

# **Sachverständigen Gutachten**

zur

## **rettungsdienstlichen Bedarfsplanung von Rettungswachenstandorten und der Fahrzeugvorhaltung im Kreis Viersen**

### **Abschlussbericht**

Auftraggeber: Kreis Viersen - Der Landrat

Auftragsdatum: 16.08.2017

Bonn, den 18. April 2018

---

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH  
Heerstraße 137 a  
53111 Bonn  
Telefon 02 28 - 94 94 - 0  
Telefax 02 28 - 94 94 - 100  
Internet [www.forplan.de](http://www.forplan.de)  
E-Mail [forplan@forplan.de](mailto:forplan@forplan.de)

---

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

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Auftrag .....	7
2 Untersuchungsgebiet .....	7
3 Leistungen des Rettungsdienstes .....	11
4 Hilfsfristanalyse .....	17
5 Standortplanung bedarfsgerechter Rettungswachen im Kreis Viersen (Soll-Konzept).....	23
6 Szenarien zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung .....	39
6.1 Allgemeine Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst .....	40
6.1.1 Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	41
6.1.2 Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	44
6.2 Szenario 1: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bestehenden fünf Rettungswachenversorgungsbereiche (Ist-Situation) .....	46
6.2.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW .....	46
6.2.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	47
6.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung).....	50
6.2.4 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) .....	56
6.2.5 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	65
6.2.6 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	65
6.2.7 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	67
6.2.8 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung .....	69
6.2.9 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	70
6.3 Szenario 2: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsgerechten sieben Wachenstandorte (Soll-Konzept) .....	74

---

6.3.1	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW .....	74
6.3.2	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	75
6.3.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung).....	78
6.3.4	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) .....	86
6.3.5	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	97
6.3.6	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	97
6.3.7	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	99
6.3.8	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung .....	101
6.3.9	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	102
6.4	Szenario 3: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsgerechten sieben Wachenstandorte (Soll-Konzept) und unter Berücksichtigung einer Prognose des Einsatzfahrtaufkommens bis 2022 .....	106
6.4.1	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW .....	113
6.4.2	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	114
6.4.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung).....	117
6.4.4	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) .....	125
6.4.5	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	136
6.4.6	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	136
6.4.7	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	138
6.4.8	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung .....	140
6.4.9	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	141
6.5	Szenario 4: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsgerechten Wachenstandorte (Soll-Konzept) und unter Berücksichtigung des Einsatzfahrtaufkommens bis 2027 .....	145
6.5.1	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW .....	145
6.5.2	Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung .....	146

---

6.5.3	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung).....	149
6.5.4	Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) .....	157
6.5.5	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung.....	168
6.5.6	Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung .....	168
6.5.7	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).....	170
6.5.8	Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Fernfahrtvorhaltung.....	172
6.5.9	Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan.....	173
6.6	Zusammenfassung der vier Szenarien zur Fahrzeugbemessung im Kreis Viersen.....	177
6.7	Fahrzeug-Ampel.....	179
7	Analyse der Organisation des Rettungsdienstes "Notfallrettung" unter Einbeziehung der Prognoseergebnisse.....	184
7.1	Rettungsdienstliche Verwaltung und Zuständigkeit des Kreises Viersen beim Rettungsdienst .....	184
7.2	Überbereichliche rettungsdienstliche Versorgung .....	187
7.3	Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen.....	188
7.4	Besetzung der rettungsdienstlichen Fahrzeuge .....	191
7.5	Notarztstellung im Kreis Viersen .....	193
7.6	Umsetzung eines Soll-Konzeptes .....	195
8	Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen .....	196
Anhang 1:	Definition eines standardisierten Entnahmedatensatzes.....	198



## 1 Auftrag

Am 16. August 2017 erteilte der Kreis Viersen, Der Landrat, dem Gutachter aufgrund seines Angebotes Nr. G916B002 vom 3. August 2017 den Auftrag für ein Gutachten zur rettungsdienstlichen Bedarfsplanung von Rettungswachenstandorten und der Fahrzeugvorhaltung im Kreis Viersen.

Der angebotene Leistungsumfang und die methodische Vorgehensweise sind dem Angebot vom 3. August 2017 zu entnehmen.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen, welcher im Bundesland Nordrhein-Westfalen liegt (vgl. BILD 2.1). Neben den Niederlanden im Westen sind die angrenzenden kreisfreien Städte und Kreise

im Norden – Kreis Kleve und Kreis Wesel

im Osten – Stadt Krefeld  
– Rhein-Kreis Neuss

im Süden – Stadt Mönchengladbach  
– Kreis Heinsberg

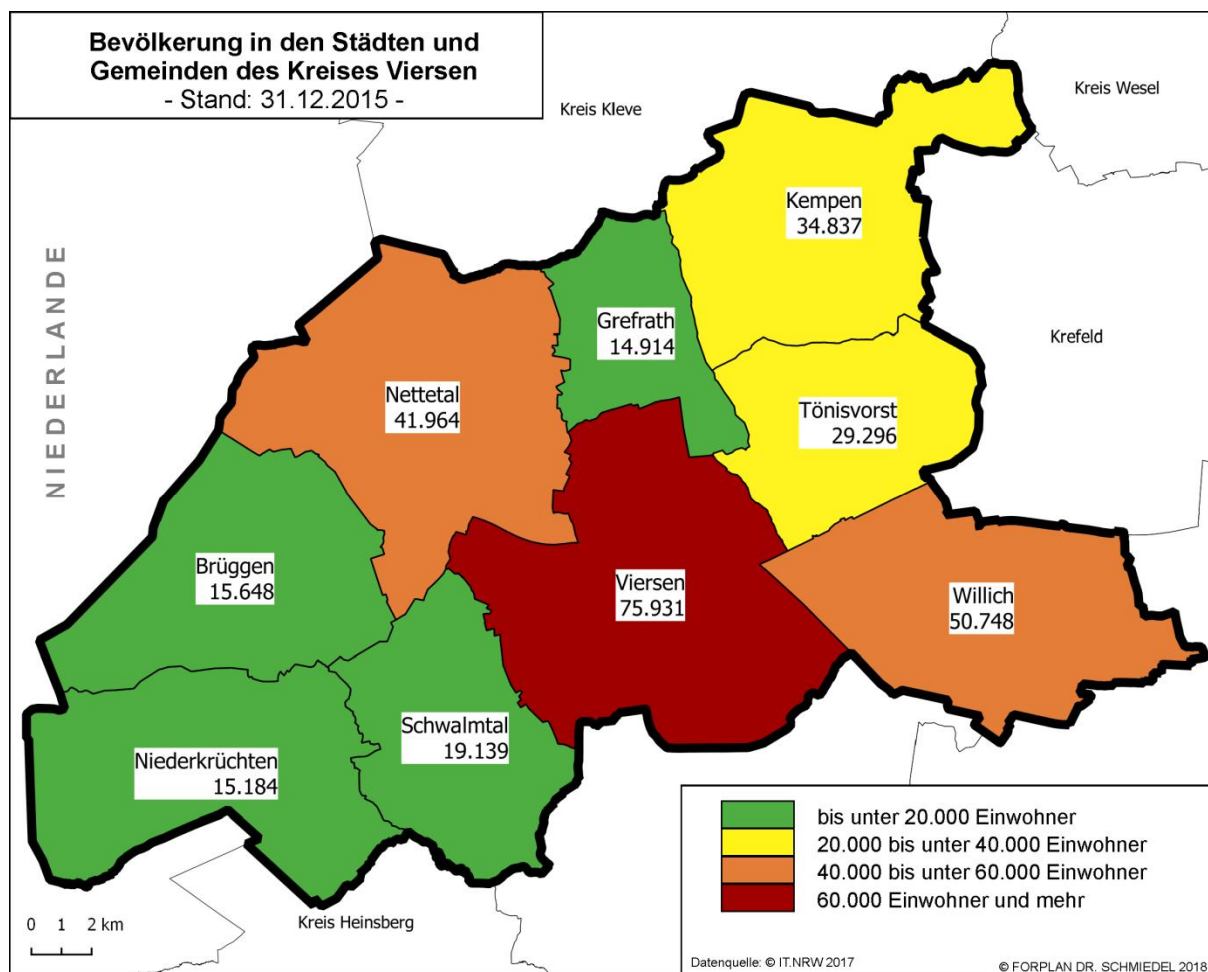
Nach Angaben des Kreises Viersen beträgt die Fläche des Kreisgebietes 563 qkm bei einer Bevölkerungszahl von insgesamt 299.661 Einwohnern (Stand: 31.12.2015). Hieraus ergibt sich für den Kreis Viersen eine mittlere Bevölkerungsdichte von 528,7 Einwohnern pro qkm.

Nach der Systematik des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) liegt der Kreis Viersen in einer städtischen Region und wird als städtischer Kreis eingestuft. BILD 2.2 zeigt abschließend die Einwohnerzahl des Kreises Viersen nach Städten und Gemeinden, wonach der deutliche Einwohnerschwerpunkt in der Stadt Viersen ebenso erkennbar wird wie die geringe Bevölkerungsdichte in Niederkrüchten.



**BILD 2.1** Lage des Kreises Viersen in Nordrhein-Westfalen





**BILD 2.2** Bevölkerung in den Städten und Gemeinden des Kreises Viersen - Stand 31.12.2015 -



### 3 Leistungen des Rettungsdienstes

Der Kreis Viersen hat für den Erfassungszeitraum vom 01.07.2016 bis 30.06.2017 insgesamt 82.572 Datensätze geliefert. Eine Überprüfung der Datensätze hinsichtlich nicht relevanter Datensätze in Abstimmung mit dem Träger des Rettungsdienstes hat ergeben, dass insgesamt 33.219 Datensätze zu löschen sind, womit 49.353 Datensätze verbleiben. Die nachfolgende Übersicht zeigt zusammenfassend die Ausschluss- und Umkodierungsgründe sowie die Ermittlung der Grundgesamtheit für die Berechnung der Hilfsfristanalyse:

#### Dokumentation zur Datenbereinigung Rettungsdienstbereich Kreis Viersen Fahrzeugbemessung 2017

Datengrundlage: Leitstellendaten der Rettungsleitstelle

Erfassungszeitraum: 01.07.2016 - 30.06.2017

gelieferte Datensätze im Erfassungszeitraum:

dies ist der "Rohdatenbestand" der Leitstelle			<b>82.572</b>	vom Rohdatenbestand zum Grunddatenbestand
Ausschluss	Kein rettungsdienstliches Fahrzeug	32.318	<b>50.254</b>	
Ausschluss	Außerhalb des Erfassungszeitraumes	32	<b>50.222</b>	
Ausschluss	Außerhalb des Rettungsdienstbereiches	869	<b>49.353</b>	
dies ist der "Grunddatenbestand" für alle weiteren Auswertungen			<b>49.353</b>	
<b>Erzeugung der Grundgesamtheit für die Fahrzeugbemessung RTW/KTW</b>				
Grundlage	Grunddatenbestand		<b>49.353</b>	vom Grunddatenbestand zu bemessungsrelevanten Einsatzfahrten
davon	NEF-Fahrten/RTH-Flüge	10.579	<b>38.774</b>	
<b>Filter "Fahrzeugbemessung"</b>			<b>38.774</b>	
<b>Abgrenzung Notfall/Krankentransport</b>				
Grundlage	Bemessungsrelevante Einsatzfahrten		<b>38.774</b>	Unterteilung von Anfahrten mit und ohne Sonderrechte
davon	Einsatzfahrten RTW/KTW mit Sonderrechten auf der Anfahrt		<b>21.872</b>	
davon	Einsatzfahrten RTW/KTW ohne Sonderrechten auf der Anfahrt		<b>16.502</b>	
<b>Insgesamt bemessungsrelevante Einsatzfahrten</b>			<b>38.374</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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 Kreis Viersen 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 Kreis Viersen gibt die nachfolgende TABELLE 3.1 wieder. Danach zeigt sich, dass im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen insgesamt eine Einsatzrate von 121,5 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegt. Die festgestellte Einsatzrate liegt damit leicht unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 132,0 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr.

Die Notfallrate im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen liegt ebenfalls mit 69,3 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr ebenfalls leicht unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 71,3 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr.

Das festgestellte Krankentransportaufkommen des öffentlichen Rettungsdienstes im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen weist eine Krankentransportrate von 52,2 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr auf, die unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 60,7 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr liegt.

Die Notarzttrate im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen beträgt 33,0 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr und ist damit gegenüber dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 29,7 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr leicht erhöht.

Grundsätzlich ist bei den Bundeswerten anzumerken, dass die letzten aktuell veröffentlichten Ergebnisse den Erfassungszeitraum 2012/13 umfassen, womit aufgrund der aktuellen Leistungssteigerungen erkennbar höhere Einsatzraten auf Bundesebene zu erwarten sind.

TABELLE 3.1 Normiertes Einsatzgeschehen im Kreis Viersen

	Notfalleinsätze	Krankentransporteinsätze	Einsätze insgesamt	Notarzteinsätze
<b>Erfassungszeitraum: 01.07.2016 - 30.06.2017</b>				
03 Kempen	5.295	3.833	9.128	2.435
04 Nettetal	3.674	2.425	6.099	1.767
06 Schwalmatal	2.776	1.410	4.186	1.346
08 Viersen	5.766	6.097	11.863	2.758
09 Willich	3.128	1.775	4.903	1.517
<b>RDB Kreis Viersen</b>	<b>20.639</b>	<b>15.540</b>	<b>36.179</b>	<b>9.823</b>
	Notfallrate	Kranken-transportrate	Einsatzrate	Notarztrate
<b>RDB Kreis Viersen</b>	<b>69,3</b>	<b>52,2</b>	<b>121,5</b>	<b>33,0</b>
<i>Bundeswert</i>				
<i>Städtische Regionen<sup>#</sup></i>	71,3	60,7	132,0	29,7
<small># Nach Angaben der Leistungsanalyse 2012/13</small>				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

Eine Analyse der Zeitstruktur, wie sie in BILD 3.1 dargestellt ist, zeigen für das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen die drei nachfolgenden Tabellen 3.2 bis 3.4. Danach zeigt sich für das Notfallfahrtaufkommen, dass die Gesprächs- und Dispositionszeit nur im Sekundenbereich liegt, die Alarmierungs- und Ausrückzeit bei 1,7 Minuten, die Anfahrtzeit bei 6,4 Minuten, die Verweilzeit am Einsatzort bei 16,6 Minuten, die Transportzeit bei 13,2 Minuten, die Verweilzeit am Transportziel bei 21,3 Minuten und die Rückfahrzeit bei 9,7 Minuten.

Die mittlere Einsatzzeit bei Notfallfahrten liegt im Kreis Viersen bei 58,9 Minuten. Die Vergleichswerte der einzelnen Teilzeiten bei Notfallfahrten sind für die Rettungswachenversorgungsbereiche im Kreis Viersen ebenfalls in TABELLE 3.2 aufgeführt. Die festgestellten Teilzeiten sind bis auf die sehr kurze Gesprächs- und Dispositionszeit und die Alarmierungs- und Ausrückzeit, die vom Anhaltswert in Höhe von im Mittel einer Minute abweicht, als unauffällig einzustufen.

TABELLE 3.2 Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte)									
Einsatzbereich der Rettungswache	Gesprächs- und Dispositionszeit <sup>1</sup>	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrtzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
03 Kempen	0,0	1,8	7,1	14,7	13,9	18,9	5,8	56,2	56,8
04 Nettetal	0,0	1,8	6,6	16,7	12,6	22,5	11,1	60,0	65,4
06 Schwalmatal	0,0	1,7	7,2	18,2	19,3	23,5	14,2	69,3	77,6
08 Viersen	0,0	1,6	5,6	15,3	9,3	19,7	8,3	50,3	56,1
09 Willich	0,0	1,5	5,8	20,4	14,4	25,2	13,2	67,8	73,4
<b>Kreis Viersen</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>6,4</b>	<b>16,6</b>	<b>13,2</b>	<b>21,3</b>	<b>9,7</b>	<b>58,9</b>	<b>63,5</b>
<small>1 = Einsatzbezogen</small>									

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

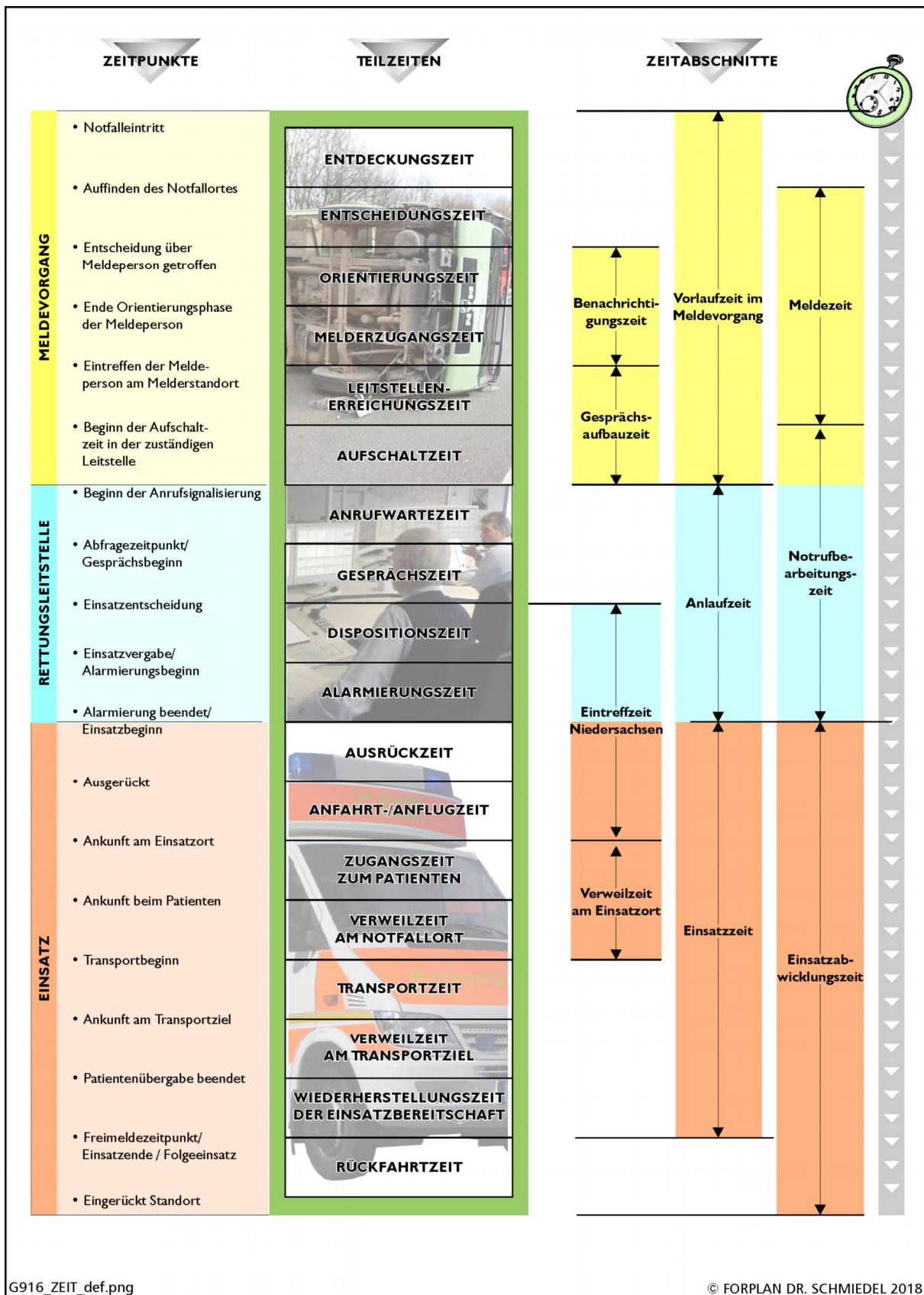


BILD 3.1 Zeitdefinitionen im organisatorischen Rettungsablauf

TABELLE 3.3 enthält die Vergleichswerte für die Krankentransportfahrten. Hier ist insbesondere die mittlere Einsatzzeit von 62,5 Minuten im Kreis Viersen 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.

TABELLE 3.3 Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte)							
Einsatzbereich der Rettungswache	Anfahrzeit	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
03 Kempen	12,2	13,6	17,0	21,0	7,9	65,6	72,2
04 Nettetal	11,6	14,0	14,7	20,9	12,0	63,0	72,6
06 Schwalmtal	13,6	13,0	20,5	22,1	13,3	70,7	82,4
08 Viersen	10,2	12,6	12,5	18,4	9,6	55,9	64,7
09 Willich	12,6	15,7	17,3	24,3	12,8	72,5	81,2
<b>Kreis Viersen</b>	<b>11,5</b>	<b>13,5</b>	<b>15,2</b>	<b>20,4</b>	<b>10,2</b>	<b>62,5</b>	<b>71,3</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 3.4 enthält abschließend die Vergleichswerte für die Notarztalarmierungen. Die mittlere Einsatzzeit des NEF liegt bei 55,9 Minuten.

TABELLE 3.4 Teilzeiten bei Notarztalarmierungen des NEF (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Teilzeiten bei Notarztalarmierungen des NEF (Mittelwerte)									
Einsatzbereich der Rettungswache	Gesprächs- und Dispositionszeit <sup>1</sup>	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrzeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transportzeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahrzeit	Einsatzzeit	Einsatzabwicklungszeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
<b>Kreis Viersen</b>	<b>0,0</b>	<b>1,8</b>	<b>7,4</b>	<b>18,2</b>	<b>13,8</b>	<b>18,2</b>	<b>11,7</b>	<b>55,9</b>	<b>59,9</b>

<sup>1</sup> = Einsatzbezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018





## 4 Hilfsfristanalyse

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

Der Kreis Viersen unterscheidet in seinem Kreisgebiet zwischen städtischen und ländlichen Gemeinden, wie sie in KARTE 4.1 dargestellt sind. Für die städtischen Gemarkungen gilt danach eine Hilfsfrist von 8 Minuten, während in den ländlichen Gemarkungen die Hilfsfrist 12 Minuten beträgt. Zur Darstellung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeit von Notfallpatienten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen ist entsprechend der landesspezifischen Vorgaben zur Hilfsfrist der Prozentanteil der Notfalleinsätze mit einer Hilfsfrist von maximal 8 Minuten am Notfallaufkommen für das städtische Gebiet in BILD 4.1 und für ländliche Gebiete mit einer Hilfsfrist von maximal 12 Minuten in BILD 4.2 dargestellt. Die Abgrenzung der Hilfsfrist erfolgte auf der Grundlage der in der Leitstelle verfügbaren Zeitpunkte, wonach der Beginn der Hilfsfrist über den Dispositionsbeginn<sup>1</sup> und das Ende über die Ankunft am Einsatzort abgebildet wurde. Da die Hilfsfrist einsatzgebunden ist, wurde der Zeitpunkt des Eintreffens des ersten Fahrzeugs am Einsatzort als hilfsfristrelevant herangezogen.

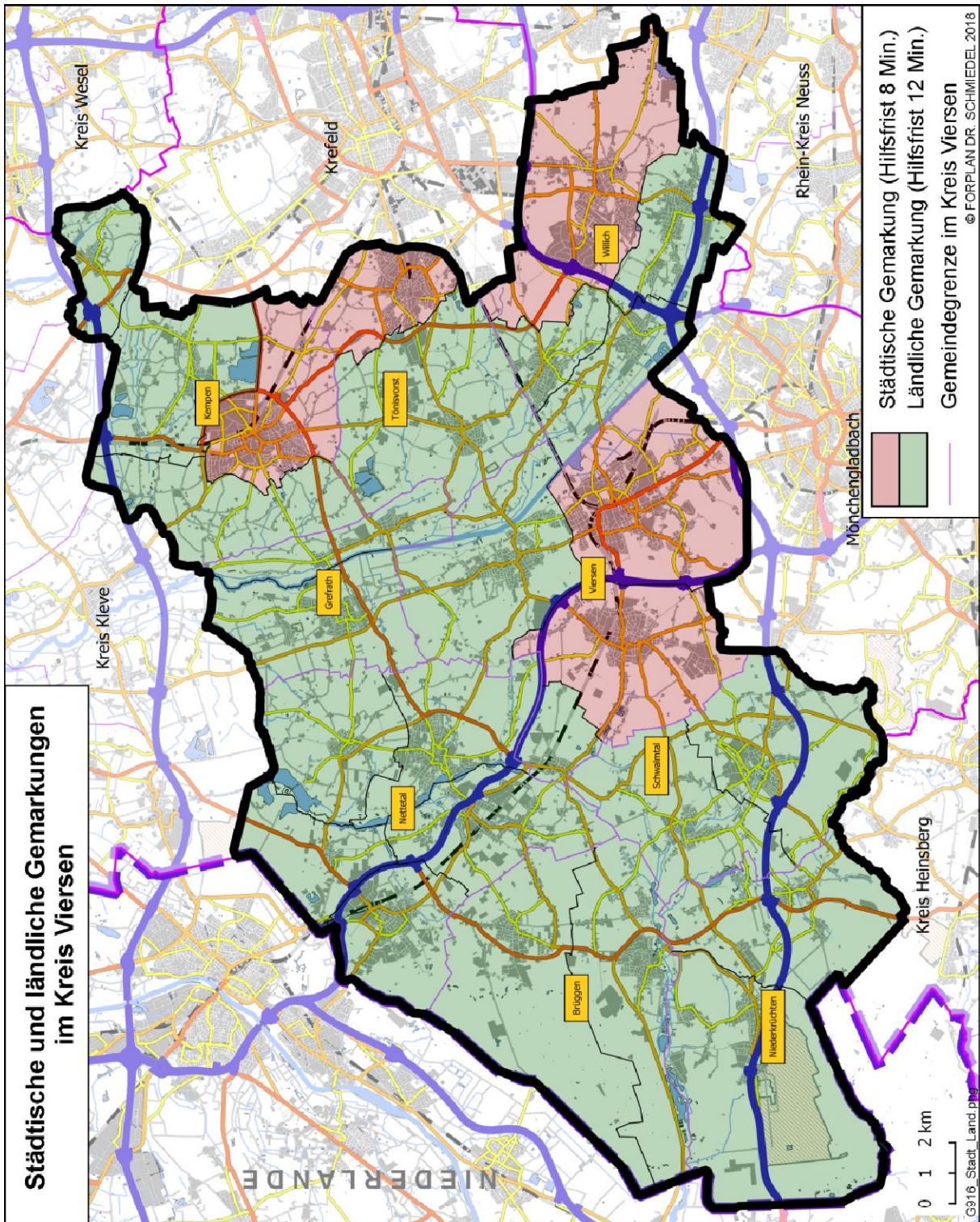
**Der Gutachter stellt fest:** Der Anteil von Notfalleinsätzen am Notfallaufkommen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen, die in städtischen Gebieten in einer Hilfsfrist von maximal 8 Minuten bedient werden, beträgt 82,3 %, womit die Vorgabe zur Hilfsfrist in Nordrhein-Westfalen von 90 % in städtischen Gebieten nicht erfüllt ist.

Der Anteil in den ländlichen Gemarkungen des Kreises Viersen, die eine Hilfsfrist bis 12 Minuten aufweisen, liegt bei 91,6 %, womit die Vorgabe zur Hilfsfrist in Nordrhein-Westfalen von 90 % in diesen Gebieten eingehalten wird.

TABELLE 4.1 und KARTE 4.2 geben den p90-Wert der Hilfsfrist von Notfällen in den Versorgungsbereichen der Rettungswachen wieder. Danach liegt in den fünf derzeit bestehenden Rettungswachenversorgungsbereichen des Kreises Viersen der p90-Wert der Hilfsfrist in einem Versorgungsbereich über 12 Minuten und in vier Versorgungsbereichen über 8 Minuten.

KARTE 4.2 zeigt darüber hinaus die räumliche Verteilung der Einsätze mit Hilfsfristüberschreitung, die sich über das ganze Kreisgebiet verteilen, wobei die räumlichen Schwerpunkte Dülken und Tönisvorst auffallen.

<sup>1</sup> Gemäß Erlass v. 08.11.2010 beginnt die Hilfsfrist mit dem Zeitpunkt "Dispositionsbeginn".



KARTE 4.1 Städtische und ländliche Gemarkungen im Kreis Viersen

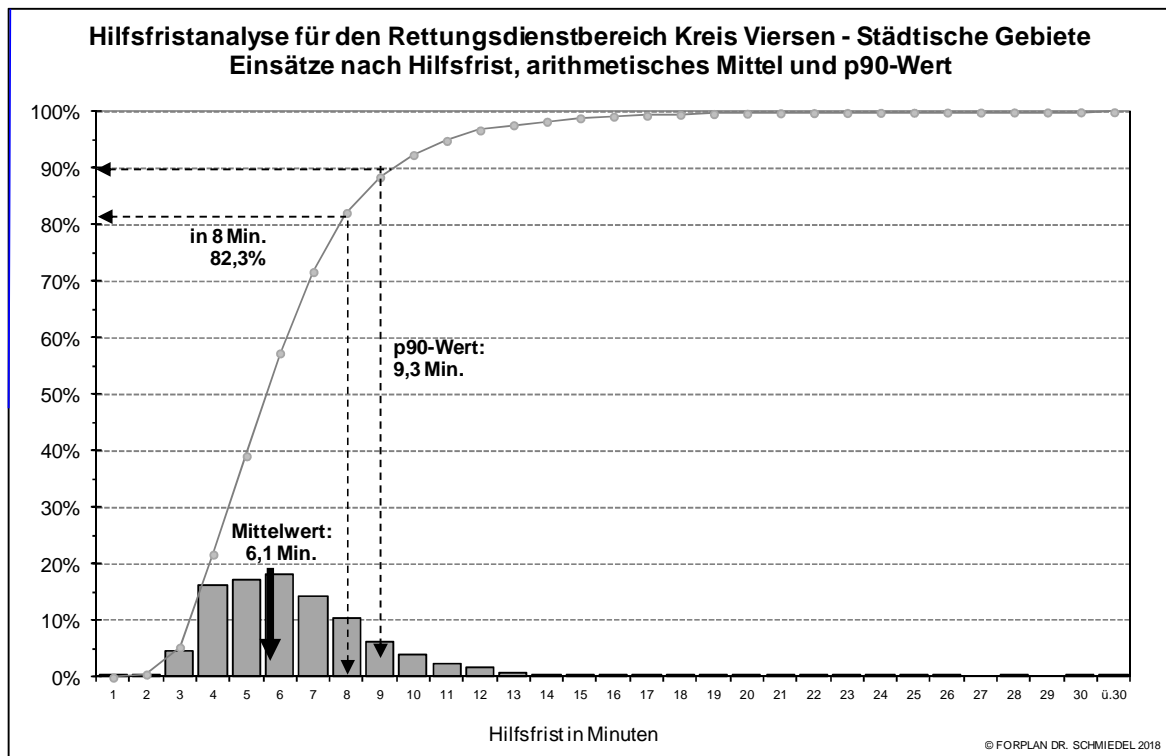


BILD 4.1 Hilfsfristanalyse für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen - Städtische Gebiete, Einsätze nach Hilfsfrist, arithmetisches Mittel und p90-Wert

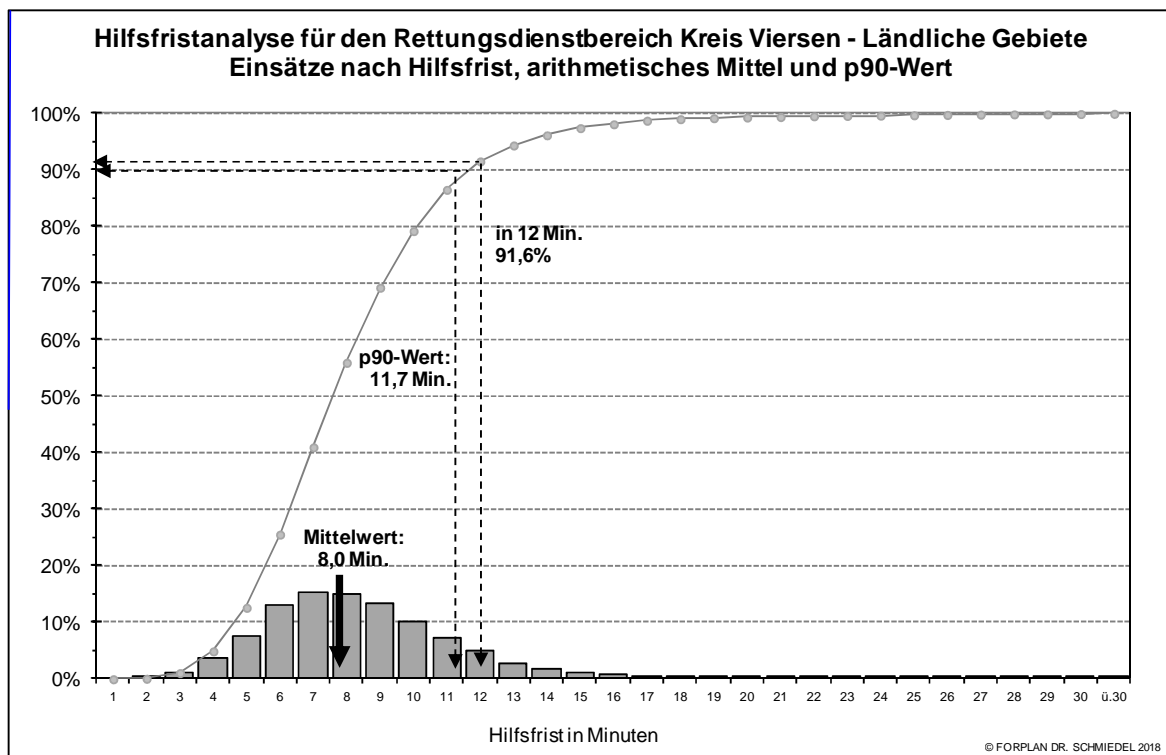
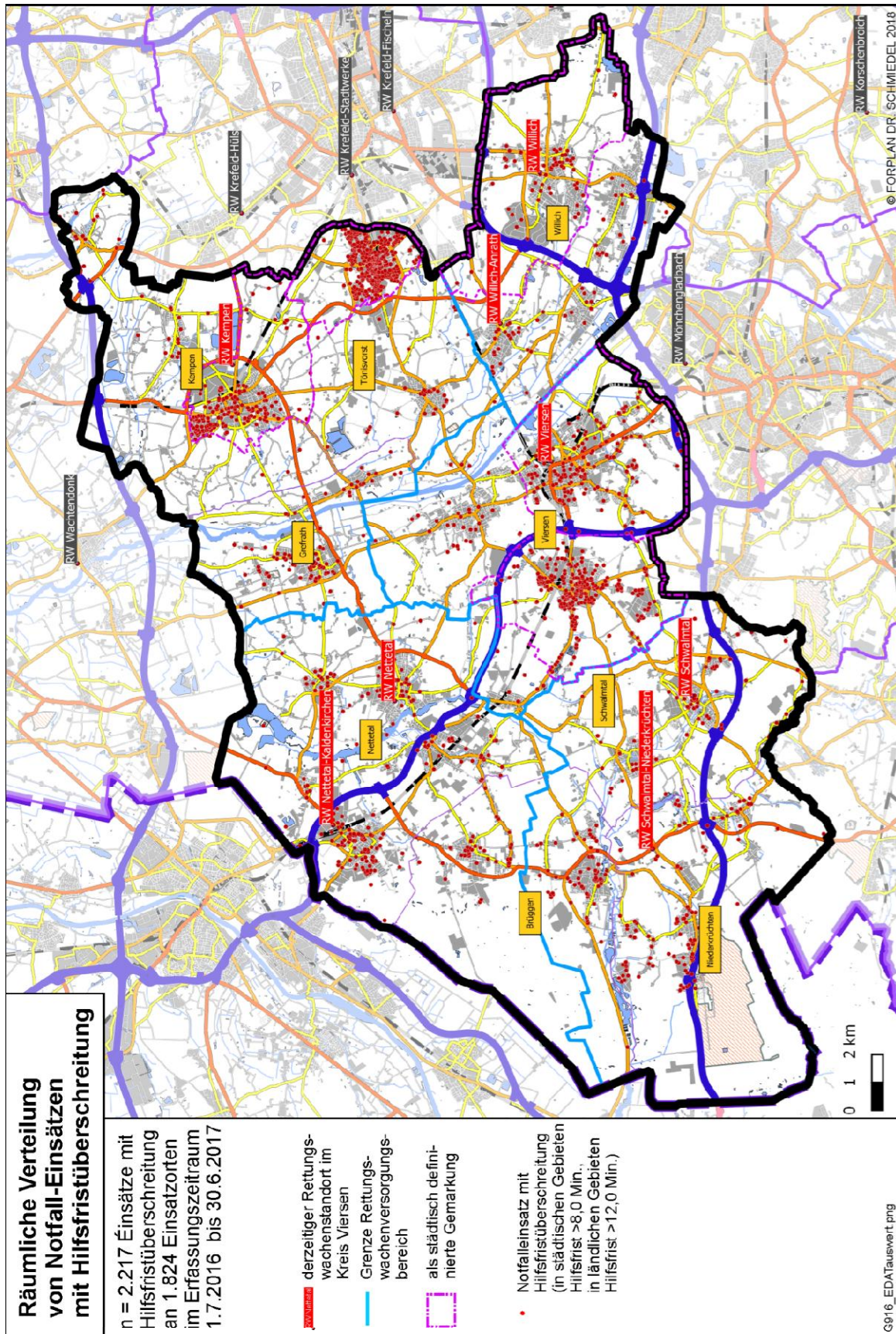


BILD 4.2 Hilfsfristanalyse für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen - Ländliche Gebiete, Einsätze nach Hilfsfrist, arithmetisches Mittel und p90-Wert

TABELLE 4.1 Hilfsfrist nach Einsatzbereichen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Rettungswachen- einsatzbereich	Hilfsfrist nach ...	
	Mittelwert [Min]	p90-Wert [Min]
03 Kempen	8,0	11,4
04 Nettetal	7,8	11,8
06 Schwalmtal	7,8	12,3
08 Viersen	6,1	8,9
09 Willich	6,6	9,9
<b>Kreis Viersen</b>	<b>6,1</b>	<b>9,3</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



KARTE 4.2 Räumliche Verteilung von Notfalleinsätzen mit Hilfsfristüberschreitung



## **5 Standortplanung bedarfsgerechter Rettungswachen im Kreis Viersen (Soll-Konzept)**

Grundlage der Standortplanung in Nordrhein-Westfalen bildet das Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (Rettungsgesetz NRW - RettG NRW) in der aktuellen Fassung. Die Kreise und kreisfreien Städte sind nach § 6 Abs. 1 RettG NRW als Träger des Rettungsdienstes verpflichtet, die bedarfsgerechte und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung einschließlich der notärztlichen Versorgung im Rettungsdienst und des Krankentransportes sicherzustellen. Beide Aufgaben bilden eine medizinisch-organisatorische Einheit der Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr.

Nach § 12 RettG NRW stellen die Kreise und kreisfreien Städte Bedarfspläne auf, in denen insbesondere Zahl und Standorte der Rettungswachen, weitere Qualitätsanforderungen sowie die Zahl der erforderlichen Krankenkraftwagen und Notarzt-Einsatzfahrzeuge festzulegen sind. Im Erlass des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen vom 5. April 2000 wird bezüglich des Planungskriteriums "Eintreffzeit und Sicherheitsniveau" festgestellt, dass die Eintreffzeit eine Planungsgröße für den jeweiligen Rettungsdienstbereich ist. Ihre Festsetzung im Bedarfsplan ist Aufgabe des Planungsträgers. Dabei gibt es keine gesetzliche Pflicht zur Berücksichtigung einer bestimmten Eintreffzeit. Nach Vorgaben des Trägers des Rettungsdienstes gilt in städtischen Gemarkungen im Kreis Viersen eine Hilfsfrist von 8 Minuten und in ländlichen Gemarkungen eine Hilfsfrist von 12 Minuten.

Der Erlass des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen vom 5. April 2000 verweist weiterhin auf die Gesetzesmaterialien zum Rettungsgesetz vom 24.11.1992, wonach die Struktur und die Notfallhäufigkeit im Untersuchungsgebiet weitere Planungsgrößen zur Aufstellung der Bedarfspläne darstellen. Außerdem sind danach entsprechende Planungsmodelle zugrunde zu legen (Drucksache 11/3181). Weiterhin wird in dem Erlass ausgeführt, dass in Realität eine längere Hilfsfrist einschränkend in Kauf zu nehmen ist für das Notfallaufkommen, welches in entlegenen, quasi nicht besiedelten Gebieten liegt und damit als seltene "Ausnahmefälle" einzustufen ist. Als Voraussetzung für die Einhaltung der Eintreffzeit (Hilfsfrist) ist es damit nicht zwingend erforderlich, Gebiete mit sehr geringer Notfallwahrscheinlichkeit planerisch zu versorgen (z. B. abgelegene Wald-, Wiesen- und Mooregebiete). Ebenfalls nicht planungsrelevant können z. B. Betriebsgelände mit ausreichend eigenem Rettungsdienst und Truppenübungsplätze oder eigenversorgte Militärstandorte sein.

Im Erlass des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen vom 30. Oktober 2001 wird bezüglich des Bedarfsplanungskriteriums "Eintreffzeiten mit Sicherheitsniveau" ausgeführt, dass unter Beachtung der für den Rettungsdienstbereich geltenden Zeitvorgaben der Träger des Rettungsdienstes für seinen Bereich die Anzahl und Standorte der Rettungswachen nach sachgerechten notfallmedizinischen Erkenntnissen und unter Berücksichtigung der Einwohnerdichte festzulegen hat.

Im Erlass des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.11.2010 wird zur Hilfsfrist festgelegt, dass die Berechnung der planerischen Hilfsfrist mit dem Zeitpunkt des Anfangs der Disposition des Leitstellendisponenten beginnt und mit dem Eintreffen des ersten geeigneten Rettungsmittels an der dem Notfallort nächstgelegenen öffentlichen Straße endet. Der Erreichungsgrad beschreibt den Grad der Einhaltung der vom Aufgabenträger planerisch festgelegten Hilfsfrist in einem Rettungsdienstbereich. Der Erreichungsgrad soll in mindestens 90 % der auswertbaren hilfsfristrelevanten Notfallanfahrten in einem vom Träger festgelegten Zeitraum eingehalten werden.

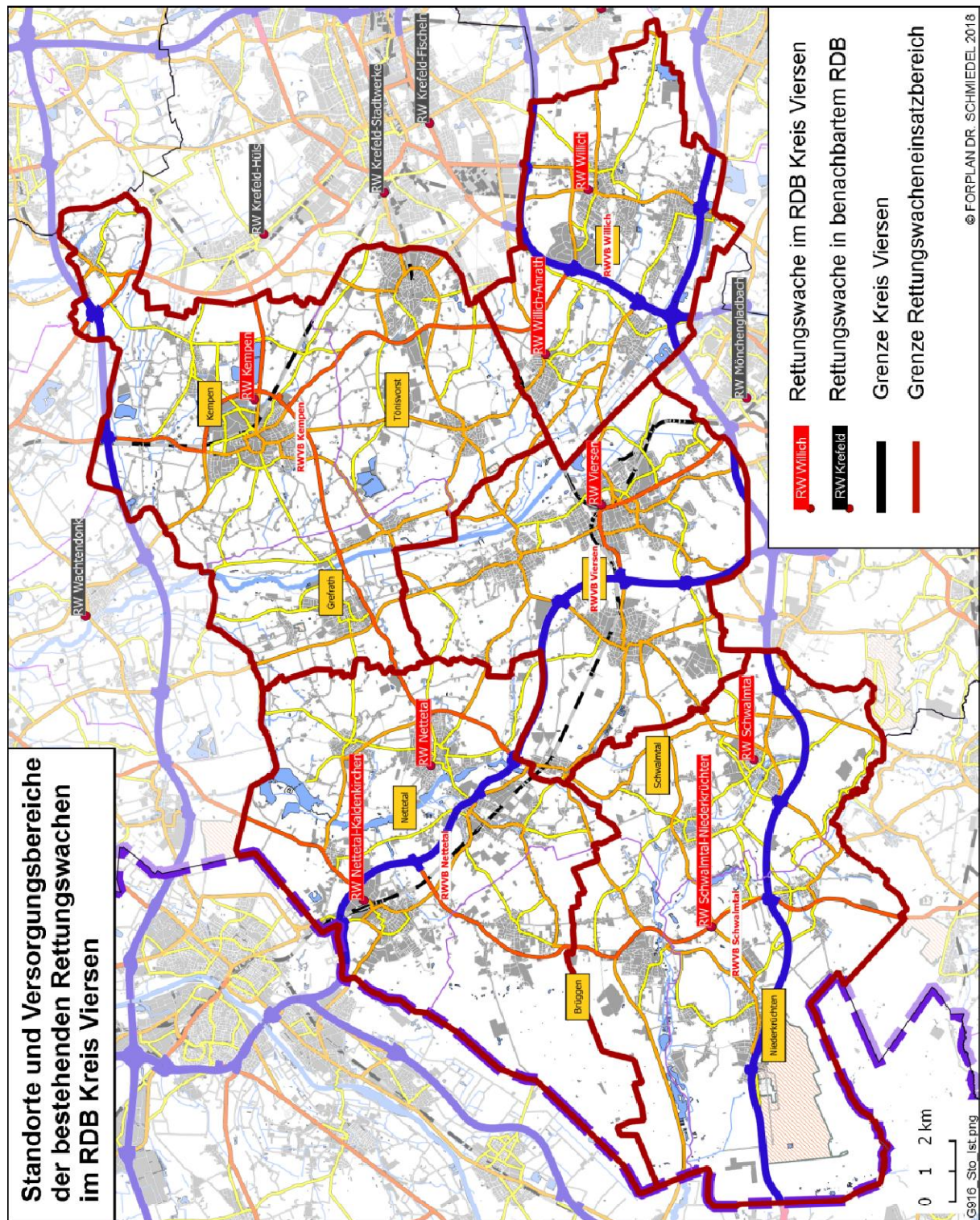
Die maximale Anfahrtzeit der Notfallrettungsmittel innerhalb der Hilfsfrist ergibt sich durch Abzug des Zeitbedarfs für Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Notfalleinsätzen von der 8- bzw. 12-Minuten-Hilfsfrist gemäß der Vorgabe des Auftraggebers für städtische bzw. ländliche Gebiete. Im Rahmen der Darstellung der Ist-Erreichbarkeiten im Kreis Viersen werden rechnerisch 2 Minuten für Gesprächs-, Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Rettungswachen im Kreisgebiet sowie aufgrund der Übergabe an die benachbarte Rettungsleitstelle 3 Minuten für Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Rettungswachen außerhalb des Kreisgebietes (= bereichsübergreifende Versorgung) zugrunde gelegt und dargestellt.

Die bestehenden Rettungswachen mit den zugehörigen Versorgungsbereichen zeigt KARTE 5.1, wonach im Kreis Viersen acht Rettungswachen bei fünf abgegrenzten Versorgungsbereichen vorliegen.

Basis der Überprüfung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeit im Kreis Viersen bilden die Ergebnisse einer Fahrzeitanalyse über die Erreichbarkeiten sowie darauf aufbauend die einer Realbefahrung. Grundlage der Fahrzeitanalyse bildet gemäß TABELLE 5.1 ein ausgemessenes Straßennetz von 2.408,5 km mit abgegrenzten und klassifizierten Strecken. Die mittleren Geschwindigkeiten für die Fahrzeitanalyse sind ebenfalls in TABELLE 5.1 aufgeführt. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Fahrzeitanalyse wurde anschließend ein Befahrungsraster für die Gebiete festgelegt, die nach diesen Ergebnissen nicht gesichert innerhalb einer Hilfsfrist von 8 bzw. 12 Minuten zu versorgen sind. Aus diesem Befahrungsraster ergab sich insgesamt ein Streckennetz von 364,5 km. Die Befahrung erfolgte am 11.10.2017.

TABELLE 5.1 zeigt die realen Befahrungsergebnisse über alle Straßenkategorien sowie die daraus abgeleiteten Durchschnittsgeschwindigkeiten für die Fahrzeitanalyse. Das Ergebnis der Überprüfung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeiten aus den derzeit bestehenden Rettungswachen im Kreis Viersen ist nachfolgend in KARTE 5.2 und KARTE 5.3 dargestellt.

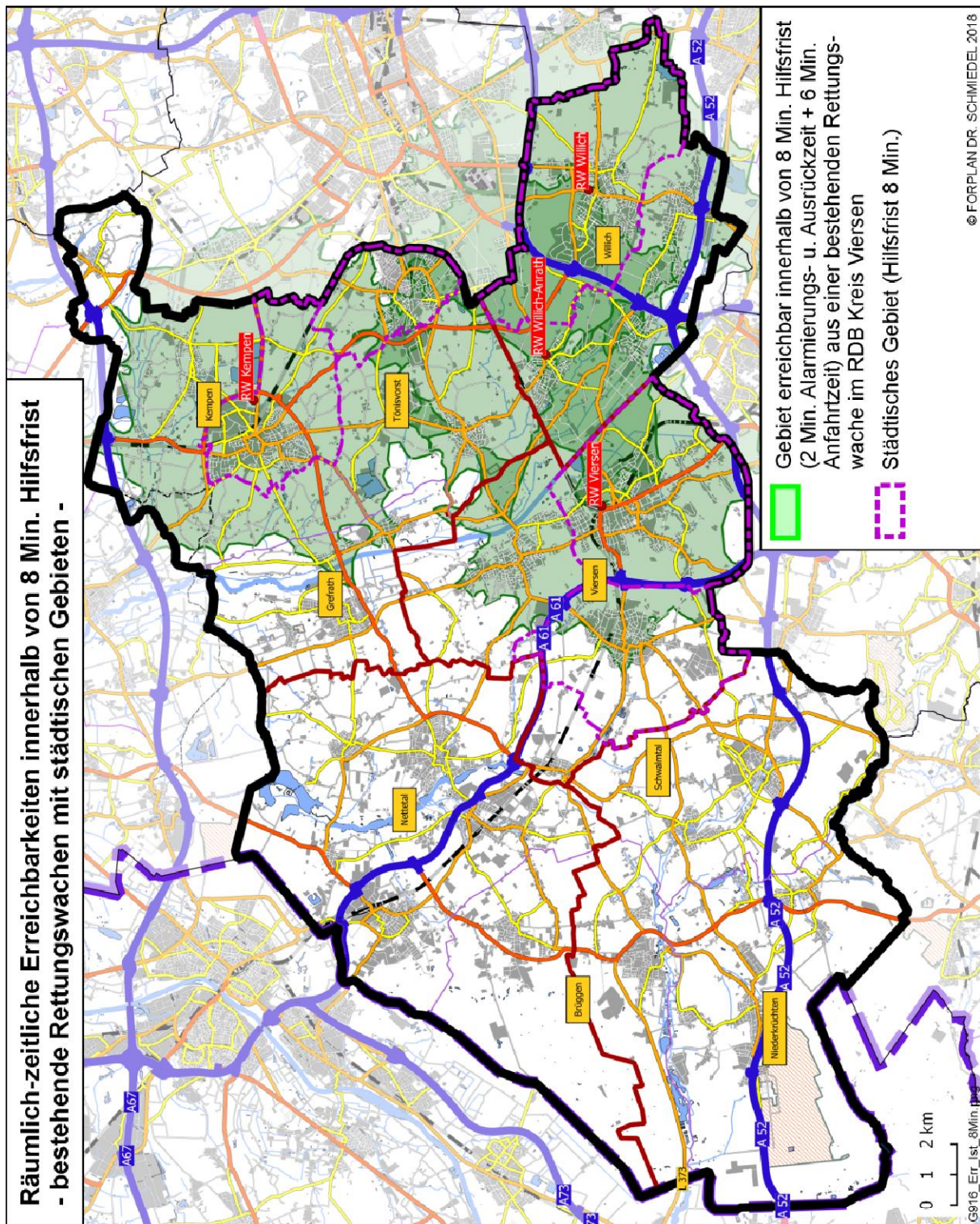




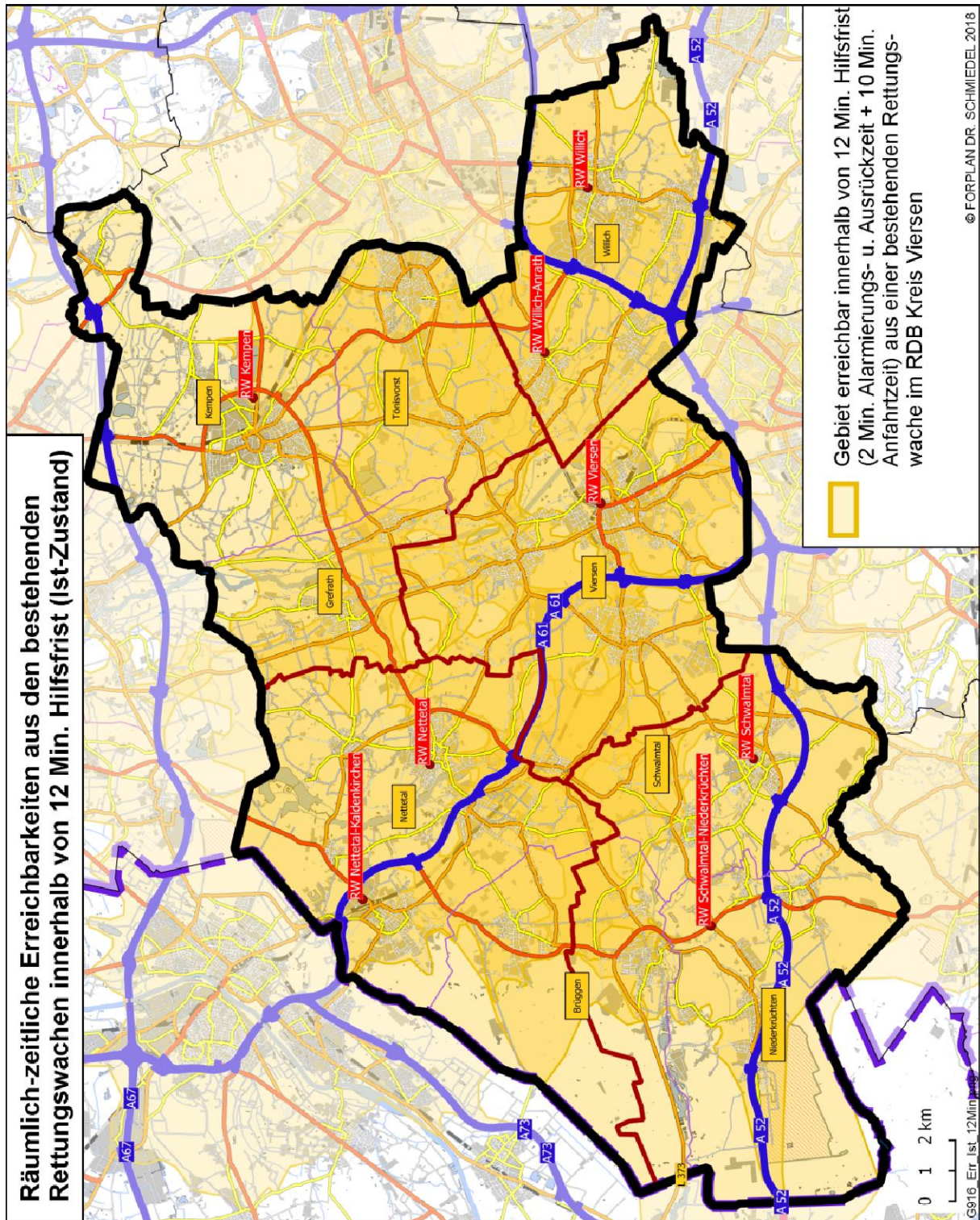
KARTE 5.1 Bestehende Rettungswachenstandorte und -versorgungsbereiche im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

TABELLE 5.1 Darstellung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeiten auf den einzelnen Messstrecken nach Straßenkategorien im Kreis Viersen

Streckenklasse Charakteristik wie	Streckennetz im Planungs- gebiet	Befahrungs- strecke am 11.10.2017	mittlere Geschwindigkeit Befahrung	Planungsgeschw. nicht befahrene Strecken
<b>Außerorts</b>				
Autobahn	132,2 km	19,5 km	121,6 km/h	120 km/h
Bundesstraße	43,2 km	34,4 km	83,4 km/h	83 km/h
Landesstraße	167,2 km	121,2 km	81,7 km/h	82 km/h
Kreisstraße	142,8 km	54,6 km	76,2 km/h	76 km/h
Ortsverbindungsstr. unklass.	234,9 km	1,2 km	58,6 km/h	59 km/h
sonstige Strecken	45,4 km	5,0 km	47,1 km/h	47 km/h
<b>Innerorts</b>				
Durchgangsstraße	302,1 km	106,4 km	57,1 km/h	57 km/h
Wohnstraße	903,3 km	20,8 km	40,2 km/h	40 km/h
Wohnstr. verkehrsberuhigt	437,4 km	1,3 km	26,3 km/h	26 km/h
<b>Gesamt</b>	<b>2.408,5 km</b>	<b>364,5 km</b>		
G916_Netz.xlsx; Geschw_Bericht				© FORPLAN DR.



