 - 20		1,4898	55,1	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	20 - 21		1,2449	55,1	68,6	68,6	68,6	120,0	0,0	2	57,1 %
	21 - 22		1,2449	55,1	68,6	68,6	68,6	120,0	0,0	2	57,1 %
	22 - 23		0,8571	58,4	50,0	50,0	50,0	60,0	0,0	1	83,4 %
	23 - 24		0,9388	45,2	42,4	42,4	42,4	60,0	0,0	1	70,7 %
	0 - 1		0,4898	45,2	22,1	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %
	1 - 2		0,4490	45,2	20,3	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %
	2 - 3		0,5306	45,2	24,0	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %
	3 - 4		0,5306	45,2	24,0	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %
4 - 5		0,3469	45,2	15,7	15,7	15,7	60,0	0,0	1	26,1 %	
5 - 6		0,4490	45,2	20,3	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %	
6 - 7		0,2653	58,4	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,8 %	
Sa Gesamt			29,2041		1.592,0	1.592,0	2.340,0	9,0			68,0 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,8983	53,5	48,1	48,1	48,1	60,0	0,0	1	80,1 %
	8 - 9		1,3220	53,5	70,7	70,7	70,7	120,0	0,0	2	59,0 %
	9 - 10		1,3220	53,5	70,7	70,7	70,7	120,0	0,0	2	59,0 %
	10 - 11		1,2542	53,5	67,1	67,1	67,1	120,0	0,0	2	55,9 %
	11 - 12		1,6271	53,5	87,1	87,1	87,1	120,0	0,0	2	72,6 %
	12 - 13		1,5085	53,5	80,7	80,7	80,7	120,0	0,0	2	67,3 %
	13 - 14		1,6102	53,5	86,2	86,2	86,2	120,0	0,0	2	71,8 %
	14 - 15		1,4746	51,4	75,8	75,8	75,8	120,0	0,0	2	63,2 %
	15 - 16		1,1695	58,4	68,2	68,2	68,2	120,0	0,0	2	56,9 %
	16 - 17		1,4068	58,4	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	17 - 18		1,1695	58,4	68,2	68,2	68,2	120,0	0,0	2	56,9 %
	18 - 19		1,0339	58,4	60,3	60,3	60,3	120,0	0,0	2	50,3 %
	19 - 20		1,1017	58,4	64,3	64,3	64,3	120,0	0,0	2	53,6 %
	20 - 21		1,1186	58,4	65,3	65,3	65,3	120,0	0,0	2	54,4 %
	21 - 22		0,9322	58,4	54,4	54,4	54,4	60,0	0,0	1	90,7 %
	22 - 23		0,7797	58,4	45,5	45,5	45,5	60,0	0,0	1	75,8 %
	23 - 24		0,7458	43,9	32,7	32,7	32,7	60,0	0,0	1	54,5 %
	0 - 1		0,7288	43,9	32,0	32,0	32,0	60,0	0,0	1	53,3 %
	1 - 2		0,2034	43,9	8,9	8,9	8,9	60,0	0,0	1	14,9 %
	2 - 3		0,4068	43,9	17,8	17,8	17,8	60,0	0,0	1	29,7 %
	3 - 4		0,3729	43,9	16,4	16,4	16,4	60,0	0,0	1	27,3 %
4 - 5		0,3898	43,9	17,1	17,1	17,1	60,0	0,0	1	28,5 %	
5 - 6		0,5085	43,9	22,3	22,3	22,3	60,0	0,0	1	37,2 %	
6 - 7		0,5254	58,4	30,7	30,7	30,7	60,0	0,0	1	51,1 %	
So/Wf Gesamt			23,6102		1.272,6	1.272,6	2.220,0	0,0			57,3 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 24 (Fortsetzung)

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 21 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg gemäß Tab. 25 insgesamt 6 Reservefahrzeuge (3 RTW, 2 KTW und 1 NEF) zur Kompensation von Standzeiten wegen Reparatur, Wartung und Umrüstung der Fahrzeuge vorzusehen. Die Reservefahrzeuge sind aus abgeschriebenen Rettungsmitteln zu rekrutieren, soweit diese noch wirtschaftlich betreibbar sind. Insofern ein höherer Bedarf an Reservefahrzeugen angemeldet wird, ist dieser durch eine entsprechende Statistik der Standzeiten zu belegen.

Die Standorte der Reservefahrzeuge sind unter Berücksichtigung bestehender wirtschaftlicher Einstellmöglichkeiten im Rahmen der Umsetzung des Soll-Konzeptes festzulegen. Der Reserve-RTW/KTW dient gleichzeitig im Bedarfsfall als Fahrzeug für Infektionsfahrten. Der empfohlene Reservefahrzeugbestand ist als praxisgerecht zu bewerten.

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	12	7	2	3	2	1	15	9	3

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 25: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Der Gutachter empfiehlt dem Träger des Rettungsdienstes als Maßnahme im Rahmen der Umsetzung des Soll-Konzeptes

**M1: Die Rettungsmittelvorhaltung gemäß S. 43 ist als bedarfsgerecht wie folgt festzulegen:**

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
10 Lüneburg	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
	RTW	4	07	23	07	23	07	23	07	23	07	19	07	19	07	23
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-
15 Dröggennindorf	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	19	07	19	07	19	07	19	07	15	07	19	-	-
26 Ellringen	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	19	07	19	07	19	07	19	07	23	07	23	07	19
27 Bockelkathen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19
71 Zeetze	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
Zentral	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	22	07	22	07	22	07	22	07	22	09	22	08	20
	KTW	3	07	17	07	17	07	17	07	17	07	18	-	-	-	-
	KTW	4	08	16	08	16	08	16	08	16	09	16	-	-	-	-
	KTW	5	09	13	09	13	09	13	09	13	10	13	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	6	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	-	-	-	-
	KTW	7	08	12	08	12	08	12	08	12	08	12	-	-	-	-
NA Lüneburg	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

## 5.6 Fahrzeug-Ampel

Der Träger des Rettungsdienstes erhält vom Gutachter die so genannte Fahrzeug-Ampel als XLSX-Datei, mit der es dem Landkreis Lüneburg möglich ist, die bemessene Fahrzeugvorhaltung laut Soll-Konzept - unter voller Berücksichtigung des Zuteilungsschemas der Krankentransporte zur Notfallrettung - auf Einhaltung des zugrunde liegenden Sicherheitsniveaus auch bei zukünftig sich veränderndem Einsatzaufkommen eigenständig zu überprüfen. Die vorliegende Fahrzeug-Ampel kann nicht bei fallendem Einsatzaufkommen angewendet werden. Generell gilt hier, dass ab einem Rückgang des Einsatzfahrtaufkommens um ca. 10 % im Jahresdurchschnitt die bestehende Fahrzeugvorhaltung auf ihre Bedarfsgerechtigkeit hin zu überprüfen ist.

Grundlage der vorliegenden Fahrzeug-Ampel bildet die Grenzwertbetrachtung und damit das gegenüber der Bemessung erhöhte Grenzaufkommen an Einsatzfahrten, welches mit der bestehenden Notfallvorhaltung an RTW gerade noch regelgerecht zu bedienen ist, ohne das zugrunde liegende, bei der Ursprungsbemessung gewählte Sicherheitsniveau zu unterschreiten.

