

BF Wuppertal Projekt 2024/25

Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst
der Stadt Wuppertal

Stand Februar 2025

Inhalt

1. Auftrag	3
2. Datenprüfung / Datenaufbereitung	4
3. Bemessungsrelevantes Einsatzfahrtaufkommen	4
4. Bemessungsräume	5
5. Rahmenbedingungen zur Fahrzeugbemessung	8
6. Fahrzeugbemessung Notfallrettung und Krankentransport	9
7. Fahrzeugbemessung für Intensivtransporte (ITW)	12
8. Fahrzeugbemessung Zusammenfassung	12
9. Aktuelle Vorhaltung / Fahrzeugvorhalteplan / Mehr-/Minderbedarf	14
10. Umsetzungsempfehlungen	15
11. Anhänge	16
12. Literatur	16

1. Auftrag

Die Berufsfeuerwehr der Stadt Wuppertal hat den Unterzeichner mit der **Neubemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung** für die Notfallrettung und den Krankentransport beauftragt. Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung in der **Notfallrettung** wird mittels der **risikoabhängigen Fahrzeugbemessung** durchgeführt. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung wird differenziert für die **Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)** und der **Notfallrettung mit Notarzt (NEF)** durchgeführt.

Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung im **Krankentransport** wird mittels der **frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung** durchgeführt. Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung für den Krankentransport wird differenziert für den **normalen Krankentransport** und für den **Fern-Krankentransport**.

Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung für die **Intensivverlegung** wird über die erwartete Auslastung der Einsatzmittel abgeleitet.

Für alle Bemessungen gelten die grundsätzlich identischen Rahmenbedingungen, entsprechend der Bemessungen in den Jahren 2022 (Datenkollektiv Jahr 2021) und 2023 (Datenkollektiv 9-2022 bis 8-2023) - nunmehr basiert die Fahrzeugbemessung auf dem Datenkollektiv des 12-Monate-Zeitraumes, ab dem 01.09.2023 bis zum 31.08.2024.

Die Ergebnisse der jeweiligen Fahrzeugbemessungen werden sowohl als **mathematisches Ergebnis** darstellt – hierbei wird in jedem Bemessungsintervall bzw. in jeder Bemessungsstunde das jeweilige Sicherheitsniveau bzw. die erwartete maximale Auslastungsgrenze eingehalten. Aus dem mathematischen Ergebnis wird ein angepasstes Ergebnis abgeleitet, welches sowohl die Aspekte der **Dienstplanfähigkeit**, als auch Aspekte der **Wirtschaftlichkeit** berücksichtigt.

Zusammengefasst ergibt sich so der **Fahrzeugvorhalteplan** – dieser wird der aktuellen Fahrzeugvorhaltung (RDBP 2017) gegenübergestellt und ergibt die Übersicht zum **Mehr- bzw. Minderbedarf** der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst der Stadt Wuppertal.

Im Februar 2025 erfolgte eine Neubemessung für den identischen Bemessungszeitraum (01.09.2023 bis 31.08.2024) allerdings unter den nachfolgend veränderten Prämissen:

- Notfallrettung ohne Notarzt (RTW): Für alle Bemessungsräume gilt ab dem zweiten Einsatzmittel das reduzierte Sicherheitsniveau – hier 10 Bemessungsintervalle Wiederkehrzeit.
- Die Aufbereitung der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten und der mittleren Einsatzdauer erfolgt georeferenziert durch die BF Wuppertal.
- Die Fahrzeugbemessung für die Notarztrettung (NEF) wird auf drei Bemessungsräume abgestellt.

2. Datenprüfung / Datenaufbereitung

Die Aufbereitung der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten und der mittleren Einsatzdauern für die Neubemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung im Rahmen des Rettungsdienstbedarfsplans 2025, erfolgt durch die BF Wuppertal selber und wird georeferenziert durchgeführt.

3. Bemessungsrelevantes Einsatzfahrtaufkommen

Die nachfolgende Graphik zeigt die Entwicklung der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten von RTW, NEF und KTW seit dem RDBP 2017 bis zum aktuellen Bemessungszeitraum, ab dem 01.09.2023 bis zum 31.08.2024.

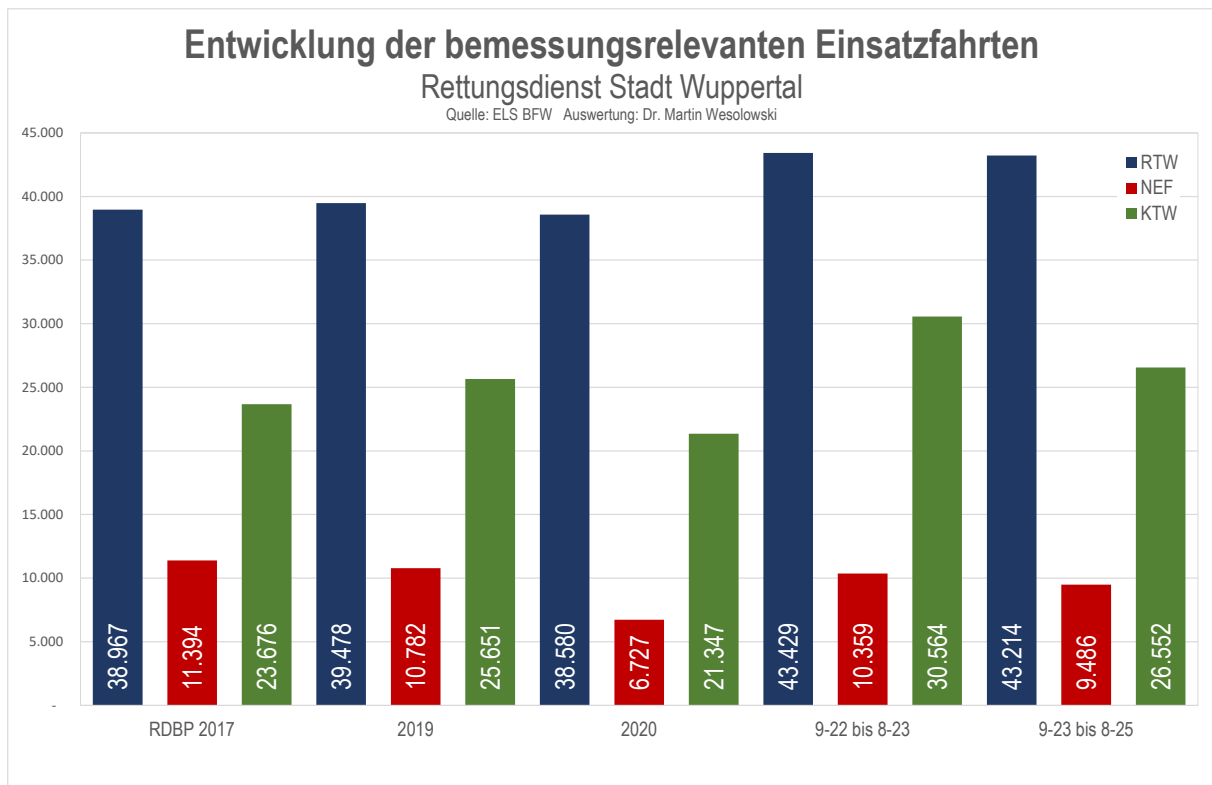


Abbildung 1 Entwicklung des bemessungsrelevanten Einsatzfahrtaufkommens seit dem RDBP 2017

Differenz des bemessungsrelevanten Einsatzfahrtaufkommens zum RDBP 2017

Notfallrettung ohne Notarzt – RTW

Gegenüber dem bemessungsrelevanten Einsatzfahrtaufkommen, welches der Fahrzeugbemessung im Rettungsdienstbedarfsplan 2017 zugrunde lag, ist in der Notfallrettung ohne Notarzt – **RTW** - eine Zunahme der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten um 4.247 Fahrten zu beobachten, das entspricht einer **Steigerung um 10,9%**.

Notfallrettung mit Notarzt – NEF

Die bemessungsrelevanten Einsatzfahrten in der Notfallrettung mit Notarzt – **NEF** - sind seit dem Bemessungszeitraum des RDBP 2017 um 1.908 Fahrten gesunken, das entspricht einem **Rückgang um 16,7%**.

Krankentransport - KTW

Im Krankentransport - **KTW** - ist seit dem RDBP 2017 eine **Steigerung** der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten um insgesamt 2.876 Fahrten zu beobachten, das entspricht einer **Steigerung um 12,1%**.

Feststellung/Empfehlung: Das bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienst der Stadt Wuppertal hat sich seit dem RDBP 2017 sehr unterschiedlich entwickelt. In der Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) und im Krankentransport ist jeweils ein signifikant hoher Einsatzfahreranstieg gegeben, in der Notarztrettung dagegen ein bemerkenswerter Einsatzfahrtrückgang.

Die Neubemessung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung ist daher sehr zu empfehlen.

4. Bemessungsräume

Die Bemessungsräume für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) sind auf der Basis der Fahrzeitberechnungen des NetworkAnalyst der Leitstelle der Berufsfeuerwehr Wuppertal erstellt worden. Für jede Adresse (Lokalität) im Zuständigkeitsgebiet der BFW (Straße und Hausnummer) liegt eine Datentabelle mit der Zeit des jeweils schnellsten Einsatzmittelstandortes vor. Diese Tabelle dient als Grundlage für Abgrenzung der Bemessungsräume. Die Zuordnung der Einsatzfahrten zu den Bemessungsräumen erfolgt – wie oben beschrieben – georeferenziert.

Rettungsdienstbereiche

Die Bemessungsräume bleiben gegenüber der Bemessung 2023 unverändert, folgende Bemessungsräume gelten für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW):

- **RDB HFRW 1 Elberfeld**
- **RDB FRW 2 Barmen**
- **RDB RW 4 Vohwinkel**
- **RDB RW 5 Korzert**
- **RDB RW 6 Sonnborn**
- **RDB RW 7 Flanhard**
- **RDB RW 8 Hesselberg**
- **RDB RW 9 Ronsdorf**
- **RDB RW 10 Cronenberg**

Abbildung 2 zeigt die aktuellen Bemessungsräume für die Notfallrettung ohne Notarzt – RTW

Rettungsdienstbereiche

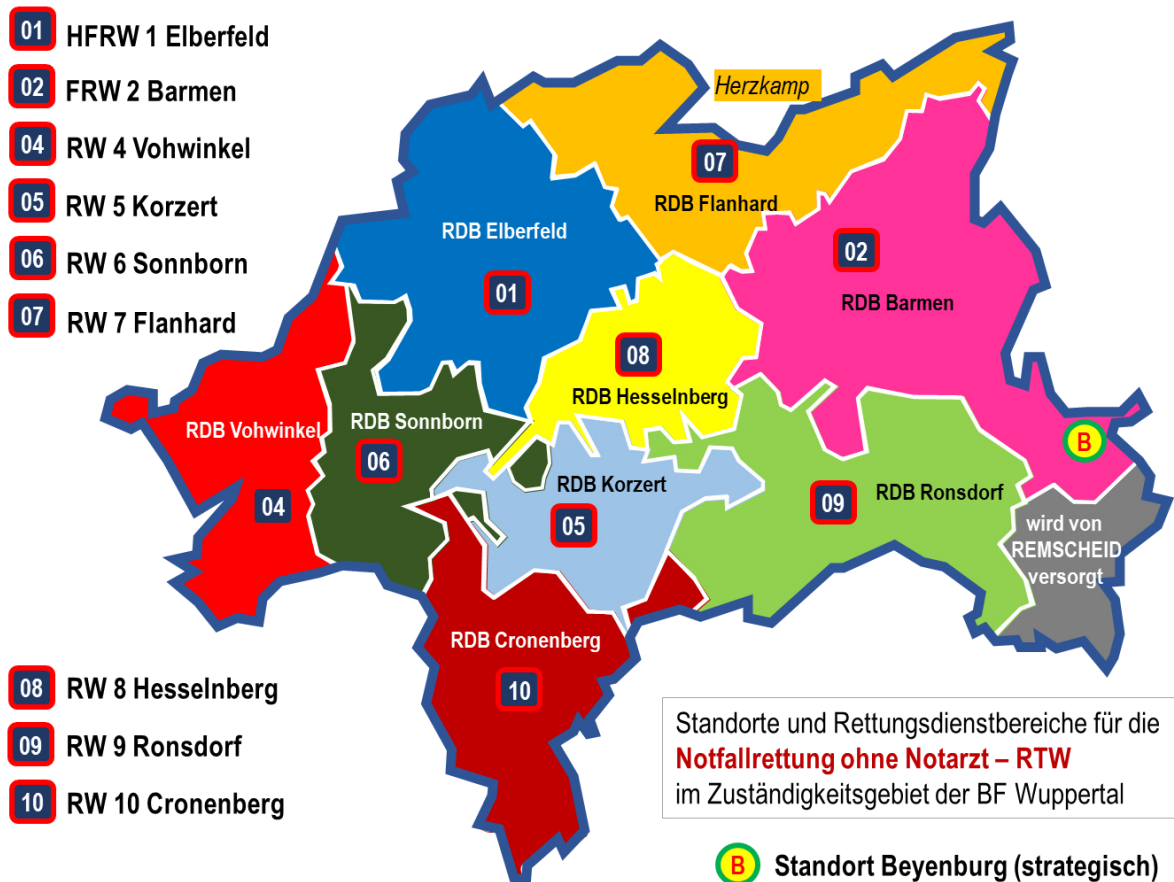


Abbildung 2 Zuständigkeitsbereich Stadt Wuppertal - Rettungsdienstbereiche

Feststellung: Die weitgehend zeitgerechte planerische Abdeckung des Zuständigkeitsgebietes der Stadt Wuppertal wurde bereits im RDBP 2017 aufgezeigt.

Periphere Bereiche des Zuständigkeitsgebietes stellen eine Herausforderung für ein zeitgerechtes Eintreffen des Rettungsdienstes dar, das wurde während dem Extremregenereignis im Juli 2021 besonders deutlich.

Empfehlung: Hinsichtlich der Optimierung einer planerisch zeitgerechten und flächendeckenden Abdeckung, ist im **Bereich Beyenburg** die Einrichtung eines zusätzlichen Einsatzmittelstandortes für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) nachdrücklich geboten.

Notarztbereiche

Eine vollständige planerisch zeitgerechte Abdeckung durch die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ist im Zuständigkeitsgebiet der Feuerwehr Wuppertal nicht gegeben. Diese Tatsache ist vor allem den Reliefverhältnisse in der Stadt Wuppertal geschuldet, so dass mit den aktuell drei NEF-Standorten nicht jede Lokalität zeitgerecht erreicht werden kann. Eine räumliche Analyse hinsichtlich einer vollständigen zeitgerechten Abdeckung führt zum Bedarf eines vierten NEF-Standortes – dieser wäre aber aufgrund der aktuellen Einsatzfahrten nicht wirtschaftlich zu realisieren, so dass die nachfolgende Fahrzeugbemessung auf die drei bestehenden NEF-Standorte abstellt.

Im Ergebnis ergeben sich diese drei Notarztbereiche:

- **NAB 1 Elberfeld**
- **NAB 2 Barmen**
- **NAB 5/9 Korzert**

Abbildung 3 zeigt die drei Bemessungsräume für die Notfallrettung mit Notarzt – NEF (Notarztbereiche)

Notarztbereiche

- 01** HFRW 1 Elberfeld
- 02** FRW 2 Barmen
- 05** RW 5/9 Korzert

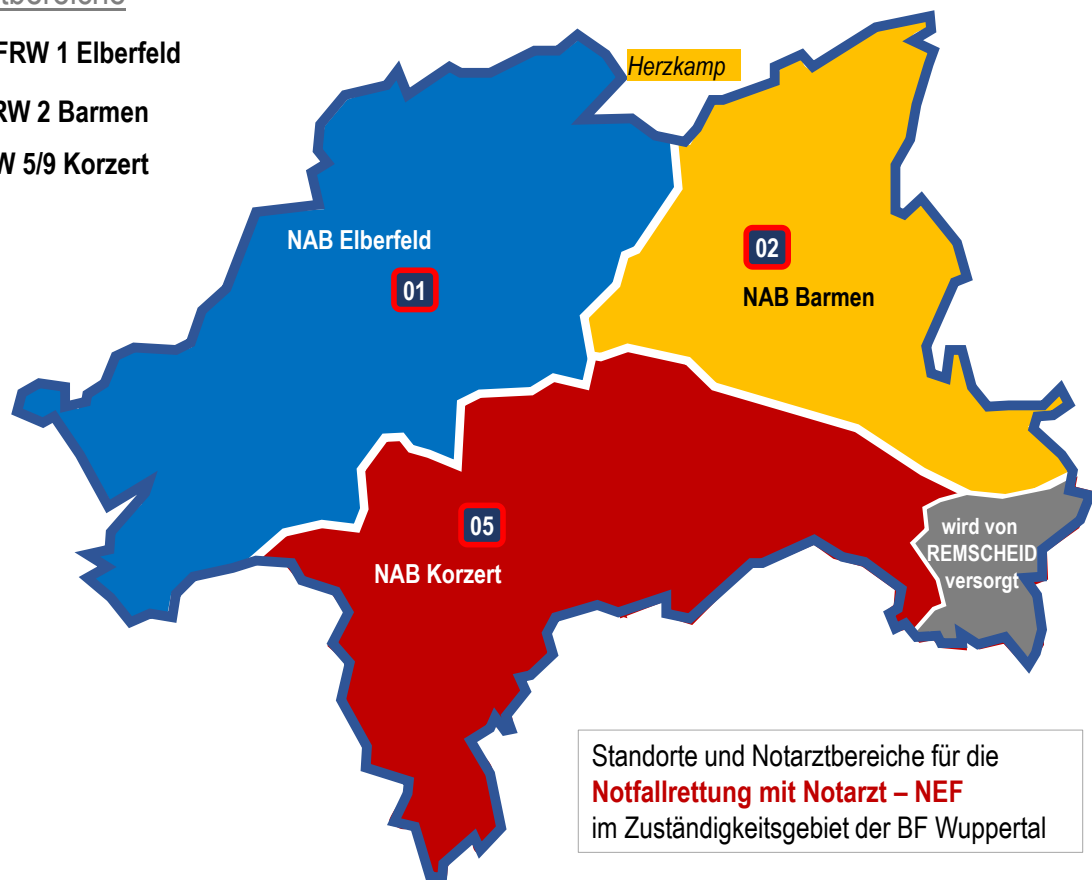


Abbildung 3 Zuständigkeitsbereich Stadt Wuppertal - Notarztbereiche

Feststellung: Die zeitgerechte planerische Notarztabdeckung im Zuständigkeitsgebiet der Stadt Wuppertal ist nicht vollständig. Die peripheren Bereiche im Süden und Südosten werden aktuell nicht zeitgerecht erreicht.

