

Sachverständigengutachten

für den

Rettungsdienst im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Abschlussbericht

Auftraggeber Landkreis Rotenburg (Wümme)

Auftragnehmer FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH, Bonn

Bonn, den 29. März 2021

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
E-Mail 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.....	6
2	Untersuchungsgebiet	6
3	Leistungen des Rettungsdienstes	8
3.1	Analyse für das Jahr 2018.....	8
3.1.1	Grundausswertung	8
3.1.2	Eintreffzeitanalyse.....	14
3.2	Analyse für das Jahr 2019.....	16
3.2.1	Grundausswertung	16
3.2.2	Eintreffzeitanalyse.....	22
4	Empfehlungen zur bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept)	24
4.1	Allgemeine Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst.....	25
4.1.1	Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung	25
4.1.2	Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung.....	29
4.2	Fahrzeugbemessung für das Jahr 2018 mit <u>neun</u> Wachenstandorten	31
4.2.1	Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	31
4.2.2	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung	32
4.2.2.1	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung.....	32
4.2.2.2	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)	35
4.2.2.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)	45
4.2.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	58
4.2.3.1	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung.....	58
4.2.3.2	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	60

4.2.3.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung	62
4.2.4	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan	63
4.3	Fahrzeugbemessung für das Jahr 2018 mit <u>sieben</u> Wachenstandorten	69
4.3.1	Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	69
4.3.2	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung	70
4.3.2.1	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung	70
4.3.2.2	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)	73
4.3.2.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)	81
4.3.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung	92
4.3.3.1	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung	92
4.3.3.2	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)	94
4.3.3.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung	96
4.3.4	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan	97
4.4	Fahrzeugbemessung für das Jahr 2019 mit <u>neun</u> Wachenstandorten	102
4.4.1	Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	102
4.4.2	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung	103
4.4.2.1	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung	103
4.4.2.2	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)	106
4.4.2.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)	116

4.4.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	129
4.4.3.1	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung.....	129
4.4.3.2	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	131
4.4.3.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung.....	133
4.4.4	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	134
4.5	Fahrzeugbemessung für das Jahr 2019 mit <u>sieben</u> Wachenstandorten.....	140
4.5.1	Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme).....	140
4.5.2	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung.....	141
4.5.2.1	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung.....	141
4.5.2.2	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung).....	144
4.5.2.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung).....	152
4.5.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	163
4.5.3.1	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung.....	163
4.5.3.2	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	165
4.5.3.3	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung.....	167
4.5.4	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	168
4.6	Fahrzeug-Ampel für neun Wachenstandorte.....	174
5	Perspektivischer Ausblick.....	177

1 Auftrag

Am 02. März 2020 erteilte der Landkreis Rotenburg (Wümme), Der Landrat, dem Gutachter aufgrund seines Angebotes Nr. G991B001 vom 26. Februar 2020 den Auftrag zur Erstellung eines Sachverständigengutachtens für den Rettungsdienst im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Neben der Bestandsaufnahme zum Leistungsgeschehen im Landkreis Rotenburg (Wümme) umfasst der Auftrag die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung für RTW und KTW für die Jahre 2018 und 2019 für sieben bzw. neun Wachenstandorte, wobei das Notfallgeschehen hierzu risikoabhängig, das Krankentransportaufkommen frequenzabhängig bemessen wird. Unabhängig von der Bedarfsgerechtigkeit der Wachenstandorte ergibt sich für alle betrachteten Bemessungen eine bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung

2 Untersuchungsgebiet

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

- im Westen – Landkreise Osterholz und Verden
- im Norden – Landkreis Cuxhaven
- im Osten – Landkreise Stade und Harburg
- im Süden – Heidekreis

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt nach der Systematik des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in einer städtischen Region, wobei das Gebiet des Landkreises als ländlicher Kreis eingestuft wird.

Nach Angaben des Landkreises Rotenburg (Wümme) beträgt die Fläche des Landkreises Rotenburg (Wümme) 2.070 qkm bei einer Bevölkerungszahl von insgesamt 163.782 Einwohnern (Stand: 31.12.2019). Hieraus ergibt sich für den Landkreis Rotenburg (Wümme) eine mittlere Bevölkerungsdichte von 79 Einwohnern pro qkm.



Abb. 1: Lage des Landkreises Rotenburg (Wümme) in Niedersachsen

3 Leistungen des Rettungsdienstes

3.1 Analyse für das Jahr 2018

3.1.1 Grundausswertung

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat für den Erfassungszeitraum vom 01.01.2018 bis 31.12.2019 insgesamt 63.226 Datensätze geliefert, wovon 31.205 Datensätze nicht im Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 liegen. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Vollständigkeit der Leitstellendokumentation.

Eine Überprüfung der Datensätze hinsichtlich nicht relevanter Datensätze in Abstimmung mit dem Träger des Rettungsdienstes hat für 2018 ergeben, dass insgesamt 408 Datensätze zu löschen sind. Die nachfolgende Übersicht zeigt zusammenfassend die Ausschluss- und Umkodierungsgründe:

Dokumentation zur Datenbereinigung Landkreis Rotenburg (Wümme)			
Fahrzeugbemessung 2018			
Datengrundlage: Einsatzdaten Einsatzleitstelle für Rettungsdienst und Feuerwehr			
ausgewerteter Zeitraum: 01.01.2018 0 Uhr bis 31.12.2018 24 Uhr			
dies ist der "Rohdatenbestand"			63.612
Ausschluss	01 Duplikat	386	63.226
Ausschluss	02 nicht 01.01.2018 bis 31.12.2018	31.205	32.021
Ausschluss	03 kein Fahrzeug des Rettungsdienstes	13	32.008
Ausschluss	04 Einsatzort unbekannt	5	32.003
Ausschluss	05 Einsatzort nicht im Kreisgebiet ROW	4	31.999
dies ist der "Grunddatenbestand" für alle weiteren Auswertungen			31.999
Erzeugung der Grundgesamtheit für die Fahrzeugbemessung RTW/KTW			
Grundlage	Grunddatenbestand		31.999
davon	01 NEF-Fahrten/RTH-Flüge	4.502	27.497
Filter "Fahrzeugbemessung"			27.497
Abgrenzung Notfall/Krankentransport			
Grundlage	Bemessungsrelevante Einsatzfahrten		27.497
davon	Einsatzfahrten, Anfahrt mit Sonderrechten		15.143
davon	Einsatzfahrten, Anfahrt ohne Sonderrechte		12.354
Insgesamt bemessungsrelevante Einsatzfahrten			27.497

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

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 Rotenburg (Wümme) 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 Rotenburg (Wümme) gibt die nachfolgende Tab. 1 wieder. Danach zeigt sich, dass im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt eine Einsatzrate von 159,9 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegt. Die festgestellte Einsatzrate liegt damit unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 169,5 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notfallrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt mit 87,7 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 Rotenburg (Wümme) liegt mit einer Krankentransportrate von 72,2 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 77,9 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notarzttrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) ist mit 26,5 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr niedriger als der Vergleichswert auf Bundesebene mit 40,8 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Anzumerken bleibt, dass die Vergleichswerte aus der Leistungsanalyse 2016/17 entstammen, die zurzeit die einzige aktuelle Quelle für das rettungsdienstliche Leistungsgeschehen auf Bundesebene darstellt.

Rettungswachen versorgungsbereich	Notfall- einsätze[§]	Krankentrans- porteinsätze	Einsätze insgesamt	Notarzt- einsätze
ausgewerteter Zeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2018 (1 Jahr)				
01 Bremervörde	2.375	2.464	4.839	812
02 Gnarrenburg	750	143	893	238
03 Zeven	2.220	1.137	3.357	729
04 Sittensen	1.070	234	1.304	368
05 Tarmstedt	794	208	1.002	223
06 Rotenburg (Wümme)	2.910	5.403	8.313	784
07 Lauenbrück	1.597	431	2.028	443
08 Sottrum	1.296	767	2.063	395
09 Visselhövede	1.329	1.010	2.339	344
Landkreis Rotenburg (Wümme)	14.341	11.797	26.138	4.336
	Notfallrate[§]	Kranken- transportrate	Einsatzrate	Notartrate
Landkreis Rotenburg (Wümme) (163.455 Einw./31.12.2018 Landesamt für Statistik)	87,7	72,2	159,9	26,5
<i>Bundeswert</i>				
<i>Ländliche Regionen[#]</i>	<i>91,6</i>	<i>77,9</i>	<i>169,5</i>	<i>40,8</i>
[§] inkl. Notarzteinsätze [#] Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

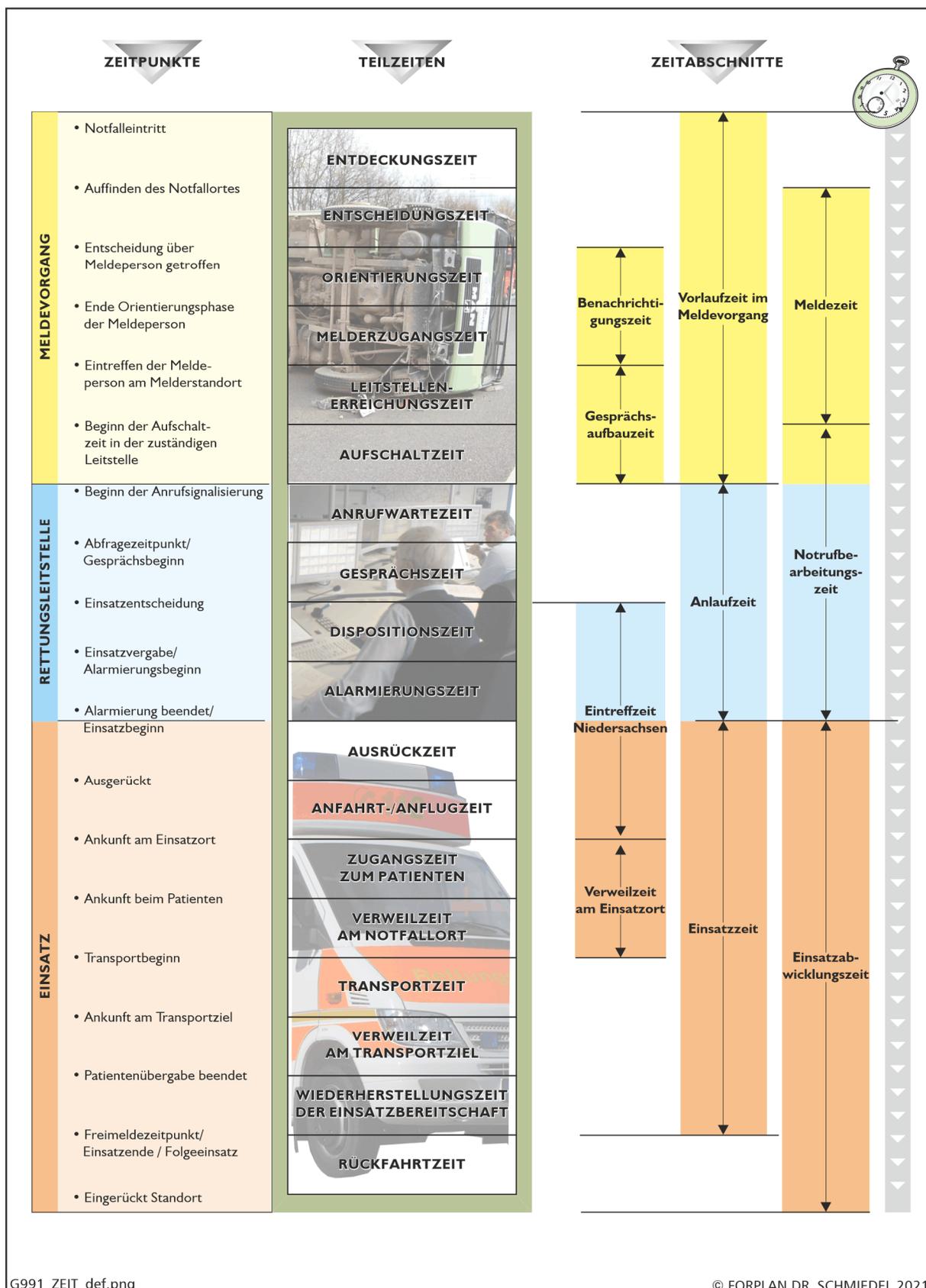
Tab. 1: Normiertes Einsatzgeschehen im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Eine Analyse der Zeitstruktur, wie sie in Abb. 2 dargestellt ist, zeigen für das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 0,1 Minuten, Ausrückzeit bei 1,8 Minuten, die Anfahrtzeit bei 7,9 Minuten, die Verweilzeit am Einsatzort bei 19,3 Minuten, die Transportzeit bei 18,6 Minuten und die Verweilzeit am Transportziel bei 19,3 Minuten liegt.

Die mittlere Einsatzzeit bei Notfallfahrten liegt im Landkreis Rotenburg (Wümme) bei 63,9 Minuten. Die Vergleichswerte der einzelnen Teilzeiten bei Notfallfahrten sind für die Rettungswachenversorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) 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/KTW (Mittelwerte) - Landkreis Rotenburg (Wümme)							
Rettungswachen- versorgungsbereich	Gesprächs- und Disposi- tionszeit ¹ [Min]	Ausrückzeit [Min]	Anfahrtzeit [Min]	Verweilzeit am Einsatzort [Min]	Transportzeit [Min]	Verweilzeit am Transportziel [Min]	Einsatzzeit [Min]
01 Bremervörde	0,1	1,8	6,7	19,9	15,0	20,3	60,0
02 Gnarrenburg	0,2	1,9	8,0	21,6	24,5	20,4	71,3
03 Zeven	0,1	1,7	7,8	19,3	22,7	19,4	65,5
04 Sittensen	0,1	1,6	9,3	20,5	26,5	22,5	73,4
05 Tarmstedt	0,2	1,9	8,8	21,7	28,1	21,0	76,6
06 Rotenburg (Wümme)	0,1	1,9	6,3	17,1	9,6	22,1	51,5
07 Lauenbrück	0,2	1,8	9,2	18,8	18,6	21,6	64,6
08 Sottrum	0,2	1,9	9,5	19,7	20,5	22,7	70,3
09 Visselhövede	0,2	2,3	9,0	19,3	20,7	23,8	68,6
Landkreis Rotenburg (Wümme)	0,1	1,8	7,9	19,3	18,6	21,4	63,9
1 einsatzbezogen							
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020							

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



G991_ZEIT_def.png

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Abb. 2: Zeitdefinitionen im organisatorischen Rettungsablauf

Tab. 3 enthält die Vergleichswerte für die Krankentransportfahrten. Hier ist insbesondere die mittlere Einsatzzeit von 64,8 Minuten im Landkreis Rotenburg (Wümme) 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) - Landkreis Rotenburg (Wümme)					
Rettungswachen- versorgungsbereich	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
01 Bremervörde	12,5	14,2	19,8	15,5	62,7
02 Gnarrenburg	17,4	15,6	25,2	20,3	79,5
03 Zeven	15,3	14,3	25,8	16,9	69,5
04 Sittensen	22,2	14,2	33,0	19,5	86,3
05 Tarmstedt	19,3	15,9	30,1	21,2	81,7
06 Rotenburg (Wümme)	9,9	12,7	19,9	14,1	57,5
07 Lauenbrück	19,8	12,4	20,8	17,6	69,0
08 Sottrum	19,8	15,7	38,9	22,4	95,3
09 Visselhövede	18,5	11,2	22,5	14,9	67,6
Landkreis Rotenburg (Wümme)	13,3	13,3	22,4	15,7	64,8

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020

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

Tab. 4 enthält abschließend die Vergleichswerte für die Notarztalarmierungen. Die mittleren Einsatzzeiten liegen aufgrund der Durchführung des Rendezvous-Systems mit 48,1 Minuten leicht unter den mittleren Einsatzzeiten für Notfallfahrten.

Teilzeiten bei Notarztalarmierungen von NEF/RTH/NAW/ITW (Mittelwerte) - Landkreis Rotenburg (Wümme)							
Gebiet	Gesprächs- und Dispositi- onszeit¹	Ausrückzeit	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
Landkreis Rotenburg (Wümme)	0,2	2,6	10,1	19,2	17,8	11,6	48,1

¹ einsatzbezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020

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

3.1.2 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 Rotenburg (Wümme) 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 Rotenburg (Wümme) in Abb. 3 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 Rotenburg (Wümme), die in einer Eintreffzeit von maximal 15 Minuten bedient werden, beträgt 90,2 %, womit die Landesnorm zur Eintreffzeit nicht erfüllt ist.

Tab. 5 gibt den p95-Wert der Eintreffzeit von Notfällen in den Einsatzbereichen der Rettungswachen wieder. Danach wird bis auf den Einsatzbereich der RW Rotenburg (Wümme) in allen weiteren acht Rettungswacheneinsatzbereichen des Landkreises Rotenburg (Wümme) die Eintreffzeit nicht eingehalten.

Der Gutachter stellt fest: Die festgestellten Versorgungsgrade in den einzelnen Einsatzbereichen der Rettungswachen belegen für den Landkreis Rotenburg (Wümme), dass die Landesnorm zur Notfallversorgung mit Ausnahme des Siedlungsschwerpunktes der Stadt Rotenburg (Wümme) flächenmäßig in den Einsatzbereichen nicht eingehalten wird.

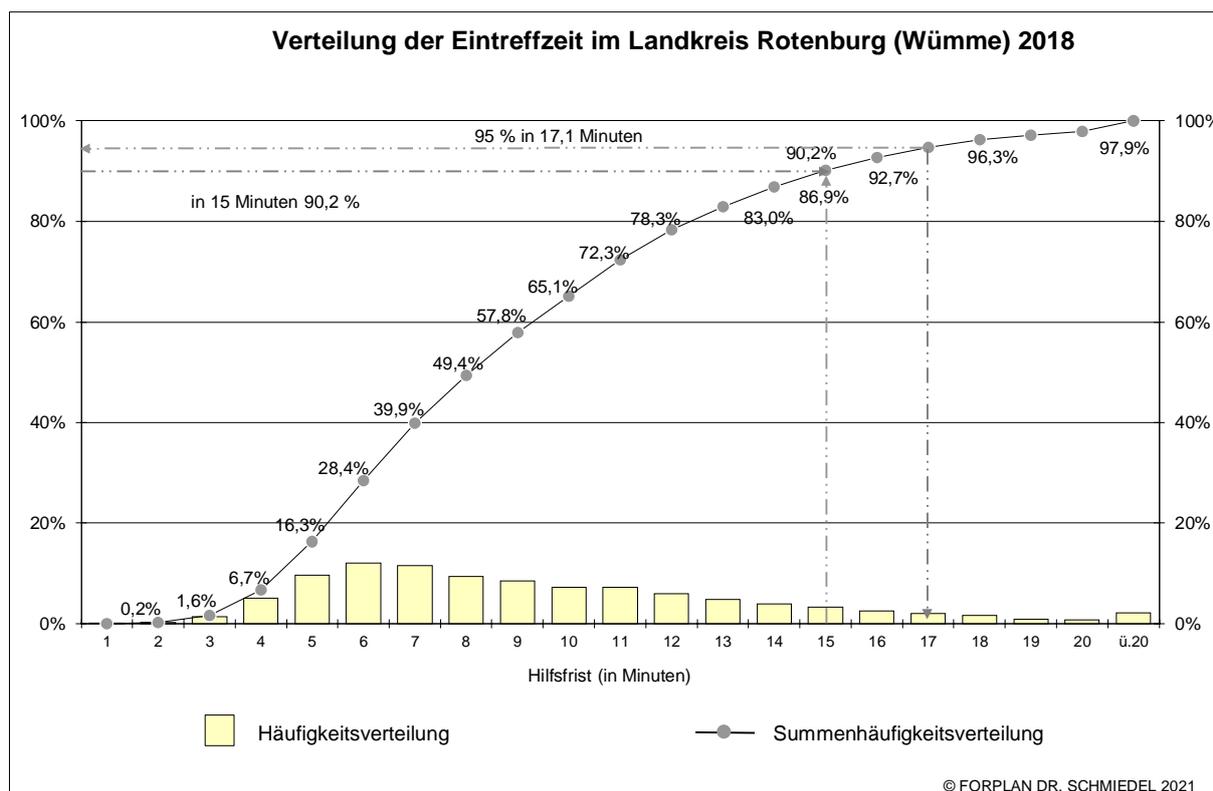


Abb. 3: Verteilung der realen Eintreffzeit im RDB Rotenburg (Wümme)

Rettungswachen- einsatzbereich	Eintreffzeit nach ...	
	Mittelwert [Min]	p95-Wert [Min]
01 Bremervörde	7,8	16,0
02 Gnarrenburg	8,9	17,1
03 Zeven	8,7	17,0
04 Sittensen	9,8	19,1
05 Tarmstedt	9,2	18,2
06 Rotenburg (Wümme)	7,6	15,4
07 Lauenbrück	10,8	16,6
08 Sottrum	10,2	17,1
09 Visselhövede	10,7	19,6
Landkreis Rotenburg (Wümme)	9,0	17,1

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 5: Hilfsfrist nach Einsatzbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

3.2 Analyse für das Jahr 2019

3.2.1 Grundausswertung

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat für den Erfassungszeitraum vom 01.01.2018 bis 31.12.2019 insgesamt 63.226 Datensätze geliefert, wovon 32.021 Datensätze nicht im Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019 liegen. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Vollständigkeit der Leitstellendokumentation.

Eine Überprüfung der Datensätze hinsichtlich nicht relevanter Datensätze in Abstimmung mit dem Träger des Rettungsdienstes hat für 2019 ergeben, dass insgesamt 417 Datensätze zu löschen sind. Die nachfolgende Übersicht zeigt zusammenfassend die Ausschluss- und Umkodierungsgründe:

Dokumentation zur Datenbereinigung Landkreis Rotenburg (Wümme)			
Fahrzeugbemessung 2019			
Datengrundlage: Einsatzdaten Einsatzleitstelle für Rettungsdienst und Feuerwehr			
ausgewerteter Zeitraum: 01.01.2019 0 Uhr bis 31.12.2019 24 Uhr			
dies ist der "Rohdatenbestand"			63.612
Ausschluss	01 Duplikat	386	63.226
Ausschluss	02 nicht 01.01.2019 bis 31.12.2019	32.021	31.205
Ausschluss	03 kein Fahrzeug des Rettungsdienstes	4	31.201
Ausschluss	04 Einsatzort unbekannt	0	31.201
Ausschluss	05 Einsatzort nicht im Kreisgebiet ROW	27	31.174
dies ist der "Grunddatenbestand" für alle weiteren Auswertungen			31.174
Erzeugung der Grundgesamtheit für die Fahrzeugbemessung RTW/KTW			
Grundlage	Grunddatenbestand		31.174
davon	01 NEF-Fahrten/RTH-Flüge	4.468	26.706
Filter "Fahrzeugbemessung"			26.706
Abgrenzung Notfall/Krankentransport			
Grundlage	Bemessungsrelevante Einsatzfahrten		26.706
davon	Einsatzfahrten, Anfahrt mit Sonderrechten		15.025
davon	Einsatzfahrten, Anfahrt ohne Sonderrechte		11.681
Insgesamt bemessungsrelevante Einsatzfahrten			26.706

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

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 Rotenburg (Wümme) 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 Rotenburg (Wümme) gibt die nachfolgende Tab. 6 wieder. Danach zeigt sich, dass im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt eine Einsatzrate von 156,1 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegt. Die festgestellte Einsatzrate liegt damit unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 169,5 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notfallrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt mit 87,5 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 Rotenburg (Wümme) liegt mit einer Krankentransportrate von 68,5 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 77,9 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr. Die Notarzttrate im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) ist mit 28,1 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr niedriger als der Vergleichswert auf Bundesebene mit 40,8 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Anzumerken bleibt, dass die Vergleichswerte aus der Leistungsanalyse 2016/17 entstammen, die zurzeit die einzige aktuelle Quelle für das rettungsdienstliche Leistungsgeschehen auf Bundesebene darstellt.

Rettungswachen versorgungsbereich	Notfall- einsätze [§]	Krankentrans- porteinsätze	Einsätze insgesamt	Notarzt- einsätze
ausgewerteter Zeitraum: 01.01.2019 bis 31.12.2019 (1 Jahr)				
01 Bremervörde	2.395	2.548	4.943	803
02 Gnarrenburg	747	169	916	248
03 Zeven	2.244	768	3.012	741
04 Sittensen	1.018	241	1.259	307
05 Tarmstedt	836	244	1.080	241
06 Rotenburg (Wümme)	2.984	5.002	7.986	764
07 Lauenbrück	1.516	526	2.042	427
08 Sottrum	1.292	718	2.010	406
09 Visselhövede	1.307	1.011	2.318	345
Landkreis Rotenburg (Wümme)	14.339	11.227	25.566	4.282
	Notfallrate[§]	Kranken- transportrate	Einsatzrate	Notartrate
Landkreis Rotenburg (Wümme) (163.782 Einw./31.12.2019 Landesamt für Statistik)	87,5	68,5	156,1	26,1
<i>Bundeswert</i>				
<i>Ländliche Regionen[#]</i>	<i>91,6</i>	<i>77,9</i>	<i>169,5</i>	<i>40,8</i>
[§] inkl. Notarzteinsätze [#] Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 6: Normiertes Einsatzgeschehen im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Eine Analyse der Zeitstruktur, wie sie in Abb. 4 dargestellt ist, zeigen für das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) die drei nachfolgenden Tabellen 7 bis 9 ab der Gesprächs- und Dispositionszeit als erste dokumentierte Teilzeit in den Leitstellendaten. Danach zeigt sich für das Notfallfahrtaufkommen, dass die Gesprächs- und Dispositionszeit bei 0,2 Minuten, Ausrückzeit bei 1,8 Minuten, die Anfahrtzeit bei 7,7 Minuten, die Verweilzeit am Einsatzort bei 19,7 Minuten, die Transportzeit bei 19,3 Minuten und die Verweilzeit am Transportziel bei 19,7 Minuten liegt.

Die mittlere Einsatzzeit bei Notfallfahrten liegt im Landkreis Rotenburg (Wümme) bei 64,4 Minuten. Die Vergleichswerte der einzelnen Teilzeiten bei Notfallfahrten sind für die Rettungswachenversorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) ebenfalls in Tab. 7 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/KTW (Mittelwerte) - Landkreis Rotenburg (Wümme)							
Rettungswachen- versorgungsbereich	Gesprächs- und Disposi- tionszeit ¹ [Min]	Ausrückzeit [Min]	Anfahrtzeit [Min]	Verweilzeit am Einsatzort [Min]	Transportzeit [Min]	Verweilzeit am Transportziel [Min]	Einsatzzeit [Min]
01 Bremervörde	0,1	1,8	6,7	20,0	16,6	20,6	61,8
02 Gnarrenburg	0,3	1,9	7,3	22,6	25,1	21,5	73,9
03 Zeven	0,1	1,7	7,8	20,0	26,6	20,8	69,8
04 Sittensen	0,1	1,7	8,8	20,6	27,7	23,4	75,4
05 Tarmstedt	0,1	1,9	8,2	22,4	28,8	21,9	77,3
06 Rotenburg (Wümme)	0,1	1,9	6,0	17,2	8,5	21,2	50,6
07 Lauenbrück	0,1	1,7	8,8	19,5	18,8	20,5	64,7
08 Sottrum	0,3	1,9	9,6	20,0	20,6	22,2	68,2
09 Visselhövede	0,2	2,1	8,7	20,2	20,1	21,1	65,9
Landkreis Rotenburg (Wümme)	0,2	1,8	7,7	19,7	19,3	21,3	64,4
1 einsatzbezogen							

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020

Tab. 7: Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

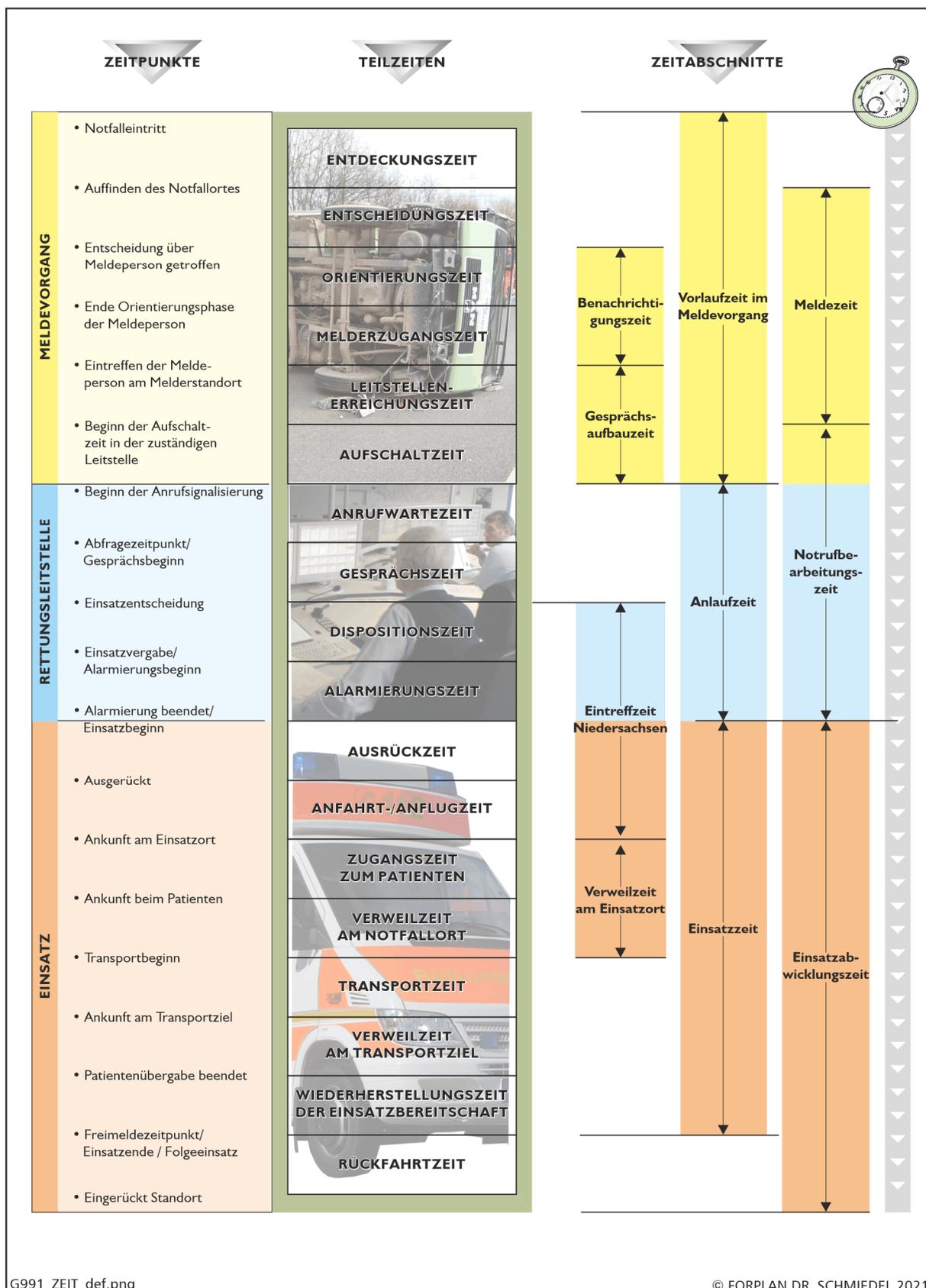


Abb. 4: Zeitdefinitionen im organisatorischen Rettungsablauf

Tab. 8 enthält die Vergleichswerte für die Krankentransportfahrten. Hier ist insbesondere die mittlere Einsatzzeit von 66,2 Minuten im Landkreis Rotenburg (Wümme) 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) - Landkreis Rotenburg (Wümme)					
Rettungswachen- versorgungsbereich	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
01 Bremervörde	15,6	14,3	24,3	16,1	69,6
02 Gnarrenburg	16,0	16,8	26,0	20,0	77,3
03 Zeven	17,3	14,7	28,2	17,3	72,2
04 Sittensen	18,6	13,5	29,0	19,6	78,6
05 Tarmstedt	21,1	13,8	32,4	17,1	82,2
06 Rotenburg (Wümme)	10,7	12,9	21,1	13,3	58,4
07 Lauenbrück	16,1	13,6	20,2	16,3	65,9
08 Sottrum	21,0	15,8	36,3	20,5	92,5
09 Visselhövede	17,8	11,7	21,5	12,8	63,6
Landkreis Rotenburg (Wümme)	14,3	13,5	23,8	15,1	66,2

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020

Tab. 8: Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Tab. 9 enthält abschließend die Vergleichswerte für die Notarztalarmierungen. Die mittleren Einsatzzeiten liegen aufgrund der Durchführung des Rendezvous-Systems mit 47,7 Minuten leicht unter den mittleren Einsatzzeiten für Notfallfahrten.

Teilzeiten bei Notarztalarmierungen von NEF/RTH/NAW/ITW (Mittelwerte) - Landkreis Rotenburg (Wümme)							
Gebiet	Gesprächs- und Dispositi- onszeit¹	Ausrückzeit	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
Landkreis Rotenburg (Wümme)	0,2	2,6	10,1	19,4	18,2	11,8	47,7

¹ einsatzbezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2020

Tab. 9: Teilzeiten bei Notarztalarmierungen des NEF (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

3.2.2 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 Rotenburg (Wümme) 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 Rotenburg (Wümme) 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 Rotenburg (Wümme), die in einer Eintreffzeit von maximal 15 Minuten bedient werden, beträgt 91,6 %, womit die Landesnorm zur Eintreffzeit nicht erfüllt ist.

Tab. 10 gibt den p95-Wert der Eintreffzeit von Notfällen in den Einsatzbereichen der Rettungswachen wieder. Danach liegt in sechs von neuen Einsatzbereichen im Landkreis Rotenburg (Wümme) der p95-Wert über 16 Minuten, womit die Eintreffzeit dort nicht eingehalten wird.

Der Gutachter stellt fest: Die festgestellten Versorgungsgrade in den einzelnen Einsatzbereichen der Rettungswachen belegen für den Landkreis Rotenburg (Wümme), dass die Landesnorm zur Notfallversorgung mit Ausnahme der Siedlungsschwerpunkte des Landkreises Rotenburg (Wümme) flächenmäßig in sechs Einsatzbereichen nicht eingehalten wird.

