

Bedarfsplan 2017 der Stadt Wuppertal zur Durchführung des öffentlichen Rettungsdienstes

nach § 12 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und
den Krankentransport durch Unternehmer
(RettG NRW vom 24.11.1992 i.d.F. vom 25.03.2015)

**Ratsbeschluss vom 25.09.2017
(VO/0641/17)**

Verfasser:
Stadt Wuppertal – Der Oberbürgermeister
Stadtbetrieb 304 - Feuerwehr
August – Bebel – Straße 55
42109 Wuppertal

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Abkürzungsverzeichnis | 5 |
| 1. Allgemeines / Gesetzliche Grundlagen | 6 |
| 2. Ortsbeschreibung | 7 |
| 2.1 Größe / Topographie | 7 |
| 2.2 Einwohner / Einwohnerinnen | 7 |
| 2.3 Verkehrswesen | 7 |
| 2.3.1 Bahnanlagen | 7 |
| 2.3.2 Fernstraßen | 7 |
| 2.3.3 Städtische Verkehrsachsen und Straßenführung | 8 |
| 2.3.4 Tunnelanlagen | 8 |
| 2.3.5 Vorbehaltsstraßen | 8 |
| 2.3.6 Pendlerbewegungen | 8 |
| 2.3.7 Regelmäßige Verkehrsbehinderungen durch hohes Verkehrsaufkommen | 8 |
| 2.3.8 Einschränkung der Straßenführung | 9 |
| 2.3.9 Einschränkungen durch Witterungsbedingungen | 9 |
| 2.4 Notfallkrankenhäuser / Notfallaufnahmebereiche | 10 |
| 2.4.1 Notfallkrankenhäuser | 10 |
| 2.4.2 Notfallaufnahmebereiche | 10 |
| 3. Rettungsdienstliche Leistungen | 11 |
| 3.1 Auftrag | 11 |
| 3.2 Datengrundlage | 11 |
| 3.3 Bemessungsrelevantes Einsatzaufkommen | 11 |
| 3.3.1 Datenprüfung | 12 |
| 3.3.2 Datenauswertung | 12 |
| 3.3.3 Bemessungsmethoden | 12 |
| 3.3.4 Methodik | 12 |
| 3.3.4.1 Voraussetzungen für die POISSON-Analyse | 13 |
| 3.4 Hilfsfrist | 13 |
| 4. Infrastruktur des Rettungsdienstes | 14 |
| 4.1 Gemeinsame Leitstelle Solingen/Wuppertal | 14 |
| 4.1.1 Qualifikation der Disponenten/innen | 14 |
| 4.2 Standortplanung Notfallrettung | 15 |
| 4.2.1 Standortplanung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW) | 15 |
| 4.2.2 Standortplanung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF) | 16 |
| 4.2.3 Berechnungsalgorithmus für die risikoabhängige Fahrzeugbemessung | 17 |
| 4.2.4 Datenaufbereitung | 18 |
| 4.3 Fahrzeugsysteme | 19 |
| 4.3.1 RTW / KTW - Fahrzeugsystem | 19 |
| 4.3.2 Mehrzweckfahrzeug-System (MZF) | 19 |
| 4.3.3 Mischsystem | 20 |
| 4.4 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW) | 21 |
| 4.4.1 Sicherheitsniveau | 21 |
| 4.4.2 Fahrzeugvorhaltung | 21 |
| 4.4.2.1 Mathematisches Ergebnis (RTW) | 21 |
| 4.4.2.2 Angepasstes Ergebnis (RTW) | 22 |