KARTE 5.2 Erreichbarkeit aus den bestehenden Rettungswachen im Kreis Viersen innerhalb von 8 Minuten Hilfsfrist in städtischen Gebieten



KARTE 5.3 Erreichbarkeit aus den bestehenden Rettungswachen im Kreis Viersen innerhalb von 12 Minuten Hilfsfrist in ländlichen Gebieten

### Der Gutachter stellt fest:

- Auf der Grundlage der durchgeführten Fahrzeitanalyse unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Realbefahrung ergeben sich bei einer Alarmierungs- und Ausrückzeit von im Mittel einer Minute sowie einer vorgegebenen Gesprächs- und Dispositionszeit von im Mittel einer Minute von den derzeitigen Wachenstandorten im Kreis Viersen sowie 2 Minuten bei benachbarten Wachenstandorten folgende Besonderheiten gemäß KARTE 5.2 und KARTE 5.3 zur planerischen Einhaltung der Hilfsfrist von 8 bzw. 12 Minuten:
  - Die Erreichbarkeiten aus den beiden Standorten RW Nettetal-Kaldenkirchen und RW Nettetal zeigen, dass eine Gebietsabdeckung für den Versorgungsbereich aus einem Standort möglich ist.
  - Für die Rettungswachen RW Schwalmtal-Niederkrüchten und RW Schwalmtal ist festzuhalten, dass aus der Rettungswache RW Schwalmtal-Niederkrüchten vollständig das Gebiet des Versorgungsbereiches innerhalb der Hilfsfrist von 12 Minuten erreichbar ist.
  - Für die städtisch eingestufte Gemarkung St. Tönis ist festzuhalten, dass diese nicht innerhalb von 8 Minuten aus der Rettungswache RW Kempen ebensowenig planerisch erreichbar ist wie vom Standort RW Willich-Anrath.
  - Gebiete von Dülken werden planerisch nicht innerhalb einer Hilfsfrist von 8 Minuten erreicht.

Die festgestellten Erreichbarkeitsdefizite bilden die Grundlage für die Entwicklung des Soll-Konzeptes der Rettungswachenstandorte im Kreis Viersen.

Ausgangsbasis für die bedarfsgerechte und flächendeckende rettungsdienstliche Gesamtversorgung bildet eine umfassende Bedarfsplanung der sächlichen Rettungsdienstinfrastruktur. Dabei steht die Notfallrettung entsprechend ihrem medizinisch begründeten Vorrang im Vordergrund. Bei der Planung einer bedarfsnotwendigen Rettungsdienstinfrastruktur haben folgende Elemente besondere Bedeutung für die spätere Verteilung der realen Hilfsfrist im Rettungsdienstbereich:

1. Standortverteilung der Rettungswachen (Raumabdeckung)
2. Anzahl besetzter Fahrzeuge in der Rettungswache zum Dispositionszeitpunkt eines Notfalls (Bediensicherheit)
3. Kombination der verschiedenen Dispositions-, Einsatz- und Fahrzeugstrategien (z. B. Nächstes-Fahrzeug-Strategie, Zuweisungsstrategie, Mehrzweck-Fahrzeugsystem, Anfahrtabbruch von Krankentransporten zugunsten von Notfällen, manuelle/EDV-gestützte Dispositionsverfahren)

Neben der Standortverteilung der Rettungswachen ist die Anzahl der in den Rettungswachen zum Zeitpunkt der Notfalldisposition dienstplanmäßig besetzt vorgehaltenen Rettungswagen und Notarzteinsetzungsfahrzeuge ebenfalls von Einfluss auf die Einhaltung der Hilfsfrist (Bediensicherheit). Sind nämlich zum Zeitpunkt der Fahrzeugdisposition für einen Notfalleinsatz be-

reits vorhersehbar keine freien und geeigneten Rettungsmittel mehr vorhanden, so können selbst im Nahbereich einer Rettungswache überlange Eintreffzeiten entstehen. Dem muss eine entsprechende Fahrzeugbemessung planerisch Rechnung tragen.

Die fachgerechte Bemessung einer bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung zur Bedienung von Notfällen ist daher neben der optimierten Standortwahl und der Berücksichtigung der Fahrzeugvorhaltung zur Bedienung von Krankentransporten bei entsprechender Einsatzstrategie (z. B. Mehrzweck-Fahrzeugsystem, Nächstes-Fahrzeug-Strategie) grundsätzlich für den Nachweis der Einhaltung der Eintreffzeitvorgabe von 8 bzw. 12 Minuten im Rahmen einer lokalen Planung erforderlich.

Der Auftrag zur Standortfestlegung bedarfsgerechter Rettungswachen und damit zur Einhaltung der Hilfsfrist im Kreis Viersen ist demzufolge dann erfüllt, wenn das Planungsgebiet mit bedarfsgerechten Rettungswachen, deren Versorgungsbereichsgrenzen vom Standort der bedarfsgerechten Rettungswache innerhalb der Hilfsfrist von 8 bzw. 12 Minuten planerisch erreicht werden können, abgedeckt ist.

Unter Zugrundelegung eines Zielwertes für die Gesprächs-, Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Notfällen von im Mittel 2,0 Minuten verbleiben bei einer Hilfsfrist von 8 Minuten im Kreis Viersen noch 6 Minuten für die reine Anfahrtzeit zum Einsatzort an Straßen in städtischen Gebieten und 10 Minuten Fahrzeit in ländlichen Gebieten.

Allgemein gilt als Aussage, wenn die Erreichbarkeit innerhalb der Versorgungsbereiche der Rettungswachen zwar planerisch sichergestellt ist (planerischer Versorgungsstandard), können dennoch infolge sonstiger lokaler Rahmenbedingungen (z. B. Organisationsmängel) mögliche ungleiche Rettungschancen in der Realität entstehen. Die für den Kreis Viersen gültige Hilfsfrist, anhand derer die im Rettungsdienstbereich gemessene reale Hilfsfristverteilung zu beurteilen ist (realer Versorgungsstandard), beträgt 90 %, d. h., dass 10 % der Notfalleinsätze eines Jahres in der Realität die Hilfsfrist von 8 Minuten in städtischen Gebieten bzw. 12 Minuten in ländlichen Gebieten überschreiten dürfen (nicht planbare Ausnahmefälle sog. Elementarereignisse).

Dabei ist es unerheblich, wodurch der "nicht planbare Ausnahmefall" z. B. witterungs- oder verkehrsbedingt verursacht wurde. Der reale Zielerreichungsgrad der Hilfsfrist (90 % in 8 bzw. 12 Minuten) ist damit ausschließlich retrospektiv durch die Analyse des tatsächlichen Einsatzgeschehens zu quantifizieren und zu bewerten.

Aus der Vorgabe zur Hilfsfrist ergibt sich so unter Berücksichtigung der unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten (Räumliche Verteilung der Bevölkerung, Bevölkerungsdichte, räumliche Verteilung von Einrichtungen des Gesundheitswesens wie Krankenhäuser, planerisch relevante Quell-Ziel-Beziehungen im rettungsdienstlichen Aufkommen, Einsatzgeschehen, Topographie, Straßennetz und Verkehrsverhältnisse usw.) die Notwendigkeit zur Vorhaltung einer bedarfsgerechten Anzahl von Rettungswachen mit einer Mindestausstattung an Rettungsmitteln zur Notfallversorgung.

Ergänzt wird die aktuelle rettungsdienstliche Infrastruktur im Kreis Viersen zur Bedienung von Notfällen

a) durch sechs NEF-Systeme (6 NEF rund um die Uhr).

Die Abgrenzung der bedarfsgerechten Versorgungsbereiche der Rettungswachen erfolgt auf der Grundlage der Standorte der Rettungswachen gemäß Soll-Konzeption ausschließlich nach dem Grad der zeitlichen Erreichbarkeit.

Aufgrund der festgestellten Ist-Erreichbarkeit sind zur Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung im Rahmen der Notfallrettung zwei weitere bedarfsgerechte Rettungswachenstandorte gemäß KARTE 5.4 und KARTE 5.5 einzurichten, wobei gleichzeitig drei Standorte zu schließen sind und ein Standort zu verlagern ist.

Das Standortkonzept für den Kreis Viersen sowie der exakte Verlauf der Grenzen der Rettungswachenversorgungsbereiche ist in der KARTE 5.6 dargestellt.

KARTE 5.7 zeigt abschließend den Ist/Soll-Vergleich für die Versorgungsbereiche der Rettungswachen.

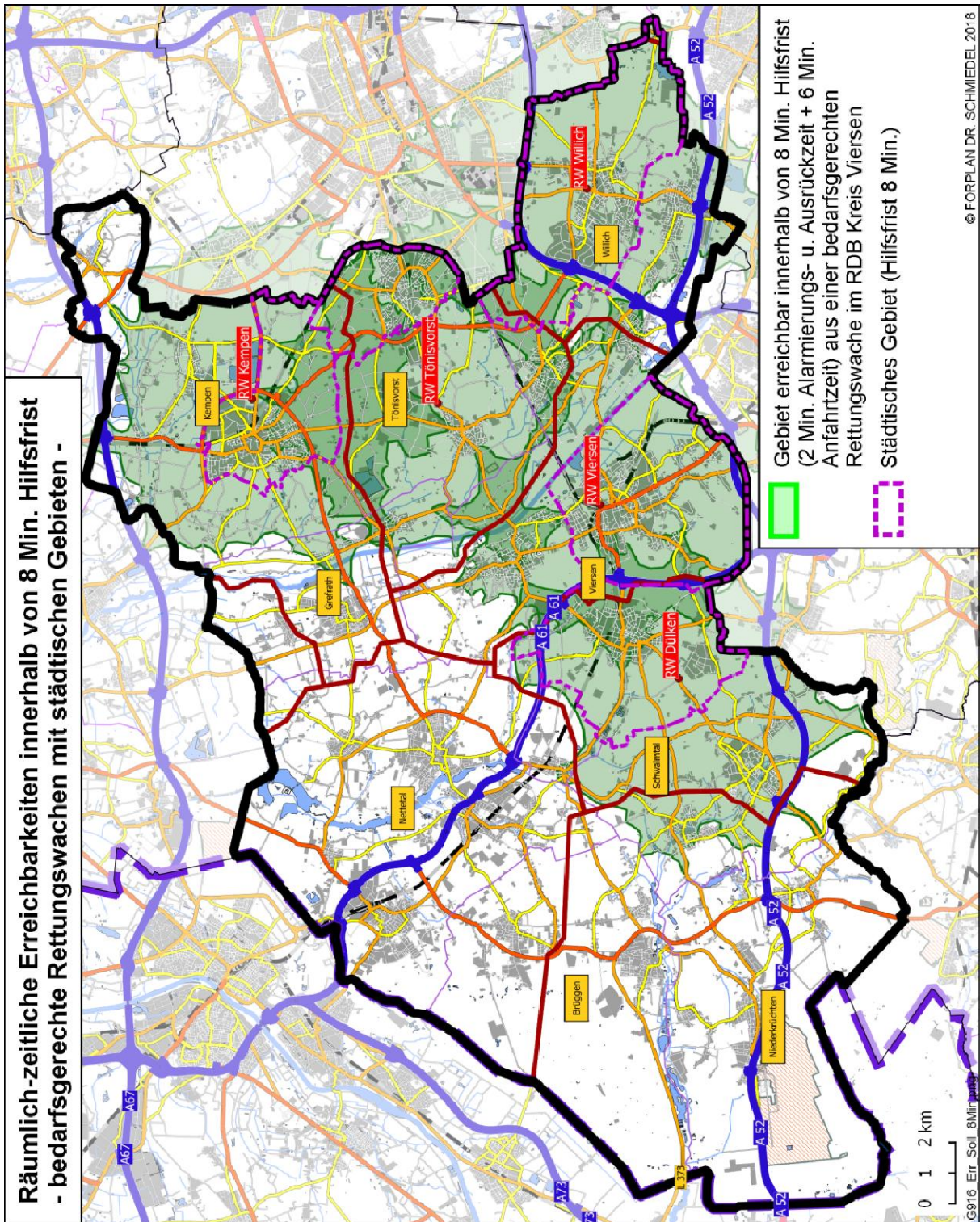
BILD 5.1 und BILD 5.2 zeigen abschließend die zugehörige planerische Erreichbarkeit der bestehenden Autobahnabschnitte im Kreis Viersen gemäß Soll-Konzept der Rettungswachenstandorte.

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

Mit dem empfohlenen Konzept zur Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen verfügt der Träger des Rettungsdienstes nach Umsetzung über eine räumliche Zuordnung von sieben bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen, die es erlaubt, den rettungsdienstgesetzlichen Vorgaben sowohl zur Bediensicherheit als auch zur Wirtschaftlichkeit des Rettungsdienstes gerecht zu werden.

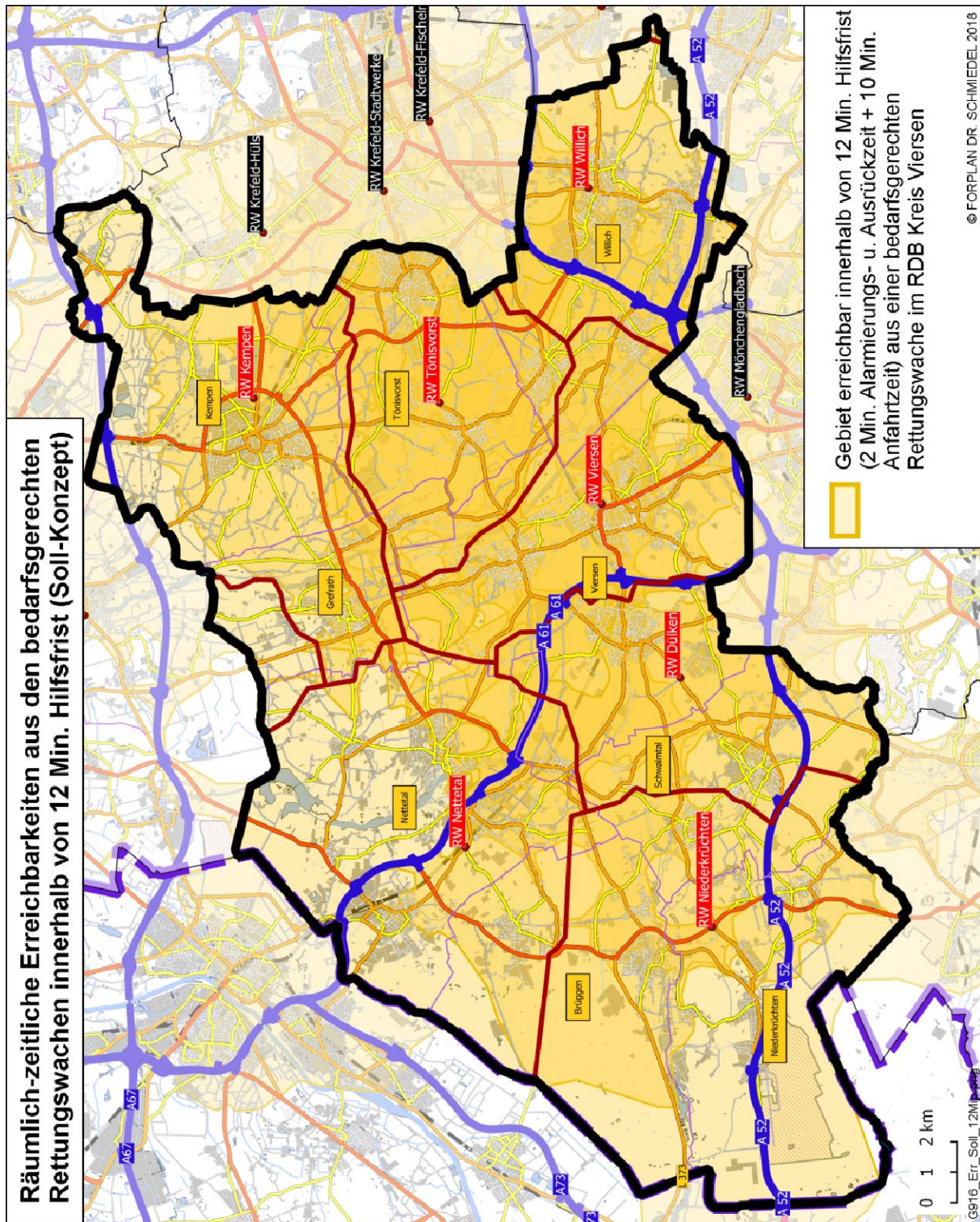
Der Gutachter empfiehlt dem Träger des Rettungsdienstes als Maßnahme im Rahmen der Umsetzung des Soll-Konzeptes

**M1: Die Standorte der Rettungswachen sowie die Zuordnung der Stadtteile zu den Versorgungsbereichen ist gemäß KARTE 5.6 in den Bedarfsplan aufzunehmen.**

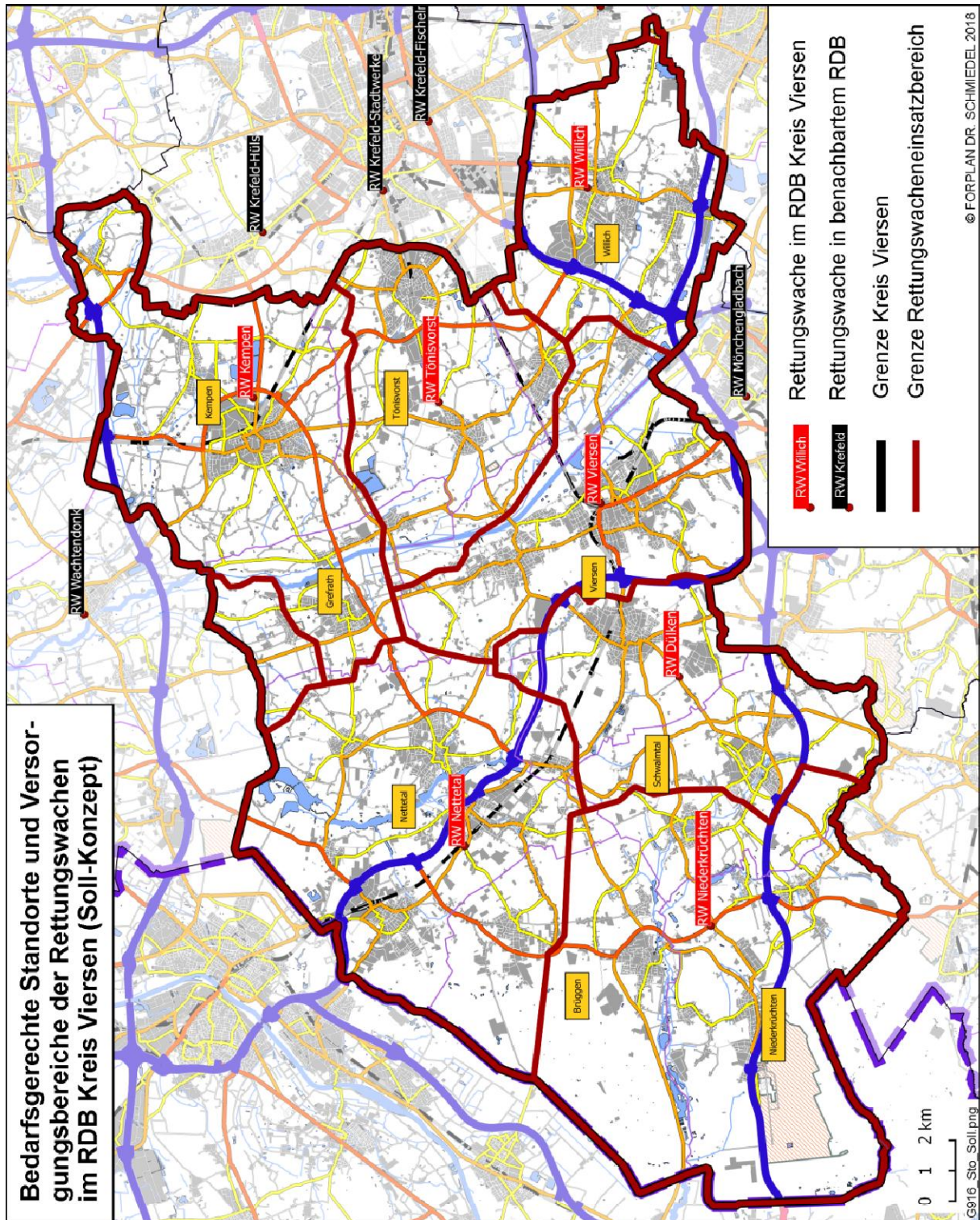


KARTE 5.4 Räumlich-zeitliche Erreichbarkeiten innerhalb von 8 Minuten Hilfsfrist - bedarfsgerechte Rettungswachen mit städtischen Gebieten -





KARTE 5.5 Räumlich-zeitliche Erreichbarkeiten aus den bedarfsgerechten Rettungswachen innerhalb von 12 Minuten Hilfsfrist (Soll-Konzept)



KARTE 5.6 Grenzen der Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen (Soll-Konzept)



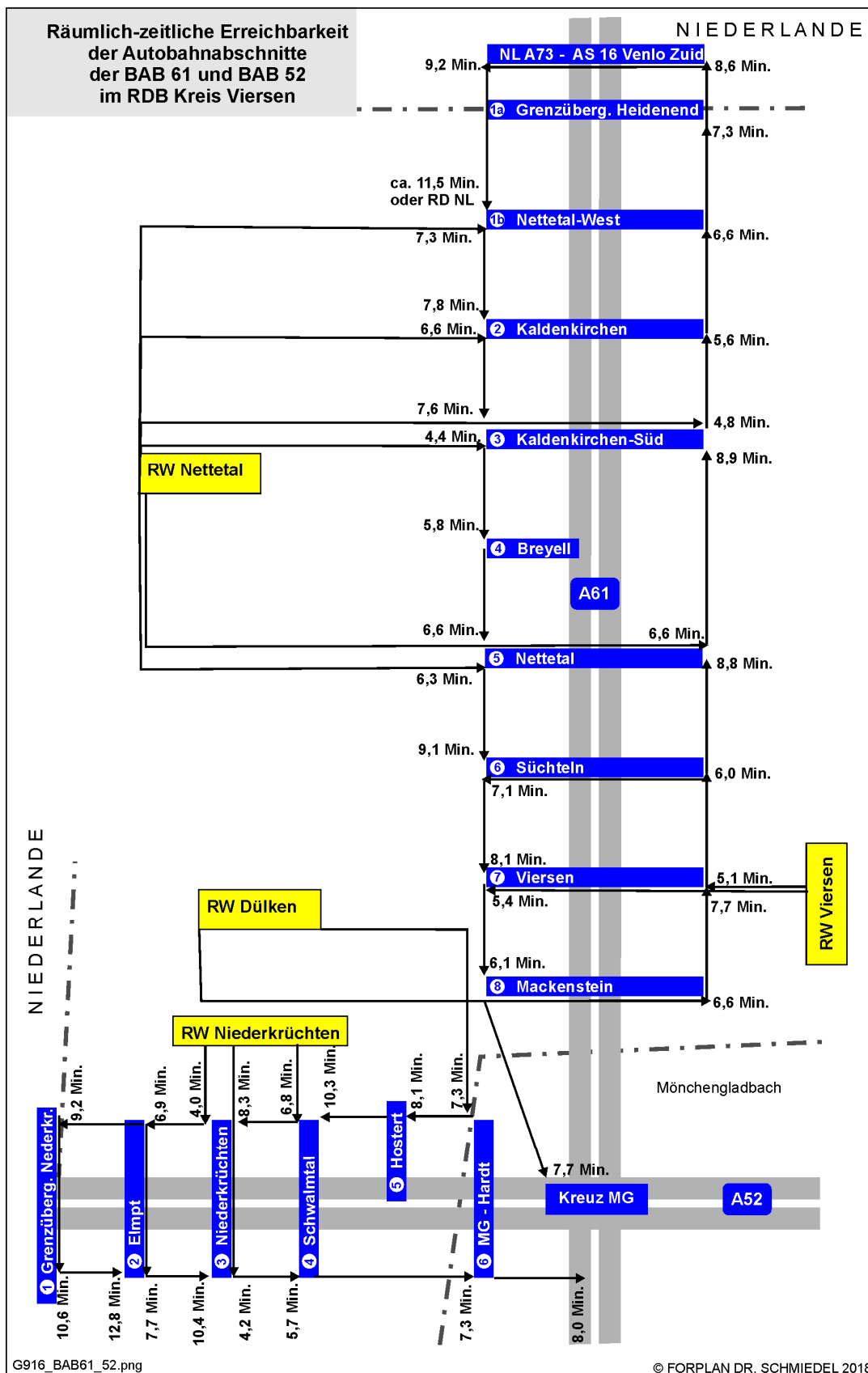


BILD 5.1 Räumlich-zeitliche Erreichbarkeit der Autobahnabschnitte der BAB 61 und BAB 52 im RDB Kreis Viersen

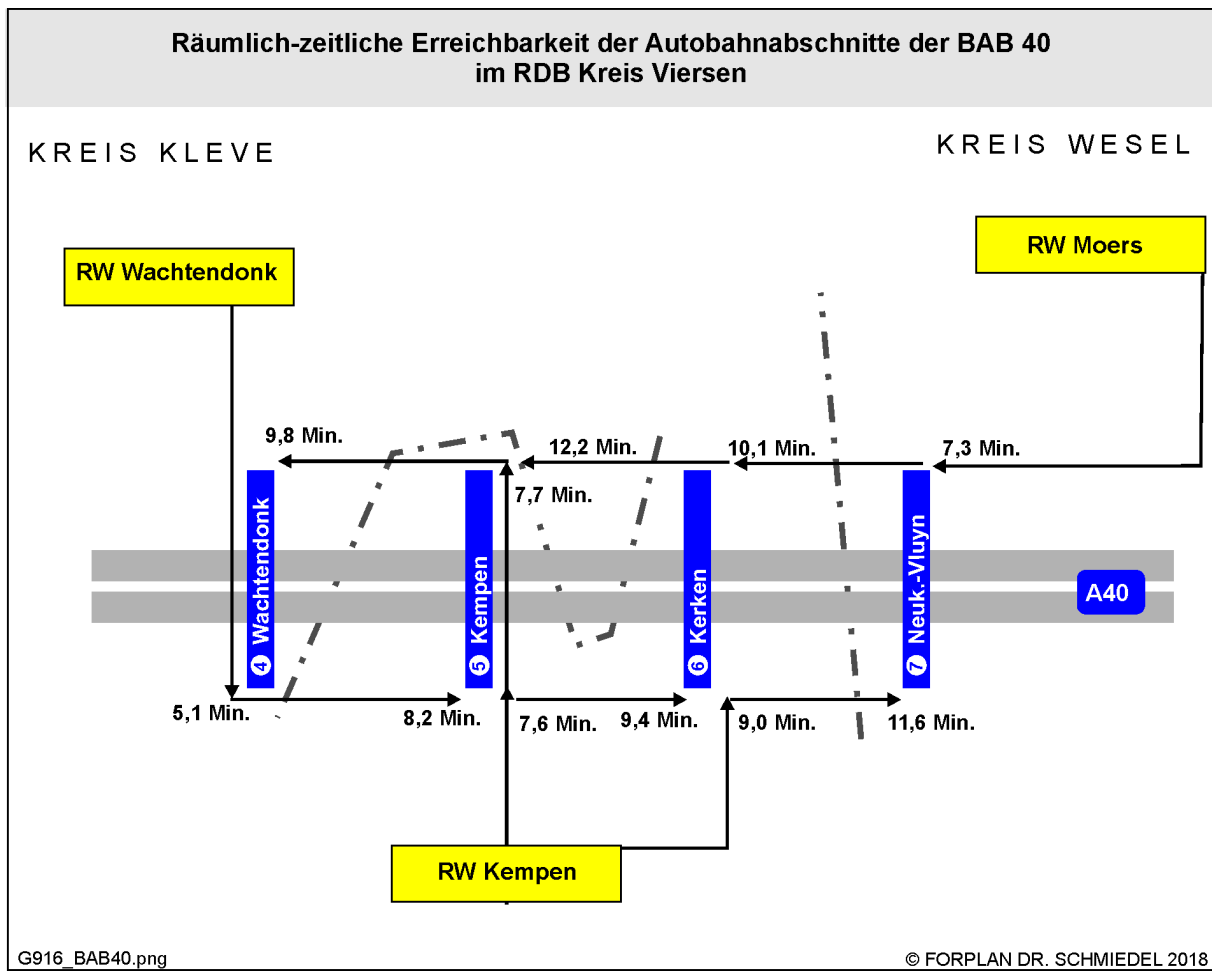


BILD 5.2 Räumlich-zeitliche Erreichbarkeit der Autobahnabschnitte der BAB 40 im RDB Kreis Viersen



## 6 Szenarien zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

In Kap. 6.1 werden zunächst die allgemeinen Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst vorgestellt. Nachfolgend erfolgt die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Kreis Viersen für vier Szenarien. Für jedes Szenario werden die Grunddaten zur Dimensionierung der Fahrzeugvorhaltung aufgeführt.

Danach erfolgt die risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Empfehlung der Notfallvorhaltung, die durch die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung ergänzt wird.

Abschließend werden die einzelnen Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen zusammengeführt. Das BILD 6.1 verdeutlicht den Ablauf der Fahrzeugbemessung.

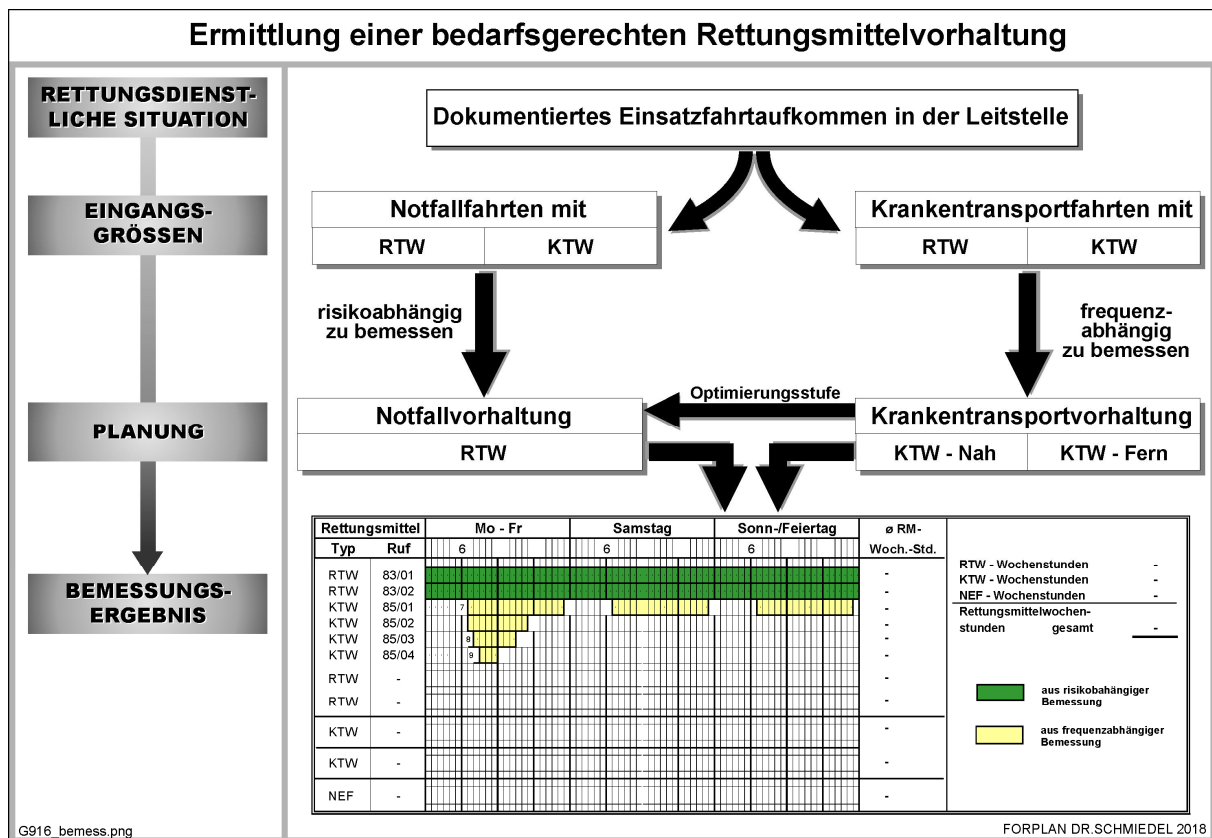


BILD 6.1 Ablaufdiagramm zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

## 6.1 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. 6.1.1 werden die methodischen Grundlagen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung dargestellt, an die sich in Kap. 6.1.2 die Ausführungen zur Methodik der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung anschließt.

**Anderen methodischen Vorgehensweisen fehlt die wissenschaftliche Begründung.<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> SCHMIEDEL, R., GÜNTHER, M., BEHRENDT, H. (2014): Zuverlässige Bedarfsplanung für kommunale Rettungsdienste - Ein Vergleich aktueller Planungsmethoden zur Ermittlung des Bedarfs. In: innovative Verwaltung, Heft 5, 19-21, Wiesbaden: Springer Gabler.



### 6.1.1 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 Notfallanfahrten. Bemessungsrelevante Größe ist daher das im Jahresablauf bei einem bestimmten Notfalleinkommen unvermeidbare, gleichzeitig zu erwartende Auftreten mehrerer Notfallereignisse im Versorgungsbereich mit einer daraus folgenden Nachfrage nach Leistungen des Rettungsdienstes in Form von Notfallanfahrten.

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

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

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

Für die risikoabhängige Fahrzeugbemessung bedeuten dabei:

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

k = Summe Notfallanfahrten im Erfassungszeitraum m

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

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

x = Anzahl gleichzeitiger Notfallfahrten 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 Notfallfahrten 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  $X$  Notfalleinsätzen 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 Notfalleinsätzen 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 "Bemessungsinter-

valle" (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 Notfallanfahrten 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 Notfallanfahrt 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.

### **6.1.2 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 Alarmie-

runghäufigkeit  $x$  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.

## **6.2 Szenario 1: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bestehenden fünf Rettungswachenversorgungsbereiche (Ist-Situation)**

Grundlage der Dimensionierung der Rettungsmittelvorhaltung für die bestehenden fünf Rettungswachenversorgungsbereiche im Kreis Viersen sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.07.2016 bis 30.06.2017 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die fünf bestehenden Versorgungsbereiche der Rettungswachen, unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Das gesamte bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst nach Abzug der notarztbesetzten Rettungsmittel für die Versorgungsbereiche im Kreis Viersen insgesamt 38.754 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 21.872 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 16.882 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

**Wichtiger Hinweis:** Die Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen setzt im Rahmen des Dispositionsvorganges bei allen Einsatzfahrten die Anordnung von Sonder- und Wegerechten eigenständig und damit unabhängig vom Einsatzstichwort. Deshalb liegen für den Erfassungszeitraum rund 8.900 Einsatzfahrten vor, wo nach den Notfallstichworten RTW benötigt werden, die allerdings ohne Sonder- und Wegerechte auf der Anfahrt erfolgen. Diese rund 8.900 Fahrten werden frequenzabhängig bemessen, allerdings ist für die ermittelten Vorhaltezeiten hierfür ein RTW vorzuhalten.

### **6.2.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW**

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 6.2.2 dargestellt. In Kap. 6.2.3 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 6.2.4 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

## 6.2.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 6.1.2 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 Notfalleinsätzen 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 01.07.2016 bis zum 30.06.2017 und einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 52 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 61 Schichten.

### zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Kreis Viersen wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und 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 (p90-Wert) zu verwechseln. Während der p90-Wert die Zielerfüllung 'Ein-

haltung der Hilfsfrist' 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.1 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in TABELLE 6.8 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in TABELLE 6.7.

#### 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.



**TABELLE 6.1** Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	03 Kempen	04 Nettetal	06 Schwalmatal	08 Viersen	09 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	123,0	90,0	59,0	162,0	85,0
08 - 09	174,0	100,0	103,0	210,0	96,0
09 - 10	215,0	131,0	115,0	209,0	115,0
10 - 11	189,0	126,0	108,0	240,0	132,0
11 - 12	182,0	124,0	92,0	198,0	115,0
12 - 13	186,0	118,0	92,0	210,0	75,0
13 - 14	138,0	140,0	82,0	183,0	91,0
14 - 15	150,0	109,0	81,0	194,0	100,0
15 - 16	168,0	104,0	85,0	189,0	94,0
16 - 17	180,0	131,0	86,0	199,0	102,0
17 - 18	171,0	129,0	93,0	213,0	88,0
18 - 19	171,0	137,0	96,0	199,0	95,0
19 - 20	150,0	102,0	97,0	198,0	92,0
20 - 21	116,0	87,0	79,0	139,0	101,0
21 - 22	115,0	82,0	66,0	114,0	68,0
22 - 23	101,0	69,0	54,0	106,0	61,0
23 - 24	103,0	71,0	49,0	103,0	42,0
00 - 01	76,0	38,0	32,0	74,0	30,0
01 - 02	54,0	50,0	27,0	44,0	40,0
02 - 03	44,0	48,0	33,0	59,0	37,0
03 - 04	44,0	41,0	30,0	43,0	37,0
04 - 05	40,0	31,0	25,0	51,0	36,0
05 - 06	48,0	42,0	26,0	54,0	42,0
06 - 07	89,0	64,0	36,0	93,0	43,0
<b>07 - 07</b>	<b>3.027,0</b>	<b>2.164,0</b>	<b>1.637,0</b>	<b>3.484,0</b>	<b>1.817,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	34,0	29,0	16,0	29,0	30,0
08 - 09	34,0	24,0	29,0	47,0	27,0
09 - 10	41,0	49,0	24,0	51,0	23,0
10 - 11	61,0	29,0	31,0	53,0	24,0
11 - 12	55,0	22,0	18,0	46,0	26,0
12 - 13	45,0	29,0	31,0	39,0	16,0
13 - 14	38,0	19,0	15,0	45,0	22,0
14 - 15	40,0	23,0	15,0	56,0	16,0
15 - 16	45,0	30,0	21,0	54,0	30,0
16 - 17	33,0	24,0	25,0	45,0	17,0
17 - 18	41,0	31,0	20,0	44,0	38,0
18 - 19	38,0	25,0	17,0	48,0	26,0
19 - 20	41,0	25,0	18,0	41,0	18,0
20 - 21	30,0	20,0	14,0	59,0	21,0
21 - 22	25,0	16,0	19,0	33,0	16,0
22 - 23	27,0	29,0	13,0	27,0	22,0
23 - 24	21,0	19,0	12,0	25,0	19,0
00 - 01	29,0	18,0	13,0	35,0	11,0
01 - 02	15,0	12,0	9,0	24,0	15,0
02 - 03	20,0	21,0	12,0	17,0	18,0
03 - 04	19,0	16,0	12,0	11,0	12,0
04 - 05	18,0	10,0	10,0	13,0	11,0
05 - 06	11,0	13,0	6,0	17,0	8,0
06 - 07	22,0	12,0	10,0	12,0	8,0
<b>07 - 07</b>	<b>783,0</b>	<b>545,0</b>	<b>410,0</b>	<b>871,0</b>	<b>474,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	19,0	15,0	7,0	23,0	9,0
08 - 09	42,0	17,0	8,0	30,0	26,0
09 - 10	39,0	27,0	20,0	35,0	20,0
10 - 11	43,0	33,0	26,0	61,0	32,0
11 - 12	40,0	48,0	23,0	54,0	30,0
12 - 13	33,0	32,0	28,0	48,0	25,0
13 - 14	42,0	26,0	22,0	52,0	27,0
14 - 15	35,0	25,0	24,0	43,0	28,0
15 - 16	44,0	28,0	26,0	39,0	19,0
16 - 17	42,0	35,0	26,0	36,0	23,0
17 - 18	42,0	36,0	19,0	40,0	22,0
18 - 19	48,0	32,0	24,0	37,0	35,0
19 - 20	39,0	30,0	22,0	51,0	16,0
20 - 21	46,0	22,0	22,0	28,0	24,0
21 - 22	39,0	29,0	24,0	38,0	19,0
22 - 23	23,0	27,0	27,0	35,0	15,0
23 - 24	37,0	25,0	14,0	37,0	27,0
00 - 01	40,0	26,0	10,0	36,0	10,0
01 - 02	29,0	21,0	12,0	28,0	16,0
02 - 03	28,0	20,0	19,0	21,0	18,0
03 - 04	35,0	20,0	17,0	25,0	16,0
04 - 05	15,0	13,0	10,0	12,0	7,0
05 - 06	17,0	11,0	8,0	21,0	10,0
06 - 07	12,0	8,0	6,0	16,0	11,0
<b>07 - 07</b>	<b>829,0</b>	<b>596,0</b>	<b>444,0</b>	<b>846,0</b>	<b>485,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	20,0	31,0	13,0	32,0	14,0
08 - 09	36,0	17,0	13,0	44,0	15,0
09 - 10	57,0	33,0	33,0	45,0	26,0
10 - 11	51,0	34,0	25,0	42,0	32,0
11 - 12	38,0	37,0	28,0	46,0	21,0
12 - 13	47,0	27,0	31,0	36,0	26,0
13 - 14	62,0	45,0	18,0	56,0	34,0
14 - 15	56,0	28,0	36,0	49,0	28,0
15 - 16	62,0	47,0	33,0	51,0	33,0
16 - 17	54,0	24,0	42,0	50,0	41,0
17 - 18	61,0	36,0	30,0	64,0	23,0
18 - 19	52,0	27,0	23,0	56,0	25,0
19 - 20	42,0	29,0	29,0	35,0	29,0
20 - 21	40,0	54,0	22,0	44,0	23,0
21 - 22	37,0	21,0	14,0	33,0	15,0
22 - 23	30,0	17,0	23,0	37,0	18,0
23 - 24	29,0	13,0	14,0	35,0	16,0
00 - 01	22,0	16,0	10,0	24,0	15,0
01 - 02	35,0	19,0	11,0	29,0	12,0
02 - 03	19,0	12,0	5,0	17,0	15,0
03 - 04	21,0	18,0	4,0	19,0	7,0
04 - 05	14,0	11,0	5,0	20,0	11,0
05 - 06	24,0	14,0	15,0	14,0	7,0
06 - 07	26,0	23,0	9,0	26,0	16,0
<b>07 - 07</b>	<b>935,0</b>	<b>633,0</b>	<b>486,0</b>	<b>904,0</b>	<b>502,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2017

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

TABELLE 6.2 bis TABELLE 6.6 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 Kreis Viersen.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bis zu drei RTW in einem Versorgungsbereich.

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.

TABELLE 6.2 Bemessungstabelle für den RWVB 03 Kempen (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		03 Kempen																																													
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		01.07.2016 bis: 30.06.2017																																													
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																								
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	1357	1172	498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	348	280	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
Ø Einsatzzeit (in Min.)	57,8	57,0	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,9	58,8	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
	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	293	323	213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	367	378	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Ø Einsatzzeit (in Min.)	57,4	55,7	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,3	55,0	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
	Montag - Donnerstag															Freitag																															
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5
1 RTW	[Green]															[Green]																															
2 RTW	[Green]															[Green]																															
3 RTW	[Green]															[Green]																															
4 RTW	[Green]															[Green]																															
5 RTW	[Green]															[Green]																															
Wiederkehrzeit in BI	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	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
1 RTW	[Green]															[Green]																															
2 RTW	[Green]															[Green]																															
3 RTW	[Green]															[Green]																															
4 RTW	[Green]															[Green]																															
5 RTW	[Green]															[Green]																															
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	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9																			
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 448							Mo-Do. 256							Fr. 64							Sa. 64							So./Wf. 64																		
Anteil freier Risikopotentiale	73,5 %																																														
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																															
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag															Freitag																															
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
1	0,610	0,769	3,486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,634	0,863	2,483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
2	2,411	3,531	38,736	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,620	4,162	22,737	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
3	12,335	21,073	568,494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,041	26,140	274,392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
4	77,709	155,257	10.379,682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,727	202,780	4.115,161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
5	582,460	1.362,780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	728,893	1.874,899	73.812,675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
Anzahl RTW	Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																															
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
1	0,815	0,711	1,501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,736	0,719	2,360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
2	3,850	3,158	10,846	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,280	3,237	21,426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
3	23,686	18,209	102,898	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,992	18,936	256,346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
4	179,944	129,552	1.211,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135,676	136,716	3.811,224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
5	1.629,075	1.097,826	17.031,958	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.154,454	1.175,777	67.766,802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
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 2017																																															

TABELLE 6.3 Bemessungstabelle für den RWVB 04 Nettetal (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		04 Nettetal																																																																																															
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																																																																																	
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																																																		
<b>Bemessungsparameter</b>																																																																																																	
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten</b>																																																																																																	
Erfassungszeitraum																		01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																																															
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum																		Mo.-Do. 200				Fr. 52				Sa. 52				So./Wf. 61																																																																			
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie																		Mo.-Do. 3				Fr. 3				Sa. 3				So./Wf. 3																																																																			
<b>Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)</b>																																																																																																	
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10																		Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																																																															
<b>Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)</b>																																																																																																	
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 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
Σ Einsatzfahrten	938	841	385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	200	121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252	255	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	61,0	60,8	59,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,5	61,8	58,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,4	58,0	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
Samstag																		Sonn-/Wochenfeiertag																																																																															
BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
Σ Einsatzfahrten	213	239	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252	255	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252	255	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
Ø Einsatzzeit (in Min.)	61,9	54,6	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,4	58,0	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,4	58,0	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																																																																	
Montag - Donnerstag																		Freitag																																																																															
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW														1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																																																											
Wiederkehrzeit in BI	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																																							
Samstag																		Sonn-/Wochenfeiertag																																																																															
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW														1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																																																											
Wiederkehrzeit in BI	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																							
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336						Mo-Do. 192						Fr. 48						Sa. 48						So./Wf. 48																																																																								
Anteil freier Risikopotentiale	48,8 %																																																																																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																		Mo.-Do. 0 Fhz.																				Fr. 0 Fhz.																				Sa. 0 Fhz.																				So./Wf. 0 Fhz.																			
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																																																																	
Montag - Donnerstag																		Freitag																																																																															
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
1	1,053	1,264	5,087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,246	1,450	3,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,246	1,450	3,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
2	5,588	7,467	65,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,461	9,173	39,524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,461	9,173	39,524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
3	38,693	57,721	1.102,853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,490	76,024	565,090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,490	76,024	565,090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
4	331,355	552,498	23.246,821	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	567,842	780,727	10.049,895	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	567,842	780,727	10.049,895	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																														
5	3.384,446	6.311,908	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.580,298	9.573,188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.580,298	9.573,188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
1	1,304	1,170	2,702	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,307	1,317	4,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,307	1,317	4,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
2	7,759	7,029	25,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,903	8,185	49,576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,903	8,185	49,576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
3	60,413	55,270	307,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,536	66,616	751,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,536	66,616	751,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
4	582,526	538,249	4.670,372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	612,913	671,659	14.187,705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	612,913	671,659	14.187,705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
5	6.704,293	6.256,871	84.960,946	-</																																																																																													





TABELLE 6.6 Bemessungstabelle für den RWVB 09 Willich (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:							09 Willich																																																										
Bemessungsintervall (BI)																																																																	
Montag - Donnerstag																			Freitag																																														
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6																		
Samstag																			Sonn-/Wochenfeiertag																																														
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6																		
Bemessungsparameter																																																																	
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtaten																																																																	
Erfassungszeitraum 01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																																	
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum Mo.-Do. 200 Fr. 52 Sa. 52 So./Wf. 61																																																																	
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:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)			BI von:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)			BI von:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)																							
7			15			23																								7			15			23																													
15			23			7																											15			23			7																										
8			8			8																											8			8			8																										
809			701			307																											184			188			102																										
69,6			68,9			68,3																														67,5			68,2			66,9																							
Samstag																			Sonn-/Wochenfeiertag																																														
BI 1			BI 2			BI 3																											BI 1			BI 2			BI 3																										
BI von:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)			BI von:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)			BI von:			BI bis:			BI-Dauer (in Std.)			∑ Einsatzfahrten			∅ Einsatzzeit (in Min.)																							
7			15			23																											7			15			23																										
15			23			7																														15			23			7																							
8			8			8																														8			8			8																							
197			173			115																														196			207			99																							
67,7			64,1			65,2																														65,2			65,0			63,6																							
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																																	
Montag - Donnerstag																			Freitag																																														
1 RTW																																																																	
2 RTW																																																																	
3 RTW																																																																	
4 RTW																																																																	
5 RTW																																																																	
Wiederkehrzeit in BI	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	50	50	50	50	50	50	50	50											
1 RTW																																																																	
2 RTW																																																																	
3 RTW																																																																	
4 RTW																																																																	
5 RTW																																																																	
Wiederkehrzeit in BI	8	8	8	8	8	8	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	38	38	38	38	38	38	38	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94								
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336														Mo-Do. 192										Fr. 48				Sa. 48				So./Wf. 48																																
Anteil freier Risikopotentiale	60,5 %																																																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																																	
Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																																																	
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																																	
Anzahl RTW			Montag - Donnerstag															Freitag																																															
BI 1			BI 2			BI 3																											BI 1			BI 2			BI 3																										
1			1,234			1,575			6,891																											1,572			1,505			4,467																							
2			6,651			9,811			96,426																											9,902			9,192			50,197																							
3			46,802			80,086			1.785,695																											81,731			73,521			745,099																							
4			407,391			809,909			41.182,204																														835,874			728,365			13.759,876																				
5			4.229,968			9.778,764																																	10.206,871			8.614,113																							
Anzahl RTW			Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																															
BI 1			BI 2			BI 3																														BI 1			BI 2			BI 3																							
1			1,399			1,809			3,670																											1,898			1,732			6,607																							
2			8,237			12,689			37,619																											13,556			11,776			93,911																							
3			63,432			116,869			508,904																											127,143			105,042			1,766,715																							
4			604,863			1.335,021			8.561,055																											1.479,267			1.161,755			41.393,468																							
5			6.883,874			18.218,829																																	20.562,780			15.347,633																							

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 2017

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

Im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden die in TABELLE 6.7 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in TABELLE 6.8 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 zusätzlich zum Notfallfahrtaufkommen soviel Krankentransportfahrten risikoabhängig mitbemessen werden, 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.

TABELLE 6.9 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen. TABELLE 6.10 bis TABELLE 6.14 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 TABELLE 6.2 bis TABELLE 6.6 einerseits und TABELLE 6.10 bis TABELLE 6.14 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.