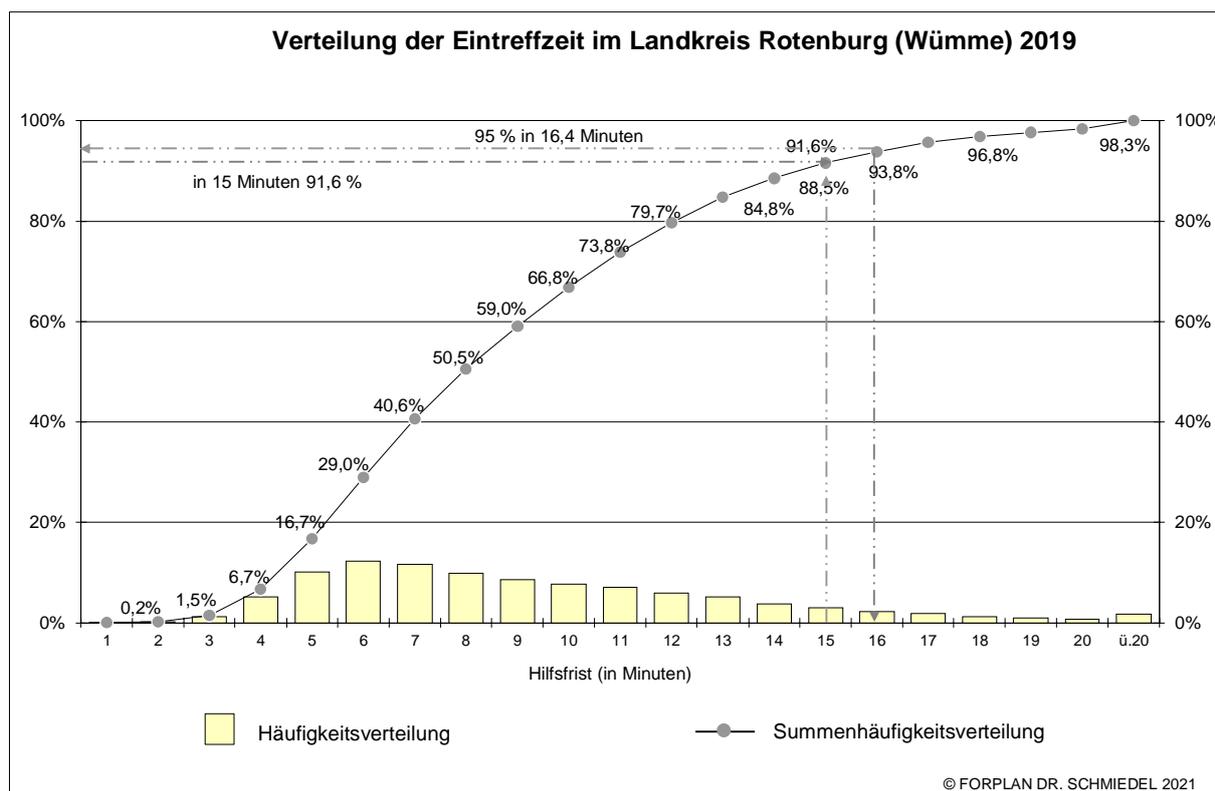


Abb. 5: Verteilung der realen Eintreffzeit im RDB Rotenburg (Wümme)

Rettungswachen-einsatzbereich	Eintreffzeit nach ...	
	Mittelwert [Min]	p95-Wert [Min]
01 Bremervörde	7,7	15,6
02 Gnarrenburg	8,8	16,5
03 Zeven	8,8	16,5
04 Sittensen	9,6	18,9
05 Tarmstedt	9,6	18,4
06 Rotenburg (Wümme)	7,4	13,8
07 Lauenbrück	10,1	15,6
08 Sottrum	10,3	17,2
09 Visselhövede	10,4	18,0
Landkreis Rotenburg (Wümme)	8,8	16,6

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 10: Hilfsfrist nach Einsatzbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4 Empfehlungen zur bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept)

In Kap. 4.1 werden die allgemeinen Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst vorgestellt, an die sich die Darstellung der Grunddaten zur Dimensionierung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) in Kap. 4.2.1 anschließt.

In Kap. 4.2.2 erfolgt die risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Empfehlung der Notfallvorhaltung, die in Kap. 4.2.3 durch die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung ergänzt wird.

In Kap. 4.2.4 werden die einzelnen Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) zusammengeführt. Das Abb. 6 verdeutlicht den Ablauf der Fahrzeugbemessung, wie diese in den nachfolgenden Kap. 4.1 bis Kap. 4.2.4 durchgeführt wird.

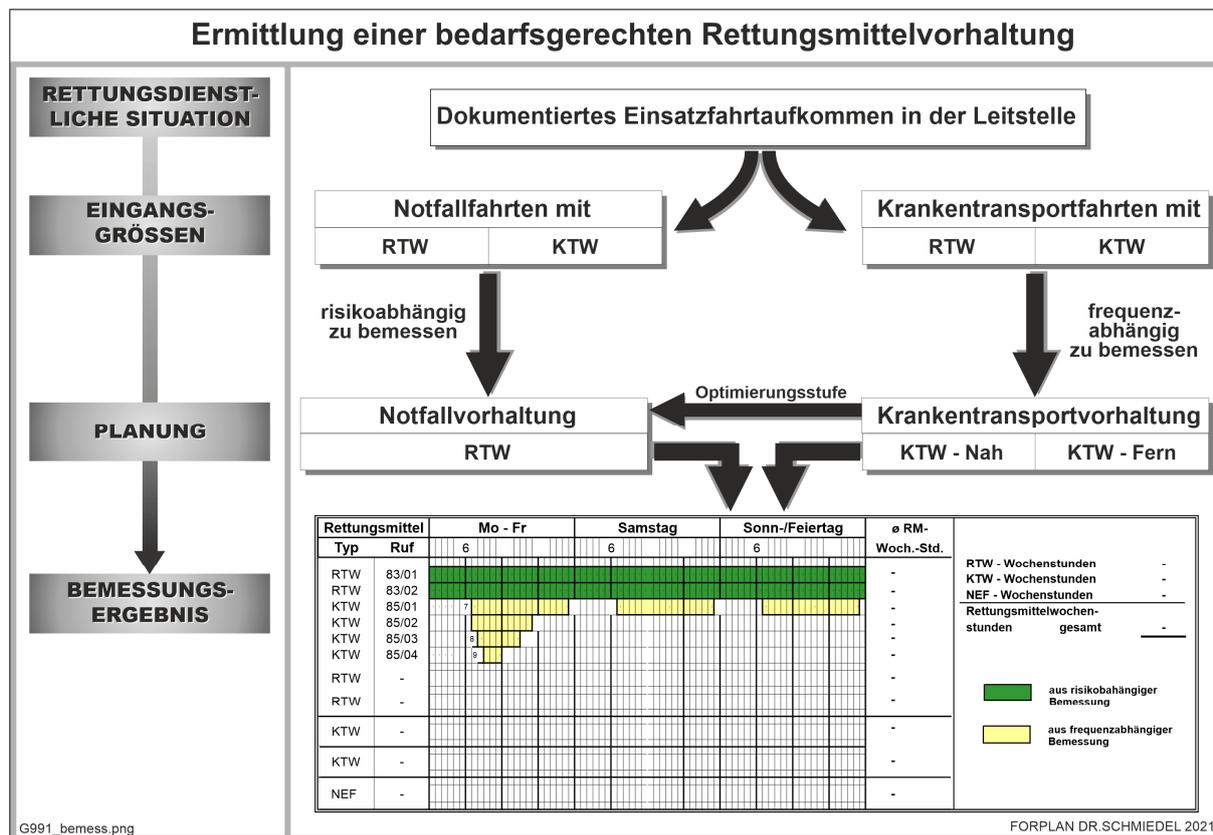


Abb. 6: Ablaufdiagramm zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

4.1 Allgemeine Bemessungsgrundsätze 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. 4.1.1 werden die methodischen Grundlagen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung dargestellt, an die sich in Kap. 4.1.2 die Ausführungen zur Methodik der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung anschließt.

4.1.1 Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Grundlage der Bemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung zur Durchführung von Notfallanfahrten ist die zu erwartende Jahreshäufigkeit von Notfallereignissen (konkret: bemessungsrelevante Notfallanfahrten) 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 Notfallaufkommen unvermeidbare, gleichzeitig zu erwartende Auftreten mehrerer Notfallereignisse 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 λ 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 Notfallereignisse 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.

4.1.2 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.

4.2 Fahrzeugbemessung für das Jahr 2018 mit neun Wachenstandorten

4.2.1 Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.01.2018 bis 31.12.2018 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen, unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Von den 31.999 bereinigten Datensätzen sind insgesamt 4.502 notarztgebundene Fahrzeuge, sodass 27.497 Einsatzfahrten auf den RTW und KTW entfallen. Das gesamte umgerechnete bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst für die Soll-Versorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt 27.497 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 15.143 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 12.354 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

4.2.2 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 4.2.2.1 dargestellt. In Kap. 4.2.2.2 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 4.2.2.3 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

4.2.2.1 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1.2 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 Schichtdauer zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtsnitte berücksichtigt:

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

Vom 3-Schicht-Betrieb wird bei der Bemessung der Notfallvorhaltung abgewichen, sofern aufgrund der festgestellten Tagespegel eine differenzierte Schichtfolge notwendig ist, um das Notfallgeschehen adäquat abzubilden.

Die Schichtabgrenzung stellt sicher, dass das Bemessungsergebnis dienstplanverträglich umgesetzt werden kann (Hinweis: Die für die Bemessung gewählten Schichtsnitte 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 01.01.2018 bis zum 31.12.2018 und einer Tagesabgrenzung von 07.00

bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 62 Schichten.

zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 11 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in Tab. 22 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in Tab. 21.

zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

Als Notfall-Einsatzzeit 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	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	57,0	20,0	61,0	47,0	30,0	81,0	33,0	29,0	32,0
08-09	58,0	23,0	71,0	35,0	20,0	88,0	71,0	50,0	49,0
09-10	91,0	34,0	81,0	49,0	24,0	103,0	65,0	41,0	44,0
10-11	86,0	36,0	111,0	42,0	21,0	106,0	57,0	53,0	64,0
11-12	94,0	26,0	64,0	36,0	25,0	111,0	71,0	43,0	50,0
12-13	66,0	35,0	67,0	33,0	19,0	108,0	48,0	43,0	43,0
13-14	83,0	21,0	74,0	19,0	25,0	99,0	37,0	37,0	29,0
14-15	58,0	21,0	75,0	38,0	28,0	83,0	40,0	39,0	39,0
15-16	67,0	21,0	76,0	31,0	14,0	120,0	40,0	39,0	35,0
16-17	72,0	19,0	75,0	33,0	24,0	98,0	48,0	30,0	47,0
17-18	66,0	24,0	75,0	30,0	20,0	112,0	53,0	45,0	46,0
18-19	83,0	17,0	61,0	47,0	22,0	91,0	41,0	52,0	38,0
19-20	64,0	25,0	57,0	31,0	26,0	73,0	42,0	38,0	39,0
20-21	51,0	18,0	48,0	35,0	20,0	78,0	33,0	33,0	36,0
21-22	63,0	27,0	45,0	22,0	12,0	73,0	47,0	27,0	24,0
22-23	55,0	15,0	39,0	16,0	16,0	73,0	38,0	23,0	14,0
23-24	38,0	9,0	37,0	26,0	9,0	60,0	33,0	18,0	17,0
00-01	37,0	10,0	30,0	13,0	7,0	34,0	22,0	15,0	13,0
01-02	28,0	9,0	29,0	12,0	14,0	34,0	19,0	19,0	9,0
02-03	22,0	3,0	21,0	11,0	6,0	31,0	15,0	15,0	7,0
03-04	26,0	11,0	27,0	13,0	6,0	32,0	14,0	14,0	16,0
04-05	23,0	5,0	15,0	4,0	10,0	20,0	13,0	14,0	8,0
05-06	28,0	7,0	22,0	6,0	9,0	29,0	11,0	13,0	17,0
06-07	38,0	12,0	35,0	15,0	17,0	56,0	20,0	27,0	30,0
07-07	1.355,0	448,0	1.296,0	644,0	424,0	1.793,0	911,0	757,0	746,0
FREITAG									
07-08	14,0	4,0	9,0	6,0	5,0	11,0	7,0	8,0	7,0
08-09	17,0	4,0	21,0	7,0	5,0	30,0	13,0	11,0	16,0
09-10	22,0	4,0	17,0	10,0	3,0	30,0	13,0	18,0	15,0
10-11	25,0	10,0	19,0	8,0	3,0	20,0	15,0	13,0	15,0
11-12	26,0	6,0	33,0	9,0	5,0	24,0	12,0	17,0	8,0
12-13	20,0	6,0	29,0	18,0	4,0	23,0	11,0	7,0	12,0
13-14	23,0	3,0	15,0	7,0	6,0	27,0	9,0	8,0	9,0
14-15	18,0	6,0	7,0	10,0	3,0	29,0	9,0	14,0	10,0
15-16	20,0	9,0	16,0	16,0	6,0	20,0	18,0	10,0	11,0
16-17	15,0	2,0	17,0	8,0	6,0	28,0	14,0	12,0	10,0
17-18	21,0	7,0	26,0	7,0	8,0	23,0	7,0	13,0	12,0
18-19	20,0	4,0	14,0	8,0	6,0	14,0	16,0	6,0	5,0
19-20	10,0	2,0	9,0	8,0	6,0	28,0	15,0	13,0	12,0
20-21	15,0	4,0	11,0	9,0	3,0	18,0	12,0	8,0	4,0
21-22	9,0	2,0	12,0	8,0	7,0	12,0	6,0	4,0	5,0
22-23	25,0	2,0	16,0	6,0	6,0	16,0	18,0	7,0	17,0
23-24	9,0	2,0	11,0	3,0	5,0	12,0	6,0	11,0	7,0
00-01	11,0	2,0	11,0	2,0	7,0	10,0	9,0	5,0	5,0
01-02	9,0	1,0	12,0	4,0	7,0	11,0	10,0	4,0	5,0
02-03	11,0	5,0	10,0	1,0	1,0	10,0	7,0	8,0	12,0
03-04	13,0	0,0	14,0	2,0	2,0	9,0	8,0	0,0	8,0
04-05	9,0	2,0	4,0	8,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0
05-06	5,0	3,0	3,0	2,0	1,0	10,0	7,0	5,0	4,0
06-07	8,0	2,0	4,0	4,0	1,0	6,0	6,0	3,0	5,0
07-07	376,0	92,0	340,0	171,0	112,0	434,0	253,0	210,0	218,0
SAMSTAG									
07-08	4,0	2,0	16,0	4,0	6,0	9,0	4,0	11,0	10,0
08-09	20,0	5,0	15,0	7,0	2,0	16,0	11,0	7,0	7,0
09-10	10,0	6,0	8,0	3,0	11,0	20,0	13,0	15,0	7,0
10-11	23,0	5,0	24,0	9,0	6,0	20,0	11,0	9,0	9,0
11-12	19,0	9,0	12,0	9,0	9,0	39,0	14,0	11,0	12,0
12-13	23,0	4,0	9,0	10,0	2,0	24,0	11,0	23,0	7,0
13-14	11,0	3,0	16,0	13,0	5,0	22,0	10,0	12,0	9,0
14-15	14,0	6,0	19,0	10,0	4,0	21,0	10,0	12,0	6,0
15-16	20,0	7,0	16,0	4,0	11,0	25,0	9,0	9,0	8,0
16-17	24,0	6,0	13,0	3,0	5,0	20,0	10,0	14,0	7,0
17-18	12,0	2,0	20,0	12,0	9,0	26,0	16,0	8,0	7,0
18-19	24,0	8,0	15,0	4,0	6,0	25,0	10,0	7,0	11,0
19-20	15,0	5,0	12,0	10,0	9,0	16,0	7,0	9,0	11,0
20-21	18,0	5,0	15,0	5,0	7,0	18,0	19,0	6,0	13,0
21-22	16,0	2,0	14,0	5,0	2,0	15,0	9,0	13,0	4,0
22-23	14,0	7,0	10,0	5,0	4,0	16,0	3,0	3,0	6,0
23-24	8,0	6,0	18,0	6,0	1,0	8,0	5,0	5,0	6,0
00-01	15,0	9,0	24,0	3,0	6,0	10,0	3,0	10,0	5,0
01-02	22,0	7,0	9,0	4,0	5,0	17,0	5,0	10,0	4,0
02-03	16,0	8,0	22,0	8,0	3,0	11,0	10,0	9,0	11,0
03-04	17,0	5,0	7,0	3,0	2,0	15,0	10,0	1,0	7,0
04-05	15,0	4,0	18,0	9,0	5,0	18,0	7,0	5,0	8,0
05-06	15,0	2,0	10,0	4,0	6,0	7,0	5,0	3,0	3,0
06-07	10,0	4,0	8,0	6,0	2,0	12,0	6,0	8,0	8,0
07-07	385,0	127,0	350,0	157,0	128,0	430,0	231,0	220,0	186,0
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	10,0	3,0	13,0	2,0	1,0	22,0	10,0	7,0	3,0
08-09	15,0	5,0	14,0	4,0	7,0	18,0	14,0	9,0	9,0
09-10	16,0	11,0	17,0	10,0	6,0	25,0	12,0	13,0	12,0
10-11	16,0	9,0	19,0	12,0	3,0	36,0	9,0	7,0	21,0
11-12	12,0	10,0	20,0	10,0	10,0	20,0	14,0	11,0	19,0
12-13	22,0	2,0	14,0	15,0	11,0	26,0	15,0	11,0	11,0
13-14	17,0	9,0	19,0	12,0	10,0	28,0	15,0	14,0	21,0
14-15	23,0	5,0	21,0	10,0	9,0	20,0	7,0	20,0	13,0
15-16	19,0	3,0	13,0	10,0	10,0	24,0	16,0	9,0	9,0
16-17	25,0	8,0	11,0	10,0	8,0	33,0	10,0	14,0	8,0
17-18	21,0	6,0	24,0	13,0	8,0	32,0	15,0	15,0	10,0
18-19	21,0	7,0	20,0	6,0	9,0	33,0	15,0	11,0	20,0
19-20	17,0	6,0	12,0	11,0	8,0	22,0	11,0	11,0	7,0
20-21	15,0	5,0	20,0	10,0	8,0	25,0	15,0	8,0	15,0
21-22	15,0	2,0	12,0	4,0	7,0	14,0	12,0	8,0	10,0
22-23	11,0	3,0	17,0	5,0	5,0	15,0	13,0	3,0	6,0
23-24	14,0	3,0	9,0	4,0	9,0	12,0	5,0	9,0	12,0
00-01	15,0	3,0	9,0	4,0	8,0	6,0	13,0	8,0	8,0
01-02	17,0	3,0	9,0	4,0	4,0	13,0	4,0	1,0	5,0
02-03	11,0	7,0	9,0	1,0	2,0	12,0	2,0	4,0	8,0
03-04	14,0	5,0	7,0	5,0	1,0	2,0	8,0	4,0	0,0
04-05	12,0	4,0	5,0	6,0	6,0	3,0	2,0	2,0	5,0
05-06	7,0	1,0	10,0	8,0	9,0	8,0	6,0	6,0	5,0
06-07	11,0	6,0	8,0	8,0	1,0	13,0	6,0	4,0	12,0
07-07	376,0	126,0	332,0	184,0	160,0	462,0	251,0	209,0	249,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 11: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.2.2.2 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)

Tab. 12 bis Tab. 20 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 Rotenburg (Wümme).

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) an sieben Wachenstandorten einen RTW rund um die Uhr und einen weiteren zeitabhängigen RTW sowie an zwei Wachenstandorten einen RTW rund um die Uhr.

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:		03 Zeven																																																		
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													01.01.2018 bis: 31.12.2018																																							
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum													Mo.-Do. 200				Fr. 51				Sa. 52				So./Wf. 62																											
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			20			-			-			-			7			15			23			-			-			-																
BI bis:			15			20			7			-			-			-			15			23			7			-			-			-																
BI-Dauer (in Std.):			8			5			11			-			-			-			8			8			8			-			-			-																
Σ Einsatzfahrten			604			344			348			-			-			-			150			121			69			-			-			-																
Ø Einsatzzeit (in Min.)			68,3			65,6			64,5			-			-			-			66,5			70,3			57,3			-			-			-																
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			119			115			116			-			-			-			137			129			66			-			-			-																
Ø Einsatzzeit (in Min.)			68,7			58,4			58,9			-			-			-			67,9			60,3			64,8			-			-			-																
Bemessungsergebnis ¹																																																				
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																																																				
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																																																				
Vorhaltestunden pro Woche				Mo-So/Wf. 276					Mo-Do. 148					Fr. 40				Sa. 48				So./Wf. 40																														
Anteil freier Risikopotentiale				70,9 %																																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :													Mo.-Do. 0 Fhz.				Fr. 0 Fhz.				Sa. 0 Fhz.				So./Wf. 0 Fhz.																											
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																				
Anzahl RTW			Montag - Donnerstag													Freitag																																				
1			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-																
2			2,042			2,472			10,404			-			-			-			2,180			3,047			10,179			-			-			-																
3			14,801			20,355			186,282			-			-			-			16,628			27,105			191,539			-			-			-																
4			140,929			220,600			4.421,364			-			-			-			166,762			317,617			4.779,311			-			-			-																
5			1.664,726			2.968,990			#####			-			-			-			2.075,695			4.624,266			-			-			-			-																
23.496,016			47.771,111			-			-			-			-			-			30.877,408			80.512,611			-			-			-			-																
Anzahl RTW			Samstag													Sonn-/Wochenfeiertag																																				
1			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-																
2			3,311			4,014			3,921			-			-			-			3,555			4,369			14,379			-			-			-																
3			31,208			45,799			43,963			-			-			-			35,035			51,277			303,828			-			-			-																
4			387,827			690,427			651,143			-			-			-			455,408			795,286			8.518,257			-			-			-																
5			5.990,491			12.950,190			11.998,411			-			-			-			7.359,662			15.348,921			-			-			-			-																
#####			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-													

Tab. 14: Bemessungstabelle für die RW Zeven (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:				08 Sottrum																																																			
				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														01.01.2018 bis: 31.12.2018																																					
				Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum							Mo.-Do. 200							Fr. 51							Sa. 52							So./Wf. 62																							
				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			19																														
BI bis:				15			19			7									15			19			7																														
BI-Dauer (in Std.):				8			4			12									8			4			12																														
Σ Einsatzfahrten				335			166			256									96			41			73																														
Ø Einsatzzeit (in Min.):				75,8			70,1			69,1									70,9			68,3			66,5																														
				Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																					
				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				100			38			82									92			79			38																														
Ø Einsatzzeit (in Min.):				71,2			72,6			67,5									70,2			59,2			63,3																														
				Bemessungsergebnis ¹																																																			
				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				62	62	62	62	62	62	62	74	74	74	74	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	85	85	85	85	85	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
				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				47	47	47	47	47	47	47	99	99	99	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	11	11	11	11	11	11	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43		
Vorhaltestunden pro Woche				Mo-So/Wf. 248							Mo-Do. 144							Fr. 36							Sa. 36							So./Wf. 32																							
Anteil freier Risikopotentiale				84,9 %																																																			
				Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² : 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				5,376			5,833			20,703									4,588			6,327			17,300																														
2				62,396			73,715			510,971									50,686			84,652			396,855																														
3				956,886			1.231,814			16.745,586									739,461			1.498,421			12.083,944																														
4				18.260,006			25.623,507												13.420,554			33.024,574																																	
5																																																							
Anzahl RTW				Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																					
				BI 1			BI 2			BI 3									BI 1			BI 2			BI 3																														
1				4,402			7,166			14,186									7,169			11,088			42,611																														
2				47,468			99,155			291,354									100,963			214,606			1.592,788																														
3				675,884			1.815,489			7.938,540									1.881,942			5.508,745			79.168,806																														
4				11.970,748			41.394,229												43.686,493																																				
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 %.

©FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 19: Bemessungstabelle für die RW Sottrum (reine Notfallrettung)

4.2.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)

Im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden die in Tab. 21 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in Tab. 22 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 Gnarrenburg in der Zeit von 15.00 bis 23.00 Uhr am Sonntag/Wochenfeiertag in Höhe von 40 Notfallfahrten zusammen mit 4 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. 23 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 24 bis Tab. 32 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. 12 bis Tab. 20 einerseits und Tab. 24 bis Tab. 32 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	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	90,0	7,0	69,0	10,0	4,0	69,0	10,0	25,0	81,0
08-09	122,0	9,0	63,0	20,0	11,0	123,0	19,0	34,0	51,0
09-10	162,0	13,0	87,0	22,0	12,0	268,0	58,0	50,0	92,0
10-11	204,0	10,0	91,0	19,0	13,0	272,0	28,0	41,0	65,0
11-12	142,0	7,0	73,0	19,0	16,0	369,0	18,0	35,0	81,0
12-13	132,0	8,0	65,0	8,0	13,0	329,0	17,0	43,0	29,0
13-14	129,0	4,0	59,0	13,0	8,0	280,0	22,0	27,0	26,0
14-15	143,0	2,0	55,0	5,0	6,0	225,0	15,0	38,0	20,0
15-16	175,0	4,0	59,0	4,0	10,0	210,0	15,0	25,0	21,0
16-17	120,0	7,0	28,0	4,0	7,0	148,0	20,0	21,0	12,0
17-18	64,0	4,0	15,0	5,0	2,0	102,0	9,0	9,0	15,0
18-19	22,0	7,0	21,0	4,0	7,0	184,0	11,0	12,0	10,0
19-20	27,0	5,0	21,0	8,0	8,0	97,0	8,0	9,0	14,0
20-21	25,0	0,0	19,0	2,0	10,0	84,0	4,0	7,0	10,0
21-22	21,0	1,0	13,0	1,0	4,0	100,0	1,0	6,0	4,0
22-23	15,0	2,0	9,0	2,0	0,0	54,0	4,0	7,0	4,0
23-24	15,0	0,0	3,0	2,0	2,0	57,0	4,0	2,0	0,0
00-01	14,0	1,0	7,0	1,0	1,0	45,0	5,0	3,0	3,0
01-02	10,0	2,0	0,0	6,0	0,0	29,0	0,0	1,0	3,0
02-03	8,0	0,0	1,0	0,0	1,0	20,0	3,0	3,0	0,0
03-04	4,0	0,0	3,0	1,0	0,0	26,0	2,0	1,0	3,0
04-05	1,0	2,0	5,0	1,0	0,0	71,0	1,0	0,0	2,0
05-06	5,0	0,0	2,0	0,0	2,0	13,0	0,0	1,0	2,0
06-07	5,0	4,0	10,0	1,0	4,0	190,0	15,0	16,0	120,0
07-07	1.655,0	99,0	768,0	158,0	141,0	3.365,0	289,0	416,0	668,0
FREITAG									
07-08	38,0	0,0	14,0	2,0	2,0	23,0	4,0	18,0	5,0
08-09	27,0	2,0	19,0	3,0	2,0	25,0	7,0	16,0	18,0
09-10	49,0	3,0	21,0	4,0	1,0	51,0	12,0	22,0	35,0
10-11	61,0	2,0	15,0	1,0	0,0	68,0	6,0	9,0	22,0
11-12	52,0	2,0	23,0	3,0	3,0	95,0	7,0	9,0	33,0
12-13	35,0	4,0	13,0	1,0	4,0	100,0	5,0	16,0	11,0
13-14	45,0	0,0	15,0	3,0	0,0	81,0	2,0	6,0	4,0
14-15	46,0	2,0	14,0	0,0	2,0	76,0	1,0	8,0	5,0
15-16	43,0	0,0	15,0	2,0	2,0	62,0	4,0	12,0	3,0
16-17	31,0	0,0	7,0	3,0	2,0	26,0	0,0	4,0	0,0
17-18	16,0	1,0	8,0	1,0	2,0	38,0	2,0	3,0	0,0
18-19	6,0	0,0	5,0	2,0	3,0	82,0	2,0	8,0	3,0
19-20	10,0	2,0	5,0	2,0	1,0	39,0	3,0	3,0	4,0
20-21	7,0	0,0	2,0	1,0	0,0	27,0	2,0	0,0	2,0
21-22	7,0	1,0	0,0	0,0	0,0	26,0	0,0	3,0	0,0
22-23	4,0	1,0	2,0	1,0	0,0	15,0	5,0	1,0	1,0
23-24	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	1,0	1,0	2,0
00-01	3,0	0,0	1,0	1,0	0,0	17,0	0,0	0,0	2,0
01-02	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
02-03	4,0	0,0	3,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
03-04	2,0	0,0	1,0	0,0	0,0	8,0	2,0	0,0	1,0
04-05	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	31,0	2,0	2,0	0,0
05-06	0,0	0,0	3,0	0,0	1,0	6,0	0,0	0,0	4,0
06-07	2,0	1,0	3,0	0,0	1,0	46,0	5,0	3,0	44,0
07-07	496,0	21,0	187,0	30,0	28,0	970,0	72,0	144,0	195,0
SAMSTAG									
07-08	7,0	0,0	11,0	2,0	2,0	27,0	4,0	10,0	48,0
08-09	8,0	0,0	2,0	0,0	1,0	36,0	1,0	5,0	4,0
09-10	4,0	3,0	8,0	1,0	3,0	50,0	3,0	5,0	3,0
10-11	14,0	0,0	3,0	2,0	1,0	59,0	2,0	5,0	2,0
11-12	10,0	2,0	5,0	4,0	1,0	92,0	3,0	2,0	6,0
12-13	7,0	1,0	5,0	2,0	0,0	58,0	1,0	2,0	1,0
13-14	10,0	3,0	6,0	1,0	1,0	21,0	1,0	2,0	9,0
14-15	8,0	0,0	2,0	0,0	0,0	29,0	0,0	4,0	1,0
15-16	4,0	0,0	5,0	1,0	2,0	21,0	1,0	5,0	1,0
16-17	8,0	0,0	4,0	2,0	3,0	30,0	4,0	2,0	3,0
17-18	3,0	1,0	2,0	1,0	1,0	16,0	1,0	1,0	1,0
18-19	8,0	2,0	4,0	0,0	1,0	28,0	3,0	0,0	1,0
19-20	9,0	2,0	5,0	0,0	0,0	19,0	2,0	5,0	2,0
20-21	7,0	0,0	1,0	0,0	3,0	15,0	3,0	0,0	0,0
21-22	9,0	0,0	4,0	0,0	0,0	14,0	3,0	2,0	1,0
22-23	6,0	0,0	1,0	0,0	2,0	16,0	0,0	0,0	1,0
23-24	1,0	0,0	4,0	0,0	0,0	15,0	2,0	0,0	1,0
00-01	1,0	0,0	7,0	0,0	1,0	8,0	0,0	2,0	0,0
01-02	1,0	0,0	5,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	1,0
02-03	4,0	0,0	0,0	2,0	1,0	3,0	0,0	0,0	2,0
03-04	2,0	0,0	2,0	1,0	0,0	8,0	1,0	0,0	0,0
04-05	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	6,0	0,0	0,0	0,0
05-06	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	4,0	1,0	0,0	0,0
06-07	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	7,0	0,0	0,0	2,0
07-07	133,0	15,0	87,0	20,0	25,0	577,0	36,0	52,0	90,0
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	6,0	1,0	6,0	0,0	1,0	12,0	0,0	4,0	3,0
08-09	9,0	1,0	0,0	0,0	0,0	17,0	1,0	1,0	3,0
09-10	6,0	0,0	6,0	1,0	4,0	22,0	2,0	4,0	8,0
10-11	11,0	0,0	8,0	2,0	0,0	17,0	2,0	3,0	0,0
11-12	13,0	1,0	8,0	2,0	1,0	59,0	7,0	3,0	12,0
12-13	11,0	1,0	5,0	2,0	1,0	38,0	5,0	5,0	4,0
13-14	13,0	0,0	6,0	0,0	1,0	31,0	2,0	3,0	2,0
14-15	7,0	0,0	9,0	2,0	2,0	24,0	2,0	3,0	3,0
15-16	14,0	1,0	5,0	1,0	1,0	28,0	2,0	5,0	7,0
16-17	10,0	0,0	7,0	3,0	2,0	33,0	4,0	5,0	8,0
17-18	10,0	1,0	3,0	0,0	0,0	32,0	2,0	2,0	1,0
18-19	7,0	0,0	3,0	3,0	0,0	24,0	1,0	3,0	2,0
19-20	5,0	1,0	11,0	0,0	1,0	26,0	1,0	0,0	4,0
20-21	4,0	0,0	5,0	1,0	2,0	28,0	2,0	3,0	5,0
21-22	3,0	1,0	3,0	0,0	1,0	23,0	1,0	3,0	1,0
22-23	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	21,0	1,0	1,0	1,0
23-24	3,0	0,0	2,0	0,0	2,0	10,0	1,0	1,0	1,0
00-01	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	2,0	1,0	0,0
01-02	2,0	0,0	2,0	1,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0
02-03	2,0	0,0	1,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	1,0
03-04	4,0	0,0	3,0	1,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
04-05	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0	7,0	1,0	0,0	0,0
05-06	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	1,0	1,0
06-07	4,0	0,0	4,0	0,0	1,0	71,0	8,0	1,0	22,0
07-07	156,0	8,0	98,0	22,0	20,0	567,0	47,0	52,0	89,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 21: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Stundenintervall	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
08-09	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
09-10	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
10-11	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
11-12	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
12-13	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
13-14	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
14-15	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
16-17	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
17-18	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
18-19	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
19-20	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein
20-21	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein
21-22	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein
22-23	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein
23-24	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
00-01	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
01-02	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
02-03	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
03-04	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
04-05	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
05-06	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
06-07	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
FREITAG									
07-08	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
08-09	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
09-10	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
10-11	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
11-12	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
12-13	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
13-14	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
14-15	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
15-16	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
16-17	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
17-18	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
18-19	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
19-20	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein
20-21	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein
21-22	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein
22-23	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein
23-24	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
00-01	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
01-02	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
02-03	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
03-04	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
04-05	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
05-06	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
06-07	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein
SAMSTAG									
07-08	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
08-09	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
09-10	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
10-11	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
11-12	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
12-13	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
13-14	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
14-15	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
16-17	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
17-18	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
18-19	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
19-20	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
20-21	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
21-22	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
22-23	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
23-24	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
00-01	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
01-02	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
02-03	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
03-04	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
04-05	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
05-06	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
06-07	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
08-09	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
09-10	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
10-11	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
11-12	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
12-13	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
13-14	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
14-15	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
16-17	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
17-18	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
18-19	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
19-20	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
20-21	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
21-22	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
22-23	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
23-24	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
00-01	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
01-02	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
02-03	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
03-04	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
04-05	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
05-06	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
06-07	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein

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 2021

Tab. 22: Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallfahrtaufkommen in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungswachenversorgungsbereich:					07 Lauenbrück																																										
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										01.01.2018 bis: 31.12.2018																																					
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum					Mo.-Do. 200					Fr. 51					Sa. 52					So./Wf. 62																											
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			20			-			-			-																		
BI bis:	15			19			7			-			-			15	20			7			-			-			-																		
BI-Dauer (in Std.)	8			4			12			-			-			8	5			11			-			-			-																		
Σ Einsatzfahrten	609			237			354			-			-			133	78			94			-			-			-																		
Ø Einsatzzeit (in Min.)	67,8			63,5			62,4			-			-			72,2	63,6			58,9			-			-			-																		
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	99			113			55			-			-			117	67			114			-			-			-																		
Ø Einsatzzeit (in Min.)	62,1			67,7			64,7			-			-			66,6	63,2			62,4			-			-			-																		
Bemessungsergebnis¹																																															
Montag - Donnerstag											Freitag																																				
1 RTW	█																																														
2 RTW	█																																														
3 RTW	█																																														
4 RTW	█																																														
5 RTW	█																																														
Wiederkehrzeit in BI	.15	.15	.15	.15	.15	.15	.15	.32	.32	.32	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.12	.20	.20	.20	.20	.20	.20	.20	.20	.30	.30	.30	.30	.30	.10	.10	.10	.10	.10	.10	.10	.10	.10	.10		
Samstag											Sonn-/Wochenfeiertag																																				
1 RTW	█																																														
2 RTW	█																																														
3 RTW	█																																														
4 RTW	█																																														
5 RTW	█																																														
Wiederkehrzeit in BI	.62	.62	.62	.62	.62	.62	.62	.37	.37	.37	.37	.37	.37	.37	.37	.15	.15	.15	.15	.15	.15	.15	.56	.56	.56	.56	.56	.56	.56	.56	.42	.42	.42	.42	.42	.11	.11	.11	.11	.11	.11	.11	.11	.11	.11		
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 257					Mo-Do. 144					Fr. 37					Sa. 40					So./Wf. 36																										
Anteil freier Risikopotentiale	72,9 %																																														
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse²:					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	2,023			3,306			12,235			-			-			2,528	3,118			10,120			-			-			-																		
2	14,641			32,484			242,515			-			-			20,005	29,656			187,300			-			-			-																		
3	139,196			420,945			6.375,927			-			-			208,190	371,847			4.596,117			-			-			-																		
4	1.641,738			6.781,612			-			-			-			2.689,818	5.795,514			-			-			-			-																		
5	23.136,016			#####			-			-			-			41.540,021	#####			-			-			-			-																		
Anzahl RTW	Samstag										Sonn-/Wochenfeiertag																																				
	BI 1			BI 2			BI 3			-			-			BI 1	BI 2			BI 3			-			-			-																		
1	5,014			3,674			14,569			-			-			4,813	3,921			11,376			-			-			-																		
2	62,328			36,916			310,081			-			-			56,440	42,350			217,028			-			-			-																		
3	1.024,298			489,432			8.757,330			-			-			874,541	603,907			5.490,793			-			-			-																		
4	20.952,877			8.068,245			-			-			-			16.862,738	10.711,900			-			-			-			-																		
5	-			-			-			-			-			-	-			-			-			-			-																		

Tab. 30: Bemessungstabelle für die RW Lauenbrück (optimierte Notfallrettung)

4.2.3 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden in Kap. 4.2.3.1 vorgestellt. In Kap. 4.2.3.2 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

4.2.3.1 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in Tab. 22 Krankentransportfahrten mitbemessen worden sind, reduziert sich das Aufkommen an Krankentransportfahrten für die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung für ausgewählte Stundenintervalle in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 33 enthält das Aufkommen an Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach der Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme).