| | |
|--|----|
| 4.5 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF)..... | 23 |
| 4.5.1 Fahrzeugvorhaltung | 23 |
| 4.5.1.1 Mathematisches Ergebnis (NEF) | 23 |
| 4.5.1.2 Angepasstes Ergebnis (NEF) | 23 |
| 4.6 Krankentransportfahrten | 24 |
| 4.6.1 Ergebnis der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung (KTW) | 24 |
| 4.7 Transporte von intensivpflichtigen Patientinnen und Patienten..... | 24 |
| 4.8 Transporte von schwergewichtigen Patientinnen und Patienten | 24 |
| 4.9 Lufttretung | 25 |
| 4.10 Sonderbedarf..... | 25 |
| 4.11 Zusammenfassung Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienst | 25 |
| 4.11.1 Mehrbedarf / Minderbedarf | 25 |
| 4.11.2 Nutzungsdauer | 26 |
| 4.11.3 Gesamtbedarf..... | 26 |
| 4.12 Fazit Standorte und Fahrzeugvorhaltungen..... | 26 |
| 4.13 Einsatzpersonal | 27 |
| 4.13.1 Notfallsanitäter/innen, Rettungsassistenten/innen, Rettungssanitäter/innen (Aus- und Fortbildung) | 27 |
| 4.13.2 Notärzte/Notärztinnen..... | 28 |
| 4.13.3 Leitende Notärztin (LNÄ)/Leitender Notarzt (LNA)..... | 28 |
| 4.14 Ärztliche und organisatorische Leitung des Rettungsdienstes | 30 |
| 4.14.1 Ärztliche Leitung des Notarzt- und Rettungsdienstes..... | 30 |
| 4.14.2 Organisatorische Leitung der Betriebsorganisation Rettungsdienst | 30 |
| 4.15 Personalbedarf Verwaltungs- und Organisationspersonal | 31 |
| 4.15.1 Fachverwaltung (FVw)..... | 31 |
| 4.15.2 Finanzen, Controlling, allgemeine Verwaltung (AVw) | 31 |
| 4.15.3 Gebührenabrechnung (GebA) | 31 |
| 4.15.4 Berechnung der gebührenrelevanten Stellenanteile des rückwärtigen Dienstes | 31 |
| 4.16 Private Anbieter | 33 |
| 4.17 Besondere Versorgungslagen..... | 33 |
| 4.17.1 Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten | 33 |
| 5. Interkommunale Zusammenarbeit | 34 |
| 6. Schlussfolgerungen / Zusammenfassung der Veränderungen..... | 35 |
| 6.1 Veränderungen der Wochenvorhaltestunden | 35 |
| 6.2 Fahrzeugwesen..... | 35 |
| 6.3 Baumaßnahmen | 35 |
| 6.4 Stellenmehrbedarf | 35 |
| Anlage 1a..... | 36 |
| Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) für das Datenkollektiv 2014/15 | 36 |
| Anlage 1b..... | 44 |
| Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die arztbegleiteten Intensivverlegungen für das Datenkollektiv 2016 | 44 |
| Anlage 1c | 45 |
| Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) für das Datenkollektiv 2016 | 45 |
| Anlage 1d..... | 49 |
| Ergebnis der Fahrzeugbemessung für den Krankentransport (KTW) für das Datenkollektiv 2016 | 49 |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| | |
|--|----|
| Anlage 1e..... | 65 |
| Graphische Darstellung der Besetztstunden der Rettungsdienstfahrzeuge..... | 65 |
| Anlage 2..... | 68 |
| Bedarfsberechnung Notfallsanitäter der Stadt Wuppertal..... | 68 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----------|------------------------------------|
| ÄLRD | Ärztliche Leitung Rettungsdienst |
| ASB | Arbeiter-Samariter-Bund |
| BF | Berufsfeuerwehr |
| BMR | Bemessungsraum |
| DRK | Deutsches Rotes Kreuz |
| ELS | Einsatzleitsystem |
| FRW | Feuer- und Rettungswache |
| gem. | gemäß |
| h | Uhr |
| HFRW | Haupt-Feuer- und Rettungswache |
| ITW | Intensivtransportwagen |
| JUH | Johanniter-Unfall-Hilfe |
| JVhStd | Jahresvorhaltestunden |
| Kg | Kilogramm |
| Km | Kilometer |
| KTP | Krankentransport |
| KTW | Krankentransportwagen |
| MHD | Malteser Hilfsdienst |
| MO-DO | Montag bis Donnerstag |
| MO-FR | Montag bis Freitag |
| MZF | Mehrzweckfahrzeug |
| NAB | Notarztbereich |
| NEF | Notarzteinsatzfahrzeug |
| NotSan | Notfallsanitäter/innen |
| NotSanG | Notfallsanitätergesetz |
| RettAss | Rettungsassistent/in |
| RettG NRW | Rettungsgesetz Nordrhein-Westfalen |
| RD | Rettungsdienst |
| RDB | Rettungsdienstbereich |
| RS | Remscheid |
| RTW | Rettungswagen |
| RW | Rettungswache |
| SA | Samstag |
| SHN | Sicherheitsniveau |
| SO | Sonntag |
| vgl. | vergleiche |
| VK | Vollzeitkräfte |
| WKZ | Wiederkehrzeit |
| WoVhStd | Wochenvorhaltestunden |
| z.B. | zum Beispiel |