Empfehlung: Hinsichtlich der Optimierung einer vollständigen planerisch zeitgerechten Abdeckung, ist ein zusätzlicher NEF-Standort notwendig, der genaue Standort ist mittels einer qualifizierten Standortplanung zu lokalisieren.

Krankentransportbereich

Die Fahrzeugbemessung für den Krankentransport erfolgt zentral, das bedeutet, dass der gesamte Zuständigkeitsbereich Stadt Wuppertal den Bemessungsraum repräsentiert.

Intensivrettungsdienstbereich

Entsprechend dem Krankentransport stellt die Bewertung des Fahrzeugbedarfs für die Intensivrettung auf den gesamten Zuständigkeitsbereich des ITW ab.

5. Rahmenbedingungen zur Fahrzeugbemessung

Die Rahmenbedingungen für die Fahrzeugbemessung sind gegenüber der Bemessung im Jahr 2023 verändert worden. Entsprechend der Empfehlung im Handbuch Rettungswesen aus dem 4. Quartal 2023 von Behrendt, H., wird ab dem zweiten bemessenen Einsatzmittel das reduzierte Sicherheitsniveau angewandt – also 10 Bemessungsintervalle Wiederkehrzeit. In den Rettungsdienstbereichen 04, 07, 09 und 10 wird das erste bemessene Einsatzmittel weiterhin mit dem allgemeinen Sicherheitsniveau von 20 Bemessungsintervallen Wiederkehrzeit abgeglichen, in den übrigen Rettungsdienstbereichen ab dem ersten Einsatzmittel mit dem reduzierten Sicherheitsniveau.

- **Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)**: Risikoabhängige Bemessung mit der Bemessungsintervalllänge **4 Stunden** mit folgender **Wiederkehrzeit** für den Risikofall:
 - RDB 01 Elberfeld 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 02 Barmen 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 04 Vohwinkel 20 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 05 Korzert 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 06 Sonnborn 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 07 Flanhard 20 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 08 Hesselberg 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 09 Ronsdorf 20 Bemessungsschichten (BMI)
 - RDB 10 Cronenberg 20 Bemessungsschichten (BMI)

- **Notfallrettung mit Notarzt (NEF)**: Risikoabhängige Bemessung mit der Bemessungsintervalllänge **4 Stunden** mit folgender **Wiederkehrzeit** für den Risikofall:
 - NAB 01 Elberfeld 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - NAB 02 Barmen 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - NAB 05 Korzert 10 Bemessungsschichten (BMI)
 - NAB 09 Ronsdorf 10 Bemessungsschichten (BMI)

- **Krankentransport (KTW)**: Frequenzabhängige Bemessung mit einer **maximal erwarteten Einsatzauslastung von 80%**. Die Bemessung wird als zentrale Bemessung durchgeführt.

Das bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen im Krankentransport von **26.552** Einsatzfahrten, differenziert sich in **24.381** Einsatzfahrten im normalen Krankentransport und **2.171** Einsatzfahrten im Fern-Krankentransport. Ein Fern-Krankentransport liegt dann vor, wenn der Zielort außerhalb des Zuständigkeitsgebiets liegt und die Einsatzdauer länger als 90 Minuten ist. Fern-Krankentransporte werden immer dann separat bemessen, wenn die Meldehäufigkeit in mindestens drei zusammenhängenden Stundenintervallen größer als 0,15 ist – diese Meldehäufigkeit ist gegeben von Montag bis Freitag zwischen 06:00 und 18:00 Uhr.

BMR	Tage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Meldehäufigkeit Fern-KTP	52	0,02	0,00	0,06	0,00	0,02	0,00	0,25	0,48	0,37	1,21	0,75	0,62	0,33	0,54	0,79	0,42	0,27	0,17	0,04	0,04	0,08	0,00	0,10	0,04
	52	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,15	0,42	0,63	1,13	1,10	0,58	0,38	0,54	0,81	0,62	0,60	0,17	0,10	0,10	0,04	0,00	0,12	0,04
	52	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,25	0,48	0,67	1,21	0,67	0,52	0,38	0,62	0,48	0,52	0,12	0,17	0,12	0,08	0,02	0,02	0,06	0,04
	52	0,04	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,21	0,40	1,19	1,37	1,04	0,77	0,48	0,50	0,83	0,63	0,40	0,21	0,12	0,00	0,04	0,02	0,04	0,06
	53	0,04	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,17	0,40	0,79	1,32	0,81	0,68	0,47	0,55	0,85	0,66	0,30	0,19	0,06	0,11	0,04	0,02	0,09	0,04
	53	0,06	0,04	0,08	0,02	0,00	0,00	0,08	0,04	0,23	0,32	0,34	0,38	0,28	0,40	0,21	0,11	0,15	0,09	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04
	52	0,04	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,02	0,21	0,06	0,23	0,02	0,02	0,12	0,15	0,08	0,13	0,15	0,04	0,08	0,02	0,06	0,04

Abbildung 4 Meldehäufigkeit im Auswertezeitraum 01.09.2023 bis 31.08.2024 für Fern-Krankentransporte im Zuständigkeitsbereich Stadt Wuppertal

Feststellung/Empfehlung: Die Meldehäufigkeiten für Fern-Krankentransporte führen dazu, dass die Fahrzeugbemessung für den Fern-Krankentransport von Montag bis Sonntag ab der sechsten und einschließlich der siebzehnten Tagesstunde separat bemessen werden sollte, siehe Abbildung 6. Im übrigen Zeitraum werden die Fern-Krankentransporte zusammen mit dem normalen Krankentransport bemessen.

6. Fahrzeugbemessung Notfallrettung und Krankentransport

Das Ergebnis der Fahrzeugbemessung wird grundsätzlich zunächst als mathematisches Ergebnis dargestellt. Das mathematische Ergebnis ist dadurch gekennzeichnet, dass in jedem Bemessungsintervall das gewählte Sicherheitsniveau eingehalten wird. Die Bemessungsintervalllänge von 4 Stunden kann dabei zu einer Vorhaltung führen, die nicht in einem Dienstplan umsetzbar ist, z.B. das Schichtende um 04:00 Uhr oder nicht zusammenhängende 4-Stunden-Zeiträume. Das mathematische Bemessungsergebnis muss folglich angepasst werden, das erfolgt unter den Aspekten der Dienstplanfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit - im Ergebnis ergibt sich der Fahrzeugvorhalteplan. Nachfolgend werden zunächst die mathematischen und danach die angepassten Ergebnisse der Fahrzeugbemessung dargestellt.

Notfallrettung ohne Notarzt – RTW – mathematisches Ergebnis

siehe Anhang 1a)

Notfallrettung ohne Notarzt – RTW – angepasstes Ergebnis

siehe Anhang 1b)

Die Anpassung des mathematischen Bemessungsergebnisses an eine dienstplanfähige und wirtschaftliche Fahrzeugvorhaltung führt zwangsläufig zu Unterschreitungen des gewählten Sicherheitsniveaus. Bei der Erstellung des angepassten Ergebnisses wird kritisch abgewogen, inwieweit diese Unterschreitungen gerechtfertigt sind. Im Ergebnis wird in 5 von 216 Bemessungsintervallen, das entspricht 2,3% aller Bemessungsintervalle, das Sicherheitsniveau unterschritten, wobei die niedrigste Wiederkehrzeit bei 9,1 liegt. Siehe auch Abbildung 5.

Bemessungsraum	Zahl der Bemessungsintervalle mit Sicherheitsniveauunterschreitung (insgesamt 24 Intervalle)	Niedrigste Wiederkehrzeit bei Unterschreitung des Sicherheitsniveaus
RDB 1 Elberfeld	1	9,8
RDB 2 Barmen	3	9,1
RDB 4 Vohwinkel	keine	-
RDB 5 Korzert	1	9,5
RDB 6 Sonnborn	keine	-
RDB 7 Flanhard	keine	-
RDB 8 Hesselberg	keine	-
RDB 9 Ronsdorf	Keine	-
RDB 10 Cronenberg	keine	-

Abbildung 5 Unterschreitung des Sicherheitsniveaus durch Anpassung des mathematischen Bemessungsergebnisses

Notfallrettung mit Notarzt – NEF – mathematisches Ergebnis

siehe *Anhang 2a)*

Notfallrettung mit Notarzt – NEF – angepasstes Ergebnis

siehe *Anhang 2b)*

Die Anpassung des mathematischen Ergebnisses an die Dienstplanfähigkeit und wirtschaftlichen Aspekten, führt zwangsläufig zu Unterschreitungen des gewählten Sicherheitsniveaus. Insgesamt wird in 4 von 72 Bemessungsintervallen – das entspricht 5,5% - das Sicherheitsniveau unterschritten, wobei die niedrigste Wiederkehrzeit bei 5,5 liegt.

In der nachfolgenden Übersicht ist die Anzahl der Sicherheitsniveauunterschreitungen sowie die sich dann ergebende Wiederkehrzeit dargestellt.

Bemessungsraum	Zahl der Bemessungsintervalle mit Sicherheitsniveauunterschreitung (insgesamt 24 Intervalle)	Niedrigste Wiederkehrzeit bei Unterschreitung des Sicherheitsniveaus
NAB 1 Elberfeld	2	9,7
NAB 2 Barmen	2	5,5
NAB 5/9 Korzert	keine	-

Abbildung 6 Unterschreitung des Sicherheitsniveaus durch Anpassung des mathematischen Bemessungsergebnisses –

Krankentransport – KTW – mathematisches Ergebnis

Stadt Wuppertal 2024		Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung						
Quelle: ELR BF Wuppertal		Krankentransport						
mathematisch								
KT-Bereich	Fahrzeuge	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Stadt Wuppertal	KTW 1							
KTP-Normal	KTW 2							
maximale erwartete Einsatzauslastung 80%	KTW 3							
	KTW 4							
	KTW 5							
	KTW 6							
	KTW 7							
	KTW 8							
	KTW 9							
	KTW 10							
Einsatzfahrten	KTW 11							
24.545	KTW 12							
	KTW 13							
	KTW 14							
Vorhaltestunden								
693								
KT-Bereich	Fahrzeuge	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Stadt Wuppertal	KTW 1							
KTP-Fern	KTW 2							
maximale erwartete Einsatzauslastung 80%	KTW 3							
	KTW 4							
	KTW 5							
	KTW 6							
Einsatzfahrten								
2.007								
Vorhaltestunden								
180								

Abb. 7 Fahrzeugbemessung Krankentransport **mathematisches Ergebnis**

Die Bemessungstabellen befinden sich in Anhang 3a + c

Krankentransport – KTW – angepasstes Ergebnis

Stadt Wuppertal 2024		Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung						
Quelle: ELR BF Wuppertal		Krankentransport						
angepasst								
KT-Bereich	Fahrzeuge	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Stadt Wuppertal	KTW 1							
KTP-Normal	KTW 2							
maximale erwartete Einsatzauslastung 80%	KTW 3							
	KTW 4							
	KTW 5							
	KTW 6							
	KTW 7							
	KTW 8							
	KTW 9							
	KTW 10							
Einsatzfahrten	KTW 11							
24.545								
Vorhaltestunden								
801								
KT-Bereich	Fahrzeuge	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Stadt Wuppertal	KTW 1							
KTP-Fern	KTW 2							
maximale erwartete Einsatzauslastung 80%	KTW 3							
	KTW 4							
Einsatzfahrten								
2.007								
Vorhaltestunden								
221								

Abb. 8 Fahrzeugbemessung Krankentransport **angepasstes Ergebnis**

Die Bemessungstabellen befinden sich in Anhang 3b + d

Die Anpassung des mathematischen Ergebnisses an die Dienstplanfähigkeit und wirtschaftlichen Aspekten, führt zu kurzzeitigen Überschreitungen der erwarteten Einsatzauslastung. In der nachfolgenden Übersicht ist die Anzahl der Überschreitungen der erwarteten Einsatzauslastung sowie die sich dann ergebende Auslastung bzw. Wartezeit (Übertrag auf die nachfolgende Stunde) dargestellt.

Bemessungsraum	Zahl der Stunden mit Überschreitungen der erwarteten Einsatzauslastung	Maximale erwartete Einsatzauslastung	Wartezeit (Übertrag auf Nachfolgestunde)
KTP normal	18 von 168	112,5% (SO 9. Stunde)	18,1 Min. (DO 6. Stunde)
KTP Ferntransport	7 von 84	100,1% (DO 9. Stunde)	0,1 Min. (DO 9. Stunde)

Abbildung 9 Überschreitung der erwarteten Einsatzauslastung durch die Anpassung des mathematischen Bemessungsergebnisses an eine dienstplanfähige Vorhaltung

7. Fahrzeugbemessung für Intensivtransporte (ITW)

Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung für den Intensivtransport kann weder über die risikoabhängige, noch über die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung berechnet werden, da diese Rettungsdiensteinsätze überdurchschnittliche lange Einsatzmittelbindungszeiten aufweisen. Die Bedarfsgerechtigkeit von Spezialeinsatzmitteln – wie dem Intensiv-RTW – wird über die Auslastungsberechnung dieser Einsatzmittel abgeleitet.

Der Intensiv-RTW „W 01-ITW-01“ der Berufsfeuerwehr Wuppertal hat im Auswertzeitraum 01.09.2023 bis 31.08.2024 insgesamt **651 Einsatzfahrten** im gesamten Zuständigkeitsgebiet durchgeführt. Die kumulierte Einsatzdauer betrug dabei **1.325 Jahreseinsatzstunden**. Die Vorhaltungsdauer für ein 24/7-Einsatzmittel beträgt planerisch **8.760 Jahresvorhaltestunden**, somit ergibt sich eine **Auslastung von 15,1%** und liegt damit zwar unter dem rettungsdienstüblichen Bereich, ist aber aufgrund der Spezialfunktion für Intensivverlegungen als bedarfsgerecht anzusehen.

Hinweis: Betrachtet man die Einsatzdauer bis Einsatzende, dann ergibt sich eine Jahreseinsatzstundenzahl von **2.595**, das entspricht einer Auslastung von **29,6%!**

8. Fahrzeugbemessung Zusammenfassung

Die angepassten Ergebnisse der Fahrzeugbemessungen für die ...

- ... Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)
- ... Notfallrettung mit Notarzt (NEF)
- ... Krankentransport – normal (KTW)
- ... Krankentransport – fern (Fern KTW)
- ... Intensivverlegungen (ITW)

werden nachfolgend zusammengefasst.

Fahrzeugbemessung BF Wuppertal - 01.09.2023 bis 31.08.2024							angepasst
RTW							
Fahrzeuganzahl							WoVhStd
Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	
MO - DO	15	15	26	26	24	21	2.032
FR	15	15	26	26	24	22	512
SA	17	17	22	23	23	22	496
SO	16	16	22	22	22	21	476
							3.516

Abbildung 10 Angepasstes Ergebnis der Fahrzeugbemessung Notfallrettung ohne Notarzt (RTW), bedarfsgerechte Fahrzeuganzahl und Wochenvorhaltestunden.

Fahrzeugbemessung BF Wuppertal - 01.09.2023 bis 31.08.2024							angepasst
NEF							
Fahrzeuganzahl							WoVhStd
Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	
MO - DO	4	4	5	5	5	4	432
FR	4	4	5	5	5	5	112
SA	5	5	5	5	5	5	120
SO	5	5	5	5	5	4	116
							780

Abbildung 11 Angepasstes Ergebnis der Fahrzeugbemessung Notfallrettung mit Notarzt (NEF), bedarfsgerechte Fahrzeuganzahl und Wochenvorhaltestunden.