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) erfolgt eine getrennte Fahrzeugvorhaltung für das bemessungsrelevante Fernfahrtaufkommen.

Stundenintervall	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	90,0	7,0	69,0	-	4,0	69,0	-	-	-
08-09	122,0	9,0	63,0	-	11,0	123,0	-	-	-
09-10	162,0	13,0	87,0	-	12,0	268,0	-	-	-
10-11	204,0	10,0	81,0	-	13,0	272,0	-	-	-
11-12	142,0	7,0	73,0	-	16,0	369,0	-	-	-
12-13	132,0	8,0	65,0	-	13,0	329,0	-	-	-
13-14	129,0	4,0	59,0	-	8,0	280,0	-	-	-
14-15	143,0	2,0	55,0	-	6,0	225,0	-	-	-
15-16	-	-	-	4,0	-	210,0	-	-	-
16-17	-	-	-	4,0	-	148,0	-	-	-
17-18	-	-	-	5,0	-	102,0	-	-	-
18-19	-	-	-	4,0	-	184,0	-	-	-
19-20	-	-	21,0	8,0	-	97,0	-	-	14,0
20-21	-	-	19,0	2,0	-	84,0	-	-	10,0
21-22	-	-	13,0	1,0	-	100,0	-	-	4,0
22-23	-	-	9,0	2,0	-	54,0	-	-	4,0
23-24	15,0	-	3,0	-	-	57,0	-	-	0,0
00-01	14,0	-	7,0	-	-	45,0	-	-	3,0
01-02	10,0	-	0,0	-	-	29,0	-	-	3,0
02-03	8,0	-	1,0	-	-	20,0	-	-	0,0
03-04	4,0	-	3,0	-	-	26,0	-	-	3,0
04-05	1,0	-	5,0	-	-	71,0	-	-	2,0
05-06	5,0	-	2,0	-	-	13,0	-	-	2,0
06-07	5,0	-	10,0	-	-	190,0	-	-	120,0
07-07	1.186,0	60,0	645,0	30,0	83,0	3.365,0	0,0	0,0	165,0
FREITAG									
07-08	38,0	-	14,0	-	-	23,0	-	-	-
08-09	27,0	-	19,0	-	-	25,0	-	-	-
09-10	49,0	-	21,0	-	-	51,0	-	-	-
10-11	61,0	-	15,0	-	-	68,0	-	-	-
11-12	52,0	-	23,0	-	-	95,0	-	-	-
12-13	35,0	-	13,0	-	-	100,0	-	-	-
13-14	45,0	-	15,0	-	-	81,0	-	-	-
14-15	46,0	-	14,0	-	-	76,0	-	-	-
15-16	43,0	-	-	-	-	62,0	-	-	-
16-17	31,0	-	-	-	-	26,0	-	-	-
17-18	16,0	-	-	-	-	38,0	-	-	-
18-19	6,0	-	-	-	-	82,0	-	-	-
19-20	10,0	-	-	-	-	39,0	3,0	-	4,0
20-21	7,0	-	-	-	-	27,0	2,0	-	2,0
21-22	7,0	-	-	-	-	26,0	0,0	-	0,0
22-23	4,0	-	-	-	-	15,0	5,0	-	1,0
23-24	-	-	0,0	-	-	13,0	1,0	-	2,0
00-01	-	-	1,0	-	-	17,0	0,0	-	2,0
01-02	-	-	1,0	-	-	10,0	0,0	-	0,0
02-03	-	-	3,0	-	-	5,0	0,0	-	0,0
03-04	-	-	1,0	-	-	8,0	2,0	-	1,0
04-05	-	-	0,0	-	-	31,0	2,0	-	0,0
05-06	-	-	0,0	-	-	6,0	0,0	-	0,0
06-07	-	-	3,0	-	-	46,0	5,0	-	44,0
07-07	477,0	0,0	143,0	0,0	0,0	970,0	20,0	0,0	56,0
SAMSTAG									
07-08	-	-	-	-	-	27,0	-	-	-
08-09	-	-	-	-	-	36,0	-	-	-
09-10	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-
10-11	-	-	-	-	-	59,0	-	-	-
11-12	-	-	-	-	-	92,0	-	-	-
12-13	-	-	-	-	-	58,0	-	-	-
13-14	-	-	-	-	-	21,0	-	-	-
14-15	-	-	-	-	-	20,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	2,0	21,0	-	-	-
16-17	-	-	-	-	3,0	30,0	-	-	-
17-18	-	-	-	-	1,0	16,0	-	-	-
18-19	-	-	-	-	1,0	28,0	-	-	-
19-20	-	-	-	-	0,0	19,0	-	-	-
20-21	-	-	-	-	3,0	15,0	-	-	-
21-22	-	-	-	-	0,0	14,0	-	-	-
22-23	-	-	-	-	2,0	16,0	-	-	-
23-24	-	-	-	-	-	15,0	-	-	-
00-01	-	-	-	-	-	8,0	-	-	-
01-02	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-
02-03	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-
03-04	-	-	-	-	-	8,0	-	-	-
04-05	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-
05-06	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-
06-07	-	-	-	-	-	7,0	-	-	-
07-07	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	577,0	0,0	0,0	0,0
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	-	-	-	-	-	12,0	-	-	-
08-09	-	-	-	-	-	17,0	-	-	-
09-10	-	-	-	-	-	22,0	-	-	-
10-11	-	-	-	-	-	17,0	-	-	-
11-12	-	-	-	-	-	59,0	-	-	-
12-13	-	-	-	-	-	38,0	-	-	-
13-14	-	-	-	-	-	31,0	-	-	-
14-15	-	-	-	-	-	24,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	-	28,0	5,0	-	-
16-17	-	-	-	-	-	33,0	5,0	-	-
17-18	-	-	-	-	-	32,0	2,0	-	-
18-19	-	-	-	-	-	24,0	3,0	-	-
19-20	-	-	-	-	-	26,0	0,0	-	4,0
20-21	-	-	-	-	-	28,0	3,0	-	5,0
21-22	-	-	-	-	-	23,0	3,0	-	1,0
22-23	-	-	-	-	-	21,0	1,0	-	1,0
23-24	-	-	-	-	-	10,0	-	-	1,0
00-01	-	-	-	-	-	16,0	-	-	0,0
01-02	-	-	-	-	-	13,0	-	-	0,0
02-03	-	-	-	-	-	5,0	-	-	1,0
03-04	-	-	-	-	-	5,0	-	-	0,0
04-05	-	-	-	-	-	7,0	-	-	0,0
05-06	-	-	-	-	-	5,0	-	-	1,0
06-07	-	-	-	-	-	71,0	-	-	22,0
07-07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	567,0	0,0	22,0	36,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 33: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.2.3.2 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)

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

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) ergibt sich eine Vorhaltung für den Krankentransport von einem KTW rund um die Uhr sowie bis zu weiteren drei 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 [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	
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8	1,1950	69,9	83,5	83,2	83,2	180,0	0,0	3	46,2 %	
	8 - 9	1,6400	69,9	114,6	110,2	110,2	180,0	0,0	3	61,2 %	
	9 - 10	2,7100	69,9	189,3	178,8	178,8	180,0	0,0	3	99,3 %	
	10 - 11	2,9000	69,9	202,6	200,7	200,7	240,0	0,0	4	83,6 %	
	11 - 12	3,0350	69,9	212,0	210,7	210,7	240,0	0,0	4	87,8 %	
	12 - 13	2,7350	69,9	191,0	194,0	194,0	240,0	0,0	4	80,8 %	
	13 - 14	2,4000	69,9	167,6	170,9	170,9	180,0	0,0	3	95,0 %	
	14 - 15	2,1550	69,9	150,5	152,9	152,9	180,0	0,0	3	85,0 %	
	15 - 16	1,0700	69,8	74,6	85,4	85,4	120,0	0,0	2	71,2 %	
	16 - 17	0,7600	69,8	53,0	56,0	56,0	60,0	0,0	1	93,4 %	
	17 - 18	0,5350	69,8	37,3	39,5	39,5	60,0	0,0	1	65,9 %	
	18 - 19	0,9400	69,8	65,6	61,6	61,6	60,0	1,6	1	100,0 %	
	19 - 20	0,7000	69,8	48,8	51,2	52,8	60,0	0,0	1	88,0 %	
	20 - 21	0,5750	69,8	40,1	41,3	41,3	60,0	0,0	1	68,9 %	
	21 - 22	0,5900	69,8	41,2	41,0	41,0	60,0	0,0	1	68,3 %	
	22 - 23	0,3450	69,8	24,1	26,5	26,5	60,0	0,0	1	44,1 %	
	23 - 24	0,3750	67,1	25,2	25,9	25,9	60,0	0,0	1	43,1 %	
	0 - 1	0,3450	67,1	23,1	23,4	23,4	60,0	0,0	1	38,9 %	
	1 - 2	0,2100	67,1	14,1	15,0	15,0	60,0	0,0	1	25,1 %	
2 - 3	0,1450	67,1	9,7	10,2	10,2	60,0	0,0	1	17,0 %		
3 - 4	0,1800	67,1	12,1	11,8	11,8	60,0	0,0	1	19,7 %		
4 - 5	0,3950	67,1	26,5	25,0	25,0	60,0	0,0	1	41,6 %		
5 - 6	0,1100	67,1	7,4	9,4	9,4	60,0	0,0	1	15,7 %		
6 - 7	1,6250	67,1	109,0	98,3	98,3	120,0	0,0	2	81,9 %		
Mo - Do Gesamt		27,6700		1.922,9	1.922,9		2.700,0	1,6		71,2 %	
Freitag	7 - 8	1,4706	69,8	102,7	88,2	88,2	180,0	0,0	3	49,0 %	
	8 - 9	1,3922	69,8	97,2	98,0	98,0	180,0	0,0	3	54,4 %	
	9 - 10	2,3725	69,8	165,6	156,0	156,0	180,0	0,0	3	86,7 %	
	10 - 11	2,8235	69,8	197,1	192,7	192,7	240,0	0,0	4	80,3 %	
	11 - 12	3,3333	69,8	232,7	227,7	227,7	240,0	0,0	4	94,9 %	
	12 - 13	2,9020	69,8	202,6	206,8	206,8	240,0	0,0	4	86,2 %	
	13 - 14	2,7647	69,8	193,0	194,4	194,4	240,0	0,0	4	81,0 %	
	14 - 15	2,6667	69,8	186,2	187,1	187,1	240,0	0,0	4	78,0 %	
	15 - 16	2,0588	70,5	145,2	149,7	149,7	180,0	0,0	3	83,2 %	
	16 - 17	1,1176	70,5	78,8	88,7	88,7	120,0	0,0	2	73,9 %	
	17 - 18	1,0588	70,5	74,7	75,3	75,3	120,0	0,0	2	62,7 %	
	18 - 19	1,7255	70,5	121,7	114,7	114,7	120,0	0,0	2	95,5 %	
	19 - 20	1,0980	70,5	77,4	84,0	84,0	120,0	0,0	2	70,0 %	
	20 - 21	0,7451	70,5	52,5	56,2	56,2	120,0	0,0	2	46,9 %	
	21 - 22	0,6471	70,5	45,6	46,7	46,7	60,0	0,0	1	77,8 %	
	22 - 23	0,4902	70,5	34,6	36,2	36,2	60,0	0,0	1	60,4 %	
	23 - 24	0,3137	59,4	18,6	23,8	23,8	60,0	0,0	1	39,7 %	
	0 - 1	0,3922	59,4	23,3	23,3	23,3	60,0	0,0	1	38,8 %	
	1 - 2	0,2157	59,4	12,8	12,8	12,8	60,0	0,0	1	21,4 %	
2 - 3	0,1569	59,4	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,5 %		
3 - 4	0,2353	59,4	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,3 %		
4 - 5	0,6471	59,4	38,5	38,5	38,5	60,0	0,0	1	64,1 %		
5 - 6	0,1176	59,4	7,0	7,0	7,0	60,0	0,0	1	11,7 %		
6 - 7	1,9216	59,4	114,2	114,2	114,2	120,0	0,0	2	95,2 %		
Fr Gesamt		32,6667		2.245,4	2.245,4		3.180,0	0,0		70,6 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 34: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) - Zentrale Bemessung

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
					aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
	von [Uhr]	bis [Uhr]			[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]		
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8		0,5192	70,2	36,4	31,2	31,2	120,0	0,0	2	26,0 %
	8 - 9		0,6923	70,2	48,6	46,8	46,8	120,0	0,0	2	39,0 %
	9 - 10		0,9615	70,2	67,5	64,7	64,7	120,0	0,0	2	53,9 %
	10 - 11		1,1346	70,2	79,6	77,8	77,8	120,0	0,0	2	64,9 %
	11 - 12		1,7692	70,2	124,1	117,7	117,7	120,0	0,0	2	98,1 %
	12 - 13		1,1154	70,2	78,2	84,9	84,9	120,0	0,0	2	70,7 %
	13 - 14		0,4038	70,2	28,3	35,6	35,6	60,0	0,0	1	59,3 %
	14 - 15		0,3846	70,2	27,0	27,2	27,2	60,0	0,0	1	45,3 %
	15 - 16		0,4423	63,4	28,1	30,4	30,4	60,0	0,0	1	50,7 %
	16 - 17		0,6346	63,4	40,3	39,6	39,6	60,0	0,0	1	66,0 %
	17 - 18		0,3269	63,4	20,7	21,8	21,8	60,0	0,0	1	36,3 %
	18 - 19		0,5577	63,4	35,4	34,6	34,6	60,0	0,0	1	57,6 %
	19 - 20		0,3654	63,4	23,2	23,8	23,8	60,0	0,0	1	39,7 %
	20 - 21		0,3462	63,4	22,0	22,0	22,0	60,0	0,0	1	36,7 %
	21 - 22		0,2692	63,4	17,1	17,3	17,3	60,0	0,0	1	28,9 %
	22 - 23		0,3462	63,4	22,0	21,7	21,7	60,0	0,0	1	36,2 %
	23 - 24		0,2885	58,4	16,8	18,0	18,0	60,0	0,0	1	30,0 %
	0 - 1		0,1538	58,4	9,0	9,0	9,0	60,0	0,0	1	15,0 %
	1 - 2		0,0769	58,4	4,5	4,5	4,5	60,0	0,0	1	7,5 %
	2 - 3		0,0577	58,4	3,4	3,4	3,4	60,0	0,0	1	5,6 %
3 - 4		0,1538	58,4	9,0	9,0	9,0	60,0	0,0	1	15,0 %	
4 - 5		0,1154	58,4	6,7	6,7	6,7	60,0	0,0	1	11,2 %	
5 - 6		0,0769	58,4	4,5	4,5	4,5	60,0	0,0	1	7,5 %	
6 - 7		0,1346	58,4	7,9	7,9	7,9	60,0	0,0	1	13,1 %	
Sa Gesamt			11,3269		760,0	760,0	1.800,0	0,0			42,2 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,1935	65,8	12,7	23,2	54,0	60,0	0,0	1	89,9 %
	8 - 9		0,2742	65,8	18,0	17,6	17,6	60,0	0,0	1	29,3 %
	9 - 10		0,3548	65,8	23,4	22,9	22,9	60,0	0,0	1	38,1 %
	10 - 11		0,2742	65,8	18,0	18,5	18,5	60,0	0,0	1	30,9 %
	11 - 12		0,9516	65,8	62,6	58,7	58,7	60,0	0,0	1	97,8 %
	12 - 13		0,6129	65,8	40,3	42,3	42,3	60,0	0,0	1	70,5 %
	13 - 14		0,5000	65,8	32,9	33,6	33,6	60,0	0,0	1	55,9 %
	14 - 15		0,3871	65,8	25,5	26,1	26,1	60,0	0,0	1	43,5 %
	15 - 16		0,5323	65,9	35,1	34,2	34,2	60,0	0,0	1	57,0 %
	16 - 17		0,6129	65,9	40,4	39,9	39,9	60,0	0,0	1	66,5 %
	17 - 18		0,5484	65,9	36,2	36,5	36,5	60,0	0,0	1	60,9 %
	18 - 19		0,4355	65,9	28,7	29,4	29,4	60,0	0,0	1	49,0 %
	19 - 20		0,4839	65,9	31,9	31,6	31,6	60,0	0,0	1	52,7 %
	20 - 21		0,5806	65,9	38,3	37,7	37,7	60,0	0,0	1	62,8 %
	21 - 22		0,4355	65,9	28,7	29,6	29,6	60,0	0,0	1	49,3 %
	22 - 23		0,3710	65,9	24,5	24,8	24,8	60,0	0,0	1	41,4 %
	23 - 24		0,1774	67,7	12,0	12,8	12,8	60,0	0,0	1	21,4 %
	0 - 1		0,2581	67,7	17,5	16,9	16,9	60,0	0,0	1	28,1 %
	1 - 2		0,2097	67,7	14,2	14,6	14,6	60,0	0,0	1	24,3 %
	2 - 3		0,0968	67,7	6,6	7,4	7,4	60,0	0,0	1	12,4 %
3 - 4		0,0806	67,7	5,5	5,6	5,6	60,0	0,0	1	9,3 %	
4 - 5		0,1129	67,7	7,6	7,4	7,4	60,0	0,0	1	12,3 %	
5 - 6		0,0968	67,7	6,6	6,7	6,7	60,0	0,0	1	11,1 %	
6 - 7		1,5000	67,7	101,6	90,7	90,7	60,0	30,7	1	100,0 %	
So/Wf Gesamt			10,0806		668,7	668,7	1.440,0	30,7			46,4 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 34 (Fortsetzung)

4.2.3.3 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 17:00 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. 35.

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
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Freitag	7 - 8		0,3506	164,4	57,6	21,0	21,0	60,0	0,0	1	35,1 %
	8 - 9		0,3705	164,4	60,9	43,3	43,3	60,0	0,0	1	72,1 %
	9 - 10		0,3865	164,4	63,5	61,0	61,0	60,0	1,0	1	100,0 %
	10 - 11		0,2072	164,4	34,1	52,1	52,1	60,0	0,0	1	86,8 %
	11 - 12		0,2191	164,4	36,0	42,7	42,7	60,0	0,0	1	71,2 %
	12 - 13		0,2151	164,4	35,4	35,2	35,2	60,0	0,0	1	58,7 %
	13 - 14		0,2550	164,4	41,9	37,9	37,9	60,0	0,0	1	63,2 %
	14 - 15		0,2191	164,4	36,0	38,0	38,0	60,0	0,0	1	63,3 %
	15 - 16		0,0000	164,4	0,0	24,5	24,5	60,0	0,0	1	40,8 %
	16 - 17		0,0000	164,4	0,0	9,7	9,7	60,0	0,0	1	16,2 %
	17 - 18		0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	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			2,2231		365,4	365,4	600,0	1,0		60,7 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 35: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.2.4 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) 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)	2.190 Wochenstunden	=	72,3 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	337 Wochenstunden	=	11,1 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe)	504 Wochenstunden	=	16,6 %
Gesamt (Soll-Konzept)	<u>3.031 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 Rotenburg (Wümme) zu erbringen. Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 3.031 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 36 eine Erhöhung der Vorhalteleistung gegenüber 2013/14 an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) um 225 Wochenstunden oder + 8,02 %.

Die Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung führt durch die Zuordnung von 3.382 Krankentransportfahrten zur Notfallrettung zu einer Einsparung bei der Fahrzeugvorhaltung im Bereich Krankentransport in Höhe von 88 Fahrzeugwochenstunden (vgl. Tab. 37)

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.

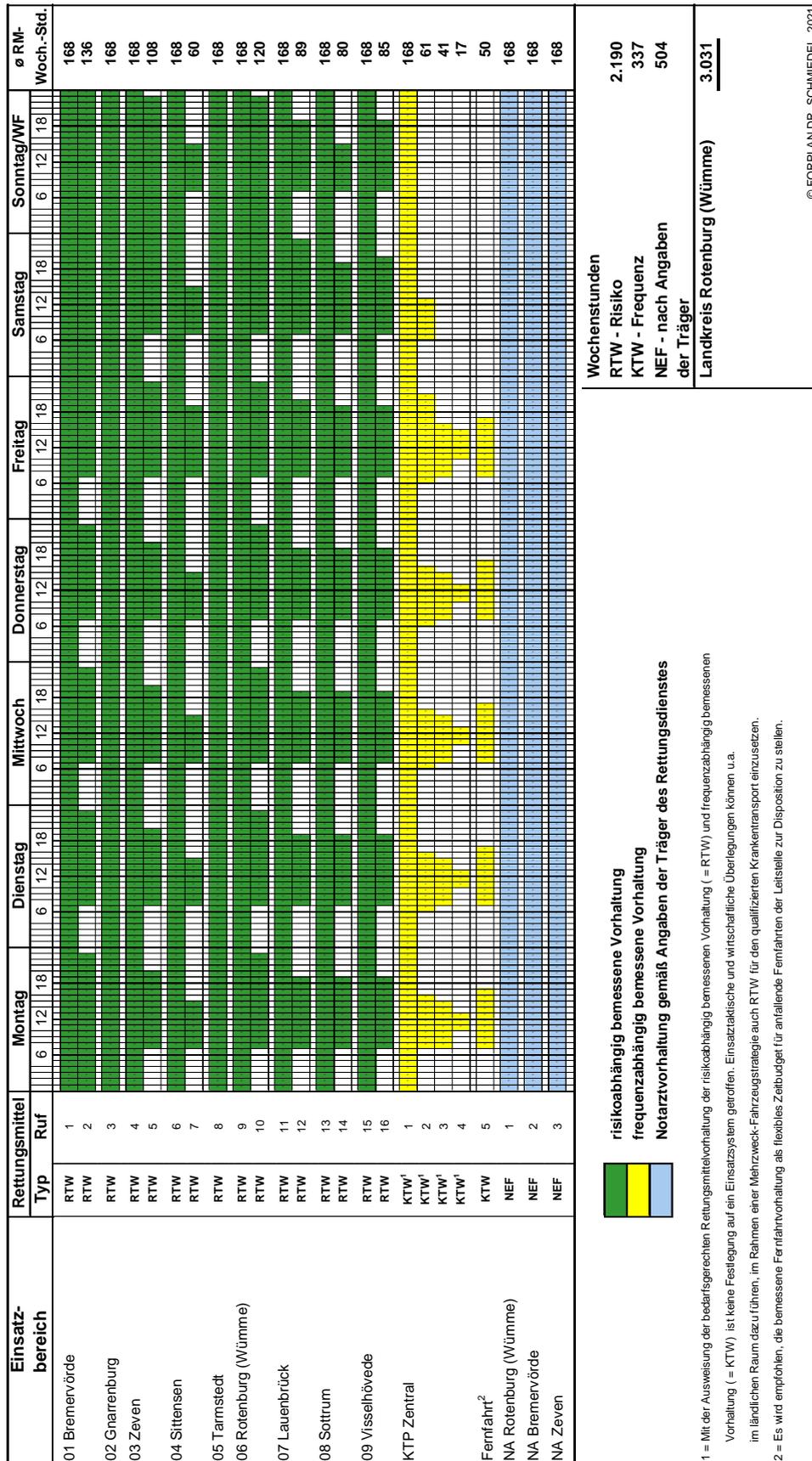


Abb. 7: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	Ist-Situation 2018	Soll-Konzept 2018	Veränderung
	RTW aus risikoabhängiger Bemessung		
RTW	1.920	2.190	+ 14,06 %
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	382	337	- 11,78 %
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	504	504	+/- 0,00 %
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden Anteil	2.806 100,00%	3.031 108,02%	+ 8,02 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021			

Tab. 36: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
	[Uhr]	[Uhr]	[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8		1,8250	69,9	127,5	122,4	122,4	180,0	0,0	3	68,0 %
	8 - 9		2,2600	69,9	157,9	153,6	153,6	240,0	0,0	4	64,0 %
	9 - 10		3,8200	69,9	266,8	251,5	251,5	300,0	0,0	5	83,8 %
	10 - 11		3,6650	69,9	256,0	257,5	257,5	300,0	0,0	5	85,8 %
	11 - 12		3,8000	69,9	265,4	264,1	264,1	300,0	0,0	5	88,0 %
	12 - 13		3,2200	69,9	224,9	230,6	230,6	300,0	0,0	5	76,9 %
	13 - 14		2,8400	69,9	198,4	202,1	202,1	300,0	0,0	5	67,4 %
	14 - 15		2,5450	69,9	177,8	180,7	180,7	240,0	0,0	4	75,3 %
	15 - 16		2,6150	69,8	182,4	182,0	182,0	240,0	0,0	4	75,8 %
	16 - 17		1,8350	69,8	128,0	135,6	135,6	180,0	0,0	3	75,3 %
	17 - 18		1,1250	69,8	78,5	85,4	85,4	120,0	0,0	2	71,2 %
	18 - 19		1,3900	69,8	97,0	94,4	94,4	120,0	0,0	2	78,6 %
	19 - 20		0,9850	69,8	68,7	72,7	72,7	120,0	0,0	2	60,6 %
	20 - 21		0,8050	69,8	56,2	57,9	57,9	60,0	0,0	1	96,5 %
	21 - 22		0,7550	69,8	52,7	53,2	53,2	60,0	0,0	1	88,6 %
	22 - 23		0,4850	69,8	33,8	36,5	36,5	60,0	0,0	1	60,8 %
	23 - 24		0,4250	67,1	28,5	30,2	30,2	60,0	0,0	1	50,4 %
	0 - 1		0,4000	67,1	26,8	27,0	27,0	60,0	0,0	1	45,0 %
	1 - 2		0,2550	67,1	17,1	18,1	18,1	60,0	0,0	1	30,2 %
	2 - 3		0,1800	67,1	12,1	12,6	12,6	60,0	0,0	1	21,0 %
3 - 4		0,2000	67,1	13,4	13,3	13,3	60,0	0,0	1	22,1 %	
4 - 5		0,4150	67,1	27,8	26,3	26,3	60,0	0,0	1	43,9 %	
5 - 6		0,1250	67,1	8,4	10,4	10,4	60,0	0,0	1	17,4 %	
6 - 7		1,8250	67,1	122,4	110,4	110,4	120,0	0,0	2	92,0 %	
Mo - Do Gesamt			37,7950		2.628,5	2.628,5	3.660,0	0,0		71,8 %	
Freitag	7 - 8		2,0784	69,8	145,1	124,7	127,1	180,0	0,0	3	70,6 %
	8 - 9		2,3333	69,8	162,9	160,4	160,4	240,0	0,0	4	66,8 %
	9 - 10		3,8824	69,8	271,1	255,8	255,8	300,0	0,0	5	85,3 %
	10 - 11		3,6078	69,8	251,9	254,6	254,6	300,0	0,0	5	84,9 %
	11 - 12		4,4510	69,8	310,8	302,5	302,5	300,0	2,5	5	100,0 %
	12 - 13		3,7059	69,8	258,7	266,1	268,5	300,0	0,0	5	89,5 %
	13 - 14		3,0588	69,8	213,6	219,9	219,9	300,0	0,0	5	73,3 %
	14 - 15		3,0196	69,8	210,8	211,2	211,2	300,0	0,0	5	70,4 %
	15 - 16		2,8039	70,5	197,7	197,9	197,9	300,0	0,0	5	66,0 %
	16 - 17		1,4314	70,5	100,9	115,3	115,3	180,0	0,0	3	64,1 %
	17 - 18		1,3922	70,5	98,2	98,6	98,6	180,0	0,0	3	54,8 %
	18 - 19		2,1765	70,5	153,5	145,2	145,2	180,0	0,0	3	80,7 %
	19 - 20		1,3529	70,5	95,4	104,0	104,0	180,0	0,0	3	57,8 %
	20 - 21		0,8039	70,5	56,7	62,5	62,5	120,0	0,0	2	52,0 %
	21 - 22		0,7255	70,5	51,2	52,0	52,0	60,0	0,0	1	86,6 %
	22 - 23		0,5882	70,5	41,5	42,9	42,9	60,0	0,0	1	71,5 %
	23 - 24		0,4706	59,4	28,0	34,2	34,2	60,0	0,0	1	56,9 %
	0 - 1		0,4706	59,4	28,0	28,0	28,0	60,0	0,0	1	46,6 %
	1 - 2		0,2353	59,4	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,3 %
	2 - 3		0,2353	59,4	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,3 %
3 - 4		0,2745	59,4	16,3	16,3	16,3	60,0	0,0	1	27,2 %	
4 - 5		0,7255	59,4	43,1	43,1	43,1	60,0	0,0	1	71,9 %	
5 - 6		0,1373	59,4	8,2	8,2	8,2	60,0	0,0	1	13,6 %	
6 - 7		2,0588	59,4	122,4	122,4	122,4	120,0	2,4	2	100,0 %	
Fr Gesamt			42,0196		2.893,7	2.893,7	4.020,0	4,8		72,0 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 37: Bemessung Krankentransportfahrten gesamt (ohne Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung)

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]		
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8		2,1346	70,2	149,7	128,1	128,1	120,0	8,1	2	100,0 %
	8 - 9		1,0962	70,2	76,9	87,4	95,5	120,0	0,0	2	79,6 %
	9 - 10		1,5385	70,2	107,9	103,4	103,4	120,0	0,0	2	86,2 %
	10 - 11		1,6923	70,2	118,7	117,2	117,2	120,0	0,0	2	97,6 %
	11 - 12		2,4038	70,2	168,6	161,4	161,4	180,0	0,0	3	89,7 %
	12 - 13		1,4808	70,2	103,9	113,3	113,3	180,0	0,0	3	62,9 %
	13 - 14		1,0385	70,2	72,9	77,3	77,3	120,0	0,0	2	64,5 %
	14 - 15		0,6731	70,2	47,2	50,9	50,9	60,0	0,0	1	84,9 %
	15 - 16		0,7692	63,4	48,8	53,0	53,0	60,0	0,0	1	88,3 %
	16 - 17		1,0769	63,4	68,3	67,3	67,3	60,0	7,3	1	100,0 %
	17 - 18		0,5192	63,4	32,9	34,8	42,1	60,0	0,0	1	70,2 %
	18 - 19		0,9038	63,4	57,3	56,0	56,0	60,0	0,0	1	93,4 %
	19 - 20		0,8462	63,4	53,7	53,9	53,9	60,0	0,0	1	89,8 %
	20 - 21		0,5577	63,4	35,4	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,6 %
	21 - 22		0,6346	63,4	40,3	40,0	40,0	60,0	0,0	1	66,7 %
	22 - 23		0,5000	63,4	31,7	32,2	32,2	60,0	0,0	1	53,6 %
	23 - 24		0,4423	58,4	25,8	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,9 %
	0 - 1		0,3654	58,4	21,3	21,3	21,3	60,0	0,0	1	35,5 %
	1 - 2		0,2115	58,4	12,3	12,3	12,3	60,0	0,0	1	20,6 %
	2 - 3		0,2308	58,4	13,5	13,5	13,5	60,0	0,0	1	22,4 %
3 - 4		0,2692	58,4	15,7	15,7	15,7	60,0	0,0	1	26,2 %	
4 - 5		0,1731	58,4	10,1	10,1	10,1	60,0	0,0	1	16,8 %	
5 - 6		0,1154	58,4	6,7	6,7	6,7	60,0	0,0	1	11,2 %	
6 - 7		0,2308	58,4	13,5	13,5	13,5	60,0	0,0	1	22,4 %	
Sa Gesamt			19,9038		1.333,2	1.333,2	1.980,0	15,3			67,3 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,5323	65,8	35,0	45,8	45,8	60,0	0,0	1	76,3 %
	8 - 9		0,5161	65,8	34,0	34,1	34,1	60,0	0,0	1	56,8 %
	9 - 10		0,8548	65,8	56,3	54,3	54,3	60,0	0,0	1	90,5 %
	10 - 11		0,6935	65,8	45,6	46,6	46,6	60,0	0,0	1	77,6 %
	11 - 12		1,7097	65,8	112,5	106,6	106,6	120,0	0,0	2	88,8 %
	12 - 13		1,1613	65,8	76,4	79,6	79,6	120,0	0,0	2	66,3 %
	13 - 14		0,9355	65,8	61,6	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,4 %
	14 - 15		0,8387	65,8	55,2	55,8	55,8	120,0	0,0	2	46,5 %
	15 - 16		1,0323	65,9	68,1	66,8	66,8	120,0	0,0	2	55,7 %
	16 - 17		1,1613	65,9	76,6	75,8	75,8	120,0	0,0	2	63,2 %
	17 - 18		0,8226	65,9	54,2	56,2	56,2	60,0	0,0	1	93,7 %
	18 - 19		0,6935	65,9	45,7	46,5	46,5	60,0	0,0	1	77,5 %
	19 - 20		0,7903	65,9	52,1	51,5	51,5	60,0	0,0	1	85,9 %
	20 - 21		0,8065	65,9	53,2	53,1	53,1	60,0	0,0	1	88,5 %
	21 - 22		0,5806	65,9	38,3	39,6	39,6	60,0	0,0	1	66,0 %
	22 - 23		0,4516	65,9	29,8	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,9 %
	23 - 24		0,3226	67,7	21,8	22,0	22,0	60,0	0,0	1	36,7 %
	0 - 1		0,3710	67,7	25,1	24,8	24,8	60,0	0,0	1	41,3 %
	1 - 2		0,2903	67,7	19,7	20,3	20,3	60,0	0,0	1	33,8 %
	2 - 3		0,1452	67,7	9,8	11,0	11,0	60,0	0,0	1	18,3 %
3 - 4		0,2097	67,7	14,2	13,7	13,7	60,0	0,0	1	22,8 %	
4 - 5		0,1935	67,7	13,1	13,2	13,2	60,0	0,0	1	22,1 %	
5 - 6		0,1774	67,7	12,0	12,1	12,1	60,0	0,0	1	20,2 %	
6 - 7		1,7903	67,7	121,3	108,8	108,8	120,0	0,0	2	90,7 %	
So/Wf Gesamt			17,0806		1.131,5	1.131,5	1.860,0	0,0			60,8 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 37 (Fortsetzung)

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 24 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß Tab. 38 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (6 RTW/KTW und 2 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	16	5	3	4	2	2	20	7	5

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 38: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.3 Fahrzeugbemessung für das Jahr 2018 mit sieben Wachenstandorten

4.3.1 Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.01.2018 bis 31.12.2018 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. Die Ausweisung von sieben Wachenstandorten erfolgt in Absprache mit den Kostenträgern nach der planerischen Feststellung, dass eine flächendeckende Erreichbarkeit im Landkreis Rotenburg (Wümme) nur über sieben Standorte gewährleistet ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der ausgewiesene Standort Scheeßel nur ein rein theoretisch gewählter Standort ist.

Von den 31.999 bereinigten Datensätzen sind insgesamt 4.502 notarztgebundene Fahrzeuge, sodass 27.497 Einsatzfahrten auf den RTW und KTW entfallen. Das gesamte umgerechnete bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst für die Soll-Versorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt 27.497 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 15.143 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 12.354 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

4.3.2 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 4.3.2.1 dargestellt. In Kap. 4.3.2.2 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 4.3.2.3 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

4.3.2.1 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1.2 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 Schichtdauer zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtsnitte berücksichtigt:

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

Vom 3-Schicht-Betrieb wird bei der Bemessung der Notfallvorhaltung abgewichen, sofern aufgrund der festgestellten Tagespegel eine differenzierte Schichtfolge notwendig ist, um das Notfallgeschehen adäquat abzubilden.