1. Allgemeines / Gesetzliche Grundlagen

Nach dem Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer (Rettungsgesetz NRW – RettG NRW) vom 24.11.1992 (GV. NRW. Seite 458), i.d.F. vom 25. März 2015 (GV. NRW. Seite 305) sind die Kreise und kreisfreien Städte als Träger des Rettungsdienstes verpflichtet, die bedarfsgerechte und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung einschließlich der notärztlichen Versorgung im Rettungsdienst und des Krankentransports sicherzustellen. Beide Aufgabenbereiche bilden eine medizinisch-organisatorische Einheit der Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr.

Für Schadensereignisse mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker bestellt der Träger des Rettungsdienstes Leitende Notärzte oder -ärztinnen und regelt deren Einsatz. Er trifft ferner ausreichende Vorbereitungen für den Einsatz zusätzlicher Rettungsmittel und des notwendigen Personals.

Die Träger der Rettungsdienste arbeiten zur Aufnahme von Notfallpatienten/innen mit den Krankenhäusern zusammen.

Die Kreise und kreisfreien Städte stellen Bedarfspläne auf. Diese sind kontinuierlich unter Beteiligung der Verbände zu überprüfen und bei Bedarf, spätestens alle fünf Jahre, zu ändern.

In den Bedarfsplänen sind insbesondere Zahl und Standorte der Rettungswachen, weitere Qualitätsanforderungen sowie die Zahl der erforderlichen Krankenkraftwagen und Notarzt-Einsatzfahrzeuge sowie die Maßnahmen und Planungen für Vorkehrungen bei Schadensereignissen mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker festzulegen.

Der Entwurf des Bedarfsplanes ist mit den vollständigen Anlagen den Trägern der Rettungswachen, den anerkannten Hilfsorganisationen, den sonstigen Anbietern von rettungsdienstlichen Leistungen, den Verbänden der Krankenkassen und dem Landesverband (West) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der örtlichen Gesundheitskonferenz zur Stellungnahme zuzuleiten. Dabei sind diese aufzufordern, zu allen Inhalten des Entwurfs schriftlich Stellung zu nehmen und Änderungs- und Ergänzungsvorschläge einzureichen.

Die Festsetzung der Gebühren in der Gebührensatzung erfolgt auf der Grundlage des jeweils geltenden Bedarfsplans.

2. Ortsbeschreibung

2.1 Größe / Topographie

Die Stadt Wuppertal liegt in einem Bogen der Wupper entlang der Grenze zum Niederbergischen im Norden und den oberbergischen Hochflächen im Süden. Das Tal der Wupper erstreckt sich im Stadtgebiet überwiegend von Westen nach Osten und weist Aufweitungen mit Breiten von bis zu zwei Kilometern auf, in denen die Stadtzentren Barmen und Elberfeld liegen. Wuppertal liegt südlich des Ruhrgebietes und nordöstlich von Köln, gehört zum Regierungsbezirk Düsseldorf und ist von den kreisfreien Städten Solingen und Remscheid, dem Kreis Mettmann, dem Ennepe-Ruhr-Kreis und dem Oberbergischen Kreis umgeben.