### Anwendung

Zur Anwendung der Fahrzeug-Ampel ist zunächst das Einsatzaufkommen für einen ausgewählten Zeitraum von 12 Monaten um nicht bemessungsrelevante Einsatzfahrten von RTW und KTW zu bereinigen, entsprechend Tab. 6 bzw. Tab. 12 aufzubereiten und in die Eintragungsfelder der XLSX-Datei einzutragen.

Datengrundlage zur Anwendung der Fahrzeug-Ampel bildet damit das Aufkommen im Erfassungszeitraum eines Jahres, sodass der Träger des Rettungsdienstes, sofern eine monats- bzw. quartalskontinuierliche Überprüfung mittels der Fahrzeug-Ampel erfolgen soll, das Startdatum des Erfassungszeitraums von zwölf Monaten jeweils um einen Monat bzw. ein Quartal chronologisch pro Überprüfung zu verschieben hat.

Neben den bemessungsrelevanten Aufkommensdaten sind in der Fahrzeug-Ampel auch die jeweiligen Tageshäufigkeiten aus dem Erfassungszeitraum einzutragen.

### Ergebnis und Wertung

Das Ergebnis der Fahrzeug-Ampel ist danach anhand der sich ergebenden Farben im Blatt "Ergebnis" wie folgt abzulesen:

- Grün: Sicherheitsniveau erfüllt die Festlegungen der Ampel
- Gelb: Sicherheitsniveau erfüllt noch die Festlegungen
- Rot: Sicherheitsniveau erfüllt nicht mehr die Festlegungen

Erläuterung: Das Sicherheitsniveau entspricht genau dann den Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Aufkommen der Schicht unterhalb des Grenzaufkommens liegt. Das Sicherheitsniveau erfüllt gerade noch die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Einsatzfahrtaufkommen das Grenzaufkommen der Schicht zuzüglich dem Toleranzwert von 0,2 Einsätzen erreicht. Das Sicherheitsniveau erfüllt nicht mehr die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, sobald das auf

die Tageskategorien normierte Einsatzfahrtaufkommen der Schicht das Grenzaufkommen zuzüglich dem Toleranzwert von 0,2 Einsätzen übersteigt.

Es besteht die Möglichkeit, für solche Schichten, in denen ein nicht den Festlegungen entsprechendes Sicherheitsniveau vorliegt, optional zu prüfen, inwieweit Krankentransporte gezielt aus der Zuordnungstabelle gemäß Tab. 13 herauszunehmen sind, um so wieder ein den Festlegungen entsprechendes Sicherheitsniveau einzuhalten. Ist dies der Fall, dann ist zwingend zu beachten, dass die Änderung in den Zuordnungstabellen umgehend in das Vorschlagswesen der Leitstelle eingearbeitet wird.

Hinsichtlich der Wertung der Ergebnisse der Fahrzeug-Ampel durch den Träger des Rettungsdienstes ist festzuhalten, dass bei einer regelhaften Anwendung im Abstand von mindestens einem Monat bis maximal einem Quartal erst ein dreimaliges Rot pro Überprüfung hintereinander für die gleiche Schicht anzeigt, die Fahrzeugvorhaltung für die Notfallrettung des RTW auf ihre Bedarfsgerechtigkeit neu zu überprüfen. Dabei muss gewährleistet sein, dass in den betroffenen Schichten bereits keine Zuordnung von Krankentransporten zur Notfallrettung mehr vorliegt. Durch den Zeitraum einer dreimaligen Wiederholung wird sichergestellt, dass zufällige Schwankungen im Notfallaufkommen quasi ausgeschlossen werden können, die systemimmanent immer wieder kurzfristig zur Über- oder Unterschreitung des Sicherheitsniveaus führen und darüber hinaus eine nachweisbare trendhafte Aufkommenssteigerung hinter der Anzeige der Fahrzeug-Ampel steht.

Mit Hilfe der Fahrzeug-Ampel ist es dem Träger also zukünftig eigenständig möglich, für ein sich veränderndes Aufkommen an Notfallfahrten des RTW bzw. Krankentransportfahrten des KTW zu prüfen, ob bei steigenden Einsatzfahrtaufkommen die Fahrzeugvorhaltung der Notfallrettung noch dem ursprünglich gewählten Sicherheitsniveau entspricht. Sofern das nicht mehr der Fall ist, sollte die Notfallvorhaltung des RTW zeitnah neu bedarfsgerecht ermittelt werden.

#### **Der Gutachter stellt fest:**

- Die Fahrzeug-Ampel trägt dem Sicherstellungsauftrag des Trägers des Rettungsdienstes für eine bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung Rechnung, da das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen in den letzten Jahren starken Aufkommenszuwächsen unterworfen war und sich dieser Trend auch zukünftig u. a. bedingt durch den demographischen Wandel fortsetzen wird.
- Die vorliegende Fahrzeugampel für den Landkreis Lüneburg bietet die Möglichkeit, die fachgerecht ermittelte Soll-Notfallvorhaltung zukünftig unter Berücksichtigung eines steigenden Notfallfahrtaufkommens bzw. Krankentransportaufkommens auf die Einhaltung des gewählten Sicherheitsniveaus zu überprüfen. Bei sinkenden Einsatzfahrtzahlen gilt generell, dass bei einem Rückgang von ca. 10 % im Jahresdurchschnitt die Fahrzeugvorhaltung auf ihre Bedarfsgerechtigkeit zu überprüfen ist.
- Datengrundlage der Fahrzeug-Ampel ist ein Erfassungszeitraum von mindestens einem Jahr mit den dazugehörigen Angaben über die Anzahl der Tage je Tageskategorie. Eine kontinuierliche Überprüfung mittels der Fahrzeug-Ampel bedeutet danach immer ein chronologisches Versetzen des erfassten Jahreszeitraums um mindestens einen Monat bzw. maximal um drei Monate.

- Eine Überprüfung der bestehenden Fahrzeugvorhaltung auf ihre Bedarfsgerechtigkeit ist nach den Ergebnissen der Fahrzeug-Ampel notwendig, sobald für eine Schicht dreimal hintereinander das Sicherheitsniveau nicht die Festlegungen erfüllt (rot), wobei in den betreffenden Schichten keine Krankentransporte der Notfallrettung mehr zugeordnet sein dürfen.
- Die vorliegende Fahrzeug-Ampel ist durch die hinterlegten Grenzwertberechnungen nur für die ermittelte Notfallvorhaltung gemäß Soll-Konzept inklusive des zugehörigen Zuteilungsschemas für KTW gültig.
- Mit der Fahrzeug-Ampel ist es nicht möglich, eine Fahrzeugvorhaltung für die Notfallrettung neu zu ermitteln, da aus den Bewertungen des Sicherheitsniveaus zwischen "erfüllt die Festlegungen" und "erfüllt nicht die Festlegungen" keine Vorhaltestunden des RTW ableitbar sind.

## 5.7 Bemessungsergebnis unter Berücksichtigung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum

Unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum, ergibt sich nach einem Abgleich mit den Leitstellendaten, die bereits Einsatzfahrten der Firma Veritas umfassen, ein für die Bemessung zusätzliches Krankentransportfahrtaufkommen in Höhe von 2.547 Krankentransportfahrten.