Fahrzeugbemessung BF Wuppertal - 01.09.2023 bis 31.08.2024																									
Fahrzeuganzahl KTW-normal																							WoVhStd		
Zeitintervall	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
MO - DO	2	2	2	2	2	2	6	6	8	11	11	11	11	10	10	7	7	5	5	2	2	2	2	2	520
FR	2	2	2	2	2	2	6	6	8	11	11	11	11	10	10	7	7	5	5	2	2	2	2	2	130
SA	2	2	2	2	2	2	6	6	8	8	8	8	7	7	7	4	4	4	4	2	2	2	2	2	103
SO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
																								801	

Abbildung 12 Angepasstes Ergebnis der Fahrzeugbemessung Krankentransport – normal, bedarfsgerechte Fahrzeuganzahl und Wochenvorhaltestunden.

Fahrzeugbemessung BF Wuppertal - 01.09.2023 bis 31.08.2024																									
Fahrzeuganzahl KTW-Ferntransport																							WoVhStd		
Zeitintervall	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
MO - DO	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0	152
FR	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0	38
SA	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	19	
SO	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12	
																								221	

Abbildung 13 Angepasstes Ergebnis der Fahrzeugbemessung Krankentransport – Ferntransport, bedarfsgerechte Fahrzeuganzahl und Wochenvorhaltestunden.

9. Aktuelle Vorhaltung / Fahrzeugvorhalteplan / Mehr-/Minderbedarf

Aktuelle Vorhaltung

Die aktuelle Fahrzeugvorhaltung basiert auf der Bemessung im Rettungsdienstbedarfsplan 2017 (RDBP 2017) und wird zusammengefasst für alle Einsatzmittel dargestellt.

Siehe Anhang 4a)

Einsatzmittelvorhalteplan

Der Einsatzmittelvorhalteplan basiert auf der Fahrzeugbemessung im Februar 2025 auf der Basis des Datenkollektivs ab dem 01.09.2023 bis zum 31.08.2024 und wird zusammengefasst für alle Einsatzmittel dargestellt.

Siehe Anhang 4b)

Mehr-/Minderbedarf

Der Mehr-/Minderbedarf zeigt die Differenz zwischen der aktuellen Einsatzmittelvorhaltung (RDBP 2017) und der neuen Fahrzeugbemessung im Februar 2025 auf und wird zusammengefasst für alle Einsatzmittel dargestellt.

Siehe Anhang 4c)

10. Umsetzungsempfehlungen

Die deutlichen Steigerungen im Einsatzfahrtaufkommen sowohl in der Notfallrettung ohne Notarzt (RTW), als auch im Krankentransport (KTW) bedürfen einer Anpassung der Fahrzeugvorhaltung, damit eine bedarfsgerechte rettungsdienstliche Versorgung in der Stadt Wuppertal weiterhin gegeben ist.

Neben der Vorhaltungsanpassung ist eine Optimierung der flächendeckenden Versorgung geboten. Erhebliche Eintreffzeitdefizite für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) bestehen vor allem im Bereich des Stadtbezirks Langerfeld-Beyenburg – hier besteht ein strategischer Bedarf für einen weiteren Rettungswachenstandort.

In der Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ist zwar aktuell keine Einsatzsteigerung zu beobachten, dennoch ist aufgrund von weiten Bereichen mit Eintreffzeitdefiziten ein zusätzlicher NEF-Standort zur strategischen Optimierung der zeitgerechten notärztlichen Abdeckung im Zuständigkeitsbereich der BF Wuppertal notwendig, denkbar wäre ein zusätzlicher NEF-Standort im Stadtbezirk Ronsdorf. Aufgrund der Reliefsituation könnten aber auch andere Standorte sinnvoll sein – hierzu ist die Durchführung einer qualifizierten Standortplanung zu empfehlen.

Zusammenfassend werden folgende Umsetzungsmaßnahmen empfohlen:

- Anpassung der Fahrzeugvorhaltungen für ...
 - ... die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) mit der **Steigerung um 920 Wochenvorhaltestunden** mit insgesamt **26 RTW**
 - ... die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) mit **Reduzierung um 72 Wochenvorhaltestunden** mit insgesamt **5 NEF**
 - ... den Krankentransport (KTW) mit der **Steigerung um 118 Wochenvorhaltestunden** mit insgesamt **15 KTW**

- Beibehaltung der Vorhaltung **eines Intensivtransportwagen (ITW) mit 168 Wochenvorhaltestunden**

- **Perspektivisch** die Einrichtung eines **neuen zusätzlichen RTW-Standortes** im Bereich des Stadtbezirkes Langerfeld-Beyenburg zur Minimierung von Eintreffzeitdefiziten.

- **Perspektivisch** die Einrichtung eines **neuen zusätzlichen NEF-Standortes** im südöstlichen Stadtgebiet von Wuppertal zur Minimierung von Eintreffzeitdefiziten.

Brühl, 17.02.2025

DIPL. GEOGRAPH DR. MARTIN WESOLOWSKI

11. Anhänge

Anhang 1a	RTW-Bemessung 2025 – mathematisches Ergebnis
Anhang 1b	RTW-Bemessung 2025 – angepasstes Ergebnis
Anhang 2a	NEF-Bemessung 2025 – mathematisches Ergebnis
Anhang 2b	NEF-Bemessung 2025 – angepasstes Ergebnis
Anhang 3a	KTW-Bemessung 2025 NORMAL – mathematisches Ergebnis
Anhang 3b	KTW-Bemessung 2025 NORMAL – angepasstes Ergebnis
Anhang 3c	KTW-Bemessung 2025 FERN – mathematisches Ergebnis
Anhang 3d	KTW-Bemessung 2025 FERN – angepasstes Ergebnis
Anhang 4a	Aktuelle EM-Vorhaltung (RDBP 2017)
Anhang 4b	EM-Vorhalteplan (Bemessung 2025)
Anhang 4c	Mehr-_Minderbedarf (Bemessung 2025)

12. Literatur

BEHRENDT, H. (2023):	Handbuch Rettungswesen, Ergänzung 4. Quartal 2023, Mendel Verlag, Witten
BEHRENDT, H. (2008):	Zahlenspiegel Rettungsdienst - Eine Übersicht über die wichtigsten Kennzahlen im Rettungsdienst, Witten
BEHRENDT, H. & RUNGALDIER, K. (2005):	Statistische Methoden für den Rettungsdienst; Edewecht
PRÜTTING, D. (2016):	Rettungsgesetz Nordrhein-Westfalen RettG NRW - Kommentar für die Praxis; Stuttgart
SCHMIEDEL, R., BEHRENDT, H., BETZLER, E. (2012):	Regelwerk zur Bedarfsplanung Rettungsdienst; Mendel Verlag, Witten
STADT WUPPERTAL – DER OBERBÜRGERMEISTER (2017):	Bedarfsplan 2017 der Stadt Wuppertal zur Durchführung des öffentlichen Rettungsdienstes – Ratsbeschluss vom 25.09.2017

BFW RTW	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - mathematisch						Statistik / planerische Auslastung	
	43.214	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum		4-Stunden Intervall
RDB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	9-2023 bis 8-2024

HFRW 1 Eiberfeld	MO - DO	Einsätze	335	349	940	890	837	554	Summe Einsätze	3905	WKZ	
		Einsatzdauer	57	60	63	63	62	58	Ø EDauer	60,3		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	235358		
		RTW	2	2	4	4	3	3	Summe Vorhaltung	898560		
		WKZ	34,0	27,8	36,4	44,1	12,1	57,5	planerische Auslastung	26,19%		
	FR	Einsätze	71	96	233	227	190	168	Summe Einsätze	985	WoVhStd	
		Einsatzdauer	56	64	64	63	63	60	Ø EDauer	61,7		492
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	60783		
		RTW	2	2	4	4	3	3	Summe Vorhaltung	228960		
		WKZ	57,4	20,2	38,3	43,6	16,8	28,7	planerische Auslastung	26,55%		
	SA	Einsätze	107	75	169	195	186	154	Summe Einsätze	886	6704	
		Einsatzdauer	52	58	65	59	61	55	Ø EDauer	58,3		59,9
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	51610		
		RTW	2	2	3	3	3	3	Summe Vorhaltung	203520		
		WKZ	21,7	47,5	23,1	18,0	19,5	46,8	planerische Auslastung	25,36%		
	SO	Einsätze	145	79	158	185	212	149	Summe Einsätze	928	402695	
		Einsatzdauer	50	62	62	62	62	58	Ø EDauer	59,2		1543200
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	54945		
		RTW	3	2	3	3	3	3	Summe Vorhaltung	212160		
		WKZ	69,5	34,6	30,1	18,1	11,6	44,1	planerische Auslastung	25,90%		

FRW 2 Barmen	MO - DO	Einsätze	588	589	1722	1633	1561	1144	Summe Einsätze	7237	WKZ	
		Einsatzdauer	56	61	65	63	60	55	Ø EDauer	60,1		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	434823		
		RTW	3	3	6	5	5	4	Summe Vorhaltung	1297920		
		WKZ	48,9	41,0	32,4	14,1	19,9	23,7	planerische Auslastung	33,50%		
	FR	Einsätze	135	139	425	424	414	309	Summe Einsätze	1846	WoVhStd	
		Einsatzdauer	51	59	64	65	59	56	Ø EDauer	58,8		704
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	108453		
		RTW	2	3	5	5	5	4	Summe Vorhaltung	305280		
		WKZ	12,0	58,1	12,4	11,6	18,0	18,5	planerische Auslastung	35,53%		
	SA	Einsätze	188	138	302	403	406	345	Summe Einsätze	1782	12450	
		Einsatzdauer	50	59	63	64	59	55	Ø EDauer	58,3		59,1
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	103802		
		RTW	3	3	4	5	5	4	Summe Vorhaltung	305280		
		WKZ	30,4	57,7	14,1	15,4	19,6	12,3	planerische Auslastung	34,00%		
	SO	Einsätze	232	159	258	333	344	259	Summe Einsätze	1585	741054	
		Einsatzdauer	53	58	64	62	61	58	Ø EDauer	59,3		2208000
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	93977		
		RTW	3	3	4	5	5	4	Summe Vorhaltung	299520		
		WKZ	12,5	34,9	23,1	36,1	34,4	30,4	planerische Auslastung	31,38%		

RW 4 Vohwinkel	MO - DO	Einsätze	111	110	343	276	335	207	Summe Einsätze	1382	WKZ	
		Einsatzdauer	62	67	70	71	68	63	Ø EDauer	66,9		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	92436		
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200		
		WKZ	30,0	28,2	22,3	39,3	25,1	106,4	planerische Auslastung	18,52%		
	FR	Einsätze	21	28	107	62	59	50	Summe Einsätze	327	WoVhStd	
		Einsatzdauer	64	64	73	75	71	63	Ø EDauer	68,2		276
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22304		
		RTW	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	114480		
		WKZ	51,4	29,7	12,4	50,1	63,1	10,1	planerische Auslastung	19,48%		
	SA	Einsätze	53	29	59	57	90	61	Summe Einsätze	349	2374	
		Einsatzdauer	62	74	71	70	60	61	Ø EDauer	66,2		66,3
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	23107		
		RTW	2	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	139920		
		WKZ	109,8	24,2	63,1	72,5	26,9	76,3	planerische Auslastung	16,51%		
	SO	Einsätze	37	26	53	64	87	49	Summe Einsätze	316	158097	
		Einsatzdauer	49	63	72	72	67	63	Ø EDauer	64,1		865920
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	20250		
		RTW	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	112320		
		WKZ	21,3	33,5	80,0	47,6	23,2	10,1	planerische Auslastung	18,03%		

BFW RTW	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - mathematisch						Statistik / planerische Auslastung	
	43.214	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum		
					9-2023 bis 8-2024		4-Stunden Intervall	
RDB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	

RW 5 Korzert	MO - DO	Einsätze	66	77	249	191	198	118	Summe Einsätze	899	WKZ			
		Einsatzdauer	53	62	67	62	65	58	Ø EDauer	61,2		10		
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	54975				
		RTW	1	1	2	1	2	1	Summe Vorhaltung	399360				
		WKZ	94,6	60,1	57,3	10,7	114,7	28,3	planerische Auslastung	13,77%				
	FR	Einsätze	25	14	71	57	39	36	Summe Einsätze	242	WoVhStd			
		Einsatzdauer	61	63	61	70	67	62	Ø EDauer	63,8		212		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	15448				
		RTW	1	1	2	2	1	1	Summe Vorhaltung	101760				
		WKZ	38,6	113,9	49,8	72,5	15,2	18,8	planerische Auslastung	15,18%				
	SA	Einsätze	19	11	50	43	48	31	Summe Einsätze	202	1530			
		Einsatzdauer	62	56	63	60	64	67	Ø EDauer	62,0		62,8		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	12516			94949	
		RTW	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320				664800
		WKZ	64,1	204,6	10,1	13,8	10,7	23,5	planerische Auslastung	16,40%				
	SO	Einsätze	30	13	36	47	42	19	Summe Einsätze	187	1530			
		Einsatzdauer	61	60	64	75	65	61	Ø EDauer	64,2		62,8		
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	12011			94949	
		RTW	1	1	1	2	1	1	Summe Vorhaltung	87360				664800
		WKZ	26,2	132,6	17,6	103,3	13,1	62,9	planerische Auslastung	13,75%				

RW 6 Sonnborn	MO - DO	Einsätze	101	135	363	324	360	246	Summe Einsätze	1529	WKZ			
		Einsatzdauer	62	68	63	68	65	60	Ø EDauer	64,3		10		
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	98334				
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200				
		WKZ	35,8	18,9	23,0	27,3	22,4	72,7	planerische Auslastung	19,70%				
	FR	Einsätze	34	37	73	75	79	60	Summe Einsätze	358	WoVhStd			
		Einsatzdauer	62	55	65	70	63	61	Ø EDauer	62,4		280		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22330				
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200				
		WKZ	21,1	20,1	41,6	34,2	35,2	79,3	planerische Auslastung	17,56%				
	SA	Einsätze	47	30	74	89	86	83	Summe Einsätze	409	2647			
		Einsatzdauer	59	62	64	63	58	54	Ø EDauer	59,7		61,6		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24421			166116	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200				878400
		WKZ	12,0	26,6	41,2	25,8	32,4	40,4	planerische Auslastung	19,20%				
	SO	Einsätze	51	23	63	79	79	56	Summe Einsätze	351	2647			
		Einsatzdauer	54	50	65	71	66	55	Ø EDauer	59,9		61,6		
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	21031			166116	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800				878400
		WKZ	10,7	52,4	59,5	27,6	30,7	110,9	planerische Auslastung	16,85%				

RW 7 Flanhard	MO - DO	Einsätze	134	172	430	395	376	283	Summe Einsätze	1790	WKZ			
		Einsatzdauer	61	69	69	68	67	65	Ø EDauer	66,5		10		
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	118979				
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200				
		WKZ	21,3	12,0	12,6	16,1	18,7	43,3	planerische Auslastung	23,83%				
	FR	Einsätze	33	45	100	101	90	51	Summe Einsätze	420	WoVhStd			
		Einsatzdauer	56	67	70	72	67	69	Ø EDauer	66,6		284		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27983				
		RTW	1	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	139920				
		WKZ	25,8	127,9	15,5	14,0	21,6	103,8	planerische Auslastung	20,00%				
	SA	Einsätze	43	34	77	96	95	62	Summe Einsätze	407	3034			
		Einsatzdauer	58	57	68	68	65	72	Ø EDauer	64,5		66,0		
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	26252			200944	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200				891120
		WKZ	14,3	22,8	33,5	18,5	20,5	53,7	planerische Auslastung	20,64%				
	SO	Einsätze	43	41	98	93	69	73	Summe Einsätze	417	3034			
		Einsatzdauer	59	64	75	65	66	70	Ø EDauer	66,5		66,0		
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	27731			200944	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800				891120
		WKZ	13,7	13,8	14,3	20,6	44,2	34,3	planerische Auslastung	22,22%				

BFW RTW**Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - mathematisch**

Statistik / planerische Auslastung

43.214

bemessungsrelevante Einsatzfahrten

Zeitraum

9-2023 bis 8-2024

4-Stunden Intervall

RDB

Zeitintervall

00 - 04

04 - 08

08 - 12

12 - 16

16 - 20

20 - 00

RW 8 Hesselberg	MO - DO	Einsätze	490	445	1537	1491	1284	926	Summe Einsätze	6173	WKZ
		Einsatzdauer	58	61	64	62	63	58	Ø EDauer	60,9	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	375781	
		RTW	2	2	5	5	4	3	Summe Vorhaltung	1048320	
		WKZ	12,1	14,0	17,6	22,1	10,5	10,1	planerische Auslastung	35,85%	
	FR	Einsätze	106	125	392	381	279	251	Summe Einsätze	1534	WoVhStd
		Einsatzdauer	53	58	66	60	61	59	Ø EDauer	59,2	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	90762	
		RTW	2	2	5	5	4	4	Summe Vorhaltung	279840	
		WKZ	21,7	11,9	15,8	24,6	21,8	36,3	planerische Auslastung	32,43%	
	SA	Einsätze	169	114	233	314	321	264	Summe Einsätze	1415	
		Einsatzdauer	56	57	67	59	59	57	Ø EDauer	59,1	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	83603	
		RTW	3	2	4	4	4	4	Summe Vorhaltung	267120	
		WKZ	33,2	15,6	33,3	14,6	13,9	32,0	planerische Auslastung	31,30%	
	SO	Einsätze	220	115	232	261	263	211	Summe Einsätze	1302	
		Einsatzdauer	52	58	64	61	61	55	Ø EDauer	58,3	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	75950	
		RTW	3	2	4	4	4	3	Summe Vorhaltung	249600	
		WKZ	15,3	14,3	36,1	25,7	24,9	15,3	planerische Auslastung	30,43%	