Die Schichtabgrenzung stellt sicher, dass das Bemessungsergebnis dienstplanverträglich umgesetzt werden kann (Hinweis: Die für die Bemessung gewählten Schichtsnitte 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 01.01.2018 bis zum 31.12.2018 und einer Tagesabgrenzung von 07.00

bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 62 Schichten.

zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 39 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in Tab. 48 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in Tab. 47.

zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

Als Notfall-Einsatzzeit 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	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	27,0	96,0	42,0	74,0	57,0	31,0	63,0
08 - 09	44,0	121,0	79,0	75,0	51,0	35,0	60,0
09 - 10	36,0	132,0	71,0	82,0	65,0	51,0	95,0
10 - 11	56,0	144,0	63,0	97,0	71,0	53,0	92,0
11 - 12	44,0	136,0	77,0	67,0	58,0	44,0	94,0
12 - 13	38,0	126,0	57,0	77,0	47,0	38,0	79,0
13 - 14	26,0	118,0	47,0	73,0	50,0	22,0	88,0
14 - 15	34,0	106,0	48,0	71,0	59,0	39,0	64,0
15 - 16	31,0	136,0	46,0	80,0	45,0	31,0	74,0
16 - 17	43,0	113,0	57,0	80,0	51,0	28,0	74,0
17 - 18	40,0	141,0	65,0	64,0	55,0	35,0	71,0
18 - 19	33,0	128,0	46,0	73,0	44,0	42,0	86,0
19 - 20	31,0	105,0	46,0	67,0	48,0	27,0	71,0
20 - 21	33,0	92,0	44,0	51,0	44,0	33,0	55,0
21 - 22	22,0	88,0	52,0	49,0	36,0	21,0	72,0
22 - 23	14,0	80,0	43,0	48,0	29,0	19,0	56,0
23 - 24	16,0	65,0	39,0	38,0	24,0	25,0	40,0
00 - 01	13,0	41,0	26,0	21,0	22,0	17,0	41,0
01 - 02	8,0	43,0	20,0	34,0	21,0	12,0	35,0
02 - 03	6,0	39,0	18,0	23,0	11,0	11,0	23,0
03 - 04	14,0	42,0	16,0	27,0	20,0	13,0	27,0
04 - 05	8,0	28,0	16,0	15,0	16,0	5,0	24,0
05 - 06	14,0	37,0	12,0	23,0	17,0	10,0	29,0
06 - 07	27,0	89,0	26,0	40,0	34,0	18,0	39,0
07 - 07	658,0	2.226,0	1.056,0	1.349,0	975,0	658,0	1.452,0
FREITAG							
07 - 08	7,0	14,0	9,0	12,0	9,0	4,0	16,0
08 - 09	11,0	38,0	16,0	22,0	10,0	8,0	19,0
09 - 10	13,0	43,0	14,0	20,0	8,0	12,0	22,0
10 - 11	11,0	27,0	17,0	26,0	11,0	8,0	28,0
11 - 12	7,0	30,0	15,0	33,0	16,0	12,0	27,0
12 - 13	12,0	27,0	11,0	27,0	20,0	12,0	21,0
13 - 14	8,0	33,0	11,0	17,0	8,0	8,0	25,0
14 - 15	6,0	35,0	19,0	7,0	11,0	9,0	19,0
15 - 16	11,0	25,0	19,0	19,0	15,0	17,0	20,0
16 - 17	10,0	32,0	15,0	23,0	8,0	9,0	15,0
17 - 18	11,0	32,0	8,0	26,0	14,0	11,0	22,0
18 - 19	4,0	19,0	16,0	15,0	12,0	6,0	21,0
19 - 20	12,0	35,0	16,0	8,0	10,0	11,0	11,0
20 - 21	3,0	23,0	12,0	9,0	9,0	8,0	17,0
21 - 22	5,0	15,0	7,0	11,0	7,0	9,0	11,0
22 - 23	15,0	19,0	14,0	14,0	14,0	6,0	26,0
23 - 24	5,0	20,0	7,0	17,0	4,0	3,0	10,0
00 - 01	5,0	12,0	9,0	14,0	8,0	2,0	12,0
01 - 02	4,0	15,0	11,0	12,0	8,0	4,0	9,0
02 - 03	8,0	17,0	8,0	10,0	9,0	2,0	11,0
03 - 04	7,0	9,0	9,0	12,0	3,0	3,0	13,0
04 - 05	4,0	9,0	5,0	8,0	7,0	7,0	9,0
05 - 06	4,0	14,0	7,0	3,0	4,0	2,0	6,0
06 - 07	5,0	9,0	6,0	5,0	1,0	4,0	9,0
07 - 07	188,0	560,0	286,0	373,0	226,0	174,0	399,0
SAMSTAG							
07 - 08	10,0	15,0	6,0	13,0	12,0	6,0	4,0
08 - 09	5,0	16,0	15,0	17,0	9,0	6,0	22,0
09 - 10	7,0	30,0	16,0	11,0	15,0	3,0	11,0
10 - 11	8,0	24,0	14,0	18,0	16,0	10,0	26,0
11 - 12	12,0	47,0	17,0	15,0	16,0	8,0	19,0
12 - 13	6,0	36,0	13,0	18,0	6,0	9,0	25,0
13 - 14	8,0	29,0	13,0	19,0	9,0	12,0	11,0
14 - 15	6,0	27,0	10,0	21,0	11,0	12,0	15,0
15 - 16	8,0	30,0	10,0	17,0	18,0	4,0	22,0
16 - 17	7,0	25,0	12,0	17,0	12,0	4,0	25,0
17 - 18	7,0	29,0	18,0	19,0	14,0	12,0	13,0
18 - 19	10,0	29,0	11,0	13,0	16,0	4,0	27,0
19 - 20	9,0	24,0	8,0	14,0	14,0	9,0	16,0
20 - 21	12,0	21,0	21,0	13,0	16,0	4,0	19,0
21 - 22	4,0	25,0	9,0	17,0	6,0	4,0	16,0
22 - 23	6,0	18,0	17,0	5,0	12,0	6,0	17,0
23 - 24	6,0	9,0	6,0	19,0	8,0	7,0	8,0
00 - 01	3,0	18,0	4,0	14,0	21,0	8,0	17,0
01 - 02	4,0	18,0	5,0	15,0	10,0	7,0	24,0
02 - 03	9,0	16,0	12,0	17,0	12,0	14,0	18,0
03 - 04	5,0	17,0	10,0	8,0	7,0	2,0	18,0
04 - 05	7,0	18,0	10,0	22,0	10,0	7,0	15,0
05 - 06	3,0	8,0	6,0	9,0	8,0	5,0	16,0
06 - 07	8,0	18,0	6,0	9,0	7,0	5,0	11,0
07 - 07	170,0	547,0	269,0	360,0	285,0	168,0	415,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	3,0	28,0	10,0	10,0	8,0	2,0	10,0
08 - 09	7,0	17,0	19,0	17,0	15,0	4,0	16,0
09 - 10	11,0	30,0	15,0	22,0	15,0	9,0	20,0
10 - 11	16,0	39,0	12,0	19,0	17,0	12,0	17,0
11 - 12	19,0	24,0	14,0	21,0	25,0	10,0	13,0
12 - 13	9,0	30,0	19,0	15,0	14,0	18,0	22,0
13 - 14	20,0	34,0	19,0	22,0	19,0	12,0	19,0
14 - 15	13,0	32,0	8,0	24,0	14,0	10,0	27,0
15 - 16	7,0	32,0	18,0	20,0	14,0	12,0	20,0
16 - 17	8,0	41,0	13,0	11,0	18,0	11,0	25,0
17 - 18	10,0	40,0	17,0	31,0	14,0	10,0	21,0
18 - 19	19,0	33,0	21,0	17,0	20,0	9,0	23,0
19 - 20	5,0	27,0	12,0	18,0	14,0	11,0	18,0
20 - 21	13,0	32,0	17,0	22,0	10,0	10,0	17,0
21 - 22	10,0	18,0	12,0	15,0	10,0	4,0	15,0
22 - 23	6,0	16,0	13,0	15,0	9,0	6,0	13,0
23 - 24	11,0	18,0	6,0	10,0	14,0	3,0	15,0
00 - 01	7,0	12,0	13,0	10,0	12,0	5,0	15,0
01 - 02	5,0	12,0	6,0	10,0	10,0	3,0	18,0
02 - 03	7,0	15,0	3,0	9,0	9,0	2,0	11,0
03 - 04	0,0	5,0	8,0	6,0	8,0	6,0	13,0
04 - 05	3,0	7,0	2,0	5,0	9,0	7,0	12,0
05 - 06	5,0	9,0	7,0	13,0	11,0	8,0	7,0
06 - 07	12,0	13,0	8,0	12,0	7,0	5,0	12,0
07 - 07	226,0	564,0	292,0	362,0	316,0	190,0	399,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 39: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.3.2.2 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)

Tab. 40 bis Tab. 46 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 Rotenburg (Wümme).

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) zwei RTW rund um die Uhr an der RW Rotenburg (Wümme) sowie einen RTW rund um die Uhr sowie einen weiteren zeitabhängigen RTW an den übrigen sechs Wachenstandorten.

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:		06 Sittensen																																																			
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 Einsatzfahrten																																																					
Erfassungszeitraum														01.01.2018 bis: 31.12.2018																																							
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do. 200			Fr. 51			Sa. 52			So./Wf. 62																														
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	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
Σ Einsatzfahrten	313	236	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	43	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
Ø Einsatzzeit (in Min.)	76,6	72,1	72,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,7	77,9	72,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
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	66	47	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	74	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Ø Einsatzzeit (in Min.)	77,7	65,9	68,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79,3	65,5	64,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Bemessungsergebnis ¹																																																					
Montag - Donnerstag														Freitag																																							
1 RTW	█																																																				
2 RTW	█																																																				
3 RTW	█																																																				
4 RTW	█																																																				
5 RTW	█																																																				
Wiederkehrzeit in BI	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11							
Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																							
1 RTW	█																																																				
2 RTW	█																																																				
3 RTW	█																																																				
4 RTW	█																																																				
5 RTW	█																																																				
Wiederkehrzeit in BI	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	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. 228					Mo-Do. 128					Fr. 36					Sa. 32					So./Wf. 32																																
Anteil freier Risikopotentiale	80,1 %																																																				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :														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	6,036	10,755	46,862	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,596	5,192	22,442	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
2	74,096	184,851	1.711,113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,554	58,291	561,623	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
3	1.202,545	4.210,687	83.074,389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.904,266	864,425	18.663,223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
4	24.291,677	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.188,995	15.948,404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1	8,782	19,369	13,793	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,990	11,454	39,793	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	130,437	473,405	276,512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133,776	213,784	1.422,621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	2.565,174	15.362,914	7.353,413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.635,827	5.290,987	67.619,486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	62.837,532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.691,114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 %.
 © FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 45: Bemessungstabelle für die RW Sittensen (reine Notfallrettung)

4.3.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)

Im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden die in Tab. 47 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in Tab. 48 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 Gnarrenburg in der Zeit von 15.00 bis 23.00 Uhr am Sonntag/Wochenfeiertag in Höhe von 109 Notfallfahrten zusammen mit 8 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. 49 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 50 bis Tab. 56 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. 40 bis Tab. 46 einerseits und Tab. 50 bis Tab. 56 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	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	78,0	72,0	13,0	83,0	14,0	14,0	91,0
08 - 09	48,0	121,0	34,0	78,0	23,0	26,0	122,0
09 - 10	88,0	269,0	79,0	101,0	31,0	30,0	166,0
10 - 11	65,0	275,0	38,0	98,0	28,0	24,0	205,0
11 - 12	81,0	373,0	25,0	89,0	28,0	20,0	144,0
12 - 13	26,0	331,0	24,0	100,0	20,0	10,0	133,0
13 - 14	24,0	276,0	33,0	74,0	13,0	15,0	133,0
14 - 15	19,0	243,0	15,0	70,0	14,0	5,0	143,0
15 - 16	21,0	218,0	18,0	65,0	21,0	4,0	176,0
16 - 17	12,0	154,0	20,0	38,0	15,0	7,0	121,0
17 - 18	13,0	105,0	12,0	17,0	6,0	7,0	65,0
18 - 19	10,0	186,0	11,0	26,0	15,0	5,0	25,0
19 - 20	14,0	98,0	10,0	24,0	14,0	9,0	28,0
20 - 21	7,0	85,0	8,0	22,0	10,0	3,0	26,0
21 - 22	4,0	101,0	3,0	13,0	6,0	3,0	21,0
22 - 23	4,0	58,0	4,0	12,0	2,0	2,0	15,0
23 - 24	0,0	55,0	7,0	3,0	2,0	3,0	15,0
00 - 01	3,0	48,0	5,0	6,0	3,0	1,0	14,0
01 - 02	3,0	30,0	1,0	1,0	2,0	4,0	10,0
02 - 03	0,0	22,0	3,0	3,0	0,0	0,0	8,0
03 - 04	3,0	27,0	2,0	2,0	1,0	1,0	4,0
04 - 05	2,0	71,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0
05 - 06	2,0	14,0	2,0	2,0	2,0	0,0	5,0
06 - 07	73,0	240,0	19,0	19,0	8,0	1,0	5,0
07 - 07	600,0	3.472,0	385,0	949,0	280,0	196,0	1.677,0
FREITAG							
07 - 08	5,0	30,0	5,0	23,0	2,0	2,0	39,0
08 - 09	17,0	35,0	7,0	25,0	5,0	3,0	27,0
09 - 10	32,0	57,0	14,0	36,0	3,0	6,0	50,0
10 - 11	20,0	67,0	10,0	21,0	4,0	1,0	61,0
11 - 12	33,0	94,0	10,0	25,0	6,0	7,0	52,0
12 - 13	11,0	96,0	10,0	27,0	8,0	1,0	36,0
13 - 14	3,0	82,0	3,0	17,0	3,0	3,0	45,0
14 - 15	5,0	76,0	2,0	21,0	2,0	0,0	48,0
15 - 16	3,0	65,0	4,0	24,0	2,0	2,0	43,0
16 - 17	0,0	25,0	1,0	10,0	3,0	3,0	31,0
17 - 18	0,0	38,0	2,0	10,0	4,0	1,0	16,0
18 - 19	3,0	84,0	3,0	10,0	3,0	2,0	6,0
19 - 20	3,0	39,0	4,0	8,0	2,0	2,0	11,0
20 - 21	2,0	27,0	2,0	2,0	0,0	1,0	7,0
21 - 22	0,0	28,0	0,0	1,0	1,0	0,0	7,0
22 - 23	1,0	15,0	5,0	3,0	0,0	1,0	5,0
23 - 24	2,0	14,0	1,0	0,0	0,0	0,0	7,0
00 - 01	2,0	17,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,0
01 - 02	0,0	10,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0
02 - 03	0,0	5,0	0,0	2,0	0,0	1,0	4,0
03 - 04	0,0	9,0	2,0	1,0	0,0	0,0	2,0
04 - 05	0,0	33,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0
05 - 06	0,0	6,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
06 - 07	21,0	72,0	5,0	1,0	4,0	2,0	2,0
07 - 07	163,0	1.024,0	92,0	268,0	55,0	38,0	503,0
SAMSTAG							
07 - 08	47,0	29,0	4,0	20,0	2,0	2,0	7,0
08 - 09	4,0	38,0	2,0	4,0	1,0	0,0	8,0
09 - 10	3,0	51,0	4,0	11,0	5,0	1,0	5,0
10 - 11	2,0	58,0	4,0	5,0	1,0	4,0	14,0
11 - 12	6,0	92,0	3,0	6,0	3,0	4,0	11,0
12 - 13	1,0	58,0	2,0	4,0	2,0	2,0	8,0
13 - 14	8,0	22,0	2,0	7,0	4,0	1,0	10,0
14 - 15	1,0	21,0	0,0	5,0	0,0	0,0	8,0
15 - 16	1,0	21,0	1,0	10,0	2,0	1,0	4,0
16 - 17	3,0	30,0	6,0	4,0	4,0	1,0	8,0
17 - 18	1,0	16,0	1,0	3,0	2,0	1,0	3,0
18 - 19	1,0	27,0	4,0	3,0	4,0	0,0	8,0
19 - 20	2,0	21,0	2,0	8,0	1,0	0,0	10,0
20 - 21	0,0	14,0	4,0	2,0	2,0	0,0	7,0
21 - 22	1,0	14,0	4,0	5,0	0,0	0,0	9,0
22 - 23	1,0	14,0	2,0	0,0	3,0	0,0	6,0
23 - 24	1,0	15,0	2,0	3,0	0,0	1,0	1,0
00 - 01	0,0	9,0	0,0	5,0	2,0	2,0	1,0
01 - 02	1,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	1,0
02 - 03	2,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0	4,0
03 - 04	0,0	8,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
04 - 05	0,0	5,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
05 - 06	0,0	4,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0
06 - 07	2,0	7,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
07 - 07	88,0	581,0	50,0	112,0	43,0	24,0	137,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	3,0	11,0	2,0	9,0	2,0	0,0	6,0
08 - 09	3,0	16,0	2,0	1,0	1,0	0,0	9,0
09 - 10	8,0	22,0	4,0	7,0	4,0	2,0	6,0
10 - 11	0,0	19,0	2,0	10,0	0,0	1,0	11,0
11 - 12	12,0	59,0	9,0	8,0	2,0	2,0	14,0
12 - 13	4,0	37,0	6,0	9,0	3,0	2,0	11,0
13 - 14	2,0	32,0	2,0	5,0	4,0	0,0	13,0
14 - 15	3,0	26,0	3,0	9,0	2,0	2,0	7,0
15 - 16	5,0	28,0	6,0	5,0	4,0	2,0	14,0
16 - 17	7,0	39,0	4,0	9,0	0,0	3,0	10,0
17 - 18	0,0	31,0	4,0	5,0	1,0	0,0	10,0
18 - 19	2,0	25,0	1,0	3,0	1,0	4,0	7,0
19 - 20	4,0	26,0	1,0	9,0	4,0	0,0	5,0
20 - 21	4,0	30,0	2,0	6,0	3,0	1,0	4,0
21 - 22	0,0	24,0	3,0	4,0	1,0	0,0	4,0
22 - 23	1,0	22,0	1,0	0,0	0,0	2,0	2,0
23 - 24	1,0	10,0	1,0	4,0	1,0	0,0	3,0
00 - 01	0,0	17,0	2,0	0,0	0,0	0,0	4,0
01 - 02	0,0	13,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0
02 - 03	1,0	5,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0
03 - 04	0,0	5,0	0,0	3,0	0,0	1,0	4,0
04 - 05	0,0	7,0	1,0	1,0	0,0	1,0	2,0
05 - 06	1,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
06 - 07	20,0	74,0	8,0	3,0	2,0	0,0	4,0
07 - 07	81,0	584,0	64,0	113,0	35,0	24,0	158,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 47: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07-08	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
08-09	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
09-10	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
10-11	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
11-12	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
12-13	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
13-14	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
14-15	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
15-16	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
16-17	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
17-18	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
18-19	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
19-20	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
20-21	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
21-22	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
22-23	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
23-24	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein
00-01	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
01-02	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
02-03	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
03-04	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
04-05	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
05-06	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
06-07	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
FREITAG							
07-08	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
08-09	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
09-10	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
10-11	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
11-12	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
12-13	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
13-14	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
14-15	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
15-16	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
16-17	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
17-18	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
18-19	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
19-20	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
20-21	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
21-22	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
22-23	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
23-24	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
00-01	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
01-02	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
02-03	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
03-04	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
04-05	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
05-06	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
06-07	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
SAMSTAG							
07-08	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
08-09	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
09-10	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
10-11	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
11-12	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
12-13	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
13-14	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
14-15	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
15-16	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
16-17	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
17-18	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
18-19	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
19-20	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
20-21	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
21-22	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
22-23	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
23-24	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
00-01	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
01-02	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
02-03	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
03-04	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
04-05	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
05-06	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
06-07	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
SONNTAG/FEIERTAG							
07-08	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
08-09	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
09-10	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
10-11	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
11-12	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
12-13	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
13-14	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
14-15	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
15-16	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
16-17	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
17-18	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
18-19	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
19-20	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
20-21	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
21-22	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
22-23	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
23-24	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
00-01	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
01-02	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
02-03	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
03-04	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
04-05	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
05-06	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
06-07	ja	ja	nein	nein	ja	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 2021

Tab. 48: Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfahraufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	105,0	96,0	55,0	74,0	71,0	45,0	63,0
08 - 09	92,0	121,0	113,0	75,0	74,0	61,0	60,0
09 - 10	124,0	132,0	150,0	82,0	96,0	81,0	95,0
10 - 11	121,0	144,0	101,0	97,0	99,0	77,0	92,0
11 - 12	125,0	136,0	102,0	67,0	86,0	64,0	94,0
12 - 13	64,0	126,0	81,0	77,0	67,0	48,0	79,0
13 - 14	50,0	118,0	80,0	73,0	63,0	37,0	88,0
14 - 15	53,0	106,0	63,0	71,0	73,0	44,0	64,0
15 - 16	31,0	136,0	64,0	145,0	66,0	31,0	74,0
16 - 17	43,0	113,0	77,0	118,0	66,0	28,0	74,0
17 - 18	40,0	141,0	77,0	81,0	61,0	35,0	71,0
18 - 19	33,0	128,0	57,0	99,0	59,0	42,0	86,0
19 - 20	31,0	105,0	46,0	91,0	48,0	27,0	71,0
20 - 21	33,0	92,0	44,0	73,0	44,0	33,0	55,0
21 - 22	22,0	88,0	52,0	62,0	36,0	21,0	72,0
22 - 23	14,0	80,0	43,0	60,0	29,0	19,0	56,0
23 - 24	16,0	120,0	39,0	38,0	24,0	28,0	40,0
00 - 01	16,0	89,0	26,0	21,0	22,0	18,0	41,0
01 - 02	11,0	73,0	20,0	34,0	21,0	16,0	35,0
02 - 03	6,0	61,0	18,0	23,0	11,0	11,0	23,0
03 - 04	17,0	69,0	16,0	27,0	20,0	14,0	27,0
04 - 05	10,0	99,0	16,0	15,0	16,0	7,0	24,0
05 - 06	16,0	51,0	12,0	23,0	17,0	10,0	29,0
06 - 07	100,0	309,0	26,0	40,0	34,0	17,0	38,0
07 - 07	1.173,0	2.733,0	1.378,0	1.566,0	1.203,0	814,0	1.452,0
FREITAG							
07 - 08	12,0	14,0	14,0	12,0	11,0	6,0	16,0
08 - 09	28,0	38,0	23,0	22,0	15,0	11,0	19,0
09 - 10	45,0	43,0	28,0	20,0	11,0	18,0	22,0
10 - 11	31,0	27,0	27,0	26,0	15,0	9,0	28,0
11 - 12	40,0	30,0	25,0	33,0	22,0	19,0	27,0
12 - 13	23,0	27,0	21,0	27,0	28,0	13,0	21,0
13 - 14	11,0	33,0	14,0	17,0	11,0	8,0	25,0
14 - 15	11,0	35,0	21,0	7,0	13,0	9,0	19,0
15 - 16	14,0	25,0	23,0	43,0	17,0	19,0	20,0
16 - 17	10,0	32,0	16,0	33,0	11,0	12,0	15,0
17 - 18	11,0	32,0	10,0	36,0	18,0	12,0	22,0
18 - 19	7,0	19,0	19,0	25,0	15,0	8,0	21,0
19 - 20	12,0	35,0	20,0	16,0	12,0	13,0	11,0
20 - 21	3,0	23,0	14,0	14,0	9,0	9,0	17,0
21 - 22	5,0	15,0	7,0	12,0	8,0	9,0	11,0
22 - 23	15,0	27,0	24,0	17,0	14,0	7,0	26,0
23 - 24	5,0	34,0	7,0	17,0	4,0	3,0	17,0
00 - 01	5,0	29,0	9,0	14,0	8,0	4,0	15,0
01 - 02	4,0	25,0	11,0	13,0	8,0	4,0	10,0
02 - 03	8,0	22,0	8,0	12,0	9,0	3,0	15,0
03 - 04	7,0	18,0	9,0	13,0	3,0	3,0	15,0
04 - 05	4,0	42,0	5,0	8,0	9,0	7,0	9,0
05 - 06	4,0	20,0	7,0	3,0	5,0	2,0	6,0
06 - 07	5,0	81,0	6,0	6,0	5,0	4,0	11,0
07 - 07	320,0	726,0	368,0	446,0	281,0	212,0	418,0
SAMSTAG							
07 - 08	10,0	15,0	10,0	33,0	14,0	8,0	11,0
08 - 09	5,0	16,0	17,0	21,0	10,0	6,0	30,0
09 - 10	7,0	30,0	20,0	22,0	20,0	4,0	16,0
10 - 11	8,0	24,0	18,0	23,0	17,0	14,0	40,0
11 - 12	12,0	47,0	20,0	21,0	19,0	12,0	30,0
12 - 13	6,0	36,0	15,0	22,0	8,0	11,0	33,0
13 - 14	8,0	29,0	15,0	26,0	13,0	13,0	21,0
14 - 15	6,0	10,0	27,0	26,0	11,0	12,0	23,0
15 - 16	8,0	30,0	11,0	27,0	20,0	5,0	26,0
16 - 17	7,0	25,0	18,0	21,0	16,0	5,0	33,0
17 - 18	7,0	29,0	19,0	22,0	16,0	13,0	16,0
18 - 19	10,0	29,0	15,0	16,0	20,0	4,0	35,0
19 - 20	9,0	24,0	10,0	22,0	15,0	9,0	26,0
20 - 21	12,0	21,0	25,0	15,0	18,0	4,0	26,0
21 - 22	4,0	25,0	13,0	22,0	6,0	4,0	25,0
22 - 23	6,0	18,0	19,0	5,0	15,0	6,0	23,0
23 - 24	7,0	24,0	8,0	22,0	8,0	8,0	9,0
00 - 01	3,0	27,0	4,0	19,0	23,0	10,0	18,0
01 - 02	5,0	22,0	5,0	20,0	10,0	7,0	25,0
02 - 03	11,0	19,0	12,0	17,0	13,0	16,0	22,0
03 - 04	5,0	25,0	11,0	9,0	8,0	3,0	20,0
04 - 05	7,0	23,0	11,0	23,0	11,0	7,0	16,0
05 - 06	3,0	12,0	7,0	9,0	9,0	5,0	16,0
06 - 07	10,0	25,0	6,0	9,0	8,0	6,0	12,0
07 - 07	176,0	602,0	319,0	472,0	328,0	192,0	552,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	6,0	28,0	12,0	19,0	10,0	2,0	16,0
08 - 09	10,0	17,0	21,0	18,0	16,0	4,0	25,0
09 - 10	19,0	30,0	19,0	29,0	19,0	11,0	26,0
10 - 11	16,0	39,0	14,0	29,0	17,0	13,0	28,0
11 - 12	31,0	24,0	23,0	29,0	27,0	12,0	27,0
12 - 13	13,0	30,0	25,0	24,0	17,0	20,0	33,0
13 - 14	22,0	34,0	21,0	27,0	23,0	12,0	32,0
14 - 15	16,0	32,0	11,0	33,0	16,0	12,0	34,0
15 - 16	7,0	32,0	24,0	17,0	18,0	12,0	34,0
16 - 17	8,0	41,0	17,0	20,0	18,0	11,0	35,0
17 - 18	10,0	40,0	21,0	36,0	15,0	11,0	31,0
18 - 19	19,0	33,0	22,0	20,0	21,0	9,0	30,0
19 - 20	5,0	27,0	12,0	27,0	18,0	11,0	23,0
20 - 21	13,0	32,0	17,0	28,0	13,0	10,0	21,0
21 - 22	10,0	18,0	12,0	19,0	11,0	4,0	19,0
22 - 23	6,0	16,0	13,0	15,0	9,0	6,0	15,0
23 - 24	12,0	28,0	6,0	10,0	15,0	3,0	18,0
00 - 01	7,0	29,0	13,0	10,0	12,0	5,0	19,0
01 - 02	5,0	25,0	6,0	10,0	10,0	4,0	20,0
02 - 03	8,0	20,0	3,0	9,0	9,0	2,0	13,0
03 - 04	0,0	10,0	8,0	6,0	8,0	7,0	17,0
04 - 05	3,0	14,0	2,0	5,0	9,0	8,0	14,0
05 - 06	6,0	15,0	7,0	13,0	11,0	8,0	11,0
06 - 07	32,0	87,0	8,0	12,0	9,0	5,0	16,0
07 - 07	284,0	701,0	337,0	461,0	351,0	202,0	557,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 49: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungswachenversorgungsbereich:	05 Gnarrenburg																						
Bemessungsintervall (BI)																							
Montag - Donnerstag						Freitag																	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bemessungsparameter																							
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																							
Erfassungszeitraum		01.01.2018 bis: 31.12.2018																					
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum		Mo.-Do. 200		Fr. 51		Sa. 52		So./Wf. 62															
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	19	-	-	-												
BI bis:	15	19	7	-	-	15	19	7	-	-	-												
BI-Dauer (in Std.)	8	4	12	-	-	8	4	12	-	-	-												
Σ Einsatzfahrten	629	252	322	-	-	126	61	94	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	74,5	71,5	74,2	-	-	71,2	72,8	71,2	-	-	-												
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	112	126	90	-	-	145	123	83	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	77,2	73,7	68,0	-	-	76,7	68,9	75,3	-	-	-												
Bemessungsergebnis ¹																							
Montag - Donnerstag						Freitag																	
1 RTW																							
2 RTW																							
3 RTW																							
4 RTW																							
5 RTW																							
Wiederkehrzeit in BI	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0												
Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																	
1 RTW																							
2 RTW																							
3 RTW																							
4 RTW																							
5 RTW																							
Wiederkehrzeit in BI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	2,4	2,4												
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 276			Mo-Do. 144			Fr. 36		Sa. 48		So./Wf. 48												
Anteil freier Risikopotentiale	72,3 %																						
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² : 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	1.792	2.705	12.531	-	-	-	2.809	2.923	10.071	-	-	-											
2	11.495	22.332	229.701	-	-	-	23.733	24.935	168.295	-	-	-											
3	96.663	242.677	5.582.730	-	-	-	263.970	280.044	3.726.535	-	-	-											
4	1.007.311	3.274.858	-	-	-	-	3.646.659	3.906.709	#####	-	-	-											
5	12.534.499	52.833.919	-	-	-	-	60.232.846	65.164.245	-	-	-	-											
Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-											
1	3.365	2.832	5.543	-	-	-	2.924	4.268	8.173	-	-	-											
2	30.028	23.586	69.295	-	-	-	24.248	46.054	118.857	-	-	-											
3	352.993	258.544	1.145.401	-	-	-	264.634	656.084	2.288.275	-	-	-											
4	5.155.901	3.519.801	23.566.634	-	-	-	3.586.760	11.625.821	54.871.075	-	-	-											
5	90.059.605	57.289.274	-	-	-	-	58.119.806	-	-	-	-	-											
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 %.																							
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021																							

Tab. 54: Bemessungstabelle für die RW Gnarrenburg (optimierte Notfallrettung)

4.3.3 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden in Kap. 4.3.3.1 vorgestellt. In Kap. 4.3.3.2 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

4.3.3.1 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in Tab. 48 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 57 enthält das Aufkommen an Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach der Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die bedarfsgerechten Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme).

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) erfolgt eine getrennte Fahrzeugvorhaltung für das bemessungsrelevante Fernfahrtaufkommen.

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	-	72,0	-	83,0	-	-	91,0
08 - 09	-	121,0	-	78,0	-	-	122,0
09 - 10	-	269,0	-	101,0	-	-	166,0
10 - 11	-	275,0	-	98,0	-	-	205,0
11 - 12	-	373,0	-	89,0	-	-	144,0
12 - 13	-	331,0	-	100,0	-	-	133,0
13 - 14	-	276,0	-	74,0	-	-	133,0
14 - 15	-	243,0	-	70,0	-	-	143,0
15 - 16	21,0	218,0	-	-	-	4,0	176,0
16 - 17	12,0	154,0	-	-	-	7,0	121,0
17 - 18	13,0	105,0	-	-	-	7,0	65,0
18 - 19	10,0	186,0	-	-	-	5,0	25,0
19 - 20	14,0	98,0	10,0	-	14,0	9,0	28,0
20 - 21	7,0	85,0	8,0	-	10,0	3,0	26,0
21 - 22	4,0	101,0	3,0	-	6,0	3,0	21,0
22 - 23	4,0	58,0	4,0	-	2,0	2,0	15,0
23 - 24	-	-	7,0	3,0	2,0	-	15,0
00 - 01	-	-	5,0	6,0	3,0	-	14,0
01 - 02	-	-	1,0	1,0	2,0	-	10,0
02 - 03	-	-	3,0	3,0	0,0	-	8,0
03 - 04	-	-	2,0	2,0	1,0	-	4,0
04 - 05	-	-	1,0	3,0	2,0	-	2,0
05 - 06	-	-	0,0	2,0	2,0	-	5,0
06 - 07	-	-	19,0	19,0	8,0	-	5,0
07 - 07	85,0	2.965,0	63,0	732,0	52,0	40,0	1.677,0
FREITAG							
07 - 08	-	30,0	-	23,0	-	-	39,0
08 - 09	-	35,0	-	25,0	-	-	27,0
09 - 10	-	57,0	-	36,0	-	-	50,0
10 - 11	-	67,0	-	21,0	-	-	61,0
11 - 12	-	94,0	-	25,0	-	-	52,0
12 - 13	-	96,0	-	27,0	-	-	36,0
13 - 14	-	82,0	-	17,0	-	-	45,0
14 - 15	-	76,0	-	21,0	-	-	48,0
15 - 16	-	65,0	-	-	-	-	43,0
16 - 17	-	25,0	-	-	-	-	31,0
17 - 18	-	38,0	-	-	-	-	16,0
18 - 19	-	84,0	-	-	-	-	6,0
19 - 20	3,0	39,0	-	-	-	-	11,0
20 - 21	2,0	27,0	-	-	-	-	7,0
21 - 22	0,0	28,0	-	-	-	-	7,0
22 - 23	1,0	15,0	-	-	-	-	5,0
23 - 24	2,0	-	1,0	-	-	-	-
00 - 01	2,0	-	0,0	-	-	-	-
01 - 02	0,0	-	0,0	-	-	-	-
02 - 03	0,0	-	0,0	-	-	-	-
03 - 04	0,0	-	2,0	-	-	-	-
04 - 05	0,0	-	2,0	-	-	-	-
05 - 06	0,0	-	0,0	-	-	-	-
06 - 07	21,0	-	5,0	-	-	-	-
07 - 07	31,0	858,0	10,0	195,0	0,0	0,0	484,0
SAMSTAG							
07 - 08	47,0	29,0	-	-	-	-	-
08 - 09	4,0	38,0	-	-	-	-	-
09 - 10	3,0	51,0	-	-	-	-	-
10 - 11	2,0	58,0	-	-	-	-	-
11 - 12	6,0	92,0	-	-	-	-	-
12 - 13	1,0	58,0	-	-	-	-	-
13 - 14	8,0	22,0	-	-	-	-	-
14 - 15	1,0	21,0	-	-	-	-	-
15 - 16	1,0	21,0	-	-	-	-	-
16 - 17	3,0	30,0	-	-	-	-	-
17 - 18	1,0	16,0	-	-	-	-	-
18 - 19	1,0	27,0	-	-	-	-	-
19 - 20	2,0	21,0	-	-	-	-	-
20 - 21	0,0	14,0	-	-	-	-	-
21 - 22	1,0	14,0	-	-	-	-	-
22 - 23	1,0	14,0	-	-	-	-	-
23 - 24	-	-	-	-	-	-	-
00 - 01	-	-	-	-	-	-	-
01 - 02	-	-	-	-	-	-	-
02 - 03	-	-	-	-	-	-	-
03 - 04	-	-	-	-	-	-	-
04 - 05	-	-	-	-	-	-	-
05 - 06	-	-	-	-	-	-	-
06 - 07	-	-	-	-	-	-	-
07 - 07	82,0	526,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	-	11,0	-	-	-	-	-
08 - 09	-	16,0	-	-	-	-	-
09 - 10	-	22,0	-	-	-	-	-
10 - 11	-	19,0	-	-	-	-	-
11 - 12	-	59,0	-	-	-	-	-
12 - 13	-	37,0	-	-	-	-	-
13 - 14	-	32,0	-	-	-	-	-
14 - 15	-	26,0	-	-	-	-	-
15 - 16	5,0	28,0	-	-	-	2,0	-
16 - 17	7,0	39,0	-	-	-	3,0	-
17 - 18	0,0	31,0	-	-	-	0,0	-
18 - 19	2,0	25,0	-	-	-	4,0	-
19 - 20	4,0	26,0	1,0	-	-	0,0	-
20 - 21	4,0	30,0	2,0	-	-	1,0	-
21 - 22	0,0	24,0	3,0	-	-	0,0	-
22 - 23	1,0	22,0	1,0	-	-	2,0	-
23 - 24	-	-	1,0	4,0	-	-	-
00 - 01	-	-	2,0	0,0	-	-	-
01 - 02	-	-	0,0	2,0	-	-	-
02 - 03	-	-	0,0	1,0	-	-	-
03 - 04	-	-	0,0	3,0	-	-	-
04 - 05	-	-	1,0	1,0	-	-	-
05 - 06	-	-	0,0	0,0	-	-	-
06 - 07	-	-	8,0	3,0	-	-	-
07 - 07	23,0	447,0	19,0	14,0	0,0	12,0	0,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 57: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.3.3.2 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)