TABELLE 6.7 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	03 Kempen	04 Nettetal	06 Schwalmatal	08 Viersen	09 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	103,0	44,0	25,0	119,0	30,0
08 - 09	161,0	109,0	65,0	252,0	78,0
09 - 10	227,0	109,0	82,0	343,0	105,0
10 - 11	217,0	144,0	68,0	335,0	78,0
11 - 12	183,0	120,0	67,0	339,0	91,0
12 - 13	155,0	84,0	52,0	265,0	54,0
13 - 14	183,0	106,0	49,0	274,0	86,0
14 - 15	167,0	86,0	42,0	290,0	68,0
15 - 16	154,0	79,0	37,0	257,0	58,0
16 - 17	149,0	82,0	45,0	198,0	50,0
17 - 18	120,0	81,0	46,0	186,0	68,0
18 - 19	89,0	50,0	29,0	168,0	42,0
19 - 20	84,0	65,0	26,0	153,0	47,0
20 - 21	67,0	58,0	26,0	151,0	33,0
21 - 22	67,0	38,0	28,0	118,0	21,0
22 - 23	49,0	41,0	17,0	91,0	33,0
23 - 24	54,0	31,0	20,0	96,0	23,0
00 - 01	25,0	24,0	18,0	59,0	21,0
01 - 02	27,0	16,0	7,0	43,0	13,0
02 - 03	12,0	25,0	14,0	31,0	16,0
03 - 04	17,0	16,0	4,0	34,0	11,0
04 - 05	20,0	27,0	6,0	28,0	3,0
05 - 06	18,0	17,0	35,0	34,0	14,0
06 - 07	27,0	32,0	15,0	54,0	18,0
<b>07 - 07</b>	<b>2.375,0</b>	<b>1.484,0</b>	<b>823,0</b>	<b>3.918,0</b>	<b>1.061,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	24,0	13,0	6,0	32,0	12,0
08 - 09	58,0	29,0	23,0	58,0	27,0
09 - 10	42,0	32,0	21,0	92,0	22,0
10 - 11	68,0	29,0	22,0	83,0	26,0
11 - 12	49,0	32,0	17,0	86,0	11,0
12 - 13	55,0	15,0	10,0	65,0	15,0
13 - 14	38,0	21,0	9,0	78,0	12,0
14 - 15	41,0	16,0	6,0	74,0	13,0
15 - 16	41,0	31,0	14,0	61,0	15,0
16 - 17	33,0	31,0	9,0	53,0	5,0
17 - 18	45,0	21,0	7,0	47,0	17,0
18 - 19	19,0	17,0	12,0	45,0	20,0
19 - 20	39,0	13,0	10,0	56,0	9,0
20 - 21	17,0	16,0	10,0	30,0	14,0
21 - 22	25,0	9,0	1,0	41,0	8,0
22 - 23	9,0	12,0	11,0	30,0	4,0
23 - 24	15,0	13,0	10,0	26,0	7,0
00 - 01	12,0	10,0	6,0	14,0	6,0
01 - 02	5,0	7,0	2,0	12,0	5,0
02 - 03	11,0	5,0	2,0	10,0	5,0
03 - 04	13,0	2,0	6,0	9,0	5,0
04 - 05	6,0	6,0	3,0	9,0	3,0
05 - 06	6,0	5,0	1,0	13,0	10,0
06 - 07	4,0	9,0	5,0	12,0	11,0
<b>07 - 07</b>	<b>675,0</b>	<b>394,0</b>	<b>222,0</b>	<b>1.036,0</b>	<b>282,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	13,0	11,0	11,0	30,0	12,0
08 - 09	25,0	14,0	10,0	30,0	16,0
09 - 10	33,0	19,0	12,0	33,0	7,0
10 - 11	37,0	22,0	16,0	65,0	26,0
11 - 12	38,0	12,0	11,0	47,0	13,0
12 - 13	20,0	12,0	9,0	52,0	16,0
13 - 14	24,0	16,0	11,0	50,0	17,0
14 - 15	27,0	11,0	12,0	35,0	13,0
15 - 16	37,0	16,0	7,0	50,0	12,0
16 - 17	27,0	12,0	5,0	39,0	10,0
17 - 18	20,0	23,0	6,0	37,0	11,0
18 - 19	31,0	17,0	14,0	37,0	7,0
19 - 20	26,0	15,0	8,0	32,0	13,0
20 - 21	19,0	10,0	10,0	39,0	7,0
21 - 22	10,0	14,0	4,0	27,0	19,0
22 - 23	18,0	7,0	6,0	28,0	7,0
23 - 24	10,0	16,0	5,0	29,0	10,0
00 - 01	13,0	13,0	6,0	21,0	13,0
01 - 02	9,0	10,0	10,0	16,0	13,0
02 - 03	14,0	12,0	4,0	20,0	4,0
03 - 04	10,0	6,0	5,0	21,0	4,0
04 - 05	8,0	11,0	6,0	13,0	3,0
05 - 06	2,0	8,0	1,0	18,0	4,0
06 - 07	6,0	5,0	6,0	6,0	3,0
<b>07 - 07</b>	<b>476,0</b>	<b>312,0</b>	<b>195,0</b>	<b>775,0</b>	<b>260,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	11,0	10,0	3,0	26,0	13,0
08 - 09	20,0	24,0	6,0	37,0	9,0
09 - 10	29,0	26,0	17,0	63,0	14,0
10 - 11	51,0	27,0	19,0	54,0	16,0
11 - 12	30,0	29,0	11,0	48,0	18,0
12 - 13	34,0	25,0	18,0	45,0	15,0
13 - 14	28,0	17,0	16,0	44,0	17,0
14 - 15	14,0	19,0	6,0	42,0	18,0
15 - 16	24,0	17,0	5,0	51,0	14,0
16 - 17	34,0	19,0	10,0	36,0	12,0
17 - 18	26,0	19,0	7,0	36,0	14,0
18 - 19	14,0	18,0	11,0	44,0	12,0
19 - 20	27,0	16,0	11,0	36,0	14,0
20 - 21	28,0	18,0	8,0	34,0	15,0
21 - 22	22,0	19,0	12,0	30,0	10,0
22 - 23	17,0	15,0	13,0	25,0	8,0
23 - 24	9,0	9,0	6,0	14,0	8,0
00 - 01	8,0	8,0	9,0	16,0	5,0
01 - 02	9,0	6,0	4,0	8,0	2,0
02 - 03	7,0	9,0	0,0	11,0	7,0
03 - 04	4,0	6,0	3,0	8,0	3,0
04 - 05	5,0	4,0	7,0	14,0	3,0
05 - 06	5,0	4,0	25,0	16,0	5,0
06 - 07	13,0	10,0	9,0	18,0	9,0
<b>07 - 07</b>	<b>469,0</b>	<b>374,0</b>	<b>236,0</b>	<b>756,0</b>	<b>261,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2017

TABELLE 6.8 Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallfahrtaufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

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

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.9 Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsge- rechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbe- reich Kreis Viersen

Stunden- intervall	03 Kempen	04 Nettetal	06 Schwalmtal	08 Viersen	09 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	123,0	90,0	59,0	162,0	85,0
08 - 09	174,0	100,0	103,0	210,0	96,0
09 - 10	215,0	131,0	115,0	209,0	115,0
10 - 11	189,0	126,0	108,0	240,0	132,0
11 - 12	182,0	124,0	92,0	198,0	115,0
12 - 13	186,0	118,0	92,0	210,0	75,0
13 - 14	138,0	140,0	82,0	183,0	91,0
14 - 15	150,0	109,0	81,0	194,0	100,0
15 - 16	168,0	104,0	122,0	189,0	94,0
16 - 17	180,0	131,0	131,0	199,0	102,0
17 - 18	171,0	129,0	139,0	213,0	88,0
18 - 19	171,0	137,0	125,0	199,0	95,0
19 - 20	150,0	102,0	113,0	198,0	92,0
20 - 21	116,0	87,0	105,0	139,0	101,0
21 - 22	115,0	82,0	94,0	114,0	68,0
22 - 23	101,0	69,0	71,0	106,0	61,0
23 - 24	157,0	102,0	69,0	199,0	65,0
00 - 01	101,0	62,0	50,0	133,0	51,0
01 - 02	81,0	66,0	34,0	87,0	53,0
02 - 03	56,0	73,0	47,0	90,0	53,0
03 - 04	61,0	57,0	34,0	77,0	48,0
04 - 05	60,0	58,0	32,0	79,0	39,0
05 - 06	66,0	59,0	61,0	88,0	56,0
06 - 07	116,0	96,0	51,0	147,0	61,0
<b>07 - 07</b>	<b>3.227,0</b>	<b>2.352,0</b>	<b>2.010,0</b>	<b>3.863,0</b>	<b>1.936,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	34,0	29,0	16,0	29,0	30,0
08 - 09	34,0	24,0	29,0	47,0	27,0
09 - 10	41,0	49,0	24,0	51,0	23,0
10 - 11	61,0	29,0	31,0	53,0	24,0
11 - 12	55,0	22,0	18,0	46,0	26,0
12 - 13	45,0	29,0	31,0	39,0	16,0
13 - 14	38,0	19,0	15,0	45,0	22,0
14 - 15	40,0	23,0	15,0	56,0	16,0
15 - 16	45,0	30,0	35,0	54,0	30,0
16 - 17	33,0	24,0	33,0	45,0	17,0
17 - 18	41,0	31,0	27,0	44,0	38,0
18 - 19	38,0	25,0	29,0	48,0	26,0
19 - 20	41,0	25,0	28,0	41,0	18,0
20 - 21	30,0	20,0	24,0	59,0	21,0
21 - 22	25,0	16,0	20,0	33,0	16,0
22 - 23	27,0	29,0	24,0	27,0	22,0
23 - 24	36,0	32,0	22,0	51,0	26,0
00 - 01	41,0	28,0	19,0	49,0	17,0
01 - 02	20,0	19,0	11,0	36,0	20,0
02 - 03	31,0	26,0	14,0	27,0	23,0
03 - 04	32,0	18,0	18,0	20,0	17,0
04 - 05	24,0	16,0	13,0	22,0	14,0
05 - 06	17,0	18,0	7,0	30,0	18,0
06 - 07	26,0	21,0	15,0	24,0	19,0
<b>07 - 07</b>	<b>855,0</b>	<b>602,0</b>	<b>518,0</b>	<b>976,0</b>	<b>526,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	19,0	15,0	7,0	23,0	9,0
08 - 09	42,0	17,0	8,0	30,0	26,0
09 - 10	39,0	27,0	20,0	35,0	20,0
10 - 11	43,0	33,0	26,0	61,0	32,0
11 - 12	40,0	48,0	23,0	54,0	30,0
12 - 13	33,0	22,0	28,0	48,0	25,0
13 - 14	42,0	26,0	22,0	52,0	27,0
14 - 15	35,0	25,0	24,0	43,0	28,0
15 - 16	44,0	28,0	26,0	39,0	19,0
16 - 17	42,0	35,0	26,0	36,0	23,0
17 - 18	42,0	36,0	19,0	40,0	22,0
18 - 19	48,0	32,0	24,0	37,0	35,0
19 - 20	39,0	30,0	22,0	51,0	16,0
20 - 21	46,0	22,0	22,0	28,0	24,0
21 - 22	39,0	29,0	24,0	38,0	19,0
22 - 23	23,0	27,0	27,0	35,0	15,0
23 - 24	37,0	41,0	19,0	37,0	37,0
00 - 01	40,0	39,0	16,0	36,0	23,0
01 - 02	29,0	31,0	22,0	28,0	29,0
02 - 03	28,0	32,0	23,0	21,0	22,0
03 - 04	35,0	26,0	22,0	25,0	20,0
04 - 05	15,0	24,0	16,0	12,0	10,0
05 - 06	17,0	19,0	9,0	21,0	14,0
06 - 07	12,0	13,0	12,0	16,0	14,0
<b>07 - 07</b>	<b>829,0</b>	<b>677,0</b>	<b>487,0</b>	<b>846,0</b>	<b>539,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	20,0	31,0	13,0	32,0	14,0
08 - 09	36,0	17,0	13,0	44,0	15,0
09 - 10	57,0	33,0	33,0	45,0	26,0
10 - 11	51,0	34,0	25,0	42,0	32,0
11 - 12	38,0	37,0	28,0	46,0	21,0
12 - 13	47,0	27,0	31,0	36,0	26,0
13 - 14	62,0	45,0	18,0	56,0	34,0
14 - 15	56,0	28,0	36,0	49,0	28,0
15 - 16	62,0	47,0	33,0	51,0	33,0
16 - 17	54,0	24,0	42,0	50,0	41,0
17 - 18	61,0	36,0	30,0	64,0	23,0
18 - 19	52,0	27,0	23,0	56,0	25,0
19 - 20	42,0	29,0	29,0	35,0	29,0
20 - 21	40,0	54,0	22,0	44,0	23,0
21 - 22	37,0	21,0	14,0	33,0	15,0
22 - 23	30,0	17,0	23,0	37,0	18,0
23 - 24	38,0	22,0	14,0	49,0	24,0
00 - 01	30,0	24,0	10,0	40,0	20,0
01 - 02	44,0	25,0	11,0	37,0	14,0
02 - 03	26,0	21,0	5,0	28,0	22,0
03 - 04	25,0	24,0	4,0	27,0	10,0
04 - 05	19,0	15,0	5,0	34,0	14,0
05 - 06	29,0	18,0	15,0	30,0	12,0
06 - 07	39,0	33,0	9,0	44,0	25,0
<b>07 - 07</b>	<b>995,0</b>	<b>689,0</b>	<b>486,0</b>	<b>1.009,0</b>	<b>544,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018







TABELLE 6.13 Bemessungstabelle für den RWVB 08 Viersen (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:										08 Viersen																																										
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																																				
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					
<b>Bemessungsparameter</b>																																																				
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																				
Erfassungszeitraum		01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																		
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200			Fr. 52			Sa. 52			So./Wf. 61																																									
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																																									
BI von:	Montag - Donnerstag			Freitag			Freitag																																													
	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
BI bis:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
Σ Einsatzfahrten	1606	1357	900	-	-	-	366	351	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,8	51,6	48,2	-	-	-	50,3	47,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
BI von:	Samstag			Sonn-/Wochenfeiertag			Sonn-/Wochenfeiertag																																													
	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
BI bis:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
Σ Einsatzfahrten	346	304	196	-	-	-	350	370	289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,7	50,2	53,0	-	-	-	48,5	49,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																				
1 RTW 2 RTW 3 RTW 4 RTW 5 RTW	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				
	Wiederkehrzeit in BI										Wiederkehrzeit in BI																																									
	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
	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				
Wiederkehrzeit in BI										Wiederkehrzeit in BI																																										
18	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	34	34	34	34	34	34	34	27	27	27	27	27	27	27	27	27	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Vorhaltestunden pro Woche		Mo-So/Wf. 448			Mo-Do. 256			Fr. 64			Sa. 64			So./Wf. 64																																						
Anteil freier Risikopotenziale		59,1 %																																																		
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																				
Mo.-Do.		0 Fhz.			Fr. 0 Fhz.			Sa. 0 Fhz.			So./Wf. 0 Fhz.																																									
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																				
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag			Freitag			Freitag																																													
	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
1	0,506	0,647	1,321	-	-	-	0,620	0,681	1,112	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
2	1,930	2,841	9,115	-	-	-	2,692	3,232	6,961	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
3	9,518	16,196	82,553	-	-	-	15,180	19,955	57,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
4	57,765	113,912	927,182	-	-	-	105,575	152,149	580,309	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
5	416,953	954,159	12.439,552	-	-	-	874,359	1.382,477	7.041,447	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
Anzahl RTW	Samstag			Sonn-/Wochenfeiertag			Sonn-/Wochenfeiertag																																													
	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
1	0,674	0,832	1,675	-	-	-	0,876	0,791	1,196	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
2	3,061	4,308	12,529	-	-	-	4,772	4,016	7,732	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
3	18,090	29,101	123,139	-	-	-	33,940	26,576	65,521	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
4	131,934	243,068	1.501,875	-	-	-	298,663	217,384	688,156	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
5	1.146,279	2.421,078	21.889,993	-	-	-	3.135,135	2.120,110	8.630,790	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																		
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 Risikopotenziale liegt über 0 %. <span style="float:right">© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018</span>																																																				

TABELLE 6.14 Bemessungstabelle für den RWVB 09 Willich (optimierte Notfallret- tung)

<b>Rettungswachensversorgungsbereich:</b>		<b>09 Willich</b>																																																	
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																																			
<b>Montag - Donnerstag</b>														<b>Freitag</b>																																					
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				
<b>Samstag</b>															<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																																				
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				
<b>Bemessungsparameter</b>																																																			
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrdaten</b>																																																			
Erfassungszeitraum: 01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																					
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																					
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																			
<b>Montag - Donnerstag</b>														<b>Freitag</b>																																					
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	809	701	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184	188	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ø Einsatzzeit (in Min.)	69,6	68,9	65,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,5	68,2	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Samstag</b>															<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																																				
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	197	173	169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	207	141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø Einsatzzeit (in Min.)	67,7	64,1	62,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,2	65,0	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse<sup>2</sup>:</b>																																																			
Mo.-So/Wf. 336															Mo.-Do. 192					Fr. 48					Sa. 48					So./Wf. 48																					
Anteil freier Risikopotentiale: 56,7 %																																																			
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																			
<b>Montag - Donnerstag</b>														<b>Freitag</b>																																					
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1	1.234	1.575	3.894	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.572	1.505	2.209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	6.651	9.811	40.976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.902	9.192	17.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	46.802	80.086	569.209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.731	73.521	178.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	407.391	809.909	9.833.954	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	835.874	728.365	2.281.611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	4.229.968	9.778.764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.206.871	8.614.113	34.882.628	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Samstag</b>															<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																																				
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1	1.399	1.809	1.918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.898	1.732	3.471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	8.237	12.689	14.107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.556	11.776	35.104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	63.432	116.869	136.302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127.143	105.042	468.357	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	604.863	1.335.021	1.634.050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.479.267	1.161.755	7.770.064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6.883.874	18.218.829	23.408.221	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.562.780	15.347.633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 2018



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

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden in Kap. 6.2.6 vorgestellt. In Kap. 6.2.7 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

### **6.2.6 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in TABELLE 6.8 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.15 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 Kreis Viersen. Für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen erfolgt eine eigenständige Fernfahrtbemessung.

TABELLE 6.15 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	03 Kempen	04 Nettetal	06 Schwalmatal	08 Viersen	09 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>					
07 - 08	103,0	44,0	25,0	119,0	30,0
08 - 09	161,0	109,0	65,0	252,0	78,0
09 - 10	227,0	109,0	82,0	343,0	105,0
10 - 11	217,0	144,0	68,0	335,0	78,0
11 - 12	183,0	120,0	67,0	339,0	91,0
12 - 13	155,0	84,0	52,0	265,0	54,0
13 - 14	183,0	106,0	49,0	274,0	86,0
14 - 15	167,0	86,0	42,0	290,0	68,0
15 - 16	154,0	79,0	-	257,0	58,0
16 - 17	149,0	82,0	-	198,0	50,0
17 - 18	120,0	81,0	-	186,0	68,0
18 - 19	89,0	50,0	-	168,0	42,0
19 - 20	84,0	65,0	-	153,0	47,0
20 - 21	67,0	58,0	-	151,0	33,0
21 - 22	67,0	38,0	-	118,0	21,0
22 - 23	49,0	41,0	-	91,0	33,0
23 - 24	-	-	-	-	-
00 - 01	-	-	-	-	-
01 - 02	-	-	-	-	-
02 - 03	-	-	-	-	-
03 - 04	-	-	-	-	-
04 - 05	-	-	-	-	-
05 - 06	-	-	-	-	-
06 - 07	-	-	-	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>2.175,0</b>	<b>1.296,0</b>	<b>450,0</b>	<b>3.539,0</b>	<b>942,0</b>
<b>FREITAG</b>					
07 - 08	24,0	13,0	6,0	32,0	12,0
08 - 09	58,0	29,0	23,0	58,0	27,0
09 - 10	42,0	32,0	21,0	92,0	22,0
10 - 11	68,0	29,0	22,0	83,0	26,0
11 - 12	49,0	32,0	17,0	86,0	11,0
12 - 13	55,0	15,0	10,0	65,0	15,0
13 - 14	38,0	21,0	9,0	78,0	12,0
14 - 15	41,0	16,0	6,0	74,0	13,0
15 - 16	41,0	31,0	-	61,0	15,0
16 - 17	33,0	31,0	-	53,0	5,0
17 - 18	45,0	21,0	-	47,0	17,0
18 - 19	19,0	17,0	-	45,0	20,0
19 - 20	39,0	13,0	-	56,0	9,0
20 - 21	17,0	16,0	-	30,0	14,0
21 - 22	25,0	9,0	-	41,0	8,0
22 - 23	9,0	12,0	-	30,0	4,0
23 - 24	-	-	-	-	-
00 - 01	-	-	-	-	-
01 - 02	-	-	-	-	-
02 - 03	-	-	-	-	-
03 - 04	-	-	-	-	-
04 - 05	-	-	-	-	-
05 - 06	-	-	-	-	-
06 - 07	-	-	-	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>603,0</b>	<b>337,0</b>	<b>114,0</b>	<b>931,0</b>	<b>230,0</b>
<b>SAMSTAG</b>					
07 - 08	13,0	11,0	11,0	30,0	12,0
08 - 09	25,0	14,0	10,0	30,0	16,0
09 - 10	33,0	19,0	12,0	33,0	7,0
10 - 11	37,0	22,0	16,0	65,0	26,0
11 - 12	38,0	12,0	11,0	47,0	13,0
12 - 13	20,0	12,0	9,0	52,0	16,0
13 - 14	24,0	16,0	11,0	50,0	17,0
14 - 15	27,0	11,0	12,0	35,0	13,0
15 - 16	37,0	16,0	7,0	50,0	12,0
16 - 17	27,0	12,0	5,0	39,0	10,0
17 - 18	20,0	23,0	6,0	37,0	11,0
18 - 19	31,0	17,0	14,0	37,0	7,0
19 - 20	26,0	15,0	8,0	32,0	13,0
20 - 21	18,0	10,0	10,0	39,0	7,0
21 - 22	10,0	14,0	4,0	27,0	19,0
22 - 23	18,0	7,0	6,0	28,0	7,0
23 - 24	10,0	-	-	29,0	-
00 - 01	13,0	-	-	21,0	-
01 - 02	9,0	-	-	16,0	-
02 - 03	14,0	-	-	20,0	-
03 - 04	10,0	-	-	21,0	-
04 - 05	8,0	-	-	13,0	-
05 - 06	2,0	-	-	18,0	-
06 - 07	6,0	-	-	6,0	-
<b>07 - 07</b>	<b>476,0</b>	<b>231,0</b>	<b>152,0</b>	<b>775,0</b>	<b>206,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>					
07 - 08	11,0	10,0	3,0	26,0	13,0
08 - 09	20,0	24,0	6,0	37,0	9,0
09 - 10	29,0	26,0	17,0	63,0	14,0
10 - 11	51,0	27,0	19,0	54,0	16,0
11 - 12	30,0	29,0	11,0	48,0	18,0
12 - 13	34,0	25,0	18,0	45,0	15,0
13 - 14	28,0	17,0	16,0	44,0	17,0
14 - 15	14,0	19,0	6,0	42,0	18,0
15 - 16	24,0	17,0	5,0	51,0	14,0
16 - 17	34,0	19,0	10,0	36,0	12,0
17 - 18	26,0	19,0	7,0	36,0	14,0
18 - 19	14,0	14,0	11,0	44,0	12,0
19 - 20	27,0	16,0	11,0	36,0	14,0
20 - 21	28,0	18,0	8,0	34,0	15,0
21 - 22	22,0	19,0	12,0	30,0	10,0
22 - 23	17,0	15,0	13,0	25,0	8,0
23 - 24	-	-	6,0	-	-
00 - 01	-	-	9,0	-	-
01 - 02	-	-	4,0	-	-
02 - 03	-	-	0,0	-	-
03 - 04	-	-	3,0	-	-
04 - 05	-	-	7,0	-	-
05 - 06	-	-	25,0	-	-
06 - 07	-	-	9,0	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>409,0</b>	<b>318,0</b>	<b>236,0</b>	<b>651,0</b>	<b>219,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

Die Ergebnisse der frequenzabhängigen Bemessung der Krankentransportvorhaltung sind in TABELLE 6.16 dargestellt, die für ausgewählte Tageskategorien bis zu sechs zeitabhängige Fahrzeuge vorsieht.

TABELLE 6.16 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen  
KTP Kreis Viersen

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]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8		1,6050	60,2	96,7	96,3	96,3	180,0	0,0	3	53,5 %
	8 - 9		3,3250	60,2	200,3	199,9	199,9	300,0	0,0	5	66,6 %
	9 - 10		4,3300	60,2	260,8	260,6	260,6	360,0	0,0	6	72,4 %
	10 - 11		4,2100	60,2	253,6	253,6	253,6	360,0	0,0	6	70,5 %
	11 - 12		4,0000	60,2	241,0	241,0	241,0	360,0	0,0	6	66,9 %
	12 - 13		3,0500	60,2	183,7	184,0	184,0	300,0	0,0	5	61,3 %
	13 - 14		3,4900	60,2	210,2	210,1	210,1	300,0	0,0	5	70,0 %
	14 - 15		3,2650	60,2	196,7	196,7	196,7	300,0	0,0	5	65,6 %
	15 - 16		2,7400	57,9	158,7	159,5	159,5	240,0	0,0	4	66,4 %
	16 - 17		2,3950	57,9	138,7	138,7	138,7	180,0	0,0	3	77,0 %
	17 - 18		2,2750	57,9	131,7	131,7	131,7	180,0	0,0	3	73,2 %
	18 - 19		1,7450	57,9	101,0	101,0	101,0	180,0	0,0	3	56,1 %
	19 - 20		1,7450	57,9	101,0	101,0	101,0	180,0	0,0	3	56,1 %
	20 - 21		1,5450	57,9	89,5	89,5	89,5	120,0	0,0	2	74,6 %
	21 - 22		1,2200	57,9	70,6	70,6	70,6	120,0	0,0	2	58,9 %
	22 - 23		1,0700	57,9	62,0	62,0	62,0	120,0	0,0	2	51,6 %
	23 - 24		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	0 - 1		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	1 - 2		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	2 - 3		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
3 - 4		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
4 - 5		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
5 - 6		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
6 - 7		0,0000	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
<b>Mo - Do Gesamt</b>			<b>42,0100</b>		<b>2,496,3</b>	<b>2,496,3</b>	<b>3,780,0</b>	<b>0,0</b>		<b>66,0 %</b>	
Freitag	7 - 8		1,6731	60,3	100,9	100,4	100,4	180,0	0,0	3	55,8 %
	8 - 9		3,7500	60,3	226,3	225,6	225,6	300,0	0,0	5	75,2 %
	9 - 10		4,0192	60,3	242,5	242,4	242,4	360,0	0,0	6	67,3 %
	10 - 11		4,3846	60,3	264,5	264,4	264,4	360,0	0,0	6	73,4 %
	11 - 12		3,7500	60,3	226,3	226,5	226,5	360,0	0,0	6	62,9 %
	12 - 13		3,0769	60,3	185,6	185,9	185,9	300,0	0,0	5	62,0 %
	13 - 14		3,0385	60,3	183,3	183,3	183,3	300,0	0,0	5	61,1 %
	14 - 15		2,8846	60,3	174,0	174,1	174,1	300,0	0,0	5	58,0 %
	15 - 16		2,8462	57,5	163,5	164,5	164,5	240,0	0,0	4	68,5 %
	16 - 17		2,3462	57,5	134,8	134,8	134,8	180,0	0,0	3	74,9 %
	17 - 18		2,5000	57,5	143,6	143,6	143,6	180,0	0,0	3	79,8 %
	18 - 19		1,9423	57,5	111,6	111,6	111,6	180,0	0,0	3	62,0 %
	19 - 20		2,2500	57,5	129,3	129,3	129,3	180,0	0,0	3	71,8 %
	20 - 21		1,4808	57,5	85,1	85,1	85,1	120,0	0,0	2	70,9 %
	21 - 22		1,5962	57,5	91,7	91,7	91,7	120,0	0,0	2	76,4 %
	22 - 23		1,0577	57,5	60,8	60,8	60,8	120,0	0,0	2	50,6 %
	23 - 24		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	0 - 1		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	1 - 2		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	2 - 3		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
3 - 4		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
4 - 5		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
5 - 6		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
6 - 7		0,0000	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
<b>Fr Gesamt</b>			<b>42,5962</b>		<b>2,523,8</b>	<b>2,523,8</b>	<b>3,780,0</b>	<b>0,0</b>		<b>66,8 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.16 (Fortsetzung)

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]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,4808	60,5	89,5	88,8	88,8	120,0	0,0	2	74,0 %
	8 - 9		1,8269	60,5	110,5	110,3	110,3	120,0	0,0	2	91,9 %
	9 - 10		2,0000	60,5	120,9	120,9	120,9	180,0	0,0	3	67,1 %
	10 - 11		3,1923	60,5	193,0	192,5	192,5	240,0	0,0	4	80,2 %
	11 - 12		2,3269	60,5	140,7	141,1	141,1	240,0	0,0	4	58,8 %
	12 - 13		2,0962	60,5	126,8	126,9	126,9	180,0	0,0	3	70,5 %
	13 - 14		2,2692	60,5	137,2	137,1	137,1	180,0	0,0	3	76,2 %
	14 - 15		1,8846	60,5	114,0	114,1	114,1	180,0	0,0	3	63,4 %
	15 - 16		2,3462	59,0	138,4	139,3	139,3	180,0	0,0	3	77,4 %
	16 - 17		1,7885	59,0	105,5	105,5	105,5	180,0	0,0	3	58,6 %
	17 - 18		1,8654	59,0	110,0	110,0	110,0	180,0	0,0	3	61,1 %
	18 - 19		2,0385	59,0	120,2	120,2	120,2	180,0	0,0	3	66,8 %
	19 - 20		1,8077	59,0	106,6	106,6	106,6	180,0	0,0	3	59,2 %
	20 - 21		1,6154	59,0	95,3	95,3	95,3	180,0	0,0	3	52,9 %
	21 - 22		1,4231	59,0	83,9	83,9	83,9	120,0	0,0	2	70,0 %
	22 - 23		1,2692	59,0	74,9	74,9	74,9	120,0	0,0	2	62,4 %
	23 - 24		0,7500	52,4	39,3	39,3	39,3	60,0	0,0	1	65,5 %
	0 - 1		0,6538	52,4	34,3	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,1 %
	1 - 2		0,4808	52,4	25,2	25,2	25,2	60,0	0,0	1	42,0 %
	2 - 3		0,6538	52,4	34,3	34,3	34,3	60,0	0,0	1	57,1 %
3 - 4		0,5962	52,4	31,3	31,3	31,3	60,0	0,0	1	52,1 %	
4 - 5		0,4038	52,4	21,2	21,2	21,2	60,0	0,0	1	35,3 %	
5 - 6		0,3846	52,4	20,2	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,6 %	
6 - 7		0,2308	52,4	12,1	12,1	12,1	60,0	0,0	1	20,2 %	
Sa Gesamt			35,3846		2.085,3	2.085,3	3.240,0	0,0		64,4 %	
Sonntag-/Feiertag	7 - 8		1,0328	59,3	61,2	61,2	61,2	120,0	0,0	2	51,0 %
	8 - 9		1,5738	59,3	93,3	93,3	93,3	180,0	0,0	3	51,8 %
	9 - 10		2,4426	59,3	144,8	144,8	144,8	240,0	0,0	4	60,3 %
	10 - 11		2,7377	59,3	162,3	162,3	162,3	240,0	0,0	4	67,6 %
	11 - 12		2,2295	59,3	132,1	132,1	132,1	240,0	0,0	4	55,1 %
	12 - 13		2,2459	59,3	133,1	133,1	133,1	180,0	0,0	3	74,0 %
	13 - 14		2,0000	59,3	118,5	118,5	118,5	180,0	0,0	3	65,9 %
	14 - 15		1,6230	59,3	96,2	96,2	96,2	180,0	0,0	3	53,4 %
	15 - 16		1,8197	55,3	100,7	100,7	100,7	180,0	0,0	3	55,9 %
	16 - 17		1,8197	55,3	100,7	100,7	100,7	180,0	0,0	3	55,9 %
	17 - 18		1,6721	55,3	92,5	92,5	92,5	180,0	0,0	3	51,4 %
	18 - 19		1,6230	55,3	89,8	89,8	89,8	180,0	0,0	3	49,9 %
	19 - 20		1,7049	55,3	94,3	94,3	94,3	180,0	0,0	3	52,4 %
	20 - 21		1,6885	55,3	93,4	93,4	93,4	180,0	0,0	3	51,9 %
	21 - 22		1,5246	55,3	84,3	84,3	84,3	120,0	0,0	2	70,3 %
	22 - 23		1,2787	55,3	70,7	70,7	70,7	120,0	0,0	2	58,9 %
	23 - 24		0,0984	53,0	5,2	5,2	5,2	60,0	0,0	1	8,7 %
	0 - 1		0,1475	53,0	7,8	7,8	7,8	60,0	0,0	1	13,0 %
	1 - 2		0,0656	53,0	3,5	3,5	3,5	60,0	0,0	1	5,8 %
	2 - 3		0,0000	53,0	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	0,0 %
3 - 4		0,0492	53,0	2,6	2,6	2,6	60,0	0,0	1	4,3 %	
4 - 5		0,1148	53,0	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,1 %	
5 - 6		0,4098	53,0	21,7	21,7	21,7	60,0	0,0	1	36,2 %	
6 - 7		0,1475	53,0	7,8	7,8	7,8	60,0	0,0	1	13,0 %	
So/Wf Gesamt			30,0492		1.722,6	1.722,6	3.360,0	0,0		51,3 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

## 6.2.8 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 20:00 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 TABELLE 6.17.

TABELLE 6.17 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,1111	173,5	19,3	6,7	6,7	60,0	0,0	1	11,1 %	
	8 - 9	0,2262	173,5	39,2	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,7 %	
	9 - 10	0,2817	173,5	48,9	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,7 %	
	10 - 11	0,2103	173,5	36,5	41,6	41,6	60,0	0,0	1	69,4 %	
	11 - 12	0,1746	173,5	30,3	38,2	38,2	60,0	0,0	1	63,6 %	
	12 - 13	0,1786	173,5	31,0	32,4	32,4	60,0	0,0	1	54,1 %	
	13 - 14	0,2540	173,5	44,1	35,3	35,3	60,0	0,0	1	58,8 %	
	14 - 15	0,1825	173,5	31,7	35,7	35,7	60,0	0,0	1	59,6 %	
	15 - 16	0,1905	173,5	33,0	36,0	36,0	60,0	0,0	1	59,9 %	
	16 - 17	0,1071	173,5	18,6	27,6	27,6	60,0	0,0	1	46,0 %	
	17 - 18	0,0595	173,5	10,3	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,6 %	
	18 - 19	0,0000	0,0	0,0	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,5 %	
	19 - 20	0,0000	0,0	0,0	3,2	3,2	60,0	0,0	1	5,3 %	
	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		1,9762		342,8	342,8		780,0	0,0		44,0 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.2.9 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen ist in BILD 6.2 und TABELLE 6.18 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	1.896 Wochenstunden	=	55,9 %
RTW/KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	490 Wochenstunden	=	14,4 %
NEF (risikoabhängig bemessen) .....	1.008 Wochenstunden	=	29,7 %
Gesamt (Soll-Konzept).....	<u>3.394 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

#### Der Gutachter stellt fest:

- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 3.394 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend TABELLE 6.19 gegenüber dem Ist-Zustand (3.590 Wochenstunden von NEF, RTW und KTW) eine Reduzierung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen um 196 Wochenstunden oder - 5,46 %.

Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW/KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen.

Da im Rahmen der Fahrzeugbemessung rund 8.900 so genannte Notfallfahrten mit RTW ohne Sonderrecht (Notfallstichwort) frequenzabhängig bemessen worden sind, für dieses Meldebild aber ein RTW benötigt wird, werden im Vorhalteplan für die frequenzabhängige Bemessung drei RTW ausgewiesen.

Einsatzbereich	Rettungsmittel Typ	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/WF		Ø RW- Woch.-Std.
		6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	
03 Kempfen	1 RTW															168
	2 RTW															168
	3 RTW															112
04 Nettetal	4 RTW															168
	5 RTW															168
	6 RTW															168
06 Schwalmtal	7 RTW															160
	8 RTW															168
	9 RTW															168
08 Viersen	10 RTW															112
	11 RTW															168
	12 RTW															168
KTP Viersen	1 KTW*															128
	2 KTW*															112
	3 KTW*															90
	4 KTW															45
	5 KTW															35
	6 KTW															15
Fernfahrt <sup>1</sup>	7 KTW															65
	1 NEF															168
	2 NEF															168
	3 NEF															168
	4 NEF															168
	5 NEF															168
	6 NEF															168

<p>risikoabhängig bemessene Vorhaltung</p> <p>frequenzabhängig bemessene Vorhaltung</p> <p>Notarztvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes</p>	<p>Wochenstunden</p> <p>RTW - Risiko 1.896</p> <p>RTW/KTW - Frequenz 490</p> <p>NEF - nach Angaben des Trägers 1.008</p> <p>RDB Kreis Viersen 3.394</p>
---	---

\* = Als RTW im Sinne des Mehrzweck-Fahrzeugsystems mindestens umzusetzen.  
 1 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

BILD 6.2 Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen unter Berücksichtigung der derzeitigen fünf Rettungswachenversorgungsbereiche

TABELLE 6.18 Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen unter Berücksichtigung der derzeitigen fünf Rettungswachenversorgungsbereiche

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
03 Kempen	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
04 Nettetal	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
06 Schwalmatal	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23
08 Viersen	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	10	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
09 Willich	RTW	11	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
KTP Viersen	KTW*	1	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
	KTW*	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
	KTW*	3	07	20	07	20	07	20	07	20	07	20	09	21	08	21
	KTW	4	08	16	08	16	08	16	08	16	08	16	10	12	09	12
	KTW	5	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	6	09	12	09	12	09	12	09	12	09	12	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	7	07	20	07	20	07	20	07	20	07	20	-	-	-	-
NA Tönisvorst	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Kempen	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Nettetal	NEF	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Schwalmatal	NEF	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Viersen	NEF	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Willich	NEF	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.19 Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Rettungsdienstbereich Kreis Viersen	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	2.184	1.896	- 13,19 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW	398	490	+ 23,12 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	1.008	1.008	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	3.590 100,00%	3.394 94,54%	- 5,46 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 25 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß TABELLE 6.20 insgesamt 7 Reservefahrzeuge (3 RTW, 2 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.

TABELLE 6.20 Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	12	7	6	3	2	2	15	9	8

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### **6.3 Szenario 2: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsrechten sieben Wachenstandorte (Soll-Konzept)**

Grundlage der Dimensionierung der Rettungsmittelvorhaltung für die bestehenden fünf Rettungswachenversorgungsbereiche im Kreis Viersen sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.07.2016 bis 30.06.2017 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die sieben Versorgungsbereiche der Rettungswachen des Soll-Konzepts der Standortplanung, unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Das gesamte bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst nach Abzug der notarztbesetzten Rettungsmittel für die Versorgungsbereiche im Kreis Viersen insgesamt 38.754 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 21.872 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 16.882 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

Wichtiger Hinweis: Die Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen setzt im Rahmen des Dispositionsvorganges bei allen Einsatzfahrten die Anordnung von Sonder- und Wegerechten eigenständig und damit unabhängig vom Einsatzstichwort. Deshalb liegen für den Erfassungszeitraum rund 8.900 Einsatzfahrten vor, wo nach den Notfallstichworten RTW benötigt werden, die allerdings ohne Sonder- und Wegerechte auf der Anfahrt erfolgen. Diese rund 8.900 Fahrten werden frequenzabhängig bemessen, allerdings ist für die ermittelten Vorhaltezeiten hierfür ein RTW vorzuhalten.

#### **6.3.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW**

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 6.3.2 dargestellt. In Kap. 6.3.3 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 6.3.4 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

### 6.3.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 6.1.2 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 Rettungswachenversorgungsbereich 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 01.07.2016 bis zum 30.06.2017 und einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 52 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 61 Schichten.

#### zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Kreis Viersen wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und 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 (p90-Wert) zu verwechseln. Während der p90-Wert die Zielerfüllung 'Ein-

haltung der Hilfsfrist' 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.21 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in TABELLE 6.30 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in TABELLE 6.29.

#### 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.

TABELLE 6.21 Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	75,0	90,0	41,0	65,0	115,0	66,0	67,0
08 - 09	101,0	100,0	76,0	90,0	165,0	77,0	72,0
09 - 10	123,0	129,0	72,0	109,0	150,0	113,0	85,0
10 - 11	124,0	126,0	70,0	87,0	170,0	113,0	104,0
11 - 12	116,0	123,0	51,0	89,0	154,0	88,0	90,0
12 - 13	113,0	116,0	52,0	83,0	156,0	97,0	62,0
13 - 14	90,0	139,0	58,0	60,0	151,0	65,0	69,0
14 - 15	89,0	107,0	63,0	77,0	146,0	76,0	74,0
15 - 16	111,0	104,0	63,0	69,0	156,0	58,0	75,0
16 - 17	107,0	127,0	62,0	96,0	148,0	82,0	73,0
17 - 18	109,0	129,0	57,0	75,0	159,0	98,0	67,0
18 - 19	115,0	135,0	72,0	77,0	136,0	90,0	72,0
19 - 20	82,0	100,0	61,0	84,0	151,0	77,0	70,0
20 - 21	66,0	86,0	53,0	65,0	110,0	63,0	78,0
21 - 22	66,0	80,0	44,0	64,0	95,0	53,0	43,0
22 - 23	62,0	68,0	40,0	45,0	79,0	45,0	50,0
23 - 24	64,0	69,0	43,0	45,0	83,0	30,0	33,0
00 - 01	41,0	38,0	21,0	41,0	51,0	37,0	21,0
01 - 02	25,0	50,0	20,0	36,0	32,0	20,0	31,0
02 - 03	25,0	46,0	26,0	28,0	44,0	23,0	28,0
03 - 04	29,0	41,0	24,0	19,0	27,0	23,0	31,0
04 - 05	19,0	31,0	19,0	31,0	37,0	22,0	25,0
05 - 06	23,0	42,0	17,0	33,0	44,0	23,0	29,0
06 - 07	44,0	62,0	29,0	52,0	64,0	41,0	32,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.819,0</b>	<b>2.138,0</b>	<b>1.134,0</b>	<b>1.520,0</b>	<b>2.623,0</b>	<b>1.480,0</b>	<b>1.381,0</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	26,0	29,0	11,0	14,0	22,0	13,0	23,0
08 - 09	20,0	24,0	17,0	17,0	35,0	26,0	21,0
09 - 10	28,0	49,0	20,0	18,0	36,0	20,0	18,0
10 - 11	41,0	29,0	22,0	22,0	44,0	19,0	22,0
11 - 12	35,0	22,0	8,0	25,0	35,0	21,0	21,0
12 - 13	30,0	30,0	17,0	18,0	30,0	24,0	11,0
13 - 14	20,0	19,0	12,0	22,0	40,0	11,0	13,0
14 - 15	25,0	23,0	8,0	15,0	38,0	28,0	12,0
15 - 16	29,0	30,0	15,0	21,0	41,0	19,0	24,0
16 - 17	26,0	24,0	16,0	9,0	26,0	29,0	12,0
17 - 18	26,0	31,0	14,0	19,0	40,0	14,0	30,0
18 - 19	21,0	25,0	12,0	19,0	39,0	17,0	20,0
19 - 20	29,0	25,0	15,0	17,0	30,0	14,0	13,0
20 - 21	21,0	18,0	8,0	13,0	41,0	27,0	15,0
21 - 22	14,0	16,0	15,0	14,0	26,0	11,0	12,0
22 - 23	14,0	29,0	7,0	19,0	22,0	12,0	15,0
23 - 24	15,0	19,0	9,0	11,0	16,0	12,0	14,0
00 - 01	18,0	11,0	18,0	12,0	27,0	10,0	11,0
01 - 02	7,0	12,0	6,0	10,0	12,0	15,0	13,0
02 - 03	12,0	21,0	9,0	13,0	15,0	5,0	13,0
03 - 04	12,0	15,0	9,0	9,0	9,0	6,0	10,0
04 - 05	13,0	10,0	9,0	5,0	12,0	2,0	11,0
05 - 06	7,0	13,0	3,0	5,0	13,0	8,0	6,0
06 - 07	10,0	12,0	6,0	12,0	9,0	6,0	8,0
<b>07 - 07</b>	<b>497,0</b>	<b>543,0</b>	<b>279,0</b>	<b>359,0</b>	<b>658,0</b>	<b>369,0</b>	<b>368,0</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	19,0	14,0	3,0	4,0	22,0	9,0	2,0
08 - 09	25,0	17,0	6,0	24,0	25,0	8,0	17,0
09 - 10	17,0	27,0	15,0	28,0	25,0	17,0	11,0
10 - 11	28,0	33,0	18,0	19,0	42,0	28,0	26,0
11 - 12	22,0	46,0	19,0	22,0	47,0	15,0	23,0
12 - 13	17,0	22,0	23,0	17,0	36,0	19,0	22,0
13 - 14	34,0	26,0	14,0	12,0	39,0	19,0	26,0
14 - 15	20,0	25,0	18,0	20,0	31,0	19,0	22,0
15 - 16	28,0	28,0	16,0	20,0	30,0	20,0	13,0
16 - 17	26,0	35,0	16,0	16,0	27,0	20,0	22,0
17 - 18	28,0	37,0	17,0	17,0	31,0	12,0	17,0
18 - 19	33,0	29,0	19,0	24,0	22,0	23,0	26,0
19 - 20	24,0	29,0	16,0	20,0	43,0	15,0	11,0
20 - 21	31,0	14,0	14,0	12,0	23,0	14,0	24,0
21 - 22	25,0	28,0	20,0	14,0	30,0	16,0	16,0
22 - 23	15,0	27,0	21,0	9,0	28,0	14,0	12,0
23 - 24	23,0	25,0	11,0	16,0	30,0	10,0	25,0
00 - 01	27,0	25,0	7,0	13,0	28,0	13,0	8,0
01 - 02	21,0	21,0	7,0	11,0	24,0	9,0	13,0
02 - 03	19,0	20,0	13,0	13,0	15,0	12,0	14,0
03 - 04	20,0	20,0	15,0	16,0	18,0	9,0	15,0
04 - 05	8,0	13,0	7,0	8,0	11,0	6,0	4,0
05 - 06	12,0	10,0	5,0	7,0	10,0	15,0	8,0
06 - 07	5,0	8,0	3,0	9,0	4,0	15,0	9,0
<b>07 - 07</b>	<b>527,0</b>	<b>587,0</b>	<b>323,0</b>	<b>375,0</b>	<b>641,0</b>	<b>356,0</b>	<b>386,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	9,0	31,0	8,0	14,0	27,0	11,0	10,0
08 - 09	17,0	17,0	9,0	21,0	35,0	17,0	10,0
09 - 10	30,0	31,0	25,0	32,0	31,0	25,0	21,0
10 - 11	31,0	34,0	19,0	25,0	38,0	13,0	24,0
11 - 12	24,0	37,0	23,0	12,0	40,0	14,0	17,0
12 - 13	31,0	26,0	27,0	23,0	29,0	12,0	19,0
13 - 14	37,0	45,0	15,0	33,0	44,0	16,0	23,0
14 - 15	34,0	27,0	28,0	26,0	42,0	23,0	17,0
15 - 16	41,0	45,0	27,0	25,0	39,0	22,0	27,0
16 - 17	26,0	24,0	28,0	41,0	43,0	25,0	24,0
17 - 18	31,0	36,0	19,0	33,0	47,0	29,0	18,0
18 - 19	24,0	27,0	22,0	30,0	47,0	12,0	20,0
19 - 20	20,0	29,0	20,0	25,0	27,0	21,0	20,0
20 - 21	26,0	53,0	17,0	17,0	33,0	18,0	18,0
21 - 22	24,0	19,0	9,0	18,0	20,0	20,0	9,0
22 - 23	14,0	17,0	18,0	17,0	29,0	13,0	16,0
23 - 24	16,0	13,0	12,0	17,0	26,0	11,0	11,0
00 - 01	11,0	16,0	5,0	17,0	19,0	11,0	8,0
01 - 02	15,0	19,0	7,0	21,0	22,0	12,0	10,0
02 - 03	10,0	12,0	4,0	13,0	14,0	5,0	10,0
03 - 04	10,0	16,0	4,0	12,0	14,0	5,0	6,0
04 - 05	8,0	11,0	4,0	10,0	13,0	8,0	7,0
05 - 06	15,0	14,0	10,0	11,0	7,0	12,0	5,0
06 - 07	16,0	23,0	9,0	12,0	19,0	9,0	12,0
<b>07 - 07</b>	<b>520,0</b>	<b>622,0</b>	<b>369,0</b>	<b>505,0</b>	<b>705,0</b>	<b>364,0</b>	<b>362,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

TABELLE 6.22 bis TABELLE 6.28 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 Kreis Viersen.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bis zu drei RTW in einem Versorgungsbereich.

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.

TABELLE 6.22 Bemessungstabelle für den RWVB 030 Kempfen (reine Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:		030 Kempfen																																																				
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																																						
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												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							
<b>Bemessungsparameter</b>																																																						
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten</b>																																																						
Erfassungszeitraum		01.07.2016												bis: 30.06.2017																																								
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200						Fr. 52						Sa. 52						So./Wf. 61																																		
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie		Mo.-Do. 3						Fr. 3						Sa. 3						So./Wf. 3																																		
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																						
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10												Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																										
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																						
Sicherheitsniveau beim 1. RTW		Mo.-Do. 10,0						Fr. 10,0						Sa. 10,0						So./Wf. 10,0																																		
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW		Mo.-Do. 5,0						Fr. 5,0						Sa. 5,0						So./Wf. 5,0																																		
Montag - Donnerstag												Freitag																																										
BI von:		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-														
BI bis:		7		15		23		-		-		-		-		7		15		23		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-														
BI-Dauer (in Std.)		8		8		8		-		-		-		-		8		8		8		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-														
∑ Einsatzfahrten		831		718		270		-		-		-		-		225		180		92		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)		56,3		55,3		52,7		-		-		-		-		54,0		57,1		56,0		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-												
Samstag												Sonn-/Wochenfeiertag																																										
BI von:		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-										
BI bis:		7		15		23		-		-		-		-		7		15		23		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-										
BI-Dauer (in Std.)		8		8		8		-		-		-		-		8		8		8		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-										
∑ Einsatzfahrten		182		210		135		-		-		-		-		213		206		101		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-										
Ø Einsatzzeit (in Min.)		57,3		53,7		49,3		-		-		-		-		55,3		51,4		50,5		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-										
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																						
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	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
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	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
Vorhaltestunden pro Woche	Mo.-So/Wf. 304						Mo.-Do. 160						Fr. 48						Sa. 48						So./Wf. 48																													
Anteil freier Risikopotentiale	61,1 %																																																					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :		Mo.-Do. 0 Fhz.						Fr. 0 Fhz.						Sa. 0 Fhz.						So./Wf. 0 Fhz.																																		
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																						
Montag - Donnerstag												Freitag																																										
Anzahl RTW	BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-					
1	1.357		1.765		11.035		-		-		-		-		1.304		1.838		6.281		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
2	8.711		13.270		226.380		-		-		-		-		8.383		13.886		92.988		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
3	73.301		131.086		6.160.943		-		-		-		-		70.625		137.874		1.822.568		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
4	764.393		1.606.978		-		-		-		-		-		737.409		1.698.944		44.495.877		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
5	9.518.385		23.542.061		-		-		-		-		-		9.193.972		25.018.970		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
Anzahl RTW	BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		BI 1		BI 2		BI 3		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-					
1	1.798		1.473		3.443		-		-		-		-		1.854		2.077		7.781		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
2	13.397		10.175		39.617		-		-		-		-		14.333		17.789		135.985		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
3	131.130		92.252		602.262		-		-		-		-		145.656		200.586		3.150.081		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
4	1.592.741		1.037.224		11.392.123		-		-		-		-		1.837.333		2.809.569		90.944.461		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							
5	23.118.073		13.930.878		-		-		-		-		-		27.700.189		47.054.224		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-							

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 2018





TABELLE 6.24 Bemessungstabelle für den RWVB 050 Niederkrüchten (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		050 Niederkrüchten																																																				
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																01.07.2016 bis: 30.06.2017																																						
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum																Mo.-Do. 200				Fr. 52				Sa. 52				So./Wf. 61																										
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie																Mo.-Do. 3				Fr. 3				Sa. 3				So./Wf. 3																										
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																						
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10																Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																						
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																						
Sicherheitsniveau beim 1. RTW																Mo.-Do. 10,0				Fr. 10,0				Sa. 10,0				So./Wf. 10,0																										
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW																Mo.-Do. 5,0				Fr. 5,0				Sa. 5,0				So./Wf. 5,0																										
Montag - Donnerstag																Freitag																																						
BI von:	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
	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	483	315	336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	102	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Ø Einsatzzeit (in Min.):	73,8	72,1	69,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,4	69,9	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Samstag																Sonn-/Wochenfeiertag																																						
BI von:	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Σ Einsatzfahrten	116	139	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154	160	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Ø Einsatzzeit (in Min.):	73,1	73,8	71,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68,6	72,9	72,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																						
Montag - Donnerstag																Freitag																																						
1 RTW																																																						
2 RTW																																																						
3 RTW																																																						
4 RTW																																																						
5 RTW																																																						
Wiederkehrzeit in BI	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	22	22	22	22	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	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	30	30	30	30	30	30	30	30	18	18	18	18	18	18	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24				
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 276																Mo-Do. 148				Fr. 40				Sa. 48				So./Wf. 40																									
Anteil freier Risikopotentiale	73,4 %																																																					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																						
Mo.-Do. 0 Fhz.																Fr. 0 Fhz.				Sa. 0 Fhz.				So./Wf. 0 Fhz.																														
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																						
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag																Freitag																																					
1	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
	2.845	2.689	10.348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.376	4.308	11.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
2	23.736	22.036	177.124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.250	46.367	222.753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
3	260.630	237.652	4.017.840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	381.288	658.872	5.630.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
4	3.554.278	3.182.647	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.781.699	11.645.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
5	57.949.946	50.954.057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
Anzahl RTW	Samstag																Sonn-/Wochenfeiertag																																					
1	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
	3.298	2.384	8.919	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.783	2.484	17.735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
2	29.977	18.045	139.443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.877	19.362	393.017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
3	359.070	179.537	2.887.646	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	269.769	198.432	11.558.693	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
4	5.344.611	2.216.881	74.499.784	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.786.032	2.524.360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
5	95.141.600	32.713.433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.532.952	38.383.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										

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 2018

TABELLE 6.25 Bemessungstabelle für den RWVB 070 Tönisvort (reine Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:												070 Tönisvort																																			
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												01.07.2016 bis:						30.06.2017																													
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum												Mo.-Do. 200			Fr. 52			Sa. 52			So./Wf. 61																										
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	660	575	285	-	-	-	-	-	-	-	-	151	131	77	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Ø Einsatzzeit (in Min.)	62,5	61,3	57,8	-	-	-	-	-	-	-	-	61,2	63,9	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-																									
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	146	136	93	-	-	-	-	-	-	-	-	186	206	113	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Ø Einsatzzeit (in Min.)	60,8	60,4	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	60,3	61,3	57,3	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
Montag - Donnerstag												Freitag																																			
1 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
2 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
3 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
4 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
5 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
Wiederkehrzeit in BI	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																																			
1 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
2 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
3 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
4 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
5 RTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
Wiederkehrzeit in BI	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2																									
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336						Mo-Do. 192						Fr. 48						Sa. 48						So./Wf. 48																						
Anteil freier Risikopotentiale	79,7 %																																														
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :												Mo.-Do. 0 Fhz.						Fr. 0 Fhz.						Sa. 0 Fhz.						So./Wf. 0 Fhz.																	
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag												Freitag																																		
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-																									
1	1,869	2,411	9,168	-	-	-	-	-	-	-	-	2,371	2,949	9,018	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
2	13,556	20,340	162,738	-	-	-	-	-	-	-	-	19,832	27,140	163,996	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
3	129,134	225,887	3.829,242	-	-	-	-	-	-	-	-	218,336	329,156	3.954,071	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
4	1.526,103	3.115,784	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	2.985,393	4.961,065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
5	21.549,558	51.385,224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.804,290	89.430,166	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Anzahl RTW	Samstag												Sonn-/Wochenfeiertag																																		
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-																									
1	2,531	2,886	6,128	-	-	-	-	-	-	-	-	2,202	1,822	5,647	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
2	22,026	27,081	89,280	-	-	-	-	-	-	-	-	17,844	13,161	78,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
3	252,467	334,981	1.722,089	-	-	-	-	-	-	-	-	190,209	124,906	1.426,728	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
4	3.595,062	5.150,114	41.372,440	-	-	-	-	-	-	-	-	2.517,606	1.470,567	32.485,159	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
5	61.214,718	94.706,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.835,347	20.686,689	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
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 2018

TABELLE 6.26 Bemessungstabelle für den RWVB 080 Viersen (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		080 Viersen																																																			
		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					
<b>Bemessungsparameter</b>																																																					
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																					
Erfassungszeitraum		01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																														
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	1207	1034	382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	265	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,7	51,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,8	47,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
	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	267	234	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	286	285	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,9	49,3	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,3	49,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																										
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																					
	Montag - Donnerstag														Freitag																																						
1 RTW																																																					
2 RTW																																																					
3 RTW																																																					
4 RTW																																																					
5 RTW																																																					
Wiederkehrzeit in BI	25	25	25	25	25	25	25	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7							
	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
1 RTW																																																					
2 RTW																																																					
3 RTW																																																					
4 RTW																																																					
5 RTW																																																					
Wiederkehrzeit in BI	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 368							Mo-Do. 224							Fr. 48							Sa. 48							So./Wf. 48																								
Anteil freier Risikopotentiale	56,3 %																																																				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																					
Mo.-Do. 0 Fhz.							Fr. 0 Fhz.							Sa. 0 Fhz.							So./Wf. 0 Fhz.																																
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																					
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag														Freitag																																						
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
1	0,786	1,006	6,152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,944	1,085	4,934	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
2	3,920	5,756	96,991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,228	6,776	70,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
3	25,469	43,080	2.025,523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,822	55,444	1.319,347	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
4	204,506	399,089	52.701,224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338,594	562,089	30.910,886	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
5	1.957,632	4.411,742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.616,322	6.803,493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
Anzahl RTW	Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																						
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
1	1,020	1,301	3,068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,214	1,223	4,657	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
2	5,902	8,801	32,117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,894	7,994	62,719	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
3	44,660	78,093	443,854	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,302	68,522	1.117,509	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
4	418,338	859,133	7.628,663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	711,218	728,044	24.792,601	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
5	4.676,472	11.289,439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.975,282	9.237,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												

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 %.