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas in Abb. 7 dargestellt. Danach ergibt sich folgende Aufgliederung der dienstplanmäßig vorzuhaltenden Rettungsmittelwochenstunden (Soll-Konzept):

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	1.524 Wochenstunden	=	65,6 %
KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	520 Wochenstunden	=	22,4 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe) .....	280 Wochenstunden	=	12,0 %
Gesamt (Soll-Konzept) .....	<u>2.324 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

### Der Gutachter stellt fest:

- Die zusätzliche Berücksichtigung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum führt im Rahmen der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung gemäß Tab. 27 zu einer Erhöhung der Krankentransportvorhaltung um 68 Wochenstunden von 452 Wochenstunden auf 520 Wochenstunden. Der zugehörige Fahrzeugvorhalteplan ist in Abb. 9 dargestellt. Die Abb. 10 zeigt ergänzend dazu die Abweichung der ermittelten Fahrzeugvorhaltung im Soll-Konzept zum bestehenden Ist-Zustand.
- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes unter zusätzlicher Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum in Höhe von 2.324 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 23 gegenüber dem aktuellen Ist-Zustand eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg um 299 Wochenstunden oder + 14,7 %.

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8		2,4884	58,4	145,2	145,2	145,2	240,0	0,0	4	60,5 %
	8 - 9		3,1796	58,4	185,5	185,5	185,5	300,0	0,0	5	61,8 %
	9 - 10		5,2070	58,4	303,8	303,8	303,8	360,0	0,0	6	84,4 %
	10 - 11		5,2166	58,4	304,4	304,4	304,4	360,0	0,0	6	84,6 %
	11 - 12		5,3462	58,4	312,0	312,0	312,0	360,0	0,0	6	86,7 %
	12 - 13		5,7664	58,4	336,5	336,5	336,5	360,0	0,0	6	93,5 %
	13 - 14		4,2530	58,4	248,2	248,2	248,2	300,0	0,0	5	82,7 %
	14 - 15		3,1463	54,4	171,2	171,2	171,2	240,0	0,0	4	71,3 %
	15 - 16		3,0013	58,4	175,1	175,1	175,1	240,0	0,0	4	73,0 %
	16 - 17		3,2927	58,4	192,1	192,1	192,1	240,0	0,0	4	80,1 %
	17 - 18		2,4373	58,4	142,2	142,2	142,2	180,0	0,0	3	79,0 %
	18 - 19		0,9405	58,4	54,9	54,9	54,9	180,0	0,0	3	30,5 %
	19 - 20		2,1650	58,4	126,3	126,3	126,3	180,0	0,0	3	70,2 %
	20 - 21		1,3641	58,4	79,6	79,6	79,6	120,0	0,0	2	66,3 %
	21 - 22		1,2718	58,4	74,2	74,2	74,2	120,0	0,0	2	61,8 %
	22 - 23		0,8641	58,4	50,4	50,4	50,4	60,0	0,0	1	84,0 %
	23 - 24		0,9320	48,5	45,2	45,2	45,2	60,0	0,0	1	75,4 %
	0 - 1		0,8398	48,5	40,7	40,7	40,7	60,0	0,0	1	67,9 %
	1 - 2		0,6214	48,5	30,1	30,1	30,1	60,0	0,0	1	50,2 %
	2 - 3		0,5000	48,5	24,3	24,3	24,3	60,0	0,0	1	40,4 %
3 - 4		0,4709	48,5	22,8	22,8	22,8	60,0	0,0	1	38,1 %	
4 - 5		0,4223	48,5	20,5	20,5	20,5	60,0	0,0	1	34,1 %	
5 - 6		0,3835	48,5	18,6	18,6	18,6	60,0	0,0	1	31,0 %	
6 - 7		0,9808	58,4	57,2	57,2	57,2	120,0	0,0	2	47,7 %	
Mo - Do Gesamt			55,0910		3.161,3	3.161,3		4.380,0	0,0		72,2 %
Freitag	7 - 8		2,5966	57,2	148,5	148,5	148,5	240,0	0,0	4	61,9 %
	8 - 9		3,0049	57,2	171,8	171,8	171,8	240,0	0,0	4	71,6 %
	9 - 10		4,3550	57,2	249,0	249,0	249,0	300,0	0,0	5	83,0 %
	10 - 11		5,7677	57,2	329,8	329,8	329,8	360,0	0,0	6	91,6 %
	11 - 12		5,5876	57,2	319,5	319,5	319,5	360,0	0,0	6	88,8 %
	12 - 13		6,0075	57,2	343,5	343,5	343,5	360,0	0,0	6	95,4 %
	13 - 14		4,7317	57,2	270,6	270,6	270,6	300,0	0,0	5	90,2 %
	14 - 15		3,1174	58,4	181,9	181,9	181,9	300,0	0,0	5	60,6 %
	15 - 16		3,0603	52,9	162,0	162,0	162,0	240,0	0,0	4	67,5 %
	16 - 17		4,1594	52,9	220,2	220,2	220,2	240,0	0,0	4	91,8 %
	17 - 18		2,7354	52,9	144,8	144,8	144,8	240,0	0,0	4	60,3 %
	18 - 19		0,7417	52,9	39,3	39,3	39,3	180,0	0,0	3	21,8 %
	19 - 20		2,1373	52,9	113,1	113,1	113,1	180,0	0,0	3	62,9 %
	20 - 21		1,4314	52,9	75,8	75,8	75,8	180,0	0,0	3	42,1 %
	21 - 22		1,0588	52,9	56,1	56,1	56,1	120,0	0,0	2	46,7 %
	22 - 23		1,1176	44,8	50,1	50,1	50,1	60,0	0,0	1	83,5 %
	23 - 24		0,9804	58,4	57,2	57,2	57,2	60,0	0,0	1	95,3 %