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

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) ergibt sich eine Vorhaltung für den Krankentransport von einem KTW rund um die Uhr (ohne Samstag) sowie bis zu weiteren drei 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 [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
	2	3			4	5	6	7	8		
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8	8	1,2300	59,0	72,5	72,5	72,5	120,0	0,0	2	60,4 %
	8 - 9	9	1,6050	59,0	94,6	94,6	94,6	120,0	0,0	2	78,9 %
	9 - 10	10	2,6800	59,0	158,0	158,0	158,0	180,0	0,0	3	87,8 %
	10 - 11	11	2,8900	59,0	170,4	170,4	170,4	180,0	0,0	3	94,7 %
	11 - 12	12	3,0300	59,0	178,7	178,7	178,7	180,0	0,0	3	99,3 %
	12 - 13	13	2,8200	59,0	166,3	166,3	166,3	180,0	0,0	3	92,4 %
	13 - 14	14	2,4150	59,0	142,4	142,4	142,4	180,0	0,0	3	79,1 %
	14 - 15	15	2,2800	59,0	134,4	134,4	134,4	180,0	0,0	3	74,7 %
	15 - 16	16	2,0950	56,8	119,0	119,0	119,0	120,0	0,0	2	99,1 %
	16 - 17	17	1,4700	56,8	83,5	83,5	83,5	120,0	0,0	2	69,6 %
	17 - 18	18	0,9500	56,8	54,0	54,0	54,0	120,0	0,0	2	45,0 %
	18 - 19	19	1,1300	56,8	64,2	64,2	64,2	120,0	0,0	2	53,5 %
	19 - 20	20	0,8650	56,8	49,1	49,1	49,1	60,0	0,0	1	81,9 %
	20 - 21	21	0,6950	56,8	39,5	39,5	39,5	60,0	0,0	1	65,8 %
	21 - 22	22	0,6900	56,8	39,2	39,2	39,2	60,0	0,0	1	65,3 %
	22 - 23	23	0,4250	56,8	24,1	24,1	24,1	60,0	0,0	1	40,2 %
	23 - 24	0 - 1	0,1350	56,6	7,6	7,6	7,6	60,0	0,0	1	12,7 %
	0 - 1	1 - 2	0,1400	56,6	7,9	7,9	7,9	60,0	0,0	1	13,2 %
	1 - 2	2 - 3	0,0700	56,6	4,0	4,0	4,0	60,0	0,0	1	6,6 %
	2 - 3	3 - 4	0,0700	56,6	4,0	4,0	4,0	60,0	0,0	1	6,6 %
3 - 4	4 - 5	0,0450	56,6	2,5	2,5	2,5	60,0	0,0	1	4,2 %	
4 - 5	5 - 6	0,0400	56,6	2,3	2,3	2,3	60,0	0,0	1	3,8 %	
5 - 6	6 - 7	0,0450	56,6	2,5	2,5	2,5	60,0	0,0	1	4,2 %	
6 - 7		0,2550	56,6	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	24,1 %	
Mo - Do Gesamt			28,0700		1.635,2	1.635,2	2.520,0	0,0			64,9 %
Freitag	7 - 8	8	1,8039	56,9	102,6	102,6	102,6	120,0	0,0	2	85,5 %
	8 - 9	9	1,7059	56,9	97,0	97,0	97,0	120,0	0,0	2	80,8 %
	9 - 10	10	2,8039	56,9	159,4	159,4	159,4	180,0	0,0	3	88,6 %
	10 - 11	11	2,9216	56,9	166,1	166,1	166,1	240,0	0,0	4	69,2 %
	11 - 12	12	3,3529	56,9	190,7	190,7	190,7	240,0	0,0	4	79,4 %
	12 - 13	13	3,1176	56,9	177,3	177,3	177,3	240,0	0,0	4	73,9 %
	13 - 14	14	2,8235	56,9	160,6	160,6	160,6	180,0	0,0	3	89,2 %
	14 - 15	15	2,8431	56,9	161,7	161,7	161,7	180,0	0,0	3	89,8 %
	15 - 16	16	2,1176	59,2	125,4	125,4	125,4	180,0	0,0	3	69,7 %
	16 - 17	17	1,0980	59,2	65,0	65,0	65,0	120,0	0,0	2	54,2 %
	17 - 18	18	1,0588	59,2	62,7	62,7	62,7	120,0	0,0	2	52,2 %
	18 - 19	19	1,7647	59,2	104,5	104,5	104,5	120,0	0,0	2	87,1 %
	19 - 20	20	1,0392	59,2	61,5	61,5	61,5	120,0	0,0	2	51,3 %
	20 - 21	21	0,7059	59,2	41,8	41,8	41,8	60,0	0,0	1	69,7 %
	21 - 22	22	0,6863	59,2	40,6	40,6	40,6	60,0	0,0	1	67,7 %
	22 - 23	23	0,4118	59,2	24,4	24,4	24,4	60,0	0,0	1	40,6 %
	23 - 24	0 - 1	0,0588	50,6	3,0	3,0	3,0	60,0	0,0	1	5,0 %
	0 - 1	1 - 2	0,0392	50,6	2,0	2,0	2,0	60,0	0,0	1	3,3 %
	1 - 2	2 - 3	0,0000	50,6	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
	2 - 3	3 - 4	0,0000	50,6	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
3 - 4	4 - 5	0,0392	50,6	2,0	2,0	2,0	60,0	0,0	1	3,3 %	
4 - 5	5 - 6	0,0000	50,6	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
5 - 6	6 - 7	0,5098	50,6	25,8	25,8	25,8	60,0	0,0	1	43,0 %	
Fr Gesamt			30,9412		1.776,0	1.776,0	2.820,0	0,0			63,0 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 58: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) - Zentrale Bemessung

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf				Übertrag auf Folgestunde	Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar			
	[Uhr]	[Uhr]	[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]	
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8	1,4615	58,5	85,4	85,4	85,4	120,0	0,0	2	71,2 %	
	8 - 9	0,8077	58,5	47,2	47,2	47,2	120,0	0,0	2	39,3 %	
	9 - 10	1,0385	58,5	60,7	60,7	60,7	120,0	0,0	2	50,6 %	
	10 - 11	1,1538	58,5	67,4	67,4	67,4	120,0	0,0	2	56,2 %	
	11 - 12	1,8846	58,5	110,2	110,2	110,2	120,0	0,0	2	91,8 %	
	12 - 13	1,1346	58,5	66,3	66,3	66,3	120,0	0,0	2	55,3 %	
	13 - 14	0,5769	58,5	33,7	33,7	33,7	60,0	0,0	1	56,2 %	
	14 - 15	0,4231	58,5	24,7	24,7	24,7	60,0	0,0	1	41,2 %	
	15 - 16	0,4231	53,4	22,6	22,6	22,6	60,0	0,0	1	37,6 %	
	16 - 17	0,6346	53,4	33,9	33,9	33,9	60,0	0,0	1	56,4 %	
	17 - 18	0,3269	53,4	17,4	17,4	17,4	60,0	0,0	1	29,1 %	
	18 - 19	0,5385	53,4	28,7	28,7	28,7	60,0	0,0	1	47,9 %	
	19 - 20	0,4423	53,4	23,6	23,6	23,6	60,0	0,0	1	39,3 %	
	20 - 21	0,2692	53,4	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	23,9 %	
	21 - 22	0,2885	53,4	15,4	15,4	15,4	60,0	0,0	1	25,7 %	
	22 - 23	0,2885	53,4	15,4	15,4	15,4	60,0	0,0	1	25,7 %	
	23 - 24	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	0 - 1	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	1 - 2	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	2 - 3	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
3 - 4	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
4 - 5	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
5 - 6	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
6 - 7	0,0000	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
Sa Gesamt		11,6923		667,1	667,1		1.320,0	0,0		50,5 %	
Sonn-/Feiertag	7 - 8	0,1774	56,7	10,1	10,1	10,1	60,0	0,0	1	16,8 %	
	8 - 9	0,2581	56,7	14,6	14,6	14,6	60,0	0,0	1	24,4 %	
	9 - 10	0,3548	56,7	20,1	20,1	20,1	60,0	0,0	1	33,5 %	
	10 - 11	0,3065	56,7	17,4	17,4	17,4	60,0	0,0	1	29,0 %	
	11 - 12	0,9516	56,7	54,0	54,0	54,0	60,0	0,0	1	89,9 %	
	12 - 13	0,5968	56,7	33,8	33,8	33,8	60,0	0,0	1	56,4 %	
	13 - 14	0,5161	56,7	29,3	29,3	29,3	60,0	0,0	1	48,8 %	
	14 - 15	0,4194	56,7	23,8	23,8	23,8	60,0	0,0	1	39,6 %	
	15 - 16	0,5645	53,2	30,0	30,0	30,0	60,0	0,0	1	50,0 %	
	16 - 17	0,7903	53,2	42,0	42,0	42,0	60,0	0,0	1	70,1 %	
	17 - 18	0,5000	53,2	26,6	26,6	26,6	60,0	0,0	1	44,3 %	
	18 - 19	0,5000	53,2	26,6	26,6	26,6	60,0	0,0	1	44,3 %	
	19 - 20	0,5000	53,2	26,6	26,6	26,6	60,0	0,0	1	44,3 %	
	20 - 21	0,5968	53,2	31,7	31,7	31,7	60,0	0,0	1	52,9 %	
	21 - 22	0,4355	53,2	23,2	23,2	23,2	60,0	0,0	1	38,6 %	
	22 - 23	0,4194	53,2	22,3	22,3	22,3	60,0	0,0	1	37,2 %	
	23 - 24	0,0806	53,4	4,3	4,3	4,3	60,0	0,0	1	7,2 %	
	0 - 1	0,0323	53,4	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %	
	1 - 2	0,0323	53,4	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %	
	2 - 3	0,0161	53,4	0,9	0,9	0,9	60,0	0,0	1	1,4 %	
3 - 4	0,0484	53,4	2,6	2,6	2,6	60,0	0,0	1	4,3 %		
4 - 5	0,0323	53,4	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %		
5 - 6	0,0000	53,4	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %		
6 - 7	0,1774	53,4	9,5	9,5	9,5	60,0	0,0	1	15,8 %		
So/Wf Gesamt		8,3065		454,5	454,5		1.440,0	0,0		31,6 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 58 (Fortsetzung)

4.3.3.3 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 17:00 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. 59.

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
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Freitag	7 - 8		0,3506	164,4	57,6	21,0	21,0	60,0	0,0	1	35,1 %
	8 - 9		0,3705	164,4	60,9	43,3	43,3	60,0	0,0	1	72,1 %
	9 - 10		0,3865	164,4	63,5	61,0	61,0	60,0	1,0	1	100,0 %
	10 - 11		0,2072	164,4	34,1	52,1	52,1	60,0	0,0	1	86,8 %
	11 - 12		0,2191	164,4	36,0	42,7	42,7	60,0	0,0	1	71,2 %
	12 - 13		0,2151	164,4	35,4	35,2	35,2	60,0	0,0	1	58,7 %
	13 - 14		0,2550	164,4	41,9	37,9	37,9	60,0	0,0	1	63,2 %
	14 - 15		0,2191	164,4	36,0	38,0	38,0	60,0	0,0	1	63,3 %
	15 - 16		0,0000	164,4	0,0	24,5	24,5	60,0	0,0	1	40,8 %
	16 - 17		0,0000	164,4	0,0	9,7	9,7	60,0	0,0	1	16,2 %
	17 - 18		0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	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			2,2231		365,4	365,4	600,0	1,0		60,7 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 59: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.3.4 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) ist unter Einbeziehung der derzeit bestehenden NEF-Vorhaltung (gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes) in Abb. 8 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen)	1.920 Wochenstunden	=	70,2 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	311 Wochenstunden	=	11,4 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe)	504 Wochenstunden	=	18,4 %
Gesamt (Soll-Konzept)	<u>2.735 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 Rotenburg (Wümme) zu erbringen. Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 2.735 Rettungsmittelwochenstunden umfasst 1.920 Wochenstunden für die Notfallrettung und 311 Wochenstunden für den Krankentransport.

Die Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung führt durch die Zuordnung von 3.481 Krankentransportfahrten zur Notfallrettung zu einer Einsparung bei der Fahrzeugvorhaltung im Bereich Krankentransport in Höhe von 61 Fahrzeugwochenstunden (vgl. Tab. 60)

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.

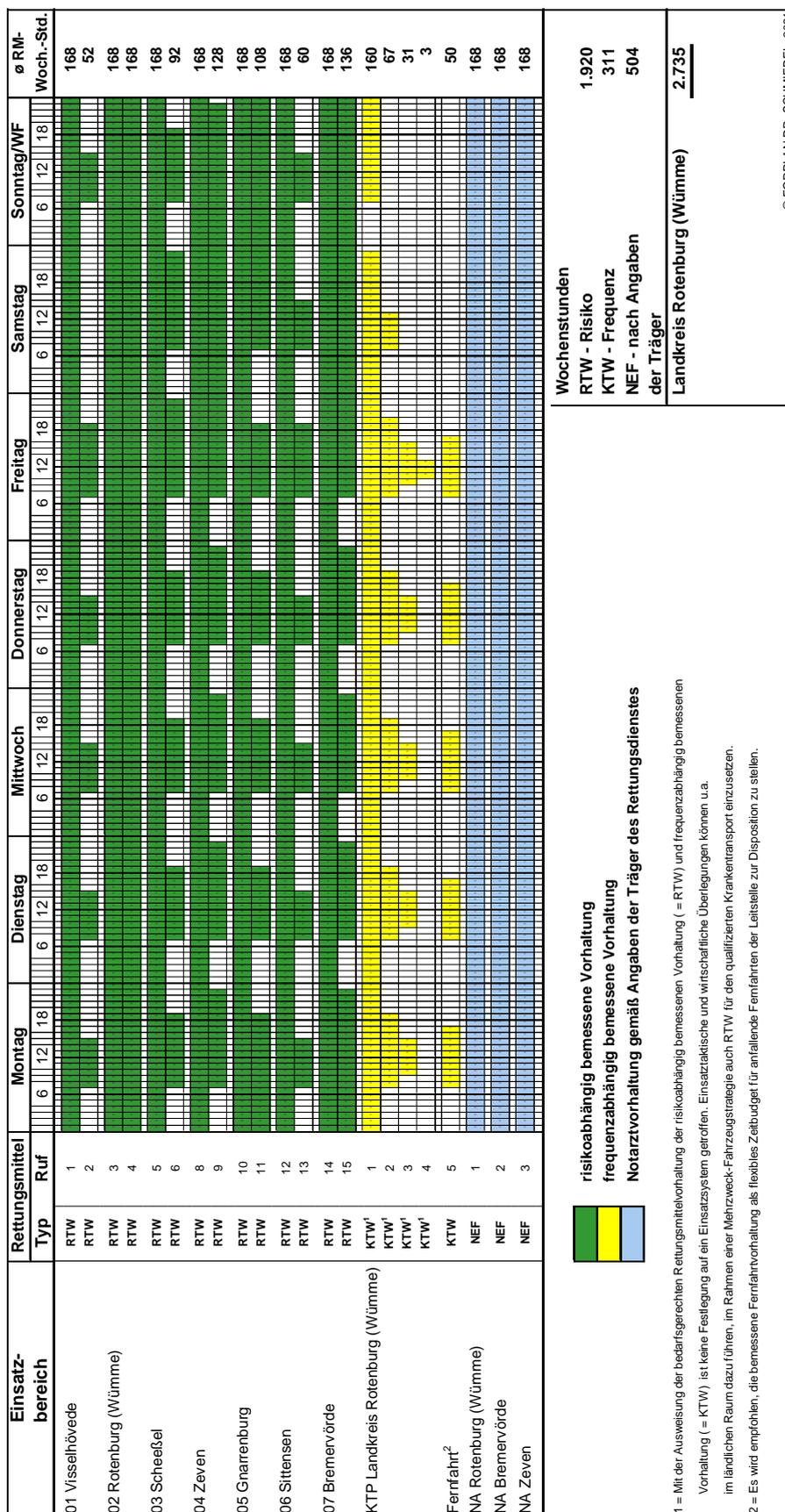


Abb. 8: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
	[Uhr]	[Uhr]	[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8		1,8250	59,0	107,6	107,6	107,6	180,0	0,0	3	59,8 %
	8 - 9		2,2600	59,0	133,3	133,3	133,3	180,0	0,0	3	74,0 %
	9 - 10		3,8200	59,0	225,2	225,2	225,2	240,0	0,0	4	93,9 %
	10 - 11		3,6650	59,0	216,1	216,1	216,1	240,0	0,0	4	90,0 %
	11 - 12		3,8000	59,0	224,1	224,1	224,1	240,0	0,0	4	93,4 %
	12 - 13		3,2200	59,0	189,9	189,9	189,9	240,0	0,0	4	79,1 %
	13 - 14		2,8400	59,0	167,5	167,5	167,5	180,0	0,0	3	93,0 %
	14 - 15		2,5450	59,0	150,1	150,1	150,1	180,0	0,0	3	83,4 %
	15 - 16		2,6150	56,8	148,5	148,5	148,5	180,0	0,0	3	82,5 %
	16 - 17		1,8350	56,8	104,2	104,2	104,2	180,0	0,0	3	57,9 %
	17 - 18		1,1250	56,8	63,9	63,9	63,9	120,0	0,0	2	53,2 %
	18 - 19		1,3900	56,8	78,9	78,9	78,9	120,0	0,0	2	65,8 %
	19 - 20		0,9850	56,8	55,9	55,9	55,9	60,0	0,0	1	93,2 %
	20 - 21		0,8050	56,8	45,7	45,7	45,7	60,0	0,0	1	76,2 %
	21 - 22		0,7550	56,8	42,9	42,9	42,9	60,0	0,0	1	71,5 %
	22 - 23		0,4850	56,8	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,9 %
	23 - 24		0,4250	56,6	24,1	24,1	24,1	60,0	0,0	1	40,1 %
	0 - 1		0,4000	56,6	22,6	22,6	22,6	60,0	0,0	1	37,7 %
	1 - 2		0,2550	56,6	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	24,1 %
	2 - 3		0,1800	56,6	10,2	10,2	10,2	60,0	0,0	1	17,0 %
3 - 4		0,2000	56,6	11,3	11,3	11,3	60,0	0,0	1	18,9 %	
4 - 5		0,4150	56,6	23,5	23,5	23,5	60,0	0,0	1	39,2 %	
5 - 6		0,1250	56,6	7,1	7,1	7,1	60,0	0,0	1	11,8 %	
6 - 7		1,8250	56,6	103,3	103,3	103,3	120,0	0,0	2	86,1 %	
Mo - Do Gesamt			37,7950		2.197,9	2.197,9	3.060,0	0,0		71,8 %	
Freitag	7 - 8		2,0784	56,9	118,2	118,2	118,2	180,0	0,0	3	65,7 %
	8 - 9		2,3333	56,9	132,7	132,7	132,7	180,0	0,0	3	73,7 %
	9 - 10		3,8824	56,9	220,8	220,8	220,8	300,0	0,0	5	73,6 %
	10 - 11		3,6078	56,9	205,2	205,2	205,2	300,0	0,0	5	68,4 %
	11 - 12		4,4510	56,9	253,1	253,1	253,1	300,0	0,0	5	84,4 %
	12 - 13		3,7059	56,9	210,7	210,7	210,7	240,0	0,0	4	87,8 %
	13 - 14		3,0588	56,9	173,9	173,9	173,9	180,0	0,0	3	96,6 %
	14 - 15		3,0196	56,9	171,7	171,7	171,7	180,0	0,0	3	95,4 %
	15 - 16		2,8039	59,2	166,0	166,0	166,0	180,0	0,0	3	92,2 %
	16 - 17		1,4314	59,2	84,8	84,8	84,8	180,0	0,0	3	47,1 %
	17 - 18		1,3922	59,2	82,4	82,4	82,4	180,0	0,0	3	45,8 %
	18 - 19		2,1765	59,2	128,9	128,9	128,9	120,0	8,9	2	100,0 %
	19 - 20		1,3529	59,2	80,1	80,1	89,0	120,0	0,0	2	74,2 %
	20 - 21		0,8039	59,2	47,6	47,6	47,6	60,0	0,0	1	79,3 %
	21 - 22		0,7255	59,2	43,0	43,0	43,0	60,0	0,0	1	71,6 %
	22 - 23		0,5882	59,2	34,8	34,8	34,8	60,0	0,0	1	58,1 %
	23 - 24		0,4706	50,6	23,8	23,8	23,8	60,0	0,0	1	39,7 %
0 - 1		0,4706	50,6	23,8	23,8	23,8	60,0	0,0	1	39,7 %	
1 - 2		0,2353	50,6	11,9	11,9	11,9	60,0	0,0	1	19,8 %	
2 - 3		0,2353	50,6	11,9	11,9	11,9	60,0	0,0	1	19,8 %	
3 - 4		0,2745	50,6	13,9	13,9	13,9	60,0	0,0	1	23,1 %	
4 - 5		0,7255	50,6	36,7	36,7	36,7	60,0	0,0	1	61,1 %	
5 - 6		0,1373	50,6	6,9	6,9	6,9	60,0	0,0	1	11,6 %	
6 - 7		2,0588	50,6	104,1	104,1	104,1	120,0	0,0	2	86,7 %	
Fr Gesamt			42,0196		2.386,8	2.386,8	3.360,0	8,9		71,0 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 60: Bemessung Krankentransportfahrten gesamt (ohne Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung)

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]		
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8		2,1346	58,5	124,8	124,8	124,8	180,0	0,0	3	69,3 %
	8 - 9		1,0962	58,5	64,1	64,1	64,1	180,0	0,0	3	35,6 %
	9 - 10		1,5385	58,5	89,9	89,9	89,9	180,0	0,0	3	50,0 %
	10 - 11		1,6923	58,5	98,9	98,9	98,9	180,0	0,0	3	55,0 %
	11 - 12		2,4038	58,5	140,5	140,5	140,5	180,0	0,0	3	78,1 %
	12 - 13		1,4808	58,5	86,6	86,6	86,6	120,0	0,0	2	72,1 %
	13 - 14		1,0385	58,5	60,7	60,7	60,7	120,0	0,0	2	50,6 %
	14 - 15		0,6731	58,5	39,3	39,3	39,3	60,0	0,0	1	65,6 %
	15 - 16		0,7692	53,4	41,0	41,0	41,0	60,0	0,0	1	68,4 %
	16 - 17		1,0769	53,4	57,5	57,5	57,5	60,0	0,0	1	95,8 %
	17 - 18		0,5192	53,4	27,7	27,7	27,7	60,0	0,0	1	46,2 %
	18 - 19		0,9038	53,4	48,2	48,2	48,2	60,0	0,0	1	80,4 %
	19 - 20		0,8462	53,4	45,2	45,2	45,2	60,0	0,0	1	75,3 %
	20 - 21		0,5577	53,4	29,8	29,8	29,8	60,0	0,0	1	49,6 %
	21 - 22		0,6346	53,4	33,9	33,9	33,9	60,0	0,0	1	56,4 %
	22 - 23		0,5000	53,4	26,7	26,7	26,7	60,0	0,0	1	44,5 %
	23 - 24		0,4423	51,4	22,7	22,7	22,7	60,0	0,0	1	37,9 %
	0 - 1		0,3654	51,4	18,8	18,8	18,8	60,0	0,0	1	31,3 %
	1 - 2		0,2115	51,4	10,9	10,9	10,9	60,0	0,0	1	18,1 %
	2 - 3		0,2308	51,4	11,9	11,9	11,9	60,0	0,0	1	19,8 %
3 - 4		0,2692	51,4	13,8	13,8	13,8	60,0	0,0	1	23,1 %	
4 - 5		0,1731	51,4	8,9	8,9	8,9	60,0	0,0	1	14,8 %	
5 - 6		0,1154	51,4	5,9	5,9	5,9	60,0	0,0	1	9,9 %	
6 - 7		0,2308	51,4	11,9	11,9	11,9	60,0	0,0	1	19,8 %	
Sa Gesamt			19,9038		1.119,4	1.119,4	2.160,0	0,0			51,8 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,5323	56,7	30,2	30,2	65,8	60,0	5,8	1	100,0 %
	8 - 9		0,5161	56,7	29,3	29,3	35,1	60,0	0,0	1	58,5 %
	9 - 10		0,8548	56,7	48,5	48,5	48,5	60,0	0,0	1	80,8 %
	10 - 11		0,6935	56,7	39,3	39,3	39,3	60,0	0,0	1	65,5 %
	11 - 12		1,7097	56,7	96,9	96,9	96,9	120,0	0,0	2	80,8 %
	12 - 13		1,1613	56,7	65,8	65,8	65,8	120,0	0,0	2	54,9 %
	13 - 14		0,9355	56,7	53,0	53,0	53,0	60,0	0,0	1	88,4 %
	14 - 15		0,8387	56,7	47,6	47,6	47,6	60,0	0,0	1	79,3 %
	15 - 16		1,0323	53,2	54,9	54,9	54,9	60,0	0,0	1	91,5 %
	16 - 17		1,1613	53,2	61,8	61,8	61,8	60,0	1,8	1	100,0 %
	17 - 18		0,8226	53,2	43,8	43,8	45,5	60,0	0,0	1	75,9 %
	18 - 19		0,6935	53,2	36,9	36,9	36,9	60,0	0,0	1	61,5 %
	19 - 20		0,7903	53,2	42,0	42,0	42,0	60,0	0,0	1	70,1 %
	20 - 21		0,8065	53,2	42,9	42,9	42,9	60,0	0,0	1	71,5 %
	21 - 22		0,5806	53,2	30,9	30,9	30,9	60,0	0,0	1	51,5 %
	22 - 23		0,4516	53,2	24,0	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %
	23 - 24		0,3226	53,4	17,2	17,2	17,2	60,0	0,0	1	28,7 %
	0 - 1		0,3710	53,4	19,8	19,8	19,8	60,0	0,0	1	33,0 %
	1 - 2		0,2903	53,4	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,9 %
	2 - 3		0,1452	53,4	7,8	7,8	7,8	60,0	0,0	1	12,9 %
3 - 4		0,2097	53,4	11,2	11,2	11,2	60,0	0,0	1	18,7 %	
4 - 5		0,1935	53,4	10,3	10,3	10,3	60,0	0,0	1	17,2 %	
5 - 6		0,1774	53,4	9,5	9,5	9,5	60,0	0,0	1	15,8 %	
6 - 7		1,7903	53,4	95,6	95,6	95,6	60,0	35,6	1	100,0 %	
So/Wf Gesamt			17,0806		934,8	934,8	1.560,0	43,2			59,9 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 60 (Fortsetzung)

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 23 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß Tab. 61 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (6 RTW/KTW und 2 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	15	5	3	4	2	2	19	7	5

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 61: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.4 Fahrzeugbemessung für das Jahr 2019 mit neun Wachenstandorten

4.4.1 Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.01.2019 bis 31.12.2019 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen (Soll-Konzept), unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Von den 31.174 bereinigten Datensätzen sind insgesamt 4.468 notarztgebundene Fahrzeuge, sodass 26.706 Einsatzfahrten auf den RTW und KTW entfallen. Das gesamte umgerechnete bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst für die Soll-Versorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt 26.706 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 15.025 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 11.681 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

4.4.2 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 4.4.2.1 dargestellt. In Kap. 4.4.2.2 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 4.4.2.3 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

4.4.2.1 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1.2 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 Schichtdauer zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtsnitte berücksichtigt:

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

Vom 3-Schicht-Betrieb wird bei der Bemessung der Notfallvorhaltung abgewichen, sofern aufgrund der festgestellten Tagespegel eine differenzierte Schichtfolge notwendig ist, um das Notfallgeschehen adäquat abzubilden.

Die Schichtabgrenzung stellt sicher, dass das Bemessungsergebnis dienstplanverträglich umgesetzt werden kann (Hinweis: Die für die Bemessung gewählten Schichtsnitte 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 01.01.2019 bis zum 31.12.2019 und einer Tagesabgrenzung von 07.00

bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 62 Schichten.

zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 62 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in Tab. 73 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in Tab. 72.

zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

Als Notfall-Einsatzzeit 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.

4.4.2.2 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)

Tab. 63 bis Tab. 71 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 Rotenburg (Wümme).

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) an sieben Wachenstandorten einen RTW rund um die Uhr und zusätzlich einen zeitabhängigen RTW sowie zwei Wachenstandorte mit einem RTW rund um die Uhr.

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:		05 Tarmstedt																																															
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															01.01.2019 bis: 31.12.2019																																		
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 51					Sa. 52					So./Wf. 62																			
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 bis:			7			15			23			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
BI-Dauer (in Std.):			8			8			8			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Σ Einsatzfahrten			193			186			86			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Ø Einsatzzeit (in Min.):			81,0			79,2			81,2			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																		
BI von:			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-										
BI bis:			7			15			23			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
BI-Dauer (in Std.):			8			8			8			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Σ Einsatzfahrten			55			62			38			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Ø Einsatzzeit (in Min.):			74,6			76,5			69,1			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Bemessungsergebnis¹																																																	
Montag - Donnerstag															Freitag																																		
1 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	
2 RTW																																																	
3 RTW																																																	
4 RTW																																																	
5 RTW																																																	
Wiederkehrzeit in BI	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																		
1 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	
2 RTW																																																	
3 RTW																																																	
4 RTW																																																	
5 RTW																																																	
Wiederkehrzeit in BI	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 168					Mo-Do. 96					Fr. 24					Sa. 24					So./Wf. 24																												
Anteil freier Risikopotentiale	75,0 %																																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse²; 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			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
1			14.174			15.520			67.130			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
2			264.701			307.530			2.786.505			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
3			6.554.890			8.082.779			#####			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
4			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
5			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
Anzahl RTW			Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																															
			BI 1			BI 2			BI 3			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
1			12.821			10.013			27.893			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
2			237.167			160.704			802.373			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
3			5.817.138			3.416.962			30.666.152			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
4			-			90.522.736			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
5			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-			-							
<p>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.</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 2021																																																	

Tab. 67: Bemessungstabelle für die RW Tarmstedt (reine Notfallrettung)

4.4.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)

Im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden die in Tab. 72 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in Tab. 73 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 Gnarrenburg in der Zeit von 15.00 bis 23.00 Uhr am Sonntag/Wochenfeiertag in Höhe von 50 Notfallfahrten zusammen mit 5 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. 74 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 75 bis Tab. 83 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. 63 bis Tab. 71 einerseits und Tab. 75 bis Tab. 83 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	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
08-09	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
09-10	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
10-11	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
11-12	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
12-13	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
13-14	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
14-15	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
16-17	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
17-18	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
18-19	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
19-20	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
20-21	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
21-22	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
22-23	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
23-24	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
00-01	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
01-02	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
02-03	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
03-04	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
04-05	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
05-06	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
06-07	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein
FREITAG									
07-08	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
08-09	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
09-10	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
10-11	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
11-12	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
12-13	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
13-14	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
14-15	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
16-17	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
17-18	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
18-19	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
19-20	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
20-21	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
21-22	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
22-23	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
23-24	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
00-01	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
01-02	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
02-03	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
03-04	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
04-05	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
05-06	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
06-07	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
SAMSTAG									
07-08	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
08-09	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
09-10	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
10-11	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
11-12	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
12-13	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
13-14	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
14-15	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
16-17	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
17-18	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
18-19	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein
19-20	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
20-21	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
21-22	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
22-23	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein
23-24	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
00-01	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
01-02	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
02-03	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
03-04	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
04-05	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
05-06	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
06-07	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
08-09	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
09-10	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
10-11	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
11-12	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
12-13	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
13-14	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
14-15	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
15-16	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
16-17	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
17-18	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
18-19	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
19-20	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein
20-21	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein
21-22	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein
22-23	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein
23-24	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
00-01	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
01-02	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
02-03	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
03-04	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
04-05	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
05-06	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
06-07	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein

ja Krankentransporte im Stundenintervall mit dem Notfallaufkommen im Versorgungsbereich des Wachenstandortes risikoabhängig bemessen.

ja KTP-Vorhaltung für Aufkommen im Stundenintervall wird im Rahmen der KTP-Bemessung frequenzabhängig bemessen.

Tab. 73: Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallfahrtaufkommen in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.4.3 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden in Kap. 4.4.3.1 vorgestellt. In Kap. 4.4.3.2 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

4.4.3.1 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in Tab. 73 Krankentransportfahrten mitbemessen worden sind, reduziert sich das Aufkommen an Krankentransportfahrten für die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung für ausgewählte Stundenintervalle in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 84 enthält das Aufkommen an Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach der Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme).

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) erfolgt eine getrennte Fahrzeugvorhaltung für das bemessungsrelevante Fernfahrtaufkommen.