TABELLE 6.27 Bemessungstabelle für den RWVB 081 Dülken (reine Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:		081 Dülken																																																												
		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													
<b>Bemessungsparameter</b>																																																														
Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten																																																														
Erfassungszeitraum		01.07.2016														bis: 30.06.2017																																														
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																																							
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		695	566	219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	143	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Ø Einsatzzeit (in Min.)		57,3	58,9	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,0	55,3	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																							
		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		133	134	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131	160	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																						
Ø Einsatzzeit (in Min.)		55,7	59,5	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,1	54,1	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																						
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																														
		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		1,4	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	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9														
		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		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2														
Vorhaltestunden pro Woche		Mo-So/Wf. 288							Mo-Do. 160							Fr. 40							Sa. 48							So./Wf. 40																																
Anteil freier Risikopotentiale		74,6 %																																																												
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :		Mo-Do. 0 Fhz.							Fr. 0 Fhz.							Sa. 0 Fhz.							So./Wf. 0 Fhz.																																							
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																														
		Montag - Donnerstag														Freitag																																														
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
Anzahl RTW		1	1,819	2,556	16,523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,242	2,828	12,966	-	-	-	-	-	-	2	13,631	22,740	418,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,102	27,528	286,707	-	-	-	-	-	-															
		3	134,203	266,573	14,068,524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214,257	353,402	8,413,515	-	-	-	-	-	-	4	1.639,692	3.882,671	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.985,028	5,640,127	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
		5	23.940,878	67,628,171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.724,845	#####	-	-	-	-	-	-	-	5	-	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																														
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																						
Anzahl RTW		1	3,201	2,999	6,663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,315	3,135	13,286	-	-	-	-	-	-	2	33,176	28,963	101,562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,799	32,649	292,608	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
		3	453,730	368,893	2,050,120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	821,874	448,797	8,552,256	-	-	-	-	-	-	4	7.717,141	5.840,729	51.552,809	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.229,139	7.672,292	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	-	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 %.																																																														

TABELLE 6.28 Bemessungstabelle für den RWVB 090 Willich (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:														090 Willich																																																							
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														01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																							
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum														Mo.-Do. 200				Fr. 52				Sa. 52				So./Wf. 61																																											
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							Samstag							Sonn-/Wochenfeiertag																																																
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																							
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Σ Einsatzfahrten	623	528	230	-	-	-	-	-	-	141	141	86	-	-	-	141	141	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
∅ Einsatzzeit (in Min.)	69,0	68,9	66,6	-	-	-	-	-	-	66,5	68,4	67,5	-	-	-	66,5	68,4	67,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Montag - Donnerstag							Freitag							Samstag							Sonn-/Wochenfeiertag																																																
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
Σ Einsatzfahrten	149	141	96	-	-	-	-	-	-	141	152	69	-	-	-	141	152	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
∅ Einsatzzeit (in Min.)	66,4	65,3	63,9	-	-	-	-	-	-	64,3	63,9	60,6	-	-	-	64,3	63,9	60,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																																					
Montag - Donnerstag														Freitag																																																							
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6																	
Wiederkehrzeit in BI	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	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															
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	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8													
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 296							Mo-Do. 160							Fr. 48							Sa. 48							So./Wf. 40																																								
Anteil freier Risikopotentiale	72,0 %																																																																				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :														Mo-Do. 0 Fhz.														Fr. 0 Fhz.														Sa. 0 Fhz.														So./Wf. 0 Fhz.													
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																																					
Anzahl RTW														Montag - Donnerstag							Freitag							Samstag							Sonn-/Wochenfeiertag																																		
1	1,921	2,562	12,110	-	-	-	-	-	-	2,511	2,460	6,061	-	-	-	3,425	3,008	13,615	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	3,008	13,615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
2	13,383	20,945	230,718	-	-	-	-	-	-	20,702	19,760	79,737	-	-	-	34,080	27,987	289,609	-	-	-	-	-	-	-	-	34,080	27,987	289,609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																
3	122,366	225,335	5,828,955	-	-	-	-	-	-	224,629	208,802	1,387,513	-	-	-	447,291	343,217	8,174,205	-	-	-	-	-	-	-	-	447,291	343,217	8,174,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
4	1.387,556	3,010,321	-	-	-	-	-	-	-	3,026,842	2,739,463	30,060,395	-	-	-	7,299,058	5,231,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,299,058	5,231,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
5	18.796,006	48,076,882	-	-	-	-	-	-	-	48,760,640	42,963,937	-	-	-	-	-	95,357,732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,357,732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
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 2018																																																																					

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

Im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden die in TABELLE 6.29 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in TABELLE 6.30 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 zusätzlich zum Notfallfahrtaufkommen soviel Krankentransportfahrten risikoabhängig mitbemessen werden, 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.

TABELLE 6.31 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen. TABELLE 6.32 bis TABELLE 6.38 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 TABELLE 6.22 bis TABELLE 6.28 einerseits und TABELLE 6.32 bis TABELLE 6.38 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.

TABELLE 6.29 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	59,0	45,0	17,0	50,0	90,0	38,0	20,0
08 - 09	98,0	109,0	50,0	74,0	193,0	78,0	61,0
09 - 10	150,0	109,0	44,0	99,0	300,0	85,0	75,0
10 - 11	116,0	144,0	39,0	117,0	280,0	85,0	56,0
11 - 12	121,0	120,0	37,0	75,0	293,0	79,0	76,0
12 - 13	95,0	84,0	34,0	71,0	219,0	66,0	39,0
13 - 14	123,0	104,0	31,0	76,0	223,0	78,0	63,0
14 - 15	102,0	86,0	32,0	77,0	236,0	66,0	46,0
15 - 16	92,0	79,0	24,0	71,0	208,0	66,0	42,0
16 - 17	97,0	82,0	29,0	66,0	163,0	53,0	34,0
17 - 18	74,0	80,0	28,0	62,0	146,0	60,0	50,0
18 - 19	60,0	50,0	24,0	35,0	146,0	32,0	30,0
19 - 20	54,0	64,0	9,0	41,0	124,0	47,0	36,0
20 - 21	45,0	57,0	17,0	34,0	125,0	34,0	21,0
21 - 22	43,0	37,0	18,0	31,0	89,0	40,0	13,0
22 - 23	29,0	39,0	14,0	29,0	77,0	20,0	23,0
23 - 24	32,0	31,0	10,0	24,0	82,0	24,0	21,0
00 - 01	15,0	24,0	12,0	11,0	54,0	13,0	18,0
01 - 02	15,0	16,0	6,0	14,0	41,0	4,0	10,0
02 - 03	8,0	25,0	8,0	4,0	26,0	14,0	12,0
03 - 04	14,0	16,0	3,0	4,0	24,0	11,0	10,0
04 - 05	9,0	27,0	6,0	12,0	23,0	5,0	2,0
05 - 06	13,0	17,0	32,0	7,0	31,0	6,0	12,0
06 - 07	13,0	32,0	9,0	18,0	41,0	19,0	14,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.478,0</b>	<b>1.477,0</b>	<b>533,0</b>	<b>1.102,0</b>	<b>3.234,0</b>	<b>1.023,0</b>	<b>784,0</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	15,0	13,0	4,0	10,0	23,0	12,0	10,0
08 - 09	41,0	27,0	18,0	22,0	49,0	16,0	22,0
09 - 10	20,0	32,0	14,0	25,0	78,0	21,0	18,0
10 - 11	43,0	29,0	17,0	28,0	73,0	17,0	21,0
11 - 12	34,0	32,0	11,0	17,0	71,0	21,0	9,0
12 - 13	35,0	14,0	5,0	23,0	55,0	17,0	10,0
13 - 14	33,0	21,0	6,0	8,0	68,0	13,0	9,0
14 - 15	22,0	16,0	3,0	23,0	59,0	18,0	9,0
15 - 16	27,0	31,0	9,0	15,0	47,0	19,0	13,0
16 - 17	29,0	31,0	7,0	5,0	44,0	10,0	4,0
17 - 18	36,0	21,0	6,0	11,0	39,0	10,0	14,0
18 - 19	10,0	17,0	11,0	10,0	40,0	6,0	19,0
19 - 20	26,0	13,0	6,0	15,0	45,0	14,0	8,0
20 - 21	12,0	16,0	8,0	6,0	27,0	6,0	12,0
21 - 22	16,0	8,0	1,0	10,0	31,0	11,0	7,0
22 - 23	9,0	12,0	9,0	2,0	22,0	10,0	2,0
23 - 24	12,0	13,0	8,0	5,0	22,0	6,0	5,0
00 - 01	8,0	10,0	2,0	5,0	10,0	8,0	5,0
01 - 02	3,0	7,0	2,0	4,0	7,0	5,0	3,0
02 - 03	8,0	5,0	1,0	5,0	10,0	1,0	3,0
03 - 04	10,0	2,0	4,0	4,0	8,0	3,0	4,0
04 - 05	3,0	6,0	3,0	4,0	6,0	3,0	2,0
05 - 06	2,0	5,0	1,0	5,0	8,0	5,0	9,0
06 - 07	4,0	9,0	3,0	1,0	9,0	6,0	9,0
<b>07 - 07</b>	<b>458,0</b>	<b>390,0</b>	<b>159,0</b>	<b>263,0</b>	<b>851,0</b>	<b>258,0</b>	<b>227,0</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	10,0	11,0	9,0	3,0	21,0	11,0	12,0
08 - 09	19,0	14,0	7,0	9,0	27,0	7,0	12,0
09 - 10	21,0	19,0	7,0	12,0	27,0	12,0	6,0
10 - 11	20,0	22,0	8,0	22,0	57,0	20,0	17,0
11 - 12	29,0	12,0	6,0	14,0	39,0	12,0	9,0
12 - 13	17,0	12,0	8,0	8,0	46,0	10,0	9,0
13 - 14	15,0	16,0	8,0	10,0	43,0	12,0	14,0
14 - 15	17,0	11,0	12,0	9,0	29,0	6,0	13,0
15 - 16	23,0	15,0	5,0	15,0	44,0	10,0	9,0
16 - 17	18,0	12,0	5,0	10,0	33,0	6,0	9,0
17 - 18	11,0	23,0	5,0	10,0	27,0	11,0	10,0
18 - 19	21,0	17,0	12,0	11,0	29,0	12,0	7,0
19 - 20	15,0	14,0	7,0	6,0	28,0	7,0	11,0
20 - 21	15,0	7,0	8,0	8,0	36,0	8,0	5,0
21 - 22	6,0	14,0	3,0	4,0	23,0	6,0	18,0
22 - 23	15,0	7,0	4,0	5,0	21,0	9,0	5,0
23 - 24	5,0	16,0	6,0	7,0	22,0	7,0	8,0
00 - 01	11,0	13,0	4,0	10,0	19,0	5,0	4,0
01 - 02	7,0	10,0	9,0	4,0	10,0	7,0	11,0
02 - 03	9,0	12,0	4,0	5,0	17,0	4,0	3,0
03 - 04	9,0	6,0	3,0	2,0	15,0	8,0	3,0
04 - 05	7,0	10,0	4,0	1,0	7,0	9,0	3,0
05 - 06	1,0	8,0	0,0	1,0	13,0	6,0	4,0
06 - 07	4,0	5,0	5,0	2,0	4,0	3,0	3,0
<b>07 - 07</b>	<b>331,0</b>	<b>307,0</b>	<b>148,0</b>	<b>184,0</b>	<b>637,0</b>	<b>208,0</b>	<b>205,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	6,0	10,0	1,0	7,0	24,0	6,0	9,0
08 - 09	13,0	24,0	6,0	7,0	31,0	8,0	6,0
09 - 10	17,0	26,0	15,0	15,0	47,0	18,0	10,0
10 - 11	38,0	27,0	11,0	16,0	47,0	17,0	11,0
11 - 12	20,0	29,0	7,0	12,0	37,0	16,0	15,0
12 - 13	20,0	25,0	12,0	15,0	40,0	12,0	14,0
13 - 14	21,0	17,0	9,0	12,0	38,0	12,0	12,0
14 - 15	12,0	19,0	5,0	6,0	31,0	12,0	14,0
15 - 16	15,0	17,0	4,0	11,0	45,0	7,0	12,0
16 - 17	21,0	18,0	9,0	15,0	31,0	8,0	8,0
17 - 18	11,0	19,0	5,0	19,0	30,0	9,0	9,0
18 - 19	9,0	18,0	9,0	9,0	38,0	8,0	8,0
19 - 20	16,0	15,0	7,0	12,0	32,0	11,0	11,0
20 - 21	14,0	18,0	4,0	18,0	26,0	12,0	11,0
21 - 22	16,0	19,0	8,0	8,0	28,0	8,0	6,0
22 - 23	9,0	15,0	10,0	10,0	21,0	8,0	5,0
23 - 24	7,0	9,0	3,0	4,0	13,0	5,0	5,0
00 - 01	6,0	8,0	7,0	3,0	10,0	8,0	4,0
01 - 02	6,0	6,0	3,0	3,0	7,0	2,0	2,0
02 - 03	3,0	9,0	0,0	6,0	8,0	3,0	5,0
03 - 04	3,0	6,0	1,0	1,0	7,0	3,0	3,0
04 - 05	5,0	4,0	5,0	0,0	12,0	5,0	2,0
05 - 06	2,0	4,0	24,0	4,0	13,0	5,0	3,0
06 - 07	7,0	10,0	8,0	11,0	16,0	4,0	3,0
<b>07 - 07</b>	<b>297,0</b>	<b>372,0</b>	<b>173,0</b>	<b>224,0</b>	<b>632,0</b>	<b>207,0</b>	<b>188,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.30 Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallaufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	nein	ja	nein	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	ja	nein	nein
00 - 01	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
01 - 02	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
02 - 03	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
03 - 04	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
04 - 05	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
05 - 06	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
06 - 07	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
23 - 24	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
00 - 01	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
01 - 02	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
02 - 03	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
03 - 04	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
04 - 05	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
05 - 06	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
06 - 07	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	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
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
15 - 16	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
16 - 17	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
17 - 18	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
18 - 19	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
19 - 20	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
20 - 21	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
21 - 22	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
22 - 23	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
23 - 24	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
00 - 01	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
01 - 02	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
02 - 03	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
03 - 04	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
04 - 05	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
05 - 06	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
06 - 07	ja	ja	nein	ja	ja	nein	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 2018



TABELLE 6.31 Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsge- rechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbe- reich Kreis Viersen

Stunden- intervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	75,0	90,0	58,0	65,0	115,0	66,0	67,0
08 - 09	101,0	100,0	126,0	90,0	165,0	77,0	72,0
09 - 10	123,0	129,0	116,0	109,0	150,0	113,0	85,0
10 - 11	124,0	126,0	109,0	87,0	170,0	113,0	104,0
11 - 12	116,0	123,0	88,0	89,0	154,0	88,0	90,0
12 - 13	113,0	116,0	86,0	83,0	156,0	97,0	62,0
13 - 14	90,0	139,0	89,0	60,0	151,0	65,0	69,0
14 - 15	89,0	107,0	95,0	77,0	146,0	76,0	74,0
15 - 16	111,0	104,0	87,0	140,0	156,0	124,0	117,0
16 - 17	107,0	127,0	91,0	162,0	148,0	135,0	107,0
17 - 18	109,0	129,0	85,0	137,0	159,0	158,0	117,0
18 - 19	115,0	135,0	72,0	112,0	136,0	122,0	102,0
19 - 20	82,0	100,0	61,0	125,0	151,0	124,0	106,0
20 - 21	66,0	86,0	53,0	99,0	110,0	97,0	99,0
21 - 22	66,0	80,0	44,0	95,0	95,0	93,0	56,0
22 - 23	62,0	68,0	40,0	74,0	79,0	65,0	73,0
23 - 24	64,0	100,0	43,0	69,0	165,0	30,0	33,0
00 - 01	41,0	62,0	21,0	52,0	105,0	37,0	21,0
01 - 02	25,0	66,0	20,0	50,0	73,0	20,0	31,0
02 - 03	25,0	71,0	26,0	32,0	70,0	23,0	28,0
03 - 04	29,0	57,0	24,0	23,0	51,0	23,0	31,0
04 - 05	19,0	58,0	19,0	43,0	60,0	22,0	25,0
05 - 06	23,0	59,0	17,0	40,0	75,0	23,0	29,0
06 - 07	44,0	94,0	29,0	70,0	105,0	41,0	32,0
<b>07 - 07</b>	<b>1.819,0</b>	<b>2.326,0</b>	<b>1.499,0</b>	<b>1.983,0</b>	<b>2.945,0</b>	<b>1.832,0</b>	<b>1.630,0</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	26,0	29,0	15,0	14,0	22,0	13,0	23,0
08 - 09	20,0	24,0	35,0	17,0	35,0	26,0	21,0
09 - 10	28,0	49,0	34,0	18,0	36,0	20,0	18,0
10 - 11	41,0	29,0	39,0	22,0	44,0	19,0	22,0
11 - 12	35,0	22,0	19,0	25,0	35,0	21,0	21,0
12 - 13	30,0	30,0	22,0	18,0	30,0	24,0	11,0
13 - 14	20,0	19,0	18,0	22,0	40,0	11,0	13,0
14 - 15	25,0	23,0	11,0	15,0	38,0	28,0	12,0
15 - 16	29,0	30,0	24,0	36,0	41,0	38,0	37,0
16 - 17	26,0	24,0	23,0	14,0	25,0	39,0	16,0
17 - 18	26,0	31,0	20,0	30,0	40,0	24,0	44,0
18 - 19	21,0	25,0	23,0	29,0	39,0	23,0	39,0
19 - 20	29,0	25,0	21,0	32,0	30,0	28,0	21,0
20 - 21	21,0	18,0	16,0	19,0	41,0	33,0	27,0
21 - 22	14,0	16,0	16,0	24,0	26,0	22,0	19,0
22 - 23	14,0	29,0	16,0	21,0	22,0	22,0	17,0
23 - 24	27,0	32,0	9,0	16,0	39,0	12,0	19,0
00 - 01	24,0	24,0	11,0	17,0	37,0	10,0	16,0
01 - 02	10,0	19,0	6,0	14,0	19,0	15,0	16,0
02 - 03	20,0	26,0	9,0	18,0	25,0	5,0	16,0
03 - 04	22,0	17,0	9,0	13,0	17,0	6,0	14,0
04 - 05	16,0	16,0	9,0	9,0	18,0	2,0	13,0
05 - 06	9,0	18,0	3,0	10,0	21,0	8,0	15,0
06 - 07	14,0	21,0	6,0	13,0	18,0	6,0	17,0
<b>07 - 07</b>	<b>547,0</b>	<b>600,0</b>	<b>414,0</b>	<b>466,0</b>	<b>738,0</b>	<b>455,0</b>	<b>487,0</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	19,0	14,0	12,0	7,0	22,0	20,0	2,0
08 - 09	25,0	17,0	13,0	33,0	25,0	15,0	17,0
09 - 10	17,0	27,0	22,0	40,0	25,0	29,0	11,0
10 - 11	28,0	33,0	26,0	41,0	42,0	48,0	26,0
11 - 12	22,0	46,0	25,0	36,0	47,0	27,0	23,0
12 - 13	17,0	22,0	31,0	25,0	36,0	28,0	22,0
13 - 14	34,0	26,0	22,0	22,0	39,0	31,0	26,0
14 - 15	20,0	25,0	30,0	29,0	31,0	25,0	22,0
15 - 16	28,0	28,0	21,0	35,0	30,0	30,0	22,0
16 - 17	26,0	35,0	21,0	26,0	27,0	26,0	31,0
17 - 18	28,0	37,0	22,0	27,0	31,0	23,0	27,0
18 - 19	33,0	29,0	31,0	35,0	22,0	35,0	33,0
19 - 20	24,0	29,0	23,0	26,0	43,0	22,0	22,0
20 - 21	31,0	21,0	21,0	23,0	23,0	22,0	29,0
21 - 22	25,0	28,0	23,0	18,0	30,0	22,0	34,0
22 - 23	15,0	27,0	25,0	14,0	28,0	23,0	17,0
23 - 24	28,0	41,0	17,0	23,0	52,0	17,0	33,0
00 - 01	38,0	38,0	11,0	23,0	47,0	18,0	12,0
01 - 02	28,0	31,0	16,0	15,0	34,0	16,0	24,0
02 - 03	28,0	32,0	17,0	18,0	32,0	16,0	17,0
03 - 04	29,0	26,0	18,0	18,0	33,0	17,0	16,0
04 - 05	15,0	23,0	11,0	9,0	18,0	15,0	7,0
05 - 06	13,0	18,0	5,0	8,0	23,0	21,0	12,0
06 - 07	9,0	13,0	8,0	11,0	8,0	18,0	12,0
<b>07 - 07</b>	<b>580,0</b>	<b>667,0</b>	<b>471,0</b>	<b>559,0</b>	<b>748,0</b>	<b>564,0</b>	<b>499,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	9,0	31,0	9,0	21,0	27,0	17,0	19,0
08 - 09	17,0	17,0	15,0	28,0	35,0	25,0	16,0
09 - 10	30,0	31,0	40,0	47,0	31,0	43,0	31,0
10 - 11	31,0	34,0	30,0	41,0	38,0	30,0	35,0
11 - 12	24,0	37,0	30,0	24,0	40,0	30,0	32,0
12 - 13	31,0	26,0	39,0	38,0	29,0	24,0	33,0
13 - 14	37,0	45,0	24,0	45,0	44,0	28,0	35,0
14 - 15	34,0	27,0	33,0	32,0	42,0	35,0	31,0
15 - 16	56,0	45,0	31,0	25,0	39,0	29,0	39,0
16 - 17	47,0	47,0	37,0	41,0	43,0	33,0	32,0
17 - 18	42,0	36,0	24,0	33,0	47,0	38,0	27,0
18 - 19	33,0	27,0	31,0	30,0	47,0	20,0	28,0
19 - 20	36,0	29,0	27,0	25,0	27,0	32,0	31,0
20 - 21	40,0	53,0	21,0	17,0	33,0	30,0	29,0
21 - 22	40,0	19,0	17,0	18,0	20,0	28,0	15,0
22 - 23	23,0	17,0	28,0	17,0	29,0	21,0	21,0
23 - 24	23,0	22,0	12,0	21,0	39,0	11,0	11,0
00 - 01	17,0	5,0	17,0	20,0	29,0	11,0	8,0
01 - 02	21,0	25,0	7,0	24,0	29,0	12,0	10,0
02 - 03	13,0	21,0	4,0	19,0	22,0	5,0	10,0
03 - 04	13,0	22,0	4,0	13,0	21,0	5,0	6,0
04 - 05	13,0	15,0	4,0	10,0	25,0	8,0	7,0
05 - 06	17,0	18,0	10,0	15,0	20,0	12,0	5,0
06 - 07	23,0	33,0	9,0	23,0	35,0	9,0	12,0
<b>07 - 07</b>	<b>670,0</b>	<b>678,0</b>	<b>491,0</b>	<b>627,0</b>	<b>791,0</b>	<b>536,0</b>	<b>523,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018





TABELLE 6.34 Bemessungstabelle für den RWVB 050 Niederkrüchten (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:		050 Niederkrüchten																																																																																			
		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																																																																																			
		01.07.2016 bis:														30.06.2017																																																																					
		Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum							Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																																																							
		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	767	396	336	-	-	-	-	-	-	-	-	193	159	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																											
		Ø Einsatzzeit (in Min.):	74,2	71,5	69,9	-	-	-	-	-	-	-	-	71,7	68,7	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																											
		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	181	187	103	-	-	-	-	-	-	-	220	216	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																												
		Ø Einsatzzeit (in Min.):	72,4	72,5	69,0	-	-	-	-	-	-	-	69,9	71,3	72,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																												
		Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																																																			
		Montag - Donnerstag														Freitag																																																																					
		1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	Wiederkehrzeit in BI	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	Wiederkehrzeit in BI	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	Wiederkehrzeit in BI	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	Wiederkehrzeit in BI																																																												
		7	7	7	7	7	7	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18																																							
		7	7	7	7	7	7	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18																																							
		9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	18	18	18	18	18	18																																							
		Vorhaltestunden pro Woche														Mo-So/Wf. 276														Mo-Do. 148														Fr. 40														Sa. 48														So./Wf. 40													
		Anteil freier Risikopotentiale														50,0 %														Mo.-Do. 0 Fhz.														Fr. 0 Fhz.														Sa. 0 Fhz.														So./Wf. 0 Fhz.													
		Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																																																			
		Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																																																			
		Montag - Donnerstag														Freitag																																																																					
		1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI																																																												
		1,293	6,895	48,010	413,452	4.246,818	10,348	177,124	4.017,840	11.686	222,753	5.630,682	11.686	222,753	5.630,682	11.686	222,753	5.630,682	11.686	222,753	5.630,682	11.686	222,753	5.630,682	1,395	7,931	58,966	542,609	5.958,048	1.991	14,184	132,714	1.540,258	21.357,288	1.991	14,184	132,714	1.540,258	21.357,288	1.991	14,184	132,714	1.540,258	21.357,288	1.991	14,184	132,714	1.540,258	21.357,288																																				
		Samstag														Sonn-/Wochenfeiertag																																																																					
		1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI	1	2	3	4	5	Wiederkehrzeit in BI																																																												
		1,541	9,217	72,176	699,940	8.102,132	4,275	46,128	657,139	17,735	393,017	11.558,693	17,735	393,017	11.558,693	17,735	393,017	11.558,693	17,735	393,017	11.558,693	17,735	393,017	11.558,693	1,486	8,889	69,578	674,460	7.803,781	1,512	9,028	70,549	682,700	7.885,576	1,512	9,028	70,549	682,700	7.885,576	1,512	9,028	70,549	682,700	7.885,576																																									
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 %.																																																																																					



TABELLE 6.36 Bemessungstabelle für den RWVB 080 Viersen (optimierte Notfallrettung)

Table with 6 main sections: Rettungswachenversorgungsbereich: 080 Viersen, Bemessungsintervall (BI), Bemessungsparameter, Bemessungsergebnis 1, and Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI). Includes daily schedules for Montags-Donnerstag, Freitag, Samstag, and Sonn-/Wochenfeiertag, along with summary statistics and risk reduction data.

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 Risikopotenziale liegt über 0 %.

TABELLE 6.37 Bemessungstabelle für den RWVB 081 Dülken (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:							081 Dülken																																																																																																																																				
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																					01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																																																																																						
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum							Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																																																																																																															
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																																																																																																															
BI von:	Montag - Donnerstag			BI 1	BI 2	BI 3	Freitag			BI 1	BI 2	BI 3	Sonn-/Wochenfeiertag			BI 1	BI 2	BI 3	Wiederkehrzeit (in Min.)																																																																																																																								
	7	15	23				-	-	-				7	15	23				-	-	-	7	15	23	-	-	-																																																																																																																
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-																																																																																																																									
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-																																																																																																																									
Σ Einsatzfahrten	695	918	219	-	-	-	162	229	64	-	-	-	232	231	73	-	-	-																																																																																																																									
Ø Einsatzzeit (in Min.):	57,3	58,7	52,5	-	-	-	56,0	56,1	53,5	-	-	-	57,9	54,4	55,3	-	-	-																																																																																																																									
BI von:	Montag - Donnerstag			BI 1	BI 2	BI 3	Freitag			BI 1	BI 2	BI 3	Sonn-/Wochenfeiertag			BI 1	BI 2	BI 3	Wiederkehrzeit (in Min.)																																																																																																																								
	7	15	23				-	-	-				7	15	23				-	-	-	7	15	23	-	-	-																																																																																																																
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-																																																																																																																									
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-																																																																																																																									
Σ Einsatzfahrten	223	203	138	-	-	-	232	231	73	-	-	-	232	231	73	-	-	-																																																																																																																									
Ø Einsatzzeit (in Min.):	56,9	57,1	55,2	-	-	-	57,9	54,4	55,3	-	-	-	57,9	54,4	55,3	-	-	-																																																																																																																									
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																																																																																																											
1 RTW	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																																																																																											
2 RTW	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																																																																																											
3 RTW	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																																																																																											
4 RTW	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																																																																																											
5 RTW	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																																																																																											
Wiederkehrzeit in BI	Montag - Donnerstag																					Freitag																																																																																																																					
	14	14	14	14	14	14	14	14	6	6	6	6	6	6	6	17	17	17	17	17	17	17	17	17	19	19	19	19	19	19	19	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13																																																																																			
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 288																					Mo-Do. 160																					Fr. 40																					Sa. 48																					So./Wf. 40																																																						
	Mo-So/Wf. 53,8 %																					Mo-Do. 160																					Fr. 40																					Sa. 48																					So./Wf. 40																																																						
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																																																																																																																											
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																																																																																																											
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag																					Freitag																																																																																																																					
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	1	1.819	1.119	16.523	-	-	-	2.242	1.234	12.966	-	-	-	2	13.631	6.287	418.380	-	-	-	19.102	7.527	286.707	-	-	-	3	134.203	46.180	14.068.524	-	-	-	214.257	60.109	8.413.515	-	-	-	4	1.639.692	419.784	-	-	-	2.985.028	594.572	-	-	-	49.724.845	7.020.776	-	-	-	5	23.940.878	4.553.049	-	-	-	13.831.356	18.888.277	-	-	-	1	1.278	1.494	3.018	-	-	-	1.548	1.630	13.286	-	-	-	2	7.884	10.054	30.453	-	-	-	10.545	11.838	292.608	-	-	-	3	63.703	88.744	405.404	-	-	-	94.260	112.907	8.552.256	-	-	-	4	637.663	971.142	6.710.696	-	-	-	1.044.738	1.335.979	-	-	-	5	7.620.257	12.693.310	-	-	-	13.831.356	18.888.277	-	-
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag																					Freitag																																																																																																																					
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	1	1.278	1.494	3.018	-	-	-	1.548	1.630	13.286	-	-	-	2	7.884	10.054	30.453	-	-	-	10.545	11.838	292.608	-	-	-	3	63.703	88.744	405.404	-	-	-	94.260	112.907	8.552.256	-	-	-	4	637.663	971.142	6.710.696	-	-	-	1.044.738	1.335.979	-	-	-	5	7.620.257	12.693.310	-	-	-	13.831.356	18.888.277	-	-	-																																																																	

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 %.





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

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden in Kap. 6.3.6 vorgestellt. In Kap. 6.3.7 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

### **6.3.6 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in TABELLE 6.30 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.39 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 Kreis Viersen. Für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen erfolgt eine eigenständige Fernfahrtbemessung.

TABELLE 6.39 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07-08	59,0	45,0	-	50,0	90,0	38,0	20,0
08-09	98,0	109,0	-	74,0	193,0	78,0	61,0
09-10	150,0	109,0	-	99,0	300,0	85,0	75,0
10-11	116,0	144,0	-	117,0	280,0	85,0	56,0
11-12	121,0	120,0	-	75,0	293,0	79,0	76,0
12-13	95,0	84,0	-	71,0	219,0	66,0	39,0
13-14	123,0	104,0	-	76,0	223,0	78,0	63,0
14-15	102,0	86,0	-	77,0	236,0	66,0	46,0
15-16	92,0	79,0	-	-	208,0	-	-
16-17	97,0	82,0	-	-	163,0	-	-
17-18	74,0	80,0	-	-	146,0	-	-
18-19	60,0	50,0	24,0	-	146,0	-	-
19-20	54,0	64,0	9,0	-	124,0	-	-
20-21	46,0	57,0	17,0	-	125,0	-	-
21-22	43,0	37,0	18,0	-	99,0	-	-
22-23	29,0	39,0	14,0	-	77,0	-	-
23-24	32,0	-	10,0	-	-	24,0	21,0
00-01	15,0	-	12,0	-	-	13,0	18,0
01-02	15,0	-	6,0	-	-	4,0	10,0
02-03	8,0	-	8,0	-	-	14,0	12,0
03-04	14,0	-	3,0	-	-	11,0	10,0
04-05	9,0	-	6,0	-	-	5,0	2,0
05-06	13,0	-	32,0	-	-	6,0	12,0
06-07	13,0	-	9,0	-	-	19,0	14,0
<b>07-07</b>	<b>1.478,0</b>	<b>1.289,0</b>	<b>168,0</b>	<b>639,0</b>	<b>2.912,0</b>	<b>671,0</b>	<b>535,0</b>
<b>FREITAG</b>							
07-08	15,0	13,0	-	10,0	23,0	12,0	10,0
08-09	41,0	27,0	-	22,0	49,0	16,0	22,0
09-10	20,0	32,0	-	25,0	78,0	21,0	18,0
10-11	43,0	29,0	-	28,0	73,0	17,0	21,0
11-12	34,0	32,0	-	17,0	71,0	21,0	9,0
12-13	35,0	14,0	-	23,0	55,0	17,0	10,0
13-14	33,0	21,0	-	8,0	68,0	13,0	9,0
14-15	22,0	16,0	-	23,0	59,0	18,0	9,0
15-16	27,0	31,0	-	-	47,0	-	-
16-17	29,0	31,0	-	-	44,0	-	-
17-18	36,0	21,0	-	-	39,0	-	-
18-19	10,0	17,0	-	-	40,0	-	-
19-20	26,0	13,0	-	-	45,0	-	-
20-21	12,0	16,0	-	-	27,0	-	-
21-22	16,0	8,0	-	-	31,0	-	-
22-23	9,0	12,0	-	-	22,0	-	-
23-24	-	-	8,0	-	-	6,0	-
00-01	-	-	2,0	-	-	8,0	-
01-02	-	-	2,0	-	-	5,0	-
02-03	-	-	1,0	-	-	1,0	-
03-04	-	-	4,0	-	-	3,0	-
04-05	-	-	3,0	-	-	3,0	-
05-06	-	-	1,0	-	-	5,0	-
06-07	-	-	3,0	-	-	6,0	-
<b>07-07</b>	<b>408,0</b>	<b>333,0</b>	<b>24,0</b>	<b>156,0</b>	<b>771,0</b>	<b>172,0</b>	<b>108,0</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07-08	10,0	11,0	-	-	21,0	-	12,0
08-09	19,0	14,0	-	-	27,0	-	12,0
09-10	21,0	19,0	-	-	27,0	-	6,0
10-11	20,0	22,0	-	-	57,0	-	17,0
11-12	29,0	12,0	-	-	39,0	-	9,0
12-13	17,0	12,0	-	-	46,0	-	9,0
13-14	15,0	16,0	-	-	43,0	-	14,0
14-15	17,0	11,0	-	-	29,0	-	13,0
15-16	23,0	15,0	-	-	44,0	-	-
16-17	18,0	12,0	-	-	33,0	-	-
17-18	11,0	23,0	-	-	27,0	-	-
18-19	21,0	17,0	-	-	29,0	-	-
19-20	21,0	14,0	-	-	28,0	-	-
20-21	15,0	8,0	-	-	36,0	-	-
21-22	6,0	14,0	-	-	23,0	-	-
22-23	15,0	7,0	-	-	21,0	-	-
23-24	-	-	-	-	-	-	-
00-01	-	-	-	-	-	-	-
01-02	-	-	-	-	-	-	-
02-03	-	-	-	-	-	-	-
03-04	-	-	-	-	-	-	-
04-05	-	-	-	-	-	-	-
05-06	-	-	-	-	-	-	-
06-07	-	-	-	-	-	-	-
<b>07-07</b>	<b>278,0</b>	<b>227,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>530,0</b>	<b>0,0</b>	<b>92,0</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07-08	6,0	10,0	-	-	24,0	-	-
08-09	13,0	24,0	-	-	31,0	-	-
09-10	17,0	26,0	-	-	47,0	-	-
10-11	38,0	27,0	-	-	47,0	-	-
11-12	20,0	29,0	-	-	37,0	-	-
12-13	20,0	25,0	-	-	40,0	-	-
13-14	21,0	17,0	-	-	38,0	-	-
14-15	12,0	19,0	-	-	31,0	-	-
15-16	-	17,0	-	11,0	45,0	-	-
16-17	-	18,0	-	15,0	31,0	-	-
17-18	-	19,0	-	19,0	30,0	-	-
18-19	-	18,0	-	9,0	38,0	-	-
19-20	-	15,0	-	12,0	32,0	-	-
20-21	-	18,0	-	18,0	26,0	-	-
21-22	-	19,0	-	8,0	28,0	-	-
22-23	-	15,0	-	10,0	21,0	-	-
23-24	-	-	3,0	-	-	5,0	5,0
00-01	-	-	7,0	-	-	8,0	4,0
01-02	-	-	3,0	-	-	2,0	2,0
02-03	-	-	0,0	-	-	3,0	5,0
03-04	-	-	1,0	-	-	3,0	3,0
04-05	-	-	5,0	-	-	5,0	2,0
05-06	-	-	24,0	-	-	5,0	3,0
06-07	-	-	8,0	-	-	4,0	3,0
<b>07-07</b>	<b>147,0</b>	<b>316,0</b>	<b>51,0</b>	<b>102,0</b>	<b>546,0</b>	<b>35,0</b>	<b>27,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

Die Ergebnisse der frequenzabhängigen Bemessung der Krankentransportvorhaltung sind in TABELLE 6.40 dargestellt, die bis zu sechs zeitabhängige Fahrzeuge vorsieht.

TABELLE 6.40 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen  
KTP Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8	1,5100	60,2	90,9	90,6	90,6	120,0	0,0	2	75,5 %	
	8 - 9	3,0650	60,2	184,5	184,2	184,2	240,0	0,0	4	76,7 %	
	9 - 10	4,0900	60,2	246,2	246,0	246,0	360,0	0,0	6	68,3 %	
	10 - 11	3,9900	60,2	240,1	240,2	240,2	360,0	0,0	6	66,7 %	
	11 - 12	3,8200	60,2	229,9	229,9	229,9	360,0	0,0	6	63,9 %	
	12 - 13	2,8700	60,2	172,7	172,9	172,9	300,0	0,0	5	57,6 %	
	13 - 14	3,3350	60,2	200,7	200,6	200,6	240,0	0,0	4	83,6 %	
	14 - 15	3,0650	60,2	184,5	184,5	184,5	240,0	0,0	4	76,9 %	
	15 - 16	1,8950	57,9	109,7	110,3	110,3	180,0	0,0	3	61,3 %	
	16 - 17	1,7100	57,9	99,0	99,0	99,0	180,0	0,0	3	55,0 %	
	17 - 18	1,5000	57,9	86,8	86,8	86,8	180,0	0,0	3	48,2 %	
	18 - 19	1,4000	57,9	81,0	81,0	81,0	120,0	0,0	2	67,5 %	
	19 - 20	1,2550	57,9	72,7	72,7	72,7	120,0	0,0	2	60,5 %	
	20 - 21	1,2250	57,9	70,9	70,9	70,9	120,0	0,0	2	59,1 %	
	21 - 22	0,9350	57,9	54,1	54,1	54,1	120,0	0,0	2	45,1 %	
	22 - 23	0,7950	57,9	46,0	46,0	46,0	60,0	0,0	1	76,7 %	
	23 - 24	0,4350	52,9	23,0	23,0	23,0	60,0	0,0	1	38,3 %	
	0 - 1	0,2900	52,9	15,3	15,3	15,3	60,0	0,0	1	25,5 %	
	1 - 2	0,1750	52,9	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,4 %	
	2 - 3	0,2100	52,9	11,1	11,1	11,1	60,0	0,0	1	18,5 %	
	3 - 4	0,1900	52,9	10,0	10,0	10,0	60,0	0,0	1	16,7 %	
4 - 5	0,1100	52,9	5,8	5,8	5,8	60,0	0,0	1	9,7 %		
5 - 6	0,3150	52,9	16,7	16,7	16,7	60,0	0,0	1	27,8 %		
6 - 7	0,2750	52,9	14,5	14,5	14,5	60,0	0,0	1	24,2 %		
<b>Mo - Do Gesamt</b>		<b>38,4600</b>		<b>2.275,5</b>	<b>2.275,5</b>		<b>3.780,0</b>	<b>0,0</b>		<b>60,2 %</b>	
Freitag	7 - 8	1,5962	60,3	96,3	95,8	95,8	120,0	0,0	2	79,8 %	
	8 - 9	3,4038	60,3	205,4	204,8	204,8	300,0	0,0	5	68,3 %	
	9 - 10	3,7308	60,3	225,1	225,0	225,0	360,0	0,0	6	62,5 %	
	10 - 11	4,0577	60,3	244,8	244,7	244,7	360,0	0,0	6	68,0 %	
	11 - 12	3,5385	60,3	213,5	213,6	213,6	300,0	0,0	5	71,2 %	
	12 - 13	2,9615	60,3	178,7	178,9	178,9	240,0	0,0	4	74,5 %	
	13 - 14	2,9231	60,3	176,3	176,4	176,4	240,0	0,0	4	73,5 %	
	14 - 15	2,8269	60,3	170,5	170,6	170,6	240,0	0,0	4	71,1 %	
	15 - 16	2,0192	57,4	116,0	116,9	116,9	180,0	0,0	3	64,9 %	
	16 - 17	2,0000	57,4	114,9	114,9	114,9	180,0	0,0	3	63,8 %	
	17 - 18	1,8462	57,4	106,0	106,0	106,0	120,0	0,0	2	88,4 %	
	18 - 19	1,2885	57,4	74,0	74,0	74,0	120,0	0,0	2	61,7 %	
	19 - 20	1,6154	57,4	92,8	92,8	92,8	120,0	0,0	2	77,3 %	
	20 - 21	1,0577	57,4	60,7	60,7	60,7	120,0	0,0	2	50,6 %	
	21 - 22	1,0577	57,4	60,7	60,7	60,7	120,0	0,0	2	50,6 %	
	22 - 23	0,8269	57,4	47,5	47,5	47,5	60,0	0,0	1	79,2 %	
	23 - 24	0,2692	53,3	14,3	14,3	14,3	60,0	0,0	1	23,9 %	
	0 - 1	0,1923	53,3	10,2	10,2	10,2	60,0	0,0	1	17,1 %	
	1 - 2	0,1346	53,3	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	11,9 %	
	2 - 3	0,0385	53,3	2,0	2,0	2,0	60,0	0,0	1	3,4 %	
	3 - 4	0,1346	53,3	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	11,9 %	
4 - 5	0,1154	53,3	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,2 %		
5 - 6	0,1154	53,3	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,2 %		
6 - 7	0,1731	53,3	9,2	9,2	9,2	60,0	0,0	1	15,4 %		
<b>Fr Gesamt</b>		<b>37,9231</b>		<b>2.245,7</b>	<b>2.245,7</b>		<b>3.660,0</b>	<b>0,0</b>		<b>61,4 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.40 (Fortsetzung)

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]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8	1,0385	60,5	62,8	62,3	62,3	120,0	0,0	2	51,9 %	
	8 - 9	1,3846	60,5	83,7	83,6	83,6	120,0	0,0	2	69,6 %	
	9 - 10	1,4038	60,5	84,9	84,9	84,9	120,0	0,0	2	70,7 %	
	10 - 11	2,2308	60,5	134,9	134,5	134,5	180,0	0,0	3	74,7 %	
	11 - 12	1,7115	60,5	103,5	103,8	103,8	180,0	0,0	3	57,6 %	
	12 - 13	1,6154	60,5	97,7	97,7	97,7	180,0	0,0	3	54,3 %	
	13 - 14	1,6923	60,5	102,4	102,3	102,3	180,0	0,0	3	56,8 %	
	14 - 15	1,3462	60,5	81,4	81,6	81,6	120,0	0,0	2	68,0 %	
	15 - 16	1,5769	59,0	93,0	93,6	93,6	120,0	0,0	2	78,0 %	
	16 - 17	1,2115	59,0	71,4	71,4	71,4	120,0	0,0	2	59,5 %	
	17 - 18	1,1731	59,0	69,2	69,2	69,2	120,0	0,0	2	57,6 %	
	18 - 19	1,2885	59,0	76,0	76,0	76,0	120,0	0,0	2	63,3 %	
	19 - 20	1,2115	59,0	71,4	71,4	71,4	120,0	0,0	2	59,5 %	
	20 - 21	1,1346	59,0	66,9	66,9	66,9	120,0	0,0	2	55,7 %	
	21 - 22	0,8269	59,0	48,8	48,8	48,8	120,0	0,0	2	40,6 %	
	22 - 23	0,8269	59,0	48,8	48,8	48,8	60,0	0,0	1	81,3 %	
	23 - 24	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	0 - 1	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	1 - 2	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
	2 - 3	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
3 - 4	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
4 - 5	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
5 - 6	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
6 - 7	0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-		
Sa Gesamt		21,6731		1.296,7	1.296,7		2.100,0	0,0		61,7 %	
Sonntag/Feiertag	7 - 8	0,6557	59,3	38,9	38,9	38,9	60,0	0,0	1	64,8 %	
	8 - 9	1,1148	59,3	66,1	66,1	66,1	120,0	0,0	2	55,1 %	
	9 - 10	1,4754	59,3	87,5	87,5	87,5	120,0	0,0	2	72,9 %	
	10 - 11	1,8361	59,3	108,9	108,9	108,9	120,0	0,0	2	90,7 %	
	11 - 12	1,4098	59,3	83,6	83,6	83,6	120,0	0,0	2	69,7 %	
	12 - 13	1,3934	59,3	82,6	82,6	82,6	120,0	0,0	2	68,9 %	
	13 - 14	1,2459	59,3	73,9	73,9	73,9	120,0	0,0	2	61,6 %	
	14 - 15	1,0164	59,3	60,3	60,3	60,3	120,0	0,0	2	50,2 %	
	15 - 16	1,1967	55,3	66,2	66,2	66,2	120,0	0,0	2	55,1 %	
	16 - 17	1,0492	55,3	58,0	58,0	58,0	120,0	0,0	2	48,3 %	
	17 - 18	1,1148	55,3	61,6	61,6	61,6	120,0	0,0	2	51,4 %	
	18 - 19	1,0656	55,3	58,9	58,9	58,9	120,0	0,0	2	49,1 %	
	19 - 20	0,9672	55,3	53,5	53,5	53,5	120,0	0,0	2	44,6 %	
	20 - 21	1,0164	55,3	56,2	56,2	56,2	120,0	0,0	2	46,8 %	
	21 - 22	0,9016	55,3	49,9	49,9	49,9	120,0	0,0	2	41,5 %	
	22 - 23	0,7541	55,3	41,7	41,7	41,7	60,0	0,0	1	69,5 %	
	23 - 24	0,2131	53,0	11,3	11,3	11,3	60,0	0,0	1	18,8 %	
	0 - 1	0,3115	53,0	16,5	16,5	16,5	60,0	0,0	1	27,5 %	
	1 - 2	0,1148	53,0	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,1 %	
	2 - 3	0,1311	53,0	7,0	7,0	7,0	60,0	0,0	1	11,6 %	
3 - 4	0,1148	53,0	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,1 %		
4 - 5	0,1967	53,0	10,4	10,4	10,4	60,0	0,0	1	17,4 %		
5 - 6	0,5246	53,0	27,8	27,8	27,8	60,0	0,0	1	46,3 %		
6 - 7	0,2459	53,0	13,0	13,0	13,0	60,0	0,0	1	21,7 %		
So/Wf Gesamt		20,0656		1.146,0	1.146,0		2.280,0	0,0		50,3 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.3.8 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 20:00 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 TABELLE 6.41.

TABELLE 6.41 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,1111	173,5	19,3	6,7	6,7	60,0	0,0	1	11,1 %	
	8 - 9	0,2262	173,5	39,2	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,7 %	
	9 - 10	0,2817	173,5	48,9	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,7 %	
	10 - 11	0,2103	173,5	36,5	41,6	41,6	60,0	0,0	1	69,4 %	
	11 - 12	0,1746	173,5	30,3	38,2	38,2	60,0	0,0	1	63,6 %	
	12 - 13	0,1786	173,5	31,0	32,4	32,4	60,0	0,0	1	54,1 %	
	13 - 14	0,2540	173,5	44,1	35,3	35,3	60,0	0,0	1	58,8 %	
	14 - 15	0,1825	173,5	31,7	35,7	35,7	60,0	0,0	1	59,6 %	
	15 - 16	0,1905	173,5	33,0	36,0	36,0	60,0	0,0	1	59,9 %	
	16 - 17	0,1071	173,5	18,6	27,6	27,6	60,0	0,0	1	46,0 %	
	17 - 18	0,0595	173,5	10,3	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,6 %	
	18 - 19	0,0000	173,5	0,0	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,5 %	
	19 - 20	0,0000	173,5	0,0	3,2	3,2	60,0	0,0	1	5,3 %	
	20 - 21	0,0000	173,5	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		1,9762		342,8	342,8		780,0	0,0		44,0 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.3.9 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen ist in BILD 6.3 und TABELLE 6.42 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	2.204 Wochenstunden	=	60,2 %
RTW/KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	451 Wochenstunden	=	12,3 %
NEF (risikoabhängig bemessen) .....	1.008 Wochenstunden	=	27,5 %
Gesamt (Soll-Konzept).....	<u>3.663 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

#### Der Gutachter stellt fest:

- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes in Höhe von 3.663 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend TABELLE 6.43 gegenüber dem Ist-Zustand (3.590 Wochenstunden von NEF, RTW und KTW) eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen um 73 Wochenstunden oder + 2,03 %.

Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW/KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen.

Da im Rahmen der Fahrzeugbemessung rund 8.900 so genannte Notfallfahrten mit RTW ohne Sonderrecht (Notfallstichwort) frequenzabhängig bemessen worden sind, für dieses Meldebild aber ein RTW benötigt wird, werden im Vorhalteplan für die frequenzabhängige Bemessung drei RTW ausgewiesen.

Einsatzbereich	Rettungsmittel		Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/WF		Ø RM-Woch.-Std.
	Typ	Ruf	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	
030 Kempen	RTW	1	[Green blocks]														168
	RTW	2	[Green blocks]														136
	RTW	3	[Green blocks]														168
040 Nettetal	RTW	4	[Green blocks]														168
	RTW	5	[Green blocks]														168
050 Niederkrüchten	RTW	6	[Green blocks]														108
	RTW	7	[Green blocks]														168
070 Tönisvorst	RTW	8	[Green blocks]														168
	RTW	9	[Green blocks]														168
080 Viersen	RTW	10	[Green blocks]														168
	RTW	11	[Green blocks]														32
081 Dülken	RTW	12	[Green blocks]														168
	RTW	13	[Green blocks]														120
090 Willich	RTW	14	[Green blocks]														168
	RTW	15	[Green blocks]														128
KTP Viersen	KTW*	1	[Yellow blocks]														160
	KTW*	2	[Yellow blocks]														104
	KTW*	3	[Yellow blocks]														53
	KTW	4	[Yellow blocks]														35
	KTW	5	[Yellow blocks]														20
	KTW	6	[Yellow blocks]														14
Fernfahrt <sup>1</sup>	KTW	7	[Yellow blocks]														65
	NEF	1	[Blue blocks]														168
	NEF	2	[Blue blocks]														168
	NEF	3	[Blue blocks]														168
	NEF	4	[Blue blocks]														168
	NEF	5	[Blue blocks]														168
NA Willich	NEF	6	[Blue blocks]														168

risikoabhängig bemessene Vorhaltung  
 frequenzabhängig bemessene Vorhaltung  
 Notarztvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes

\* = Als RTW im Sinne des Mehrzweck-Fahrzeugsystems mindestens umzusetzen.  
 1 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.

<b>Wochenstunden</b>	<b>2.204</b>
RTW - Risiko	451
RTW/KTW - Frequenz	1.008
NEF - nach Angaben des Trägers	<u>3.663</u>
<b>RDB Kreis Viersen</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL\_2018

BILD 6.3 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten

TABELLE 6.42 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
030 Kempen	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
040 Nettetal	RTW	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
050 Niederkrüchten	RTW	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	6	07	20	07	20	07	20	07	20	07	23	07	23	07	23
070 Tönisvorst	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
080 Viersen	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-	-	-
081 Dülken	RTW	12	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	13	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
090 Willich	RTW	14	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	15	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
KTP Viersen	KTW*	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23	07
	KTW*	2	07	22	07	22	07	22	07	22	07	22	07	22	08	22
	KTW*	3	08	18	08	18	08	18	08	18	08	17	10	14	-	-
	KTW	4	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	5	09	13	09	13	09	13	09	13	08	12	-	-	-	-
	KTW	6	09	12	09	12	09	12	09	12	09	11	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	7	07	20	07	20	07	20	07	20	07	20	-	-	-	-
NA Tönisvorst	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Kempen	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Nettetal	NEF	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Schwalmthal	NEF	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Viersen	NEF	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Willich	NEF	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.43 Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Rettungsdienstbereich Kreis Viersen	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	2.184	2.204	+ 0,92 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW	398	451	+ 13,32 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	1.008	1.008	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	3.590 100,00%	3.663 102,03%	+ 2,03 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 28 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß TABELLE 6.44 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (4 RTW, 2 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.

TABELLE 6.44 Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	15	7	6	4	2	2	19	9	8

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

## 6.4 Szenario 3: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsberechtigten sieben Wachenstandorte (Soll-Konzept) und unter Berücksichtigung einer Prognose des Einsatzfahrtaufkommens bis 2022

Die nachfolgende Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung soll für das Jahr 2022 erfolgen, weshalb die Einsatzdaten aus dem Erfassungszeitraum 01.07.2016 bis 30.06.2017 entsprechend prognostisch fortzuschreiben sind.

BILD 6.4 zeigt nachfolgend das Grundscheema zur Ermittlung der Ausgangsdaten für das Prognosemodell, da für den Kreis Viersen keine Leitstellendaten zum rettungsdienstlichen Einsatzgeschehen inkl. Alter und Geschlecht der Patienten vorliegen. Deshalb muss hilfsweise auf die rettungsdienstlichen Abrechnungsdaten des Kreises Viersen zurückgegriffen werden, die das Alter und Geschlecht der Patienten umfassen, wobei hier das Fehlfahrtaufkommen fehlt.

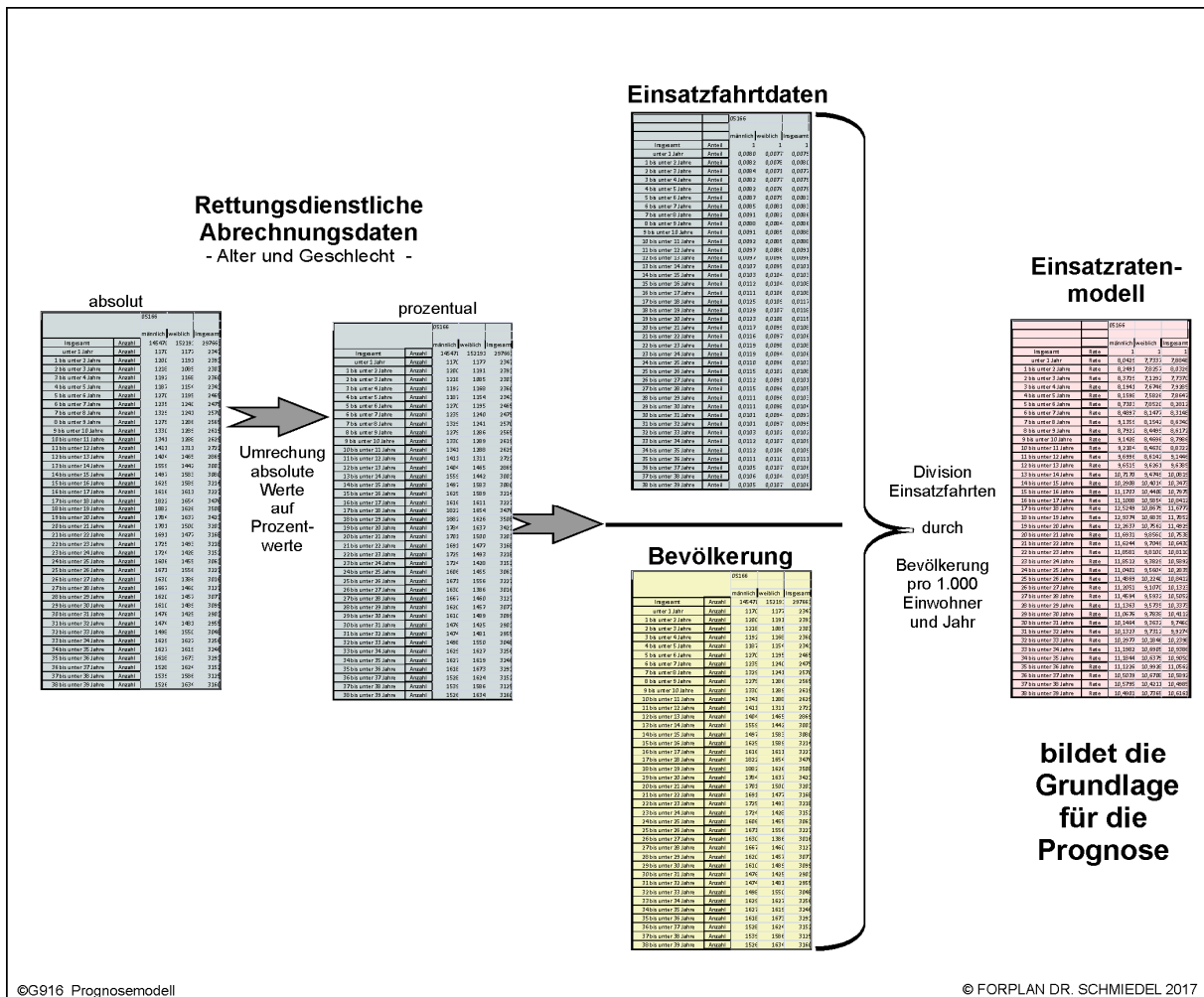


BILD 6.4 Grundscheema zur Ermittlung der Ausgangsdaten für das Prognosemodell

Zunächst wird die Tabelle der Abrechnungsdaten nach Alter und Geschlecht absolut umgerechnet in Prozentwerte nach Alter und Geschlecht. Die prozentuale Verteilung nach Alter und Geschlecht gemäß der Abrechnungsdaten wird in einem weiteren Schritt übertragen auf das absolute Aufkommen aus den Leitstellendaten für den Zeitraum 01.07.2016 bis 30.06.2017. Damit liegen die Einsatzfahrtdaten für den Kreis Viersen differenziert nach Alter und Geschlecht sowie den Aufgabenbereichen Notarztalarmierung, Notfallrettung und Krankentransport vor. Diese alters- und aufgabenspezifischen Einsatzfahrtdaten werden durch die entsprechende Bevölkerung nach Alter und Geschlecht dividiert und mit 1.000 multipliziert, sodass die altersspezifischen Raten je Aufgabenbereich pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegen. Die altersspezifischen Einsatzraten je Aufgabenbereich bilden die Grundlage für die Prognose, die entsprechend TABELLE 6.45 auf der Bevölkerungsfortschreibung für den Kreis Viersen bis 2027 fußt.