RW 9 Ronsdorf	MO - DO	Einsätze	106	141	326	334	299	192	Summe Einsätze	1398	WKZ
		Einsatzdauer	56	62	72	70	70	63	Ø EDauer	65,7	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	91787	
		RTW	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	449280	
		WKZ	35,5	18,9	24,6	24,1	32,2	10,5	planerische Auslastung	20,43%	
	FR	Einsätze	27	37	94	87	61	65	Summe Einsätze	371	
		Einsatzdauer	55	71	75	68	67	65	Ø EDauer	66,8	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24795	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200	
		WKZ	36,3	15,9	16,6	23,7	63,7	57,2	planerische Auslastung	19,49%	
	SA	Einsätze	34	37	67	56	80	59	Summe Einsätze	333	
		Einsatzdauer	66	64	72	78	66	59	Ø EDauer	67,4	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22436	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200	
		WKZ	19,9	17,5	43,5	62,5	31,2	89,6	planerische Auslastung	17,64%	
	SO	Einsätze	33	37	81	85	74	51	Summe Einsätze	361	
		Einsatzdauer	60	59	75	70	66	68	Ø EDauer	66,3	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	23931	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800	
		WKZ	22,1	18,0	23,6	22,9	36,8	96,8	planerische Auslastung	19,18%	

RW 10 Cronenberg	MO - DO	Einsätze	80	92	208	213	186	143	Summe Einsätze	922	WKZ
		Einsatzdauer	67	70	75	73	70	64	Ø EDauer	69,7	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	64271	
		RTW	1	1	2	2	1	1	Summe Vorhaltung	399360	
		WKZ	52,0	38,4	76,7	77,0	10,2	17,9	planerische Auslastung	16,09%	
	FR	Einsätze	21	24	57	54	41	30	Summe Einsätze	227	
		Einsatzdauer	65	60	79	77	72	64	Ø EDauer	69,3	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	15739	
		RTW	1	1	2	2	1	1	Summe Vorhaltung	101760	
		WKZ	50,9	41,9	57,9	70,7	13,1	25,9	planerische Auslastung	15,47%	
	SA	Einsätze	18	22	50	55	35	43	Summe Einsätze	223	
		Einsatzdauer	57	70	76	73	65	60	Ø EDauer	66,6	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	14848	
		RTW	1	1	2	2	1	1	Summe Vorhaltung	101760	
		WKZ	77,0	43,4	90,1	73,8	19,1	13,9	planerische Auslastung	14,59%	
	SO	Einsätze	21	19	49	45	50	32	Summe Einsätze	216	
		Einsatzdauer	59	77	81	68	64	66	Ø EDauer	69,1	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	14922	
		RTW	1	1	2	1	2	1	Summe Vorhaltung	99840	
		WKZ	53,3	50,8	79,3	11,1	116,5	21,4	planerische Auslastung	14,95%	

BFW RTW	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst						Statistik / planerische Auslastung	
	43.214	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum		4-Stunden Intervall
RDB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	9-2023 bis 8-2024

HFRW 1 Eiberfeld	MO - DO	Einsätze	335	349	940	890	837	554	Summe Einsätze	3905	WKZ 10
		Einsatzdauer	57	60	63	63	62	58	Ø EDauer	60,3	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	235358	
		RTW	2	2	4	4	3	3	Summe Vorhaltung	898560	
		WKZ	34,0	27,8	36,4	44,1	12,1	57,5	planerische Auslastung	26,19%	
	FR	Einsätze	71	96	233	227	190	168	Summe Einsätze	985	
		Einsatzdauer	56	64	64	63	63	60	Ø EDauer	61,7	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	60783	
		RTW	2	2	4	4	3	3	Summe Vorhaltung	228960	
		WKZ	57,4	20,2	38,3	43,6	16,8	28,7	planerische Auslastung	26,55%	WoVhStd 488
	SA	Einsätze	107	75	169	195	186	154	Summe Einsätze	886	
		Einsatzdauer	52	58	65	59	61	55	Ø EDauer	58,3	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	51610	
		RTW	2	2	3	3	3	3	Summe Vorhaltung	203520	
		WKZ	21,7	47,5	23,1	18,0	19,5	46,8	planerische Auslastung	25,36%	
	SO	Einsätze	145	79	158	185	212	149	Summe Einsätze	928	6704 59,9 402695 1530720 26,31%
		Einsatzdauer	50	62	62	62	62	58	Ø EDauer	59,2	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	54945	
		RTW	2	2	3	3	3	3	Summe Vorhaltung	199680	
		WKZ	9,8	34,6	30,1	18,1	11,6	44,1	planerische Auslastung	27,52%	

FRW 2 Barmen	MO - DO	Einsätze	588	589	1722	1633	1561	1144	Summe Einsätze	7237	WKZ 10
		Einsatzdauer	56	61	65	63	60	55	Ø EDauer	60,1	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	434823	
		RTW	3	3	5	5	5	4	Summe Vorhaltung	1248000	
		WKZ	48,9	41,0	9,9	14,1	19,9	23,7	planerische Auslastung	34,84%	
	FR	Einsätze	135	139	425	424	414	309	Summe Einsätze	1846	
		Einsatzdauer	51	59	64	65	59	56	Ø EDauer	58,8	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	108453	
		RTW	3	3	5	5	5	4	Summe Vorhaltung	318000	
		WKZ	91,2	58,1	12,4	11,6	18,0	18,5	planerische Auslastung	34,10%	WoVhStd 684
	SA	Einsätze	188	138	302	403	406	345	Summe Einsätze	1782	
		Einsatzdauer	50	59	63	64	59	55	Ø EDauer	58,3	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	103802	
		RTW	3	3	4	5	5	4	Summe Vorhaltung	305280	
		WKZ	30,4	57,7	14,1	15,4	19,6	12,3	planerische Auslastung	34,00%	
	SO	Einsätze	232	159	258	333	344	259	Summe Einsätze	1585	FRW 2 Barmen 12450 59,1 741054 2145840 34,53%
		Einsatzdauer	53	58	64	62	61	58	Ø EDauer	59,3	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	93977	
		RTW	3	3	4	4	4	4	Summe Vorhaltung	274560	
		WKZ	12,5	34,9	23,1	9,5	9,1	30,4	planerische Auslastung	34,23%	

RW 4 Vohwinkel	MO - DO	Einsätze	111	110	343	276	335	207	Summe Einsätze	1382	WKZ 10
		Einsatzdauer	62	67	70	71	68	63	Ø EDauer	66,9	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	92436	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200	
		WKZ	30,0	28,2	22,3	39,3	25,1	106,4	planerische Auslastung	18,52%	
	FR	Einsätze	21	28	107	62	59	50	Summe Einsätze	327	
		Einsatzdauer	64	64	73	75	71	63	Ø EDauer	68,2	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22304	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200	
		WKZ	51,4	29,7	12,4	50,1	63,1	126,5	planerische Auslastung	17,53%	WoVhStd 288
	SA	Einsätze	53	29	59	57	90	61	Summe Einsätze	349	
		Einsatzdauer	62	74	71	70	60	61	Ø EDauer	66,2	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	23107	
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640	
		WKZ	109,8	437,0	63,1	72,5	26,9	76,3	planerische Auslastung	15,14%	
	SO	Einsätze	37	26	53	64	87	49	Summe Einsätze	316	2374 66,3 158097 903840 17,49%
		Einsatzdauer	49	63	72	72	67	63	Ø EDauer	64,1	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	20250	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800	
		WKZ	21,3	33,5	80,0	47,6	23,2	125,1	planerische Auslastung	16,23%	

BFW RTW	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst						Statistik / planerische Auslastung	
	43.214	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum		4-Stunden Intervall
RDB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	9-2023 bis 8-2024

RW 5 Korzert	MO - DO	Einsätze	66	77	249	191	198	118	Summe Einsätze	899	WKZ 10
		Einsatzdauer	53	62	67	62	65	58	Ø EDauer	61,2	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	54975	
		RTW	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	449280	
		WKZ	94,6	60,1	57,3	138,3	114,7	28,3	planerische Auslastung	12,24%	
	FR	Einsätze	25	14	71	57	39	36	Summe Einsätze	242	
		Einsatzdauer	61	63	61	70	67	62	Ø EDauer	63,8	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	15448	
		RTW	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	114480	
		WKZ	38,6	113,9	49,8	72,5	226,8	18,8	planerische Auslastung	13,49%	WoVhStd 228
	SA	Einsätze	19	11	50	43	48	31	Summe Einsätze	202	
		Einsatzdauer	62	56	63	60	64	67	Ø EDauer	62,0	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	12516	
		RTW	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320	
		WKZ	64,1	204,6	10,1	13,8	10,7	23,5	planerische Auslastung	16,40%	
	SO	Einsätze	30	13	36	47	42	19	Summe Einsätze	187	1530 62,8 94949 714960 13,28%
		Einsatzdauer	61	60	64	75	65	61	Ø EDauer	64,2	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	12011	
		RTW	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	74880	
		WKZ	26,2	132,6	17,6	9,5	13,1	62,9	planerische Auslastung	16,04%	

RW 6 Sonnborn	MO - DO	Einsätze	101	135	363	324	360	246	Summe Einsätze	1529	WKZ 10
		Einsatzdauer	62	68	63	68	65	60	Ø EDauer	64,3	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	98334	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200	
		WKZ	35,8	18,9	23,0	27,3	22,4	72,7	planerische Auslastung	19,70%	
	FR	Einsätze	34	37	73	75	79	60	Summe Einsätze	358	
		Einsatzdauer	62	55	65	70	63	61	Ø EDauer	62,4	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22330	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200	
		WKZ	21,1	20,1	41,6	34,2	35,2	79,3	planerische Auslastung	17,56%	WoVhStd 280
	SA	Einsätze	47	30	74	89	86	83	Summe Einsätze	409	
		Einsatzdauer	59	62	64	63	58	54	Ø EDauer	59,7	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24421	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200	
		WKZ	12,0	26,6	41,2	25,8	32,4	40,4	planerische Auslastung	19,20%	
	SO	Einsätze	51	23	63	79	79	56	Summe Einsätze	351	2647 61,6 166116 878400 18,91%
		Einsatzdauer	54	50	65	71	66	55	Ø EDauer	59,9	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	21031	
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800	
		WKZ	10,7	52,4	59,5	27,6	30,7	110,9	planerische Auslastung	16,85%	

RW 7 Flanhard	MO - DO	Einsätze	134	172	430	395	376	283	Summe Einsätze	1790	WKZ 10
		Einsatzdauer	61	69	69	68	67	65	Ø EDauer	66,5	
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	118979	
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	599040	
		WKZ	398,7	155,1	12,6	16,1	18,7	43,3	planerische Auslastung	19,86%	
	FR	Einsätze	33	45	100	101	90	51	Summe Einsätze	420	
		Einsatzdauer	56	67	70	72	67	69	Ø EDauer	66,6	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27983	
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640	
		WKZ	543,3	127,9	15,5	14,0	21,6	103,8	planerische Auslastung	18,33%	WoVhStd 336
	SA	Einsätze	43	34	77	96	95	62	Summe Einsätze	407	
		Einsatzdauer	58	57	68	68	65	72	Ø EDauer	64,5	
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	26252	
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640	
		WKZ	220,9	459,1	33,5	18,5	20,5	53,7	planerische Auslastung	17,20%	
	SO	Einsätze	43	41	98	93	69	73	Summe Einsätze	417	3034 66,0 200944 1054080 19,06%
		Einsatzdauer	59	64	75	65	66	70	Ø EDauer	66,5	
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	27731	
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	149760	
		WKZ	205,9	199,9	14,3	20,6	44,2	34,3	planerische Auslastung	18,52%	

BFW RTW	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst						Statistik / planerische Auslastung	
	43.214	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum		4-Stunden Intervall
RDB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	9-2023 bis 8-2024

RW 8 Hesselberg	MO - DO	Einsätze	490	445	1537	1491	1284	926	Summe Einsätze	6173	WKZ	10	
		Einsatzdauer	58	61	64	62	63	58	Ø EDauer	60,9			
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	375781	SHN <10	0	BMI
		RTW	2	2	5	5	4	3	Summe Vorhaltung	1048320			
		WKZ	12,1	14,0	17,6	22,1	10,5	10,1	planerische Auslastung	35,85%			
	FR	Einsätze	106	125	392	381	279	251	Summe Einsätze	1534			
		Einsatzdauer	53	58	66	60	61	59	Ø EDauer	59,2			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	90762			
		RTW	2	2	5	5	4	4	Summe Vorhaltung	279840			
		WKZ	21,7	11,9	15,8	24,6	21,8	36,3	planerische Auslastung	32,43%			
	SA	Einsätze	169	114	233	314	321	264	Summe Einsätze	1415	WoVhStd	596	
		Einsatzdauer	56	57	67	59	59	57	Ø EDauer	59,1			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	83603			
		RTW	3	3	4	4	4	4	Summe Vorhaltung	279840			
		WKZ	33,2	125,5	33,3	14,6	13,9	32,0	planerische Auslastung	29,88%			
	SO	Einsätze	220	115	232	261	263	211	Summe Einsätze	1302	10424	59,4	
		Einsatzdauer	52	58	64	61	61	55	Ø EDauer	58,3			
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	75950	626096		
		RTW	3	3	4	4	4	3	Summe Vorhaltung	262080	1870080		
		WKZ	15,3	111,0	36,1	25,7	24,9	15,3	planerische Auslastung	28,98%	33,48%		

RW 9 Ronsdorf	MO - DO	Einsätze	106	141	326	334	299	192	Summe Einsätze	1398	WKZ	10	
		Einsatzdauer	56	62	72	70	70	63	Ø EDauer	65,7			
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	91787	SHN <10	0	BMI
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	599040			
		WKZ	898,6	326,5	24,6	24,1	32,2	131,9	planerische Auslastung	15,32%			
	FR	Einsätze	27	37	94	87	61	65	Summe Einsätze	371			
		Einsatzdauer	55	71	75	68	67	65	Ø EDauer	66,8			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24795			
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640			
		WKZ	943,0	236,6	16,6	23,7	63,7	57,2	planerische Auslastung	16,24%			
	SA	Einsätze	34	37	67	56	80	59	Summe Einsätze	333	WoVhStd	336	
		Einsatzdauer	66	64	72	78	66	59	Ø EDauer	67,4			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22436			
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640			
		WKZ	345,3	287,0	43,5	62,5	31,2	89,6	planerische Auslastung	14,70%			
	SO	Einsätze	33	37	81	85	74	51	Summe Einsätze	361	2463	66,5	
		Einsatzdauer	60	59	75	70	66	68	Ø EDauer	66,3			
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	23931	162950		
		RTW	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	149760	1054080		
		WKZ	426,2	314,0	23,6	22,9	36,8	96,8	planerische Auslastung	15,98%	15,46%		

RW 10 Cronenberg	MO - DO	Einsätze	80	92	208	213	186	143	Summe Einsätze	922	WKZ	10	
		Einsatzdauer	67	70	75	73	70	64	Ø EDauer	69,7			
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	64271	SHN <10	0	BMI
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200			
		WKZ	52,0	38,4	76,7	77,0	121,2	297,2	planerische Auslastung	12,87%			
	FR	Einsätze	21	24	57	54	41	30	Summe Einsätze	227			
		Einsatzdauer	65	60	79	77	72	64	Ø EDauer	69,3			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	15739			
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200			
		WKZ	50,9	41,9	57,9	70,7	173,4	520,8	planerische Auslastung	12,37%			
	SA	Einsätze	18	22	50	55	35	43	Summe Einsätze	223	WoVhStd	280	
		Einsatzdauer	57	70	76	73	65	60	Ø EDauer	66,6			
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	14848			
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200			
		WKZ	77,0	43,4	90,1	73,8	324,6	210,8	planerische Auslastung	11,67%			
	SO	Einsätze	21	19	49	45	50	32	Summe Einsätze	216	1588	68,7	
		Einsatzdauer	59	77	81	68	64	66	Ø EDauer	69,1			
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	14922	109780		
		RTW	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	124800	878400		
		WKZ	53,3	50,8	79,3	138,5	116,5	383,6	planerische Auslastung	11,96%	12,50%		

BFW NEF	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung mathematisch						Statistik / planerische Auslastung	
	9.465		bemessungsrelevante Einsatzfahrten			Zeitraum		
			9-2023 bis 8-2024			4-Stunden Intervall		
NAB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	

NAB 1 Elberfeld	MO - DO	Einsätze	187	207	667	548	575	367	Summe Einsätze	2551	WKZ	
		Einsatzdauer	47	49	45	44	47	43	Ø EDauer	46,1		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	117479		
		NEF	1	1	3	2	2	2	Summe Vorhaltung	549120		
		WKZ	14,2	11,3	53,9	13,9	10,9	43,0	planerische Auslastung	21,39%		
	FR	Einsätze	38	54	152	157	124	83	Summe Einsätze	608	WoVhStd	
		Einsatzdauer	47	45	46	46	42	45	Ø EDauer	45,2		308
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27474		
		NEF	1	1	2	3	2	2	Summe Vorhaltung	139920		
		WKZ	21,9	11,6	10,2	71,2	20,4	55,7	planerische Auslastung	19,64%		
	SA	Einsätze	64	52	116	131	140	111	Summe Einsätze	614	4342	
		Einsatzdauer	44	48	44	44	45	45	Ø EDauer	45,0		45,1
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27605		
		NEF	2	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	139920		
		WKZ	119,1	11,8	22,8	16,8	13,3	25,1	planerische Auslastung	19,73%		
	SO	Einsätze	82	45	115	101	130	96	Summe Einsätze	569	197699	
		Einsatzdauer	42	40	46	48	46	44	Ø EDauer	44,2		966240
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	25141		
		NEF	2	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	137280		
		WKZ	62,0	17,8	20,7	27,0	15,0	37,1	planerische Auslastung	18,31%		