Die maximale Ausdehnung beträgt in Nord/Süd-Richtung 17 Kilometer, in West/Ost-Richtung 21 Kilometer.

Geographische Lage:
51 Grad 15 Min. nördlicher Breite
07 Grad 08 Min. östlicher Länge

Stadtgrenze: 94,5 km

Die Topographie ist durch ein kuppiges Relief mit Hochflächenresten geprägt, welches durch das Gewässernetz der Wupper und ihrer Nebenflüsse stark zerschnitten wird. Höchster Punkt im Stadtgebiet ist Lichtscheid mit 350m über NN, der tiefste Punkt mit 101m über NN liegt bei Münsten, wo der Morsbach in die Wupper mündet.

2.2 Einwohner / Einwohnerinnen

Die Stadt Wuppertal hat eine Einwohnerzahl von 359.136 bei einer Bevölkerungsdichte von durchschnittlich 2.132,5 Einwohner/innen pro km² und einer Flächengröße von 168,41km² (Stand 31.03.2017).

2.3 Verkehrswesen

2.3.1 Bahnanlagen

Durch die Talsohle führt eine mehrtrassige Strecke der Deutschen Bahn AG mit ICE-, IC-, S- und Regionalbahnverkehr. An dieser Strecke liegen der Hauptbahnhof Wuppertal in Elberfeld mit Fernverkehrsanbindung sowie mehrere Bahnhöfe mit Regional- und S-Bahn-Anbindung.

Dadurch kommt es in den kleineren Haltestellen zu der Problematik schneller ICE-Durchfahrten. Im Bereich der Stadt Wuppertal werden Geschwindigkeiten bis zu 120 Km/h gefahren. Die Trasse ist durchweg mit elektrischen Oberleitungen ausgestattet. Alle Kreuzungen Straße / Bahn sind in Brückenweise ausgeführt, so dass es keine Bahnübergänge mit Schranken- oder Lichtzeichenanlagen gibt. Des Weiteren wird die Hauptstrecke auch zum Gütertransport benutzt.

2.3.2 Fernstraßen

Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich die Abschnitte dreier Bundesautobahnen.

- Die BAB 1 (Dortmund – Köln) im Osten der Stadt verläuft in Nord-Süd-Richtung über eine Länge von ca. 21 Km.

- Von der BAB1 zweigt im Autobahnkreuz Wuppertal Nord die BAB 46 ab. Diese Autobahn verläuft in Talrichtung über ca. 18 Km nach Westen bis zum Sonnborner Kreuz und schwenkt dann nach Süden in Richtung Düsseldorf ab.
- Am Sonnborner Kreuz treffen die BAB 46 und die BAB 535 (Düsseldorf / Wuppertal – Essen) zusammen

Diese Autobahnen bilden die Hauptverbindung zwischen den Industrieregionen Rhein-Ruhr und führen so zu einem hohen Verkehrsaufkommen. Risiken ergeben sich durch Pendler/innen, im Schwerlastbereich und im Gefahrguttransport.

2.3.3 Städtische Verkehrsachsen und Straßenführung

Hervorheben muss man in Wuppertal die besondere Verkehrsführung, die durch die topographische Lage der Stadt vorbestimmt ist. Die Stadt dehnt sich in einem Tal in West-Ost-Richtung enorm aus. Bedingt dadurch wurden die Hauptverkehrswege (Zugverkehr, Autobahn, Bundesstraßen) in Richtung der Talachse erbaut und führen heute durch das gesamte Stadtgebiet.

Die B 7 bildet die Hauptverbindungsstraße zwischen den Stadtteilen und stellt so auch einen Hauptanfahrweg für den Rettungsdienst dar. Ein erhöhter Zeitaufwand wird besonders dann deutlich, wenn die Fahrzeuge zur Erreichung ihres Einsatzortes die zum Teil durch hohes Verkehrsaufkommen belastete Talachse in Längsrichtung befahren müssen.