Stundenintervall	01 Bremervörde	02 Gnarrenburg	03 Zeven	04 Sittensen	05 Tarmstedt	06 Rotenburg (Wümme)	07 Lauenbrück	08 Sottrum	09 Visselhövede
MONTAG - DONNERSTAG									
07-08	90,0	4,0	19,0	-	3,0	65,0	-	-	-
08-09	119,0	7,0	19,0	-	10,0	112,0	-	-	-
09-10	167,0	21,0	84,0	-	14,0	162,0	-	-	-
10-11	180,0	9,0	48,0	-	14,0	169,0	-	-	-
11-12	161,0	9,0	49,0	-	4,0	252,0	-	-	-
12-13	186,0	9,0	39,0	-	11,0	344,0	-	-	-
13-14	100,0	10,0	38,0	-	7,0	209,0	-	-	-
14-15	109,0	10,0	35,0	-	9,0	204,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	8,0	224,0	-	-	-
16-17	-	-	-	-	7,0	192,0	-	-	-
17-18	-	-	-	-	4,0	126,0	-	-	-
18-19	-	-	-	-	8,0	185,0	-	-	-
19-20	-	-	-	-	8,0	120,0	-	-	11,0
20-21	-	-	-	-	6,0	97,0	-	-	8,0
21-22	-	-	-	-	4,0	85,0	-	-	3,0
22-23	-	-	-	-	7,0	78,0	-	-	4,0
23-24	10,0	-	2,0	-	-	61,0	-	-	4,0
00-01	9,0	-	8,0	-	-	51,0	-	-	2,0
01-02	6,0	-	3,0	-	-	51,0	-	-	2,0
02-03	1,0	-	2,0	-	-	30,0	-	-	0,0
03-04	7,0	-	2,0	-	-	35,0	-	-	2,0
04-05	4,0	-	1,0	-	-	69,0	-	-	4,0
05-06	2,0	-	2,0	-	-	16,0	-	-	8,0
06-07	122,0	-	62,0	-	-	112,0	-	-	147,0
07-07	1.273,0	79,0	413,0	0,0	124,0	3.047,0	0,0	0,0	195,0
FREITAG									
07-08	27,0	-	6,0	-	2,0	18,0	-	-	-
08-09	25,0	-	5,0	-	1,0	37,0	-	-	-
09-10	66,0	-	21,0	-	6,0	35,0	-	-	-
10-11	50,0	-	14,0	-	3,0	58,0	-	-	-
11-12	40,0	-	8,0	-	1,0	56,0	-	-	-
12-13	52,0	-	11,0	-	4,0	84,0	-	-	-
13-14	42,0	-	9,0	-	6,0	50,0	-	-	-
14-15	38,0	-	6,0	-	2,0	58,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	-	59,0	-	-	3,0
16-17	-	-	-	-	-	57,0	-	-	6,0
17-18	-	-	-	-	-	50,0	-	-	1,0
18-19	-	-	-	-	-	53,0	-	-	2,0
19-20	-	-	-	-	-	28,0	-	-	3,0
20-21	-	-	-	-	-	26,0	-	-	1,0
21-22	-	-	-	-	-	26,0	-	-	0,0
22-23	-	-	-	-	-	23,0	-	-	0,0
23-24	-	-	1,0	-	-	-	-	-	0,0
00-01	-	-	0,0	-	-	-	-	-	1,0
01-02	-	-	1,0	-	-	-	-	-	0,0
02-03	-	-	1,0	-	-	-	-	-	1,0
03-04	-	-	1,0	-	-	-	-	-	0,0
04-05	-	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0
05-06	-	-	0,0	-	-	-	-	-	3,0
06-07	-	-	10,0	-	-	-	-	-	26,0
07-07	340,0	0,0	94,0	0,0	25,0	718,0	0,0	0,0	47,0
SAMSTAG									
07-08	-	-	-	-	5,0	15,0	-	-	-
08-09	-	-	-	-	1,0	31,0	-	-	-
09-10	-	-	-	-	1,0	23,0	-	-	-
10-11	-	-	-	-	1,0	35,0	-	-	-
11-12	-	-	-	-	1,0	65,0	-	-	-
12-13	-	-	-	-	3,0	55,0	-	-	-
13-14	-	-	-	-	2,0	37,0	-	-	-
14-15	-	-	-	-	0,0	35,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	3,0	47,0	-	-	2,0
16-17	-	-	-	-	2,0	40,0	-	-	5,0
17-18	-	-	-	-	0,0	21,0	-	-	1,0
18-19	-	-	-	-	3,0	41,0	-	-	2,0
19-20	-	-	-	-	5,0	30,0	1,0	-	5,0
20-21	-	-	-	-	1,0	16,0	4,0	-	1,0
21-22	-	-	-	-	0,0	24,0	0,0	-	4,0
22-23	-	-	-	-	0,0	15,0	3,0	-	3,0
23-24	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-
00-01	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
01-02	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
02-03	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-
03-04	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-
04-05	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-
05-06	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-
06-07	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-
07-07	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	530,0	16,0	0,0	23,0
SONNTAG/FEIERTAG									
07-08	-	-	-	2,0	-	13,0	-	-	-
08-09	-	-	-	3,0	-	19,0	-	-	-
09-10	-	-	-	2,0	-	26,0	-	-	-
10-11	-	-	-	2,0	-	34,0	-	-	-
11-12	-	-	-	3,0	-	38,0	-	-	-
12-13	-	-	-	1,0	-	30,0	-	-	-
13-14	-	-	-	1,0	-	22,0	-	-	-
14-15	-	-	-	1,0	-	37,0	-	-	-
15-16	-	-	-	-	-	40,0	-	-	2,0
16-17	-	-	-	-	-	31,0	-	-	3,0
17-18	-	-	-	-	-	14,0	-	-	2,0
18-19	-	-	-	-	-	34,0	-	-	3,0
19-20	-	-	-	-	-	24,0	5,0	4,0	1,0
20-21	-	-	-	-	-	30,0	3,0	2,0	1,0
21-22	-	-	-	-	-	22,0	5,0	0,0	1,0
22-23	-	-	-	-	-	22,0	1,0	0,0	2,0
23-24	5,0	-	0,0	-	-	-	3,0	0,0	1,0
00-01	2,0	-	0,0	-	-	-	1,0	0,0	1,0
01-02	4,0	-	1,0	-	-	-	1,0	1,0	1,0
02-03	1,0	-	2,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0
03-04	2,0	-	2,0	-	-	-	0,0	1,0	0,0
04-05	0,0	-	1,0	-	-	-	0,0	1,0	0,0
05-06	0,0	-	0,0	-	-	-	0,0	0,0	2,0
06-07	57,0	-	22,0	-	-	-	5,0	7,0	63,0
07-07	71,0	0,0	28,0	15,0	0,0	436,0	24,0	16,0	83,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 84: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.4.3.2 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)

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

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) ergibt sich eine Vorhaltung für den Krankentransport von einem KTW rund um die Uhr sowie bis zu weiteren drei 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 [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	
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8	0,9050	69,4	62,8	77,4	77,4	120,0	0,0	2	64,5 %	
	8 - 9	1,3350	69,4	92,7	88,6	88,6	120,0	0,0	2	73,9 %	
	9 - 10	2,2400	69,4	155,5	147,0	147,0	180,0	0,0	3	81,7 %	
	10 - 11	2,1000	69,4	145,8	147,1	147,1	180,0	0,0	3	81,7 %	
	11 - 12	2,3750	69,4	164,9	162,3	162,3	240,0	0,0	4	67,6 %	
	12 - 13	2,9450	69,4	204,4	199,1	199,1	240,0	0,0	4	82,9 %	
	13 - 14	1,8200	69,4	126,3	136,9	136,9	180,0	0,0	3	76,1 %	
	14 - 15	1,8350	69,4	127,4	127,2	127,2	180,0	0,0	3	70,7 %	
	15 - 16	1,1600	72,3	83,9	86,9	86,9	120,0	0,0	2	72,4 %	
	16 - 17	0,9950	72,3	71,9	74,0	74,0	120,0	0,0	2	61,6 %	
	17 - 18	0,6500	72,3	47,0	51,2	51,2	120,0	0,0	2	42,7 %	
	18 - 19	0,9650	72,3	69,8	65,9	65,9	120,0	0,0	2	54,9 %	
	19 - 20	0,6950	72,3	50,3	53,6	53,6	60,0	0,0	1	89,3 %	
	20 - 21	0,5550	72,3	40,1	41,9	41,9	60,0	0,0	1	69,8 %	
	21 - 22	0,4600	72,3	33,3	34,4	34,4	60,0	0,0	1	57,4 %	
	22 - 23	0,4350	72,3	31,5	31,8	31,8	60,0	0,0	1	52,9 %	
	23 - 24	0,3850	70,4	27,1	28,5	28,5	60,0	0,0	1	47,4 %	
	0 - 1	0,3500	70,4	24,6	25,0	25,0	60,0	0,0	1	41,7 %	
	1 - 2	0,3100	70,4	21,8	22,2	22,2	60,0	0,0	1	37,1 %	
2 - 3	0,1650	70,4	11,6	13,1	13,1	60,0	0,0	1	21,9 %		
3 - 4	0,2300	70,4	16,2	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,9 %		
4 - 5	0,3900	70,4	27,5	25,8	25,8	60,0	0,0	1	43,0 %		
5 - 6	0,1400	70,4	9,9	12,5	12,5	60,0	0,0	1	20,8 %		
6 - 7	2,2150	70,4	156,0	134,4	134,4	180,0	0,0	3	74,6 %		
Mo - Do Gesamt		25,6550		1.802,1	1.802,1	2.760,0	0,0		65,3 %		
Freitag	7 - 8	1,0392	69,2	71,9	66,4	66,4	120,0	0,0	2	55,4 %	
	8 - 9	1,3333	69,2	92,2	89,5	89,5	120,0	0,0	2	74,6 %	
	9 - 10	2,5098	69,2	173,6	162,8	162,8	180,0	0,0	3	90,5 %	
	10 - 11	2,4510	69,2	169,5	170,1	170,1	180,0	0,0	3	94,5 %	
	11 - 12	2,0588	69,2	142,4	146,0	146,0	240,0	0,0	4	60,8 %	
	12 - 13	2,9608	69,2	204,8	196,5	196,5	240,0	0,0	4	81,9 %	
	13 - 14	2,0980	69,2	145,1	153,0	153,0	180,0	0,0	3	85,0 %	
	14 - 15	2,0392	69,2	141,1	141,6	141,6	180,0	0,0	3	78,7 %	
	15 - 16	1,2157	67,1	81,6	91,6	91,6	120,0	0,0	2	76,4 %	
	16 - 17	1,2353	67,1	82,9	82,7	82,7	120,0	0,0	2	68,9 %	
	17 - 18	1,0000	67,1	67,1	68,8	68,8	120,0	0,0	2	57,3 %	
	18 - 19	1,0784	67,1	72,4	71,8	71,8	120,0	0,0	2	59,8 %	
	19 - 20	0,6078	67,1	40,8	44,1	44,1	60,0	0,0	1	73,5 %	
	20 - 21	0,5294	67,1	35,5	36,1	36,1	60,0	0,0	1	60,1 %	
	21 - 22	0,5098	67,1	34,2	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,2 %	
	22 - 23	0,4510	67,1	30,3	30,7	30,7	60,0	0,0	1	51,1 %	
	23 - 24	0,0196	65,8	1,3	4,4	4,4	60,0	0,0	1	7,3 %	
	0 - 1	0,0196	65,8	1,3	1,3	1,3	60,0	0,0	1	2,1 %	
	1 - 2	0,0196	65,8	1,3	1,3	1,3	60,0	0,0	1	2,1 %	
2 - 3	0,0392	65,8	2,6	2,5	2,5	60,0	0,0	1	4,1 %		
3 - 4	0,0196	65,8	1,3	1,4	1,4	60,0	0,0	1	2,3 %		
4 - 5	0,0000	65,8	0,0	0,1	0,1	60,0	0,0	1	0,2 %		
5 - 6	0,0588	65,8	3,9	3,5	3,5	60,0	0,0	1	5,9 %		
6 - 7	0,7059	65,8	46,4	42,7	42,7	60,0	0,0	1	71,2 %		
Fr Gesamt		24,0000		1.643,3	1.643,3	2.640,0	0,0		62,2 %		

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 85: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTW-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) - Zentrale Bemessung

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf				Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung	
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar			Übertrag auf Folgestunde
	[Uhr]	[Uhr]	[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]	
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8		0,3846	69,9	26,9	23,1	23,1	60,0	0,0	1	38,5 %
	8 - 9		0,6154	69,9	43,0	40,7	40,7	60,0	0,0	1	67,9 %
	9 - 10		0,4615	69,9	32,3	33,8	33,8	60,0	0,0	1	56,3 %
	10 - 11		0,6923	69,9	48,4	46,1	46,1	60,0	0,0	1	76,9 %
	11 - 12		1,2692	69,9	88,7	83,0	83,0	120,0	0,0	2	69,2 %
	12 - 13		1,1154	69,9	78,0	79,5	79,5	120,0	0,0	2	66,2 %
	13 - 14		0,7500	69,9	52,4	56,0	56,0	60,0	0,0	1	93,4 %
	14 - 15		0,6731	69,9	47,1	47,8	47,8	60,0	0,0	1	79,7 %
	15 - 16		1,0000	64,0	64,0	66,7	66,7	60,0	6,7	1	100,0 %
	16 - 17		0,9038	64,0	57,9	58,3	64,9	60,0	4,9	1	100,0 %
	17 - 18		0,4231	64,0	27,1	29,0	34,0	60,0	0,0	1	56,6 %
	18 - 19		0,8846	64,0	56,7	54,8	54,8	60,0	0,0	1	91,3 %
	19 - 20		0,7885	64,0	50,5	50,9	50,9	60,0	0,0	1	84,8 %
	20 - 21		0,4231	64,0	27,1	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,6 %
	21 - 22		0,5385	64,0	34,5	34,0	34,0	60,0	0,0	1	56,7 %
	22 - 23		0,4038	64,0	25,9	26,4	26,4	60,0	0,0	1	44,0 %
	23 - 24		0,0577	55,1	3,2	4,8	4,8	60,0	0,0	1	8,0 %
	0 - 1		0,0192	55,1	1,1	1,1	1,1	60,0	0,0	1	1,8 %
	1 - 2		0,0192	55,1	1,1	1,1	1,1	60,0	0,0	1	1,8 %
	2 - 3		0,0000	55,1	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
3 - 4		0,0000	55,1	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
4 - 5		0,0000	55,1	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
5 - 6		0,0000	55,1	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
6 - 7		0,0577	55,1	3,2	3,2	3,2	60,0	0,0	1	5,3 %	
Sa Gesamt			11,4808		768,8	768,8	1.560,0	11,6			49,3 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,2419	72,5	17,5	30,1	30,1	60,0	0,0	1	50,1 %
	8 - 9		0,3548	72,5	25,7	24,3	24,3	60,0	0,0	1	40,5 %
	9 - 10		0,4516	72,5	32,7	31,5	31,5	60,0	0,0	1	52,5 %
	10 - 11		0,5806	72,5	42,1	40,5	40,5	60,0	0,0	1	67,4 %
	11 - 12		0,6613	72,5	47,9	46,9	46,9	60,0	0,0	1	78,2 %
	12 - 13		0,5000	72,5	36,2	38,2	38,2	60,0	0,0	1	63,7 %
	13 - 14		0,3710	72,5	26,9	28,5	28,5	60,0	0,0	1	47,5 %
	14 - 15		0,6129	72,5	44,4	41,4	41,4	60,0	0,0	1	69,0 %
	15 - 16		0,6774	66,1	44,8	48,3	48,3	60,0	0,0	1	80,5 %
	16 - 17		0,5484	66,1	36,3	37,1	37,1	60,0	0,0	1	61,8 %
	17 - 18		0,2581	66,1	17,1	18,8	18,8	60,0	0,0	1	31,4 %
	18 - 19		0,5968	66,1	39,5	37,4	37,4	60,0	0,0	1	62,3 %
	19 - 20		0,5484	66,1	36,3	36,6	36,6	60,0	0,0	1	60,9 %
	20 - 21		0,5806	66,1	38,4	38,2	38,2	60,0	0,0	1	63,7 %
	21 - 22		0,4516	66,1	29,9	30,7	30,7	60,0	0,0	1	51,1 %
	22 - 23		0,4032	66,1	26,7	27,0	27,0	60,0	0,0	1	44,9 %
	23 - 24		0,1452	66,3	9,6	11,2	11,2	60,0	0,0	1	18,6 %
	0 - 1		0,0645	66,3	4,3	4,8	4,8	60,0	0,0	1	8,0 %
	1 - 2		0,1290	66,3	8,6	8,1	8,1	60,0	0,0	1	13,6 %
	2 - 3		0,0484	66,3	3,2	3,7	3,7	60,0	0,0	1	6,2 %
3 - 4		0,0806	66,3	5,3	5,1	5,1	60,0	0,0	1	8,6 %	
4 - 5		0,0323	66,3	2,1	2,4	2,4	60,0	0,0	1	4,1 %	
5 - 6		0,0323	66,3	2,1	2,1	2,1	60,0	0,0	1	3,6 %	
6 - 7		2,4839	66,3	164,6	149,2	149,2	180,0	0,0	3	82,9 %	
So/Wf Gesamt			10,8548		742,2	742,2	1.560,0	0,0			47,6 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 85 (Fortsetzung)

4.4.3.3 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 17:00 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. 86.

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
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Freitag	7 - 8		0,1992	160,7	32,0	12,0	12,0	60,0	0,0	1	19,9 %
	8 - 9		0,1873	160,7	30,1	23,2	23,2	60,0	0,0	1	38,6 %
	9 - 10		0,3586	160,7	57,6	40,8	40,8	60,0	0,0	1	68,1 %
	10 - 11		0,1633	160,7	26,2	38,9	38,9	60,0	0,0	1	64,9 %
	11 - 12		0,2430	160,7	39,0	39,0	39,0	60,0	0,0	1	64,9 %
	12 - 13		0,2908	160,7	46,7	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,5 %
	13 - 14		0,2151	160,7	34,6	40,2	40,2	60,0	0,0	1	67,1 %
	14 - 15		0,2072	160,7	33,3	37,2	37,2	60,0	0,0	1	61,9 %
	15 - 16		0,0000	160,7	0,0	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %
	16 - 17		0,0000	160,7	0,0	8,4	8,4	60,0	0,0	1	14,0 %
	17 - 18		0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	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			1,8645		299,6	299,6	600,0	0,0		49,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 86: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.4.4 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) ist unter Einbeziehung der derzeit bestehenden NEF-Vorhaltung (gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes) in Abb. 9 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen)	2.196 Wochenstunden	=	72,5 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	330 Wochenstunden	=	10,9 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe)	504 Wochenstunden	=	16,6 %
Gesamt (Soll-Konzept)	<u>3.030 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 Rotenburg (Wümme) zu erbringen. Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 3.030 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 87 gegenüber dem Soll-Konzept 2018 mit einem Minus von einer Vorhaltestunde praktisch keine Veränderung.

Die Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung führt durch die Zuordnung von 3.588 Krankentransportfahrten zur Notfallrettung zu einer Einsparung bei der Fahrzeugvorhaltung im Bereich Krankentransport in Höhe von 86 Fahrzeugwochenstunden (vgl. Tab. 88)

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.

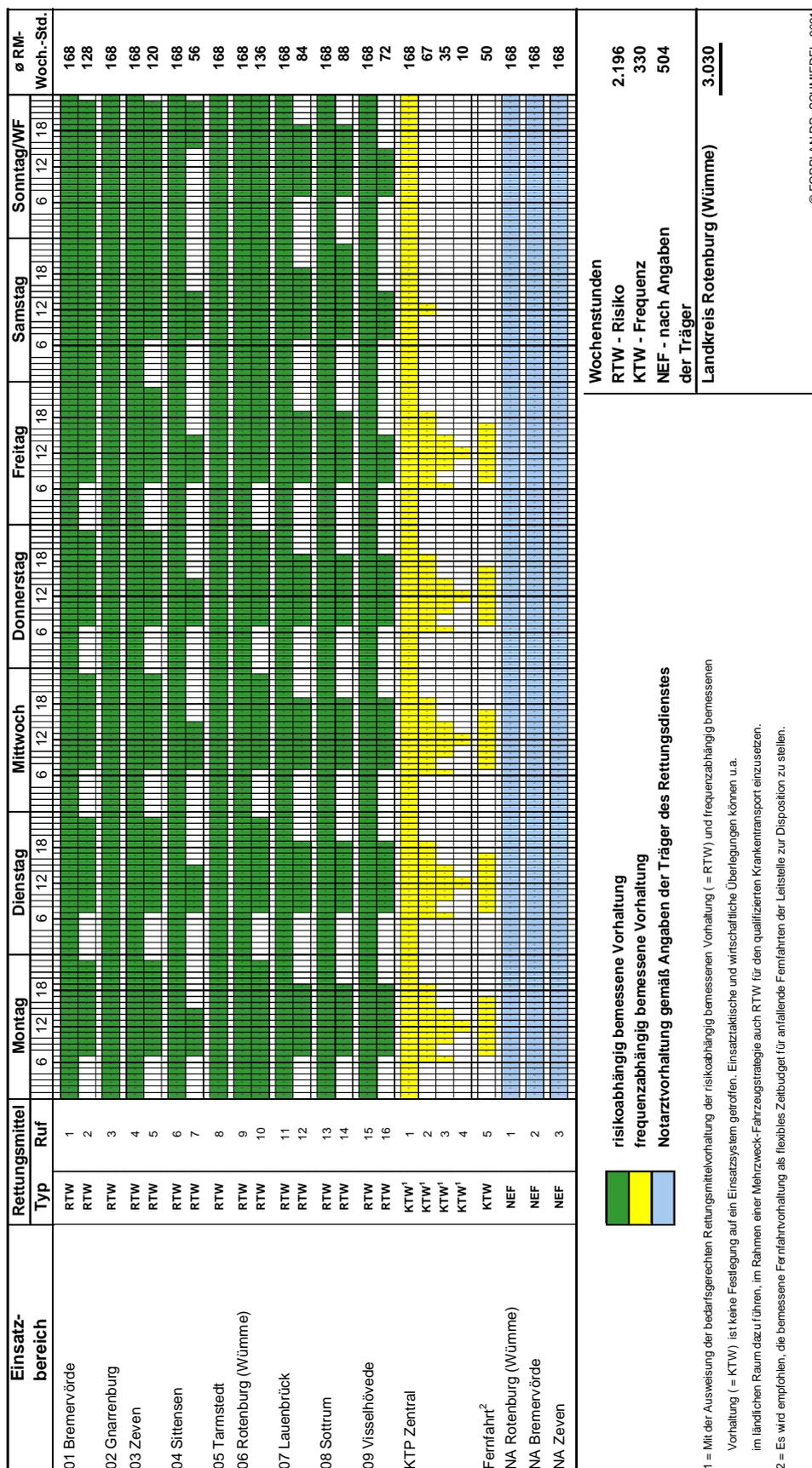


Abb. 9: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	Soll-Konzept 2018	Soll-Konzept 2019	Veränderung
	RTW aus risikoabhängiger Bemessung		
RTW	2.190	2.196	+ 0,27 %
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	337	330	- 2,08 %
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	504	504	+/- 0,00 %
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden Anteil	3.031 100,00%	3.030 99,97%	- 0,03 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021			

Tab. 87: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung zwischen den Soll-Konzepten 2018 und 2019 im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf				Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar		
			[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]	
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte										
Montag - Donnerstag	7 - 8	1,4350	69,4	99,6	112,5	112,5	180,0	0,0	3	62,5 %
	8 - 9	1,9400	69,4	134,7	129,9	129,9	180,0	0,0	3	72,2 %
	9 - 10	3,1250	69,4	216,9	205,8	205,8	300,0	0,0	5	68,6 %
	10 - 11	2,9200	69,4	202,7	204,6	204,6	300,0	0,0	5	68,2 %
	11 - 12	3,1850	69,4	221,1	218,6	218,6	300,0	0,0	5	72,9 %
	12 - 13	3,6850	69,4	255,8	251,1	251,1	300,0	0,0	5	83,7 %
	13 - 14	2,2050	69,4	153,1	167,0	167,0	240,0	0,0	4	69,6 %
	14 - 15	2,1600	69,4	149,9	150,4	150,4	180,0	0,0	3	83,5 %
	15 - 16	2,3400	72,3	169,2	160,7	160,7	180,0	0,0	3	89,3 %
	16 - 17	1,8950	72,3	137,0	142,5	142,5	180,0	0,0	3	79,2 %
	17 - 18	1,1750	72,3	85,0	93,8	93,8	120,0	0,0	2	78,2 %
	18 - 19	1,4700	72,3	106,3	102,7	102,7	120,0	0,0	2	85,5 %
	19 - 20	1,1400	72,3	82,4	86,5	86,5	120,0	0,0	2	72,1 %
	20 - 21	0,8250	72,3	59,6	63,5	63,5	120,0	0,0	2	52,9 %
	21 - 22	0,6850	72,3	49,5	51,2	51,2	60,0	0,0	1	85,4 %
	22 - 23	0,6350	72,3	45,9	46,5	46,5	60,0	0,0	1	77,5 %
	23 - 24	0,4300	70,4	30,3	33,6	33,6	60,0	0,0	1	56,0 %
	0 - 1	0,3800	70,4	26,8	27,3	27,3	60,0	0,0	1	45,5 %
	1 - 2	0,3350	70,4	23,6	24,1	24,1	60,0	0,0	1	40,1 %
2 - 3	0,1950	70,4	13,7	15,2	15,2	60,0	0,0	1	25,3 %	
3 - 4	0,2550	70,4	18,0	17,3	17,3	60,0	0,0	1	28,9 %	
4 - 5	0,4550	70,4	32,0	30,0	30,0	60,0	0,0	1	49,9 %	
5 - 6	0,1800	70,4	12,7	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,9 %	
6 - 7	2,5350	70,4	178,5	154,0	154,0	180,0	0,0	3	85,5 %	
Mo - Do Gesamt		35,5850		2.504,3	2.504,3		3.540,0	0,0		70,7 %
Freitag	7 - 8	1,5294	69,2	105,8	101,3	101,3	180,0	0,0	3	56,3 %
	8 - 9	2,0392	69,2	141,1	136,4	136,4	180,0	0,0	3	75,8 %
	9 - 10	3,5098	69,2	242,8	229,3	229,3	300,0	0,0	5	76,4 %
	10 - 11	3,0784	69,2	212,9	216,9	216,9	300,0	0,0	5	72,3 %
	11 - 12	3,0980	69,2	214,3	214,1	214,1	300,0	0,0	5	71,4 %
	12 - 13	3,6863	69,2	255,0	249,6	249,6	300,0	0,0	5	83,2 %
	13 - 14	2,6078	69,2	180,4	190,3	190,3	240,0	0,0	4	79,3 %
	14 - 15	2,4118	69,2	166,8	168,6	168,6	240,0	0,0	4	70,3 %
	15 - 16	2,3725	67,1	159,2	164,5	164,5	240,0	0,0	4	68,5 %
	16 - 17	2,0980	67,1	140,8	142,7	142,7	180,0	0,0	3	79,3 %
	17 - 18	1,4118	67,1	94,7	99,6	99,6	120,0	0,0	2	83,0 %
	18 - 19	1,5490	67,1	103,9	102,9	102,9	120,0	0,0	2	85,8 %
	19 - 20	1,1961	67,1	80,2	82,7	82,7	120,0	0,0	2	69,0 %
	20 - 21	0,7647	67,1	51,3	54,4	54,4	60,0	0,0	1	90,6 %
	21 - 22	0,8039	67,1	53,9	53,7	53,7	60,0	0,0	1	89,4 %
	22 - 23	0,6471	67,1	43,4	44,5	44,5	60,0	0,0	1	74,2 %
	23 - 24	0,3529	65,8	23,2	25,8	25,8	60,0	0,0	1	42,9 %
	0 - 1	0,3333	65,8	21,9	22,0	22,0	60,0	0,0	1	36,7 %
	1 - 2	0,3137	65,8	20,6	20,8	20,8	60,0	0,0	1	34,6 %
2 - 3	0,3137	65,8	20,6	20,6	20,6	60,0	0,0	1	34,4 %	
3 - 4	0,2157	65,8	14,2	14,8	14,8	60,0	0,0	1	24,6 %	
4 - 5	1,1176	65,8	73,5	68,3	68,3	60,0	8,3	1	100,0 %	
5 - 6	0,1569	65,8	10,3	15,9	24,2	60,0	0,0	1	40,3 %	
6 - 7	1,6471	65,8	108,4	99,7	99,7	120,0	0,0	2	83,1 %	
Fr Gesamt		37,2549		2.539,3	2.539,3		3.540,0	8,3		71,7 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 88: Bemessung Krankentransportfahrten gesamt (ohne Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf				Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar		
			[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte										
Samstag	7 - 8	1,5385	69,9	107,5	92,3	92,3	120,0	0,0	2	76,9 %
	8 - 9	1,0962	69,9	76,6	81,0	81,0	120,0	0,0	2	67,5 %
	9 - 10	0,8462	69,9	59,2	61,6	61,6	120,0	0,0	2	51,4 %
	10 - 11	1,2308	69,9	86,0	82,2	82,2	120,0	0,0	2	68,5 %
	11 - 12	1,6923	69,9	118,3	113,7	113,7	120,0	0,0	2	94,8 %
	12 - 13	1,6154	69,9	112,9	113,7	113,7	120,0	0,0	2	94,7 %
	13 - 14	1,3269	69,9	92,8	95,6	95,6	120,0	0,0	2	79,7 %
	14 - 15	1,0385	69,9	72,6	75,5	75,5	120,0	0,0	2	62,9 %
	15 - 16	1,4231	64,0	91,1	95,7	95,7	120,0	0,0	2	79,7 %
	16 - 17	1,3846	64,0	88,7	88,8	88,8	120,0	0,0	2	74,0 %
	17 - 18	0,7885	64,0	50,5	52,9	52,9	120,0	0,0	2	44,1 %
	18 - 19	1,3269	64,0	85,0	82,8	82,8	120,0	0,0	2	69,0 %
	19 - 20	1,2115	64,0	77,6	78,1	78,1	120,0	0,0	2	65,0 %
	20 - 21	0,6923	64,0	44,3	46,4	46,4	60,0	0,0	1	77,4 %
	21 - 22	0,7115	64,0	45,6	45,5	45,5	60,0	0,0	1	75,8 %
	22 - 23	0,5385	64,0	34,5	35,2	35,2	60,0	0,0	1	58,6 %
	23 - 24	0,5192	55,1	28,6	30,8	30,8	60,0	0,0	1	51,3 %
	0 - 1	0,4423	55,1	24,4	24,4	24,4	60,0	0,0	1	40,6 %
	1 - 2	0,2885	55,1	15,9	15,9	15,9	60,0	0,0	1	26,5 %
	2 - 3	0,2692	55,1	14,8	14,8	14,8	60,0	0,0	1	24,7 %
3 - 4	0,2308	55,1	12,7	12,7	12,7	60,0	0,0	1	21,2 %	
4 - 5	0,2885	55,1	15,9	15,9	15,9	60,0	0,0	1	26,5 %	
5 - 6	0,1538	55,1	8,5	8,5	8,5	60,0	0,0	1	14,1 %	
6 - 7	0,3846	55,1	21,2	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %	
Sa Gesamt		21,0385		1.385,1	1.385,1	2.220,0	0,0		62,4 %	
Sonn-/Feiertag	7 - 8	0,5645	72,5	40,9	51,6	51,6	60,0	0,0	1	85,9 %
	8 - 9	0,8065	72,5	58,4	55,4	55,4	60,0	0,0	1	92,4 %
	9 - 10	0,8387	72,5	60,8	60,4	60,4	120,0	0,0	2	50,3 %
	10 - 11	1,0484	72,5	76,0	73,4	73,4	120,0	0,0	2	61,1 %
	11 - 12	1,0645	72,5	77,1	76,9	76,9	120,0	0,0	2	64,1 %
	12 - 13	0,9355	72,5	67,8	69,4	69,4	120,0	0,0	2	57,8 %
	13 - 14	1,0000	72,5	72,5	71,7	71,7	120,0	0,0	2	59,7 %
	14 - 15	0,8871	72,5	64,3	65,7	65,7	120,0	0,0	2	54,7 %
	15 - 16	0,9839	66,1	65,1	70,1	70,1	120,0	0,0	2	58,4 %
	16 - 17	0,9032	66,1	59,7	60,2	60,2	120,0	0,0	2	50,2 %
	17 - 18	0,5323	66,1	35,2	37,5	37,5	60,0	0,0	1	62,5 %
	18 - 19	0,9355	66,1	61,9	59,4	59,4	60,0	0,0	1	99,0 %
	19 - 20	0,7097	66,1	46,9	48,3	48,3	60,0	0,0	1	80,5 %
	20 - 21	0,7419	66,1	49,1	48,9	48,9	60,0	0,0	1	81,5 %
	21 - 22	0,5806	66,1	38,4	39,4	39,4	60,0	0,0	1	65,7 %
	22 - 23	0,5323	66,1	35,2	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,2 %
	23 - 24	0,4839	66,3	32,1	32,3	32,3	60,0	0,0	1	53,8 %
	0 - 1	0,2742	66,3	18,2	19,5	19,5	60,0	0,0	1	32,5 %
	1 - 2	0,3387	66,3	22,4	22,0	22,0	60,0	0,0	1	36,7 %
	2 - 3	0,2419	66,3	16,0	16,6	16,6	60,0	0,0	1	27,7 %
3 - 4	0,1774	66,3	11,8	12,2	12,2	60,0	0,0	1	20,3 %	
4 - 5	0,2581	66,3	17,1	16,6	16,6	60,0	0,0	1	27,7 %	
5 - 6	0,1129	66,3	7,5	8,4	8,4	60,0	0,0	1	14,0 %	
6 - 7	2,8226	66,3	187,0	170,1	170,1	180,0	0,0	3	94,5 %	
So/Wf Gesamt		17,7742		1.221,3	1.221,3	2.040,0	0,0		59,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 88 (Fortsetzung)

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 24 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß Tab. 89 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (6 RTW/KTW und 2 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	16	5	3	4	2	2	20	7	5

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 89: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.5 Fahrzeugbemessung für das Jahr 2019 mit sieben Wachenstandorten

4.5.1 Grunddaten der Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.01.2019 bis 31.12.2019 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. Die Ausweisung von sieben Wachenstandorten erfolgt in Absprache mit den Kostenträgern nach der planerischen Feststellung, dass eine flächendeckende Erreichbarkeit im Landkreis Rotenburg (Wümme) nur über sieben Standorte gewährleistet ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der ausgewiesene Standort Scheeßel nur ein rein theoretisch gewählter Standort ist.

Von den 31.174 bereinigten Datensätzen sind insgesamt 4.468 notarztgebundene Fahrzeuge, sodass 26.706 Einsatzfahrten auf den RTW und KTW entfallen. Das gesamte umgerechnete bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst für die Soll-Versorgungsbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) insgesamt 26.706 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 15.025 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 11.681 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

4.5.2 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 4.5.2.1 dargestellt. In Kap. 4.5.2.2 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 4.5.2.3 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

4.5.2.1 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1.2 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 Schichtdauer zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtsnitte berücksichtigt:

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

Vom 3-Schicht-Betrieb wird bei der Bemessung der Notfallvorhaltung abgewichen, sofern aufgrund der festgestellten Tagespegel eine differenzierte Schichtfolge notwendig ist, um das Notfallgeschehen adäquat abzubilden.