NAB 2 Barmen	MO - DO	Einsätze	166	192	556	505	461	326	Summe Einsätze	2206	WKZ	
		Einsatzdauer	46	50	45	47	42	43	Ø EDauer	45,5		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	100462		
		NEF	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	499200		
		WKZ	18,1	12,8	12,8	15,5	23,6	61,0	planerische Auslastung	20,12%		
	FR	Einsätze	30	50	122	110	117	71	Summe Einsätze	500	WoVhStd	
		Einsatzdauer	43	43	44	46	47	42	Ø EDauer	44,1		288
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22051		
		NEF	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200		
		WKZ	37,1	14,0	20,2	24,8	19,8	98,5	planerische Auslastung	17,34%		
	SA	Einsätze	43	50	93	143	113	92	Summe Einsätze	534	3706	
		Einsatzdauer	46	49	52	46	45	40	Ø EDauer	46,3		45,8
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24726		
		NEF	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200		
		WKZ	17,6	12,5	31,6	12,0	24,1	51,3	planerische Auslastung	19,44%		
	SO	Einsätze	59	56	85	109	93	64	Summe Einsätze	466	169321	
		Einsatzdauer	43	51	46	46	48	51	Ø EDauer	47,4		903360
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	22081		
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	149760		
		WKZ	150,8	127,4	46,6	24,3	34,4	86,5	planerische Auslastung	14,74%		

NAB 5 Korbzert	MO - DO	Einsätze	71	69	219	172	189	118	Summe Einsätze	838	WKZ	
		Einsatzdauer	43	49	45	48	47	46	Ø EDauer	46,1		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	38617		
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	299520		
		WKZ	100,3	94,0	11,0	16,4	14,0	35,0	planerische Auslastung	12,89%		
	FR	Einsätze	22	10	58	46	36	33	Summe Einsätze	205	WoVhStd	
		Einsatzdauer	53	57	40	46	38	43	Ø EDauer	46,2		168
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	9476		
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320		
		WKZ	55,9	244,3	11,2	15,5	29,2	31,1	planerische Auslastung	12,42%		
	SA	Einsätze	15	24	47	37	34	30	Summe Einsätze	187	1417	
		Einsatzdauer	49	49	49	52	45	53	Ø EDauer	49,5		47,3
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	9262		
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320		
		WKZ	127,7	50,9	13,9	21,1	28,0	30,4	planerische Auslastung	12,14%		
	SO	Einsätze	22	16	40	47	36	26	Summe Einsätze	187	66189	
		Einsatzdauer	44	45	47	45	53	49	Ø EDauer	47,2		527040
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	8834		
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	74880		
		WKZ	63,9	117,0	19,2	14,5	20,8	42,3	planerische Auslastung	11,80%		

BFW NEF	Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst						Statistik / planerische Auslastung	
	9.465	bemessungsrelevante Einsatzfahrten				Zeitraum	4-Stunden Intervall	
NAB	Zeitintervall	00 - 04	04 - 08	08 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 00	9-2023 bis 8-2024

NAB 1 Elberfeld	MO - DO	Einsätze	187	207	667	548	575	367	Summe Einsätze	2551	WKZ	
		Einsatzdauer	47	49	45	44	47	43	Ø EDauer	46,1		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	117479	SHN <10	
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	599040		2
		WKZ	244,3	168,6	7,9	13,9	10,9	43,0	planerische Auslastung	19,61%		BMI
	FR	Einsätze	38	54	152	157	124	83	Summe Einsätze	608	WoVhStd	
		Einsatzdauer	47	45	46	46	42	45	Ø EDauer	45,2		336
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27474	4342	
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640		45,1
		WKZ	473,6	185,5	10,2	9,7	20,4	55,7	planerische Auslastung	18,00%		197699
	SA	Einsätze	64	52	116	131	140	111	Summe Einsätze	614	3706	
		Einsatzdauer	44	48	44	44	45	45	Ø EDauer	45,0		45,8
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	27605	169321	
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640	866400	
		WKZ	119,1	183,6	22,8	16,8	13,3	25,1	planerische Auslastung	18,09%	1054080	
	SO	Einsätze	82	45	115	101	130	96	Summe Einsätze	569	18,76%	
		Einsatzdauer	42	40	46	48	46	44	Ø EDauer	44,2		
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	25141	3706	
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	149760		45,8
		WKZ	62,0	376,9	20,7	27,0	15,0	37,1	planerische Auslastung	16,79%		197699

NAB 2 Barmen	MO - DO	Einsätze	166	192	556	505	461	326	Summe Einsätze	2206	WKZ	
		Einsatzdauer	46	50	45	47	42	43	Ø EDauer	45,5		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	100462	SHN <10	
		NEF	1	1	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	449280		2
		WKZ	18,1	12,8	12,8	15,5	23,6	5,5	planerische Auslastung	22,36%		BMI
	FR	Einsätze	30	50	122	110	117	71	Summe Einsätze	500	WoVhStd	
		Einsatzdauer	43	43	44	46	47	42	Ø EDauer	44,1		276
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	22051	3706	
		NEF	1	1	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	127200		45,8
		WKZ	37,1	14,0	20,2	24,8	19,8	98,5	planerische Auslastung	17,34%		169321
	SA	Einsätze	43	50	93	143	113	92	Summe Einsätze	534	3706	
		Einsatzdauer	46	49	52	46	45	40	Ø EDauer	46,3		45,8
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	24726	169321	
		NEF	2	2	2	2	2	2	Summe Vorhaltung	152640	866400	
		WKZ	344,5	196,8	31,6	12,0	24,1	51,3	planerische Auslastung	16,20%	1054080	
	SO	Einsätze	59	56	85	109	93	64	Summe Einsätze	466	18,08%	
		Einsatzdauer	43	51	46	46	48	51	Ø EDauer	47,4		
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	22081	3706	
		NEF	2	2	2	2	2	1	Summe Vorhaltung	137280		45,8
		WKZ	150,8	127,4	46,6	24,3	34,4	7,4	planerische Auslastung	16,08%		197699

NAB 5 Korbzert	MO - DO	Einsätze	71	69	219	172	189	118	Summe Einsätze	838	WKZ	
		Einsatzdauer	43	49	45	48	47	46	Ø EDauer	46,1		10
		Tage	208	208	208	208	208	208	Summe Edauer	38617	SHN <10	
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	299520		0
		WKZ	100,3	94,0	11,0	16,4	14,0	35,0	planerische Auslastung	12,89%		BMI
	FR	Einsätze	22	10	58	46	36	33	Summe Einsätze	205	WoVhStd	
		Einsatzdauer	53	57	40	46	38	43	Ø EDauer	46,2		168
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	9476	3706	
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320		45,8
		WKZ	55,9	244,3	11,2	15,5	29,2	31,1	planerische Auslastung	12,42%		169321
	SA	Einsätze	15	24	47	37	34	30	Summe Einsätze	187	1417	
		Einsatzdauer	49	49	49	52	45	53	Ø EDauer	49,5		47,3
		Tage	53	53	53	53	53	53	Summe Edauer	9262	66189	
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	76320	527040	
		WKZ	127,7	50,9	13,9	21,1	28,0	30,4	planerische Auslastung	12,14%	12,56%	
	SO	Einsätze	22	16	40	47	36	26	Summe Einsätze	187	1417	
		Einsatzdauer	44	45	47	45	53	49	Ø EDauer	47,2		47,3
		Tage	52	52	52	52	52	52	Summe Edauer	8834	66189	
		NEF	1	1	1	1	1	1	Summe Vorhaltung	74880	527040	
		WKZ	63,9	117,0	19,2	14,5	20,8	42,3	planerische Auslastung	11,80%	12,56%	

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

24.545

9-2023 bis 8-2024

MO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,904	45,3	50,2	45,3	45,3	45,3	60,0	0,0	1	75,6%
01-02	0,712	38,8	54,5	38,8	38,8	38,8	60,0	0,0	1	64,6%
02-03	0,865	49,7	57,4	49,7	49,7	49,7	120,0	0,0	2	41,4%
03-04	0,750	39,0	52,0	39,0	39,0	39,0	60,0	0,0	1	65,1%
04-05	0,596	32,1	53,9	32,1	32,1	32,1	60,0	0,0	1	53,5%
05-06	0,250	16,4	65,7	16,4	16,4	16,4	60,0	0,0	1	27,4%
06-07	3,058	191,3	62,6	191,3	191,3	191,3	240,0	0,0	4	79,7%
07-08	2,558	164,0	64,1	164,0	164,0	164,0	240,0	0,0	4	68,4%
08-09	4,596	291,9	63,5	291,9	291,9	291,9	420,0	0,0	7	69,5%
09-10	7,173	459,9	64,1	459,9	459,9	459,9	600,0	0,0	10	76,6%
10-11	7,462	483,0	64,7	483,0	483,0	483,0	660,0	0,0	11	73,2%
11-12	8,231	520,5	63,2	520,5	520,5	520,5	660,0	0,0	11	78,9%
12-13	6,423	410,0	63,8	410,0	410,0	410,0	540,0	0,0	9	75,9%
13-14	4,673	306,3	65,5	306,3	306,3	306,3	420,0	0,0	7	72,9%
14-15	5,865	379,4	64,7	379,4	379,4	379,4	480,0	0,0	8	79,1%
15-16	5,173	330,3	63,8	330,3	330,3	330,3	420,0	0,0	7	78,6%
16-17	4,865	296,4	60,9	296,4	296,4	296,4	420,0	0,0	7	70,6%
17-18	3,769	224,6	59,6	224,6	224,6	224,6	300,0	0,0	5	74,9%
18-19	1,942	115,5	59,5	115,5	115,5	115,5	180,0	0,0	3	64,2%
19-20	1,538	95,9	62,3	95,9	95,9	95,9	120,0	0,0	2	79,9%
20-21	1,808	101,9	56,4	101,9	101,9	101,9	180,0	0,0	3	56,6%
21-22	0,808	40,7	50,4	40,7	40,7	40,7	60,0	0,0	1	67,8%
22-23	1,558	76,1	48,9	76,1	76,1	76,1	120,0	0,0	2	63,4%
23-00	1,154	57,9	50,2	57,9	57,9	57,9	120,0	0,0	2	48,3%

VhStd
110

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

DI	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,846	40,3	47,7	40,3	40,3	40,3	60,0	0,0	1	67,2%
01-02	0,942	49,0	52,0	49,0	49,0	49,0	120,0	0,0	2	40,8%
02-03	0,615	33,1	53,7	33,1	33,1	33,1	60,0	0,0	1	55,1%
03-04	0,635	33,6	52,9	33,6	33,6	33,6	60,0	0,0	1	56,0%
04-05	0,654	34,1	52,1	34,1	34,1	34,1	60,0	0,0	1	56,8%
05-06	0,269	17,1	63,4	17,1	17,1	17,1	60,0	0,0	1	28,5%
06-07	5,865	356,4	60,8	356,4	356,4	356,4	480,0	0,0	8	74,3%
07-08	3,923	239,6	61,1	239,6	239,6	239,6	300,0	0,0	5	79,9%
08-09	5,019	316,3	63,0	316,3	316,3	316,3	420,0	0,0	7	75,3%
09-10	7,346	467,5	63,6	467,5	467,5	467,5	600,0	0,0	10	77,9%
10-11	7,827	496,6	63,5	496,6	496,6	496,6	660,0	0,0	11	75,2%
11-12	10,500	665,9	63,4	665,9	665,9	665,9	840,0	0,0	14	79,3%
12-13	6,481	416,2	64,2	416,2	416,2	416,2	540,0	0,0	9	77,1%
13-14	4,769	306,2	64,2	306,2	306,2	306,2	420,0	0,0	7	72,9%
14-15	6,038	402,3	66,6	402,3	402,3	402,3	540,0	0,0	9	74,5%
15-16	4,808	325,1	67,6	325,1	325,1	325,1	420,0	0,0	7	77,4%
16-17	4,192	271,8	64,8	271,8	271,8	271,8	360,0	0,0	6	75,5%
17-18	2,731	169,3	62,0	169,3	169,3	169,3	240,0	0,0	4	70,5%
18-19	1,442	84,8	58,8	84,8	84,8	84,8	120,0	0,0	2	70,6%
19-20	1,577	93,5	59,3	93,5	93,5	93,5	120,0	0,0	2	77,9%
20-21	1,577	88,4	56,1	88,4	88,4	88,4	120,0	0,0	2	73,7%
21-22	0,692	36,4	52,6	36,4	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,7%
22-23	1,538	80,2	52,1	80,2	80,2	80,2	120,0	0,0	2	66,8%
23-00	1,019	55,4	54,3	55,4	55,4	55,4	120,0	0,0	2	46,1%

VhStd
115

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

MI	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	1,0000	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	120,0	0,0	2	49,0%
01-02	0,6923	36,2	52,3	36,2	36,2	36,2	60,0	0,0	1	60,4%
02-03	0,6731	35,2	52,3	35,2	35,2	35,2	60,0	0,0	1	58,7%
03-04	0,7885	41,3	52,4	41,3	41,3	41,3	60,0	0,0	1	68,9%
04-05	0,5192	27,7	53,3	27,7	27,7	27,7	60,0	0,0	1	46,1%
05-06	0,3077	17,3	56,3	17,3	17,3	17,3	60,0	0,0	1	28,9%
06-07	2,8269	194,0	68,6	194,0	194,0	194,0	300,0	0,0	5	64,7%
07-08	3,0577	202,2	66,1	202,2	202,2	202,2	300,0	0,0	5	67,4%
08-09	5,0000	319,3	63,9	319,3	319,3	319,3	420,0	0,0	7	76,0%
09-10	8,0577	517,0	64,2	517,0	517,0	517,0	660,0	0,0	11	78,3%
10-11	7,8846	505,5	64,1	505,5	505,5	505,5	660,0	0,0	11	76,6%
11-12	8,4615	527,0	62,3	527,0	527,0	527,0	660,0	0,0	11	79,9%
12-13	5,8269	373,9	64,2	373,9	373,9	373,9	480,0	0,0	8	77,9%
13-14	4,0385	264,1	65,4	264,1	264,1	264,1	360,0	0,0	6	73,4%
14-15	5,3654	359,9	67,1	359,9	359,9	359,9	480,0	0,0	8	75,0%
15-16	4,7115	313,1	66,5	313,1	313,1	313,1	420,0	0,0	7	74,6%
16-17	3,8846	246,4	63,4	246,4	246,4	246,4	360,0	0,0	6	68,5%
17-18	3,4615	208,5	60,2	208,5	208,5	208,5	300,0	0,0	5	69,5%
18-19	1,5000	92,1	61,4	92,1	92,1	92,1	120,0	0,0	2	76,7%
19-20	1,3846	76,2	55,0	76,2	76,2	76,2	120,0	0,0	2	63,5%
20-21	1,6154	85,9	53,2	85,9	85,9	85,9	120,0	0,0	2	71,6%
21-22	0,6923	39,3	56,7	39,3	39,3	39,3	60,0	0,0	1	65,4%
22-23	1,1538	61,4	53,2	61,4	61,4	61,4	120,0	0,0	2	51,2%
23-00	0,9808	49,9	50,9	49,9	49,9	49,9	120,0	0,0	2	41,6%

VhStd
108

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

DO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,846	44,9	53,0	44,9	44,9	44,9	60,0	0,0	1	74,8%
01-02	0,788	44,8	56,8	44,8	44,8	44,8	60,0	0,0	1	74,6%
02-03	0,769	42,7	55,5	42,7	42,7	42,7	60,0	0,0	1	71,1%
03-04	0,712	36,5	51,3	36,5	36,5	36,5	60,0	0,0	1	60,8%
04-05	0,577	32,3	56,0	32,3	32,3	32,3	60,0	0,0	1	53,8%
05-06	0,212	14,4	68,1	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	24,0%
06-07	5,846	378,1	64,7	378,1	378,1	378,1	480,0	0,0	8	78,8%
07-08	3,519	227,0	64,5	227,0	227,0	227,0	300,0	0,0	5	75,7%
08-09	4,154	255,9	61,6	255,9	255,9	255,9	360,0	0,0	6	71,1%
09-10	7,654	487,2	63,7	487,2	487,2	487,2	660,0	0,0	11	73,8%
10-11	7,519	476,4	63,4	476,4	476,4	476,4	600,0	0,0	10	79,4%
11-12	9,962	633,0	63,5	633,0	633,0	633,0	840,0	0,0	14	75,4%
12-13	6,308	404,6	64,1	404,6	404,6	404,6	540,0	0,0	9	74,9%
13-14	4,635	318,3	68,7	318,3	318,3	318,3	420,0	0,0	7	75,8%
14-15	5,981	403,3	67,4	403,3	403,3	403,3	540,0	0,0	9	74,7%
15-16	5,173	339,2	65,6	339,2	339,2	339,2	480,0	0,0	8	70,7%
16-17	4,635	290,3	62,6	290,3	290,3	290,3	420,0	0,0	7	69,1%
17-18	2,827	174,3	61,6	174,3	174,3	174,3	240,0	0,0	4	72,6%
18-19	1,673	109,6	65,5	109,6	109,6	109,6	180,0	0,0	3	60,9%
19-20	1,385	81,2	58,6	81,2	81,2	81,2	120,0	0,0	2	67,7%
20-21	1,712	103,7	60,6	103,7	103,7	103,7	180,0	0,0	3	57,6%
21-22	0,788	40,9	51,8	40,9	40,9	40,9	60,0	0,0	1	68,1%
22-23	1,365	76,1	55,7	76,1	76,1	76,1	120,0	0,0	2	63,4%
23-00	0,904	48,6	53,8	48,6	48,6	48,6	120,0	0,0	2	40,5%