TABELLE 6.46 umfasst die entsprechende Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, die die Grundlage bilden, um anhand der altersspezifischen Einsatzraten je Aufgabenbereich gemäß TABELLE 6.47 bis TABELLE 6.49 das Einsatzaufkommen jährlich fortzuschreiben.

TABELLE 6.45 Mittlere Bevölkerung im Kreis Viersen zwischen 2017 und 2027

Altersklasse	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
90 bis und älter	597	659	738	791	835	875	907	940	1.054	1.155	1.288
85 bis unter 90 Jahre	1.897	1.934	1.954	2.144	2.327	2.582	2.790	2.994	3.200	3.381	3.422
80 bis unter 85 Jahre	4.178	4.482	4.777	5.049	5.290	5.310	5.149	5.059	4.861	4.380	4.169
75 bis unter 80 Jahre	6.984	6.758	6.617	6.318	5.664	5.352	5.334	5.341	5.598	6.122	6.384
70 bis unter 75 Jahre	6.287	6.239	6.211	6.471	7.064	7.356	7.703	7.914	7.993	8.206	8.515
65 bis unter 70 Jahre	8.062	8.434	8.657	8.722	8.939	9.259	9.603	10.014	10.400	10.781	11.279
60 bis unter 65 Jahre	9.822	10.170	10.595	10.990	11.379	11.896	12.301	12.803	13.283	13.578	13.770
55 bis unter 60 Jahre	12.337	12.754	13.270	13.763	14.062	14.249	14.352	14.083	13.679	13.044	12.268
50 bis unter 55 Jahre	14.503	14.608	14.319	13.895	13.236	12.428	11.410	10.452	9.595	8.987	8.610
45 bis unter 50 Jahre	12.349	11.307	10.330	9.456	8.832	8.448	8.279	8.284	8.266	8.471	8.592
40 bis unter 45 Jahre	8.098	7.927	7.931	7.903	8.105	8.222	8.465	8.602	8.746	8.775	8.916
35 bis unter 40 Jahre	7.707	7.964	8.088	8.230	8.254	8.380	8.449	8.714	8.929	9.159	9.209
30 bis unter 35 Jahre	7.642	7.688	7.948	8.147	8.361	8.397	8.436	8.362	8.273	8.121	8.054
25 bis unter 30 Jahre	7.704	7.754	7.666	7.564	7.414	7.367	7.317	7.262	7.127	7.025	6.794
20 bis unter 25 Jahre	7.899	7.852	7.812	7.647	7.518	7.220	6.976	6.654	6.503	6.286	6.152
15 bis unter 20 Jahre	8.294	7.990	7.583	7.408	7.148	7.000	6.802	6.806	6.720	6.709	6.675
10 bis unter 15 Jahre	6.846	6.638	6.645	6.562	6.551	6.521	6.495	6.422	6.397	6.352	6.353
5 bis unter 10 Jahre	6.305	6.276	6.200	6.171	6.124	6.122	6.117	6.106	6.121	6.129	6.134
unter 5 Jahre	5.588	5.585	5.566	5.578	5.583	5.586	5.580	5.569	5.546	5.514	5.471
<b>Männer gesamt</b>	<b>143.099</b>	<b>143.019</b>	<b>142.907</b>	<b>142.809</b>	<b>142.686</b>	<b>142.570</b>	<b>142.465</b>	<b>142.381</b>	<b>142.291</b>	<b>142.175</b>	<b>142.055</b>
90 bis und älter	1.850	1.891	1.921	1.961	1.989	2.006	1.996	1.994	2.181	2.367	2.533
85 bis unter 90 Jahre	3.399	3.358	3.332	3.613	3.926	4.238	4.567	4.904	5.123	5.359	5.431
80 bis unter 85 Jahre	5.978	6.431	6.902	7.158	7.438	7.510	7.332	7.091	6.764	6.082	5.784
75 bis unter 80 Jahre	8.875	8.664	8.377	7.967	7.142	6.759	6.682	6.761	6.991	7.546	7.903
70 bis unter 75 Jahre	7.339	7.239	7.310	7.540	8.137	8.513	8.761	8.952	9.075	9.186	9.384
65 bis unter 70 Jahre	8.946	9.200	9.393	9.518	9.626	9.824	10.141	10.454	10.868	11.316	11.759
60 bis unter 65 Jahre	10.115	10.441	10.760	11.186	11.643	12.099	12.489	13.016	13.429	13.652	13.954
55 bis unter 60 Jahre	12.363	12.765	13.309	13.733	13.959	14.269	14.454	14.376	14.005	13.485	12.680
50 bis unter 55 Jahre	14.427	14.624	14.545	14.159	13.622	12.791	11.924	10.893	10.041	9.511	9.117
45 bis unter 50 Jahre	12.716	11.839	10.787	9.914	9.380	8.982	8.722	8.679	8.743	8.868	8.976
40 bis unter 45 Jahre	8.739	8.468	8.420	8.486	8.609	8.714	8.868	8.997	9.044	8.972	9.024
35 bis unter 40 Jahre	8.245	8.402	8.534	8.575	8.489	8.536	8.549	8.661	8.741	8.985	9.021
30 bis unter 35 Jahre	7.707	7.697	7.787	7.843	8.079	8.099	8.095	7.991	7.915	7.684	7.585
25 bis unter 30 Jahre	7.292	7.286	7.166	7.094	6.868	6.792	6.707	6.633	6.542	6.471	6.331
20 bis unter 25 Jahre	7.024	6.917	6.844	6.739	6.646	6.497	6.285	6.137	5.950	5.743	5.567
15 bis unter 20 Jahre	7.967	7.732	7.553	7.314	7.060	6.815	6.714	6.554	6.496	6.456	6.402
10 bis unter 15 Jahre	6.746	6.644	6.471	6.417	6.375	6.322	6.321	6.273	6.252	6.247	6.254
5 bis unter 10 Jahre	6.068	6.065	6.016	5.993	5.988	5.992	5.936	5.964	5.981	5.988	5.995
unter 5 Jahre	5.489	5.428	5.453	5.466	5.473	5.476	5.473	5.462	5.439	5.407	5.368
<b>Frauen gesamt</b>	<b>151.285</b>	<b>151.091</b>	<b>150.880</b>	<b>150.676</b>	<b>150.449</b>	<b>150.234</b>	<b>150.016</b>	<b>149.792</b>	<b>149.580</b>	<b>149.326</b>	<b>149.068</b>
<b>Bevölkerung gesamt</b>	<b>294.384</b>	<b>294.110</b>	<b>293.787</b>	<b>293.485</b>	<b>293.135</b>	<b>292.804</b>	<b>292.481</b>	<b>292.173</b>	<b>291.871</b>	<b>291.501</b>	<b>291.123</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.46 Einsatzraten nach Geschlecht und Altersklassen Kreis Viersen im Zeitraum 01.07.2016 bis 30.06.2017

Altersklasse	Notarzt- alarmierungen	Notfallfahrten	Krankentrans- portfahrten
90 bis und älter	301,2	662,0	830,0
85 bis unter 90 Jahre	222,2	440,2	482,1
80 bis unter 85 Jahre	146,0	280,6	312,5
75 bis unter 80 Jahre	111,3	201,3	176,6
70 bis unter 75 Jahre	82,8	136,9	116,7
65 bis unter 70 Jahre	60,1	93,0	71,4
60 bis unter 65 Jahre	44,1	75,0	55,8
55 bis unter 60 Jahre	35,5	64,8	33,5
50 bis unter 55 Jahre	29,2	57,2	32,5
45 bis unter 50 Jahre	21,8	44,4	13,6
40 bis unter 45 Jahre	23,7	50,3	14,0
35 bis unter 40 Jahre	20,3	48,7	19,1
30 bis unter 35 Jahre	18,2	45,5	13,4
25 bis unter 30 Jahre	22,7	60,4	17,9
20 bis unter 25 Jahre	19,6	64,1	19,8
15 bis unter 20 Jahre	12,3	39,7	11,7
10 bis unter 15 Jahre	1,6	6,9	3,0
5 bis unter 10 Jahre	1,0	3,8	1,2
unter 5 Jahre	3,8	5,4	3,7
<b>Einsatzfahrten Männer</b>	<b>38,5</b>	<b>75,9</b>	<b>53,5</b>
90 bis und älter	222,5	546,6	724,0
85 bis unter 90 Jahre	171,8	389,8	447,2
80 bis unter 85 Jahre	129,6	277,8	248,0
75 bis unter 80 Jahre	78,7	160,2	154,1
70 bis unter 75 Jahre	61,5	115,1	107,6
65 bis unter 70 Jahre	41,6	74,3	46,0
60 bis unter 65 Jahre	31,7	56,8	37,2
55 bis unter 60 Jahre	22,0	41,6	25,2
50 bis unter 55 Jahre	16,2	32,2	16,0
45 bis unter 50 Jahre	15,3	32,7	20,8
40 bis unter 45 Jahre	16,5	40,2	15,8
35 bis unter 40 Jahre	15,5	39,9	11,3
30 bis unter 35 Jahre	15,6	39,6	12,1
25 bis unter 30 Jahre	17,7	55,5	18,1
20 bis unter 25 Jahre	14,3	49,0	16,4
15 bis unter 20 Jahre	12,8	38,9	18,2
10 bis unter 15 Jahre	1,8	4,4	1,9
5 bis unter 10 Jahre	,6	2,2	,6
unter 5 Jahre	2,5	4,3	2,4
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>33,5</b>	<b>72,8</b>	<b>58,4</b>
<b>Einsatzfahrten insgesamt</b>	<b>35,9</b>	<b>74,3</b>	<b>56,1</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.47 enthält die Prognose für die Notarztalarmierungen im Kreis Viersen für den Zeitraum von 2018 bis 2027, während TABELLE 6.48 die Prognose für das Notfallaufkommen und TABELLE 6.49 die Prognose für das Krankentransportaufkommen im Kreis Viersen umfasst.

TABELLE 6.47 Prognose Notarztalarmierungen im Kreis Viersen zwischen 2018 und 2027

Altersklasse	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
90 bis und älter	198,5	222,3	238,2	251,5	263,5	273,1	283,1	317,4	347,8	387,9
85 bis unter 90 Jahre	429,8	434,2	476,5	517,1	573,8	620,0	665,4	711,1	751,4	760,5
80 bis unter 85 Jahre	654,4	697,5	737,2	772,4	775,3	751,8	738,7	709,8	639,5	608,7
75 bis unter 80 Jahre	752,3	736,6	703,3	630,5	595,8	593,8	594,5	623,1	681,5	710,6
70 bis unter 75 Jahre	516,8	514,5	536,0	585,1	609,3	638,1	655,5	662,1	679,7	705,3
65 bis unter 70 Jahre	507,2	520,6	524,5	537,5	556,8	577,5	602,2	625,4	648,3	678,3
60 bis unter 65 Jahre	448,1	466,8	484,2	501,3	524,1	542,0	564,1	585,2	598,2	606,7
55 bis unter 60 Jahre	452,5	470,8	488,3	498,9	505,5	509,2	499,6	485,3	462,8	435,2
50 bis unter 55 Jahre	425,9	417,4	405,1	385,9	362,3	332,6	304,7	279,7	262,0	251,0
45 bis unter 50 Jahre	246,4	225,1	206,0	192,4	184,1	180,4	180,5	180,1	184,6	187,2
40 bis unter 45 Jahre	188,1	188,2	187,6	192,4	195,1	200,9	204,1	207,6	208,3	211,6
35 bis unter 40 Jahre	161,4	164,0	166,8	167,3	169,9	171,3	176,6	181,0	185,7	186,7
30 bis unter 35 Jahre	139,7	144,4	148,0	151,9	152,6	153,3	152,0	150,3	147,6	146,4
25 bis unter 30 Jahre	176,0	174,0	171,7	168,2	167,2	166,0	164,8	161,7	159,4	154,2
20 bis unter 25 Jahre	154,1	153,3	150,0	147,5	141,7	136,9	130,6	127,6	123,3	120,7
15 bis unter 20 Jahre	97,9	93,0	90,8	87,6	85,8	83,4	83,4	82,4	82,2	81,8
10 bis unter 15 Jahre	10,8	10,8	10,7	10,7	10,6	10,6	10,5	10,4	10,4	10,4
5 bis unter 10 Jahre	6,2	6,1	6,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
unter 5 Jahre	21,1	21,0	21,0	21,1	21,1	21,0	21,0	20,9	20,8	20,6
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>5.587,0</b>	<b>5.660,5</b>	<b>5.752,0</b>	<b>5.825,5</b>	<b>5.900,5</b>	<b>5.967,9</b>	<b>6.037,3</b>	<b>6.127,3</b>	<b>6.199,5</b>	<b>6.269,8</b>
90 bis und älter	420,8	427,5	436,4	442,6	446,4	444,1	443,7	485,3	526,7	563,6
85 bis unter 90 Jahre	577,0	572,5	620,8	674,5	728,2	784,7	842,6	880,2	920,8	933,1
80 bis unter 85 Jahre	833,7	894,7	927,9	964,2	973,5	950,5	919,2	876,8	788,4	749,8
75 bis unter 80 Jahre	681,5	658,9	626,7	561,8	531,6	525,6	531,8	549,9	593,5	621,6
70 bis unter 75 Jahre	445,2	449,5	463,7	500,4	523,5	538,8	550,5	558,1	564,9	577,1
65 bis unter 70 Jahre	382,5	390,6	395,8	400,3	408,5	421,7	434,7	451,9	470,5	488,9
60 bis unter 65 Jahre	331,5	341,6	355,1	369,7	384,1	396,5	413,2	426,4	433,4	443,0
55 bis unter 60 Jahre	280,4	292,3	301,6	306,6	313,4	317,5	315,8	307,6	296,2	278,5
50 bis unter 55 Jahre	236,3	235,0	228,8	220,1	206,7	192,7	176,0	162,2	153,7	147,3
45 bis unter 50 Jahre	181,2	165,1	151,8	143,6	137,5	133,5	132,9	133,8	135,8	137,4
40 bis unter 45 Jahre	139,4	138,6	139,7	141,7	143,4	146,0	148,1	148,9	147,7	148,5
35 bis unter 40 Jahre	130,1	132,2	132,8	131,5	132,2	132,4	134,2	135,4	139,2	139,7
30 bis unter 35 Jahre	120,1	121,5	122,4	126,1	126,4	126,3	124,7	123,5	119,9	118,4
25 bis unter 30 Jahre	128,8	126,7	125,5	121,5	120,1	118,6	117,3	115,7	114,4	112,0
20 bis unter 25 Jahre	98,9	97,9	96,4	95,0	92,9	89,9	87,8	85,1	82,1	79,6
15 bis unter 20 Jahre	98,7	96,4	93,3	90,1	87,0	85,7	83,6	82,9	82,4	81,7
10 bis unter 15 Jahre	12,2	11,9	11,8	11,7	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	11,5
5 bis unter 10 Jahre	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7
unter 5 Jahre	13,5	13,5	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,5	13,4	13,3
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>5.115,5</b>	<b>5.170,2</b>	<b>5.247,6</b>	<b>5.318,5</b>	<b>5.384,3</b>	<b>5.433,2</b>	<b>5.484,8</b>	<b>5.552,4</b>	<b>5.598,2</b>	<b>5.648,9</b>
<b>Einsatzfahrten insgesamt</b>	<b>10.702,5</b>	<b>10.830,6</b>	<b>10.999,6</b>	<b>11.144,0</b>	<b>11.284,8</b>	<b>11.401,1</b>	<b>11.522,1</b>	<b>11.679,7</b>	<b>11.797,7</b>	<b>11.918,7</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.48 Prognose Notfallfahrten im Kreis Viersen zwischen 2018 und 2027

Altersklasse	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
90 bis und älter	436,3	488,6	523,7	552,8	579,3	600,5	622,3	697,8	764,6	852,7
85 bis unter 90 Jahre	851,3	860,1	943,7	1.024,3	1.136,5	1.228,1	1.317,9	1.408,5	1.488,2	1.506,3
80 bis unter 85 Jahre	1.257,7	1.340,5	1.416,8	1.484,5	1.490,1	1.444,9	1.419,6	1.364,1	1.229,1	1.169,9
75 bis unter 80 Jahre	1.360,1	1.331,7	1.271,5	1.139,9	1.077,1	1.073,5	1.074,9	1.126,6	1.232,1	1.284,8
70 bis unter 75 Jahre	854,0	850,2	885,8	966,9	1.006,9	1.054,4	1.083,3	1.094,1	1.123,3	1.165,6
65 bis unter 70 Jahre	784,3	805,0	811,1	831,3	861,0	893,0	931,2	967,1	1.002,5	1.048,9
60 bis unter 65 Jahre	762,5	794,4	824,0	853,2	891,9	922,3	959,9	995,9	1.018,0	1.032,4
55 bis unter 60 Jahre	827,0	860,4	892,4	911,8	923,9	930,6	913,1	886,9	845,8	795,5
50 bis unter 55 Jahre	835,3	818,8	794,5	756,9	710,7	652,4	597,7	548,7	513,9	492,3
45 bis unter 50 Jahre	501,6	458,3	419,5	391,8	374,8	367,3	367,5	366,7	375,8	381,2
40 bis unter 45 Jahre	398,9	399,1	397,7	407,9	413,8	426,0	432,9	440,2	441,6	448,7
35 bis unter 40 Jahre	387,8	393,9	400,8	402,0	408,1	411,5	424,4	434,8	446,0	448,5
30 bis unter 35 Jahre	349,9	361,8	370,8	380,6	382,2	384,0	380,6	376,6	369,6	366,6
25 bis unter 30 Jahre	468,4	463,1	456,9	447,8	445,0	442,0	438,7	430,5	424,3	410,4
20 bis unter 25 Jahre	503,1	500,5	490,0	481,7	462,6	447,0	426,3	416,7	402,8	394,2
15 bis unter 20 Jahre	316,8	300,7	293,7	283,4	277,6	269,7	269,9	266,5	266,0	264,7
10 bis unter 15 Jahre	45,9	46,0	45,4	45,3	45,1	45,0	44,5	44,3	44,0	44,0
5 bis unter 10 Jahre	23,6	23,3	23,2	23,0	23,0	23,0	22,9	23,0	23,0	23,1
unter 5 Jahre	30,3	30,2	30,3	30,3	30,3	30,3	30,2	30,1	29,9	29,7
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>10.994,9</b>	<b>11.126,5</b>	<b>11.291,8</b>	<b>11.415,3</b>	<b>11.539,9</b>	<b>11.645,3</b>	<b>11.757,8</b>	<b>11.919,0</b>	<b>12.040,7</b>	<b>12.159,2</b>
90 bis und älter	1.033,7	1.050,1	1.072,0	1.087,3	1.096,6	1.091,1	1.090,0	1.192,2	1.293,9	1.384,6
85 bis unter 90 Jahre	1.309,0	1.298,9	1.408,4	1.530,4	1.652,1	1.780,3	1.911,7	1.997,1	2.089,1	2.117,1
80 bis unter 85 Jahre	1.786,3	1.917,2	1.988,3	2.066,1	2.086,1	2.036,6	1.969,7	1.878,8	1.689,4	1.606,6
75 bis unter 80 Jahre	1.387,9	1.341,9	1.276,2	1.144,1	1.082,7	1.070,4	1.083,0	1.119,9	1.208,8	1.266,0
70 bis unter 75 Jahre	833,0	841,1	867,6	936,3	979,6	1.008,1	1.030,1	1.044,2	1.057,0	1.079,8
65 bis unter 70 Jahre	683,3	697,6	706,9	714,9	729,6	753,1	776,4	807,1	840,4	873,3
60 bis unter 65 Jahre	592,9	611,0	635,2	661,1	687,0	709,2	739,1	762,5	775,2	792,3
55 bis unter 60 Jahre	531,4	554,0	571,7	581,1	594,0	601,7	598,4	583,0	561,4	527,8
50 bis unter 55 Jahre	470,8	468,2	455,8	438,5	411,8	383,8	350,7	323,2	306,2	293,5
45 bis unter 50 Jahre	387,4	353,0	324,4	306,9	293,9	285,4	284,0	286,1	290,2	293,7
40 bis unter 45 Jahre	340,7	338,8	341,4	346,4	350,6	356,8	362,0	363,9	361,0	363,1
35 bis unter 40 Jahre	335,1	340,4	342,0	338,6	340,5	341,0	345,5	348,7	358,4	359,8
30 bis unter 35 Jahre	304,8	308,4	310,6	319,9	320,7	320,6	316,4	313,4	304,3	300,4
25 bis unter 30 Jahre	404,4	397,7	393,7	381,2	377,0	372,2	368,1	363,1	359,1	351,4
20 bis unter 25 Jahre	338,8	335,2	330,1	325,5	318,2	307,8	300,6	291,4	281,3	272,7
15 bis unter 20 Jahre	300,8	293,8	284,5	274,6	265,1	261,2	255,0	252,7	251,1	249,0
10 bis unter 15 Jahre	28,9	28,2	27,9	27,8	27,5	27,5	27,3	27,2	27,2	27,2
5 bis unter 10 Jahre	13,3	13,2	13,1	13,1	13,1	13,0	13,0	13,1	13,1	13,1
unter 5 Jahre	23,4	23,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,5	23,3	23,2
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>11.105,8</b>	<b>11.212,2</b>	<b>11.373,4</b>	<b>11.517,4</b>	<b>11.649,6</b>	<b>11.743,5</b>	<b>11.844,6</b>	<b>11.991,2</b>	<b>12.090,3</b>	<b>12.194,7</b>
<b>Einsatzfahrten insgesamt</b>	<b>22.100,7</b>	<b>22.338,7</b>	<b>22.665,3</b>	<b>22.932,7</b>	<b>23.189,5</b>	<b>23.388,8</b>	<b>23.602,4</b>	<b>23.910,2</b>	<b>24.131,0</b>	<b>24.353,9</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.49 Prognose Krankentransportfahrten im Kreis Viersen zwischen 2018 und 2027

Altersklasse	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
90 bis und älter	546,9	612,5	656,5	693,0	726,2	752,8	780,2	874,8	958,6	1.069,0
85 bis unter 90 Jahre	932,4	942,1	1.033,7	1.121,9	1.244,9	1.345,1	1.443,5	1.542,8	1.630,1	1.649,9
80 bis unter 85 Jahre	1.400,8	1.493,0	1.578,0	1.653,3	1.659,6	1.609,3	1.581,1	1.519,2	1.368,9	1.303,0
75 bis unter 80 Jahre	1.193,2	1.168,3	1.115,5	1.000,1	945,0	941,8	943,0	988,4	1.080,9	1.127,2
70 bis unter 75 Jahre	728,3	725,0	755,4	824,6	858,7	899,2	923,8	933,1	957,9	994,0
65 bis unter 70 Jahre	602,1	618,1	622,7	638,2	661,0	685,6	714,9	742,5	769,7	805,3
60 bis unter 65 Jahre	567,0	590,7	612,8	634,5	663,3	685,9	713,9	740,6	757,1	767,8
55 bis unter 60 Jahre	427,5	444,8	461,3	471,3	477,6	481,1	472,1	458,5	437,2	411,2
50 bis unter 55 Jahre	474,7	465,3	451,5	430,1	403,8	370,8	339,6	311,8	292,0	279,8
45 bis unter 50 Jahre	153,5	140,2	128,4	119,9	114,7	112,4	112,5	112,2	115,0	116,6
40 bis unter 45 Jahre	111,2	111,3	110,9	113,7	115,4	118,8	120,7	122,7	123,1	125,1
35 bis unter 40 Jahre	152,1	154,4	157,1	157,6	160,0	161,3	166,4	170,5	174,9	175,8
30 bis unter 35 Jahre	103,1	106,6	109,2	112,1	112,6	113,1	112,1	110,9	108,9	108,0
25 bis unter 30 Jahre	138,7	137,2	135,3	132,7	131,8	130,9	129,9	127,5	125,7	121,6
20 bis unter 25 Jahre	155,5	154,7	151,5	148,9	143,0	138,2	131,8	128,8	124,5	121,9
15 bis unter 20 Jahre	93,3	88,6	86,5	83,5	81,8	79,4	79,5	78,5	78,4	78,0
10 bis unter 15 Jahre	19,9	19,9	19,6	19,6	19,5	19,4	19,2	19,1	19,0	19,0
5 bis unter 10 Jahre	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
unter 5 Jahre	20,5	20,4	20,5	20,5	20,5	20,5	20,4	20,3	20,2	20,1
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>7.828,3</b>	<b>8.000,5</b>	<b>8.213,8</b>	<b>8.382,7</b>	<b>8.546,6</b>	<b>8.672,8</b>	<b>8.811,9</b>	<b>9.009,6</b>	<b>9.149,4</b>	<b>9.300,3</b>
90 bis und älter	1.369,0	1.390,7	1.419,7	1.439,9	1.452,2	1.445,0	1.443,6	1.578,9	1.713,6	1.833,8
85 bis unter 90 Jahre	1.501,7	1.490,0	1.615,7	1.755,7	1.895,2	2.042,3	2.193,0	2.290,9	2.396,5	2.428,7
80 bis unter 85 Jahre	1.595,1	1.711,9	1.775,4	1.844,9	1.862,7	1.818,6	1.758,8	1.677,7	1.508,5	1.434,6
75 bis unter 80 Jahre	1.334,7	1.290,5	1.227,4	1.100,3	1.041,3	1.029,4	1.041,6	1.077,0	1.162,5	1.217,5
70 bis unter 75 Jahre	779,0	786,7	811,4	875,7	916,1	942,8	963,4	976,6	988,6	1.009,9
65 bis unter 70 Jahre	423,4	432,2	438,0	443,0	452,1	466,7	481,1	500,1	520,7	541,1
60 bis unter 65 Jahre	388,4	400,3	416,1	433,1	450,1	464,6	484,2	499,6	507,8	519,1
55 bis unter 60 Jahre	321,2	334,9	345,5	351,2	359,0	363,7	361,7	352,4	339,3	319,1
50 bis unter 55 Jahre	234,1	232,9	226,7	218,1	204,8	190,9	174,4	160,8	152,3	146,0
45 bis unter 50 Jahre	246,3	224,4	206,2	195,1	186,8	181,4	180,5	181,9	184,5	186,7
40 bis unter 45 Jahre	133,6	132,8	133,9	135,8	137,4	139,9	141,9	142,7	141,5	142,3
35 bis unter 40 Jahre	94,9	96,4	96,9	95,9	96,4	96,6	97,8	98,7	101,5	101,9
30 bis unter 35 Jahre	93,0	94,1	94,8	97,6	97,9	97,8	96,6	95,7	92,9	91,7
25 bis unter 30 Jahre	132,1	130,0	128,7	124,6	123,2	121,6	120,3	118,7	117,4	114,8
20 bis unter 25 Jahre	113,7	112,5	110,8	109,3	106,8	103,3	100,9	97,8	94,4	91,5
15 bis unter 20 Jahre	141,0	137,7	133,4	128,8	124,3	122,4	119,5	118,5	117,7	116,8
10 bis unter 15 Jahre	12,8	12,5	12,4	12,3	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,1
5 bis unter 10 Jahre	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7
unter 5 Jahre	12,9	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,8	12,8
<b>Einsatzfahrten Frauen</b>	<b>8.930,7</b>	<b>9.027,2</b>	<b>9.209,6</b>	<b>9.377,8</b>	<b>9.535,3</b>	<b>9.656,0</b>	<b>9.788,1</b>	<b>9.996,6</b>	<b>10.168,3</b>	<b>10.323,9</b>
<b>Einsatzfahrten insgesamt</b>	<b>16.759,0</b>	<b>17.027,7</b>	<b>17.423,3</b>	<b>17.760,6</b>	<b>18.081,9</b>	<b>18.328,7</b>	<b>18.600,0</b>	<b>19.006,2</b>	<b>19.317,7</b>	<b>19.624,2</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.50 gibt die Zusammenfassung der Prognoseergebnisse für das rettungsdienstliche Leistungsgeschehen im Kreis Viersen bis 2027 wieder, wonach ausgehend für die Notarztalarmierungen von 10.579 Notarztalarmierungen die Prognose für 2022 von 11.285 Notarztalarmierungen oder + 6,7 % ausgeht, während die Notarztalarmierungen bis 2027 auf 11.919 Notarztalarmierungen steigen, was einem Zuwachs von plus 12,7 % entspricht.

Die Vergleichswerte für Notfallfahrten RTW gehen von 21.872 Notfallfahrten des RTW aus, die bis 2022 um 6,0 % auf 23.189 Notfall-RTW-Fahrten steigen bzw. um 11,3 % auf 24.354 Notfallfahrten im Jahr 2027.

Das Krankentransportaufkommen geht von 16.502 Krankentransporten aus und steigt bis 2022 auf 18.082 Krankentransportfahrten, was einem Plus von 9,6 % entspricht. Das Krankentransportaufkommen steigt bis 2027 um 18,9 % auf 19.624 Krankentransportfahrten.

TABELLE 6.50 Zusammenfassung der Prognoseergebnisse über das rettungsdienstliche Leistungsgeschehen im Kreis Viersen bis 2027

		Einsatzfahrtaufkommen im Erfassungszeitraum 01.07.2016-30.06.2017	Prognose Einsatzfahrtaufkommen in 2022	Prognose Einsatzfahrtaufkommen in 2027
Notarztalarmierungen	absolut	10.579	11.285	11.919
	Veränderung gegenüber Erfassungszeitraum	-	6,7%	12,7%
Notfallfahrten RTW	absolut	21.872	23.189	24.354
	Veränderung gegenüber Erfassungszeitraum	-	6,0%	11,3%
Krankentransport	absolut	16.502	18.082	19.624
	Veränderung gegenüber Erfassungszeitraum	-	9,6%	18,9%

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

Grundlage der Dimensionierung der Rettungsmittelvorhaltung für die sieben Rettungswachenversorgungsbereiche im Kreis Viersen nach dem Soll-Konzept der Standortplanung sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.07.2016 bis 30.06.2017 auf das Jahr 2022 hochgerechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die sieben Versorgungsbereiche der Rettungswachen des Soll-Konzeptes der Standortplanung, unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.



Das gesamte bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst nach Abzug der notarztbesetzten Rettungsmittel für die Versorgungsbereiche im Kreis Viersen insgesamt 41.585 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 23.124 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten</li><li>■ 18.461 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten</li></ul> |
|---|

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

Wichtiger Hinweis: Die Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen setzt im Rahmen des Dispositionsvorganges bei allen Einsatzfahrten die Anordnung von Sonder- und Wegerechten eigenständig und damit unabhängig vom Einsatzstichwort. Deshalb ist für dieses frequenzabhängig bemessene Fahrtaufkommen ein RTW vorzuhalten.

#### **6.4.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW**

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 6.4.2 dargestellt. In Kap. 6.4.3 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 6.4.4 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

#### 6.4.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 6.1.2 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 Notfalleinsätzen im Rettungswachenversorgungsbereich 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

Für das auf das Jahr 2022 hochgerechnete Einsatzfahrtaufkommen wird zur Bestimmung der Häufigkeiten der zu bemessenden Schichten der Erfassungszeitraum vom 01.07.2016 bis zum 30.06.2017 mit einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr zugrunde gelegt, sodass 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht werden: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 52 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 61 Schichten.

##### zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Kreis Viersen wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und 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 (p90-

Wert) zu verwechseln. Während der p90-Wert die Zielerfüllung 'Einhaltung der Hilfsfrist' 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.51 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in TABELLE 6.60 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in TABELLE 6.59.

#### 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.

TABELLE 6.51 Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempten	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	79,5	95,4	43,5	68,9	121,9	70,0	71,0
08 - 09	107,1	106,0	80,6	95,4	174,9	81,6	76,3
09 - 10	130,4	136,8	76,3	115,6	159,0	119,8	90,1
10 - 11	131,5	133,6	74,2	92,2	180,2	119,8	110,3
11 - 12	123,0	130,4	54,1	94,4	163,3	93,3	95,4
12 - 13	119,8	123,0	55,1	88,0	165,4	102,8	65,7
13 - 14	95,4	147,4	61,5	63,9	163,6	169,1	68,9
14 - 15	94,4	113,4	66,8	81,6	154,8	80,6	78,5
15 - 16	117,7	110,3	66,8	73,2	165,4	61,5	79,5
16 - 17	113,4	134,6	65,7	101,8	156,9	86,9	77,4
17 - 18	115,6	136,8	60,4	79,5	168,6	103,9	71,0
18 - 19	121,9	143,1	76,3	81,6	144,2	95,4	76,3
19 - 20	86,9	106,0	64,7	89,1	160,1	81,6	74,2
20 - 21	70,0	91,2	56,2	68,9	116,6	66,8	82,7
21 - 22	70,0	84,8	46,7	67,9	100,7	56,2	45,6
22 - 23	65,7	72,1	42,4	47,7	83,8	47,7	53,0
23 - 24	67,9	73,2	45,6	47,7	88,0	31,8	35,0
00 - 01	43,5	40,3	22,3	43,5	54,1	39,2	22,3
01 - 02	26,5	53,0	21,2	38,2	33,9	21,2	32,9
02 - 03	26,5	48,8	27,6	29,7	46,7	24,4	29,7
03 - 04	30,7	43,5	25,4	20,1	28,6	24,4	32,9
04 - 05	20,1	32,9	20,1	32,9	39,2	23,3	26,5
05 - 06	24,4	44,5	18,0	35,0	46,7	24,4	30,7
06 - 07	46,7	65,7	30,7	55,1	67,9	43,5	33,9
<b>07 - 07</b>	<b>1.928,6</b>	<b>2.266,8</b>	<b>1.202,3</b>	<b>1.611,6</b>	<b>2.781,0</b>	<b>1.569,1</b>	<b>1.464,2</b>
<b>Freitag</b>							
07 - 08	27,6	30,7	11,7	14,8	23,3	13,8	24,4
08 - 09	21,2	25,4	18,0	18,0	37,1	27,6	22,3
09 - 10	29,7	52,0	21,2	19,1	38,2	21,2	19,1
10 - 11	43,5	30,7	23,3	23,3	46,7	20,1	23,3
11 - 12	37,1	23,3	8,5	26,5	37,1	22,3	22,3
12 - 13	31,8	31,8	18,0	19,1	31,8	25,4	11,7
13 - 14	21,2	20,1	12,7	23,3	42,4	11,7	13,8
14 - 15	26,5	24,4	8,5	15,9	40,3	29,7	12,7
15 - 16	30,7	31,8	15,9	22,3	43,5	20,1	25,4
16 - 17	27,6	25,4	17,0	9,5	27,6	30,7	12,7
17 - 18	27,6	32,9	14,8	20,1	42,4	14,8	31,8
18 - 19	22,3	26,5	12,7	20,1	41,3	18,0	21,2
19 - 20	30,7	26,5	15,9	18,0	31,8	14,8	13,8
20 - 21	22,3	19,1	8,5	13,8	43,5	28,6	15,9
21 - 22	14,8	17,0	15,9	14,8	27,6	11,7	12,7
22 - 23	14,8	30,7	7,4	20,1	23,3	12,7	15,9
23 - 24	15,9	20,1	9,5	11,7	17,0	12,7	14,8
00 - 01	19,1	19,1	11,7	12,7	28,6	10,6	11,7
01 - 02	7,4	12,7	6,4	10,6	12,7	15,9	13,8
02 - 03	12,7	22,3	9,5	13,8	15,9	5,3	13,8
03 - 04	12,7	15,9	9,5	9,5	9,5	6,4	10,6
04 - 05	13,8	10,6	9,5	5,3	12,7	2,1	11,7
05 - 06	7,4	13,8	3,2	5,3	13,8	8,5	6,4
06 - 07	10,6	12,7	6,4	12,7	9,5	6,4	8,5
<b>07 - 07</b>	<b>526,9</b>	<b>575,7</b>	<b>295,8</b>	<b>380,6</b>	<b>697,6</b>	<b>391,2</b>	<b>390,2</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	20,1	14,8	3,2	4,2	23,3	9,5	2,1
08 - 09	26,5	18,0	6,4	25,4	26,5	8,5	18,0
09 - 10	18,0	28,6	15,9	29,7	26,5	18,0	11,7
10 - 11	29,7	35,0	19,1	20,1	44,5	29,7	27,6
11 - 12	23,3	48,8	20,1	23,3	49,8	15,9	24,4
12 - 13	18,0	23,3	24,4	18,0	38,2	19,1	23,3
13 - 14	36,0	27,6	14,8	12,7	41,3	20,1	27,6
14 - 15	21,2	26,5	19,1	21,2	32,9	20,1	23,3
15 - 16	29,7	29,7	17,0	21,2	31,8	21,2	13,8
16 - 17	27,6	37,1	17,0	17,0	28,6	21,2	23,3
17 - 18	29,7	39,2	18,0	18,0	32,9	12,7	18,0
18 - 19	35,0	30,7	20,1	25,4	23,3	24,4	27,6
19 - 20	25,4	30,7	17,0	21,2	45,6	15,9	11,7
20 - 21	32,9	33,9	14,8	17,0	24,4	14,8	25,4
21 - 22	26,5	29,7	21,2	14,8	31,8	17,0	17,0
22 - 23	15,9	28,6	22,3	9,5	29,7	14,8	12,7
23 - 24	24,4	26,5	11,7	17,0	31,8	10,6	26,5
00 - 01	28,6	26,5	7,4	13,8	29,7	13,8	8,5
01 - 02	22,3	22,3	7,4	11,7	25,4	9,5	13,8
02 - 03	20,1	21,2	13,8	13,8	15,9	12,7	14,8
03 - 04	21,2	21,2	15,9	17,0	19,1	9,5	15,9
04 - 05	8,5	13,8	7,4	8,5	11,7	6,4	4,2
05 - 06	12,7	10,6	5,3	7,4	10,6	15,9	8,5
06 - 07	5,3	8,5	3,2	9,5	4,2	15,9	9,5
<b>07 - 07</b>	<b>558,7</b>	<b>622,4</b>	<b>342,5</b>	<b>397,6</b>	<b>679,6</b>	<b>377,4</b>	<b>409,3</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	9,5	32,9	8,5	14,8	28,6	11,7	10,6
08 - 09	18,0	18,0	9,5	22,3	37,1	18,0	10,6
09 - 10	31,8	32,9	26,5	33,9	32,9	26,5	22,3
10 - 11	32,9	36,0	20,1	26,5	40,3	13,8	25,4
11 - 12	25,4	39,2	24,4	12,7	42,4	14,8	18,0
12 - 13	32,9	27,6	28,6	24,4	30,7	12,7	20,1
13 - 14	39,2	47,7	15,9	35,0	46,7	17,0	24,4
14 - 15	36,0	28,6	29,7	27,6	44,5	24,4	18,0
15 - 16	43,5	47,7	28,6	26,5	41,3	23,3	28,6
16 - 17	27,6	47,7	29,7	43,5	45,6	26,5	25,4
17 - 18	32,9	38,2	20,1	35,0	49,8	30,7	19,1
18 - 19	25,4	28,6	23,3	31,8	49,8	12,7	21,2
19 - 20	21,2	30,7	21,2	26,5	28,6	22,3	21,2
20 - 21	27,6	56,2	18,0	18,0	35,0	19,1	19,1
21 - 22	25,4	20,1	9,5	19,1	21,2	2,1	9,5
22 - 23	14,8	18,0	19,1	18,0	30,7	13,8	17,0
23 - 24	17,0	13,8	12,7	18,0	27,6	11,7	11,7
00 - 01	11,7	17,0	5,3	18,0	20,1	11,7	8,5
01 - 02	15,9	20,1	7,4	22,3	23,3	12,7	10,6
02 - 03	10,6	12,7	4,2	13,8	14,8	5,3	10,6
03 - 04	10,6	17,0	4,2	12,7	14,8	5,3	6,4
04 - 05	8,5	11,7	4,2	10,6	13,8	8,5	7,4
05 - 06	15,9	14,8	10,6	11,7	7,4	12,7	5,3
06 - 07	17,0	24,4	9,5	12,7	20,1	9,5	12,7
<b>07 - 07</b>	<b>551,3</b>	<b>659,5</b>	<b>391,2</b>	<b>535,4</b>	<b>747,5</b>	<b>385,9</b>	<b>383,8</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

TABELLE 6.52 bis TABELLE 6.58 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 Kreis Viersen.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bis zu drei RTW in einem Versorgungsbereich.

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.



TABELLE 6.53 Bemessungstabelle für den RWVB 040 Nettetal (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:	040 Nettetal																																																					
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							
<b>Bemessungsparameter</b>																																																						
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten</b>																																																						
Erfassungszeitraum													01.07.2016 bis: 30.06.2017																																									
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum													Mo.-Do. 200				Fr. 52			Sa. 52			So./Wf. 61																															
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 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Σ Einsatzfahrten	986,0196	878,9357	401,8295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	238,5531	209,9267	127,2283	-	-	-	-	-	-	-	238,5531	209,9267	127,2283	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ø Einsatzzeit (in Min.)	61,1	60,8	59,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,4	61,9	58,2	-	-	-	-	-	-	-	58,4	61,9	58,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Samstag													Sonn-/Wochenfeiertag																																								
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI von:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BI bis:	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	15	23	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Σ Einsatzfahrten	222,6496	249,1555	150,5535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262,9386	265,059	131,4693	-	-	-	-	-	-	262,9386	265,059	131,4693	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ø Einsatzzeit (in Min.)	61,8	54,6	57,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,4	58,0	62,3	-	-	-	-	-	-	60,4	58,0	62,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																																						
	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	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						
3 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						
4 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						
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	32	32	32	32	32	32	32	32	7	7	7	7	7	7	7	7	7	58	58	58	58	58	58	58	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	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	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						
3 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						
4 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						
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	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	22	22	22	22	22	22	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 368													Mo-Do. 224			Fr. 48			Sa. 48			So./Wf. 48																															
Anteil freier Risikopotentiale	57,9 %																																																					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :													Mo.-Do. 0 Fhz.				Fr. 0 Fhz.			Sa. 0 Fhz.			So./Wf. 0 Fhz.																															
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																																						
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag													Freitag																																								
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1	0,971	1,174	4,695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,124	1,337	3,347	-	-	-	-	-	-	1,124	1,337	3,347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	4,906	6,641	57,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,347	8,070	34,699	-	-	-	-	-	-	6,347	8,070	34,699	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	32,319	49,120	932,801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,876	63,786	474,701	-	-	-	-	-	-	46,876	63,786	474,701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	263,169	449,640	18.814,941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	428,468	624,398	8.076,184	-	-	-	-	-	-	428,468	624,398	8.076,184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	2.554,988	4.911,212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.673,090	7.296,014	-	-	-	-	-	-	-	4.673,090	7.296,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Anzahl RTW	Samstag													Sonn-/Wochenfeiertag																																								
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1	1,212	1,092	2,494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,218	1,234	3,989	-	-	-	-	-	-	1,218	1,234	3,989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	6,922	6,305	22,148	-																																																		













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

Im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden die in TABELLE 6.59 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in TABELLE 6.60 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 zusätzlich zum Notfallfahrtaufkommen soviel Krankentransportfahrten risikoabhängig mitbemessen werden, 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.

TABELLE 6.61 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen. TABELLE 6.62 bis TABELLE 6.68 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 TABELLE 6.52 bis TABELLE 6.58 einerseits und TABELLE 6.62 bis TABELLE 6.68 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.

TABELLE 6.59 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	64,6	49,3	18,6	54,8	98,6	41,6	21,9
08 - 09	107,4	119,4	54,8	81,1	211,5	85,5	66,8
09 - 10	164,4	119,4	48,2	108,5	328,7	93,1	82,2
10 - 11	127,1	157,8	42,7	128,2	306,8	93,1	61,4
11 - 12	132,6	131,5	40,5	82,2	321,1	86,6	83,3
12 - 13	104,1	82,0	37,3	77,8	240,0	72,3	42,7
13 - 14	134,8	114,0	34,0	83,3	244,4	85,5	69,0
14 - 15	111,8	94,2	35,1	84,4	258,6	72,3	50,4
15 - 16	100,8	86,6	26,3	77,8	227,9	72,3	46,0
16 - 17	106,3	89,9	31,8	72,3	178,6	58,1	37,3
17 - 18	81,1	87,7	30,7	67,9	160,0	65,7	54,8
18 - 19	65,7	54,8	26,3	38,4	160,0	35,1	32,9
19 - 20	59,2	70,1	9,9	44,9	135,9	51,5	39,4
20 - 21	50,4	62,5	18,6	37,3	137,0	37,3	23,0
21 - 22	47,1	40,5	19,7	34,0	97,5	43,8	14,2
22 - 23	31,8	42,7	15,3	31,8	84,4	21,9	25,2
23 - 24	35,1	34,0	11,0	26,3	89,9	26,3	23,0
00 - 01	16,4	26,3	13,1	12,1	59,2	14,2	19,7
01 - 02	16,4	17,5	6,6	15,3	44,9	4,4	11,0
02 - 03	8,8	27,4	8,8	4,4	28,5	15,3	13,1
03 - 04	15,3	17,5	3,3	4,4	26,3	12,1	11,0
04 - 05	9,9	29,6	6,6	13,1	25,2	5,5	2,2
05 - 06	14,2	18,6	35,1	7,7	34,0	6,6	13,1
06 - 07	14,2	35,1	9,9	19,7	44,9	20,8	15,3
<b>07 - 07</b>	<b>1.619,5</b>	<b>1.618,4</b>	<b>584,0</b>	<b>1.207,5</b>	<b>3.543,6</b>	<b>1.120,9</b>	<b>859,1</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	16,4	14,2	4,4	11,0	25,2	13,1	11,0
08 - 09	44,9	29,6	19,7	24,1	53,7	17,5	24,1
09 - 10	21,9	35,1	15,3	27,4	85,5	23,0	19,7
10 - 11	47,1	31,8	18,6	30,7	80,0	18,6	23,0
11 - 12	37,3	35,1	12,1	18,6	77,8	23,0	9,9
12 - 13	38,4	15,3	5,5	25,2	60,3	18,6	11,0
13 - 14	36,2	23,0	6,6	8,8	74,5	14,2	9,9
14 - 15	24,1	17,5	3,3	25,2	64,6	19,7	9,9
15 - 16	29,6	34,0	9,9	16,4	51,5	20,8	14,2
16 - 17	31,8	34,0	7,7	5,5	48,2	11,0	4,4
17 - 18	39,4	23,0	6,6	12,1	42,7	11,0	15,3
18 - 19	11,0	18,6	12,1	11,0	43,8	6,6	20,8
19 - 20	28,5	14,2	6,6	16,4	49,3	15,3	8,8
20 - 21	13,1	17,5	8,8	6,6	29,6	6,6	13,1
21 - 22	17,5	8,8	1,1	11,0	34,0	12,1	7,7
22 - 23	9,9	13,1	9,9	2,2	24,1	11,0	2,2
23 - 24	13,1	14,2	8,8	5,5	24,1	6,6	5,5
00 - 01	8,8	11,0	2,2	5,5	11,0	8,8	5,5
01 - 02	3,3	7,7	2,2	4,4	7,7	5,5	3,3
02 - 03	8,8	5,5	1,1	5,5	11,0	1,1	3,3
03 - 04	11,0	2,2	4,4	4,4	8,8	3,3	4,4
04 - 05	3,3	6,6	3,3	4,4	6,6	3,3	2,2
05 - 06	2,2	5,5	1,1	5,5	8,8	5,5	9,9
06 - 07	4,4	9,9	3,3	1,1	9,9	6,6	9,9
<b>07 - 07</b>	<b>501,8</b>	<b>427,3</b>	<b>174,2</b>	<b>288,2</b>	<b>932,5</b>	<b>282,7</b>	<b>248,7</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	11,0	12,1	9,9	3,3	23,0	12,1	13,1
08 - 09	20,8	15,3	7,7	9,9	29,6	7,7	13,1
09 - 10	23,0	20,8	7,7	13,1	29,6	13,1	6,6
10 - 11	21,9	24,1	8,8	24,1	62,5	21,9	18,6
11 - 12	31,8	13,1	6,6	15,3	42,7	13,1	9,9
12 - 13	18,6	13,1	8,8	8,8	50,4	11,0	9,9
13 - 14	15,4	17,5	8,8	11,0	47,1	13,1	15,3
14 - 15	18,6	12,1	13,1	9,9	31,8	6,6	14,2
15 - 16	25,2	16,4	5,5	16,4	48,2	11,0	9,9
16 - 17	19,7	13,1	5,5	11,0	36,2	6,6	9,9
17 - 18	12,1	25,2	5,5	11,0	29,6	12,1	11,0
18 - 19	23,0	18,6	13,1	12,1	31,8	13,1	7,7
19 - 20	23,0	15,3	7,7	6,6	30,7	7,7	12,1
20 - 21	16,4	8,8	7,7	4,4	39,4	8,8	5,5
21 - 22	6,6	15,3	3,3	4,4	25,2	6,6	19,7
22 - 23	16,4	7,7	4,4	5,5	23,0	9,9	5,5
23 - 24	5,5	17,5	6,6	7,7	24,1	7,7	8,8
00 - 01	12,1	14,2	4,4	11,0	20,8	5,5	4,4
01 - 02	7,7	11,0	9,9	4,4	11,0	7,7	12,1
02 - 03	9,9	13,1	4,4	5,5	18,6	4,4	3,3
03 - 04	9,9	6,6	3,3	2,2	16,4	8,8	3,3
04 - 05	7,7	11,0	4,4	1,1	7,7	9,9	3,3
05 - 06	1,1	8,8	0,0	1,1	14,2	6,6	4,4
06 - 07	4,4	5,5	5,5	2,2	4,4	3,3	3,3
<b>07 - 07</b>	<b>362,7</b>	<b>336,4</b>	<b>162,2</b>	<b>201,6</b>	<b>698,0</b>	<b>227,9</b>	<b>224,6</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	6,6	11,0	1,1	7,7	26,3	6,6	9,9
08 - 09	14,2	26,3	6,6	7,7	34,0	8,8	6,6
09 - 10	18,6	28,5	16,4	16,4	51,5	19,7	11,0
10 - 11	41,6	29,6	12,1	17,5	51,5	18,6	12,1
11 - 12	21,9	31,8	7,7	13,1	40,5	17,5	16,4
12 - 13	21,9	27,4	13,1	16,4	43,8	13,1	15,3
13 - 14	23,0	18,6	9,9	13,1	41,6	13,1	13,1
14 - 15	13,1	20,8	5,5	6,6	34,0	13,1	15,3
15 - 16	16,4	18,6	4,4	12,1	49,3	7,7	13,1
16 - 17	23,0	19,7	9,9	16,4	34,0	8,8	8,8
17 - 18	12,1	20,8	5,5	20,8	32,9	9,9	9,9
18 - 19	9,9	19,7	9,9	9,9	41,6	8,8	8,8
19 - 20	17,5	16,4	7,7	13,1	35,1	12,1	12,1
20 - 21	15,3	19,7	4,4	19,7	28,5	13,1	12,1
21 - 22	17,5	20,8	8,8	8,8	30,7	8,8	6,6
22 - 23	9,9	16,4	11,0	11,0	23,0	8,8	5,5
23 - 24	7,7	9,9	3,3	4,4	14,2	5,5	5,5
00 - 01	6,6	8,8	7,7	3,3	11,0	8,8	4,4
01 - 02	6,6	6,6	3,3	3,3	7,7	2,2	2,2
02 - 03	3,3	9,9	0,0	6,6	8,8	3,3	5,5
03 - 04	3,3	6,6	1,1	1,1	7,7	3,3	3,3
04 - 05	5,5	4,4	5,5	0,0	13,1	5,5	2,2
05 - 06	2,2	4,4	26,3	4,4	14,2	5,5	3,3
06 - 07	7,7	11,0	8,8	12,1	17,5	4,4	3,3
<b>07 - 07</b>	<b>325,4</b>	<b>407,6</b>	<b>189,6</b>	<b>245,4</b>	<b>692,5</b>	<b>226,8</b>	<b>206,0</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.60 Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallaufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
23 - 24	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
00 - 01	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
01 - 02	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
02 - 03	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
03 - 04	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
04 - 05	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
05 - 06	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
06 - 07	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
23 - 24	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
00 - 01	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
01 - 02	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
02 - 03	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
03 - 04	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
04 - 05	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
05 - 06	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
06 - 07	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
08 - 09	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
09 - 10	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
10 - 11	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
11 - 12	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
12 - 13	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
13 - 14	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
14 - 15	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	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
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
23 - 24	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
00 - 01	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
01 - 02	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
02 - 03	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
03 - 04	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
04 - 05	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
05 - 06	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
06 - 07	ja	ja	nein	ja	nein	nein	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 2018

TABELLE 6.61 Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsge- rechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbe- reich Kreis Viersen