Die Schichtabgrenzung stellt sicher, dass das Bemessungsergebnis dienstplanverträglich umgesetzt werden kann (Hinweis: Die für die Bemessung gewählten Schichtsnitte 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 01.01.2019 bis zum 31.12.2019 und einer Tagesabgrenzung von 07.00

bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 62 Schichten.

zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 90 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in Tab. 99 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in Tab. 98.

zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

Als Notfall-Einsatzzeit 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	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	26,0	97,0	56,0	34,0	24,0	27,0	66,0
08 - 09	62,0	136,0	62,0	78,0	63,0	46,0	88,0
09 - 10	57,0	156,0	62,0	94,0	76,0	61,0	109,0
10 - 11	40,0	126,0	62,0	72,0	58,0	66,0	92,0
11 - 12	46,0	123,0	84,0	112,0	68,0	48,0	90,0
12 - 13	39,0	117,0	60,0	72,0	57,0	38,0	94,0
13 - 14	37,0	121,0	49,0	69,0	53,0	39,0	61,0
14 - 15	32,0	97,0	49,0	69,0	57,0	33,0	61,0
15 - 16	31,0	111,0	45,0	62,0	54,0	26,0	84,0
16 - 17	30,0	122,0	58,0	70,0	74,0	37,0	65,0
17 - 18	30,0	116,0	58,0	75,0	53,0	32,0	87,0
18 - 19	40,0	112,0	47,0	63,0	60,0	35,0	64,0
19 - 20	25,0	128,0	40,0	59,0	47,0	29,0	83,0
20 - 21	31,0	119,0	23,0	62,0	36,0	27,0	54,0
21 - 22	23,0	78,0	44,0	57,0	35,0	22,0	59,0
22 - 23	17,0	75,0	33,0	35,0	29,0	13,0	44,0
23 - 24	13,0	52,0	27,0	43,0	22,0	24,0	32,0
00 - 01	15,0	58,0	19,0	35,0	17,0	5,0	34,0
01 - 02	13,0	41,0	16,0	27,0	21,0	14,0	32,0
02 - 03	8,0	29,0	23,0	33,0	20,0	6,0	28,0
03 - 04	14,0	38,0	9,0	30,0	28,0	10,0	23,0
04 - 05	9,0	34,0	17,0	23,0	12,0	12,0	28,0
05 - 06	13,0	39,0	15,0	29,0	18,0	16,0	32,0
06 - 07	22,0	54,0	32,0	43,0	27,0	21,0	38,0
07 - 07	673,0	2.179,0	990,0	1.337,0	1.009,0	687,0	1.448,0
FREITAG							
07 - 08	3,0	19,0	17,0	12,0	9,0	6,0	23,0
08 - 09	7,0	18,0	19,0	19,0	21,0	10,0	21,0
09 - 10	10,0	32,0	17,0	30,0	10,0	13,0	16,0
10 - 11	11,0	25,0	17,0	18,0	16,0	14,0	25,0
11 - 12	7,0	47,0	19,0	12,0	14,0	12,0	24,0
12 - 13	12,0	42,0	17,0	26,0	10,0	14,0	21,0
13 - 14	15,0	22,0	11,0	24,0	9,0	6,0	25,0
14 - 15	10,0	19,0	4,0	15,0	9,0	11,0	11,0
15 - 16	7,0	21,0	13,0	10,0	8,0	9,0	26,0
16 - 17	6,0	22,0	15,0	13,0	18,0	9,0	19,0
17 - 18	4,0	33,0	17,0	22,0	12,0	6,0	12,0
18 - 19	14,0	23,0	18,0	7,0	11,0	2,0	22,0
19 - 20	3,0	24,0	10,0	15,0	15,0	8,0	16,0
20 - 21	5,0	20,0	16,0	21,0	7,0	8,0	22,0
21 - 22	12,0	21,0	10,0	17,0	12,0	7,0	14,0
22 - 23	7,0	19,0	13,0	13,0	9,0	2,0	9,0
23 - 24	7,0	17,0	8,0	9,0	9,0	3,0	8,0
00 - 01	7,0	17,0	6,0	7,0	5,0	2,0	8,0
01 - 02	11,0	14,0	5,0	8,0	7,0	2,0	10,0
02 - 03	5,0	15,0	2,0	9,0	5,0	5,0	10,0
03 - 04	4,0	13,0	4,0	6,0	10,0	5,0	10,0
04 - 05	8,0	7,0	6,0	14,0	7,0	4,0	9,0
05 - 06	0,0	7,0	3,0	3,0	2,0	3,0	11,0
06 - 07	6,0	7,0	3,0	6,0	7,0	2,0	11,0
07 - 07	181,0	504,0	267,0	336,0	242,0	163,0	383,0
SAMSTAG							
07 - 08	3,0	13,0	9,0	12,0	8,0	6,0	9,0
08 - 09	5,0	26,0	14,0	9,0	11,0	8,0	9,0
09 - 10	8,0	21,0	11,0	11,0	8,0	9,0	20,0
10 - 11	13,0	28,0	16,0	14,0	8,0	6,0	19,0
11 - 12	7,0	39,0	17,0	22,0	18,0	11,0	19,0
12 - 13	5,0	37,0	10,0	22,0	12,0	13,0	17,0
13 - 14	10,0	36,0	20,0	16,0	16,0	9,0	22,0
14 - 15	14,0	36,0	16,0	20,0	9,0	5,0	18,0
15 - 16	6,0	36,0	10,0	14,0	14,0	13,0	19,0
16 - 17	7,0	33,0	20,0	25,0	8,0	4,0	27,0
17 - 18	8,0	28,0	12,0	15,0	19,0	12,0	24,0
18 - 19	3,0	24,0	16,0	15,0	9,0	10,0	27,0
19 - 20	10,0	25,0	11,0	18,0	15,0	8,0	23,0
20 - 21	5,0	24,0	6,0	21,0	9,0	6,0	19,0
21 - 22	4,0	21,0	8,0	8,0	14,0	7,0	14,0
22 - 23	3,0	20,0	13,0	23,0	15,0	4,0	15,0
23 - 24	6,0	29,0	10,0	20,0	9,0	8,0	23,0
00 - 01	1,0	26,0	10,0	12,0	4,0	10,0	12,0
01 - 02	5,0	23,0	15,0	21,0	20,0	13,0	12,0
02 - 03	6,0	13,0	10,0	23,0	10,0	4,0	27,0
03 - 04	6,0	23,0	8,0	12,0	5,0	7,0	9,0
04 - 05	2,0	16,0	2,0	13,0	10,0	9,0	13,0
05 - 06	5,0	11,0	7,0	6,0	6,0	4,0	13,0
06 - 07	2,0	12,0	9,0	8,0	6,0	6,0	4,0
07 - 07	144,0	602,0	280,0	380,0	263,0	192,0	414,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	7,0	17,0	9,0	5,0	8,0	7,0	14,0
08 - 09	9,0	32,0	13,0	19,0	9,0	5,0	16,0
09 - 10	8,0	33,0	16,0	15,0	17,0	9,0	14,0
10 - 11	13,0	25,0	7,0	18,0	15,0	12,0	16,0
11 - 12	11,0	35,0	9,0	21,0	12,0	8,0	21,0
12 - 13	9,0	34,0	13,0	21,0	8,0	9,0	17,0
13 - 14	8,0	38,0	17,0	18,0	13,0	16,0	24,0
14 - 15	9,0	48,0	20,0	15,0	15,0	14,0	18,0
15 - 16	8,0	35,0	17,0	20,0	18,0	16,0	13,0
16 - 17	9,0	30,0	13,0	14,0	10,0	20,0	34,0
17 - 18	7,0	41,0	13,0	18,0	16,0	17,0	33,0
18 - 19	14,0	44,0	18,0	18,0	13,0	11,0	19,0
19 - 20	11,0	42,0	14,0	11,0	23,0	9,0	21,0
20 - 21	7,0	31,0	7,0	19,0	10,0	10,0	19,0
21 - 22	5,0	27,0	10,0	24,0	11,0	17,0	16,0
22 - 23	8,0	23,0	14,0	11,0	7,0	10,0	18,0
23 - 24	5,0	19,0	10,0	8,0	6,0	6,0	10,0
00 - 01	6,0	14,0	6,0	12,0	4,0	2,0	15,0
01 - 02	10,0	11,0	10,0	9,0	5,0	7,0	10,0
02 - 03	4,0	14,0	5,0	13,0	7,0	4,0	5,0
03 - 04	5,0	13,0	8,0	5,0	7,0	5,0	9,0
04 - 05	4,0	15,0	8,0	11,0	8,0	3,0	9,0
05 - 06	4,0	10,0	0,0	15,0	3,0	2,0	8,0
06 - 07	7,0	28,0	12,0	17,0	13,0	7,0	15,0
07 - 07	188,0	658,0	270,0	357,0	258,0	226,0	394,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 90: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.5.2.2 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung)

Tab. 91 bis Tab. 97 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 Rotenburg (Wümme).

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) zwei RTW rund um die Uhr an der RW Rotenburg (Wümme) sowie an den übrigen sechs Wachenstandorten einen RTW rund um die Uhr und zusätzlich einen zeitabhängigen RTW.

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:			03 Scheeßel																					
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
	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
Bemessungsparameter																								
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrt Daten																								
Erfassungszeitraum	01.01.2019 bis: 31.12.2019																							
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do.	200	Fr.	51	Sa.	52	So./Wf.	62																
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	19	-	-	-												
BI bis:	15	19	7	-	-	-	15	19	7	-	-	-												
BI-Dauer (in Std.)	8	4	12	-	-	-	8	4	12	-	-	-												
Σ Einsatzfahrten	484	208	298	-	-	-	121	63	83	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	63,7	61,8	60,1	-	-	-	71,2	60,8	58,8	-	-	-												
	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	113	96	71	-	-	-	104	61	105	-	-	-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	66,4	67,4	65,6	-	-	-	63,2	61,7	69,1	-	-	-												
Bemessungsergebnis¹																								
	Montag - Donnerstag						Freitag																	
1 RTW																								
2 RTW																								
3 RTW																								
4 RTW																								
5 RTW																								
Wiederkehrzeit in BI	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31												
	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																	
1 RTW																								
2 RTW																								
3 RTW																								
4 RTW																								
5 RTW																								
Wiederkehrzeit in BI	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38												
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 264			Mo-Do. 144			Fr. 36			Sa. 48			So./Wf. 36											
Anteil freier Risikopotentiale	82,5 %																							
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :						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	3.179	4.286	17.572	-	-	-	3.020	3.178	15.152	-	-	-												
2	30.535	49.154	428.110	-	-	-	26.554	31.288	345.982	-	-	-												
3	386.770	744.802	13.848.471	-	-	-	307.581	406.369	10.486.581	-	-	-												
4	6.089.684	14.042.191	-	-	-	-	4.426.311	6.561.689	-	-	-	-												
5	#####	-	-	-	-	-	76.170.808	-	-	-	-	-												
Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																	
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-												
1	3.733	4.961	8.877	-	-	-	6.248	4.750	12.144	-	-	-												
2	38.255	58.732	144.935	-	-	-	86.504	57.609	227.405	-	-	-												
3	517.290	918.962	3.135.069	-	-	-	1.584.922	923.504	5.646.521	-	-	-												
4	8.698.388	17.893.615	84.498.567	-	-	-	36.161.904	18.425.205	-	-	-	-												
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 %.																								

Tab. 93: Bemessungstabelle für die RW Scheeßel (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		04 Zeven																																																						
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 Einsatzfahrtzeiten																																																								
Erfassungszeitraum															01.01.2019 bis: 31.12.2019																																									
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum										Mo.-Do. 200					Fr. 51					Sa. 52					So./Wf. 62																															
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	600	474	263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156	118	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Ø Einsatzzeit (in Min.)	74,0	68,8	69,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,1	67,5	65,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	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	126	139	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	135	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ø Einsatzzeit (in Min.)	72,5	68,8	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,4	66,2	74,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bemessungsergebnis ¹																																																								
	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	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1		
	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	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 328					Mo-Do. 192					Fr. 40					Sa. 48					So./Wf. 48																																			
Anteil freier Risikopotentiale	80,1 %																																																							
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :																																																								
Mo.-Do. 0 Fhz.										Fr. 0 Fhz.										Sa. 0 Fhz.										So./Wf. - 1 Fhz.																										
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																								
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag														Freitag																																									
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1	1,950	3,106	9,097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,961	3,290	11,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	13,164	28,259	146,334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,703	31,185	201,498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	116,607	338,787	3.118,509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125,688	389,780	4.880,592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	1.280,675	5.047,083	82.804,941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.429,767	6.055,488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	16.800,052	89.923,431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.429,940	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																									
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1	2,867	2,511	3,779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,652	3,729	7,123	-	-	-	-																																

Rettungswachenversorgungsbereich:		05 Gnarrenburg																																																																			
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														01.01.2019 bis: 31.12.2019																																																							
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do.	200	Fr.	51	Sa.	52	So./Wf.	62																																																
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	456	241	312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	92	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
Ø Einsatzeit (in Min.)	77,4	74,1	76,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,1	68,2	80,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
	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	90	103	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	57	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
Ø Einsatzeit (in Min.)	74,1	71,3	64,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,0	70,5	74,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
Bemessungsergebnis¹																																																																					
	Montag - Donnerstag														Freitag																																																						
	1 RTW																																																																				
	2 RTW																																																																				
	3 RTW																																																																				
	4 RTW																																																																				
	5 RTW																																																																				
Wiederkehrzeit in BI	26	26	26	26	26	26	26	24	24	24	24	24	24	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3																												
	59	59	59	59	59	59	59	44	44	44	44	44	44	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58																												
	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77																											
	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55																											
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12																											
Vorhaltestunden pro Woche Mo-So/Wf. 268														Mo-Do. 144														Fr. 40														Sa. 48														So./Wf. 36													
Anteil freier Risikopotentiale 78,3 %																																																																					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :														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	3,038	2,846	12,885	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,177	5,123	12,876	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
2	25,607	23,694	235,245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,244	61,296	229,803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
3	284,120	259,612	5,694,268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	563,748	969,382	5,436,906	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
4	3.915,442	3.532,679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.354,740	19.079,003	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
5	64.513,785	57.471,747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																																						
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
1	5,155	4,164	9,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,146	4,811	11,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
2	59,191	43,523	158,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,028	54,681	205,036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
3	897,891	600,468	3,564,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.276,547	820,992	4,795,652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
4	16.947,288	10.303,118	99.977,321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.333,879	15.336,766	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											

Tab. 95: Bemessungstabelle für die RW Gnarrenburg (reine Notfallrettung)

4.5.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung)

Im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden die in Tab. 98 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in Tab. 99 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 Gnarrenburg in der Zeit von 7.00 bis 15.00 Uhr am Sonntag/Wochenfeiertag in Höhe von 97 Notfallfahrten zusammen mit 18 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. 100 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme). Tab. 101 bis Tab. 107 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. 91 bis Tab. 97 einerseits und Tab. 101 bis Tab. 107 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	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07-08	55,0	68,0	28,0	22,0	8,0	15,0	91,0
08-09	40,0	116,0	46,0	34,0	20,0	13,0	119,0
09-10	57,0	175,0	51,0	86,0	46,0	40,0	170,0
10-11	69,0	177,0	38,0	72,0	25,0	23,0	180,0
11-12	95,0	260,0	30,0	62,0	16,0	12,0	162,0
12-13	58,0	343,0	45,0	69,0	22,0	13,0	187,0
13-14	23,0	217,0	22,0	44,0	17,0	15,0	103,0
14-15	21,0	203,0	16,0	44,0	23,0	13,0	112,0
15-16	20,0	234,0	22,0	48,0	22,0	8,0	114,0
16-17	14,0	193,0	41,0	27,0	16,0	7,0	81,0
17-18	12,0	129,0	20,0	19,0	7,0	2,0	46,0
18-19	11,0	184,0	28,0	26,0	13,0	4,0	28,0
19-20	10,0	126,0	20,0	19,0	12,0	6,0	35,0
20-21	8,0	96,0	9,0	12,0	6,0	3,0	29,0
21-22	3,0	87,0	6,0	9,0	2,0	2,0	28,0
22-23	4,0	79,0	10,0	5,0	9,0	2,0	18,0
23-24	4,0	63,0	2,0	4,0	1,0	1,0	11,0
00-01	2,0	51,0	3,0	6,0	5,0	0,0	9,0
01-02	2,0	52,0	2,0	3,0	2,0	0,0	6,0
02-03	0,0	30,0	2,0	3,0	2,0	0,0	2,0
03-04	2,0	35,0	4,0	3,0	0,0	0,0	7,0
04-05	4,0	69,0	6,0	3,0	3,0	2,0	4,0
05-06	8,0	4,0	4,0	2,0	2,0	0,0	2,0
06-07	130,0	100,0	73,0	70,0	8,0	3,0	123,0
07-07	652,0	3.107,0	528,0	692,0	287,0	184,0	1.667,0
FREITAG							
07-08	5,0	28,0	5,0	6,0	4,0	3,0	27,0
08-09	7,0	45,0	10,0	9,0	6,0	2,0	25,0
09-10	15,0	41,0	8,0	22,0	15,0	11,0	67,0
10-11	14,0	57,0	6,0	18,0	5,0	7,0	50,0
11-12	38,0	54,0	9,0	13,0	1,0	3,0	40,0
12-13	15,0	83,0	9,0	22,0	4,0	3,0	52,0
13-14	4,0	52,0	10,0	17,0	7,0	1,0	42,0
14-15	3,0	58,0	5,0	11,0	2,0	5,0	39,0
15-16	3,0	58,0	6,0	14,0	4,0	2,0	34,0
16-17	6,0	57,0	4,0	12,0	4,0	1,0	23,0
17-18	1,0	49,0	3,0	3,0	3,0	0,0	13,0
18-19	2,0	54,0	4,0	8,0	1,0	1,0	9,0
19-20	3,0	30,0	4,0	4,0	3,0	1,0	16,0
20-21	1,0	26,0	0,0	2,0	0,0	1,0	9,0
21-22	0,0	26,0	3,0	3,0	1,0	2,0	6,0
22-23	0,0	23,0	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0
23-24	0,0	14,0	0,0	2,0	1,0	0,0	1,0
00-01	1,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
01-02	0,0	10,0	0,0	1,0	1,0	1,0	3,0
02-03	1,0	10,0	2,0	2,0	0,0	0,0	1,0
03-04	0,0	7,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
04-05	0,0	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
05-06	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06-07	20,0	22,0	30,0	11,0	0,0	0,0	1,0
07-07	142,0	872,0	122,0	183,0	64,0	45,0	472,0
SAMSTAG							
07-08	44,0	12,0	8,0	6,0	7,0	0,0	3,0
08-09	4,0	32,0	2,0	5,0	1,0	4,0	9,0
09-10	5,0	23,0	2,0	5,0	2,0	1,0	6,0
10-11	2,0	36,0	6,0	2,0	4,0	1,0	13,0
11-12	2,0	66,0	1,0	8,0	2,0	0,0	9,0
12-13	2,0	55,0	4,0	11,0	4,0	2,0	6,0
13-14	7,0	42,0	1,0	5,0	1,0	2,0	11,0
14-15	2,0	37,0	0,0	6,0	0,0	1,0	8,0
15-16	2,0	47,0	4,0	7,0	4,0	1,0	9,0
16-17	3,0	43,0	5,0	9,0	2,0	2,0	8,0
17-18	1,0	21,0	0,0	5,0	0,0	1,0	13,0
18-19	2,0	42,0	3,0	8,0	3,0	2,0	9,0
19-20	5,0	31,0	1,0	6,0	5,0	1,0	14,0
20-21	1,0	17,0	4,0	4,0	1,0	1,0	8,0
21-22	4,0	25,0	0,0	1,0	0,0	3,0	4,0
22-23	2,0	16,0	3,0	1,0	1,0	2,0	3,0
23-24	0,0	14,0	3,0	2,0	2,0	0,0	6,0
00-01	0,0	13,0	1,0	3,0	3,0	1,0	2,0
01-02	0,0	8,0	1,0	0,0	1,0	0,0	5,0
02-03	0,0	6,0	0,0	4,0	1,0	0,0	3,0
03-04	1,0	9,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0
04-05	0,0	13,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0
05-06	0,0	3,0	1,0	1,0	1,0	0,0	2,0
06-07	0,0	10,0	3,0	3,0	2,0	0,0	2,0
07-07	89,0	621,0	53,0	103,0	49,0	26,0	153,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07-08	3,0	15,0	1,0	5,0	1,0	2,0	8,0
08-09	3,0	19,0	1,0	11,0	6,0	3,0	7,0
09-10	3,0	24,0	8,0	6,0	2,0	4,0	5,0
10-11	8,0	34,0	1,0	2,0	2,0	3,0	15,0
11-12	4,0	35,0	7,0	5,0	2,0	4,0	9,0
12-13	7,0	33,0	3,0	4,0	1,0	0,0	10,0
13-14	2,0	23,0	4,0	9,0	2,0	2,0	20,0
14-15	4,0	37,0	1,0	2,0	2,0	1,0	8,0
15-16	2,0	36,0	8,0	3,0	3,0	0,0	7,0
16-17	3,0	32,0	3,0	3,0	3,0	0,0	13,0
17-18	2,0	13,0	4,0	3,0	3,0	2,0	6,0
18-19	3,0	35,0	1,0	7,0	7,0	2,0	9,0
19-20	0,0	26,0	5,0	3,0	1,0	1,0	8,0
20-21	1,0	32,0	3,0	2,0	2,0	1,0	5,0
21-22	1,0	22,0	5,0	2,0	0,0	1,0	5,0
22-23	2,0	22,0	1,0	1,0	0,0	0,0	7,0
23-24	1,0	17,0	3,0	1,0	2,0	1,0	5,0
00-01	1,0	13,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0
01-02	1,0	13,0	1,0	2,0	0,0	0,0	4,0
02-03	0,0	12,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0
03-04	0,0	6,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,0
04-05	0,0	13,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0
05-06	2,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06-07	61,0	22,0	8,0	22,0	4,0	1,0	57,0
07-07	114,0	541,0	69,0	93,0	44,0	28,0	213,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 98: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
08 - 09	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
09 - 10	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
10 - 11	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
11 - 12	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
12 - 13	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
13 - 14	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
14 - 15	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
19 - 20	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja
20 - 21	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja
21 - 22	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja
22 - 23	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja
23 - 24	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein
00 - 01	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
01 - 02	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
02 - 03	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
03 - 04	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
04 - 05	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
05 - 06	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
06 - 07	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
FREITAG							
07 - 08	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
08 - 09	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
09 - 10	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
10 - 11	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
11 - 12	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
12 - 13	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
13 - 14	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
14 - 15	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
19 - 20	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein
20 - 21	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein
21 - 22	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein
22 - 23	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein
23 - 24	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja
SAMSTAG							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
20 - 21	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
21 - 22	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
22 - 23	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
23 - 24	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
00 - 01	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
01 - 02	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
02 - 03	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
03 - 04	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
04 - 05	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
05 - 06	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
06 - 07	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
19 - 20	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
23 - 24	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
00 - 01	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
01 - 02	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
02 - 03	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
03 - 04	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
04 - 05	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
05 - 06	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
06 - 07	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja
ja	Krankentransporte im Stundenintervall mit dem Notfalleufkommen im Versorgungsbereich des Wachenstandortes risikoabhängig bemessen.						
nein	KTP-Vorhaltung für Aufkommen im Stundenintervall wird im Rahmen der KTP-Bemessung frequenzabhängig bemessen.						

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 99: Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfalleufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	81,0	97,0	84,0	34,0	32,0	42,0	66,0
08 - 09	102,0	136,0	108,0	78,0	83,0	59,0	88,0
09 - 10	114,0	156,0	113,0	94,0	122,0	101,0	109,0
10 - 11	109,0	126,0	100,0	72,0	83,0	89,0	92,0
11 - 12	141,0	123,0	114,0	112,0	84,0	60,0	90,0
12 - 13	97,0	117,0	105,0	72,0	79,0	51,0	94,0
13 - 14	60,0	121,0	71,0	69,0	70,0	54,0	61,0
14 - 15	53,0	97,0	65,0	69,0	80,0	46,0	61,0
15 - 16	31,0	111,0	67,0	110,0	76,0	26,0	198,0
16 - 17	30,0	122,0	99,0	97,0	90,0	37,0	146,0
17 - 18	30,0	116,0	78,0	94,0	60,0	32,0	133,0
18 - 19	40,0	112,0	75,0	89,0	73,0	35,0	92,0
19 - 20	25,0	128,0	40,0	69,0	47,0	29,0	118,0
20 - 21	31,0	119,0	23,0	74,0	36,0	27,0	83,0
21 - 22	23,0	78,0	44,0	66,0	35,0	22,0	87,0
22 - 23	17,0	75,0	33,0	40,0	29,0	13,0	62,0
23 - 24	17,0	115,0	27,0	47,0	22,0	25,0	32,0
00 - 01	17,0	109,0	19,0	41,0	17,0	5,0	34,0
01 - 02	15,0	93,0	16,0	30,0	21,0	14,0	32,0
02 - 03	8,0	59,0	23,0	36,0	20,0	6,0	28,0
03 - 04	16,0	73,0	9,0	33,0	28,0	10,0	23,0
04 - 05	13,0	103,0	17,0	26,0	12,0	14,0	28,0
05 - 06	21,0	57,0	15,0	31,0	18,0	16,0	32,0
06 - 07	152,0	154,0	32,0	113,0	27,0	24,0	38,0
07 - 07	1.243,0	2.597,0	1.377,0	1.596,0	1.244,0	837,0	1.827,0
FREITAG							
07 - 08	8,0	19,0	22,0	12,0	13,0	9,0	23,0
08 - 09	14,0	18,0	29,0	19,0	27,0	12,0	21,0
09 - 10	25,0	32,0	25,0	30,0	25,0	24,0	16,0
10 - 11	25,0	25,0	23,0	21,0	21,0	21,0	25,0
11 - 12	45,0	47,0	28,0	12,0	15,0	15,0	24,0
12 - 13	27,0	42,0	26,0	26,0	14,0	17,0	21,0
13 - 14	19,0	22,0	21,0	24,0	16,0	7,0	25,0
14 - 15	13,0	19,0	9,0	15,0	11,0	16,0	11,0
15 - 16	7,0	21,0	19,0	24,0	12,0	11,0	26,0
16 - 17	6,0	22,0	19,0	25,0	22,0	10,0	19,0
17 - 18	4,0	33,0	20,0	25,0	15,0	6,0	12,0
18 - 19	14,0	23,0	22,0	15,0	12,0	3,0	22,0
19 - 20	3,0	24,0	10,0	19,0	18,0	9,0	16,0
20 - 21	5,0	20,0	16,0	23,0	7,0	9,0	22,0
21 - 22	12,0	21,0	10,0	20,0	13,0	9,0	14,0
22 - 23	7,0	10,0	15,0	10,0	15,0	3,0	9,0
23 - 24	7,0	31,0	8,0	9,0	10,0	3,0	9,0
00 - 01	7,0	30,0	6,0	7,0	5,0	2,0	11,0
01 - 02	11,0	24,0	5,0	8,0	8,0	3,0	13,0
02 - 03	5,0	25,0	2,0	9,0	5,0	5,0	11,0
03 - 04	4,0	20,0	4,0	6,0	11,0	5,0	11,0
04 - 05	8,0	59,0	6,0	14,0	7,0	4,0	14,0
05 - 06	0,0	10,0	3,0	3,0	2,0	3,0	11,0
06 - 07	6,0	29,0	3,0	6,0	7,0	2,0	12,0
07 - 07	282,0	635,0	346,0	384,0	306,0	208,0	398,0
SAMSTAG							
07 - 08	3,0	13,0	17,0	18,0	15,0	6,0	12,0
08 - 09	5,0	26,0	16,0	14,0	12,0	12,0	18,0
09 - 10	8,0	21,0	13,0	16,0	10,0	10,0	26,0
10 - 11	13,0	28,0	22,0	16,0	12,0	7,0	32,0
11 - 12	7,0	39,0	18,0	30,0	20,0	11,0	28,0
12 - 13	5,0	37,0	14,0	33,0	16,0	15,0	23,0
13 - 14	10,0	36,0	21,0	21,0	17,0	11,0	33,0
14 - 15	14,0	36,0	16,0	26,0	9,0	6,0	26,0
15 - 16	6,0	36,0	14,0	21,0	18,0	14,0	28,0
16 - 17	7,0	33,0	25,0	34,0	10,0	6,0	35,0
17 - 18	8,0	28,0	12,0	20,0	19,0	13,0	37,0
18 - 19	3,0	24,0	19,0	23,0	12,0	12,0	36,0
19 - 20	10,0	25,0	12,0	24,0	20,0	8,0	37,0
20 - 21	5,0	24,0	10,0	25,0	10,0	6,0	27,0
21 - 22	4,0	21,0	8,0	9,0	14,0	7,0	18,0
22 - 23	3,0	20,0	16,0	24,0	16,0	4,0	18,0
23 - 24	6,0	43,0	13,0	22,0	11,0	8,0	29,0
00 - 01	1,0	41,0	11,0	15,0	7,0	10,0	14,0
01 - 02	5,0	31,0	16,0	21,0	21,0	13,0	17,0
02 - 03	6,0	19,0	10,0	27,0	11,0	4,0	30,0
03 - 04	7,0	32,0	8,0	13,0	6,0	7,0	9,0
04 - 05	2,0	29,0	2,0	13,0	11,0	9,0	13,0
05 - 06	5,0	14,0	8,0	7,0	7,0	4,0	15,0
06 - 07	2,0	22,0	12,0	11,0	8,0	6,0	6,0
07 - 07	145,0	678,0	333,0	483,0	312,0	209,0	567,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	7,0	17,0	10,0	10,0	9,0	9,0	22,0
08 - 09	9,0	32,0	14,0	30,0	15,0	8,0	23,0
09 - 10	8,0	33,0	24,0	21,0	19,0	13,0	19,0
10 - 11	13,0	25,0	8,0	20,0	17,0	15,0	31,0
11 - 12	11,0	35,0	16,0	26,0	14,0	12,0	30,0
12 - 13	9,0	34,0	16,0	25,0	9,0	9,0	27,0
13 - 14	8,0	38,0	21,0	27,0	15,0	18,0	44,0
14 - 15	9,0	48,0	21,0	17,0	17,0	15,0	26,0
15 - 16	8,0	35,0	25,0	23,0	21,0	16,0	20,0
16 - 17	9,0	30,0	16,0	16,0	13,0	20,0	47,0
17 - 18	7,0	41,0	17,0	21,0	19,0	19,0	39,0
18 - 19	14,0	44,0	19,0	19,0	20,0	13,0	28,0
19 - 20	11,0	42,0	14,0	14,0	23,0	10,0	29,0
20 - 21	7,0	31,0	7,0	21,0	10,0	11,0	24,0
21 - 22	5,0	27,0	10,0	26,0	11,0	18,0	21,0
22 - 23	8,0	23,0	14,0	12,0	7,0	10,0	25,0
23 - 24	5,0	36,0	10,0	9,0	6,0	7,0	15,0
00 - 01	6,0	27,0	6,0	12,0	4,0	2,0	17,0
01 - 02	10,0	23,0	11,0	11,0	5,0	7,0	14,0
02 - 03	4,0	26,0	5,0	15,0	7,0	6,0	6,0
03 - 04	5,0	19,0	8,0	8,0	7,0	5,0	11,0
04 - 05	4,0	28,0	8,0	13,0	8,0	3,0	9,0
05 - 06	4,0	15,0	0,0	15,0	3,0	2,0	8,0
06 - 07	7,0	50,0	12,0	39,0	13,0	8,0	72,0
07 - 07	188,0	759,0	312,0	450,0	292,0	254,0	607,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 100: Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungswachenversorgungsbereich:		03 Scheeßel																																																		
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														01.01.2019 bis: 31.12.2019																																						
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do. 200			Fr. 51			Sa. 52			So./Wf. 62																													
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			19																							
BI bis:														15			19			7			15			19			7																							
BI-Dauer (in Std.):														8			4			12			8			4			12																							
Σ Einsatzfahrten														760			319			298			183			80			83																							
Ø Einsatzzeit (in Min.):														64,2			61,5			60,1			68,4			60,5			58,8																							
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														137			116			80			130			77			105																							
Ø Einsatzzeit (in Min.):														66,9			66,1			66,6			62,6			60,5			69,1																							
Bemessungsergebnis ¹																																																				
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														9																																						
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														22																																						
Vorhaltestunden pro Woche														Mo-So/Wf. 264			Mo-Do. 144			Fr. 36			Sa. 48			So./Wf. 36																										
Anteil freier Risikopotentiale														67,3 %																																						
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :														Mo.-Do. 0 Fhz.			Fr. 0 Fhz.			Sa. 0 Fhz.			So./Wf. 0 Fhz.																													
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																				
Anzahl RTW														Anzahl RTW																																						
BI 1														BI 2			BI 3			BI 1			BI 2			BI 3																										
1														1,443			2,006			17,572			1,522			2,088			15,152																							
2														8,912			15,261			428,110			9,347			16,385			345,982																							
3														72,083			152,641			13.848,471			75,173			169,077			10.486,581																							
4														722,278			1.894,860						748,885			2.165,921																										
5														8.640,173			28.111,783						8.906,360			33.163,925																										
Anzahl RTW														Anzahl RTW																																						
BI 1														BI 2			BI 3			BI 1			BI 2			BI 3																										
1														2,631			3,570			7,009			4,175			3,162			12,144																							
2														22,186			35,781			100,263			46,875			31,146			227,405																							
3														246,336			473,067			1.898,393			695,105			404,702			5.646,521																							
4														3.397,051			7.776,670			44.766,988			12.823,914			6.537,712																										
5														56.010,502																																						
<p>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 %.</p>																																																				
©FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021																																																				

Tab. 103: Bemessungstabelle für die RW Scheeßel (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		07 Bremervörde																																																
		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														01.01.2019 bis: 31.12.2019																																		
		Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum														Mo.-Do. 200				Fr. 51				Sa. 52				So./Wf. 62																						
		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	661	919	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	166	140	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Ø Einsatzzeit (in Min.)	63,8	61,9	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,7	63,3	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		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	198	236	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222	233	152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Ø Einsatzzeit (in Min.)	66,7	57,7	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,0	56,8	64,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Bemessungsergebnis ¹																																																
		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	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4				
		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	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
		Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 304							Mo-Do. 160							Fr. 48							Sa. 48							So./Wf. 48																			
		Anteil freier Risikopotentiale	52,9 %																																															
		Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse ² :	Mo.-Do. 0 Fhz.							Fr. 0 Fhz.							Sa. 0 Fhz.							So./Wf. 0 Fhz.																										
		Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																
		Montag - Donnerstag														Freitag																																		
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		1	1,836	1,080	11,346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,887	2,551	5,867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		2	13,033	5,768	217,610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,608	21,805	82,150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		3	121,447	40,213	5.535,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128,887	245,378	1.522,305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		4	1.403,798	346,780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.514,376	3.429,939	35.130,643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		5	19.385,989	3.566,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.259,741	57.326,194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		1	1,402	1,153	3,221	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,634	1,600	3,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		2	8,333	6,658	33,627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,036	11,219	28,886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		3	64,824	50,288	463,344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,793	103,254	357,290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		4	624,449	470,216	7.939,991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.074,433	1.178,614	5.492,713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		5	7.179,779	5.246,916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.099,692	16.072,335	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

4.5.3 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) werden in Kap. 4.5.3.1 vorgestellt. In Kap. 4.5.3.2 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

4.5.3.1 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in Tab. 99 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 Rotenburg (Wümme). Tab. 108 enthält das Aufkommen an Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach der Zuordnung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die bedarfsgerechten Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme).

Für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) erfolgt eine getrennte Fahrzeugvorhaltung für das bemessungsrelevante Fernfahrtaufkommen.

Stundenintervall	01 Visselhövede	02 Rotenburg (Wümme)	03 Scheeßel	04 Zeven	05 Gnarrenburg	06 Sittensen	07 Bremervörde
MONTAG - DONNERSTAG							
07 - 08	-	68,0	-	22,0	-	-	91,0
08 - 09	-	116,0	-	34,0	-	-	119,0
09 - 10	-	175,0	-	86,0	-	-	170,0
10 - 11	-	177,0	-	72,0	-	-	180,0
11 - 12	-	260,0	-	62,0	-	-	162,0
12 - 13	-	343,0	-	69,0	-	-	187,0
13 - 14	-	217,0	-	44,0	-	-	103,0
14 - 15	-	203,0	-	44,0	-	-	112,0
15 - 16	20,0	234,0	-	-	-	8,0	-
16 - 17	14,0	193,0	-	-	-	7,0	-
17 - 18	12,0	129,0	-	-	-	2,0	-
18 - 19	11,0	184,0	-	-	-	4,0	-
19 - 20	10,0	126,0	20,0	-	12,0	6,0	-
20 - 21	8,0	98,0	9,0	-	6,0	3,0	-
21 - 22	3,0	87,0	6,0	-	2,0	2,0	-
22 - 23	4,0	79,0	10,0	-	9,0	2,0	-
23 - 24	-	-	2,0	-	1,0	-	11,0
00 - 01	-	-	3,0	-	5,0	-	9,0
01 - 02	-	-	2,0	-	2,0	-	6,0
02 - 03	-	-	2,0	-	2,0	-	2,0
03 - 04	-	-	4,0	-	0,0	-	7,0
04 - 05	-	-	6,0	-	3,0	-	4,0
05 - 06	-	-	4,0	-	2,0	-	2,0
06 - 07	-	-	73,0	-	8,0	-	123,0
07 - 07	82,0	2.689,0	141,0	433,0	52,0	34,0	1.288,0
FREITAG							
07 - 08	-	28,0	-	6,0	-	-	27,0
08 - 09	-	45,0	-	9,0	-	-	25,0
09 - 10	-	41,0	-	22,0	-	-	67,0
10 - 11	-	57,0	-	18,0	-	-	50,0
11 - 12	-	54,0	-	13,0	-	-	40,0
12 - 13	-	83,0	-	22,0	-	-	52,0
13 - 14	-	52,0	-	17,0	-	-	42,0
14 - 15	-	58,0	-	11,0	-	-	39,0
15 - 16	3,0	58,0	-	-	-	-	34,0
16 - 17	6,0	57,0	-	-	-	-	23,0
17 - 18	1,0	49,0	-	-	-	-	13,0
18 - 19	2,0	54,0	-	-	-	-	9,0
19 - 20	3,0	30,0	4,0	-	-	-	16,0
20 - 21	1,0	26,0	0,0	-	-	-	9,0
21 - 22	0,0	26,0	3,0	-	-	-	6,0
22 - 23	0,0	23,0	1,0	-	-	-	5,0
23 - 24	0,0	-	0,0	2,0	-	-	-
00 - 01	1,0	-	0,0	0,0	-	-	-
01 - 02	0,0	-	0,0	1,0	-	-	-
02 - 03	1,0	-	2,0	2,0	-	-	-
03 - 04	0,0	-	1,0	1,0	-	-	-
04 - 05	0,0	-	0,0	0,0	-	-	-
05 - 06	3,0	-	2,0	0,0	-	-	-
06 - 07	20,0	-	30,0	11,0	-	-	-
07 - 07	41,0	741,0	43,0	135,0	0,0	0,0	457,0
SAMSTAG							
07 - 08	44,0	12,0	-	-	-	-	-
08 - 09	4,0	32,0	-	-	-	-	-
09 - 10	5,0	23,0	-	-	-	-	-
10 - 11	2,0	36,0	-	-	-	-	-
11 - 12	2,0	66,0	-	-	-	-	-
12 - 13	2,0	55,0	-	-	-	-	-
13 - 14	7,0	42,0	-	-	-	-	-
14 - 15	2,0	37,0	-	-	-	-	-
15 - 16	2,0	47,0	-	-	-	-	-
16 - 17	3,0	43,0	-	-	-	-	-
17 - 18	1,0	21,0	-	-	-	-	-
18 - 19	2,0	42,0	-	-	-	-	-
19 - 20	5,0	31,0	-	-	-	1,0	-
20 - 21	1,0	17,0	-	-	-	1,0	-
21 - 22	4,0	25,0	-	-	-	3,0	-
22 - 23	2,0	16,0	-	-	-	2,0	-
23 - 24	-	-	-	-	-	0,0	-
00 - 01	-	-	-	-	-	1,0	-
01 - 02	-	-	-	-	-	0,0	-
02 - 03	-	-	-	-	-	0,0	-
03 - 04	-	-	-	-	-	0,0	-
04 - 05	-	-	-	-	-	1,0	-
05 - 06	-	-	-	-	-	0,0	-
06 - 07	-	-	-	-	-	0,0	-
07 - 07	88,0	545,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0
SONNTAG/FEIERTAG							
07 - 08	3,0	15,0	-	-	-	-	-
08 - 09	3,0	19,0	-	-	-	-	-
09 - 10	3,0	24,0	-	-	-	-	-
10 - 11	8,0	34,0	-	-	-	-	-
11 - 12	4,0	35,0	-	-	-	-	-
12 - 13	7,0	33,0	-	-	-	-	-
13 - 14	2,0	23,0	-	-	-	-	-
14 - 15	4,0	37,0	-	-	-	-	-
15 - 16	2,0	38,0	-	-	-	-	-
16 - 17	3,0	32,0	-	-	-	-	-
17 - 18	2,0	13,0	-	-	-	-	-
18 - 19	3,0	35,0	-	-	-	-	-
19 - 20	0,0	26,0	-	-	1,0	-	-
20 - 21	1,0	32,0	5,0	-	2,0	-	-
21 - 22	1,0	22,0	5,0	-	0,0	-	-
22 - 23	2,0	22,0	1,0	-	0,0	-	-
23 - 24	1,0	-	3,0	-	2,0	-	-
00 - 01	1,0	-	1,0	-	0,0	-	-
01 - 02	1,0	-	1,0	-	0,0	-	-
02 - 03	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-
03 - 04	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-
04 - 05	0,0	-	0,0	-	1,0	-	-
05 - 06	2,0	-	0,0	-	0,0	-	-
06 - 07	61,0	-	8,0	-	4,0	-	-
07 - 07	114,0	440,0	27,0	0,0	10,0	0,0	0,0

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 108: Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.5.3.2 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung)

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

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) ergibt sich eine Vorhaltung für den Krankentransport von einem KTW rund um die Uhr (ohne Samstag) sowie bis zu weiteren zwei zeitabhängigen KTW von Montag bis Freitag bzw. von einem KTW an Samstagen und Sonntagen/Wochenfeiertagen.