VhStd
117

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

FR	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
			Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent	
00-01	0,943	54,6	57,9	54,6	54,6	54,6	120,0	0,0	2	45,5%
01-02	0,660	37,0	56,0	37,0	37,0	37,0	60,0	0,0	1	61,7%
02-03	0,698	36,5	52,3	36,5	36,5	36,5	60,0	0,0	1	60,9%
03-04	0,566	30,9	54,6	30,9	30,9	30,9	60,0	0,0	1	51,5%
04-05	0,509	28,4	55,8	28,4	28,4	28,4	60,0	0,0	1	47,3%
05-06	0,113	7,7	68,0	7,7	7,7	7,7	60,0	0,0	1	12,8%
06-07	2,755	171,2	62,1	171,2	171,2	171,2	240,0	0,0	4	71,3%
07-08	2,811	179,6	63,9	179,6	179,6	179,6	240,0	0,0	4	74,8%
08-09	4,038	258,5	64,0	258,5	258,5	258,5	360,0	0,0	6	71,8%
09-10	8,472	551,2	65,1	551,2	551,2	551,2	720,0	0,0	12	76,6%
10-11	8,038	534,4	66,5	534,4	534,4	534,4	720,0	0,0	12	74,2%
11-12	8,396	525,9	62,6	525,9	525,9	525,9	720,0	0,0	12	73,0%
12-13	6,264	423,3	67,6	423,3	423,3	423,3	540,0	0,0	9	78,4%
13-14	4,170	281,4	67,5	281,4	281,4	281,4	360,0	0,0	6	78,2%
14-15	5,453	370,0	67,9	370,0	370,0	370,0	480,0	0,0	8	77,1%
15-16	4,736	316,7	66,9	316,7	316,7	316,7	420,0	0,0	7	75,4%
16-17	4,925	322,8	65,6	322,8	322,8	322,8	420,0	0,0	7	76,9%
17-18	3,566	226,7	63,6	226,7	226,7	226,7	300,0	0,0	5	75,6%
18-19	2,094	130,4	62,3	130,4	130,4	130,4	180,0	0,0	3	72,4%
19-20	1,472	85,0	57,7	85,0	85,0	85,0	120,0	0,0	2	70,8%
20-21	1,906	107,9	56,6	107,9	107,9	107,9	180,0	0,0	3	59,9%
21-22	0,925	50,9	55,0	50,9	50,9	50,9	120,0	0,0	2	42,4%
22-23	1,396	72,1	51,7	72,1	72,1	72,1	120,0	0,0	2	60,1%
23-00	1,226	65,4	53,3	65,4	65,4	65,4	120,0	0,0	2	54,5%

VhStd
113

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SA	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
			Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent	
00-01	0,887	46,5	52,4	46,5	46,5	46,5	60,0	0,0	1	77,4%
01-02	0,774	41,4	53,5	41,4	41,4	41,4	60,0	0,0	1	69,0%
02-03	0,660	35,7	54,1	35,7	35,7	35,7	60,0	0,0	1	59,5%
03-04	0,528	25,5	48,2	25,5	25,5	25,5	60,0	0,0	1	42,5%
04-05	0,660	35,7	54,0	35,7	35,7	35,7	60,0	0,0	1	59,4%
05-06	0,302	17,5	58,0	17,5	17,5	17,5	60,0	0,0	1	29,2%
06-07	5,170	322,6	62,4	322,6	322,6	322,6	420,0	0,0	7	76,8%
07-08	2,642	149,3	56,5	149,3	149,3	149,3	240,0	0,0	4	62,2%
08-09	1,868	114,4	61,2	114,4	114,4	114,4	180,0	0,0	3	63,5%
09-10	3,208	204,9	63,9	204,9	204,9	204,9	300,0	0,0	5	68,3%
10-11	4,962	315,1	63,5	315,1	315,1	315,1	420,0	0,0	7	75,0%
11-12	7,057	448,4	63,5	448,4	448,4	448,4	600,0	0,0	10	74,7%
12-13	4,264	259,3	60,8	259,3	259,3	259,3	360,0	0,0	6	72,0%
13-14	3,000	187,4	62,5	187,4	187,4	187,4	240,0	0,0	4	78,1%
14-15	3,132	197,7	63,1	197,7	197,7	197,7	300,0	0,0	5	65,9%
15-16	2,340	150,0	64,1	150,0	150,0	150,0	240,0	0,0	4	62,5%
16-17	2,075	123,1	59,3	123,1	123,1	123,1	180,0	0,0	3	68,4%
17-18	1,925	117,7	61,2	117,7	117,7	117,7	180,0	0,0	3	65,4%
18-19	1,660	98,7	59,5	98,7	98,7	98,7	180,0	0,0	3	54,9%
19-20	1,132	65,0	57,4	65,0	65,0	65,0	120,0	0,0	2	54,2%
20-21	1,151	63,9	55,6	63,9	63,9	63,9	120,0	0,0	2	53,3%
21-22	0,585	28,1	48,1	28,1	28,1	28,1	60,0	0,0	1	46,9%
22-23	1,396	72,9	52,2	72,9	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,8%
23-00	1,038	56,8	54,8	56,8	56,8	56,8	120,0	0,0	2	47,4%

VhStd
79

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
			Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent	
00-01	0,923	48,7	52,8	48,7	48,7	48,7	120,0	0,0	2	40,6%
01-02	0,942	50,7	53,8	50,7	50,7	50,7	120,0	0,0	2	42,2%
02-03	0,654	34,1	52,1	34,1	34,1	34,1	60,0	0,0	1	56,8%
03-04	0,769	42,2	54,9	42,2	42,2	42,2	60,0	0,0	1	70,4%
04-05	0,481	26,9	56,0	26,9	26,9	26,9	60,0	0,0	1	44,9%
05-06	0,288	16,7	58,1	16,7	16,7	16,7	60,0	0,0	1	27,9%
06-07	0,808	53,1	65,8	53,1	53,1	53,1	120,0	0,0	2	44,3%
07-08	1,308	80,9	61,9	80,9	80,9	80,9	120,0	0,0	2	67,5%
08-09	1,288	85,5	66,3	85,5	85,5	85,5	120,0	0,0	2	71,2%
09-10	2,096	135,0	64,4	135,0	135,0	135,0	180,0	0,0	3	75,0%
10-11	1,904	119,6	62,8	119,6	119,6	119,6	180,0	0,0	3	66,5%
11-12	1,712	103,7	60,6	103,7	103,7	103,7	180,0	0,0	3	57,6%
12-13	1,769	111,2	62,9	111,2	111,2	111,2	180,0	0,0	3	61,8%
13-14	1,250	78,6	62,9	78,6	78,6	78,6	120,0	0,0	2	65,5%
14-15	1,750	108,6	62,1	108,6	108,6	108,6	180,0	0,0	3	60,3%
15-16	1,885	112,2	59,5	112,2	112,2	112,2	180,0	0,0	3	62,3%
16-17	1,462	85,9	58,8	85,9	85,9	85,9	120,0	0,0	2	71,6%
17-18	1,077	59,3	55,1	59,3	59,3	59,3	120,0	0,0	2	49,5%
18-19	1,173	62,3	53,1	62,3	62,3	62,3	120,0	0,0	2	51,9%
19-20	1,135	64,9	57,2	64,9	64,9	64,9	120,0	0,0	2	54,1%
20-21	1,308	73,5	56,2	73,5	73,5	73,5	120,0	0,0	2	61,3%
21-22	0,885	51,7	58,4	51,7	51,7	51,7	120,0	0,0	2	43,1%
22-23	1,269	56,8	44,7	56,8	56,8	56,8	120,0	0,0	2	47,3%
23-00	1,000	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	180,0	0,0	3	28,4%

VhStd
51

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

24.545

9-2023 bis 8-2024

MO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,904	45,3	50,2	45,3	45,3	45,3	120,0	0,0	2	37,8%
01-02	0,712	38,8	54,5	38,8	38,8	38,8	120,0	0,0	2	32,3%
02-03	0,865	49,7	57,4	49,7	49,7	49,7	120,0	0,0	2	41,4%
03-04	0,750	39,0	52,0	39,0	39,0	39,0	120,0	0,0	2	32,5%
04-05	0,596	32,1	53,9	32,1	32,1	32,1	120,0	0,0	2	26,8%
05-06	0,250	16,4	65,7	16,4	16,4	16,4	120,0	0,0	2	13,7%
06-07	3,058	191,3	62,6	191,3	191,3	191,3	360,0	0,0	6	53,1%
07-08	2,558	164,0	64,1	164,0	164,0	164,0	360,0	0,0	6	45,6%
08-09	4,596	291,9	63,5	291,9	291,9	291,9	480,0	0,0	8	60,8%
09-10	7,173	459,9	64,1	459,9	459,9	459,9	660,0	0,0	11	69,7%
10-11	7,462	483,0	64,7	483,0	483,0	483,0	660,0	0,0	11	73,2%
11-12	8,231	520,5	63,2	520,5	520,5	520,5	660,0	0,0	11	78,9%
12-13	6,423	410,0	63,8	410,0	410,0	410,0	660,0	0,0	11	62,1%
13-14	4,673	306,3	65,5	306,3	306,3	306,3	600,0	0,0	10	51,1%
14-15	5,865	379,4	64,7	379,4	379,4	379,4	600,0	0,0	10	63,2%
15-16	5,173	330,3	63,8	330,3	330,3	330,3	420,0	0,0	7	78,6%
16-17	4,865	296,4	60,9	296,4	296,4	296,4	420,0	0,0	7	70,6%
17-18	3,769	224,6	59,6	224,6	224,6	224,6	300,0	0,0	5	74,9%
18-19	1,942	115,5	59,5	115,5	115,5	115,5	300,0	0,0	5	38,5%
19-20	1,538	95,9	62,3	95,9	95,9	95,9	120,0	0,0	2	79,9%
20-21	1,808	101,9	56,4	101,9	101,9	101,9	120,0	0,0	2	84,9%
21-22	0,808	40,7	50,4	40,7	40,7	40,7	120,0	0,0	2	33,9%
22-23	1,558	76,1	48,9	76,1	76,1	76,1	120,0	0,0	2	63,4%
23-00	1,154	57,9	50,2	57,9	57,9	57,9	120,0	0,0	2	48,3%

VhStd
130

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

DI	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,846	40,3	47,7	40,3	40,3	40,3	120,0	0,0	2	33,6%
01-02	0,942	49,0	52,0	49,0	49,0	49,0	120,0	0,0	2	40,8%
02-03	0,615	33,1	53,7	33,1	33,1	33,1	120,0	0,0	2	27,5%
03-04	0,635	33,6	52,9	33,6	33,6	33,6	120,0	0,0	2	28,0%
04-05	0,654	34,1	52,1	34,1	34,1	34,1	120,0	0,0	2	28,4%
05-06	0,269	17,1	63,4	17,1	17,1	17,1	120,0	0,0	2	14,2%
06-07	5,865	356,4	60,8	356,4	356,4	356,4	360,0	0,0	6	99,0%
07-08	3,923	239,6	61,1	239,6	239,6	239,6	360,0	0,0	6	66,6%
08-09	5,019	316,3	63,0	316,3	316,3	316,3	480,0	0,0	8	65,9%
09-10	7,346	467,5	63,6	467,5	467,5	467,5	660,0	0,0	11	70,8%
10-11	7,827	496,6	63,5	496,6	496,6	496,6	660,0	0,0	11	75,2%
11-12	10,500	665,9	63,4	665,9	665,9	665,9	660,0	5,9	11	100,9%
12-13	6,481	416,2	64,2	416,2	416,2	422,1	660,0	0,0	11	64,0%
13-14	4,769	306,2	64,2	306,2	306,2	306,2	600,0	0,0	10	51,0%
14-15	6,038	402,3	66,6	402,3	402,3	402,3	600,0	0,0	10	67,0%
15-16	4,808	325,1	67,6	325,1	325,1	325,1	420,0	0,0	7	77,4%
16-17	4,192	271,8	64,8	271,8	271,8	271,8	420,0	0,0	7	64,7%
17-18	2,731	169,3	62,0	169,3	169,3	169,3	300,0	0,0	5	56,4%
18-19	1,442	84,8	58,8	84,8	84,8	84,8	300,0	0,0	5	28,3%
19-20	1,577	93,5	59,3	93,5	93,5	93,5	120,0	0,0	2	77,9%
20-21	1,577	88,4	56,1	88,4	88,4	88,4	120,0	0,0	2	73,7%
21-22	0,692	36,4	52,6	36,4	36,4	36,4	120,0	0,0	2	30,3%
22-23	1,538	80,2	52,1	80,2	80,2	80,2	120,0	0,0	2	66,8%
23-00	1,019	55,4	54,3	55,4	55,4	55,4	120,0	0,0	2	46,1%

VhStd
130

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

MI	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten		
00-01	1,0000	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	120,0	0,0	2	49,0%
01-02	0,6923	36,2	52,3	36,2	36,2	36,2	120,0	0,0	2	30,2%
02-03	0,6731	35,2	52,3	35,2	35,2	35,2	120,0	0,0	2	29,3%
03-04	0,7885	41,3	52,4	41,3	41,3	41,3	120,0	0,0	2	34,4%
04-05	0,5192	27,7	53,3	27,7	27,7	27,7	120,0	0,0	2	23,1%
05-06	0,3077	17,3	56,3	17,3	17,3	17,3	120,0	0,0	2	14,4%
06-07	2,8269	194,0	68,6	194,0	194,0	194,0	360,0	0,0	6	53,9%
07-08	3,0577	202,2	66,1	202,2	202,2	202,2	360,0	0,0	6	56,2%
08-09	5,0000	319,3	63,9	319,3	319,3	319,3	480,0	0,0	8	66,5%
09-10	8,0577	517,0	64,2	517,0	517,0	517,0	660,0	0,0	11	78,3%
10-11	7,8846	505,5	64,1	505,5	505,5	505,5	660,0	0,0	11	76,6%
11-12	8,4615	527,0	62,3	527,0	527,0	527,0	660,0	0,0	11	79,9%
12-13	5,8269	373,9	64,2	373,9	373,9	373,9	660,0	0,0	11	56,6%
13-14	4,0385	264,1	65,4	264,1	264,1	264,1	600,0	0,0	10	44,0%
14-15	5,3654	359,9	67,1	359,9	359,9	359,9	600,0	0,0	10	60,0%
15-16	4,7115	313,1	66,5	313,1	313,1	313,1	420,0	0,0	7	74,6%
16-17	3,8846	246,4	63,4	246,4	246,4	246,4	420,0	0,0	7	58,7%
17-18	3,4615	208,5	60,2	208,5	208,5	208,5	300,0	0,0	5	69,5%
18-19	1,5000	92,1	61,4	92,1	92,1	92,1	300,0	0,0	5	30,7%
19-20	1,3846	76,2	55,0	76,2	76,2	76,2	120,0	0,0	2	63,5%
20-21	1,6154	85,9	53,2	85,9	85,9	85,9	120,0	0,0	2	71,6%
21-22	0,6923	39,3	56,7	39,3	39,3	39,3	120,0	0,0	2	32,7%
22-23	1,1538	61,4	53,2	61,4	61,4	61,4	120,0	0,0	2	51,2%
23-00	0,9808	49,9	50,9	49,9	49,9	49,9	120,0	0,0	2	41,6%