Stunden- intervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	79,5	95,4	62,1	68,9	121,9	70,0	71,0
08 - 09	107,1	106,0	135,4	95,4	174,9	81,6	76,3
09 - 10	130,4	136,8	124,5	115,6	159,0	119,8	90,1
10 - 11	131,5	133,6	117,0	92,2	180,2	119,8	110,3
11 - 12	123,0	130,4	94,6	94,4	163,3	93,3	95,4
12 - 13	119,8	123,0	92,4	89,0	165,4	102,8	65,7
13 - 14	95,4	147,4	95,5	63,6	160,1	68,9	73,2
14 - 15	94,4	113,4	101,9	81,6	154,8	80,6	78,5
15 - 16	117,7	110,3	93,1	73,2	165,4	133,8	125,5
16 - 17	113,4	134,6	97,5	101,8	156,9	145,0	114,7
17 - 18	115,6	136,8	91,1	79,5	168,6	169,6	125,8
18 - 19	121,9	143,1	102,6	81,6	144,2	130,5	109,2
19 - 20	86,9	106,0	74,5	89,1	160,1	133,1	113,7
20 - 21	70,0	91,2	74,8	68,9	116,6	104,1	105,7
21 - 22	70,0	84,8	66,4	67,9	100,7	100,0	59,8
22 - 23	65,7	72,1	57,7	47,7	83,8	69,6	78,2
23 - 24	102,9	107,1	56,5	74,0	88,0	31,8	35,0
00 - 01	59,9	66,6	35,4	56,5	54,1	39,2	22,3
01 - 02	42,9	70,5	27,8	53,5	33,9	21,2	32,9
02 - 03	35,3	76,2	36,3	34,1	46,7	24,4	29,7
03 - 04	46,1	61,0	28,7	24,5	28,6	24,4	32,9
04 - 05	30,0	62,5	26,7	39,2	39,2	23,3	26,5
05 - 06	38,6	63,2	53,1	42,7	46,7	24,4	30,7
06 - 07	60,9	100,8	40,6	74,9	67,9	43,5	33,9
<b>07 - 07</b>	<b>2.059,0</b>	<b>2.472,8</b>	<b>1.786,3</b>	<b>1.714,6</b>	<b>2.781,0</b>	<b>1.954,9</b>	<b>1.737,0</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	27,6	30,7	16,0	14,8	23,3	13,8	24,4
08 - 09	21,2	25,4	37,7	18,0	37,1	27,6	22,3
09 - 10	29,7	52,0	36,5	19,1	38,2	21,2	19,1
10 - 11	43,5	30,7	42,0	23,3	46,7	20,1	23,3
11 - 12	37,1	23,3	20,5	26,5	37,1	22,3	22,3
12 - 13	31,8	31,8	23,5	19,1	31,8	25,4	11,7
13 - 14	21,2	20,1	19,3	23,3	42,4	11,7	13,8
14 - 15	26,5	24,4	11,8	15,9	40,3	29,7	12,7
15 - 16	30,7	31,8	25,8	38,7	43,5	41,0	25,4
16 - 17	27,6	25,4	24,6	15,0	27,6	41,7	12,7
17 - 18	27,6	32,9	21,4	32,2	42,4	25,8	31,8
18 - 19	22,3	26,5	24,8	31,1	41,3	24,6	21,2
19 - 20	30,7	26,5	22,5	34,5	31,8	30,2	13,8
20 - 21	22,3	19,1	17,2	20,4	43,5	35,2	15,9
21 - 22	14,8	17,0	17,0	26,8	27,6	23,7	12,7
22 - 23	14,8	30,7	17,3	22,3	23,3	23,7	15,9
23 - 24	29,1	34,4	9,5	17,1	17,0	12,7	20,3
00 - 01	25,7	35,0	11,7	18,2	28,6	10,6	17,1
01 - 02	10,7	20,4	6,4	15,0	12,7	15,9	17,1
02 - 03	21,5	27,7	9,5	19,3	15,9	5,3	17,1
03 - 04	23,7	18,1	9,5	13,9	9,5	6,4	15,0
04 - 05	17,1	17,2	9,5	9,7	12,7	2,1	13,9
05 - 06	9,6	19,3	3,2	10,8	13,8	8,5	16,2
06 - 07	15,0	22,6	6,4	13,8	9,5	6,4	18,3
<b>07 - 07</b>	<b>581,7</b>	<b>638,2</b>	<b>443,7</b>	<b>497,9</b>	<b>697,6</b>	<b>485,5</b>	<b>434,0</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	20,1	14,8	13,0	7,5	23,3	21,6	2,1
08 - 09	26,5	18,0	14,0	35,3	26,5	16,2	18,0
09 - 10	18,0	28,6	23,6	42,8	26,5	31,2	11,7
10 - 11	29,7	35,0	27,9	44,3	44,5	51,6	27,6
11 - 12	23,3	48,8	26,7	38,7	49,8	29,1	24,4
12 - 13	18,0	23,3	35,2	26,8	38,2	30,0	23,3
13 - 14	36,0	27,6	23,6	23,7	41,3	33,3	27,6
14 - 15	21,2	26,5	32,2	31,1	32,9	26,7	23,3
15 - 16	29,7	29,7	22,4	37,6	31,8	32,2	23,6
16 - 17	27,6	37,1	22,4	27,9	28,6	27,8	33,2
17 - 18	29,7	39,2	23,5	29,0	32,9	24,8	29,0
18 - 19	35,0	30,7	33,3	37,5	23,3	37,5	35,2
19 - 20	25,4	30,7	24,6	27,6	45,6	23,6	23,7
20 - 21	32,9	23,5	22,5	21,3	24,4	23,6	30,9
21 - 22	26,5	29,7	24,5	19,2	31,8	23,5	36,7
22 - 23	15,9	28,6	26,6	15,0	29,7	24,7	18,2
23 - 24	29,9	44,0	18,2	24,6	55,9	18,3	35,3
00 - 01	40,7	40,8	11,8	24,7	50,5	19,3	12,9
01 - 02	29,9	33,2	17,3	16,0	36,4	17,2	25,8
02 - 03	30,0	34,4	18,2	19,3	34,5	17,1	18,1
03 - 04	31,1	27,8	19,2	19,2	35,5	18,3	19,2
04 - 05	16,2	24,7	11,8	8,6	19,3	16,2	7,5
05 - 06	13,8	19,4	5,3	8,5	24,8	22,5	12,9
06 - 07	9,7	14,0	8,7	11,7	8,6	19,2	12,8
<b>07 - 07</b>	<b>616,8</b>	<b>710,0</b>	<b>504,6</b>	<b>599,2</b>	<b>796,9</b>	<b>605,4</b>	<b>533,1</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	9,5	32,9	9,6	22,5	28,6	18,2	20,5
08 - 09	18,0	18,0	16,1	29,9	37,1	26,8	17,2
09 - 10	31,8	32,9	42,9	50,4	32,9	46,2	33,2
10 - 11	32,9	36,0	32,2	44,0	40,3	32,4	37,5
11 - 12	25,4	39,2	32,1	25,9	42,4	32,4	34,5
12 - 13	32,9	27,6	41,8	40,8	30,7	25,9	35,5
13 - 14	39,2	47,7	25,8	48,1	46,7	30,1	37,5
14 - 15	36,0	28,6	35,2	34,1	44,5	37,5	33,4
15 - 16	43,5	47,7	33,0	26,5	41,3	31,0	41,8
16 - 17	27,6	24,4	39,5	43,5	45,6	35,3	34,2
17 - 18	32,9	38,2	25,6	35,0	49,8	40,6	28,9
18 - 19	25,4	28,6	33,2	31,8	49,8	21,5	30,0
19 - 20	21,2	30,7	28,9	26,5	28,6	34,3	33,3
20 - 21	27,6	56,2	22,4	18,0	35,0	32,2	31,1
21 - 22	25,4	20,1	18,3	19,1	21,2	30,0	16,1
22 - 23	14,8	18,0	30,0	18,0	30,7	22,5	22,4
23 - 24	24,6	23,6	12,7	22,4	27,6	11,7	11,7
00 - 01	18,2	25,7	5,3	21,3	20,1	11,7	8,5
01 - 02	22,5	26,7	7,4	25,6	23,3	12,7	10,6
02 - 03	13,9	22,6	4,2	20,4	14,8	5,3	10,6
03 - 04	13,9	23,5	4,2	13,8	14,8	5,3	6,4
04 - 05	14,0	16,0	4,2	10,6	13,8	8,5	7,4
05 - 06	18,1	19,2	10,6	16,0	7,4	12,7	5,3
06 - 07	24,6	35,3	9,5	24,8	20,1	9,5	12,7
<b>07 - 07</b>	<b>594,1</b>	<b>720,8</b>	<b>524,9</b>	<b>669,1</b>	<b>747,5</b>	<b>574,4</b>	<b>560,2</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



TABELLE 6.62 Bemessungstabelle für den RWVB 030 Kempen (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:			030 Kempen																																												
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																															
<b>Montag - Donnerstag</b>															<b>Freitag</b>																																
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
<b>Samstag</b>															<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																																
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
<b>Bemessungsparameter</b>																																															
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten</b>																																															
Erfassungszeitraum: 01.07.2016 bis: 30.06.2017																																															
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200			Fr. 52			Sa. 52			So./Wf. 61																							
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																							
<b>Montag - Donnerstag</b>																														<b>Freitag</b>																	
BI von: 7															BI von: 7																																
BI bis: 15															BI bis: 15																																
BI-Dauer (in Std.): 8															BI-Dauer (in Std.): 8																																
Σ Einsatzfahrten: 881,0562															Σ Einsatzfahrten: 238,5531																																
Ø Einsatzeit (in Min.): 56,3															Ø Einsatzeit (in Min.): 54,0																																
<b>Samstag</b>																														<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																	
BI von: 7															BI von: 7																																
BI bis: 15															BI bis: 15																																
BI-Dauer (in Std.): 8															BI-Dauer (in Std.): 8																																
Σ Einsatzfahrten: 192,963															Σ Einsatzfahrten: 225,8303																																
Ø Einsatzeit (in Min.): 57,3															Ø Einsatzeit (in Min.): 55,3																																
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																															
<b>Montag - Donnerstag</b>																														<b>Freitag</b>																	
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																											
Wiederkehrzeit in BI															Wiederkehrzeit in BI																																
<b>Samstag</b>																														<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																	
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																											
Wiederkehrzeit in BI															Wiederkehrzeit in BI																																
Vorhaltestunden pro Woche: Mo-So/Wf. 336															Vorhaltestunden pro Woche: Mo-Do. 192																																
Vorhaltestunden pro Woche: Fr. 48															Vorhaltestunden pro Woche: Sa. 48																																
Vorhaltestunden pro Woche: So./Wf. 48															Vorhaltestunden pro Woche: So./Wf. 48																																
Anteil freier Risikopotenziale: 60,7 %																																															
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																															
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																															
<b>Montag - Donnerstag</b>															<b>Freitag</b>																																
BI 1															BI 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
Anzahl RTW																																															
1															1																																
2															2																																
3															3																																
4															4																																
5															5																																
<b>Samstag</b>																														<b>Sonn-/Wochenfeiertag</b>																	
BI 1															BI 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
Anzahl RTW																																															
1															1																																
2															2																																
3															3																																
4															4																																
5															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 Risikopotenziale liegt über 0 %.																																															
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018																																															

TABELLE 6.63 Bemessungstabelle für den RWVB 040 Nettetal (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		040 Nettetal																																																			
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																																																					
01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																					
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum							Mo.-Do.							Fr.							Sa.							So./Wf.																									
200							52							3							52							61																									
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie							Mo.-Do.							Fr.							Sa.							So./Wf.																									
3							3							3							3							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.							Fr.							Sa.							So./Wf.																	
10,0															10,0							10,0							10,0							10,0																	
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW															Mo.-Do.							Fr.							Sa.							So./Wf.																	
5,0															5,0							5,0							5,0							5,0																	
		Montag - Donnerstag						Freitag						Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-																																
BI von:	7	15	23	-	-	7	15	23	-	-	7	15	23	-	-	7	15	23	-	-																																	
BI bis:	15	23	7	-	-	15	23	7	-	-	15	23	7	-	-	15	23	7	-	-																																	
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	8	8	8	-	-	8	8	8	-	-	8	8	8	-	-																																	
Σ Einsatzfahrten	986,0196	878,9357	607,8287	-	-	238,5531	209,9267	189,6855	-	-	262,9386	265,059	192,8307	-	-	262,9386	265,059	192,8307	-	-																																	
Ø Einsatzeit (in Min.)	61,1	60,8	56,8	-	-	58,4	61,9	57,2	-	-	60,4	58,0	59,4	-	-	60,4	58,0	59,4	-	-																																	
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																					
		Montag - Donnerstag																	Freitag																																		
1 RTW																																																					
2 RTW																																																					
3 RTW																																																					
4 RTW																																																					
5 RTW																																																					
Wiederkehrzeit in BI	32	32	32	32	32	32	32	7	7	7	7	7	7	7	20	20	20	20	20	20	20	20	20	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12			
		Samstag																	Sonn-/Wochenfeiertag																																		
1 RTW																																																					
2 RTW																																																					
3 RTW																																																					
4 RTW																																																					
5 RTW																																																					
Wiederkehrzeit in BI	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	17	17	17	17	17				
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 368							Mo-Do. 224							Fr. 48							Sa. 48							So./Wf. 48																								
Anteil freier Risikopotenziale	50,2 %																																																				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																					
Mo.-Do.															0 Fhz.							Fr. 0 Fhz.							Sa. 0 Fhz.							So./Wf. 0 Fhz.																	
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																					
		Montag - Donnerstag						Freitag						Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag																																	
		BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-																																
Anzahl RTW	1	0,971	1,174	2,319	-	-	1,124	1,337	1,676	-	-	1,218	1,234	2,090	-	-	1,218	1,234	2,090	-	-																																
	2	4,906	6,641	19,968	-	-	6,347	8,070	12,016	-	-	7,074	7,380	16,574	-	-	7,074	7,380	16,574	-	-																																
	3	32,319	49,120	226,462	-	-	46,876	63,786	113,121	-	-	53,730	57,779	172,907	-	-	53,730	57,779	172,907	-	-																																
	4	263,169	449,640	3.190,396	-	-	428,468	624,398	1.321,032	-	-	505,211	560,189	2.239,466	-	-	505,211	560,189	2.239,466	-	-																																
	5	2.554,988	4.911,212	53.743,255	-	-	4.673,090	7.296,014	18.431,899	-	-	5.669,144	6.482,844	34.670,628	-	-	5.669,144	6.482,844	34.670,628	-	-																																

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 Risikopotenziale liegt über 0 %.  
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



TABELLE 6.65 Bemessungstabelle für den RWVB 070 Tönisvorst (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:															070 Tönisvorst																																						
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 Einsatzfahrdaten																																																					
Erfassungszeitraum															01.07.2016 bis: 30.06.2017																																						
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																							
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
∑ Einsatzfahrten	699,7558	609,6358	405,1669	-	-	-	-	-	-	160,0957	219,9757	117,7976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ø Einsatzzeit (in Min.):	62,5	61,3	57,5	-	-	-	-	-	-	61,2	63,4	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	250,1239	215,4152	133,6657	-	-	-	-	-	-	295,8206	218,4086	154,8704	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.):	60,8	63,4	55,7	-	-	-	-	-	-	61,3	61,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																					
Montag - Donnerstag															Freitag																																						
1 RTW	[Green cells]																																																				
2 RTW	[Green cells]																																																				
3 RTW	[Green cells]																																																				
4 RTW	[Green cells]																																																				
5 RTW	[Green cells]																																																				
Wiederkehrzeit in BI	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17				
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																						
1 RTW	[Green cells]																																																				
2 RTW	[Green cells]																																																				
3 RTW	[Green cells]																																																				
4 RTW	[Green cells]																																																				
5 RTW	[Green cells]																																																				
Wiederkehrzeit in BI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
Vorhaltstunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336										Mo-Do. 192					Fr. 48					Sa. 48					So./Wf. 48																											
Anteil freier Risikopotentiale	62,7 %																																																				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																														Mo.-Do. 0 Fhz.					Fr. 0 Fhz.					Sa. 0 Fhz.					So./Wf. 0 Fhz.								
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																					
Montag - Donnerstag															Freitag																																						
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3							BI 1	BI 2	BI 3																																									
1	1,691	2,176	4,775	-	-	-	-	-	-	2,140	1,217	3,951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2	11,592	17,346	60,276	-	-	-	-	-	-	16,915	6,861	45,531	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	104,299	181,913	1.006,082	-	-	-	-	-	-	175,859	50,569	693,232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	1.163,673	2.368,555	20.903,886	-	-	-	-	-	-	2.269,799	461,300	13.133,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	15.508,645	36.863,576	-	-	-	-	-	-	-	35.017,850	5.021,053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																						
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3							BI 1	BI 2	BI 3																																									
1	1,014	1,260	3,173	-	-	-	-	-	-	0,995	1,648	3,227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	5,274	7,244	32,728	-	-	-	-	-	-	5,096	11,255	33,471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	35,792	54,485	445,480	-	-	-	-	-	-	34,030	100,892	458,144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	300,333	507,312	7.540,680	-	-	-	-	-	-	280,902	1.121,416	7.798,605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	3.005,354	5.636,810	-	-	-	-	-	-	-	2.764,860	14.888,909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 2018



TABELLE 6.67 Bemessungstabelle für den RWVB 081 Dülken (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:					081 Dülken																																																						
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 Einsatzfahrdaten																																																											
Erfassungszeitraum																01.07.2016 bis: 30.06.2017																																											
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum																Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52			So./Wf. 61																														
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	736,8641	985,7943	232,1917	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171,7582	245,8474	67,85511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																											
Ø Einsatzzeit (in Min.)	57,3	58,7	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,0	56,1	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
	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	239,628	217,6777	148,0523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	249,5607	247,4353	77,39724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	56,9	57,0	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,9	54,4	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																											
	Montag - Donnerstag												Freitag																																														
	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	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
1 RTW																																																											
2 RTW																																																											
3 RTW																																																											
4 RTW																																																											
5 RTW																																																											
Wiederkehrzeit in BI	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	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12							
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 288											Mo-Do. 160					Fr. 40					Sa. 48			So./Wf. 40																																		
Anteil freier Risikopotentiale	45,4 %																																																										
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																																											
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																											
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag												Freitag																																														
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
1	1,645	0,996	14,769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,023	1,097	11,598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
2	11,649	5,233	352,937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,288	6,251	242,049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
3	108,321	35,882	11.197,793	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172,517	46,580	6.702,334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
4	1.249,410	304,243	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.268,743	429,648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
5	17.217,127	3.076,595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.665,714	4.728,981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
Anzahl RTW	Samstag												Sonn-/Wochenfeiertag																																														
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																															
1	1,133	1,329	2,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,368	1,449	11,884	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
2	6,528	8,370	25,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,686	9,848	247,038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
3	49,170	69,083	311,757	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,302	87,825	6.813,037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
4	458,501	706,509	4.815,681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	745,749	971,128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																
5	5.102,045	8.627,041	88.975,867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.184,376	12.826,524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																

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 2018

TABELLE 6.68 Bemessungstabelle für den RWVB 090 Willich (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		090 Willich																																																																									
		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 Einsatzfahrdaten																																																																									
		Erfassungszeitraum															01.07.2016 bis: 30.06.2017																																																										
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200															Fr. 52															Sa. 52															So./Wf. 61																												
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	660,5271	832,644	243,8543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149,4933	149,4933	135,0099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
Ø Einsatzzeit (in Min.)	69,0	68,8	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,5	68,4	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
			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	157,9752	230,5781	144,5165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	249,2057	237,8577	73,15629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
Ø Einsatzzeit (in Min.)	66,4	66,1	62,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,7	63,6	60,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
		Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																																									
			Montag - Donnerstag															Freitag																																																									
	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																																		
Wiederkehrzeit in BI	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																												
			Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																																									
	1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																																																		
Wiederkehrzeit in BI	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	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. 296															Mo-Do. 160															Fr. 48															Sa. 48															So./Wf. 40														
Anteil freier Risikopotentiale	49,0 %																																																																										
		Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																																									
		Mo.-Do. 0 Fhz.															Fr. 0 Fhz.															Sa. 0 Fhz.															So./Wf. 0 Fhz.																												
		Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																																									
Anzahl RTW			Montag - Donnerstag															Freitag																																																									
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																												
1	1.739	1.187	10.842	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.267	2.222	2.762	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
2	11.453	6.294	194.975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.661	16.866	24.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
3	98.918	43.580	4.648.387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180.974	168.305	281.877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
4	1.058.986	373.180	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.301.940	2.084.443	4.060.650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
5	13.539.643	3.811.353	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.996.381	30.852.168	69.951.424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
Anzahl RTW			Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																																									
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
1	2.062	1.098	2.537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.259	1.390	12.181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
2	15.264	5.698	21.869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.094	8.440	244.559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
3	148.463	38.570	248.236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.246	67.114	6.513.401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
4	1.791.707	322.823	3.500.173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476.197	660.991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
5	25.838.593	3.222.113	59.012.726	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.178.755	7.771.160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													

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 2018

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

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden in Kap. 6.4.6 vorgestellt. In Kap. 6.4.7 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

#### **6.4.6 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in TABELLE 6.60 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.69 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 Kreis Viersen. Für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen erfolgt eine eigenständige Fernfahrtbemessung.



TABELLE 6.69 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	64,6	49,3	-	54,8	98,6	41,6	21,9
08 - 09	107,4	119,4	-	81,1	211,5	85,5	66,8
09 - 10	164,4	119,4	-	108,5	328,7	93,1	82,2
10 - 11	127,1	157,8	-	128,2	306,8	93,1	61,4
11 - 12	132,6	131,5	-	82,2	321,1	86,6	83,3
12 - 13	104,1	92,0	-	77,8	240,0	72,3	42,7
13 - 14	134,8	114,0	-	83,3	244,4	85,5	69,0
14 - 15	111,8	94,2	-	84,4	258,6	72,3	50,4
15 - 16	100,8	86,6	-	77,8	227,9	-	-
16 - 17	106,3	89,9	-	72,3	178,6	-	-
17 - 18	81,1	87,7	-	67,9	160,0	-	-
18 - 19	65,7	54,8	-	38,4	160,0	-	-
19 - 20	59,2	70,1	-	44,9	135,9	-	-
20 - 21	50,4	62,5	-	37,3	137,0	-	-
21 - 22	47,1	40,5	-	34,0	97,5	-	-
22 - 23	31,8	42,7	-	31,8	84,4	-	-
23 - 24	-	-	-	-	89,9	26,3	23,0
00 - 01	-	-	-	-	59,2	14,2	19,7
01 - 02	-	-	-	-	44,9	4,4	11,0
02 - 03	-	-	-	-	28,5	15,3	13,1
03 - 04	-	-	-	-	26,3	12,1	11,0
04 - 05	-	-	-	-	25,2	5,5	2,2
05 - 06	-	-	-	-	34,0	6,6	13,1
06 - 07	-	-	-	-	44,9	20,8	15,3
<b>07 - 07</b>	<b>1.489,1</b>	<b>1.412,4</b>	<b>0,0</b>	<b>1.104,5</b>	<b>3.543,6</b>	<b>735,2</b>	<b>586,2</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	16,4	14,2	-	11,0	25,2	13,1	11,0
08 - 09	44,9	29,6	-	24,1	53,7	17,5	24,1
09 - 10	21,9	35,1	-	27,4	85,5	23,0	19,7
10 - 11	47,1	31,8	-	30,7	80,0	18,6	23,0
11 - 12	37,3	35,1	-	18,6	77,8	23,0	9,9
12 - 13	38,4	15,3	-	25,2	60,3	18,6	11,0
13 - 14	36,2	23,0	-	8,8	74,5	14,2	9,9
14 - 15	24,1	17,5	-	25,2	64,6	19,7	9,9
15 - 16	29,6	34,0	-	-	51,5	-	14,2
16 - 17	31,8	34,0	-	-	48,2	-	4,4
17 - 18	39,4	23,0	-	-	42,7	-	15,3
18 - 19	11,0	18,6	-	-	43,8	-	20,8
19 - 20	28,5	14,2	-	-	49,3	-	8,8
20 - 21	13,1	17,5	-	-	29,6	-	13,1
21 - 22	17,5	8,8	-	-	34,0	-	7,7
22 - 23	9,9	13,1	-	-	24,1	-	2,2
23 - 24	-	-	8,8	-	24,1	6,6	-
00 - 01	-	-	2,2	-	11,0	8,8	-
01 - 02	-	-	2,2	-	7,7	5,5	-
02 - 03	-	-	1,1	-	11,0	1,1	-
03 - 04	-	-	4,4	-	8,8	3,3	-
04 - 05	-	-	3,3	-	6,6	3,3	-
05 - 06	-	-	1,1	-	8,8	5,5	-
06 - 07	-	-	3,3	-	9,9	6,6	-
<b>07 - 07</b>	<b>447,1</b>	<b>364,9</b>	<b>26,3</b>	<b>170,9</b>	<b>932,5</b>	<b>188,5</b>	<b>204,9</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	11,0	12,1	-	-	23,0	-	13,1
08 - 09	20,8	15,3	-	-	29,6	-	13,1
09 - 10	23,0	20,8	-	-	29,6	-	6,6
10 - 11	21,9	24,1	-	-	62,5	-	18,6
11 - 12	31,8	13,1	-	-	42,7	-	9,9
12 - 13	18,6	13,1	-	-	50,4	-	9,9
13 - 14	16,4	17,5	-	-	47,1	-	15,3
14 - 15	18,6	12,1	-	-	31,8	-	14,2
15 - 16	25,2	16,4	-	-	48,2	-	-
16 - 17	19,7	13,1	-	-	36,2	-	-
17 - 18	12,1	25,2	-	-	29,6	-	-
18 - 19	23,0	18,6	-	-	31,8	-	-
19 - 20	23,0	15,3	-	-	30,7	-	-
20 - 21	16,4	8,8	-	-	39,4	-	-
21 - 22	6,6	15,3	-	-	25,2	-	-
22 - 23	16,4	7,7	-	-	23,0	-	-
23 - 24	-	-	-	-	-	-	-
00 - 01	-	-	-	-	-	-	-
01 - 02	-	-	-	-	-	-	-
02 - 03	-	-	-	-	-	-	-
03 - 04	-	-	-	-	-	-	-
04 - 05	-	-	-	-	-	-	-
05 - 06	-	-	-	-	-	-	-
06 - 07	-	-	-	-	-	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>304,6</b>	<b>248,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>580,7</b>	<b>0,0</b>	<b>100,8</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	6,6	11,0	-	-	26,3	-	-
08 - 09	14,2	26,3	-	-	34,0	-	-
09 - 10	18,6	28,5	-	-	51,5	-	-
10 - 11	41,6	29,6	-	-	51,5	-	-
11 - 12	21,9	31,8	-	-	40,5	-	-
12 - 13	21,9	27,4	-	-	43,8	-	-
13 - 14	23,0	18,6	-	-	41,6	-	-
14 - 15	13,1	20,8	-	-	34,0	-	-
15 - 16	16,4	18,6	-	12,1	49,3	-	-
16 - 17	23,0	19,7	-	16,4	34,0	-	-
17 - 18	12,1	20,8	-	20,8	32,9	-	-
18 - 19	9,9	19,7	-	9,9	41,6	-	-
19 - 20	17,5	16,4	-	13,1	35,1	-	-
20 - 21	15,3	19,7	-	19,7	28,5	-	-
21 - 22	17,5	20,8	-	8,8	30,7	-	-
22 - 23	9,9	16,4	-	11,0	23,0	-	-
23 - 24	-	-	3,3	-	14,2	5,5	5,5
00 - 01	-	-	7,7	-	11,0	8,8	4,4
01 - 02	-	-	3,3	-	7,7	2,2	2,2
02 - 03	-	-	0,0	-	8,8	3,3	5,5
03 - 04	-	-	1,1	-	7,7	3,3	3,3
04 - 05	-	-	5,5	-	13,1	5,5	2,2
05 - 06	-	-	26,3	-	14,2	5,5	3,3
06 - 07	-	-	8,8	-	17,5	4,4	3,3
<b>07 - 07</b>	<b>282,7</b>	<b>346,3</b>	<b>55,9</b>	<b>111,8</b>	<b>692,5</b>	<b>38,4</b>	<b>29,6</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

Die Ergebnisse der frequenzabhängigen Bemessung der Krankentransportvorhaltung sind in TABELLE 6.70 dargestellt, die bis zu sechs zeitabhängige Fahrzeuge vorsieht.

TABELLE 6.70 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen  
KTP Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8	1,6546	60,2	99,6	99,3	99,3	120,0	0,0	2	82,7 %	
	8 - 9	3,3584	60,2	202,1	201,8	201,8	300,0	0,0	5	67,3 %	
	9 - 10	4,4816	60,2	269,7	269,5	269,5	360,0	0,0	6	74,9 %	
	10 - 11	4,3720	60,2	263,1	263,1	263,1	360,0	0,0	6	73,1 %	
	11 - 12	4,1857	60,2	251,9	252,0	252,0	360,0	0,0	6	70,0 %	
	12 - 13	3,1448	60,2	189,3	189,5	189,5	300,0	0,0	5	63,2 %	
	13 - 14	3,6543	60,2	219,9	219,8	219,8	300,0	0,0	5	73,3 %	
	14 - 15	3,3584	60,2	202,1	202,2	202,2	300,0	0,0	5	67,4 %	
	15 - 16	2,4654	57,9	142,7	143,3	143,3	240,0	0,0	4	59,7 %	
	16 - 17	2,2353	57,9	129,4	129,4	129,4	180,0	0,0	3	71,9 %	
	17 - 18	1,9833	57,9	114,8	114,8	114,8	180,0	0,0	3	63,8 %	
	18 - 19	1,5943	57,9	92,3	92,3	92,3	180,0	0,0	3	51,3 %	
	19 - 20	1,5505	57,9	89,8	89,8	89,8	180,0	0,0	3	49,9 %	
	20 - 21	1,4354	57,9	83,1	83,1	83,1	120,0	0,0	2	69,2 %	
	21 - 22	1,0957	57,9	63,4	63,4	63,4	120,0	0,0	2	52,9 %	
	22 - 23	0,9533	57,9	55,2	55,2	55,2	120,0	0,0	2	46,0 %	
	23 - 24	0,6958	52,9	36,8	36,8	36,8	60,0	0,0	1	61,3 %	
	0 - 1	0,4657	52,9	24,6	24,6	24,6	60,0	0,0	1	41,0 %	
	1 - 2	0,3013	52,9	15,9	15,9	15,9	60,0	0,0	1	26,5 %	
	2 - 3	0,2849	52,9	15,1	15,1	15,1	60,0	0,0	1	25,1 %	
	3 - 4	0,2465	52,9	13,0	13,0	13,0	60,0	0,0	1	21,7 %	
4 - 5	0,1644	52,9	8,7	8,7	8,7	60,0	0,0	1	14,5 %		
5 - 6	0,2685	52,9	14,2	14,2	14,2	60,0	0,0	1	23,7 %		
6 - 7	0,4054	52,9	21,4	21,4	21,4	60,0	0,0	1	35,7 %		
<b>Mo - Do Gesamt</b>		<b>44,3556</b>		<b>2.618,3</b>	<b>2.618,3</b>		<b>4.200,0</b>	<b>0,0</b>		<b>62,3 %</b>	
Freitag	7 - 8	1,7490	60,3	105,5	104,9	104,9	180,0	0,0	3	58,3 %	
	8 - 9	3,7297	60,3	225,0	224,4	224,4	300,0	0,0	5	74,8 %	
	9 - 10	4,0880	60,3	246,6	246,5	246,5	360,0	0,0	6	68,5 %	
	10 - 11	4,4462	60,3	268,2	268,1	268,1	360,0	0,0	6	74,5 %	
	11 - 12	3,8772	60,3	233,9	234,1	234,1	360,0	0,0	6	65,0 %	
	12 - 13	3,2451	60,3	195,8	196,0	196,0	360,0	0,0	6	54,4 %	
	13 - 14	3,2029	60,3	193,2	193,2	193,2	300,0	0,0	5	64,4 %	
	14 - 15	3,0976	60,3	186,9	186,9	186,9	300,0	0,0	5	62,3 %	
	15 - 16	2,4865	57,4	142,8	143,8	143,8	240,0	0,0	4	59,9 %	
	16 - 17	2,2758	57,4	130,7	130,7	130,7	180,0	0,0	3	72,6 %	
	17 - 18	2,3179	57,4	133,1	133,1	133,1	180,0	0,0	3	74,0 %	
	18 - 19	1,8122	57,4	104,1	104,1	104,1	180,0	0,0	3	57,8 %	
	19 - 20	1,9386	57,4	111,3	111,3	111,3	180,0	0,0	3	61,9 %	
	20 - 21	1,4118	57,4	81,1	81,1	81,1	120,0	0,0	2	67,6 %	
	21 - 22	1,3065	57,4	75,0	75,0	75,0	120,0	0,0	2	62,5 %	
	22 - 23	0,9482	57,4	54,5	54,5	54,5	120,0	0,0	2	45,4 %	
	23 - 24	0,7586	53,3	40,4	40,4	40,4	60,0	0,0	1	67,3 %	
	0 - 1	0,4214	53,3	22,4	22,4	22,4	60,0	0,0	1	37,4 %	
	1 - 2	0,2950	53,3	15,7	15,7	15,7	60,0	0,0	1	26,2 %	
	2 - 3	0,2529	53,3	13,5	13,5	13,5	60,0	0,0	1	22,4 %	
	3 - 4	0,3161	53,3	16,8	16,8	16,8	60,0	0,0	1	28,1 %	
4 - 5	0,2529	53,3	13,5	13,5	13,5	60,0	0,0	1	22,4 %		
5 - 6	0,2950	53,3	15,7	15,7	15,7	60,0	0,0	1	26,2 %		
6 - 7	0,3793	53,3	20,2	20,2	20,2	60,0	0,0	1	33,7 %		
<b>Fr Gesamt</b>		<b>44,9043</b>		<b>2.646,1</b>	<b>2.646,1</b>		<b>4.320,0</b>	<b>0,0</b>		<b>61,3 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.70 (Fortsetzung)

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]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,1379	60,5	68,8	68,3	68,3	120,0	0,0	2	56,9 %
	8 - 9		1,5172	60,5	91,8	91,6	91,6	180,0	0,0	3	50,9 %
	9 - 10		1,5383	60,5	93,0	93,0	93,0	180,0	0,0	3	51,7 %
	10 - 11		2,4443	60,5	147,8	147,4	147,4	240,0	0,0	4	61,4 %
	11 - 12		1,8754	60,5	113,4	113,7	113,7	180,0	0,0	3	63,2 %
	12 - 13		1,7700	60,5	107,1	107,1	107,1	180,0	0,0	3	59,5 %
	13 - 14		1,8543	60,5	112,2	112,1	112,1	180,0	0,0	3	62,3 %
	14 - 15		1,4750	60,5	89,2	89,4	89,4	180,0	0,0	3	49,7 %
	15 - 16		1,7279	59,0	101,9	102,6	102,6	180,0	0,0	3	57,0 %
	16 - 17		1,3275	59,0	78,3	78,3	78,3	120,0	0,0	2	65,2 %
	17 - 18		1,2854	59,0	75,8	75,8	75,8	120,0	0,0	2	63,1 %
	18 - 19		1,4118	59,0	83,2	83,2	83,2	120,0	0,0	2	69,4 %
	19 - 20		1,3275	59,0	78,3	78,3	78,3	120,0	0,0	2	65,2 %
	20 - 21		1,2432	59,0	73,3	73,3	73,3	120,0	0,0	2	61,1 %
	21 - 22		0,9061	59,0	53,4	53,4	53,4	120,0	0,0	2	44,5 %
	22 - 23		0,9061	59,0	53,4	53,4	53,4	120,0	0,0	2	44,5 %
	23 - 24		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	0 - 1		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	1 - 2		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	2 - 3		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
3 - 4		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
4 - 5		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
5 - 6		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
6 - 7		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
Sa Gesamt			23,7481		1.420,9	1.420,9	2.460,0	0,0		57,8 %	
Son-/Feiertag	7 - 8		0,7185	59,3	42,6	42,6	42,6	60,0	0,0	1	71,0 %
	8 - 9		1,2215	59,3	72,4	72,4	72,4	120,0	0,0	2	60,4 %
	9 - 10		1,6167	59,3	95,9	95,9	95,9	180,0	0,0	3	53,3 %
	10 - 11		2,0119	59,3	119,3	119,3	119,3	180,0	0,0	3	66,3 %
	11 - 12		1,5448	59,3	91,6	91,6	91,6	180,0	0,0	3	50,9 %
	12 - 13		1,5269	59,3	90,6	90,6	90,6	120,0	0,0	2	75,5 %
	13 - 14		1,3652	59,3	81,0	81,0	81,0	120,0	0,0	2	67,5 %
	14 - 15		1,1137	59,3	66,1	66,1	66,1	120,0	0,0	2	55,0 %
	15 - 16		1,5807	55,3	87,4	87,4	87,4	120,0	0,0	2	72,8 %
	16 - 17		1,5269	55,3	84,4	84,4	84,4	120,0	0,0	2	70,3 %
	17 - 18		1,4191	55,3	78,5	78,5	78,5	120,0	0,0	2	65,4 %
	18 - 19		1,3293	55,3	73,5	73,5	73,5	120,0	0,0	2	61,2 %
	19 - 20		1,3472	55,3	74,5	74,5	74,5	120,0	0,0	2	62,1 %
	20 - 21		1,3652	55,3	75,5	75,5	75,5	120,0	0,0	2	62,9 %
	21 - 22		1,2754	55,3	70,5	70,5	70,5	120,0	0,0	2	58,8 %
	22 - 23		0,9880	55,3	54,6	54,6	54,6	120,0	0,0	2	45,5 %
	23 - 24		0,4670	53,0	24,8	24,8	24,8	60,0	0,0	1	41,3 %
	0 - 1		0,5209	53,0	27,6	27,6	27,6	60,0	0,0	1	46,0 %
	1 - 2		0,2515	53,0	13,3	13,3	13,3	60,0	0,0	1	22,2 %
	2 - 3		0,2874	53,0	15,2	15,2	15,2	60,0	0,0	1	25,4 %
3 - 4		0,2515	53,0	13,3	13,3	13,3	60,0	0,0	1	22,2 %	
4 - 5		0,4311	53,0	22,8	22,8	22,8	60,0	0,0	1	38,1 %	
5 - 6		0,8083	53,0	42,8	42,8	42,8	60,0	0,0	1	71,4 %	
6 - 7		0,5569	53,0	29,5	29,5	29,5	60,0	0,0	1	49,2 %	
So/Wf Gesamt			25,5254		1.447,8	1.447,8	2.520,0	0,0		57,5 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.4.8 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 20:00 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 TABELLE 6.71.

TABELLE 6.71 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,1217	173,5	21,1	7,3	7,3	60,0	0,0	1	12,2 %	
	8 - 9	0,2478	173,5	43,0	22,2	22,2	60,0	0,0	1	37,0 %	
	9 - 10	0,3087	173,5	53,6	39,9	39,9	60,0	0,0	1	66,5 %	
	10 - 11	0,2305	173,5	40,0	45,6	45,6	60,0	0,0	1	76,0 %	
	11 - 12	0,1913	173,5	33,2	41,8	41,8	60,0	0,0	1	69,7 %	
	12 - 13	0,1957	173,5	33,9	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,2 %	
	13 - 14	0,2783	173,5	48,3	38,7	38,7	60,0	0,0	1	64,4 %	
	14 - 15	0,2000	173,5	34,7	39,2	39,2	60,0	0,0	1	65,3 %	
	15 - 16	0,2087	173,5	36,2	39,4	39,4	60,0	0,0	1	65,7 %	
	16 - 17	0,1174	173,5	20,4	30,3	30,3	60,0	0,0	1	50,4 %	
	17 - 18	0,0652	173,5	11,3	22,1	22,1	60,0	0,0	1	36,9 %	
	18 - 19	0,0000	0,0	0,0	10,2	10,2	60,0	0,0	1	17,0 %	
	19 - 20	0,0000	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	60,0	0,0	1	5,8 %
	20 - 21	0,0000	0,0	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	0,0	0	-
	22 - 23	0,0000	0,0	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	0	-
0 - 1	0,0000	0,0	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	0,0	0	-	
2 - 3	0,0000	0,0	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	0,0	0	-	
4 - 5	0,0000	0,0	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	0,0	0	-	
6 - 7	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
Mo - Fr Gesamt		2,1654		375,6	375,6		780,0	0,0		48,2 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

#### 6.4.9 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen ist in BILD 6.5 und TABELLE 6.72 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	2.352 Wochenstunden	=	60,9 %
RTW/KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	500 Wochenstunden	=	13,0 %
NEF (risikoabhängig bemessen) .....	1.008 Wochenstunden	=	26,1 %
Gesamt (Soll-Konzept).....	<u>3.860 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

#### Der Gutachter stellt fest:

- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes für 2022 in Höhe von 3.860 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend TABELLE 6.73 gegenüber dem Ist-Zustand (3.590 Wochenstunden von NEF, RTW und KTW) eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen um 270 Wochenstunden oder + 7,52 %.

Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW/KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen.

Da im Rahmen der Fahrzeugbemessung rund 8.900 so genannte Notfallfahrten mit RTW ohne Sonderrecht (Notfallstichwort) frequenzabhängig bemessen worden sind, für dieses Meldebild aber ein RTW benötigt wird, werden im Vorhalteplan für die frequenzabhängige Bemessung mindestens drei RTW ausgewiesen.

Einsatzbereich	Rettungsmittel		Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/WF		Ø RM-Woch.-Std.
	Typ	Ruf	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	
030 Kempen	RTW	1	[Green]														168
	RTW	2	[Green]														168
	RTW	3	[Green]														168
040 Nettetal	RTW	4	[Green]														168
	RTW	5	[Green]														32
050 Niederkrüchten	RTW	6	[Green]														168
	RTW	7	[Green]														152
	RTW	8	[Green]														168
070 Tönisvorst	RTW	9	[Green]														168
	RTW	10	[Green]														168
080 Viersen	RTW	11	[Green]														168
	RTW	12	[Green]														72
081 Dülken	RTW	13	[Green]														168
	RTW	14	[Green]														120
090 Willich	RTW	15	[Green]														168
	RTW	16	[Green]														128
KTP Viersen	KTW*	1	[Yellow]														160
	KTW*	2	[Yellow]														111
	KTW*	3	[Yellow]														72
	KTW	4	[Yellow]														41
	KTW	5	[Yellow]														35
	KTW	6	[Yellow]														16
Fernfahrt <sup>1</sup>	KTW	7	[Yellow]														65
	NEF	1	[Blue]														168
	NEF	2	[Blue]														168
	NEF	3	[Blue]														168
	NEF	4	[Blue]														168
	NEF	5	[Blue]														168
NEF	6	[Blue]														168	

**risikoabhängig bemessene Vorhaltung** (Green)

**frequenzabhängig bemessene Vorhaltung** (Yellow)

**Notarztvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes** (Blue)

**Wochenstunden**

RTW - Risiko: 2.352

RTW/KTW - Frequenz: 500

NEF - nach Angaben des Trägers: 1.008

---

**RDB Kreis Viersen: 3.860**

\* = Als RTW im Sinne des Mehrzweck-Fahrzeugsystems mindestens umzusetzen.  
1 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

BILD 6.5 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten im Jahr 2022

TABELLE 6.72 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten im Jahr 2022

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
030 Kempen	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
040 Nettetal	RTW	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-	-	-
050 Niederkrüchten	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23	07	07	07	23
070 Tönisvorst	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
080 Viersen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	12	07	23	07	23	07	23	07	23	07	15	-	-	-	-
081 Dülken	RTW	13	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	14	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	23
090 Willich	RTW	15	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	16	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	07	07	23
KTP Viersen	KTW*	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23	07	07
	KTW*	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	08	23
	KTW*	3	08	20	08	20	08	20	08	20	07	20	08	16	09	12
	KTW	4	08	16	08	16	08	16	08	16	08	16	10	11	-	-
	KTW	5	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	6	09	12	09	12	09	12	09	12	09	13	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	7	07	20	07	20	07	20	07	20	07	20	-	-	-	-
NA Tönisvorst	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Kempen	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Nettetal	NEF	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Schwalmtal	NEF	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Viersen	NEF	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Willich	NEF	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.73 Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Rettungsdienstbereich Kreis Viersen	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	2.184	2.352	+ 7,69 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW	398	500	+ 25,63 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	1.008	1.008	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	3.590 100,00%	3.860 107,52%	+ 7,52 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 29 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß TABELLE 6.74 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (4 RTW, 2 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.

TABELLE 6.74 Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	16	7	6	4	2	2	20	9	8

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



## **6.5 Szenario 4: Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die bedarfsgerechten Wachenstandorte (Soll-Konzept) und unter Berücksichtigung des Einsatzfahrtaufkommens bis 2027**

Grundlage der Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Rettungsmittelvorhalteplan) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 01.07.2016 bis 30.06.2017 auf das Jahr 2027 hochgerechneten 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.

Das gesamte bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst nach Abzug der notarztbesetzten Rettungsmittel für die Versorgungsbereiche im Kreis Viersen insgesamt 44.321 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 24.285 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 20.036 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

Wichtiger Hinweis: Die Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen setzt im Rahmen des Dispositionsvorganges bei allen Einsatzfahrten die Anordnung von Sonder- und Wegerechten eigenständig und damit unabhängig vom Einsatzstichwort. Deshalb ist für dieses frequenzabhängig bemessene Einsatzfahrtaufkommen ein RTW vorzuhalten.

### **6.5.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW**

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 6.5.2 dargestellt. In Kap. 6.5.3 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt, an die sich in Kap. 6.5.4 die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung nach Zuordnung von Krankentransportfahrten (optimierte Notfallvorhaltung) anschließen.

## 6.5.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 6.1.2 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 Notfalleinsätzen im Rettungswachenversorgungsbereich 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

Für das auf das Jahr 2027 hochgerechnete Einsatzfahrtaufkommen wird zur Bestimmung der Häufigkeiten der zu bemessenden Schichten der Erfassungszeitraum vom 01.07.2016 bis zum 30.06.2017 mit einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr zugrunde gelegt, sodass 365 Tage wie folgt in Ansatz gebracht werden: Tageskategorie "Mo-Do" 200 Schichten, Tageskategorie "Fr" 52 Schichten, Tageskategorie "Sa" 52 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 61 Schichten.

### zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Kreis Viersen wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und 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 (p90-

Wert) zu verwechseln. Während der p90-Wert die Zielerfüllung 'Einhaltung der Hilfsfrist' 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.75 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW. Das zusätzliche bemessungsrelevante Aufkommen von Krankentransportfahrten ergibt sich durch das zugehörige Zuteilungsschema in TABELLE 6.84 und die dokumentierten Krankentransportfahrten in TABELLE 6.83.

#### 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.

**TABELLE 6.75** Notfallfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	83,5	100,2	45,7	72,4	128,0	73,5	74,6
08 - 09	112,5	111,3	84,6	100,2	183,7	85,7	80,2
09 - 10	137,0	143,6	80,2	121,4	167,0	125,8	94,6
10 - 11	138,1	140,3	77,9	96,9	189,3	125,8	115,8
11 - 12	129,2	137,0	56,8	99,1	171,5	98,0	100,2
12 - 13	125,8	129,2	57,9	92,4	173,7	108,0	69,0
13 - 14	100,2	154,8	64,6	72,4	122,5	72,4	75,8
14 - 15	99,1	119,1	70,1	85,7	162,6	84,6	82,4
15 - 16	123,6	115,8	70,1	76,8	173,7	64,6	83,5
16 - 17	119,1	141,4	69,0	106,9	164,8	91,3	81,3
17 - 18	121,4	143,6	63,5	83,5	177,0	109,1	74,6
18 - 19	128,0	150,3	80,2	85,7	151,4	100,2	80,2
19 - 20	91,3	111,3	67,9	93,5	168,1	85,7	77,9
20 - 21	73,5	95,8	59,0	72,4	122,5	70,1	86,9
21 - 22	73,5	89,1	49,0	71,3	105,8	59,0	47,9
22 - 23	69,0	75,7	44,5	50,1	88,0	50,1	55,7
23 - 24	71,3	76,8	47,9	50,1	92,4	33,4	36,7
00 - 01	45,7	42,3	23,4	45,7	56,8	41,2	23,4
01 - 02	27,8	55,7	22,3	40,1	35,6	22,3	34,5
02 - 03	27,8	51,2	29,0	31,2	49,0	25,6	31,2
03 - 04	32,3	45,7	26,7	21,2	30,1	25,6	34,5
04 - 05	21,2	34,5	21,2	34,5	41,2	24,5	27,8
05 - 06	25,6	46,8	18,9	36,7	49,0	25,6	32,3
06 - 07	49,0	69,0	32,3	57,9	71,3	45,7	35,6
<b>07 - 07</b>	<b>2.025,4</b>	<b>2.380,6</b>	<b>1.262,7</b>	<b>1.692,5</b>	<b>2.920,6</b>	<b>1.647,9</b>	<b>1.537,7</b>
<b>Freitag</b>							
07 - 08	29,0	32,3	12,2	15,6	24,5	14,5	25,6
08 - 09	22,3	26,7	18,9	18,9	39,0	29,0	23,4
09 - 10	31,2	54,6	22,3	20,0	40,1	22,3	20,0
10 - 11	45,7	32,3	24,5	24,5	49,0	21,2	24,5
11 - 12	39,0	24,5	8,9	27,8	39,0	23,4	23,4
12 - 13	33,4	33,4	18,9	20,0	33,4	26,7	12,2
13 - 14	22,3	21,2	13,4	24,5	44,5	12,2	14,5
14 - 15	27,8	25,6	8,9	16,7	42,3	31,2	13,4
15 - 16	32,3	33,4	16,7	23,4	45,7	21,2	26,7
16 - 17	23,4	26,7	17,8	10,0	29,0	32,3	13,4
17 - 18	28,0	34,5	15,6	21,2	44,5	15,6	33,4
18 - 19	23,4	27,8	13,4	21,2	43,4	18,9	22,3
19 - 20	32,3	27,8	16,7	18,9	33,4	15,6	14,5
20 - 21	23,4	20,0	8,9	14,5	45,7	30,1	16,7
21 - 22	15,6	17,8	16,7	15,6	29,0	12,2	13,4
22 - 23	15,6	32,3	7,8	21,2	24,5	13,4	16,7
23 - 24	16,7	21,2	10,0	12,2	17,8	13,4	15,6
00 - 01	17,8	20,0	12,2	13,4	30,1	11,1	12,2
01 - 02	7,8	13,4	6,7	11,1	13,4	16,7	14,5
02 - 03	13,4	23,4	10,0	14,5	16,7	5,6	14,5
03 - 04	13,4	16,7	10,0	10,0	10,0	6,7	11,1
04 - 05	14,5	11,1	10,0	5,6	13,4	2,2	12,2
05 - 06	7,8	14,5	3,3	5,6	14,5	8,9	6,7
06 - 07	11,1	13,4	6,7	13,4	10,0	6,7	8,9
<b>07 - 07</b>	<b>553,4</b>	<b>604,6</b>	<b>310,7</b>	<b>399,7</b>	<b>732,7</b>	<b>410,9</b>	<b>409,8</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	21,2	15,6	3,3	4,5	24,5	10,0	2,2
08 - 09	27,8	18,9	6,7	26,7	27,8	8,9	18,9
09 - 10	18,9	30,1	16,7	31,2	27,8	18,9	12,2
10 - 11	31,2	36,7	20,0	21,2	46,8	31,2	29,0
11 - 12	24,5	51,2	21,2	24,5	52,3	16,7	25,6
12 - 13	18,9	24,5	25,6	18,9	40,1	20,0	24,5
13 - 14	37,9	29,0	15,6	13,4	43,4	21,2	29,0
14 - 15	22,3	27,8	20,0	22,3	34,5	21,2	24,5
15 - 16	31,2	31,2	17,8	22,3	33,4	22,3	14,5
16 - 17	29,0	39,0	17,8	17,8	30,1	22,3	24,5
17 - 18	31,2	41,2	18,9	18,9	34,5	13,4	18,9
18 - 19	36,7	32,3	21,2	26,7	24,5	25,6	29,0
19 - 20	26,7	32,3	17,8	22,3	47,9	16,7	12,2
20 - 21	34,5	15,6	15,6	17,8	25,6	15,6	26,7
21 - 22	27,8	31,2	22,3	15,6	33,4	17,8	17,8
22 - 23	16,7	30,1	23,4	10,0	31,2	15,6	13,4
23 - 24	25,6	27,8	12,2	17,8	33,4	11,1	27,8
00 - 01	30,1	27,8	7,8	14,5	31,2	14,5	8,9
01 - 02	23,4	23,4	7,8	12,2	26,7	10,0	14,5
02 - 03	21,2	22,3	14,5	14,5	16,7	13,4	15,6
03 - 04	22,3	22,3	16,7	17,8	20,0	10,0	16,7
04 - 05	8,9	14,5	7,8	8,9	12,2	6,7	4,5
05 - 06	13,4	11,1	5,6	7,8	11,1	16,7	8,9
06 - 07	5,6	8,9	3,3	10,0	4,5	16,7	10,0
<b>07 - 07</b>	<b>586,8</b>	<b>653,6</b>	<b>359,7</b>	<b>417,6</b>	<b>713,7</b>	<b>396,4</b>	<b>429,8</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	10,0	34,5	8,9	15,6	30,1	12,2	11,1
08 - 09	18,9	18,9	10,0	23,4	39,0	18,9	11,1
09 - 10	33,4	34,5	27,8	35,6	34,5	27,8	23,4
10 - 11	34,5	37,9	21,2	27,8	42,3	14,5	26,7
11 - 12	26,7	41,2	25,6	13,4	44,5	15,6	18,9
12 - 13	34,5	29,0	30,1	25,6	32,3	13,4	21,2
13 - 14	41,2	50,1	16,7	36,7	49,0	17,8	25,6
14 - 15	37,9	30,1	31,2	29,0	46,8	25,6	18,9
15 - 16	45,7	50,1	30,1	27,8	43,4	24,5	30,1
16 - 17	29,0	26,7	31,2	31,2	45,7	27,8	26,7
17 - 18	34,5	40,1	21,2	36,7	52,3	32,3	20,0
18 - 19	26,7	30,1	24,5	33,4	52,3	13,4	22,3
19 - 20	22,3	32,3	22,3	27,8	30,1	23,4	22,3
20 - 21	29,0	59,0	18,9	18,9	36,7	20,0	20,0
21 - 22	26,7	21,2	10,0	20,0	22,3	22,3	10,0
22 - 23	15,6	18,9	20,0	18,9	32,3	14,5	17,8
23 - 24	17,8	14,5	13,4	18,9	29,0	12,2	12,2
00 - 01	12,2	17,8	5,6	17,8	21,2	12,2	8,9
01 - 02	16,7	21,2	7,8	23,4	24,5	13,4	11,1
02 - 03	11,1	13,4	4,5	14,5	15,6	5,6	11,1
03 - 04	11,1	17,8	4,5	13,4	15,6	5,6	6,7
04 - 05	8,9	12,2	4,5	11,1	14,5	8,9	7,8
05 - 06	16,7	15,6	11,1	12,2	7,8	13,4	5,6
06 - 07	17,8	25,6	10,0	13,4	21,2	10,0	13,4
<b>07 - 07</b>	<b>579,0</b>	<b>692,6</b>	<b>410,9</b>	<b>562,3</b>	<b>785,0</b>	<b>405,3</b>	<b>403,1</b>

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

TABELLE 6.76 bis TABELLE 6.82 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 Kreis Viersen.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung als reine Notfallvorhaltung und damit ohne die Zuordnung von Krankentransportfahrten zum bemessungsrelevanten Notfallfahrtaufkommen ergibt im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bis zu drei RTW in einem Versorgungsbereich.

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.

TABELLE 6.76 Bemessungstabelle für den RWVB 030 Kempen (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		030 Kempen																																													
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															01.07.2016 bis: 30.06.2017																																
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																	
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 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
BI von:															BI von:																																
BI bis:															BI bis:																																
BI-Dauer (in Std.):															BI-Dauer (in Std.):																																
Σ Einsatzfahrten															Σ Einsatzfahrten																																
Ø Einsatzzeit (in Min.):															Ø Einsatzzeit (in Min.):																																
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
BI 1															BI 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
BI von:															BI von:																																
BI bis:															BI bis:																																
BI-Dauer (in Std.):															BI-Dauer (in Std.):																																
Σ Einsatzfahrten															Σ Einsatzfahrten																																
Ø Einsatzzeit (in Min.):															Ø Einsatzzeit (in Min.):																																
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																
1 RTW															1 RTW																																
2 RTW															2 RTW																																
3 RTW															3 RTW																																
4 RTW															4 RTW																																
5 RTW															5 RTW																																
Wiederkehrzeit in BI															Wiederkehrzeit in BI																																
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
1 RTW															1 RTW																																
2 RTW															2 RTW																																
3 RTW															3 RTW																																
4 RTW															4 RTW																																
5 RTW															5 RTW																																
Wiederkehrzeit in BI															Wiederkehrzeit in BI																																
Vorhaltestunden pro Woche															Mo-So/Wf. 336					Mo-Do. 192					Fr. 48					Sa. 48					So./Wf. 48												
Anteil freier Risikopotentiale															58,7 %																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> : Mo.-Do. 0 Fhz. Fr. 0 Fhz. Sa. 0 Fhz. So./Wf. 0 Fhz.																																															
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Anzahl RTW															Anzahl RTW																																
Montag - Donnerstag															Freitag																																
BI 1															BI 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
1															1																																
2															2																																
3															3																																
4															4																																
5															5																																
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
BI 1															BI 1																																
BI 2															BI 2																																
BI 3															BI 3																																
1															1																																
2															2																																
3															3																																
4															4																																
5															5																																
<p>1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und</p> <p>b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.</p> <p>2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. .h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.</p>																																															



TABELLE 6.78 Bemessungstabelle für den RWVB 050 Niederkrüchten (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:				050 Niederkrüchten																																												
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																01.07.2016 bis: 30.06.2017																																
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum																Mo.-Do.	200	Fr.	52	Sa.	52	So./Wf.	61																									
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																									
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																
Montag - Donnerstag																Freitag																																
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	
1 RTW																																																
2 RTW																																																
3 RTW																																																
4 RTW																																																
5 RTW																																																
Wiederkehrzeit in BI																																																
18	18	18	18	18	18	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
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																																																
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
Vorhaltestunden pro Woche																Mo-So/Wf.	328	Mo-Do.	192	Fr.	48	Sa.	48	So./Wf.	40																							
Anteil freier Risikopotenziale																78,3 %																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																
Mo.-Do.																0 Fhz.	Fr.	0 Fhz.	Sa.	0 Fhz.	So./Wf.	0 Fhz.																										
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																
Montag - Donnerstag																Freitag																																
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1	2.358	2.230	8.458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.790	3.549	9.539	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	17.734	16.474	130.242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.276	34.400	163.542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	175.287	159.930	2.656.093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255.579	439.772	3.716.162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	2.150.087	1.926.508	67.480.279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.485.261	6.988.975	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	31.517.179	27.730.644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.822.600	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Samstag																Sonn-/Wochenfeiertag																																
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1	2.727	1.981	7.299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.305	2.063	14.452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	22.340	13.526	102.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.824	14.499	288.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	240.820	121.167	1.911.884	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181.263	133.775	7.613.104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	3.223.674	1.345.954	44.332.979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.288.022	1.530.901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	51.588.457	17.859.019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.518.359	20.929.781	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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 Risikopotenziale liegt über 0 %.