	0 - 1		0,8039	58,4	46,9	46,9	46,9	60,0	0,0	1	78,2 %
	1 - 2		0,5490	58,4	32,0	32,0	32,0	60,0	0,0	1	53,4 %
	2 - 3		0,5882	58,4	34,3	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,2 %
3 - 4		0,4314	58,4	25,2	25,2	25,2	60,0	0,0	1	42,0 %	
4 - 5		0,4902	58,4	28,6	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,7 %	
5 - 6		0,4706	58,4	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,8 %	
6 - 7		1,1479	58,4	67,0	67,0	67,0	120,0	0,0	2	55,8 %	
Fr Gesamt			57,0720		3.194,8	3.194,8		4.440,0	0,0		72,0 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 26: Bemessung Krankentransportfahrten nach dem Zuteilungsschema zur optimierten Notfallvorhaltung unter zusätzlicher Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,5028	55,9	84,0	84,0	84,0	120,0	0,0	2	70,0 %
	8 - 9		1,0487	55,9	58,6	58,6	58,6	120,0	0,0	2	48,9 %
	9 - 10		1,6237	55,9	90,8	90,8	90,8	120,0	0,0	2	75,7 %
	10 - 11		1,9707	55,9	110,2	110,2	110,2	120,0	0,0	2	91,8 %
	11 - 12		2,7963	55,9	156,4	156,4	156,4	180,0	0,0	3	86,9 %
	12 - 13		1,8845	55,9	105,4	105,4	105,4	180,0	0,0	3	58,5 %
	13 - 14		1,8482	55,9	103,4	103,4	103,4	180,0	0,0	3	57,4 %
	14 - 15		1,6531	58,4	96,5	96,5	96,5	120,0	0,0	2	80,4 %
	15 - 16		1,4898	55,1	82,1	82,1	82,1	120,0	0,0	2	68,4 %
	16 - 17		1,3061	55,1	71,9	71,9	71,9	120,0	0,0	2	60,0 %
	17 - 18		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	18 - 19		0,8776	55,1	48,3	48,3	48,3	120,0	0,0	2	40,3 %
	19 - 20		1,4490	55,1	79,8	79,8	79,8	120,0	0,0	2	66,5 %
	20 - 21		1,1429	55,1	62,9	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,5 %
	21 - 22		1,1633	55,1	64,1	64,1	64,1	120,0	0,0	2	53,4 %
	22 - 23		0,8163	58,4	47,6	47,6	47,6	60,0	0,0	1	79,4 %
	23 - 24		0,8571	45,2	38,7	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,5 %
	0 - 1		0,4694	45,2	21,2	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %
	1 - 2		0,4082	45,2	18,4	18,4	18,4	60,0	0,0	1	30,7 %
	2 - 3		0,4898	45,2	22,1	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %
	3 - 4		0,4490	45,2	20,3	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %
4 - 5		0,2857	45,2	12,9	12,9	12,9	60,0	0,0	1	21,5 %	
5 - 6		0,3878	45,2	17,5	17,5	17,5	60,0	0,0	1	29,2 %	
6 - 7		0,2653	58,4	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,8 %	
Sa Gesamt		27,6341			1.508,6	1.508,6		2.520,0	0,0		59,9 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,7244	53,5	38,8	38,8	38,8	60,0	0,0	1	64,6 %
	8 - 9		1,0847	53,5	58,0	58,0	58,0	120,0	0,0	2	48,4 %
	9 - 10		1,1864	53,5	63,5	63,5	63,5	120,0	0,0	2	52,9 %
	10 - 11		1,1680	53,5	62,5	62,5	62,5	120,0	0,0	2	52,1 %
	11 - 12		1,3883	53,5	74,3	74,3	74,3	120,0	0,0	2	61,9 %
	12 - 13		1,3699	53,5	73,3	73,3	73,3	120,0	0,0	2	61,1 %
	13 - 14		1,4068	53,5	75,3	75,3	75,3	120,0	0,0	2	62,7 %
	14 - 15		1,3729	51,4	70,6	70,6	70,6	120,0	0,0	2	58,8 %
	15 - 16		1,0000	58,4	58,4	58,4	58,4	120,0	0,0	2	48,6 %
	16 - 17		1,2881	58,4	75,2	75,2	75,2	120,0	0,0	2	62,6 %
	17 - 18		1,1186	58,4	65,3	65,3	65,3	120,0	0,0	2	54,4 %
	18 - 19		0,8814	58,4	51,4	51,4	51,4	120,0	0,0	2	42,9 %
	19 - 20		1,0508	58,4	61,3	61,3	61,3	120,0	0,0	2	51,1 %
	20 - 21		1,0678	58,4	62,3	62,3	62,3	120,0	0,0	2	51,9 %
	21 - 22		0,9153	58,4	53,4	53,4	53,4	60,0	0,0	1	89,0 %
	22 - 23		0,7458	58,4	43,5	43,5	43,5	60,0	0,0	1	72,5 %
	23 - 24		0,6780	43,9	29,7	29,7	29,7	60,0	0,0	1	49,6 %
	0 - 1		0,6949	43,9	30,5	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8 %
	1 - 2		0,2034	43,9	8,9	8,9	8,9	60,0	0,0	1	14,9 %
	2 - 3		0,3220	43,9	14,1	14,1	14,1	60,0	0,0	1	23,5 %
	3 - 4		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %
4 - 5		0,3559	43,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %	
5 - 6		0,3390	43,9	14,9	14,9	14,9	60,0	0,0	1	24,8 %	
6 - 7		0,7816	58,4	45,6	45,6	45,6	60,0	0,0	1	76,0 %	
So/Wf Gesamt		21,5001			1.162,0	1.162,0		2.220,0	0,0		52,3 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Tab. 24 (Fortsetzung)