VhStd
130

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

DO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten		
00-01	0,846	44,9	53,0	44,9	44,9	44,9	120,0	0,0	2	37,4%
01-02	0,788	44,8	56,8	44,8	44,8	44,8	120,0	0,0	2	37,3%
02-03	0,769	42,7	55,5	42,7	42,7	42,7	120,0	0,0	2	35,6%
03-04	0,712	36,5	51,3	36,5	36,5	36,5	120,0	0,0	2	30,4%
04-05	0,577	32,3	56,0	32,3	32,3	32,3	120,0	0,0	2	26,9%
05-06	0,212	14,4	68,1	14,4	14,4	14,4	120,0	0,0	2	12,0%
06-07	5,846	378,1	64,7	378,1	378,1	378,1	360,0	18,1	6	105,0%
07-08	3,519	227,0	64,5	227,0	227,0	245,1	360,0	0,0	6	68,1%
08-09	4,154	255,9	61,6	255,9	255,9	255,9	480,0	0,0	8	53,3%
09-10	7,654	487,2	63,7	487,2	487,2	487,2	660,0	0,0	11	73,8%
10-11	7,519	476,4	63,4	476,4	476,4	476,4	660,0	0,0	11	72,2%
11-12	9,962	633,0	63,5	633,0	633,0	633,0	660,0	0,0	11	95,9%
12-13	6,308	404,6	64,1	404,6	404,6	404,6	660,0	0,0	11	61,3%
13-14	4,635	318,3	68,7	318,3	318,3	318,3	600,0	0,0	10	53,1%
14-15	5,981	403,3	67,4	403,3	403,3	403,3	600,0	0,0	10	67,2%
15-16	5,173	339,2	65,6	339,2	339,2	339,2	420,0	0,0	7	80,8%
16-17	4,635	290,3	62,6	290,3	290,3	290,3	420,0	0,0	7	69,1%
17-18	2,827	174,3	61,6	174,3	174,3	174,3	300,0	0,0	5	58,1%
18-19	1,673	109,6	65,5	109,6	109,6	109,6	300,0	0,0	5	36,5%
19-20	1,385	81,2	58,6	81,2	81,2	81,2	120,0	0,0	2	67,7%
20-21	1,712	103,7	60,6	103,7	103,7	103,7	120,0	0,0	2	86,4%
21-22	0,788	40,9	51,8	40,9	40,9	40,9	120,0	0,0	2	34,1%
22-23	1,365	76,1	55,7	76,1	76,1	76,1	120,0	0,0	2	63,4%
23-00	0,904	48,6	53,8	48,6	48,6	48,6	120,0	0,0	2	40,5%

VhStd
130

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

FR	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,943	54,6	57,9	54,6	54,6	54,6	120,0	0,0	2	45,5%
01-02	0,660	37,0	56,0	37,0	37,0	37,0	120,0	0,0	2	30,8%
02-03	0,698	36,5	52,3	36,5	36,5	36,5	120,0	0,0	2	30,4%
03-04	0,566	30,9	54,6	30,9	30,9	30,9	120,0	0,0	2	25,7%
04-05	0,509	28,4	55,8	28,4	28,4	28,4	120,0	0,0	2	23,7%
05-06	0,113	7,7	68,0	7,7	7,7	7,7	120,0	0,0	2	6,4%
06-07	2,755	171,2	62,1	171,2	171,2	171,2	360,0	0,0	6	47,6%
07-08	2,811	179,6	63,9	179,6	179,6	179,6	360,0	0,0	6	49,9%
08-09	4,038	258,5	64,0	258,5	258,5	258,5	480,0	0,0	8	53,9%
09-10	8,472	551,2	65,1	551,2	551,2	551,2	660,0	0,0	11	83,5%
10-11	8,038	534,4	66,5	534,4	534,4	534,4	660,0	0,0	11	81,0%
11-12	8,396	525,9	62,6	525,9	525,9	525,9	660,0	0,0	11	79,7%
12-13	6,264	423,3	67,6	423,3	423,3	423,3	660,0	0,0	11	64,1%
13-14	4,170	281,4	67,5	281,4	281,4	281,4	600,0	0,0	10	46,9%
14-15	5,453	370,0	67,9	370,0	370,0	370,0	600,0	0,0	10	61,7%
15-16	4,736	316,7	66,9	316,7	316,7	316,7	420,0	0,0	7	75,4%
16-17	4,925	322,8	65,6	322,8	322,8	322,8	420,0	0,0	7	76,9%
17-18	3,566	226,7	63,6	226,7	226,7	226,7	300,0	0,0	5	75,6%
18-19	2,094	130,4	62,3	130,4	130,4	130,4	300,0	0,0	5	43,5%
19-20	1,472	85,0	57,7	85,0	85,0	85,0	120,0	0,0	2	70,8%
20-21	1,906	107,9	56,6	107,9	107,9	107,9	120,0	0,0	2	89,9%
21-22	0,925	50,9	55,0	50,9	50,9	50,9	120,0	0,0	2	42,4%
22-23	1,396	72,1	51,7	72,1	72,1	72,1	120,0	0,0	2	60,1%
23-00	1,226	65,4	53,3	65,4	65,4	65,4	120,0	0,0	2	54,5%

VhStd
130

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SA	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,887	46,5	52,4	46,5	46,5	46,5	120,0	0,0	2	38,7%
01-02	0,774	41,4	53,5	41,4	41,4	41,4	120,0	0,0	2	34,5%
02-03	0,660	35,7	54,1	35,7	35,7	35,7	120,0	0,0	2	29,8%
03-04	0,528	25,5	48,2	25,5	25,5	25,5	120,0	0,0	2	21,2%
04-05	0,660	35,7	54,0	35,7	35,7	35,7	120,0	0,0	2	29,7%
05-06	0,302	17,5	58,0	17,5	17,5	17,5	120,0	0,0	2	14,6%
06-07	5,170	322,6	62,4	322,6	322,6	322,6	360,0	0,0	6	89,6%
07-08	2,642	149,3	56,5	149,3	149,3	149,3	360,0	0,0	6	41,5%
08-09	1,868	114,4	61,2	114,4	114,4	114,4	480,0	0,0	8	23,8%
09-10	3,208	204,9	63,9	204,9	204,9	204,9	480,0	0,0	8	42,7%
10-11	4,962	315,1	63,5	315,1	315,1	315,1	480,0	0,0	8	65,6%
11-12	7,057	448,4	63,5	448,4	448,4	448,4	480,0	0,0	8	93,4%
12-13	4,264	259,3	60,8	259,3	259,3	259,3	420,0	0,0	7	61,7%
13-14	3,000	187,4	62,5	187,4	187,4	187,4	420,0	0,0	7	44,6%
14-15	3,132	197,7	63,1	197,7	197,7	197,7	420,0	0,0	7	47,1%
15-16	2,340	150,0	64,1	150,0	150,0	150,0	240,0	0,0	4	62,5%
16-17	2,075	123,1	59,3	123,1	123,1	123,1	240,0	0,0	4	51,3%
17-18	1,925	117,7	61,2	117,7	117,7	117,7	240,0	0,0	4	49,1%
18-19	1,660	98,7	59,5	98,7	98,7	98,7	240,0	0,0	4	41,1%
19-20	1,132	65,0	57,4	65,0	65,0	65,0	120,0	0,0	2	54,2%
20-21	1,151	63,9	55,6	63,9	63,9	63,9	120,0	0,0	2	53,3%
21-22	0,585	28,1	48,1	28,1	28,1	28,1	120,0	0,0	2	23,5%
22-23	1,396	72,9	52,2	72,9	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,8%
23-00	1,038	56,8	54,8	56,8	56,8	56,8	120,0	0,0	2	47,4%

VhStd
103

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

**Stadt Wuppertal KTP-
Normal**

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01	0,923	48,7	52,8	48,7	48,7	48,7	120,0	0,0	2	40,6%
01-02	0,942	50,7	53,8	50,7	50,7	50,7	120,0	0,0	2	42,2%
02-03	0,654	34,1	52,1	34,1	34,1	34,1	120,0	0,0	2	28,4%
03-04	0,769	42,2	54,9	42,2	42,2	42,2	120,0	0,0	2	35,2%
04-05	0,481	26,9	56,0	26,9	26,9	26,9	120,0	0,0	2	22,4%
05-06	0,288	16,7	58,1	16,7	16,7	16,7	120,0	0,0	2	14,0%
06-07	0,808	53,1	65,8	53,1	53,1	53,1	120,0	0,0	2	44,3%
07-08	1,308	80,9	61,9	80,9	80,9	80,9	120,0	0,0	2	67,5%
08-09	1,288	85,5	66,3	85,5	85,5	85,5	120,0	0,0	2	71,2%
09-10	2,096	135,0	64,4	135,0	135,0	135,0	120,0	15,0	2	112,5%
10-11	1,904	119,6	62,8	119,6	119,6	134,6	120,0	14,6	2	112,2%
11-12	1,712	103,7	60,6	103,7	103,7	118,3	120,0	0,0	2	98,6%
12-13	1,769	111,2	62,9	111,2	111,2	111,2	120,0	0,0	2	92,7%
13-14	1,250	78,6	62,9	78,6	78,6	78,6	120,0	0,0	2	65,5%
14-15	1,750	108,6	62,1	108,6	108,6	108,6	120,0	0,0	2	90,5%
15-16	1,885	112,2	59,5	112,2	112,2	112,2	120,0	0,0	2	93,5%
16-17	1,462	85,9	58,8	85,9	85,9	85,9	120,0	0,0	2	71,6%
17-18	1,077	59,3	55,1	59,3	59,3	59,3	120,0	0,0	2	49,5%
18-19	1,173	62,3	53,1	62,3	62,3	62,3	120,0	0,0	2	51,9%
19-20	1,135	64,9	57,2	64,9	64,9	64,9	120,0	0,0	2	54,1%
20-21	1,308	73,5	56,2	73,5	73,5	73,5	120,0	0,0	2	61,3%
21-22	0,885	51,7	58,4	51,7	51,7	51,7	120,0	0,0	2	43,1%
22-23	1,269	56,8	44,7	56,8	56,8	56,8	120,0	0,0	2	47,3%
23-00	1,000	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	120,0	0,0	2	42,7%

VhStd
48

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern **maximale erwartete Einsatzauslastung 80%** **2.007** **9-2023 bis 8-2024**

MO	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,250	41,3	165,3	41,3	41,3	41,3	60,0	0,0	1	68,9%
07-08	0,481	67,4	140,1	67,4	67,4	67,4	120,0	0,0	2	56,1%
08-09	0,365	66,0	180,5	66,0	66,0	66,0	120,0	0,0	2	55,0%
09-10	1,212	205,9	169,9	205,9	205,9	205,9	300,0	0,0	5	68,6%
10-11	0,750	114,4	152,5	114,4	114,4	114,4	180,0	0,0	3	63,5%
11-12	0,615	111,8	181,7	111,8	111,8	111,8	180,0	0,0	3	62,1%
12-13	0,327	57,7	176,6	57,7	57,7	57,7	120,0	0,0	2	48,1%
13-14	0,538	99,7	185,2	99,7	99,7	99,7	180,0	0,0	3	55,4%
14-15	0,788	133,1	168,9	133,1	133,1	133,1	180,0	0,0	3	74,0%
15-16	0,423	61,8	146,1	61,8	61,8	61,8	120,0	0,0	2	51,5%
16-17	0,269	41,0	152,2	41,0	41,0	41,0	60,0	0,0	1	68,3%
17-18	0,173	22,9	132,1	22,9	22,9	22,9	60,0	0,0	1	38,1%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
28

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern **maximale erwartete Einsatzauslastung 80%** **9-2023 bis 8-2024**

DI	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,154	21,0	136,4	21,0	21,0	21,0	60,0	0,0	1	35,0%
07-08	0,423	71,1	168,0	71,1	71,1	71,1	120,0	0,0	2	59,2%
08-09	0,635	118,8	187,2	118,8	118,8	118,8	180,0	0,0	3	66,0%
09-10	1,135	192,9	170,1	192,9	192,9	192,9	300,0	0,0	5	64,3%
10-11	1,096	175,2	159,9	175,2	175,2	175,2	240,0	0,0	4	73,0%
11-12	0,577	101,5	175,9	101,5	101,5	101,5	180,0	0,0	3	56,4%
12-13	0,385	67,9	176,5	67,9	67,9	67,9	120,0	0,0	2	56,6%
13-14	0,538	86,3	160,3	86,3	86,3	86,3	120,0	0,0	2	71,9%
14-15	0,808	127,0	157,3	127,0	127,0	127,0	180,0	0,0	3	70,6%
15-16	0,615	102,8	167,0	102,8	102,8	102,8	180,0	0,0	3	57,1%
16-17	0,596	85,0	142,5	85,0	85,0	85,0	120,0	0,0	2	70,8%
17-18	0,173	31,6	182,8	31,6	31,6	31,6	60,0	0,0	1	52,7%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
31

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

MI	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,2500	37,6	150,2	37,6	37,6	37,6	60,0	0,0	1	62,6%
07-08	0,4808	72,9	151,7	72,9	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,8%
08-09	0,6731	122,3	181,6	122,3	122,3	122,3	180,0	0,0	3	67,9%
09-10	1,2115	232,9	192,2	232,9	232,9	232,9	300,0	0,0	5	77,6%
10-11	0,6731	103,1	153,1	103,1	103,1	103,1	180,0	0,0	3	57,3%
11-12	0,5192	83,6	161,0	83,6	83,6	83,6	120,0	0,0	2	69,6%
12-13	0,3846	59,3	154,2	59,3	59,3	59,3	120,0	0,0	2	49,4%
13-14	0,6154	103,3	167,8	103,3	103,3	103,3	180,0	0,0	3	57,4%
14-15	0,4808	81,5	169,6	81,5	81,5	81,5	120,0	0,0	2	67,9%
15-16	0,5192	100,6	193,7	100,6	100,6	100,6	180,0	0,0	3	55,9%
16-17	0,1154	17,5	151,3	17,5	17,5	17,5	60,0	0,0	1	29,1%
17-18	0,1731	27,1	156,8	27,1	27,1	27,1	60,0	0,0	1	45,2%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
28

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

DO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,212	31,4	148,6	31,4	31,4	31,4	60,0	0,0	1	52,4%
07-08	0,404	57,3	141,8	57,3	57,3	57,3	120,0	0,0	2	47,7%
08-09	1,192	199,1	167,0	199,1	199,1	199,1	300,0	0,0	5	66,4%
09-10	1,365	240,1	175,9	240,1	240,1	240,1	360,0	0,0	6	66,7%
10-11	1,038	167,1	160,9	167,1	167,1	167,1	240,0	0,0	4	69,6%
11-12	0,769	127,9	166,3	127,9	127,9	127,9	180,0	0,0	3	71,1%
12-13	0,481	80,7	168,0	80,7	80,7	80,7	120,0	0,0	2	67,3%
13-14	0,500	76,8	153,6	76,8	76,8	76,8	120,0	0,0	2	64,0%
14-15	0,827	136,3	164,9	136,3	136,3	136,3	180,0	0,0	3	75,7%
15-16	0,635	91,9	144,8	91,9	91,9	91,9	120,0	0,0	2	76,6%
16-17	0,404	72,3	179,0	72,3	72,3	72,3	120,0	0,0	2	60,2%
17-18	0,212	37,3	176,2	37,3	37,3	37,3	60,0	0,0	1	62,1%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
33

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

FR	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,170	27,7	163,1	27,7	27,7	27,7	60,0	0,0	1	46,1%
07-08	0,396	61,0	153,9	61,0	61,0	61,0	120,0	0,0	2	50,8%
08-09	0,792	122,8	154,9	122,8	122,8	122,8	180,0	0,0	3	68,2%
09-10	1,321	210,2	159,2	210,2	210,2	210,2	300,0	0,0	5	70,1%
10-11	0,811	133,5	164,5	133,5	133,5	133,5	180,0	0,0	3	74,2%
11-12	0,679	107,0	157,6	107,0	107,0	107,0	180,0	0,0	3	59,5%
12-13	0,472	88,5	187,7	88,5	88,5	88,5	120,0	0,0	2	73,8%
13-14	0,547	96,7	176,7	96,7	96,7	96,7	180,0	0,0	3	53,7%
14-15	0,849	144,1	169,7	144,1	144,1	144,1	240,0	0,0	4	60,1%
15-16	0,660	99,4	150,5	99,4	99,4	99,4	180,0	0,0	3	55,2%
16-17	0,302	52,0	172,3	52,0	52,0	52,0	120,0	0,0	2	43,3%
17-18	0,189	30,1	159,7	30,1	30,1	30,1	60,0	0,0	1	50,2%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
32

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SA	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,075	11,3	150,0	11,3	11,3	11,3	60,0	0,0	1	18,9%
07-08	0,038	4,9	128,6	4,9	4,9	4,9	60,0	0,0	1	8,1%
08-09	0,226	33,1	146,4	33,1	33,1	33,1	60,0	0,0	1	55,2%
09-10	0,321	70,9	221,0	70,9	70,9	70,9	120,0	0,0	2	59,1%
10-11	0,340	58,1	171,0	58,1	58,1	58,1	120,0	0,0	2	48,4%
11-12	0,377	54,5	144,5	54,5	54,5	54,5	120,0	0,0	2	45,4%
12-13	0,283	46,0	162,4	46,0	46,0	46,0	60,0	0,0	1	76,6%
13-14	0,396	63,8	161,0	63,8	63,8	63,8	120,0	0,0	2	53,2%
14-15	0,208	28,6	138,0	28,6	28,6	28,6	60,0	0,0	1	47,7%
15-16	0,113	15,0	132,1	15,0	15,0	15,0	60,0	0,0	1	24,9%
16-17	0,151	30,5	201,9	30,5	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8%
17-18	0,094	17,8	188,9	17,8	17,8	17,8	60,0	0,0	1	29,7%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
16

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **mathematisch**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten		
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,038	2,5	65,8	2,5	2,5	2,5	60,0	0,0	1	4,2%
07-08	0,058	3,6	61,9	3,6	3,6	3,6	60,0	0,0	1	6,0%
08-09	0,019	1,3	66,3	1,3	1,3	1,3	60,0	0,0	1	2,1%
09-10	0,212	13,6	64,4	13,6	13,6	13,6	60,0	0,0	1	22,7%
10-11	0,058	3,6	62,8	3,6	3,6	3,6	60,0	0,0	1	6,0%
11-12	0,231	14,0	60,6	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,3%
12-13	0,019	1,2	62,9	1,2	1,2	1,2	60,0	0,0	1	2,0%
13-14	0,019	1,2	62,9	1,2	1,2	1,2	60,0	0,0	1	2,0%
14-15	0,115	7,2	62,1	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	11,9%
15-16	0,154	9,2	59,5	9,2	9,2	9,2	60,0	0,0	1	15,3%
16-17	0,077	4,5	58,8	4,5	4,5	4,5	60,0	0,0	1	7,5%
17-18	0,135	7,4	55,1	7,4	7,4	7,4	60,0	0,0	1	12,4%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
12