TABELLE 6.80 Bemessungstabelle für den RWVB 080 Viersen (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		080 Viersen																																													
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		01.07.2016 bis: 30.06.2017																																													
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200							Fr. 52							Sa. 52							So./Wf. 61																								
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	1343,963	1151,332	425,347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	311,7727	295,0706	125,8225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,7	51,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,8	47,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	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	297,2975	260,5529	155,8863	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318,4535	317,34	149,2055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,9	49,3	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,3	49,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
	Montag - Donnerstag															Freitag																															
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5
1 RTW	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	71	71	71	71	71	71	71	26	26	26	26	26	26	26	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
2 RTW	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	71	71	71	71	71	71	26	26	26	26	26	26	26	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
3 RTW	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	71	71	71	71	71	71	26	26	26	26	26	26	26	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
4 RTW	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	71	71	71	71	71	71	26	26	26	26	26	26	26	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
5 RTW	18	18	18	18	18	18	18	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	71	71	71	71	71	71	26	26	26	26	26	26	26	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Wiederkehrzeit in BI	30	30	30	30	30	30	30	7	7	7	7	7	7	7	7	7	24	24	24	24	24	24	24	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 416							Mo-Do. 256							Fr. 56							Sa. 56							So./Wf. 48																		
Anteil freier Risikopotentiale	69,1 %																																														
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																															
		Mo.-Do.							Fr.							Sa.							So./Wf.																								
		0 Fhz.							0 Fhz.							0 Fhz.							0 Fhz.																								
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Anzahl RTW	Montag - Donnerstag															Freitag																															
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
1	0,664	0,844	5,034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,793	0,907	4,044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
2	2,992	4,363	71,411	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,969	5,116	51,729	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3	17,531	29,432	1.340,882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,883	37,719	875,083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
4	126,772	245,438	31.356,340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208,608	344,149	18.428,563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
5	1.091,985	2.440,748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.004,416	3.746,672	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Anzahl RTW	Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																															
	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1	0,856	1,085	2,528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,014	1,021	3,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
2	4,472	6,624	23,844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,950	6,025	46,308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	30,494	52,941	296,471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,703	46,521	742,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	257,129	524,082	4.581,683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	434,624	444,799	14.797,731	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	2.585,681	6.193,353	84.691,878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.932,893	5.075,891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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 2018																																															

TABELLE 6.81 Bemessungstabelle für den RWVB 081 Dülken (reine Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:		081 Dülken																																													
<b>Bemessungsintervall (BI)</b>																																															
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
<b>Bemessungsparameter</b>																																															
<b>Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten</b>																																															
Erfassungszeitraum		01.07.2016																	bis: 30.06.2017																												
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum		Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																														
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie		Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																														
<b>Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)</b>																																															
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10																		Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																													
<b>Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)</b>																																															
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		773,8643			630,2262			243,8508			-			-			-			180,3828			159,2268			71,26232			-			-			-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)		57,3			58,9			52,5			-			-			-			56,0			55,3			53,5			-			-			-												
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		148,092			149,2055			99,09917			-			-			-			145,8651			178,1558			81,28359			-			-			-												
Ø Einsatzzeit (in Min.)		55,7			59,5			56,1			-			-			-			57,1			54,1			55,3			-			-			-												
<b>Bemessungsergebnis<sup>1</sup></b>																																															
Montag - Donnerstag																		Freitag																													
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	[Grid of colored cells representing results]																																										
Wiederkehrzeit in BI																		[Grid of numerical values]																													
Samstag																		Sonn-/Wochenfeiertag																													
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW	[Grid of colored cells representing results]																																										
Wiederkehrzeit in BI																		[Grid of numerical values]																													
Vorhaltestunden pro Woche		Mo-So/Wf. 288					Mo-Do. 160					Fr. 40					Sa. 48					So./Wf. 40																									
Anteil freier Risikopotentiale		67,0 %																																													
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :		Mo.-Do. 0 Fhz.					Fr. 0 Fhz.					Sa. 0 Fhz.					So./Wf. 0 Fhz.																														
<b>Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)</b>																																															
Anzahl RTW		Montag - Donnerstag															Freitag																														
		BI 1			BI 2			BI 3									BI 1			BI 2			BI 3																								
1		1.512			2.114			13.446			-			-			-			1.857			2.335			10.566			-			-			-												
2		10.220			16.957			306.144			-			-			-			14.263			20.476			210.104			-			-			-												
3		90.607			178.904			9.251.810			-			-			-			143.997			236.533			5.541.692			-			-			-												
4		995.929			2.343.528			-			-			-			-			1.804.398			3.394.607			-			-			-			-												
5		13.075.415			36.696.470			-			-			-			-			27.023.171			58.256.697			-			-			-			-												
Anzahl RTW		Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																														
		BI 1			BI 2			BI 3									BI 1			BI 2			BI 3																								
1		2.639			2.476			5.455			-			-			-			3.547			2.584			10.827			-			-			-												
2		24.637			21.548			74.819			-			-			-			38.334			24.242			214.438			-			-			-												
3		303.152			246.958			1.357.986			-			-			-			547.095			299.815			5.633.358			-			-			-												
4		4.636.172			3.516.179			30.692.459			-			-			-			9.712.174			4.608.573			-			-			-			-												
5		84.804.035			59.864.027			-			-			-			-			-			84.731.434			-			-			-			-												
<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>																																															

TABELLE 6.82 Bemessungstabelle für den RWVB 090 Willich (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:		090 Willich																																													
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															01.07.2016 bis: 30.06.2017																																
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																	
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	693,6942	587,9142	256,099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,9998	156,9998	95,75875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø Einsatzzeit (in Min.)	69,0	68,9	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,5	68,4	67,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	165,9076	156,9998	106,8935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,9998	169,248	76,82969	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø Einsatzzeit (in Min.)	66,4	65,3	63,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,3	63,9	60,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW											1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																												
Wiederkehrzeit in BI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																
1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW											1 RTW	2 RTW	3 RTW	4 RTW	5 RTW																												
Wiederkehrzeit in BI	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Vorhaltestunden pro Woche															Mo-So/Wf. 328					Mo-Do. 192					Fr. 48					Sa. 48					So./Wf. 40												
Anteil freier Risikopotentiale															72,3 %																																
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :															Mo.-Do. 0 Fhz.					Fr. 0 Fhz.					Sa. 0 Fhz.					So./Wf. 0 Fhz.																	
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	1.601	2.124	9.885	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.082	2.041	4.974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	10.062	15.659	169.391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.473	14.782	58.899	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	82.853	151.654	3.847.048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151.134	140.614	921.747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	845.334	1.822.355	#####	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.831.796	1.659.464	17.951.097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	10.297.663	26.167.159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.530.930	23.400.022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	1.895	2.112	4.257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.826	2.486	11.099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	13.383	15.993	47.775	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.334	20.843	212.328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	124.089	159.225	708.136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299.187	230.024	5.386.724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	1.427.048	1.967.309	13.058.576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.390.186	3.152.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	19.606.499	29.048.965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.040.416	51.665.738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 2018																																															

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

Im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden die in TABELLE 6.83 aufgeführten Krankentransportfahrten entsprechend dem Zuteilungsschema in TABELLE 6.84 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 zusätzlich zum Notfallfahrtaufkommen soviel Krankentransportfahrten risikoabhängig mitbemessen werden, 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.

TABELLE 6.85 enthält das zur Ermittlung einer optimierten Notfallvorhaltung bemessungsrelevante Aufkommen an Notfall- und Krankentransportfahrten für die Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen. TABELLE 6.86 bis TABELLE 6.92 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 TABELLE 6.76 bis TABELLE 6.82 einerseits und TABELLE 6.86 bis TABELLE 6.92 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.

**TABELLE 6.83** Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut vor Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	70,2	53,5	20,2	59,5	107,0	45,2	23,8
08 - 09	116,5	129,6	59,5	88,0	229,5	92,8	72,5
09 - 10	178,4	129,6	52,3	117,7	356,8	101,1	89,2
10 - 11	137,9	171,2	46,4	139,1	333,0	101,1	66,6
11 - 12	143,9	142,7	44,0	89,2	348,4	93,9	90,4
12 - 13	113,0	99,9	40,4	84,4	260,4	78,5	46,4
13 - 14	146,3	123,7	36,9	90,4	265,2	92,8	74,9
14 - 15	121,3	102,3	38,1	91,6	280,7	78,5	54,7
15 - 16	109,4	93,9	28,5	84,4	247,4	78,5	49,9
16 - 17	115,4	97,5	34,5	78,5	193,8	63,0	40,4
17 - 18	88,0	95,1	33,3	73,7	173,6	71,4	59,5
18 - 19	71,4	59,5	28,5	41,6	173,6	38,1	35,7
19 - 20	64,2	76,1	10,7	48,8	147,5	55,9	42,8
20 - 21	64,7	67,9	20,2	40,4	148,7	40,4	25,0
21 - 22	51,1	44,0	21,4	36,9	105,8	47,6	15,5
22 - 23	34,5	46,4	16,6	34,5	91,6	23,8	27,4
23 - 24	38,1	36,9	11,9	28,5	97,5	28,5	25,0
00 - 01	17,8	28,5	14,3	13,1	64,2	15,5	21,4
01 - 02	17,8	19,0	7,1	16,6	48,8	4,8	11,9
02 - 03	9,5	29,7	9,5	4,8	30,9	16,6	14,3
03 - 04	16,6	19,0	3,6	4,8	29,5	13,1	11,9
04 - 05	10,7	32,1	7,1	14,3	27,4	5,9	2,4
05 - 06	15,5	20,2	38,1	8,3	36,9	7,1	14,3
06 - 07	15,5	38,1	10,7	21,4	48,8	22,6	16,6
<b>07 - 07</b>	<b>1.757,6</b>	<b>1.756,5</b>	<b>633,8</b>	<b>1.310,5</b>	<b>3.845,9</b>	<b>1.216,6</b>	<b>932,3</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	17,8	15,5	4,8	11,9	27,4	14,3	11,9
08 - 09	48,8	32,1	21,4	26,2	58,3	19,0	26,2
09 - 10	23,8	38,1	16,6	29,7	92,8	25,0	21,4
10 - 11	51,1	34,5	20,2	33,3	86,8	20,2	25,0
11 - 12	40,4	38,1	13,1	20,2	84,4	25,0	10,7
12 - 13	41,6	16,6	5,9	27,4	65,4	20,2	11,9
13 - 14	39,2	25,0	7,1	9,5	80,9	15,5	10,7
14 - 15	26,2	19,0	3,6	27,4	70,2	21,4	10,7
15 - 16	32,1	36,9	10,7	17,8	55,9	22,6	15,5
16 - 17	34,5	36,9	9,5	5,9	52,3	11,9	4,8
17 - 18	42,8	25,0	7,1	13,1	46,4	11,9	16,6
18 - 19	11,9	20,2	13,1	11,9	47,6	7,1	22,6
19 - 20	30,9	15,5	7,1	17,8	53,5	16,6	9,5
20 - 21	14,3	19,0	9,5	7,1	32,1	7,1	14,3
21 - 22	19,0	9,5	1,2	11,9	36,9	13,1	8,3
22 - 23	10,7	14,3	10,7	2,4	26,2	11,9	2,4
23 - 24	14,3	15,5	9,5	5,9	26,2	7,1	5,9
00 - 01	9,5	11,9	2,4	5,9	11,9	9,5	9,5
01 - 02	3,6	8,3	2,4	4,8	8,3	5,9	3,6
02 - 03	9,5	5,9	1,2	5,9	11,9	1,2	3,6
03 - 04	11,9	2,4	4,8	4,8	9,5	3,6	4,8
04 - 05	3,6	7,1	3,6	4,8	7,1	3,6	2,4
05 - 06	2,4	5,9	1,2	5,9	9,5	5,9	10,7
06 - 07	4,8	10,7	3,6	1,2	10,7	7,1	10,7
<b>07 - 07</b>	<b>544,7</b>	<b>463,8</b>	<b>189,1</b>	<b>312,8</b>	<b>1.012,0</b>	<b>306,8</b>	<b>269,9</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	11,9	13,1	10,7	3,6	25,0	13,1	14,3
08 - 09	22,6	16,6	8,3	10,7	32,1	8,3	14,3
09 - 10	25,0	22,6	8,3	14,3	32,1	14,3	7,1
10 - 11	23,8	26,2	9,5	26,2	67,8	23,8	20,2
11 - 12	34,5	14,3	7,1	16,6	46,4	14,3	10,7
12 - 13	20,2	14,3	9,5	9,5	54,7	11,9	10,7
13 - 14	17,8	19,0	9,5	11,9	51,1	14,3	16,6
14 - 15	20,2	13,1	14,3	10,7	34,5	7,1	15,5
15 - 16	27,4	17,8	5,9	17,8	52,3	11,9	10,7
16 - 17	21,4	14,3	5,9	11,9	39,2	7,1	10,7
17 - 18	13,1	27,4	5,9	11,9	32,1	13,1	11,9
18 - 19	25,0	20,2	14,3	13,1	34,5	14,3	8,3
19 - 20	20,2	16,6	8,3	7,1	33,3	8,3	13,1
20 - 21	17,8	8,3	9,5	4,8	42,8	8,3	9,5
21 - 22	7,1	16,6	3,6	4,8	27,4	7,1	21,4
22 - 23	17,8	8,3	4,8	5,9	25,0	10,7	5,9
23 - 24	5,9	19,0	7,1	8,3	26,2	8,3	9,5
00 - 01	13,1	15,5	4,8	11,9	22,6	5,9	4,8
01 - 02	8,3	11,9	10,7	4,8	11,9	8,3	13,1
02 - 03	10,7	14,3	4,8	5,9	20,2	4,8	3,6
03 - 04	10,7	7,1	3,6	2,4	17,8	9,5	3,6
04 - 05	8,3	11,9	4,8	1,2	8,3	10,7	3,6
05 - 06	1,2	9,5	0,0	1,2	15,5	7,1	4,8
06 - 07	4,8	5,9	5,9	2,4	4,8	3,6	3,6
<b>07 - 07</b>	<b>393,6</b>	<b>365,1</b>	<b>176,0</b>	<b>218,8</b>	<b>757,5</b>	<b>247,4</b>	<b>243,8</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	7,1	11,9	1,2	8,3	28,5	7,1	10,7
08 - 09	15,5	28,5	7,1	8,3	36,9	9,5	7,1
09 - 10	20,2	30,9	17,8	17,8	55,9	21,4	11,9
10 - 11	45,2	32,1	13,1	19,0	55,9	20,2	13,1
11 - 12	23,8	34,5	8,3	14,3	44,0	19,0	17,8
12 - 13	23,8	29,7	14,3	17,8	47,6	14,3	16,6
13 - 14	25,0	20,2	10,7	14,3	45,2	14,3	14,3
14 - 15	14,3	22,6	5,9	7,1	36,9	14,3	16,6
15 - 16	17,8	20,2	4,8	13,1	53,5	8,3	14,3
16 - 17	25,0	21,4	10,7	11,9	36,9	9,5	9,5
17 - 18	13,1	22,6	5,9	22,6	35,7	10,7	10,7
18 - 19	10,7	21,4	10,7	10,7	45,2	9,5	9,5
19 - 20	19,0	17,8	8,3	14,3	38,1	13,1	13,1
20 - 21	16,6	21,4	4,8	21,4	30,9	14,3	13,1
21 - 22	19,0	22,6	9,5	9,5	33,3	9,5	7,1
22 - 23	10,7	17,8	11,9	11,9	25,0	9,5	5,9
23 - 24	8,3	10,7	3,6	4,8	15,5	5,9	5,9
00 - 01	7,1	9,5	7,1	8,3	11,9	9,5	4,8
01 - 02	7,1	7,1	3,6	3,6	8,3	2,4	2,4
02 - 03	3,6	10,7	0,0	7,1	9,5	3,6	5,9
03 - 04	3,6	7,1	1,2	1,2	8,3	3,6	3,6
04 - 05	5,9	4,8	5,9	0,0	14,3	5,9	2,4
05 - 06	2,4	4,8	28,5	4,8	15,5	5,9	3,6
06 - 07	8,3	11,9	9,5	13,1	19,0	4,8	3,6
<b>07 - 07</b>	<b>353,2</b>	<b>442,4</b>	<b>205,7</b>	<b>266,4</b>	<b>751,6</b>	<b>246,2</b>	<b>223,6</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.84 Zuteilungsschema von Krankentransportfahrten zum Notfallfahrtaufkommen in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
16 - 17	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
17 - 18	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
18 - 19	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
19 - 20	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
20 - 21	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
21 - 22	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
22 - 23	nein	nein	ja	nein	nein	nein	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
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
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
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
15 - 16	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
16 - 17	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
17 - 18	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
18 - 19	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
19 - 20	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
20 - 21	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
21 - 22	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
22 - 23	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
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
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
08 - 09	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
09 - 10	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
10 - 11	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
11 - 12	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
12 - 13	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
13 - 14	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
14 - 15	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
15 - 16	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
16 - 17	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
17 - 18	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
18 - 19	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
19 - 20	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
20 - 21	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
21 - 22	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
22 - 23	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
23 - 24	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
00 - 01	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
01 - 02	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
02 - 03	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
03 - 04	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
04 - 05	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
05 - 06	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
06 - 07	ja	ja	nein	ja	ja	nein	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 2018

**TABELLE 6.85** Notfallfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransporten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	83,5	100,2	45,7	72,4	128,0	73,5	74,6
08 - 09	112,5	111,3	84,6	100,2	183,7	85,7	80,2
09 - 10	137,0	143,6	80,2	121,4	167,0	125,8	94,6
10 - 11	138,1	140,3	77,9	96,9	189,3	125,8	115,8
11 - 12	129,2	137,0	56,8	99,1	171,5	98,0	100,2
12 - 13	125,8	129,2	57,9	92,4	173,7	108,0	69,0
13 - 14	100,2	154,8	64,6	66,8	168,1	72,4	76,8
14 - 15	99,1	119,1	70,1	85,7	162,6	84,6	82,4
15 - 16	123,6	115,8	98,7	76,8	173,7	64,6	133,5
16 - 17	119,1	141,4	103,5	106,9	164,8	91,3	121,7
17 - 18	121,4	143,6	96,8	83,5	177,0	109,1	134,1
18 - 19	128,0	150,3	108,7	85,7	151,4	100,2	115,8
19 - 20	11,3	111,3	78,6	93,5	168,1	85,7	120,8
20 - 21	70,5	95,8	79,2	72,4	122,5	70,1	111,8
21 - 22	73,5	89,1	70,4	71,3	105,8	59,0	63,3
22 - 23	69,0	75,7	61,2	50,1	88,0	50,1	83,0
23 - 24	109,3	113,7	59,8	78,6	189,9	33,4	61,7
00 - 01	63,5	70,9	37,7	58,7	121,0	41,2	44,8
01 - 02	45,7	74,7	29,4	56,7	84,4	22,3	46,4
02 - 03	37,4	80,9	38,5	35,9	79,9	25,6	45,4
03 - 04	48,9	64,7	30,3	25,8	58,6	25,6	46,4
04 - 05	31,9	66,6	28,3	48,8	68,6	24,5	30,2
05 - 06	41,1	67,0	57,0	45,1	85,9	25,6	46,6
06 - 07	64,5	107,1	43,0	79,3	120,0	45,7	52,3
<b>07 - 07</b>	<b>2.166,9</b>	<b>2.604,2</b>	<b>1.558,8</b>	<b>1.804,3</b>	<b>3.303,6</b>	<b>1.647,9</b>	<b>1.951,5</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	29,0	32,3	17,0	15,6	24,5	14,5	25,6
08 - 09	22,3	26,7	40,3	18,9	39,0	29,0	23,4
09 - 10	31,2	20,0	38,9	20,0	40,1	22,3	20,0
10 - 11	45,7	32,3	44,7	24,5	49,0	21,2	24,5
11 - 12	39,0	24,5	22,0	27,8	39,0	23,4	23,4
12 - 13	33,4	33,4	24,9	20,0	33,4	26,7	12,2
13 - 14	22,3	21,2	20,5	24,5	44,5	12,2	14,5
14 - 15	27,8	25,6	12,5	16,7	42,3	31,2	13,4
15 - 16	32,3	33,4	27,4	41,2	45,7	43,8	26,7
16 - 17	29,0	26,7	26,1	16,0	29,0	44,2	13,4
17 - 18	28,0	34,5	22,7	34,2	44,5	27,5	33,4
18 - 19	23,4	27,8	26,4	33,0	43,4	26,1	22,3
19 - 20	32,3	27,8	23,8	36,8	33,4	32,2	14,5
20 - 21	23,4	20,0	18,4	21,6	45,7	37,2	16,7
21 - 22	15,6	17,8	17,9	27,5	29,0	25,3	13,4
22 - 23	15,6	32,3	18,5	23,5	24,5	25,3	16,7
23 - 24	31,0	36,6	19,5	18,2	44,0	13,4	21,5
00 - 01	27,3	14,6	11,9	19,3	42,0	11,1	18,2
01 - 02	11,4	21,7	9,1	15,9	21,7	16,7	18,0
02 - 03	22,9	29,3	11,2	20,4	28,6	5,6	11,0
03 - 04	25,3	19,1	14,8	14,8	19,5	6,7	15,9
04 - 05	18,0	18,3	13,6	10,3	20,5	2,2	14,6
05 - 06	10,2	20,4	4,5	11,5	24,0	8,9	17,4
06 - 07	15,9	24,1	10,2	14,6	20,7	6,7	19,6
<b>07 - 07</b>	<b>612,9</b>	<b>672,4</b>	<b>499,7</b>	<b>527,0</b>	<b>827,8</b>	<b>513,1</b>	<b>457,3</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	21,2	15,6	14,0	4,5	24,5	23,1	2,2
08 - 09	27,8	18,9	15,0	26,7	27,8	17,2	18,9
09 - 10	18,9	30,1	25,0	31,2	27,8	33,2	12,2
10 - 11	31,2	36,7	29,6	21,2	46,8	55,0	29,0
11 - 12	24,5	51,2	28,3	24,5	52,3	31,0	25,6
12 - 13	18,9	24,5	35,1	18,9	40,1	31,9	24,5
13 - 14	37,9	29,0	25,1	13,4	43,4	36,4	29,0
14 - 15	22,3	27,8	34,3	22,3	34,5	28,3	24,5
15 - 16	31,2	31,2	23,8	40,1	33,4	34,2	14,5
16 - 17	29,0	39,0	23,8	29,7	30,1	29,4	24,5
17 - 18	31,2	41,2	24,9	30,8	34,5	26,4	18,9
18 - 19	36,7	32,3	35,4	39,8	24,5	39,9	29,0
19 - 20	26,7	32,3	26,1	29,4	47,9	35,0	12,2
20 - 21	34,5	23,9	23,9	22,6	23,9	25,1	26,7
21 - 22	27,8	31,2	25,8	20,3	33,4	25,0	17,8
22 - 23	16,7	30,1	28,1	16,0	31,2	26,3	13,4
23 - 24	31,6	46,9	19,4	26,1	59,6	19,5	37,4
00 - 01	43,1	43,3	12,6	26,4	53,8	20,4	13,7
01 - 02	31,7	35,3	18,5	17,0	38,6	18,3	27,6
02 - 03	31,9	36,5	19,2	20,4	36,9	18,1	19,2
03 - 04	33,0	29,4	20,3	20,2	37,9	19,5	20,3
04 - 05	17,2	26,4	12,6	10,1	20,9	17,4	8,0
05 - 06	14,6	20,6	5,6	9,0	26,6	23,8	13,7
06 - 07	10,3	14,9	9,3	12,4	9,2	20,3	13,6
<b>07 - 07</b>	<b>649,8</b>	<b>748,7</b>	<b>535,7</b>	<b>532,9</b>	<b>841,0</b>	<b>643,8</b>	<b>476,2</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	10,0	34,5	10,1	15,6	30,1	19,4	21,8
08 - 09	18,9	18,9	17,2	23,4	39,0	28,4	18,3
09 - 10	33,4	34,5	45,7	35,8	34,5	49,2	35,3
10 - 11	34,5	37,9	34,2	27,8	42,3	34,7	39,8
11 - 12	26,7	41,2	33,9	13,4	44,5	34,6	36,8
12 - 13	34,5	29,0	44,3	25,6	32,3	27,6	37,8
13 - 14	41,2	50,1	27,4	36,7	49,0	32,1	39,9
14 - 15	37,9	30,1	37,1	29,0	46,8	39,9	35,6
15 - 16	45,7	50,1	34,8	27,8	43,4	32,8	44,3
16 - 17	29,0	26,7	41,9	45,7	47,9	37,4	36,2
17 - 18	34,5	40,1	27,1	36,7	52,3	43,0	30,7
18 - 19	26,7	30,1	35,2	33,4	52,3	22,9	31,8
19 - 20	22,3	32,3	30,6	27,8	30,1	36,5	35,4
20 - 21	29,0	59,0	23,7	18,9	36,7	34,3	33,1
21 - 22	26,7	21,2	19,5	20,0	22,3	31,8	17,2
22 - 23	15,6	18,9	31,9	18,9	32,3	24,0	23,8
23 - 24	26,1	25,2	13,4	23,7	44,4	12,2	12,2
00 - 01	19,4	27,3	5,6	22,5	33,0	12,2	8,9
01 - 02	23,8	28,3	7,8	07,0	32,8	13,4	11,1
02 - 03	14,7	24,1	4,5	21,6	25,1	5,6	11,1
03 - 04	14,7	25,0	4,5	14,6	23,9	5,6	6,7
04 - 05	14,9	17,0	4,5	11,1	28,7	8,9	7,8
05 - 06	19,1	20,3	11,1	17,0	23,3	13,4	5,6
06 - 07	26,1	37,5	10,0	26,4	40,2	10,0	13,4
<b>07 - 07</b>	<b>625,4</b>	<b>759,2</b>	<b>556,0</b>	<b>600,4</b>	<b>887,3</b>	<b>609,8</b>	<b>594,5</b>









TABELLE 6.89 Bemessungstabelle für den RWVB 070 Tönisvorst (optimierte Notfallrettung)

Rettungswachensversorgungsbereich:															070 Tönisvorst																																														
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															01.07.2016 bis: 30.06.2017																																														
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Hochrechnungszeitraum															Mo.-Do. 200					Fr. 52					Sa. 52					So./Wf. 61																															
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie															Mo.-Do. 3					Fr. 3					Sa. 3					So./Wf. 3																															
Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)																																																													
Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10															Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW: 5																																														
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)																																																													
Sicherheitsniveau beim 1. RTW															Mo.-Do. 10,0					Fr. 10,0					Sa. 10,0					So./Wf. 10,0																															
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW															Mo.-Do. 5,0					Fr. 5,0					Sa. 5,0					So./Wf. 5,0																															
Montag - Donnerstag															Freitag																																														
BI von:	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
BI bis:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
Σ Einsatzfahrten	734,8927	640,2474	429,1251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168,1345	233,8661	124,9812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Ø Einsatzzeit (in Min.):	62,5	61,3	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,2	63,4	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																														
BI von:	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
BI bis:	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BI-Dauer (in Std.):	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Σ Einsatzfahrten	162,5672	228,7306	141,6076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207,1061	229,3756	163,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ø Einsatzzeit (in Min.):	60,8	63,5	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,3	61,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bemessungsergebnis <sup>1</sup>																																																													
Montag - Donnerstag															Freitag																																														
1 RTW																																																													
2 RTW																																																													
3 RTW																																																													
4 RTW																																																													
5 RTW																																																													
Wiederkehrzeit in BI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
Samstag															Sonn-/Wochenfeiertag																																														
1 RTW																																																													
2 RTW																																																													
3 RTW																																																													
4 RTW																																																													
5 RTW																																																													
Wiederkehrzeit in BI	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336					Mo-Do. 192					Fr. 48					Sa. 48					So./Wf. 48																																								
Anteil freier Risikopotentiale	65,0 %																																																												
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse <sup>2</sup> :																																																													
															Mo.-Do. 0 Fhz.					Fr. 0 Fhz.					Sa. 0 Fhz.					So./Wf. 0 Fhz.																															
Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)																																																													
Montag - Donnerstag															Freitag																																														
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
1	1,555	1,998	4,297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,965	1,101	3,545	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2	10,176	15,192	51,286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,816	5,859	38,522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
3	87,294	151,863	808,942	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146,828	40,711	552,792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	928,160	1.884,084	15.879,249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.805,785	349,840	9.867,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	11.785,464	27.935,408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.540,607	3.585,643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Anzahl RTW	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BI 1	BI 2	BI 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1	2,095	1,141	2,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,827	1,516	2,916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	16,435	6,191	27,898	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,344	9,881	28,641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	169,558	43,897	358,868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128,054	84,448	371,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	2.171,551	385,013	5.738,835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.524,586	894,520	5.975,580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	33.242,023	4.028,270	#####</																																																										

TABELLE 6.90 Bemessungstabelle für den RWVB 080 Viersen (optimierte Notfallrettung)

Table with multiple sections: Rettungswachenversorgungsbereich, Bemessungsintervall (BI), Bemessungsparameter, Bemessungsergebnis, and Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI). Includes detailed weekly schedules for RTW (1-5) and summary statistics.

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 %.





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

Die Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen werden in Kap. 6.5.6 vorgestellt. In Kap. 6.5.7 erfolgt die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung der Krankentransportvorhaltung nach Zusammenlegung von Versorgungsbereichen (optimierte Krankentransportvorhaltung).

### **6.5.6 Planungsparameter der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung**

Da im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Optimierung der Notfallvorhaltung entsprechend dem Zuordnungsschema in TABELLE 6.84 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 Kreis Viersen. TABELLE 6.93 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 Kreis Viersen. Für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen erfolgt eine eigenständige Fernfahrtbemessung.



TABELLE 6.93 Krankentransportfahrten von RTW/KTW absolut nach Zuteilung von Krankentransportfahrten zur risikoabhängigen Fahrzeugmessung in den bedarfsgerechten Versorgungsbereichen der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Stundenintervall	030 Kempen	040 Nettetal	050 Niederkrüchten	070 Tönisvorst	080 Viersen	081 Dülken	090 Willich
<b>MONTAG - DONNERSTAG</b>							
07 - 08	70,2	53,5	20,2	59,5	107,0	45,2	23,8
08 - 09	116,5	129,6	59,5	88,0	229,5	92,8	72,5
09 - 10	178,4	129,6	52,3	117,7	356,8	101,1	89,2
10 - 11	137,9	171,2	46,4	139,1	333,0	101,1	66,6
11 - 12	143,9	142,7	44,0	89,2	348,4	93,9	90,4
12 - 13	113,0	99,9	40,4	84,4	260,4	78,5	46,4
13 - 14	146,3	123,7	36,9	90,4	265,2	92,8	74,9
14 - 15	121,3	102,3	38,1	91,6	280,7	78,5	54,7
15 - 16	109,4	93,9	-	84,4	247,4	78,5	-
16 - 17	115,4	97,5	-	78,5	193,8	63,0	-
17 - 18	88,0	95,1	-	73,7	173,6	71,4	-
18 - 19	71,4	59,5	-	41,6	173,6	38,1	-
19 - 20	64,2	76,1	-	48,8	147,5	55,9	-
20 - 21	54,7	67,8	-	40,4	148,7	40,4	-
21 - 22	51,1	44,0	-	36,9	105,8	47,6	-
22 - 23	34,5	46,4	-	34,5	91,6	23,8	-
23 - 24	-	-	-	-	-	-	28,5
00 - 01	-	-	-	-	-	15,5	-
01 - 02	-	-	-	-	-	4,8	-
02 - 03	-	-	-	-	-	16,6	-
03 - 04	-	-	-	-	-	13,1	-
04 - 05	-	-	-	-	-	5,9	-
05 - 06	-	-	-	-	-	7,1	-
06 - 07	-	-	-	-	-	22,6	-
<b>07 - 07</b>	<b>1.616,1</b>	<b>1.532,9</b>	<b>337,7</b>	<b>1.198,7</b>	<b>3.463,0</b>	<b>1.216,6</b>	<b>518,5</b>
<b>FREITAG</b>							
07 - 08	17,8	15,5	-	11,9	27,4	14,3	11,9
08 - 09	48,8	32,1	-	26,2	58,3	19,0	26,2
09 - 10	23,8	38,1	-	29,7	92,8	25,0	21,4
10 - 11	51,1	34,5	-	33,3	86,8	20,2	25,0
11 - 12	40,4	38,1	-	20,2	84,4	25,0	10,7
12 - 13	41,6	16,6	-	27,4	65,4	20,2	11,9
13 - 14	39,2	25,0	-	9,5	80,9	15,5	10,7
14 - 15	26,2	19,0	-	27,4	70,2	21,4	10,7
15 - 16	32,1	36,9	-	-	55,9	-	15,5
16 - 17	34,5	36,9	-	-	52,3	-	4,8
17 - 18	42,8	25,0	-	-	46,4	-	16,6
18 - 19	11,9	20,2	-	-	47,6	-	22,6
19 - 20	30,9	15,5	-	-	53,5	-	9,5
20 - 21	14,3	19,0	-	-	32,1	-	14,3
21 - 22	19,0	9,5	-	-	36,9	-	8,3
22 - 23	10,7	14,3	-	-	26,2	-	2,4
23 - 24	-	-	-	-	-	7,1	-
00 - 01	-	-	-	-	-	9,5	-
01 - 02	-	-	-	-	-	5,9	-
02 - 03	-	-	-	-	-	1,2	-
03 - 04	-	-	-	-	-	3,6	-
04 - 05	-	-	-	-	-	3,6	-
05 - 06	-	-	-	-	-	5,9	-
06 - 07	-	-	-	-	-	7,1	-
<b>07 - 07</b>	<b>485,2</b>	<b>396,0</b>	<b>0,0</b>	<b>185,5</b>	<b>916,9</b>	<b>204,5</b>	<b>222,4</b>
<b>SAMSTAG</b>							
07 - 08	11,9	13,1	-	3,6	25,0	-	14,3
08 - 09	22,6	16,6	-	10,7	32,1	-	14,3
09 - 10	25,0	22,6	-	14,3	32,1	-	7,1
10 - 11	23,8	26,2	-	26,2	67,8	-	20,2
11 - 12	34,5	14,3	-	16,6	46,4	-	10,7
12 - 13	20,2	14,3	-	9,5	54,7	-	10,7
13 - 14	17,8	19,0	-	11,9	51,1	-	16,6
14 - 15	20,2	13,1	-	10,7	34,5	-	15,5
15 - 16	27,4	17,8	-	-	52,3	-	10,7
16 - 17	21,4	14,3	-	-	39,2	-	10,7
17 - 18	13,1	27,4	-	-	32,1	-	11,9
18 - 19	25,0	20,2	-	-	34,5	-	8,3
19 - 20	25,0	16,6	-	-	33,3	-	13,1
20 - 21	17,8	9,5	-	-	42,8	-	5,9
21 - 22	17,8	16,6	-	-	27,4	-	21,4
22 - 23	17,8	8,3	-	-	25,0	-	5,9
23 - 24	-	-	-	-	-	-	-
00 - 01	-	-	-	-	-	-	-
01 - 02	-	-	-	-	-	-	-
02 - 03	-	-	-	-	-	-	-
03 - 04	-	-	-	-	-	-	-
04 - 05	-	-	-	-	-	-	-
05 - 06	-	-	-	-	-	-	-
06 - 07	-	-	-	-	-	-	-
<b>07 - 07</b>	<b>330,6</b>	<b>269,9</b>	<b>0,0</b>	<b>103,5</b>	<b>630,3</b>	<b>0,0</b>	<b>197,4</b>
<b>SONNTAG/FEIERTAG</b>							
07 - 08	7,1	11,9	-	8,3	28,5	-	-
08 - 09	15,5	28,5	-	8,3	36,9	-	-
09 - 10	20,2	30,9	-	17,8	55,9	-	-
10 - 11	45,2	32,1	-	19,0	55,9	-	-
11 - 12	23,8	34,5	-	14,3	44,0	-	-
12 - 13	23,8	29,7	-	17,8	47,6	-	-
13 - 14	25,0	20,2	-	14,3	45,2	-	-
14 - 15	14,3	22,6	-	7,1	36,9	-	-
15 - 16	17,8	20,2	-	13,1	53,5	-	-
16 - 17	25,0	21,4	-	17,8	36,9	-	-
17 - 18	13,1	22,6	-	22,6	35,7	-	-
18 - 19	10,7	21,4	-	10,7	45,2	-	-
19 - 20	19,0	17,8	-	14,3	38,1	-	-
20 - 21	16,6	21,4	-	21,4	30,9	-	-
21 - 22	19,0	22,6	-	9,5	33,3	-	-
22 - 23	10,7	17,8	-	11,9	25,0	-	-
23 - 24	-	-	3,6	-	-	5,9	5,9
00 - 01	-	-	8,3	-	-	9,5	4,8
01 - 02	-	-	3,6	-	-	2,4	2,4
02 - 03	-	-	0,0	-	-	0,0	3,6
03 - 04	-	-	1,2	-	-	3,6	3,6
04 - 05	-	-	5,9	-	-	5,9	2,4
05 - 06	-	-	28,5	-	-	5,9	3,6
06 - 07	-	-	9,5	-	-	4,8	3,6
<b>07 - 07</b>	<b>306,8</b>	<b>375,8</b>	<b>60,6</b>	<b>228,3</b>	<b>649,3</b>	<b>41,6</b>	<b>32,1</b>

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

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

Die Ergebnisse der frequenzabhängigen Bemessung der Krankentransportvorhaltung sind in TABELLE 6.94 dargestellt, die bis zu sieben zeitabhängige Fahrzeuge vorsieht.

TABELLE 6.94 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen  
KTP Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Donnerstag	7 - 8	1,8968	60,2	114,2	113,8	113,8	180,0	0,0	3	63,2 %	
	8 - 9	3,9422	60,2	237,3	236,9	236,9	360,0	0,0	6	65,8 %	
	9 - 10	5,1255	60,2	308,5	308,3	308,3	480,0	0,0	8	64,2 %	
	10 - 11	4,9768	60,2	299,5	299,6	299,6	480,0	0,0	8	62,4 %	
	11 - 12	4,7628	60,2	286,6	286,7	286,7	420,0	0,0	7	68,3 %	
	12 - 13	3,6152	60,2	217,6	217,8	217,8	360,0	0,0	6	60,5 %	
	13 - 14	4,1503	60,2	249,8	249,7	249,7	360,0	0,0	6	69,4 %	
	14 - 15	3,8352	60,2	230,8	230,9	230,9	360,0	0,0	6	64,1 %	
	15 - 16	3,0681	57,9	177,6	178,3	178,3	300,0	0,0	5	59,4 %	
	16 - 17	2,7411	57,9	158,7	158,7	158,7	300,0	0,0	5	52,9 %	
	17 - 18	2,5092	57,9	145,3	145,3	145,3	240,0	0,0	4	60,5 %	
	18 - 19	1,9206	57,9	111,2	111,2	111,2	180,0	0,0	3	61,8 %	
	19 - 20	1,9622	57,9	113,6	113,6	113,6	180,0	0,0	3	63,1 %	
	20 - 21	1,7600	57,9	101,9	101,9	101,9	180,0	0,0	3	56,6 %	
	21 - 22	1,4270	57,9	82,6	82,6	82,6	120,0	0,0	2	68,8 %	
	22 - 23	1,1535	57,9	66,8	66,8	66,8	120,0	0,0	2	55,6 %	
	23 - 24	0,1427	52,9	7,5	7,5	7,5	60,0	0,0	1	12,6 %	
	0 - 1	0,0773	52,9	4,1	4,1	4,1	60,0	0,0	1	6,8 %	
	1 - 2	0,0238	52,9	1,3	1,3	1,3	60,0	0,0	1	2,1 %	
	2 - 3	0,0832	52,9	4,4	4,4	4,4	60,0	0,0	1	7,3 %	
	3 - 4	0,0654	52,9	3,5	3,5	3,5	60,0	0,0	1	5,8 %	
4 - 5	0,0297	52,9	1,6	1,6	1,6	60,0	0,0	1	2,6 %		
5 - 6	0,0357	52,9	1,9	1,9	1,9	60,0	0,0	1	3,1 %		
6 - 7	0,1130	52,9	6,0	6,0	6,0	110,0	0,0	1	10,0 %		
<b>Mo - Do Gesamt</b>		<b>49,4173</b>		<b>2.932,1</b>	<b>2.932,1</b>		<b>5.100,0</b>	<b>0,0</b>		<b>57,5 %</b>	
Freitag	7 - 8	1,8982	60,3	114,5	113,9	113,9	180,0	0,0	3	63,3 %	
	8 - 9	4,0479	60,3	244,2	243,5	243,5	360,0	0,0	6	67,6 %	
	9 - 10	4,4366	60,3	267,7	267,5	267,5	420,0	0,0	7	63,7 %	
	10 - 11	4,8254	60,3	291,1	291,0	291,0	420,0	0,0	7	69,3 %	
	11 - 12	4,2079	60,3	253,9	254,1	254,1	420,0	0,0	7	60,5 %	
	12 - 13	3,5219	60,3	212,5	212,7	212,7	300,0	0,0	5	70,9 %	
	13 - 14	3,4761	60,3	209,7	209,7	209,7	300,0	0,0	5	69,9 %	
	14 - 15	3,3618	60,3	202,8	202,9	202,9	300,0	0,0	5	67,6 %	
	15 - 16	2,6986	57,4	155,0	156,1	156,1	300,0	0,0	5	52,0 %	
	16 - 17	2,4699	57,4	141,9	141,9	141,9	240,0	0,0	4	59,1 %	
	17 - 18	2,5156	57,4	144,5	144,5	144,5	240,0	0,0	4	60,2 %	
	18 - 19	1,9668	57,4	113,0	113,0	113,0	180,0	0,0	3	62,8 %	
	19 - 20	2,1040	57,4	120,8	120,8	120,8	180,0	0,0	3	67,1 %	
	20 - 21	1,5322	57,4	88,0	88,0	88,0	120,0	0,0	2	73,3 %	
	21 - 22	1,4179	57,4	81,4	81,4	81,4	120,0	0,0	2	67,9 %	
	22 - 23	1,0291	57,4	59,1	59,1	59,1	120,0	0,0	2	49,3 %	
	23 - 24	0,1372	53,3	7,3	7,3	7,3	60,0	0,0	1	12,2 %	
	0 - 1	0,1830	53,3	9,7	9,7	9,7	60,0	0,0	1	16,2 %	
	1 - 2	0,1143	53,3	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,1 %	
	2 - 3	0,0229	53,3	1,2	1,2	1,2	60,0	0,0	1	2,0 %	
	3 - 4	0,0686	53,3	3,7	3,7	3,7	60,0	0,0	1	6,1 %	
4 - 5	0,0686	53,3	3,7	3,7	3,7	60,0	0,0	1	6,1 %		
5 - 6	0,1143	53,3	6,1	6,1	6,1	60,0	0,0	1	10,1 %		
6 - 7	0,1372	53,3	7,3	7,3	7,3	60,0	0,0	1	12,2 %		
<b>Fr Gesamt</b>		<b>46,3560</b>		<b>2.745,1</b>	<b>2.745,1</b>		<b>4.680,0</b>	<b>0,0</b>		<b>58,7 %</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.94 (Fortsetzung)

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]	[Min]	[Min]	[Anzahl]	[Prozent]
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Samstag	7 - 8		1,3035	60,5	78,8	78,2	78,2	120,0	0,0	2	65,2 %
	8 - 9		1,8524	60,5	112,0	111,8	111,8	180,0	0,0	3	62,1 %
	9 - 10		1,9439	60,5	117,6	117,5	117,5	180,0	0,0	3	65,3 %
	10 - 11		3,1560	60,5	190,9	190,3	190,3	240,0	0,0	4	79,3 %
	11 - 12		2,3555	60,5	142,5	142,9	142,9	240,0	0,0	4	59,5 %
	12 - 13		2,1040	60,5	127,3	127,4	127,4	180,0	0,0	3	70,8 %
	13 - 14		2,2412	60,5	135,6	135,5	135,5	180,0	0,0	3	75,3 %
	14 - 15		1,8067	60,5	109,3	109,5	109,5	180,0	0,0	3	60,8 %
	15 - 16		2,0811	59,0	122,7	123,6	123,6	180,0	0,0	3	68,6 %
	16 - 17		1,6466	59,0	97,1	97,1	97,1	180,0	0,0	3	53,9 %
	17 - 18		1,6237	59,0	95,7	95,7	95,7	180,0	0,0	3	53,2 %
	18 - 19		1,6923	59,0	99,8	99,8	99,8	120,0	0,0	2	83,1 %
	19 - 20		1,6923	59,0	99,8	99,8	99,8	120,0	0,0	2	83,1 %
	20 - 21		1,4636	59,0	86,3	86,3	86,3	120,0	0,0	2	71,9 %
	21 - 22		1,3950	59,0	82,2	82,2	82,2	120,0	0,0	2	68,5 %
	22 - 23		1,0977	59,0	64,7	64,7	64,7	120,0	0,0	2	53,9 %
	23 - 24		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	0 - 1		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	1 - 2		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
	2 - 3		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-
3 - 4		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
4 - 5		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
5 - 6		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
6 - 7		0,0000	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	
Sa Gesamt			29,4556		1.762,2	1.762,2	2.640,0	0,0		66,7 %	
Sonn-/Feiertag	7 - 8		0,9163	59,3	54,3	54,3	54,3	120,0	0,0	2	45,3 %
	8 - 9		1,4621	59,3	86,7	86,7	86,7	180,0	0,0	3	48,2 %
	9 - 10		2,0470	59,3	121,4	121,4	121,4	180,0	0,0	3	67,4 %
	10 - 11		2,4954	59,3	148,0	148,0	148,0	180,0	0,0	3	82,2 %
	11 - 12		1,9105	59,3	113,3	113,3	113,3	180,0	0,0	3	62,9 %
	12 - 13		1,9495	59,3	115,6	115,6	115,6	180,0	0,0	3	64,2 %
	13 - 14		1,7156	59,3	101,7	101,7	101,7	180,0	0,0	3	56,5 %
	14 - 15		1,3257	59,3	78,6	78,6	78,6	180,0	0,0	3	43,7 %
	15 - 16		1,7156	55,3	94,9	94,9	94,9	180,0	0,0	3	52,7 %
	16 - 17		1,6571	55,3	91,6	91,6	91,6	180,0	0,0	3	50,9 %
	17 - 18		1,5401	55,3	85,2	85,2	85,2	180,0	0,0	3	47,3 %
	18 - 19		1,4426	55,3	79,8	79,8	79,8	180,0	0,0	3	44,3 %
	19 - 20		1,4621	55,3	80,8	80,8	80,8	120,0	0,0	2	67,4 %
	20 - 21		1,4816	55,3	81,9	81,9	81,9	120,0	0,0	2	68,3 %
	21 - 22		1,3842	55,3	76,5	76,5	76,5	120,0	0,0	2	63,8 %
	22 - 23		1,0722	55,3	59,3	59,3	59,3	120,0	0,0	2	49,4 %
	23 - 24		0,2534	53,0	13,4	13,4	13,4	60,0	0,0	1	22,4 %
	0 - 1		0,3704	53,0	19,6	19,6	19,6	60,0	0,0	1	32,7 %
	1 - 2		0,1365	53,0	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	12,1 %
	2 - 3		0,1560	53,0	8,3	8,3	8,3	60,0	0,0	1	13,8 %
3 - 4		0,1365	53,0	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	12,1 %	
4 - 5		0,2339	53,0	12,4	12,4	12,4	60,0	0,0	1	20,7 %	
5 - 6		0,6238	53,0	33,1	33,1	33,1	60,0	0,0	1	55,1 %	
6 - 7		0,2924	53,0	15,5	15,5	15,5	60,0	0,0	1	25,8 %	
So/Wf Gesamt			27,7806		1.586,5	1.586,5	3.060,0	0,0		51,8 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.5.8 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 20:00 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 TABELLE 6.95.

TABELLE 6.95 Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fernfahrten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatzauslastung [Prozent]
	von [Uhr]	bis [Uhr]			aus Meldehäufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folgestunde [Min]		
1	2	3	4,0	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Vorhaltung für Krankentransporte</b>											
Montag - Freitag	7 - 8	0,1321	173,5	22,9	7,9	7,9	60,0	0,0	1	13,2 %	
	8 - 9	0,2690	173,5	46,7	24,1	24,1	60,0	0,0	1	40,1 %	
	9 - 10	0,3351	173,5	58,1	43,3	43,3	60,0	0,0	1	72,2 %	
	10 - 11	0,2501	173,5	43,4	49,5	49,5	60,0	0,0	1	82,5 %	
	11 - 12	0,2076	173,5	36,0	45,4	45,4	60,0	0,0	1	75,6 %	
	12 - 13	0,2124	173,5	36,8	38,6	38,6	60,0	0,0	1	64,3 %	
	13 - 14	0,3020	173,5	52,4	42,0	42,0	60,0	0,0	1	69,9 %	
	14 - 15	0,2171	173,5	37,7	42,5	42,5	60,0	0,0	1	70,8 %	
	15 - 16	0,2265	173,5	39,3	42,8	42,8	60,0	0,0	1	71,3 %	
	16 - 17	0,1274	173,5	22,1	32,8	32,8	60,0	0,0	1	54,7 %	
	17 - 18	0,0708	173,5	12,3	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %	
	18 - 19	0,0000	173,5	0,0	11,1	11,1	60,0	0,0	1	18,4 %	
	19 - 20	0,0000	173,5	0,0	3,8	3,8	60,0	0,0	1	6,3 %	
	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		2,3501		407,7	407,7		780,0	0,0		52,3 %	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

### 6.5.9 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen ist in BILD 6.6 und TABELLE 6.96 dargestellt.

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

RTW (risikoabhängig bemessen) .....	2.400 Wochenstunden	=	60,2 %
RTW/KTW (frequenzabhängig bemessen) .....	578 Wochenstunden	=	14,5 %
NEF (risikoabhängig bemessen) .....	1.008 Wochenstunden	=	25,3 %
Gesamt (Soll-Konzept).....	<u>3.986 Wochenstunden</u>	=	100,0 %

#### Der Gutachter stellt fest:

- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes für 2027 in Höhe von 3.986 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend TABELLE 6.97 gegenüber dem Ist-Zustand (3.590 Wochenstunden von NEF, RTW und KTW) eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen um 396 Wochenstunden oder + 11,03 %.

Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW/KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen.

Da im Rahmen der Fahrzeugbemessung so genannte Notfallfahrten mit RTW ohne Sonderrecht (Notfallstichwort) frequenzabhängig bemessen worden sind, für dieses Meldebild aber ein RTW benötigt wird, werden im Vorhalteplan für die frequenzabhängige Bemessung mindestens drei RTW ausgewiesen.

Einsatzbereich	Rettungsmittel		Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/WF		ø RM-Woch.-Std.
	Typ	Ruf	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	
030 Kempen	RTW	1	[Green]														168
	RTW	2	[Green]														168
040 Nettetal	RTW	3	[Green]														168
	RTW	4	[Green]														168
050 Niederkrüchten	RTW	5	[Green]														32
	RTW	6	[Green]														168
070 Tönisvorst	RTW	7	[Green]														160
	RTW	8	[Green]														168
080 Viersen	RTW	9	[Green]														168
	RTW	10	[Green]														168
081 Dülken	RTW	11	[Green]														168
	RTW	12	[Green]														80
090 Willich	RTW	13	[Green]														168
	RTW	14	[Green]														120
KTP Viersen	RTW	15	[Green]														168
	RTW	16	[Green]														160
Femfahrl	KTW*	1	[Yellow]														160
	KTW*	2	[Yellow]														112
NA Tönisvorst	KTW*	3	[Yellow]														90
	KTW*	4	[Yellow]														52
NA Kempen	KTW	5	[Yellow]														44
	KTW	6	[Yellow]														32
NA Nettetal	KTW	7	[Yellow]														15
	KTW	8	[Yellow]														8
NA Schwalmtal	KTW	9	[Yellow]														65
	NEF	1	[Blue]														168
NA Viersen	NEF	2	[Blue]														168
	NEF	3	[Blue]														168
NA Willich	NEF	4	[Blue]														168
	NEF	5	[Blue]														168
	NEF	6	[Blue]														168

<p>risikoabhängig bemessene Vorhaltung</p> <p>frequenzabhängig bemessene Vorhaltung</p> <p>Notartzvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes</p>	<p>Wochenstunden</p> <p>RTW - Risiko 2.400</p> <p>RTW/KTW - Frequenz 578</p> <p>NEF - nach Angaben des Trägers 1.008</p> <p>RDB Kreis Viersen 3.986</p>
---	---

\* = Als RTW im Sinne des Mehrzweck-Fahrzeugsystems mindestens umzusetzen.  
 1 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtsvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL, 2018

BILD 6.6 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten im Jahr 2027

TABELLE 6.96 Bedarfsgerechte Rettungsmittelvorhaltung (Soll-Konzept) für den Rettungsdienstbereich Kreis Viersen bei sieben bedarfsgerechten Wachenstandorten im Jahr 2027

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
030 Kempen	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
040 Nettetal	RTW	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	15	07	15	07	15	07	15	-	-	-	-	-	-
050 Niederkrüchten	RTW	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23
070 Tönisvorst	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
080 Viersen	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	12	07	23	07	23	07	23	07	23	07	15	07	15	-	-
081 Dülken	RTW	13	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	14	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	07	07	23
090 Willich	RTW	15	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	16	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23
KTP Viersen	KTW*	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	23	07	07
	KTW*	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
	KTW*	3	07	21	07	21	07	21	07	21	07	20	08	18	08	19
	KTW	4	08	18	08	18	08	18	08	18	08	18	10	12	-	-
	KTW	5	08	17	08	17	08	17	08	17	08	16	-	-	-	-
	KTW	6	08	15	08	15	08	15	08	15	08	12	-	-	-	-
	KTW	7	09	12	09	12	09	12	09	12	09	12	-	-	-	-
	KTW	8	09	11	09	11	09	11	09	11	-	-	-	-	-	-
Fernfahrt	KTW	9	07	20	07	20	07	20	07	20	07	20	-	-	-	-
NA Tönisvorst	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Kempen	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Nettetal	NEF	3	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Schwalmtal	NEF	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Viersen	NEF	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
NA Willich	NEF	6	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

TABELLE 6.97 Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

Rettungsdienstbereich Kreis Viersen	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
<b>RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung</b>			
RTW	2.184	2.400	+ 9,89 %
<b>KTW aus frequenzabhängiger Bemessung</b>			
KTW	398	578	+ 45,23 %
<b>nach bestehender Fahrzeugvorhaltung</b>			
NEF	1.008	1.008	+/- 0,00 %
<b>Fahrzeugvorhaltung gesamt</b>			
RM-Wochenstunden Anteil	3.590 100,00%	3.986 111,03%	+ 11,03 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

Zusätzlich zu den bedarfsgerechten 31 Einsatzfahrzeugen sind im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen gemäß TABELLE 6.98 insgesamt 8 Reservefahrzeuge (4 RTW, 2 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.

TABELLE 6.98 Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen im Rettungsdienstbereich Kreis Viersen

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	16	9	6	4	2	2	20	11	8

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018



## 6.6 Zusammenfassung der vier Szenarien zur Fahrzeugbemessung im Kreis Viersen

Die Fahrzeugbemessung für den Kreis Viersen erfolgte in einem ersten Schritt für die bestehenden Wachenstandorte mit den zugehörigen Versorgungsbereichen, an die sich eine Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung für die Soll-Standorte der Rettungswachen anschließt. Die weiteren zwei Fahrzeugbemessungen umfassen die Soll-Standorte und das prognostizierte Einsatzaufkommen für 2022 bzw. 2027 im Kreis Viersen.

TABELLE 6.99 gibt eine Übersicht der vier Szenarien über die ermittelten Fahrzeugvorhaltungen im Vergleich zur tatsächlichen Ist-Vorhaltung im aktuellen Rettungsdienst des Kreises Viersen. Zusätzlich sind in TABELLE 6.99 die derzeitigen Flächenangaben der Rettungswachen aufgeführt.