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]	Übertrag			
1	2	3	4.0	5	6	7	8	9	10	11		
Vorhaltung für Krankentransporte												
Montag - Donnerstag	7 - 8	0,9050	58,4	52,9	52,9	52,9	60,0	0,0	1	88,2 %		
	8 - 9	1,3450	58,4	78,6	78,6	78,6	120,0	0,0	2	65,5 %		
	9 - 10	2,1550	58,4	126,0	126,0	126,0	180,0	0,0	3	70,0 %		
	10 - 11	2,1450	58,4	125,4	125,4	125,4	180,0	0,0	3	69,7 %		
	11 - 12	2,4200	58,4	141,4	141,4	141,4	180,0	0,0	3	78,6 %		
	12 - 13	2,9950	58,4	175,1	175,1	175,1	180,0	0,0	3	97,3 %		
	13 - 14	1,8200	58,4	106,4	106,4	106,4	180,0	0,0	3	59,1 %		
	14 - 15	1,7950	58,4	104,9	104,9	104,9	120,0	0,0	2	87,4 %		
	15 - 16	1,3100	61,3	80,3	78,6	78,6	120,0	0,0	2	65,5 %		
	16 - 17	1,0700	61,3	65,6	65,9	65,9	120,0	0,0	2	54,9 %		
	17 - 18	0,7150	61,3	43,8	44,3	44,3	120,0	0,0	2	36,9 %		
	18 - 19	0,9950	61,3	61,0	60,6	60,6	120,0	0,0	2	50,5 %		
	19 - 20	0,8700	61,3	53,3	53,5	53,5	60,0	0,0	1	89,1 %		
	20 - 21	0,6200	61,3	38,0	38,3	38,3	60,0	0,0	1	63,8 %		
	21 - 22	0,5000	61,3	30,6	30,8	30,8	60,0	0,0	1	51,3 %		
	22 - 23	0,5200	61,3	31,9	31,8	31,8	60,0	0,0	1	53,1 %		
	23 - 24	0,0700	58,7	4,1	4,8	4,8	60,0	0,0	1	7,9 %		
	0 - 1	0,0850	58,7	5,0	5,0	5,0	60,0	0,0	1	8,3 %		
	1 - 2	0,0500	58,7	2,9	2,9	2,9	60,0	0,0	1	4,9 %		
	2 - 3	0,0300	58,7	1,8	1,8	1,8	60,0	0,0	1	2,9 %		
3 - 4	0,0550	58,7	3,2	3,2	3,2	60,0	0,0	1	5,4 %			
4 - 5	0,0650	58,7	3,8	3,8	3,8	60,0	0,0	1	6,4 %			
5 - 6	0,0400	58,7	2,3	2,3	2,3	60,0	0,0	1	3,9 %			
6 - 7	1,0200	58,7	59,9	59,9	59,9	60,0	0,0	1	99,8 %			
Mo - Do Gesamt		23,5950		1.398,1	1.398,1	2.400,0	0,0		58,3 %			
Freitag	7 - 8	1,1961	58,1	69,5	69,5	70,3	120,0	0,0	2	58,6 %		
	8 - 9	1,5490	58,1	90,0	90,0	90,0	120,0	0,0	2	75,0 %		
	9 - 10	2,5490	58,1	148,0	148,0	148,0	180,0	0,0	3	82,2 %		
	10 - 11	2,4510	58,1	142,3	142,3	142,3	180,0	0,0	3	79,1 %		
	11 - 12	2,0980	58,1	121,8	121,8	121,8	180,0	0,0	3	67,7 %		
	12 - 13	3,0784	58,1	178,8	178,8	178,8	180,0	0,0	3	99,3 %		
	13 - 14	2,1765	58,1	126,4	126,4	126,4	180,0	0,0	3	70,2 %		
	14 - 15	2,1176	58,1	123,0	123,0	123,0	180,0	0,0	3	68,3 %		
	15 - 16	1,8627	57,6	107,2	107,2	107,2	180,0	0,0	3	59,6 %		
	16 - 17	1,6863	57,6	97,1	97,1	97,1	120,0	0,0	2	80,9 %		
	17 - 18	1,2353	57,6	71,1	71,1	71,1	120,0	0,0	2	59,3 %		
	18 - 19	1,2745	57,6	73,4	73,4	73,4	120,0	0,0	2	61,1 %		
	19 - 20	1,0392	57,6	59,8	59,8	59,8	60,0	0,0	1	99,7 %		
	20 - 21	0,7059	57,6	40,6	40,6	40,6	60,0	0,0	1	67,7 %		
	21 - 22	0,6863	57,6	39,5	39,5	39,5	60,0	0,0	1	65,8 %		
	22 - 23	0,5686	57,6	32,7	32,7	32,7	60,0	0,0	1	54,6 %		
	23 - 24	0,0392	50,9	2,0	2,0	2,0	60,0	0,0	1	3,3 %		
	0 - 1	0,0196	50,9	1,0	1,0	1,0	60,0	0,0	1	1,7 %		
	1 - 2	0,0196	50,9	1,0	1,0	1,0	60,0	0,0	1	1,7 %		
	2 - 3	0,0980	50,9	5,0	5,0	5,0	60,0	0,0	1	8,3 %		
3 - 4	0,0392	50,9	2,0	2,0	2,0	60,0	0,0	1	3,3 %			
4 - 5	0,0000	50,9	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %			
5 - 6	0,0980	50,9	5,0	5,0	5,0	60,0	0,0	1	8,3 %			
6 - 7	1,1961	50,9	60,9	60,9	60,9	60,0	0,9	1	100,0 %			
Fr Gesamt		27,7843		1.598,1	1.598,1	2.580,0	0,9		61,9 %			

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 109: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) - 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]		
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7 - 8		1,0769	59,7	64,3	64,3	64,3	60,0	4,3	1	100,0 %
	8 - 9		0,6923	59,7	41,3	41,3	45,6	60,0	0,0	1	76,0 %
	9 - 10		0,5385	59,7	32,1	32,1	32,1	60,0	0,0	1	53,6 %
	10 - 11		0,7308	59,7	43,6	43,6	43,6	60,0	0,0	1	72,7 %
	11 - 12		1,3077	59,7	78,1	78,1	78,1	120,0	0,0	2	65,1 %
	12 - 13		1,0962	59,7	65,4	65,4	65,4	120,0	0,0	2	54,5 %
	13 - 14		0,9423	59,7	56,3	56,3	56,3	60,0	0,0	1	93,8 %
	14 - 15		0,7500	59,7	44,8	44,8	44,8	60,0	0,0	1	74,6 %
	15 - 16		0,9423	52,5	49,5	49,5	49,5	60,0	0,0	1	82,5 %
	16 - 17		0,8846	52,5	46,5	46,5	46,5	60,0	0,0	1	77,5 %
	17 - 18		0,4231	52,5	22,2	22,2	22,2	60,0	0,0	1	37,0 %
	18 - 19		0,8462	52,5	44,5	44,5	44,5	60,0	0,0	1	74,1 %
	19 - 20		0,7115	52,5	37,4	37,4	37,4	60,0	0,0	1	62,3 %
	20 - 21		0,3654	52,5	19,2	19,2	19,2	60,0	0,0	1	32,0 %
	21 - 22		0,6154	52,5	32,3	32,3	32,3	60,0	0,0	1	53,9 %
	22 - 23		0,3846	52,5	20,2	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,7 %
	23 - 24		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
	0 - 1		0,0192	55,7	1,1	1,1	1,1	60,0	0,0	1	1,8 %
	1 - 2		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
	2 - 3		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
3 - 4		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
4 - 5		0,0192	55,7	1,1	1,1	1,1	60,0	0,0	1	1,8 %	
5 - 6		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
6 - 7		0,0000	55,7	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
Sa Gesamt			12,3462		699,8	699,8		1.560,0	4,3		44,9 %
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,2903	59,5	17,3	17,3	20,3	60,0	0,0	1	33,9 %
	8 - 9		0,3548	59,5	21,1	21,1	21,1	60,0	0,0	1	35,2 %
	9 - 10		0,4355	59,5	25,9	25,9	25,9	60,0	0,0	1	43,2 %
	10 - 11		0,6774	59,5	40,3	40,3	40,3	60,0	0,0	1	67,2 %
	11 - 12		0,6290	59,5	37,4	37,4	37,4	60,0	0,0	1	62,4 %
	12 - 13		0,6452	59,5	38,4	38,4	38,4	60,0	0,0	1	64,0 %
	13 - 14		0,4032	59,5	24,0	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %
	14 - 15		0,6613	59,5	39,4	39,4	39,4	60,0	0,0	1	65,6 %
	15 - 16		0,6452	57,9	37,4	37,4	37,4	60,0	0,0	1	62,3 %
	16 - 17		0,5645	57,9	32,7	32,7	32,7	60,0	0,0	1	54,5 %
	17 - 18		0,2419	57,9	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,4 %
	18 - 19		0,6129	57,9	35,5	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,2 %
	19 - 20		0,5161	57,9	29,9	29,9	29,9	60,0	0,0	1	49,8 %
	20 - 21		0,6129	57,9	35,5	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,2 %
	21 - 22		0,4516	57,9	26,2	26,2	26,2	60,0	0,0	1	43,6 %
	22 - 23		0,4032	57,9	23,4	23,4	23,4	60,0	0,0	1	38,9 %
	23 - 24		0,0968	53,5	5,2	5,2	5,2	60,0	0,0	1	8,6 %
	0 - 1		0,0323	53,5	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %
	1 - 2		0,0323	53,5	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %
	2 - 3		0,0000	53,5	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
3 - 4		0,0000	53,5	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %	
4 - 5		0,0161	53,5	0,9	0,9	0,9	60,0	0,0	1	1,4 %	
5 - 6		0,0323	53,5	1,7	1,7	1,7	60,0	0,0	1	2,9 %	
6 - 7		1,1774	53,5	63,0	63,0	63,0	60,0	3,0	1	100,0 %	
So/Wf Gesamt			9,5323		552,7	552,7		1.440,0	3,0		38,4 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 109 (Fortsetzung)

4.5.3.3 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 17:00 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. 110.

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
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Freitag	7 - 8		0,1992	160,7	32,0	12,0	12,0	60,0	0,0	1	19,9 %
	8 - 9		0,1873	160,7	30,1	23,2	23,2	60,0	0,0	1	38,6 %
	9 - 10		0,3586	160,7	57,6	40,8	40,8	60,0	0,0	1	68,1 %
	10 - 11		0,1633	160,7	26,2	38,9	38,9	60,0	0,0	1	64,9 %
	11 - 12		0,2430	160,7	39,0	39,0	39,0	60,0	0,0	1	64,9 %
	12 - 13		0,2908	160,7	46,7	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,5 %
	13 - 14		0,2151	160,7	34,6	40,2	40,2	60,0	0,0	1	67,1 %
	14 - 15		0,2072	160,7	33,3	37,2	37,2	60,0	0,0	1	61,9 %
	15 - 16		0,0000	160,7	0,0	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %
	16 - 17		0,0000	160,7	0,0	8,4	8,4	60,0	0,0	1	14,0 %
	17 - 18		0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	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			1,8645		299,6	299,6	600,0	0,0		49,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 110: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.5.4 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) ist unter Einbeziehung der derzeit bestehenden NEF-Vorhaltung (gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes) in Abb. 10 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen)	1.940 Wochenstunden	=	70,6 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	303 Wochenstunden	=	11,0 %
NEF (risikoabhängig bemessen/Vorgabe)	504 Wochenstunden	=	18,3 %
Gesamt (Soll-Konzept)	<u>2.747 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 Rotenburg (Wümme) zu erbringen. Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 2.747 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 111 gegenüber dem Soll-Konzept 2018 eine knappe Erhöhung der Vorhalteleistung um 12 Wochenstunden oder + 0,44 %.

Die Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung führt durch die Zuordnung von 3.844 Krankentransportfahrten zur Notfallrettung zu einer Einsparung bei der Fahrzeugvorhaltung im Bereich Krankentransport in Höhe von 61 Fahrzeugwochenstunden (vgl. Tab. 112)

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.

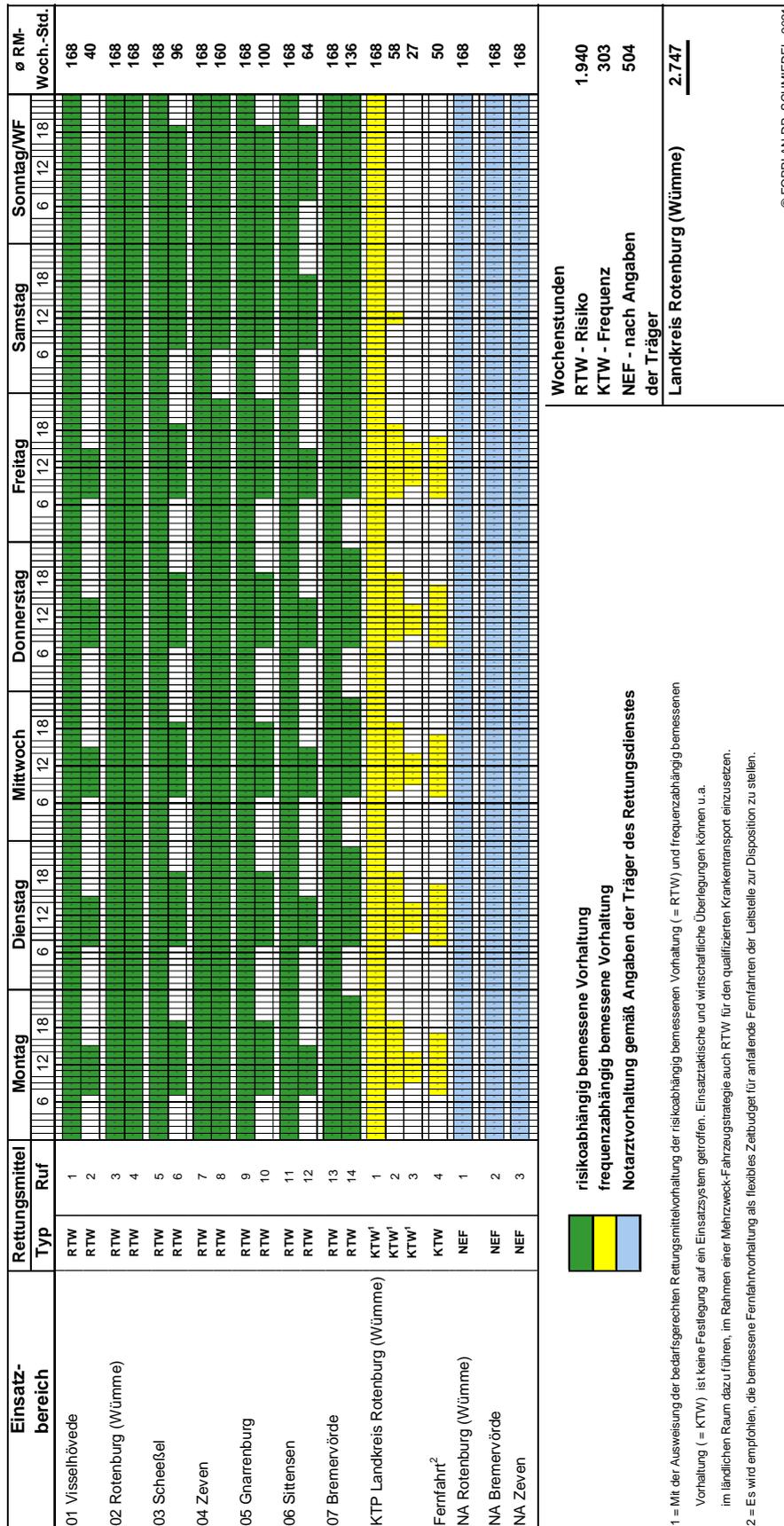


Abb. 10: Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	Soll-Konzept 2018	Soll-Konzept 2019	Veränderung
	RTW aus risikoabhängiger Bemessung		
RTW	1.920	1.940	+ 1,04 %
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	311	303	- 2,57 %
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	504	504	+/- 0,00 %
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden Anteil	2.735 100,00%	2.747 100,44%	+ 0,44 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021			

Tab. 111: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung zwischen den Soll-Konzepten 2018 und 2019 im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von	bis			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
	[Uhr]	[Uhr]	[.]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7 - 8		1,4350	58,4	83,9	83,9	112,6	120,0	0,0	2	93,9 %
	8 - 9		1,9400	58,4	113,4	113,4	113,4	120,0	0,0	2	94,5 %
	9 - 10		3,1250	58,4	182,6	182,6	182,6	240,0	0,0	4	76,1 %
	10 - 11		2,9200	58,4	170,7	170,7	170,7	180,0	0,0	3	94,8 %
	11 - 12		3,1850	58,4	186,2	186,2	186,2	240,0	0,0	4	77,6 %
	12 - 13		3,6850	58,4	215,4	215,4	215,4	240,0	0,0	4	89,7 %
	13 - 14		2,2050	58,4	128,9	128,9	128,9	180,0	0,0	3	71,6 %
	14 - 15		2,1600	58,4	126,2	126,2	126,2	180,0	0,0	3	70,1 %
	15 - 16		2,3400	61,3	143,4	140,4	140,4	180,0	0,0	3	78,0 %
	16 - 17		1,8950	61,3	116,1	116,7	116,7	180,0	0,0	3	64,8 %
	17 - 18		1,1750	61,3	72,0	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,8 %
	18 - 19		1,4700	61,3	90,1	89,7	89,7	120,0	0,0	2	74,7 %
	19 - 20		1,1400	61,3	69,9	70,3	70,3	120,0	0,0	2	58,6 %
	20 - 21		0,8250	61,3	50,5	51,0	51,0	60,0	0,0	1	84,9 %
	21 - 22		0,6850	61,3	42,0	42,1	42,1	60,0	0,0	1	70,2 %
	22 - 23		0,6350	61,3	38,9	39,0	39,0	60,0	0,0	1	65,0 %
	23 - 24		0,4300	58,7	25,2	26,0	26,0	60,0	0,0	1	43,4 %
	0 - 1		0,3800	58,7	22,3	22,3	22,3	60,0	0,0	1	37,2 %
	1 - 2		0,3350	58,7	19,7	19,7	19,7	60,0	0,0	1	32,8 %
	2 - 3		0,1950	58,7	11,4	11,4	11,4	60,0	0,0	1	19,1 %
3 - 4		0,2550	58,7	15,0	15,0	15,0	60,0	0,0	1	24,9 %	
4 - 5		0,4550	58,7	26,7	26,7	26,7	60,0	0,0	1	44,5 %	
5 - 6		0,1800	58,7	10,6	10,6	10,6	60,0	0,0	1	17,6 %	
6 - 7		2,5350	58,7	148,8	148,8	148,8	120,0	28,8	2	100,0 %	
Mo - Do Gesamt			35,5850		2.109,7	2.109,7	2.940,0	28,8		71,8 %	
Freitag	7 - 8		1,5294	58,1	88,8	88,8	88,8	120,0	0,0	2	74,0 %
	8 - 9		2,0392	58,1	118,4	118,4	118,4	120,0	0,0	2	98,7 %
	9 - 10		3,5098	58,1	203,8	203,8	203,8	240,0	0,0	4	84,9 %
	10 - 11		3,0784	58,1	178,8	178,8	178,8	240,0	0,0	4	74,5 %
	11 - 12		3,0980	58,1	179,9	179,9	179,9	240,0	0,0	4	75,0 %
	12 - 13		3,6863	58,1	214,1	214,1	214,1	240,0	0,0	4	89,2 %
	13 - 14		2,6078	58,1	151,5	151,5	151,5	180,0	0,0	3	84,1 %
	14 - 15		2,4118	58,1	140,1	140,1	140,1	180,0	0,0	3	77,8 %
	15 - 16		2,3725	57,6	136,6	136,6	136,6	180,0	0,0	3	75,9 %
	16 - 17		2,0980	57,6	120,8	120,8	120,8	180,0	0,0	3	67,1 %
	17 - 18		1,4118	57,6	81,3	81,3	81,3	120,0	0,0	2	67,7 %
	18 - 19		1,5490	57,6	89,2	89,2	89,2	120,0	0,0	2	74,3 %
	19 - 20		1,1961	57,6	68,8	68,8	68,8	120,0	0,0	2	57,4 %
	20 - 21		0,7647	57,6	44,0	44,0	44,0	60,0	0,0	1	73,4 %
	21 - 22		0,8039	57,6	46,3	46,3	46,3	60,0	0,0	1	77,1 %
	22 - 23		0,6471	57,6	37,2	37,2	37,2	60,0	0,0	1	62,1 %
	23 - 24		0,3529	50,9	18,0	18,0	18,0	60,0	0,0	1	29,9 %
0 - 1		0,3333	50,9	17,0	17,0	17,0	60,0	0,0	1	28,3 %	
1 - 2		0,3137	50,9	16,0	16,0	16,0	60,0	0,0	1	26,6 %	
2 - 3		0,3137	50,9	16,0	16,0	16,0	60,0	0,0	1	26,6 %	
3 - 4		0,2157	50,9	11,0	11,0	11,0	60,0	0,0	1	18,3 %	
4 - 5		1,1176	50,9	56,9	56,9	56,9	60,0	0,0	1	94,8 %	
5 - 6		0,1569	50,9	8,0	8,0	8,0	60,0	0,0	1	13,3 %	
6 - 7		1,6471	50,9	83,8	83,8	83,8	120,0	0,0	2	69,9 %	
Fr Gesamt			37,2549		2.126,1	2.126,1	3.000,0	0,0		70,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 112: Bemessung Krankentransportfahrten gesamt (ohne Optimierungsstufe der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung)

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit	mittlere Einsatzzeit	Einsatzzeitbedarf				Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar		
			[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte										
Samstag	7 - 8	1,5385	59,7	91,8	91,8	91,8	120,0	0,0	2	76,5 %
	8 - 9	1,0962	59,7	65,4	65,4	65,4	120,0	0,0	2	54,5 %
	9 - 10	0,8462	59,7	50,5	50,5	50,5	120,0	0,0	2	42,1 %
	10 - 11	1,2308	59,7	73,5	73,5	73,5	120,0	0,0	2	61,2 %
	11 - 12	1,6923	59,7	101,0	101,0	101,0	120,0	0,0	2	84,2 %
	12 - 13	1,6154	59,7	96,4	96,4	96,4	120,0	0,0	2	80,4 %
	13 - 14	1,3269	59,7	79,2	79,2	79,2	120,0	0,0	2	66,0 %
	14 - 15	1,0385	59,7	62,0	62,0	62,0	120,0	0,0	2	51,7 %
	15 - 16	1,4231	52,5	74,8	74,8	74,8	120,0	0,0	2	62,3 %
	16 - 17	1,3846	52,5	72,7	72,7	72,7	120,0	0,0	2	60,6 %
	17 - 18	0,7885	52,5	41,4	41,4	41,4	120,0	0,0	2	34,5 %
	18 - 19	1,3269	52,5	69,7	69,7	69,7	120,0	0,0	2	58,1 %
	19 - 20	1,2115	52,5	63,7	63,7	63,7	120,0	0,0	2	53,0 %
	20 - 21	0,6923	52,5	36,4	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,6 %
	21 - 22	0,7115	52,5	37,4	37,4	37,4	60,0	0,0	1	62,3 %
	22 - 23	0,5385	52,5	28,3	28,3	28,3	60,0	0,0	1	47,1 %
	23 - 24	0,5192	55,7	28,9	28,9	28,9	60,0	0,0	1	48,2 %
	0 - 1	0,4423	55,7	24,6	24,6	24,6	60,0	0,0	1	41,0 %
	1 - 2	0,2885	55,7	16,1	16,1	16,1	60,0	0,0	1	26,8 %
	2 - 3	0,2692	55,7	15,0	15,0	15,0	60,0	0,0	1	25,0 %
3 - 4	0,2308	55,7	12,8	12,8	12,8	60,0	0,0	1	21,4 %	
4 - 5	0,2885	55,7	16,1	16,1	16,1	60,0	0,0	1	26,8 %	
5 - 6	0,1538	55,7	8,6	8,6	8,6	60,0	0,0	1	14,3 %	
6 - 7	0,3846	55,7	21,4	21,4	21,4	60,0	0,0	1	35,7 %	
Sa Gesamt		21,0385		1.187,7	1.187,7	2.220,0	0,0		53,5 %	
Sonn-/Feiertag	7 - 8	0,5645	59,5	33,6	33,6	33,6	120,0	0,0	2	28,0 %
	8 - 9	0,8065	59,5	48,0	48,0	48,0	120,0	0,0	2	40,0 %
	9 - 10	0,8387	59,5	49,9	49,9	49,9	120,0	0,0	2	41,6 %
	10 - 11	1,0484	59,5	62,4	62,4	62,4	120,0	0,0	2	52,0 %
	11 - 12	1,0645	59,5	63,4	63,4	63,4	120,0	0,0	2	52,8 %
	12 - 13	0,9355	59,5	55,7	55,7	55,7	60,0	0,0	1	92,8 %
	13 - 14	1,0000	59,5	59,5	59,5	59,5	60,0	0,0	1	99,2 %
	14 - 15	0,8871	59,5	52,8	52,8	52,8	60,0	0,0	1	88,0 %
	15 - 16	0,9839	57,9	57,0	57,0	57,0	60,0	0,0	1	95,0 %
	16 - 17	0,9032	57,9	52,3	52,3	52,3	60,0	0,0	1	87,2 %
	17 - 18	0,5323	57,9	30,8	30,8	30,8	60,0	0,0	1	51,4 %
	18 - 19	0,9355	57,9	54,2	54,2	54,2	60,0	0,0	1	90,3 %
	19 - 20	0,7097	57,9	41,1	41,1	41,1	60,0	0,0	1	68,5 %
	20 - 21	0,7419	57,9	43,0	43,0	43,0	60,0	0,0	1	71,6 %
	21 - 22	0,5806	57,9	33,6	33,6	33,6	60,0	0,0	1	56,1 %
	22 - 23	0,5323	57,9	30,8	30,8	30,8	60,0	0,0	1	51,4 %
	23 - 24	0,4839	53,5	25,9	25,9	25,9	60,0	0,0	1	43,2 %
	0 - 1	0,2742	53,5	14,7	14,7	14,7	60,0	0,0	1	24,5 %
	1 - 2	0,3387	53,5	18,1	18,1	18,1	60,0	0,0	1	30,2 %
	2 - 3	0,2419	53,5	13,0	13,0	13,0	60,0	0,0	1	21,6 %
3 - 4	0,1774	53,5	9,5	9,5	9,5	60,0	0,0	1	15,8 %	
4 - 5	0,2581	53,5	13,8	13,8	13,8	60,0	0,0	1	23,0 %	
5 - 6	0,1129	53,5	6,0	6,0	6,0	60,0	0,0	1	10,1 %	
6 - 7	2,8226	53,5	151,1	151,1	151,1	180,0	0,0	3	84,0 %	
So/Wf Gesamt		17,7742		1.020,4	1.020,4	1.860,0	0,0		54,9 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 112 (Fortsetzung)

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 21 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß Tab. 113 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (6 RTW/KTW und 2 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	14	4	3	4	2	2	18	6	5

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2021

Tab. 113: Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)

4.6 Fahrzeug-Ampel für neun Wachenstandorte

Der Träger des Rettungsdienstes erhält vom Gutachter die so genannte Fahrzeug-Ampel als XLSX-Datei, mit der es dem Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 als Tagesgangpegel nach Stundenintervallen und Tageskategorien 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 Toleranzwert¹ von 0,2 Einsätzen erreicht. Das

¹ Der hier verwendete Toleranzwert stellt einen tolerierten Wert der formalen Unterschreitung des Sicherheitsniveaus dar, der in Schleswig-Holstein im Eckpunktepapier der Arbeitsgemeinschaft Rettungsdienst geeint ist.

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 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 Notfalleufkommen 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 Fahrzeug-Ampel für den Landkreis Rotenburg (Wümme) 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 Einsatzfahrtszahlen 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 Perspektivischer Ausblick

Die vorliegenden Ergebnisse der Fachplanung zur rettungsdienstlichen Bedarfsplanung bezüglich der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung für die Jahre 2018 und 2019 im Landkreis Rotenburg (Wümme) liegen mit Beginn 2021 zu einem Zeitraum vor, wo in Niedersachsen aktuell die gesetzlichen Grundlagen für den Rettungsdienst überarbeitet werden.

Mit der Überarbeitung der gesetzlichen Grundlagen für den Rettungsdienst in Niedersachsen soll ein neues Rettungsmittel, der sogenannte Notfall-KTW (N-KTW) eingeführt werden, der zu Erkrankungen/Verletzungen zu alarmieren ist, ohne dass im überschaubaren Verlauf eine zu erwartende Verschlechterung oder Vitalbedrohung eintritt, die eine ambulante oder stationäre Behandlung bedarf, der Patient transportfähig ist, keine apparative Ausstattung und/oder Personalqualifikation eines RTW erforderlich ist. Die Einsätze des Notfall-KTW sind nicht hilfsfristrelevant und erfolgen ohne Sonderrechte auf der Anfahrt. Nach dem aktuell geplanten Stand sollen folgende zusätzliche Bemessungsparameter für die Notfallrettung nach § 4 BedarfVO-RettD gelten:

„(1) Für die Bemessung des Bedarfs an einsatzbereit vorzuhaltenden Krankenkraftwagen für die Notfallrettung sind insbesondere folgende Einflussgrößen maßgebend:

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

(2) Der Bedarf für die Notfallrettung ist unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse darauf auszurichten, dass jeder an einer öffentlichen Straße gelegene Einsatzort von einem geeigneten Rettungsmittel innerhalb der Eintreffzeit nach Absatz 3 erreicht werden kann. Dabei ist die mögliche Unterstützung durch die Luftrettung zu berücksichtigen.

(3) Der Zeitraum zwischen der Auslösung der Alarmierung im Einsatzleitsystem durch die zuständige Rettungsleitstelle bis zum Eintreffen des ersten Rettungsmittels am Einsatzort (Eintreffzeit) soll

- a) 15 Minuten in 95 vom Hundert der in einem Jahr in einem Rettungsdienstbereich zu erwartenden Notfallrettungseinsätze bei sofort notwendiger Versorgung oder sofort notwendigem Transport erfordernden Einsätzen und*
- b) 30 Minuten in 95 vom Hundert der in einem Jahr im Rettungsdienstbereich zu erwartenden Notfallrettungseinsätze bei den Übrigen, weniger dringlichen Einsätzen der Notfallrettung*

nicht übersteigen.

4) Bei der Vorhaltung von Notfallrettungskapazitäten ist die Spitzenbelastung im Notfallrettungsaufkommen zu berücksichtigen.

(5) Für Ausfallzeiten, die insbesondere bei Reparatur, Wartung, Desinfektion oder Umrüstung der Krankenkraftwagen auftreten, sind Reservefahrzeuge vorzuhalten.“

Der Notfall-KTW hat durch sein geplantes Einsatzspektrum eine Auswirkung auf das Einsatzfahrtaufkommen bisheriger Rettungsmitteltypen wie RTW und KTW, wodurch zukünftig auch die rettungsdienstlichen Bedarfsplanung tangiert wird, wenn es um die Ermittlung der

bedarfsgerechten rettungsdienstlichen Fahrzeugvorhaltung geht. Der Träger des Rettungsdienstes im Landkreis Rotenburg (Wümme) steht nunmehr in dem Spannungsfeld zwischen einerseits den vorliegenden Ergebnissen über eine bedarfsgerechte rettungsdienstliche Fahrzeugvorhaltung im Landkreis Rotenburg (Wümme) für die Jahre 2018 und 2019 und ihrer Umsetzung in 2021 und andererseits einer veränderten gesetzlichen Grundlage zur rettungsdienstlichen Bedarfsplanung in Niedersachsen ab 2021.

Um für den Landkreis Rotenburg (Wümme) bei der Umsetzung der ausgewiesenen rettungsdienstlichen Fahrzeugvorhaltung im Soll-Konzept Umbrüche zu vermeiden, ist es daher zielführend, im Vorfeld durch szenariobasierte Analysen die Effekte durch unter anderem den Notfall-KTW auf die bisher ausgewiesene Soll-Fahrzeugvorhaltung im Landkreis Rotenburg (Wümme) zu analysieren und in seinen Wirkungen abschätzen zu können. Weitere Punkte einer solchen szenariobasierten Analyse können darüber hinaus auch zusätzliche Fragestellungen sein, die sich mit den Auswirkungen durch die Etablierung von Unternehmen im Bereich der von den Krankenkassenangeregten Tragestuhlfahrten beschäftigen.

Für die geplanten szenariobasierten Analysen im Landkreis Rotenburg (Wümme) erfolgt eine zusätzliche Aufbereitung und Analyse aktueller Leitstellendaten (01.01.2020 – 28.02.2021), indem diese für unterschiedliche Simulationen der entsprechend definierten Szenarien verwendet werden. Die dabei erzielten Ergebnisse zeigen ggf. Effekte bei der Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung auf, die dann bei der zukünftigen Umsetzung der Fahrzeugvorhaltung mit den zugehörigen zusätzlichen Rettungsmittel entsprechend berücksichtigt werden können, umso zukunftsgerichtet unter Einbeziehung der neuen gesetzlichen Grundlagen in Niedersachsen die Umsetzung einer bedarfsgerechten rettungsdienstlichen Fahrzeugvorhaltung zu gewährleisten.

Um die Ergebnisse dieses perspektivischen Ausblickes als Grundlage für den zu aktualisierenden Bedarfsplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) verwenden zu können, werden die Szenarioparameter in enger Abstimmung mit den Krankenkassen als Kostenträger des bedarfsgerechten Rettungsdienstes erarbeitet. Dies erfolgt, um die notwendige Benennungsfeststellung nach § 4 Abs. 6 NRettdG mit den Krankenkassen zum Bedarfsplan zu vereinfachen.

Bonn, den 29. März 2021

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH

i. V.

Dr. H. Behrendt