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 2.007 9-2023 bis 8-2024										
MO	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,250	41,3	165,3	41,3	41,3	41,3	120,0	0,0	2	34,4%
07-08	0,481	67,4	140,1	67,4	67,4	67,4	120,0	0,0	2	56,1%
08-09	0,365	66,0	180,5	66,0	66,0	66,0	120,0	0,0	2	55,0%
09-10	1,212	205,9	169,9	205,9	205,9	205,9	240,0	0,0	4	85,8%
10-11	0,750	114,4	152,5	114,4	114,4	114,4	240,0	0,0	4	47,6%
11-12	0,615	111,8	181,7	111,8	111,8	111,8	240,0	0,0	4	46,6%
12-13	0,327	57,7	176,6	57,7	57,7	57,7	240,0	0,0	4	24,1%
13-14	0,538	99,7	185,2	99,7	99,7	99,7	240,0	0,0	4	41,5%
14-15	0,788	133,1	168,9	133,1	133,1	133,1	240,0	0,0	4	55,5%
15-16	0,423	61,8	146,1	61,8	61,8	61,8	120,0	0,0	2	51,5%
16-17	0,269	41,0	152,2	41,0	41,0	41,0	120,0	0,0	2	34,2%
17-18	0,173	22,9	132,1	22,9	22,9	22,9	120,0	0,0	2	19,0%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
38

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 9-2023 bis 8-2024										
DI	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,154	21,0	136,4	21,0	21,0	21,0	120,0	0,0	2	17,5%
07-08	0,423	71,1	168,0	71,1	71,1	71,1	120,0	0,0	2	59,2%
08-09	0,635	118,8	187,2	118,8	118,8	118,8	120,0	0,0	2	99,0%
09-10	1,135	192,9	170,1	192,9	192,9	192,9	240,0	0,0	4	80,4%
10-11	1,096	175,2	159,9	175,2	175,2	175,2	240,0	0,0	4	73,0%
11-12	0,577	101,5	175,9	101,5	101,5	101,5	240,0	0,0	4	42,3%
12-13	0,385	67,9	176,5	67,9	67,9	67,9	240,0	0,0	4	28,3%
13-14	0,538	86,3	160,3	86,3	86,3	86,3	240,0	0,0	4	36,0%
14-15	0,808	127,0	157,3	127,0	127,0	127,0	240,0	0,0	4	52,9%
15-16	0,615	102,8	167,0	102,8	102,8	102,8	120,0	0,0	2	85,7%
16-17	0,596	85,0	142,5	85,0	85,0	85,0	120,0	0,0	2	70,8%
17-18	0,173	31,6	182,8	31,6	31,6	31,6	120,0	0,0	2	26,4%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
36

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 9-2023 bis 8-2024										
MI	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,2500	37,6	150,2	37,6	37,6	37,6	120,0	0,0	2	31,3%
07-08	0,4808	72,9	151,7	72,9	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,8%
08-09	0,6731	122,3	181,6	122,3	122,3	122,3	120,0	2,3	2	101,9%
09-10	1,2115	232,9	192,2	232,9	232,9	235,2	240,0	0,0	4	98,0%
10-11	0,6731	103,1	153,1	103,1	103,1	103,1	240,0	0,0	4	42,9%
11-12	0,5192	83,6	161,0	83,6	83,6	83,6	240,0	0,0	4	34,8%
12-13	0,3846	59,3	154,2	59,3	59,3	59,3	240,0	0,0	4	24,7%
13-14	0,6154	103,3	167,8	103,3	103,3	103,3	240,0	0,0	4	43,0%
14-15	0,4808	81,5	169,6	81,5	81,5	81,5	240,0	0,0	4	34,0%
15-16	0,5192	100,6	193,7	100,6	100,6	100,6	120,0	0,0	2	83,8%
16-17	0,1154	17,5	151,3	17,5	17,5	17,5	120,0	0,0	2	14,6%
17-18	0,1731	27,1	156,8	27,1	27,1	27,1	120,0	0,0	2	22,6%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd 36

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 9-2023 bis 8-2024										
DO	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,212	31,4	148,6	31,4	31,4	31,4	120,0	0,0	2	26,2%
07-08	0,404	57,3	141,8	57,3	57,3	57,3	120,0	0,0	2	47,7%
08-09	1,192	199,1	167,0	199,1	199,1	199,1	120,0	79,1	2	165,9%
09-10	1,365	240,1	175,9	240,1	240,1	319,2	240,0	79,2	4	133,0%
10-11	1,038	167,1	160,9	167,1	167,1	246,3	240,0	6,3	4	102,6%
11-12	0,769	127,9	166,3	127,9	127,9	134,2	240,0	0,0	4	55,9%
12-13	0,481	80,7	168,0	80,7	80,7	80,7	240,0	0,0	4	33,6%
13-14	0,500	76,8	153,6	76,8	76,8	76,8	240,0	0,0	4	32,0%
14-15	0,827	136,3	164,9	136,3	136,3	136,3	240,0	0,0	4	56,8%
15-16	0,635	91,9	144,8	91,9	91,9	91,9	120,0	0,0	2	76,6%
16-17	0,404	72,3	179,0	72,3	72,3	72,3	120,0	0,0	2	60,2%
17-18	0,212	37,3	176,2	37,3	37,3	37,3	120,0	0,0	2	31,1%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd 36

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 9-2023 bis 8-2024										
FR	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,170	27,7	163,1	27,7	27,7	27,7	120,0	0,0	2	23,1%
07-08	0,396	61,0	153,9	61,0	61,0	61,0	120,0	0,0	2	50,8%
08-09	0,792	122,8	154,9	122,8	122,8	122,8	120,0	2,8	2	102,3%
09-10	1,321	210,2	159,2	210,2	210,2	213,0	240,0	0,0	4	88,7%
10-11	0,811	133,5	164,5	133,5	133,5	133,5	240,0	0,0	4	55,6%
11-12	0,679	107,0	157,6	107,0	107,0	107,0	240,0	0,0	4	44,6%
12-13	0,472	88,5	187,7	88,5	88,5	88,5	240,0	0,0	4	36,9%
13-14	0,547	96,7	176,7	96,7	96,7	96,7	240,0	0,0	4	40,3%
14-15	0,849	144,1	169,7	144,1	144,1	144,1	240,0	0,0	4	60,1%
15-16	0,660	99,4	150,5	99,4	99,4	99,4	120,0	0,0	2	82,8%
16-17	0,302	52,0	172,3	52,0	52,0	52,0	120,0	0,0	2	43,3%
17-18	0,189	30,1	159,7	30,1	30,1	30,1	120,0	0,0	2	25,1%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
36

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - angepasst Stadt Wuppertal KTP-Fern maximale erwartete Einsatzauslastung 80% 9-2023 bis 8-2024										
SA	Mittlere Meldehäufigkeit (Summe)	Einsatzzeitbedarf aus Meldehäufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatzdauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung	Erwartete Einsatzauslastung
				aus Meldehäufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Fahrzeuge	Prozent
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,075	11,3	150,0	11,3	11,3	11,3	60,0	0,0	1	18,9%
07-08	0,038	4,9	128,6	4,9	4,9	4,9	60,0	0,0	1	8,1%
08-09	0,226	33,1	146,4	33,1	33,1	33,1	120,0	0,0	2	27,6%
09-10	0,321	70,9	221,0	70,9	70,9	70,9	120,0	0,0	2	59,1%
10-11	0,340	58,1	171,0	58,1	58,1	58,1	120,0	0,0	2	48,4%
11-12	0,377	54,5	144,5	54,5	54,5	54,5	120,0	0,0	2	45,4%
12-13	0,283	46,0	162,4	46,0	46,0	46,0	120,0	0,0	2	38,3%
13-14	0,396	63,8	161,0	63,8	63,8	63,8	120,0	0,0	2	53,2%
14-15	0,208	28,6	138,0	28,6	28,6	28,6	120,0	0,0	2	23,9%
15-16	0,113	15,0	132,1	15,0	15,0	15,0	60,0	0,0	1	24,9%
16-17	0,151	30,5	201,9	30,5	30,5	30,5	60,0	0,0	1	50,8%
17-18	0,094	17,8	188,9	17,8	17,8	17,8	60,0	0,0	1	29,7%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
19

Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport - **angepasst**

Stadt Wuppertal KTP-Fern

**maximale erwartete
Einsatzauslastung 80%**

9-2023 bis 8-2024

SO	Mittlere Melde- häufigkeit (Summe)	Einsatzzeit- bedarf aus Melde- häufigkeit (Minuten)	Mittlere Einsatz- dauer	Einsatzzeitbedarf					Bedarfs- gerechte Fahrzeug- vorhaltung	Erwartete Einsatz- auslastung
				aus Melde- häufigkeit	maximal ohne Übertrag	maximal mit Übertrag	maximal bedienbar	Übertrag auf Folgestunde		
				Minuten	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten		
00-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07	0,038	2,5	65,8	2,5	2,5	2,5	60,0	0,0	1	4,2%
07-08	0,058	3,6	61,9	3,6	3,6	3,6	60,0	0,0	1	6,0%
08-09	0,019	1,3	66,3	1,3	1,3	1,3	60,0	0,0	1	2,1%
09-10	0,212	13,6	64,4	13,6	13,6	13,6	60,0	0,0	1	22,7%
10-11	0,058	3,6	62,8	3,6	3,6	3,6	60,0	0,0	1	6,0%
11-12	0,231	14,0	60,6	14,0	14,0	14,0	60,0	0,0	1	23,3%
12-13	0,019	1,2	62,9	1,2	1,2	1,2	60,0	0,0	1	2,0%
13-14	0,019	1,2	62,9	1,2	1,2	1,2	60,0	0,0	1	2,0%
14-15	0,115	7,2	62,1	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	11,9%
15-16	0,154	9,2	59,5	9,2	9,2	9,2	60,0	0,0	1	15,3%
16-17	0,077	4,5	58,8	4,5	4,5	4,5	60,0	0,0	1	7,5%
17-18	0,135	7,4	55,1	7,4	7,4	7,4	60,0	0,0	1	12,4%
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-00										

VhStd
12

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal aktuelle Fahrzeugvorhaltung (RDBP 2017)

Notfallrettung mit Notarzt (NEF)

		Notarztbereich 01				Wochenvorhaltestunden					
		Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe
NEF 1		[Red]		[Red]	[Red]	[Red]	48		48		
NEF 2		[Red]		[Red]	[Red]	[Red]	48		48		
		Gesamtvorhaltung NEF					480	124	128	120	852

Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)

		Rettungsdienstbereich 01 ELBERFELD				Wochenvorhaltestunden					
		Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe
01-RTW-01		[Orange]		[Orange]	[Orange]	[Orange]	80		72	72	
01-RTW-02		[Orange]		[Orange]	[Orange]	[Orange]	80		72	72	
01-RTW-03		[Orange]		[Orange]	[Orange]	[Orange]	80		72	72	
01-RTW-04		[Orange]		[Orange]	[Orange]	[Orange]	80		72	72	
		Gesamtvorhaltung RTW					1472	376	376	372	2596

Intensivverlegung (ITW)

		Gesamtbemessungsraum				Wochenvorhaltestunden					
		Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe
01-RTW-11		[Purple]		[Purple]	[Purple]	[Purple]	24		24	24	
		Gesamtvorhaltung ITW					96	24	24	24	168

Krankentransport (KTW)

		Gesamtbemessungsraum				Wochenvorhaltestunden					
		Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe
KTW 1		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 2		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 3		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 4		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 5		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 6		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 7		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 8		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 9		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 10		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 11		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 12 - Fern		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 13 - Fern		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 14 - Fern		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
KTW 15 - Fern		[Blue]		[Blue]	[Blue]	[Blue]	152		96	38	
		Gesamtvorhaltung KTW					608	152	96	38	894

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal Fahrzeugbemessung 2025

Notfallrettung mit Notarzt (NEF)

		Wochenvorhaltestunden				
		MO-DO	FR	SA	SO	Summe
Notarztbereich 01 Elberfeld						
NEF 1	Montag - Donnerstag					
NEF 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		192	48	48	48	336
Notarztbereich 02 Barmen						
NEF 1	Montag - Donnerstag					
NEF 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		144	40	48	44	276
Notarztbereich 05/09 Korzert						
NEF 1	Montag - Donnerstag					
	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		96	24	24	24	168
Gesamtvorhaltung NEF		432	112	120	116	780

Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)

		Wochenvorhaltestunden				
		MO-DO	FR	SA	SO	Summe
Rettungsdienstbereich 01 ELBERFELD						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
RTW 3	Samstag					
RTW 4	Sonntag					
		288	72	64	64	488
Rettungsdienstbereich 02 BARMEN						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
RTW 3	Samstag					
RTW 4	Sonntag					
RTW 5						
		400	100	96	88	684
Rettungsdienstbereich 04 VOHWINKEL						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		160	40	48	40	288
Rettungsdienstbereich 05 KORZERT						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		144	36	24	24	228
Rettungsdienstbereich 06 SONNBORN						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		160	40	40	40	280
Rettungsdienstbereich 07 FLANHARD						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		192	48	48	48	336
Rettungsdienstbereich 08 HESSELNBERG						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
RTW 3	Samstag					
RTW 4	Sonntag					
RTW 5						
		336	88	88	84	596
Rettungsdienstbereich 09 RONSDORF						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		192	48	48	48	336
Rettungsdienstbereich 10 CRONENBERG						
RTW 1	Montag - Donnerstag					
RTW 2	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		160	40	40	40	280
Gesamtvorhaltung RTW		2.032	512	496	476	3.516

Intensivverlegung (ITW)

		Wochenvorhaltestunden				
		MO-DO	FR	SA	SO	Summe
Gesamtbemessungsraum						
ITW 1	Montag - Donnerstag					
	Freitag					
	Samstag					
	Sonntag					
		96	24	24	24	168
Gesamtvorhaltung ITW		96	24	24	24	168

Krankentransport (KTW)

		Wochenvorhaltestunden				
		MO-DO	FR	SA	SO	Summe
Gesamtbemessungsraum						
KTW 1	Montag - Donnerstag					
KTW 2	Freitag					
KTW 3	Samstag					
KTW 4	Sonntag					
KTW 5						
KTW 6						
KTW 7						
KTW 8						
KTW 9						
KTW 10						
KTW 11						
KTW 12 - Fern						
KTW 13 - Fern						
KTW 14 - Fern						
KTW 15 - Fern						
		664	166	122	60	1.012
Gesamtvorhaltung KTW		664	166	122	60	1.012

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal Mehr-/Minderbedarf Bemessung 2025

Notfallrettung mit Notarzt (NEF)

Notarzbereich 01					Wochenvorhaltestunden					
Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe	
[Grid visualization for Notarzbereich 01]					0	0	0	0	0	
Notarzbereich 02										
[Grid visualization for Notarzbereich 02]					0	0	4	8	12	
Notarzbereich 05/09										
[Grid visualization for Notarzbereich 05/09]					-48	-12	-12	-12	-84	
Gesamtvorhaltung NEF					-48	-12	-8	-4	-72	-8,5%

Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)

Rettungsdienstbereich 01 ELBERFELD					Wochenvorhaltestunden					
Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe	
[Grid visualization for ELBERFELD]					-32	-8	-8	-8	-56	
Rettungsdienstbereich 02 BARMEN										
[Grid visualization for BARMEN]					64	12	8	4	88	
Rettungsdienstbereich 04 VOHWINKEL										
[Grid visualization for VOHWINKEL]					160	40	48	40	288	
Rettungsdienstbereich 05 KORZERT										
[Grid visualization for KORZERT]					48	12	0	0	60	
Rettungsdienstbereich 06 SONNBORN										
[Grid visualization for SONNBORN]					-48	-12	-20	-20	-100	
Rettungsdienstbereich 07 Flanhard										
[Grid visualization for Flanhard]					32	8	8	8	56	
Rettungsdienstbereich 08 HESSELNBERG										
[Grid visualization for HESSELNBERG]					272	72	72	68	484	
Rettungsdienstbereich 09 RONSDORF										
[Grid visualization for RONSDORF]					48	8	8	8	72	
Rettungsdienstbereich CRONENBERG										
[Grid visualization for CRONENBERG]					16	4	4	4	28	
Gesamtvorhaltung RTW					560	136	120	104	920	35,4%

Intensivverlegung (ITW)

Gesamtbemessungsraum					Wochenvorhaltestunden					
Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe	
[Grid visualization for ITW]					0	0	0	0	0	
Gesamtvorhaltung ITW					0	0	0	0	0	0,0%

Krankentransport (KTW)

Gesamtbemessungsraum					Wochenvorhaltestunden					
Montag - Donnerstag		Freitag	Samstag	Sonntag	MO-DO	FR	SA	SO	Summe	
[Grid visualization for KTW]					56	14	26	22	118	
Gesamtvorhaltung KTW					56	14	26	22	118	13,2%