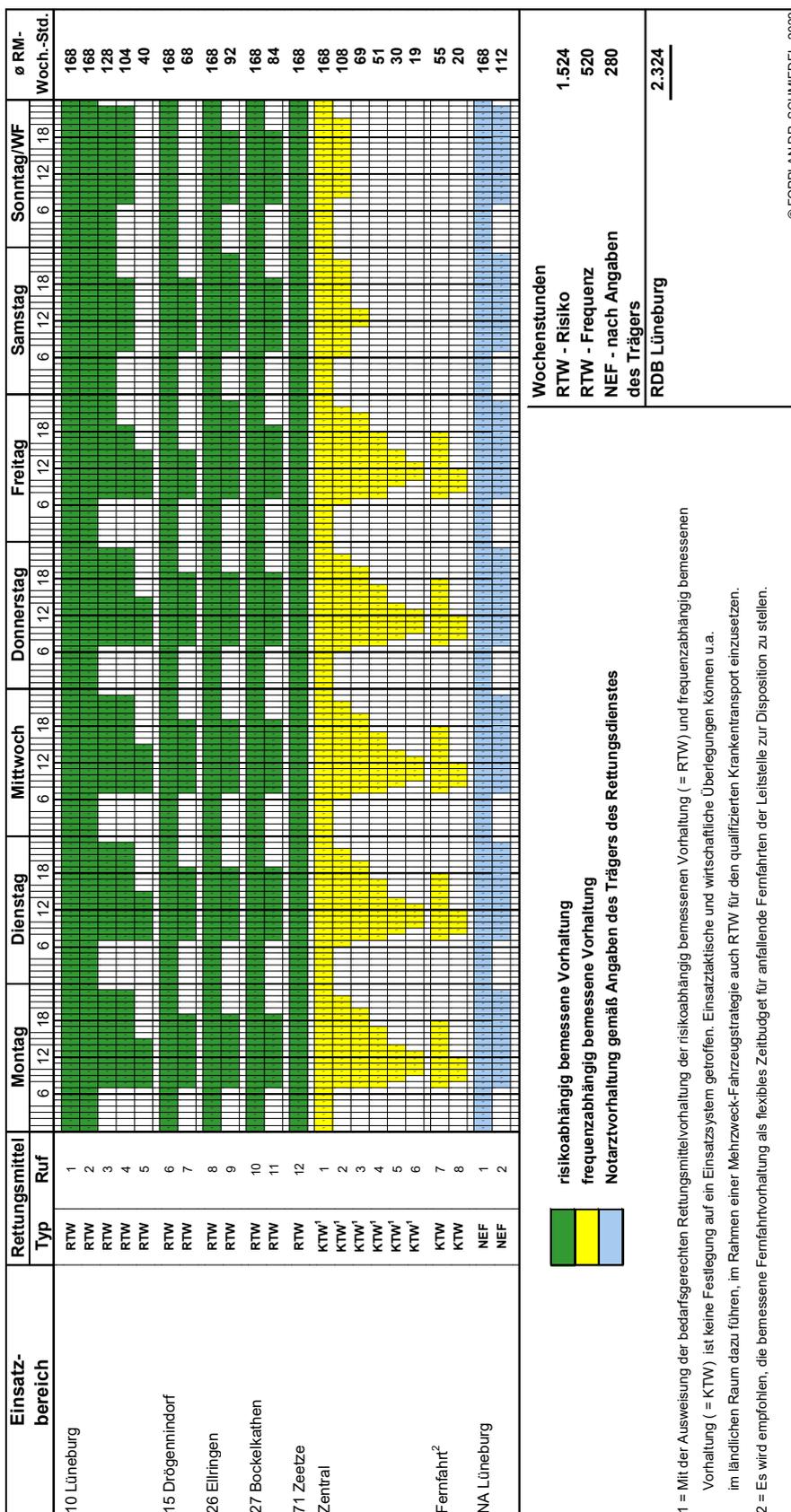


Abb. 9: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum

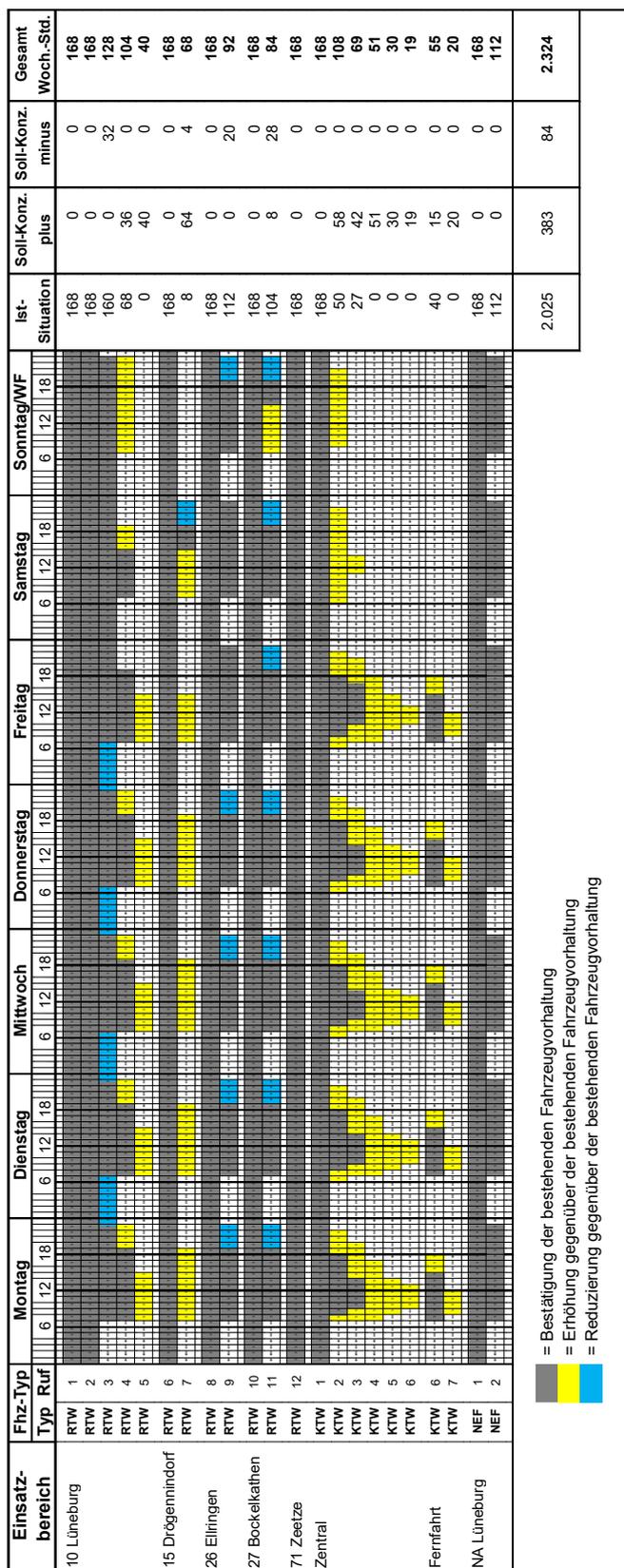


Abb. 10: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	1.460	1.524	+ 4,38 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW/RTW	285	520	+ 82,46 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	280	280	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	2.025 100,00%	2.324 114,77%	+ 14,77 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022			

Tab. 27: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 22 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg gemäß Tab. 25 insgesamt 6 Reservefahrzeuge (3 RTW, 2 KTW und 1 NEF) zur Kompensation von Standzeiten wegen Reparatur, Wartung und Umrüstung der Fahrzeuge vorzusehen. Die Reservefahrzeuge sind aus abgeschriebenen Rettungsmitteln zu rekrutieren, soweit diese noch wirtschaftlich betreibbar sind. Insofern ein höherer Bedarf an Reservefahrzeugen angemeldet wird, ist dieser durch eine entsprechende Statistik der Standzeiten zu belegen.

Die Standorte der Reservefahrzeuge sind unter Berücksichtigung bestehender wirtschaftlicher Einstellmöglichkeiten im Rahmen der Umsetzung des Soll-Konzeptes festzulegen. Der Reserve-RTW/KTW dient gleichzeitig im Bedarfsfall als Fahrzeug für Infektionsfahrten. Der empfohlene Reservefahrzeugbestand ist als praxisgerecht zu bewerten.

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	12	8	2	3	2	1	15	10	3
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022									

Tab. 28: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Lüneburg unter Einbeziehung der Krankentransportfahrten der Firma Veritas im Untersuchungszeitraum

Der Gutachter empfiehlt dem Träger des Rettungsdienstes als Maßnahme im Rahmen der Umsetzung des Soll-Konzeptes

**M2: Die Rettungsmittelvorhaltung gemäß S. 55 ist nach Wegfall der Firma Veritas als bedarfsgerecht wie folgt festzulegen:**

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
10 Lüneburg	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
	RTW	4	07	23	07	23	07	23	07	23	07	19	07	19	07	23
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-
15 Drögnendorf	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	19	07	19	07	19	07	19	07	15	07	19	-	-
26 Ellringen	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	19	07	19	07	19	07	19	07	23	07	23	07	19
27 Bockelkathen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19
71 Zeetze	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
Zentral	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	22	06	22	06	22	06	22	06	22	06	22	08	21
	KTW	3	07	20	07	20	07	20	07	20	07	21	11	14	-	-
	KTW	4	07	17	07	17	07	17	07	17	07	18	-	-	-	-
	KTW	5	08	14	08	14	08	14	08	14	09	15	-	-	-	-
	KTW	6	09	13	09	13	09	13	09	13	10	13	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	7	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	-	-	-	-
	KTW	8	08	12	08	12	08	12	08	12	08	12	-	-	-	-
NA Lüneburg	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

## 6 Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen

Im Rahmen der Erstellung des Soll-Konzeptes für den Rettungsdienstbereich Lüneburg ist vom Sachverständigen eine Maßnahme erarbeitet worden, die hier abschließend nochmals aufgeführt ist:

### **M1: Die Rettungsmittelvorhaltung gemäß S. 43 ist als bedarfsgerecht wie folgt festzulegen:**

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
10 Lüneburg	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
	RTW	4	07	23	07	23	07	23	07	23	07	19	07	19	07	23
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-
15 Drögnendorf	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	19	07	19	07	19	07	19	07	15	07	19	-	-
26 Ellringen	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	19	07	19	07	19	07	19	07	23	07	23	07	19
27 Bockelkathen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19
71 Zeetze	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
Zentral	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	22	07	22	07	22	07	22	07	22	09	22	08	20
	KTW	3	07	17	07	17	07	17	07	17	07	18	-	-	-	-
	KTW	4	08	16	08	16	08	16	08	16	09	16	-	-	-	-
	KTW	5	09	13	09	13	09	13	09	13	10	13	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	6	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	-	-	-	-
	KTW	7	08	12	08	12	08	12	08	12	08	12	-	-	-	-
NA Lüneburg	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

### **M2: Die Rettungsmittelvorhaltung gemäß S. 55 ist nach Wegfall der Firma Veritas als bedarfsgerecht wie folgt festzulegen:**

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
10 Lüneburg	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
	RTW	4	07	23	07	23	07	23	07	23	07	19	07	19	07	23
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-
15 Drögnendorf	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	19	07	19	07	19	07	19	07	15	07	19	-	-
26 Ellringen	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	19	07	19	07	19	07	19	07	23	07	23	07	19
27 Bockelkathen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19	07	19
71 Zeetze	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
Zentral	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	22	06	22	06	22	06	22	06	22	06	22	08	21
	KTW	3	07	20	07	20	07	20	07	20	07	21	11	14	-	-
	KTW	4	07	17	07	17	07	17	07	17	07	18	-	-	-	-
	KTW	5	08	14	08	14	08	14	08	14	09	15	-	-	-	-
	KTW	6	09	13	09	13	09	13	09	13	10	13	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	7	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	-	-	-	-
	KTW	8	08	12	08	12	08	12	08	12	08	12	-	-	-	-
NA Lüneburg	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23

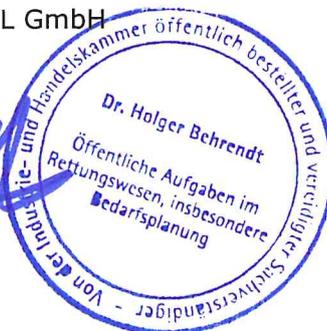
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

Um eine bedarfsgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Gesamtversorgung der Bevölkerung mit rettungsdienstlichen Leistungen durch den öffentlichen Rettungsdienst im Rettungsdienstbereich Lüneburg zukünftig zu gewährleisten, ist ein Maßnahmenkatalog detailliert erarbeitet und begründet worden.

- **Für eine positive Gesamtentwicklung des Rettungswesens im Rettungsdienstbereich Lüneburg wird die Umsetzung des Soll-Konzeptes empfohlen.**
- **Dies führt zu einer nachhaltigen Qualitätssteigerung zum Nutzen der hilfesuchenden Bevölkerung in Verbindung mit einer Verbesserung der Versorgung und der Wirtschaftlichkeit.**
- **Die Sicherheit des gesamten Hilfeleistungssystems wird mit Umsetzung auf hohem Betriebssicherheitsniveau zukunftsfähig gewährleistet. Die Einhaltung der Grundsätze von Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sind Grundlage für aufwandsgerechte und sozial tragbare Benutzungsgebühren im Landkreis Lüneburg.**

Bonn, den 15. November 2022

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH



ppa. Dr. H. Behrendt

## **7 Anhang über die allgemeinen Bemessungsgrundsätzen zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst**

Die Bemessungsparameter zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienstbereich errechnen sich aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen mit Einsatzort im bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereich. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass es sich um die Nachfragehäufigkeiten im Versorgungsbereich der bedarfsgerechten Rettungswachen handelt, unabhängig davon, von welchem Fahrzeugstandort aus die zugrunde liegenden Notfall- bzw. Krankentransportfahrten in der Realität gefahren wurden.

Betrachtungsebene der Bemessung des bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhalteplanes ist daher nicht das erfasste Wachenaufkommen, sondern die erfasste Nachfrage nach Rettungsdienstleistungen im Versorgungsbereich. Hieraus folgt auch die generelle Bemessungsmaxime:

"Die Bemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung bestimmt sich aus der Nachfrage nach Rettungsdienstleistungen im Versorgungsbereich der bedarfsgerechten Rettungswache."

Die Bemessung der notwendigen Gesamtvorhaltung von dienstplanmäßig besetzten Einsatzfahrzeugen ist wie folgt durchzuführen:

- Im ersten Schritt wird die Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Notfalleinsätzen bemessen (risikoabhängige Fahrzeugbemessung).
- Im zweiten Schritt wird die Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Krankentransporten ohne Fernfahrten bemessen (frequenzabhängige Fahrzeugbemessung).
- Im dritten Schritt wird die bemessene Gesamtvorhaltung an bedarfsgerechten Einsatzfahrzeugen zur Durchführung von Notfalleinsätzen und Krankentransporten einschließlich Fernfahrten sowie die Fahrzeugvorhaltung an den Notarztstandorten differenziert nach Tageskategorien und Dienstzeiten in einem Rettungsmittelvorhalteplan zusammengeführt.

In Kap. 7.1.1 werden die methodischen Grundlagen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung dargestellt, an die sich in Kap. 7.1.2 die Ausführungen zur Methodik der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung anschließt.

### **7.1.1 Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung**

Grundlage der Bemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Notfalleinsätzen ist die zu erwartende Jahreshäufigkeit von Notfalleinsätzen (konkret: bemessungsrelevante Notfalleinsätze) im Versorgungsbereich jeder bedarfsgerechten Rettungswache.

Der Bemessung der Vorhaltung an Notfallkapazitäten wird nicht die durchschnittlich täglich und stündlich zu erwartende Notfall-Nachfrageverteilung zugrunde gelegt, sondern das seltener vorkommende gleichzeitige Auftreten mehrerer Notfalleinsätze. Bemessungsrelevante Größe ist daher das im Jahresablauf bei einem bestimmten Notfalleinsatz un- vermeidbare, gleichzeitig zu erwartende Auftreten mehrerer Notfalleinsätze im Versorgungsbereich mit einer daraus folgenden Nachfrage nach Leistungen des Rettungsdienstes in Form von Notfalleinsätzen.