Die aktuelle Fahrzeugvorhaltung im Kreis Viersen umfasst 24 Fahrzeuge mit einer Fahrzeugvorhaltung pro Woche von 3.519 Stunden. Die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung bei Berücksichtigung der bestehenden Wachenstandorte mit ihren zugehörigen Versorgungsbereichen kommt zu einer Soll-Fahrzeugvorhaltung von 25 Fahrzeugen mit 3.394 Fahrzeugvorhaltestunden pro Woche.

Die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung für den Kreis Viersen unter Berücksichtigung der Soll-Standorte führt zu einer Fahrzeugvorhaltung von 28 Fahrzeugen mit einer Fahrzeugvorhaltung von 3.663 Stunden pro Woche.

Für den Prognosezeitraum 2022 ergibt sich für den Kreis Viersen eine Fahrzeugvorhaltung von 29 Fahrzeugen mit 3.860 Fahrzeugvorhaltestunden pro Woche.

Die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung für den Prognosezeitraum 2027 ergibt abschließend eine Fahrzeugvorhaltung von 31 Fahrzeugen mit 3.986 Vorhaltestunden pro Woche im Kreis Viersen.

Die Anzahl der Fahrzeuge erhöht sich vom Ist-Zustand der Rettungswachen und der Ermittlung der zugehörigen Fahrzeugvorhaltung von 32 Fahrzeugen auf 40 Fahrzeuge im Jahr 2027 unter Berücksichtigung der Reservefahrzeuge.

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

**M2: Die Umsetzung der Fahrzeugvorhaltung für das Soll-Konzept der Rettungswachenstandorte und deren regelmäßige Überprüfung auf Bedarfsgerechtigkeit, da der demographische Wandel im Kreis Viersen zukünftig zu erkennbaren Leistungsveränderungen im Rettungsdienst führt.**

TABELLE 6.99 Zusammenfassung der Bemessungsergebnisse zur Fahrzeugvorhaltung im Kreis Viersen

	Fläche gesamt [qm]	Fläche Dienst- räume [qm]	Stellfläche [qm]	Stellplätze [Anzahl]	Wartungs- fläche [qm]	Ist-Vorhaltung		Soll-Vorhaltung 2017 bei bestehenden Standorten		Soll-Vorhaltung 2017 mit Soll- Standorten		Soll-Vorhaltung 2022		Soll-Vorhaltung 2027	
						Fahr- zeuge	Vorhalte- stunden	Fahr- zeuge	Vorhalte- stunden	Fahr- zeuge	Vorhalte- stunden	Fahr- zeuge	Vorhalte- stunden	Fahr- zeuge	Vorhalte- stunden
RWVB Kempen	1.065	747	245	7	63	3	504	3	448	2	304	2	336	2	336
RW Nettetal	273	177	71	2	26										
RW Nettetal-Kaldenkirchen	156	99	28	1	29										
RWVB Nettetal	429	275	99	3	55	2	336	2	336	2	336	3	368	3	368
RW Schwalmtal	167	94	73	2	0										
RW/RWVB Schwalmtal/Niederkrüchten	269	148	121	3	0	2	336	2	328	2	276	2	320	2	328
RWVB Schwalmtal	436	241	195	5	0	2	336	2	328						
RWVB Viersen	663	404	226	6	34	3	504	3	448	3	368	3	408	3	416
RW Willich	446	233	144	4	69										
RW Willich-Anrath	388	244	91	3	52										
RWVB Willich	834	477	236	7	121	3	504	2	336	2	296	2	296	2	328
RWVB Dülken															
RWVB Tönisvorst															
RDB RTW (Notfall)						13	2.184	12	1.896	15	2.204	16	2.352	16	2.400
RDB KTW						5	398	7	490	7	451	7	500	9	578
RDB NEF						6	1.008	6	1.008	6	1.008	6	1.008	6	1.008
<b>RDB Kreis Viersen</b>	<b>3.417</b>	<b>2.145</b>	<b>999</b>	<b>28</b>	<b>273</b>	<b>24</b>	<b>3.590</b>	<b>25</b>	<b>3.394</b>	<b>28</b>	<b>3.663</b>	<b>29</b>	<b>3.860</b>	<b>31</b>	<b>3.986</b>
<i>zusätzlich kreisweit ...</i>															
Reserve RTW								3		4		4		4	
Reserve KTW								2		2		2		3	
Reserve NEF								2		2		2		2	
<b>Fahrzeuge gesamt</b>								<b>32</b>		<b>36</b>		<b>37</b>		<b>40</b>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2018

## 6.7 Fahrzeug-Ampel

Der Träger des Rettungsdienstes erhält vom Gutachter die in TABELLE 6.100 dargestellte so genannte Fahrzeug-Ampel als XLSX-Datei, mit der es dem Kreis Viersen 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 TABELLE 6.1 bzw. TABELLE 6.7 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 (siehe TABELLE 6.100):

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

Erläuterung: Das Sicherheitsniveau entspricht genau dann den Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Aufkommen der Schicht unterhalb des Grenzaufkommens liegt. Das Sicherheitsniveau erfüllt gerade noch die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Einsatzfahrtaufkommen das

Grenzaufkommen der Schicht zuzüglich dem Toleranzwert<sup>3</sup> von 0,2 Einsätzen erreicht. Das Sicherheitsniveau erfüllt nicht mehr die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, sobald das auf die Tageskategorien normierte Einsatzfahrtaufkommen der Schicht das Grenzaufkommen zuzüglich dem Toleranzwert von 0,2 Einsätzen übersteigt.

Es besteht die Möglichkeit, für solche Schichten, in denen ein nicht den Festlegungen entsprechendes Sicherheitsniveau vorliegt, optional zu prüfen, inwieweit Krankentransporte gezielt aus der Zuordnungstabelle gemäß TABELLE 6.8 herauszunehmen sind, um so wieder ein den Festlegungen entsprechendes Sicherheitsniveau einzuhalten. Ist dies der Fall, dann ist zwingend zu beachten, dass die Änderung in den Zuordnungstabellen umgehend in das Vorschlagswesen der Leitstelle eingearbeitet wird.

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

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

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

- Die Fahrzeug-Ampel trägt dem Sicherstellungsauftrag des Trägers des Rettungsdienstes für eine bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung Rechnung, da das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen in den letzten Jahren starken Aufkommenszuwächsen unterworfen war und sich dieser Trend auch zukünftig u. a. bedingt durch den demographischen Wandel fortsetzen wird.
- Die vorliegende Fahrzeugampel für den Kreis Viersen bietet die Möglichkeit, die fachgerecht ermittelte Soll-Notfallvorhaltung zukünftig unter Berücksichtigung eines steigenden Notfallfahrtaufkommens bzw. Krankentransportaufkommens auf die Einhaltung des gewählten Sicherheitsniveaus zu überprüfen. Bei sinkenden Einsatzfahrtzahlen gilt generell,

<sup>3</sup> 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.

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.

**M3: Regelmäßig Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit der ausgewiesenen Soll-Fahrzeugvorhaltung für den Kreis Viersen mit Hilfe der Fahrzeug-Ampel durch aktuelle Daten.**

TABELLE 6.100 Fahrzeug-Ampel 2017 für den Kreis Viersen

Prüfung gegen Fahrzeugbemessung:		Kreis Viersen														Prüfdaten bis:						2017																												
03 Kempfen	Montag - Donnerstag	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	
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
		Sonn-/Wochenfeiertag																																																
	04 Nettetal	Montag - Donnerstag	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
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
06 Schwalmtal		Montag - Donnerstag	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
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
	08 Viersen	Montag - Donnerstag	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
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
09 Willlich		Montag - Donnerstag	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
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															
			Sonn-/Wochenfeiertag																																															



Sicherheitsniveau erfüllt die Festlegungen:  
 Sicherheitsniveau erfüllt noch die Festlegungen:  
 Sicherheitsniveau erfüllt nicht mehr die Festlegungen:



## **7 Analyse der Organisation des Rettungsdienstes "Notfallrettung" unter Einbeziehung der Prognoseergebnisse**

### **7.1 Rettungsdienstliche Verwaltung und Zuständigkeit des Kreises Viersen beim Rettungsdienst**

#### **Aufgaben und Umfang der rettungsdienstlichen Verwaltung**

Nach dem Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer (Rettungsgesetz NRW - RettG NRW) sind die Kreise und kreisfreien Städte in Nordrhein-Westfalen als Träger des Rettungsdienstes verpflichtet, die bedarfsgerechte und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung einschließlich der notärztlichen Versorgung im Rettungsdienst und des Krankentransportes sicherzustellen. Dabei bilden beide Aufgabenbereiche eine medizinisch-organisatorische Einheit der Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr.

Hierzu errichtet und unterhält der Träger des Rettungsdienstes eine Leitstelle, deren Durchführung der Träger des Rettungsdienstes regelt. Um die bedarfsgerechte und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung und des Krankentransportes sicherzustellen, stellen die Träger des Rettungsdienstes, also die Kreise und kreisfreien Städte, Bedarfspläne auf, in denen insbesondere Zahl und Standorte der Rettungswachen, weitere Qualitätsanforderungen sowie die Zahl der erforderlichen Krankenkraftwagen und Notarzteinsatzfahrzeuge sowie die Maßnahmen und Planungen zu Vorkehrungen bei Schadensereignissen mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker festgelegt werden.

Der Bedarfsplan ist dabei kontinuierlich durch den Träger des Rettungsdienstes zu überprüfen und bei Bedarf, spätestens allerdings alle fünf Jahre, zu ändern. Der aus dem Bedarfsplan resultierende Kostenumfang wird durch die Träger rettungsdienstlicher Aufgaben den Verbänden der Krankenkassen jährlich in Form von Betriebsabrechnungsbögen (BAB) sowie der zugehörigen Einsatzzahlen zugeleitet. Die Festsetzung der Gebühren und der Gebührensatzung erfolgt auf der Grundlage des jeweils geltenden Bedarfsplanes.

Damit der Träger des Rettungsdienstes die ihm übertragenen Aufgaben erfüllen kann, bedarf es eines entsprechenden rettungsdienstlichen Verwaltungsapparates.

Derzeit umfasst mit dem Haushalt 2017 die Stellenausstattung der rettungsdienstlichen Verwaltung für den Kreis Viersen einen Umfang von 0,68 Stellen (inkl. Anteile Amts- und Abteilungsleiter).

Für die Bemessung einer bedarfsgerechten rettungsdienstlichen Verwaltung liegen derzeit für das Land Nordrhein-Westfalen keine Vorgaben vor, sodass hierzu die "Richtlinie für die Ermittlung der betriebswirtschaftlichen Gesamtkosten" (Kostenrichtlinie des Landes Niedersachsen) in analoger Anwendung heranzuziehen ist. BILD 7.1 zeigt die "schematische Darstellung der Verwaltungstätigkeiten".



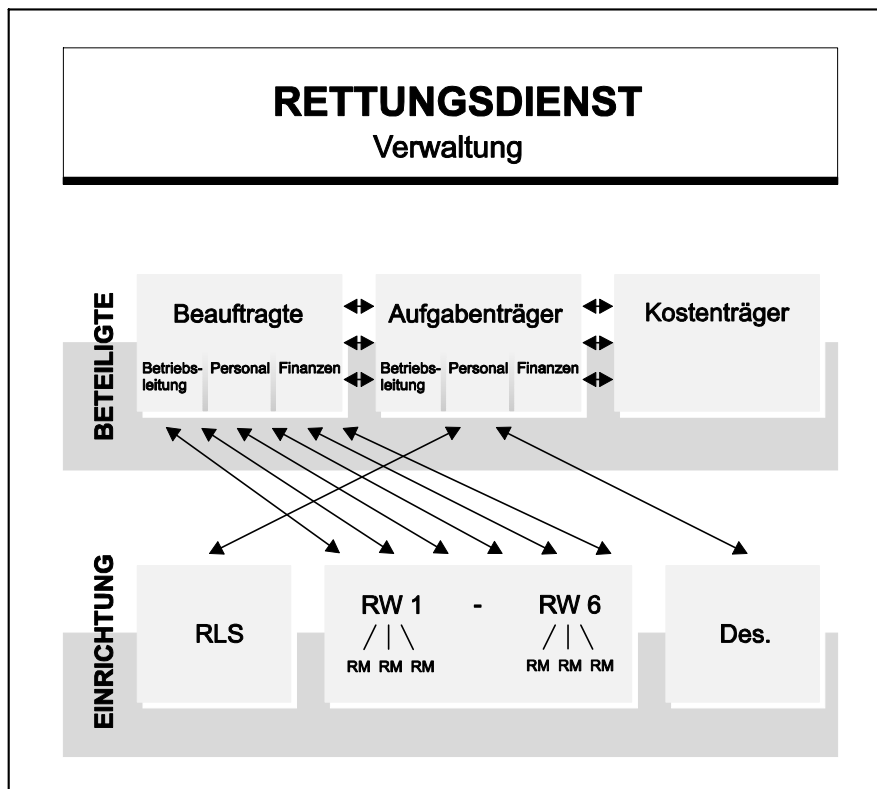


BILD 7.1 Schematische Darstellung der Verwaltungstätigkeiten der Zentralen Verwaltung (nach Schmiedel, Behrendt, Betzler: Regelwerk zur Bedarfsplanung Rettungsdienst, S. 260)

Rettungsdienstverwaltung im Sinne der Vorgaben ist jede notwendige Aktivität zur Aufgabenerfüllung, die nicht unmittelbar der Leistungserbringung dient und die nicht technischen Hilfsbetrieb (z. B. Werkstatt) darstellt.

Damit die einzelnen Leistungsbereiche innerhalb eines Rettungsdienstes aufeinander abgestimmt funktionieren können, bedürfen sie einer leitenden und koordinierenden Verwaltung. Dieser Teil der Verwaltung wird unter dem Begriff "Zentrale Verwaltung" zusammengefasst (auch als sogenannte "Fiktive Verwaltung" in den Kostenrichtlinien bezeichnet). Die Zentrale Verwaltung besteht aufgrund der Aufgabe "Rettungsdienst" sowohl beim Träger der Aufgabe als auch beim Beauftragten (Leistungserbringer). Dies gilt dem Grunde nach unabhängig vom Grad der tatsächlichen aktiven Aufgabendurchführung. Auch wenn der Träger der Aufgabe keine der Einrichtungen des Rettungsdienstes selbst unterhält und damit keine Einsätze durchführt, werden innerhalb seines kommunalen Verwaltungsapparates allein aufgrund der Aufgabenträgerschaften Mechanismen in Gang gesetzt, die notwendig (leistungsbezogen, rechtsnormverursacht) sind, um die Aufgabe "Rettungsdienst" rechtsfehlerfrei zu gewährleisten. Entsprechend § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Rettungsdienstgesetzes (NRettDG) hat der Landesausschuss "Rettungsdienst" Richtlinien für die Ermittlung der betriebswirtschaftlichen Gesamtkosten entwickelt.

In den Kostenrichtlinien ist für den Bereich der Verwaltung eine Abgrenzung der einzelnen Bereiche bei den Beauftragten und Aufgabenträgern hinsichtlich ihrer jeweiligen Kostenrele-

vanz für die Aufgabe "Rettungsdienst" beschrieben. Die Verwaltung im Rettungsdienst im Sinne der Vorgaben ist jede notwendige Aktivität zur Aufgabenerfüllung, die nicht unmittelbar der Leistungserbringung dient und die nicht technischer Hilfsbetrieb (z. B. Werkstatt) darstellt.

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

#### **M4: Die Ermittlung einer bedarfsgerechten rettungsdienstlichen Verwaltung für den Kreis Viersen.**

##### **Trägerschaft von Rettungswachen**

Der Rettungsdienst im Kreis Viersen wird derzeit aus acht Standorten mit fünf Versorgungsbereichen erbracht. Dabei ist die Stadt Viersen als Große kreisangehörige Stadt kraft Gesetz Träger einer Rettungswache, während die Mittleren kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetäl und Willich auf der Grundlage des aktuellen Bedarfsplanes des Kreises Viersen Träger einer Rettungswache sind. Die Rettungswache Schwalmtal wird derzeit als einzige Rettungswache durch den Kreis Viersen betrieben.

Das Soll-Konzept der Standortplanung für den Kreis Viersen sieht zukünftig sieben Rettungswachenstandorte mit sieben Versorgungsbereichen vor. Gegenüber der Ist-Situation sind zwei neue Rettungswachenstandorte in Dülken und Tönisvorst einzurichten. Hierbei stellt sich die Frage, wer im Rahmen einer Umsetzung des Soll-Konzeptes der Standortplanung die Trägerschaft der beiden Rettungswachen übernimmt.

Ein aktuelles Rechtsgutachten des Kreises Viersen vom 26.01.2018 führt unter anderem zur Trägerschaft von Rettungswachen aus, dass die Möglichkeit einer Trägerschaft des Kreises für die Rettungswache in Dülken gegeben ist, da der Versorgungsbereich der zukünftigen Rettungswache Dülken einen Bereich abdeckt, der nicht nur das Gemarkungsgebiet der Stadt Viersen umfasst.

Für diese nicht städtischen Gebiete des Versorgungsbereiches der Rettungswache Dülken ist originär der Kreis zuständig, der damit die Gesamtverantwortung für einen ordnungsgemäß funktionierenden Rettungsdienst trägt und gegebenenfalls bei Organisationsverschulden haftet.

Nach dem aktuellen Rechtsgutachten ist es weiterhin möglich, dass der Kreis Viersen die Trägerschaft der Rettungswache Tönisvorst übernimmt.

Für eine Übernahme weiterer Rettungswachen in Trägerschaft des Kreises Viersen spricht aus Sicht der Qualität der Leistungserbringung, dass durch den Träger geforderte Optimierungen und Weiterentwicklungen seines Hilfeleistungssystems zeitnah zielgerichteter in eigener Trägerschaft in Form von kurz-, mittel- und langfristigen Strategien umzusetzen sind.

Eine solche gemeinsame organisierte Leistungserbringung wird auch durch den Gutachter grundsätzlich unterstützt, da hierdurch einheitliche Qualitätsparameter, Fortbildungskonzepte, einsatztaktische Überlegungen und Kompensation von Personalausfall (= Besetztsicherheit von Rettungsfahrzeugen) kreisweit umgesetzt werden können.

## 7.2 Überbereichliche rettungsdienstliche Versorgung

Derzeit bestehen keine vertraglichen Grundlagen beim Kreis Viersen zur überbereichlichen rettungsdienstlichen Versorgung. Sofern der Kreis Viersen zukünftig Gebiete seiner Trägerschaft überbereichlich von angrenzenden Nachbarstandorten regelhaft notfallmedizinisch versorgen lassen will, ist zunächst einmal sicherzustellen, dass die Notfallkapazitäten der angrenzenden Rettungswachen das erwartete überbereichliche Notfallaufkommen aus dem Kreis Viersen mit der bestehenden Notfallvorhaltung bedienen können, ohne dass das dortige Sicherheitsniveau unterschritten wird. Hierzu ist es notwendig, dass der Kreis Viersen das zu erwartende Notfallaufkommen aus dem überbereichlich zu versorgenden Gebiet dem angrenzenden Träger zur Überprüfung überlässt.

Umgekehrt hat ebenso eine Überprüfung zu erfolgen, wenn der Kreis Viersen überbereichlich bei einem angrenzenden Träger des Rettungsdienstes eine notfallmedizinische Versorgung übernehmen soll. Das heißt, der Kreis Viersen benötigt von den angrenzenden zu versorgenden Gebiet das zugehörige Notfallaufkommen, um zu prüfen, ob die für die überbereichliche Notfallversorgung dann zuständige Rettungswache im Kreis Viersen dieses Aufkommen mit bedienen kann, ohne das gewählte Sicherheitsniveau zu unterschreiten.

Sofern die Überprüfung ergeben hat, dass das Notfallaufkommen von der jeweiligen Wache ohne Unterschreitung des Sicherheitsniveaus mit bedient werden kann, ist die überbereichliche Versorgung in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu vereinbaren. Hierin ist auch festzulegen, wie die Überprüfung der Hilfsfrist im überbereichlichen Gebiet zukünftig erfolgt und welche Daten hierzu regelhaft zu übermitteln sind.

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

**M5: Die überbereichliche Versorgung gemäß Soll-Konzept der Standortplanung ist durch einen öffentlich/rechtlichen Vertrag zu regeln.**

### 7.3 Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen

Der Kreis Viersen ist Träger der einheitlichen Leitstelle für den Brandschutz, die Hilfeleistung, den Katastrophenschutz und den Rettungsdienst (§§ 28 BHKG und 7 RettG NRW).

Der Träger des Rettungsdienstes hat sicherzustellen, dass die Leitstelle jederzeit technisch und personell erreichbar ist. Um diese ständige Erreichbarkeit der Leitstelle zu gewährleisten, sind die hierfür erforderlichen Tischbesetzzeiten nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu ermitteln und dienstplantechnisch umzusetzen. Die Ermittlung der Tischbesetzzeiten zur Gewährleistung der personellen Erreichbarkeit einer Leitstelle ist unter Berücksichtigung der Bemessungsgrundsätze der Abfragesicherheit, der Bearbeitungssicherheit und der Mindestbesetzung durchzuführen. Die entsprechenden methodischen Vorgehensweisen sind u. a. in den so genannten "ILS Bayernstandards" festgelegt.<sup>4</sup>

Die Integrierte Leitstelle des Kreises Viersen für den Rettungsdienst, den Feuerschutz und den Katastrophenschutz wird seit 1986 im Gebäude der Feuer- und Rettungswache der Stadt Viersen in, Gerberstraße 3, 41747 Viersen betrieben. Hierzu existiert u.a. ein Gestellungsvertrag vom 18.12.2002 zwischen dem Kreis Viersen und der Stadt Viersen, in dem unter anderem in § 2 die personellen Angelegenheiten und in § 3 die Kostenzuordnung der Leitstelle geregelt sind. In § 1 des Gestellungsvertrages ist weiterhin geregelt, dass der Kreis den Betrieb der Leitstelle im Benehmen mit der Stadt in einem Handbuch zur Qualitätssicherung regelt.

In § 2 des Gestellungsvertrages ist festgelegt, dass der Personalbedarf der Leitstelle sich aus dem Bedarfsplan des Kreises Viersen für den Rettungsdienst in der jeweils gültigen Fassung ergibt. Die Leitstelle ist nach dem Gestellungsvertrag in § 2 rund um die Uhr mit Beamten des feuerwehrtechnischen Dienstes der Stadt besetzt. Sie muss personell so besetzt sein, dass die Wahrnehmung aller Aufgaben sichergestellt ist. Die Einstellung von Beamten des feuerwehrtechnischen Dienstes für die Leitstelle erfolgt durch die Stadt im Einvernehmen mit dem Kreis Viersen. Das Personal der Leitstelle untersteht der Dienstaufsicht der Stadt, die gegenüber den Beamten in arbeitsrechtlichen Angelegenheiten weisungsbefugt ist. Die Aufgabewahrnehmung des Kreises Viersen als Träger der Leitstelle erfolgt durch den Gestellungsvertrag dadurch, dass die Fachaufsicht der Leitstelle beim Kreis liegt und dieser hier gegenüber den Mitarbeitern der Leitstelle weisungsbefugt ist.

Aus dem Gestellungsvertrag zwischen dem Kreis Viersen und der Stadt Viersen zum Personal der Leitstelle ergibt sich die Situation, dass die Fachaufsicht beim Träger der Kreisleitstelle, also beim Kreis Viersen, liegt, während gleichzeitig die Stadt Viersen die Dienstaufsicht über das Leitstellenpersonal ausübt.

Durch die vorhandene Konstellation und die Trennung von Dienst- und Fachaufsicht besteht nach Auskunft des Kreises Viersen ein ständiger und hoher Abstimmungs- und Informationsbedarf für sämtliche stellen-, personal- und gebäudewirtschaftlichen Maßnahmen zwischen Stadt und Kreis Viersen, wodurch Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse deutlich verlän-

<sup>4</sup> Vgl. Ergebnisberichtes des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zur "Einheitlichen Notrufnummer 112 für Feuerwehr und Rettungsdienst in Bayern" (ILS Bayernstandards)

gert werden. Durch eine Zusammenführung von Dienst- und Fachaufsicht würden sich diese Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse zukünftig deutlich verschlanken.

Nach Angaben des Trägers der Leitstelle sind aus der vorhandenen Konstellation in der Vergangenheit zudem Probleme aus der Trennung von Dienst- und Fachaufsicht entstanden. Die durch die Stadt Viersen erstellten und vorgehaltenen Stellenbeschreibungen für die Bediensteten der Kreisleitstelle datieren überwiegend noch aus den 1990er-Jahren und sind nicht mehr aktuell. Erste Gespräche zwischen den Vertragspartnern zur Ausräumung dieses Missstandes haben aktuell aber bereits nach Auskunft des Kreises Viersen stattgefunden.

Weiterhin sind durch die Trennung von Dienst- und Fachaufsicht nach Angaben des Kreises Viersen die Möglichkeiten der Einflussnahme für den Träger der Leitstelle auch im Rahmen der operativen Aufgabenerledigung durch das Personal deutlich beschränkt. Ein Beispiel hierfür sind aus dem Personalbereich der Themenkomplex "Dienstplanung und Überstunden". Da es sich bei den Mitarbeitern der Kreisleitstelle um Bedienstete der Stadt Viersen handelt, erfolgt auch die Dienstplanung durch die Stadt Viersen. Durch die Dienstplanung entstehende Überstunden werden innerhalb der Strukturen der Stadt genehmigt, Ende des Jahres durch die Stadt ausgezahlt und durch den Kreis erstattet. Auch hier haben nach Angaben des Kreises Viersen aktuell bereits erste Gespräche zwischen den Vertragspartnern zur Förderung der Transparenz beim Thema Dienstplanung und Überstunden stattgefunden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Kreis Viersen - auch nach dem gültigen Gestellungsvertrag - die Verantwortung für die fachgerechte Erledigung der Aufgaben der Kreisleitstelle trägt und ggf. auch für diese haftbar gemacht werden kann, obwohl die Aufgabenerledigung durch das Personal einer anderen Gebietskörperschaft erfolgt, auf die nur im Rahmen der Fachaufsicht Einfluss genommen werden kann. Ob diese Konstellation rechtlich überhaupt zulässig ist, ist vor dem Hintergrund der Ausführungen im Kommentar zum Brandschutz-, Hilfeleistungs-, Katastrophenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen zudem fraglich, wonach es heißt:

*„Die vollständige Übertragung der Aufgaben einer Leitstelle auf eine kreisangehörige Gemeinde ist unzulässig. Dies kann auch nicht über eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung nach dem Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit geschehen. Falls ein Kreis die technische Abwicklung der tatsächlichen Durchführung des Leitstellendienstes (Wahrnehmung) auf eine Gemeinde übertragen will, muss auf jeden Fall die uneingeschränkte personelle und materielle Weisungsbefugnis des Kreises bestehen bleiben.“* (Schneider, K. (2016): Kommentar zum Brandschutz-, Hilfeleistungs-, Katastrophenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen, 9. Auflage, Stuttgart, S. 360 – 361)

Aus den zuvor genannten Gründen unterstützt der Gutachter, eine rechtliche Überprüfung der derzeitigen Konstellation sowie eine Organisationsuntersuchung der Vor- und Nachteile einer Zusammenführung von Dienst- und Fachaufsicht bei der Integrierten Leitstelle des Kreises Viersen vorzunehmen.

In der Leitstelle werden weiterhin über die Leitstellendokumentation alle einsatzgebundenen Aktivitäten des Rettungsdienstes dokumentiert. Um diese Dokumentation der Einsatzstätigkeit

ten standardisiert und damit qualifiziert zum Zwecke der Qualitätssicherung auswerten zu können, ist ein so genannter Entnahmedatensatz vom Umfang der Variablen mit seinen Ausprägungen festzulegen. Anhang 1 enthält einen solchen Muster-Entnahmedatensatz.

Der Entnahmedatensatz stellt sicher, dass mit der Entnahme von Rohdaten aus dem Einsatzleitsystem und dem Kommunikationssystem für einen ausgewählten Zeitraum immer die gleichen Variablen mit ihren festgelegten Ausprägungen standardisiert entnommen werden. Ein solcher Entnahmedatensatz bildet damit die fundierte Grundlage zur rettungsdienstlichen Bedarfsplanung für eine fachlich qualifizierte und aussagefähige Auswertung von Merkmalen, mit denen z. B. die gesetzlichen Vorgaben auf Einhaltung der Hilfsfrist überprüft werden oder die Einsatzauslastung als Grundlage der Überprüfung von Arbeitsbereitschaft bzw. Bereitschaftszeiten.

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

**M6: Die Festlegung und Implementierung einer standardisierten Entnahme von Leitstellendaten in der Integrierten Leitstelle des Kreises Viersen als qualifizierte Grundlage für ein zukünftiges Qualitätsmanagement.**

## 7.4 Besetzung der rettungsdienstlichen Fahrzeuge

Im Kreis Viersen werden nach Angaben des Trägers des Rettungsdienstes regelhaft Fahrzeuge der Notfallrettung und des Krankentransports nicht besetzt. So wurde nach TABELLE 7.01 im Jahr 2017 im Kreis Viersen in 74 Fällen RTW, KTW oder NEF nicht gemäß verbindlichem Vorhalteplan besetzt. Die Nichtbesetzung der Fahrzeuge erfolgte in unterschiedlicher zeitlicher Länge. In der Summe bedeutet dies für den Kreis Viersen, dass in 2017 die Rettungsmittel RTW/KTW/NEF im Umfang von mehr als 750 Stunden nicht besetzt waren. Weiterhin zeigt eine Auswertung für den Zeitraum 01.01.2018 bis 28.02.2018 das in bereits 259 Stunden eine Nichtbesetzung rettungsdienstlicher Fahrzeuge erfolgte, was hochgerechnet auf 2018 einen Umfang von 1.550 Stunden entsprechen würde. Hierzu ist anzumerken, dass nur durch eine bedarfsgerechte Besetzung der rettungsdienstlichem Fahrzeugvorhaltung sichergestellt ist, dass Patienten der Notfallrettung und des Krankentransportes unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben planerisch zu versorgen sind.

Die Nichtbesetzung von Fahrzeugen sowohl des Krankentransportes als auch der Notfallrettung führt unweigerlich dazu, dass die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung unterschritten wird, womit gleichzeitig verbunden ist, dass durch den Träger des Rettungsdienstes die Sicherstellung der rettungsdienstlichen Versorgung planerisch nicht mehr gewährleistet ist.

Die personelle Besetzung der Fahrzeuge des Rettungsdienstes gemäß der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung erfolgt auf der Grundlage der Ermittlung des zugehörigen bedarfsgerechten Einsatzpersonals. Das Einsatzpersonal wird dabei unter Berücksichtigung der tarifrechtlichen bzw. der beamtenrechtlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung der entsprechenden Ausfallzeiten des jeweiligen Personalpools ermittelt.

Damit wird sichergestellt, dass personalwirtschaftlich das notwendige Einsatzpersonal vorhanden ist, um die bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltestunden gesichert zu besetzen.

Sofern ein Leistungserbringer erkennt, dass sich zum Beispiel die Ausfallzeiten seines Mitarbeiterstammes verändern, so sind entsprechende zeitnahe personalwirtschaftliche Anpassungen durchzuführen. Eine Nichtbesetzung von Fahrzeugen ist dabei durch den Träger des Rettungsdienstes nicht zu akzeptieren, da auch kurzfristig anfallende Ausfallzeiten durch einen entsprechend qualifizierten Dienstplan zu kompensieren sind.

Die Leistungserbringer haben auch einen kurzfristigen Ausfall von Einsatzpersonal entsprechend durch dienstplantechnische Vorkehrungen entsprechend so zu handhaben, dass die Besetzung der Fahrzeuge gewährleistet ist. Hierzu zählt insbesondere, dass genügend so genannte Springerschichten bei der Erstellung eines so genannten Turnusmusters (Grunddienstplan) berücksichtigt werden.

Sofern trotz aller personalwirtschaftlichen und dienstplantechnischen Möglichkeiten trotzdem die Situation eintritt, dass ein Einsatzfahrzeug des Rettungsdienstes nicht besetzt werden kann, so ist darüber der Träger des Rettungsdienstes unverzüglich in standardisierter Form hinsichtlich Meldeweg und Meldeinhalt zu informieren.

TABELLE 7.01 Übersicht der Nichtbesetzung von rettungsdienstlichen Fahrzeugen im Kreis Viersen nach Angaben des Trägers des Rettungsdienstes

			Rettungswache					Summe
			Kempen	Nettetal	Schwalmtal	Viersen	Willich	
2016	KTW	Anzahl	0	21		0		21
		Stunden	0,00	175,25		0,00		175,25
	RTW	Anzahl	3	1	0	0	20	24
		Stunden	16,83	3,50	0,00	0,00	354,84	375,17
	NEF	Anzahl	0	0	0	0	0	0
		Stunden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Summe	Anzahl	3	22	0	0	20	45
		Stunden	16,83	178,75	0,00	0,00	354,84	550,42
2017	KTW	Anzahl	15	24		0		39
		Stunden	119,92	231,00		0,00		350,92
	RTW	Anzahl	4	1	0	0	27	32
		Stunden	18,92	1,00	0,00	0,00	356,75	376,67
	NEF	Anzahl	0	2	1	0	0	3
		Stunden	0,00	24,00	5,00	0,00	0,00	29,00
	Summe	Anzahl	19	27	1	0	27	74
		Stunden	138,84	256,00	5,00	0,00	356,75	756,59
2018 (bis einschl. 28.02.)	KTW	Anzahl	10	5		1		16
		Stunden	91,67	41,00		11,75		144,42
	RTW	Anzahl	0	1	2	0	6	9
		Stunden	0,00	4,50	16,50	0,00	59,00	80,00
	NEF	Anzahl	0	0	2	0	0	2
		Stunden	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	35,00
	Summe	Anzahl	10	6	4	1	6	27
		Stunden	91,67	45,50	51,50	11,75	59,00	259,42
Gesamt	KTW	Anzahl	25	50		1		76
		Stunden	211,59	447,25		11,75		670,59
	RTW	Anzahl	7	3	2	0	53	65
		Stunden	35,75	9,00	16,50	0,00	770,59	831,84
	NEF	Anzahl	0	2	3	0	0	5
		Stunden	0,00	24,00	40,00	0,00	0,00	64,00
	Summe	Anzahl	32	55	5	1	53	146
		Stunden	247,34	480,25	56,50	11,75	770,59	1.566,43

Der festgestellte Umfang an Nichtbesetzung von Rettungsmitteln im Jahr 2017 in Höhe von über 750 Stunden ist unter dem Gesichtspunkt der Sicherstellung rettungsdienstlicher Leistungen durch den Träger des Rettungsdienstes nicht zu akzeptieren und durch geeignete organisatorische Maßnahmen zukünftig zu vermeiden. Ggf. ist auch eine Übernahme der Träger-schaft betroffener Rettungswachen durch den Kreis Viersen in Betracht zu ziehen, wenn die Besetzung der rettungsdienstlichen Fahrzeuge nicht gewährleistet ist.

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

**M7: Die Sicherstellung der zukünftigen Besetzung der rettungsdienstlichen Fahrzeuge gemäß gültigem Bedarfsplan durch personalwirtschaftliche und dienstplantechnische Maßnahmen. Dies umfasst ggf. auch eine Übernahme der rettungsdienstlichen Aufgaben durch den Träger des Rettungsdienstes, wenn z.B. die Besetzung von Rettungsdienstfahrzeugen ansonsten nicht gewährleistet werden kann.**



## 7.5 Notarztstellung im Kreis Viersen

Im Kreis Viersen ist an den Rettungswachen

- Kempen,
- Nettetal,
- Schwalmtal,
- Viersen sowie
- Willich

jeweils auch ein Notarztstandort stationiert. Darüber hinaus gibt es einen weiteren Notarztstandort in Tönisvorst.

Im gesamten Kreisgebiet Viersen werden die Notärzte im so genannten Rendezvoussystem gefahren. Das NEF gilt dabei in dem Moment als ausgerückt, wenn der Notarzt in das NEF zusteigt. Die Ausrückzeit des NEF sollte dabei möglichst kurz sein, da systematisch verlängerte Ausrückzeiten des Notarztes zu einer entsprechend verzögerten notärztlichen Versorgung des Notfallpatienten führen.

Nach dem aktuellen Rettungsdienstbedarfsplan des Kreises Viersen ist der Notarztendienst an der Rettungswache Kempen so geregelt, dass das NEF den diensthabenden Notarzt am Hospital bzw. nach Dienstende am jeweiligen Wohnort abholt. Für den Notarztendienst an der Rettungswache Willich ist festzuhalten, dass nach Fertigstellung des Medizinentrums der Notarzt dort untergebracht sein wird und nicht mehr an der Rettungswache, und dann mittels Rendezvous-System durch das NEF dort abgeholt wird.

Die derzeitigen Regelungen an der Rettungswache Kempen und Willich führen dazu, dass durch die Abholung des Notarztes und hier vor allem in den dienstfreien Zeiten am Wohnort des Notarztes die Zugangszeit des Notarztes sich deutlich verlängert und sich damit zugleich auch die Hilfsfrist des Notarztes erkennbar verschlechtert. Unter dem Gesichtspunkt einer Optimierung des Notarztzubringers im Kreis Viersen ist es zu prüfen, ob die Zugangszeiten durch entsprechende organisatorische Maßnahmen des Notarztes derzeit an der Rettungswache Kempen bzw. zukünftig auch an der Rettungswache Willich zu verkürzen sind, um eine schnellstmögliche notärztliche Versorgung hier zu gewährleisten.

Die Gestellung der Notärzte sollte vertraglich so geregelt sein, dass mindestens folgende Punkte festgelegt werden:

- Die Gestellung der Notärzte erfolgt ausschließlich über ärztliches Personal des jeweiligen Krankenhauses.
- Nachweis der physischen und psychischen Eignung des eingesetzten notärztlichen Personals
- Das notärztliche Personal muss der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein.
- Eingesetzte Notärzte verfügen über die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen in NRW.

- 
- Änderungen der gesetzlichen Anforderungen an die Notärzte sind durch das jeweilige Krankenhaus umzusetzen.
  - Die Fortbildung der im Notarztdienst tätigen Ärzte wird durch das jeweilige Krankenhaus sichergestellt.
  - Eine Liste über die einzusetzenden Ärzte im Notarztdienst mit entsprechenden Eignungsnachweisen wird dem Träger des Rettungsdienstes zugeleitet.
  - Personelle Veränderungen im Bereich des notärztlichen Pools werden unverzüglich angezeigt.
  - Bei dem eingesetzten Notärztepool wird nach Möglichkeit eine längerfristige Tätigkeit der Ärzte angestrebt.

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

**M8: Die Gestellung der Notärzte im Kreis Viersen ist zukünftig so vertraglich zu regeln, dass regelhaft eine unmittelbare Besetzung des NEF durch den Notarzt gewährleistet ist. Dabei sind das NEF und der Notarzt möglichst gemeinsam an einem Notstandort unterzubringen.**

## 7.6 Umsetzung eines Soll-Konzeptes

Mit der Beschlussfassung des Soll-Konzeptes zur rettungsdienstlichen Infrastruktur steht der Träger vor der Aufgabe, dieses Soll-Konzept entsprechend umzusetzen. Dabei ergibt sich für den Träger des Rettungsdienstes die Situation, dass die Einzelmaßnahmen entsprechend unterschiedliche zeitliche Vorlaufzeiten aufweisen. Um aus Sicht des Trägers seinen Sicherstellungsauftrag mit der Vorlage des Soll-Konzeptes planerisch wahrnehmen zu können, ist es daher zielführend, die Maßnahmen im Soll-Konzept in eine zeitliche Prioritätsliste zu überführen.

Eine solche Prioritätsliste von umzusetzenden Maßnahmen orientiert sich an der Dringlichkeit entsprechend der Notfallrettung und des Krankentransportes. Dabei ist eine Umsetzungsplanung in Maßnahmen einzuteilen, die

- kurzfristig,
- mittelfristig und
- langfristig

umzusetzen sind. So ist zum Beispiel ein notwendiger Rettungswachenstandort kurzfristig einzurichten (z.B. als vorläufige Containerlösung), um die flächendeckende Versorgung innerhalb der gesetzlichen Vorgaben erfüllen zu können. Allerdings kann dann der Bau einer Rettungswache zu den mittel- oder langfristigen Planungen eines Trägers gehören.

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

**M9: Die Erstellung eines qualifizierten Umsetzungskonzeptes für die Soll-Konzeption der Standortplanung im Kreis Viersen und der zugehörigen Soll-Fahrzeughalterung in Maßnahmenpakete, die nach ihrer Dringlichkeit in kurz-, mittel- und langfristige Umsetzungen zu gliedern sind.**

## 8 Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen

Im Rahmen der Erstellung des Soll-Konzeptes für den Rettungsdienstbereich des Kreises Viersen sind vom Sachverständigen Maßnahmen erarbeitet worden, die hier abschließend nochmals aufgeführt sind:

<b>M1:</b> Die Zuordnung der Stadtteile zu den Versorgungsbereichen gemäß KARTE 5.6 ist in den Bedarfsplan aufzunehmen.
<b>M2:</b> Die Umsetzung der Fahrzeugvorhaltung für das Soll-Konzept der Rettungswachenstandorte und deren regelmäßige Überprüfung auf Bedarfsgerechtigkeit, da der demographische Wandel im Kreis Viersen zukünftig zu erkennbaren Leistungsveränderungen im Rettungsdienst führt.
<b>M3:</b> Regelmäßig Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit der ausgewiesenen Soll-Fahrzeugvorhaltung für den Kreis Viersen mit Hilfe der Fahrzeug-Ampel durch aktuelle Daten.
<b>M4:</b> Die Ermittlung einer bedarfsgerechten rettungsdienstlichen Verwaltung für den Kreis Viersen.
<b>M5:</b> Die überbereichliche Versorgung gemäß Soll-Konzept der Standortplanung ist durch einen öffentlich/rechtlichen Vertrag zu regeln.
<b>M6:</b> Die Festlegung und Implementierung einer standardisierten Entnahme von Leitstellendaten in der Integrierten Leitstelle des Kreises Viersen als qualifizierte Grundlage für ein zukünftiges Qualitätsmanagement.
<b>M7:</b> Die Sicherstellung der zukünftigen Besetzung der rettungsdienstlichen Fahrzeuge gemäß gültigem Bedarfsplan durch personalwirtschaftliche und dienstplantechnische Maßnahmen. Dies umfasst ggf. auch eine Übernahme der rettungsdienstlichen Aufgaben durch den Träger des Rettungsdienstes, wenn z.B. die Besetzung von Rettungsdienstfahrzeugen ansonsten nicht gewährleistet werden kann.
<b>M8:</b> Die Gestellung der Notärzte im Kreis Viersen ist zukünftig so vertraglich zu regeln, dass regelhaft eine unmittelbare Besetzung des NEF durch den Notarzt gewährleistet ist. Dabei sind das NEF und der Notarzt möglichst gemeinsam an

einem Notstandort unterzubringen.

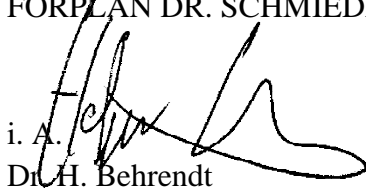
**M9: Die Erstellung eines qualifizierten Umsetzungskonzeptes für die Soll-Konzeption der Standortplanung im Kreis Viersen und der zugehörigen Soll-Fahrzeughalterung in Maßnahmenpakete, die nach ihrer Dringlichkeit in kurz-, mittel- und langfristige Umsetzungen zu gliedern sind.**

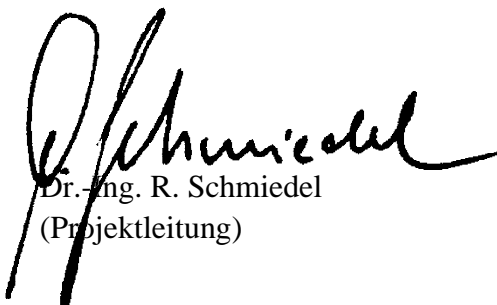
Um eine bedarfsgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Gesamtversorgung der Bevölkerung mit rettungsdienstlichen Leistungen durch den öffentlichen Rettungsdienst im Rettungsdienstbereich des Kreises Viersen zukünftig zu gewährleisten, ist ein Maßnahmenkatalog detailliert erarbeitet und begründet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

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

Bonn, den 18. April 2018

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH

i. A.   
Dr. H. Behrendt  
(Projektbearbeitung)

  
Dr.-Ing. R. Schmiedel  
(Projektleitung)

## Anhang 1: Definition eines standardisierten Entnahmedatensatzes

FORPLAN-DR.-SCHMIEDEL-Entnahmedatensatz

Seite 1

### Entnahmedatensatz "Integrierte Leitstelle" (z. B. für Fortschreibung Bedarfsplan, Qualitätssicherung, Monitoring)

#### A. Anruf- und Einsatzgrunddaten

Feld Nr.	Feldname	Ermittlungsart
1	Vorgangsnummer	Es werden <u>nur kommende</u> Anrufe entnommen. Die Vorgangsnummer fasst alle Aktionen einer Call-Id aus der Telefonanlage zu einem Gespräch zusammen (Klingeln, Belegen, Trennen). Jeder Datensatz entspricht damit einem kommenden Ruf. Weitere Datensätze mit <u>gleicher</u> Vorgangsnummer entstehen immer dann, wenn mehrere Einsatzmittel dem Einsatz zugeordnet waren, der mit diesem Telefonvorgang verbunden ist. Weitere Datensätze mit <u>ungleicher</u> Vorgangsnummer, aber gleicher Einsatznummer entstehen immer dann, wenn mehrere Anrufe einem Einsatz durch den Disponenten aktiv zugeordnet wurden.
2	Anrufsignalisierung	Zeitpunkt aus der Notrufabfrage, dass ein Anruf anliegt.
3	Gesprächseröffnung	Zeitpunkt aus der Notrufabfrage, zu dem ein Anruf angenommen wurde (sofern vorher eine Anrufsignalisierung stattgefunden hat)
4	Wiederaufgelegt	Zeitpunkt aus der Notrufabfrage, zu dem der Anrufer aufgelegt hat, ohne von der Leitstelle abgefragt worden zu sein.
5	Gesprächsende	Zeitpunkt aus der Notrufabfrage, zu dem der Anrufer aufgelegt hat, sofern ein Gespräch in der Leitstelle geführt wurde (Hinweis: Entweder ist das Feld <i>Wiederaufgelegt</i> <u>oder</u> <i>Gesprächsende</i> gesetzt. Niemals beide).
6	Vorlagezeitpunkt	Zeitpunkt, zu dem an eine Voranmeldung erinnert werden muss ("Weckzeit"). Zu diesem Zeitpunkt ändert sich eine Voranmeldung in einen "unerledigten Einsatz". Wenn dieses Feld gesetzt ist, dann leitet sich daraus eine Voranmeldung ab.
7	Abholzeitpunkt (beim Patienten)	Zeitpunkt, zu dem eine Voranmeldung ausgeführt werden muss. Dieses Feld kann nur bei Voranmeldungen gesetzt sein.
8	Erste Speicherung des Einsatzes	Zeitpunkt der ersten Speicherung des Einsatzes im Einsatzleitsystem.

<b>Feld Nr.</b>	<b>Feldname</b>	<b>Ermittlungsart</b>
9	Dispositionsbeginn	Zeitpunkt, zu dem das Meldegespräch in der Regel abgeschlossen ist <sup>1</sup> (Telefonhörer aufgelegt, Gesprächsende) und der Leitstellenmitarbeiter eine Einsatzentscheidung zugunsten zielgerichteter rettungsdienstlicher Maßnahmen für sich getroffen hat (z. B. benötigter Rettungsmitteltyp, Notarzterfordernis, Anordnung von Sonderrechten) und mittels des Alarmierungsschwortes sowie der Angaben zum Einsatzort einen Alarmierungsvorschlag im Einsatzleitsystem anfordert (generiert). Bei vorbestellten Transporten (Vorbestellung) wird der Zeitpunkt Dispositionsbeginn nicht durch das Ende des Meldegespräches markiert (dieses kann unter Umständen mehrere Tage zurückliegen), sondern es gilt der Zeitpunkt, zu dem die Vorbestellung dem Leitstellenmitarbeiter als unmittelbar zu vergebender Einsatz vorgelegt wird (bei Voranmeldungen steht hier der Vorlagezeitpunkt, denn ab dem Moment, da die Voranmeldung zu einem "unerledigten Einsatz" wird, liegt der Bedarf zur Disposition an).
10	Dispositionsende	Zeitpunkt erste Aktivierung des Alarmierungsbuttons, ggf. nach manueller Ergänzung von Einsatzmitteln durch den Disponenten.
11	Alarmierungsschwort	Alarmierungsschwort (gemäß AAO, Aufgabenbereiche Brandschutz, Technische Hilfeleistung, Rettungsdienst, Sonstiges)

## B. Einsatzmitteldaten

<b>Feld Nr.</b>	<b>Feldname</b>	<b>Ermittlungsart</b>
12	Zuteilung	Zeitpunkt, zu dem ein Einsatzmittel dem Einsatz im Einsatzleitsystem zugeteilt wurde.
13	Alarmierungsbeginn	Zeitpunkt, zu dem ein Einsatzmittel zu dem Einsatz alarmiert wird. Dieses Feld ist nicht gesetzt, wenn keine Alarmierung über das Einsatzleitsystem, sondern z. B. mündlich über Funk oder per Direktbedienung des Zielwahlgebers erfolgte.

<sup>1</sup> In Einzelfällen kann das Meldegespräch auch nach der Einsatzentscheidung noch fortgesetzt werden, z. B. zur Übermittlung von Hilfehinweisen.

<b>Feld Nr.</b>	<b>Feldname</b>	<b>Ermittlungsart</b>
14	Ausgerückt <b>Status 3</b>	(Einsatzauftrag/Dienst übernommen/abgerückt), Zeitpunkt, zu dem das alarmierte Einsatzmittel qualifiziert besetzt ist, mit der Anfahrt zum Einsatzort begonnen und dies der Leitstelle über Funk gemeldet wird (Statusmeldung "Einsatz übernommen"). Bei der Auftragsvergabe zu einem unmittelbaren Folgeeinsatz (Anschlussauftrag) ist dieser Zeitpunkt identisch mit dem Zeitpunkt Alarmierung beendet/Einsatzbeginn, Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 3 wechselt.
15	Notarzt aufgenommen	Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel per FMS-Status signalisiert, dass es den Notarzt aufgenommen hat (z. B. Status 9, ist individuell festzulegen).
16	Eintreffen Einsatzort <b>Status 4</b>	Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel am Einsatzort an der Straße eintrifft und das Einsatzpersonal das Verlassen des Einsatzmittels der Leitstelle über Funk meldet (Statusmeldung "Ankunft Einsatzstelle"), Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 4 wechselt.
17	Transportbeginn <b>Status 7</b>	Zeitpunkt, zu dem die Beförderung des Patienten beginnt (Patient aufgenommen zum Ziel KH, AP, etc.), nachdem der Patient in das Einsatzmittel eingeladen ist, seine Transportfähigkeit im Einsatzmittel hergestellt ist und dies der Leitstelle über Funk gemeldet wird (Statusmeldung "Patient übernommen"), Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 7 wechselt.
18	Ankunft am Transportziel <b>Status 8</b>	Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel am Transportziel (z. B. Krankenhaus, Arztpraxis, Wohnung) eingetroffen ist und das Einsatzpersonal das Verlassen des Einsatzmittels über Funk der Leitstelle meldet (Statusmeldung "Ankunft Zielort"), Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 8 wechselt.
19	Freimeldezeitpunkt <b>Status 1</b>	Zeitpunkt, zu dem die Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft des Einsatzmittels abgeschlossen (einsatzbereit über Funk/Anmeldung Sprechfunkverkehrskreis) ist und dies das Einsatzpersonal der Leitstelle über Funk oder Draht meldet (Statusmeldung "Einsatzbereit"), Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 1 wechselt.
20	Einsatzende <b>Status 2</b>	Zeitpunkt, an dem das Einsatzmittel am Standort wieder eingerrückt ist (einsatzbereit am Standort/Abmeldung Sprechfunkverkehrskreis), Zeitpunkt, zu dem das Einsatzmittel in den FMS-Status 2 wechselt oder dem Einsatz entzogen wird (z. B. aus Status 1 direkt in den nächsten Einsatz).



<b>Feld Nr.</b>	<b>Feldname</b>	<b>Ermittlungsart</b>
21	Sonderrecht	Enthält ein "J", wenn das Einsatzmittel mit Sonderrechten auf Anfahrt fahren durfte (explizite Anordnung durch Leitstelle), sonst ein "N".
22	Wachenkennung	Kennung der aktuellen Stationierungswache des Einsatzmittels.
23	Rufname	Funkrufname des Einsatzmittels
24	Einsatznummer	Durch die Einsatznummer werden alle zum selben Ereignis zugehörigen Einsatzparameter einheitlich gekennzeichnet (gilt auch für gemischte Einsätze Feuerwehr/Rettungsdienst). Jeder Vorgangsnummer wird automatisch eine Einsatznummer zugeordnet (Ausnahme: Wenn aufgrund eines vorangegangenen Anrufes bereits ein Einsatz angelegt und eine Einsatznummer vergeben wurde, so sind die Vorgangsnummern der Folgeanrufe zum gleichen Ereignis dem bereits vorhandenen Einsatz zuzuordnen, d. h. für Folgeanrufe zum gleichen Ereignis werden <u>keine</u> neuen Einsatznummern vergeben).
25	Einsatzfahrtnummer	Durch die Einsatzfahrtnummer pro ausgerücktem Einsatzmittel muss festgelegt sein, welche Einsatzmittel (z. B. RTW + NEF + LF + DLK + RW + ggf. weitere Einsatzmittel) an diesem Einsatz beteiligt waren.
26	Einsatzort	Ort des Einsatzes (aus Datenbank)
27	Einsatzort RWVB	Rettungswachenversorgungsbereich, in dem der Ort des Einsatzes liegt (aus Datenbank).
28	Einsatzort Kreis-kennung	Kennung des Kreises, in dem der Einsatzort liegt (aus Datenbank).
29	Einsatzort Objekt	Objektbezeichnung des Einsatzortes (aus Datenbank)
30	Einsatzortsteil	Ortsteil des Einsatzes (aus Datenbank)
31	Zielort	Ort des Transportzieles (aus Datenbank)
32	Zielort Objekt	Objektbezeichnung des Transportziels (aus Datenbank)
33	Zielortsteil	Zielortsteil (aus Datenbank). S. a. Zielort
34	First Responder/SEG	Enthält ein "J", wenn das Einsatzmittel First Responder/SEG ist, sonst ein "N".

Feld Nr.	Feldname	Ermittlungsart
35	Fehlfahrerkennung	0 keine Fehlfahrt 1 Einsatzmittel wurde vorgeschlagen, der Disponent hat es entfernt und ein anderes gewählt 2 Einsatzmittel wurde vorgeschlagen und alarmiert, ist aber nicht ausgerückt (evtl. später anderes gesendet) 3 Einsatzmittel ist ausgerückt, aber zu einem höher priorisierten Einsatz abgezogen worden 4 Einsatzmittel ist ausgerückt, aber auf der Anfahrt abbestellt worden 5 Einsatzmittel kam am Einsatzort an, aber kein Eingreifen erforderlich (keine Maßnahmen und kein Transport) 8 Einsatzmittel nicht zugeteilt 9 Folgeanruf

**Achtung:**

- a) Alle Zeitpunkte sind mit Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde zu entnehmen.
- b) Bei Folgeanrufen zu einem bereits angelegten (laufenden) Einsatz entfallen für diesem Folgeanruf alle Einsatzmitteldaten beim ersten Datensatz ab Feld Nr. 12, außerdem entfallen alle Datensätze für des zweite und jedes weitere am bereits angelegten (laufenden) Einsatz beteiligte Einsatzmittel für diesem Folgeanruf  
Ausnahmen: bei Feld 24 (Einsatznummer wird beim ersten Datensatz eingetragen, um den aktuellen Folgeanruf einem Einsatz zuzuordnen) und bei Feld 35 (als Fehlfahrerkennung wird beim ersten Datensatz die 9 eingetragen)

**Die menuegestützte Datenentnahme muss vorzeigbar sein.**