Da das Eintreffen aufeinander folgender Notfälle und die daraus resultierende Nachfrage nach Notfalleinsätzen voneinander unabhängig und zufällig ist, lässt sich der Umfang des gleichzeitigen Bedarfs an  $x$  Notfallrettungsmitteln anhand statistischer Gesetzmäßigkeiten mittels der diskreten Wahrscheinlichkeitsfunktion nach POISSON berechnen. Dies wird als so genannte risikoabhängige Fahrzeugbemessung bezeichnet. Die POISSON-Verteilung gilt, wenn die durchschnittliche Anzahl der Ereignisse das Ergebnis einer sehr großen Zahl von Ereignismöglichkeiten und einer sehr kleinen Ereigniswahrscheinlichkeit ist. Die allgemeine Formel zur Berechnung der Wahrscheinlichkeitsfunktion für die POISSON-Verteilung, die durch den Parameter  $\lambda$  vollständig charakterisiert wird, lautet:

$$P(x) = \frac{\lambda^x \cdot e^{-\lambda}}{x!}$$

mit  $\lambda = n \cdot p > 0$  und  $x = 0, 1, 2, \dots$

Für die risikoabhängige Fahrzeugbemessung bedeuten dabei:

$m$  = Erfassungszeitraum in Minuten (z.B.: Bei einem Bemessungsintervall mit der Dauer von 8 Stunden von 07.00 bis 15.00 Uhr und einer Häufigkeit von 251 Werktagen beträgt  $m = 251 \times 8 \times 60 = 120.480$  Minuten)

$k$  = Summe Notfalleinsätze im Erfassungszeitraum  $m$

$p = \frac{k}{m}$  = Eintrittswahrscheinlichkeit von Notfalleinsätzen pro Minute

$n$  = Arithmetisches Mittel der Notfalleinsatzzeiten (mittlere Notfalleinsatzzeit) im Erfassungszeitraum  $m$

$x$  = Anzahl gleichzeitiger Notfalleinsätze innerhalb der mittleren Notfalleinsatzzeit, aus der die vorzuhaltende Anzahl an Rettungsmitteln ermittelt wird

$e$  = Basis des natürlichen Logarithmus (2,71828...)

Da mehrere aufeinander folgende Einzelwahrscheinlichkeiten  $P(x)$  für  $x = 0, 1, 2, \dots$  gleichzeitiger Notfalleinsätze zu berechnen sind, bietet sich die Berechnung über die folgende Rekursionsformel an:

$$P(x+1) = \frac{\lambda}{x+1} P(x)$$

mit  $P(0) = e^{-\lambda}$

Auszunehmen von der Grundannahme der Unabhängigkeit der Notfalleinsätze und der damit verbundenen Anzahl an gleichzeitig benötigten Fahrzeugen sind Schadenlagen, die einen gleichzeitigen Rettungsmittelbedarf über die dienstplanmäßige Regelvorhaltung hinaus im Versorgungsbereich der Rettungswache zur Folge haben und die nicht mehr unter

die Aufgabenstellung der Bemessung der Regelvorhaltung für die Notfallrettung fallen. Zur Bewältigung solcher sehr seltener Schadenlagen sind Alarmierungsszenarien mit Rückfallebenen in der Leitstelle hinterlegt, welche mit rettungswachenversorgungsbereichsübergreifenden, aber auch mit kurzfristig besetzbaren zusätzlichen Kapazitäten (z. B. SEG, gerufenes Personal) zeitlich gestaffelt zum Einsatz kommen. Rettungsmittelkapazitäten für solche Lagen sind daher nicht Gegenstand der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung der dienstplanmäßigen Regelvorhaltung.

Bei der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung wird im mathematisch-statistischen Sinne die Wiederkehrzeit desjenigen Ereignisses berechnet, dass innerhalb eines Zeitintervalls (hier: der mittleren Notfalleinsatzzeit) eine bestimmte Anzahl  $x$  dienstplanmäßig vorgehaltener Notfallrettungsmittel nicht mehr ausreicht, um eine bestehende Nachfrage nach  $X$  Notfallanfahrten zu bedienen. Oder anders ausgedrückt: Das Risiko, dass die dienstplanmäßig zur Verfügung stehenden Notfallrettungsmittel nicht ausreichen, entspricht der Wahrscheinlichkeit, dass die Anzahl  $X$  von gleichzeitigen Notfallfahrten einen größeren Wert als die Anzahl  $x$  der dienstplanmäßig zur Verfügung stehenden Notfallrettungsmittel annimmt (= Überschreitungswahrscheinlichkeit). Dieser zu bemessende Risikofall ist wie folgt definiert:

"Aufgrund von sich gleichzeitig ereignenden Notfällen entsteht eine Nachfrage nach mehr Notfallanfahrten als Notfallrettungsmittel im Rettungswachenversorgungsbereich dienstplanmäßig vorgehalten werden, d. h. die aktuelle Nachfrage überschreitet die dienstplanmäßige Regelvorhaltung."

Die Überschreitungswahrscheinlichkeit  $P(X > x)$  für den Risikofall errechnet sich nach der Formel:

$$P(X > x) = 1 - \sum_{x=0}^x P(x)$$

Die Wiederkehrzeit des Risikofalles bezeichnet den zeitlichen Abstand zwischen zwei Risikosituationen, nämlich zwischen einer aktuellen Nachfrageüberschreitung der dienstplanmäßig vorgehaltenen Notfallkapazität und dem statistisch erwarteten wiederholten Eintreten dieses Risikofalles. Die Wiederkehrzeit des Risikofalles wird mit der Dimension "Bemessungsintervalle" (Schichten) angegeben. Damit ist auch die Vergleichbarkeit der Überschreitungswahrscheinlichkeit für unterschiedliche Tageskategorien und Schichtarten gewährleistet. Die Wiederkehrzeit  $W$  des Risikofalles ( $X > x$ ) in Schichten ist die mit dem Kehrwert der Überschreitungswahrscheinlichkeit gewichtete mittlere Notfalleinsatzzeit  $n$  (in Minuten) bezogen auf die Dauer  $d$  des Bemessungsintervalls (in Minuten), wobei sich die Dauer des Bemessungsintervalls aus der Division des Erfassungszeitraumes  $m$  durch die Häufigkeit des Bemessungsintervalls pro Jahr ergibt (z.B.: Bei einem Erfassungszeitraum von 120.480 Minuten und einer Häufigkeit von 251 Bemessungsintervallen pro Jahr ergibt sich als Dauer für das Bemessungsintervall 480 Minuten). Die Wiederkehrzeit errechnet sich über die Formel:

$$W = \frac{1}{P(X > x)} \cdot \frac{n}{d}$$

Die folgende Auflistung zeigt die für die risikoabhängige Fahrzeugbemessung notwendigen Bemessungsparameter (Grunddaten) je Rettungswachenversorgungsbereich:

- a) Räumliche Abgrenzung des bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereiches
- b) Dauer des Bemessungsintervalls (der Schicht) in Minuten
- c) Häufigkeit des Bemessungsintervalls (der Schicht) pro Jahr
- d) Sicherheitsniveau (Wiederkehrzeit) in Schichten - Festlegung -
- e) Jahreshäufigkeit von bemessungsrelevanten Notfalleinsätzen im Rettungswachenversorgungsbereich innerhalb des Bemessungsintervalls der Tageskategorie
- f) Mittlere Notfalleinsatzzeit in Minuten

Grundsätzlich ist zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung und zu deren Ergebnissen für ein gewähltes Sicherheitsniveau darauf hinzuweisen, dass die bemessene Notfallvorhaltung nicht als statische "Insellösung" im Rettungsdienstsystem besteht, sondern dass weitere Rettungsdienstelemente als dynamische "Rückfallebenen" durch eine sachgerechte Disposition der Leitstelle in Abhängigkeit von der Organisationsform und vom praktizierten Fahrzeugsystem (z. B. bei organisatorischer Einheit von Notfallrettung und Krankentransport in Verbindung mit einem Mehrzweck-Fahrzeugsystem) bei eintretenden Risikofällen aktiviert werden können. Wenn die für den Versorgungsbereich bemessene regelhafte Notfallvorhaltung durch Notfallfahrten gleichzeitig belegt ist und die Nachfrage nach einer weiteren Notfallfahrt zum Zeitpunkt der Disposition real entsteht (d. h. der Risikofall tritt ein), kann durch die Leitstelle als

1. Rückfallebene ein im Versorgungsbereich vorhandener RTW aus der Krankentransportvorhaltung dem Notfall zugeordnet werden, sofern dieser "frei" ist oder sich auf der Anfahrt zu einem Krankentransport oder auf der Rückfahrt davon befindet und nicht mit einem Patiententransport belegt ist. Ist dennoch kein freier "Krankentransport"-RTW verfügbar, so kann als
2. Rückfallebene ein im Versorgungsbereich stationiertes notarztbesetztes Rettungsmittel dem Notfall (soweit nicht die Indikation für den Einsatz des Notarztes aufgrund des Meldebildes bereits ohnehin vorliegt) zur Eintreffzeiteinhaltung zugeteilt werden. Ist auch kein bodengebundenes Notarztrettungsmittel im Versorgungsbereich verfügbar, kann als
3. Rückfallebene ein RTW aus einem benachbarten Rettungswachenversorgungsbereich dem Notfall zugeordnet werden. Ist auch im benachbarten Rettungswachenversorgungsbereich kein freier RTW zum Dispositionszeitpunkt verfügbar, so kann tagsüber als
4. Rückfallebene der Rettungshubschrauber zur Kompensation des Risikofalles dem Notfall zugeteilt werden.

Sofern Rettungsmittel der Rückfallebenen auf Veranlassung des Personals in der Leitstelle aufgrund der Schadensmeldung parallel eingesetzt werden, kann jedes zuerst am Einsatzort eintreffende parallel alarmierte (geeignete) Rettungsmittel die Eintreffzeit für den Notfall markieren. Die aufgezeigten dynamischen Rückfallebenen werden bei der Bemessung der Notfallkapazitäten rechnerisch jedoch nicht kapazitätsmindernd in Ansatz gebracht. Sie

kommen jedoch über das gewählte Sicherheitsniveau hinaus im "Realbetrieb" für alle Notfallfahrten in Betracht.

Unabhängig von den Ergebnissen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung der Notfallrettungsmittel gilt jedoch, dass zur Sicherstellung der Notfallrettung grundsätzlich an jeder bedarfsgerechten Rettungswache mindestens ein RTW dienstplanmäßig rund um die Uhr vorzuhalten ist.

### **7.1.2 Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Die Bemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Krankentransporteinsätzen, d. h. Anfahrt ohne Sonder- und Wegerecht, hat unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Einsatzfahrtnachfrage (mittlere stündliche Alarmierungshäufigkeit) sowie dem realen mittleren Einsatzzeitbedarf (mittlere stündliche Alarmierungshäufigkeit x mittlere Einsatzzeit) frequenzabhängig zu erfolgen. Das bemessungsrelevante Anfahrtaufkommen ergibt sich jeweils aus der Nachfrage nach Krankentransportleistungen mit Einsatzort innerhalb des Rettungswachenversorgungsbereiches. Voraussetzung für eine bedarfsgerechte frequenzabhängige Bemessung ist, dass die Menge des Krankentransportaufkommens als sachgerecht und repräsentativ erachtet wird.

Die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung basiert auf der stündlichen Einsatzfrequenz und der zugehörigen mittleren Einsatzzeit, wobei nach zweckmäßigen Wochentagskategorien zu unterscheiden ist.

Für Krankentransporteinsätze berechnet sich die Anzahl der vorzuhaltenden Rettungsmittel pro Stundenintervall so, dass mit dem maximal bedienbaren Einsatzzeitbedarf (Anzahl vorgehaltene Fahrzeuge x 60 Minuten) der reale Einsatzzeitbedarf (mittlere stündliche Alarmierungshäufigkeit x mittlere Einsatzzeit) im betrachteten Stundenintervall innerhalb einer maximalen Wartezeit von 30 Minuten pro Fahrzeug "abgefahren" werden kann. Das rechnerisch nicht bediente Aufkommen, was als Wartezeit der Fahrzeuge ausgewiesen wird, ist im nächsten Stundenintervall als "abzufahrender" Einsatzzeitbedarf ebenso zu berücksichtigen wie das zu übertragende zeitliche Bedienaufkommen infolge von mittleren Einsatzzeiten länger als 60 Minuten (z. B. ergeben sich bei einem normierten Einsatzaufkommen von 1,0000 Fahrten und einer mittleren Einsatzzeit von 68 Minuten 8 Minuten als Übertrag in das nächste Stundenintervall, da ein Fahrzeug nicht mehr als maximal 60 Minuten bedienen kann).

Die Auslastung im Rahmen der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$\text{Auslastung}_{ji} = \frac{(k_{ji} \times n_{ji}) + u_{ji} + b_{ji}}{(x_{ji} \times 60)} \times 100$$

mit

$x_{ji}$  = Anzahl vorzuhaltende Fahrzeuge als Stellgröße zur Einhaltung der Auslastungsgrenzen pro Stundenintervall und Tageskategorie

$k_{ji}$  = Einsatzfahrtaufkommen normiert auf die jeweilige Tageskategorie

$n_{ji}$  = mittlere Einsatzzeit

$u_{ji}$  = Übertrag in Einsatzminuten aus dem vorherigen Stundenintervall durch noch zu bedienende Einsatzminuten aufgrund mittlerer Einsatzzeiten größer als 60 Minuten

$b_{ji}$  = Übertrag in Einsatzminuten aus den vorherigen Stundenintervallen durch noch zu bedienende Einsatzminuten aufgrund ausgewiesener Wartezeiten in den vorherigen Stundenintervallen

$j$  = Index Tageskategorie mit 1 = Mo - Do, 2 = Fr, 3 = Sa und 4 = So/Wf

$i$  = Index Stundenintervall mit 1 = 7 - 8 Uhr, 2 = 8 - 9 Uhr ... 24 = 6 - 7 Uhr

In einem ergänzenden Schritt ist zu prüfen, ob die für die einzelnen Rettungswachenversorgungsbereiche bemessene Krankentransportvorhaltung nicht wirtschaftlicher durch eine zentral bemessene Krankentransportvorhaltung sichergestellt werden kann. Dieses Optimierungspotenzial ist vor allem in ländlich geprägten Rettungswachenversorgungsbereichen mit einem relativ geringen Krankentransportaufkommen oder auch während der nachfrageschwachen Tageszeiten, z. B. nachts oder am Wochenende, auszuschöpfen. Die zentral bemessene Krankentransportvorhaltung kann dezentral stationiert werden, um Synergieeffekte auszunutzen.

Fernfahrten sind Einsatzfahrten mit mehr als zwei Stunden Einsatzzeit und einem Transportziel außerhalb des eigenen Rettungsdienstbereiches. Die zur Bedienung des Fernfahrtaufkommens in einem Rettungsdienstbereich notwendigen KTW sind zusätzlich und ebenfalls frequenzabhängig zu bemessen, sofern das Fernfahrtaufkommen im entsprechenden Zeitbereich bemessungsrelevant ist. Ein rechnerischer Übertrag auf die Folgestunde ergibt sich zwangsläufig aufgrund der überdurchschnittlich langen Einsatzzeiten bei Fernfahrten.