Problematisch gestaltet sich oft die Zufahrt zu Objekten im Innenstadtbereich, die nicht an Hauptverkehrsstraßen liegen. Durch falsch abgestellte Fahrzeuge wird die Durchfahrt für Einsatzfahrzeuge erheblich erschwert oder blockiert.

In den Außenbereichen der Stadt sind Zuwege zu einzeln liegenden Gebäuden oder Gehöften zu finden, die nicht oder schwer für große Einsatzfahrzeuge zu passieren sind.

2.3.4 Tunnelanlagen

Neben den großen Straßentunneln Burgholz- und Kiesbergtunnel befinden sich verschiedene kleinere Straßentunnel und Tunnelanlagen der Deutschen Bahn AG im Stadtgebiet.

2.3.5 Vorbehaltss Straßen

Als Vorbehaltss Straßen für den Rettungsdienst können in der Stadt Wuppertal die Busspuren bei Fahrten mit Sonderrechten verwendet werden.

2.3.6 Pendlerbewegungen

Für das Jahr 2016 werden für die Stadt Wuppertal insgesamt ca. 46.804 Einpendler/innen und ca. 46.673 Auspendler/innen ausgewiesen.

2.3.7 Regelmäßige Verkehrsbehinderungen durch hohes Verkehrsaufkommen

Unabhängig von der Witterung kommt es in den Hauptverkehrszeiten zu Behinderungen durch hohes Verkehrsaufkommen auf den Strecken B 7 zwischen Elberfeld und Barmen, an den Knotenpunkten in Elberfeld (Döppersberg und Robert-Daum-Platz) und in Barmen (Alter Markt). Weiterhin ergibt sich ein hohes Verkehrsaufkommen an Werktagen auf der BAB 1 und der BAB 46 durch Tagespendler/innen und Schwerlastverkehr.

Kritisch wird die Situation in der Stadt, wenn eine der Autobahnen gesperrt oder überlastet ist, da die Ausweichstrecken über Straßen im Stadtgebiet führen.

2.3.8 Einschränkung der Straßenführung

Für ein schnelles Eintreffen des Rettungsdienstes an Notfallorten sind neben diesen allgemeinen verkehrstechnischen Vorgaben insbesondere die speziellen Verhältnisse im Straßenverkehr von ausschlaggebender Bedeutung, da die Fahrzeiten mit den Einsatzfahrzeugen durch die verkehrstechnische Infrastruktur und durch die Verkehrsichte sowie die Topographie bestimmt werden. In großstädtischen Ballungsräumen wirken sich vor allem die Verkehrsführung, der Straßenzustand, die Verkehrsichte, der ruhende Verkehr und die Schaltung der Verkehrssignalanlagen auf die maximal und die durchschnittlich erreichbare Fahrgeschwindigkeit aus. Es hat sich immer wieder gezeigt, dass als Folge von Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung besonders im innerstädtischen Bereich Teile des Stadtgebietes nur mit Verzögerungen zu erreichen sind.

2.3.9 Einschränkungen durch Witterungsbedingungen

Auf Grund der relativ großen Höhenunterschiede in der Stadt Wuppertal ergeben sich im Stadtgebiet jahreszeitabhängig stark unterschiedliche Witterungsbedingungen. So sind in den Höhenlagen oftmals Schnee und Glatteis vorzufinden, während die Tallagen auf Grund milderer Temperaturen schnee- und eisfrei sind.

Schon leichte Schneefälle führen im Stadtgebiet zu chaotischen Verkehrsverhältnissen. Durch alle Arten von Fahrzeugen blockierte tal- und bergwärts führende Hauptverkehrsstraßen machen ein Durchkommen von Feuerwehr- und Rettungsdienstfahrzeugen nur mit erheblichem Zeitaufwand möglich. Zudem häufen sich in solchen Situationen Unfälle jeglicher Art.

Die Mobilität der Einsatzfahrzeuge wird durch verschiedene technische Ausrüstungen der Fahrzeuge (Winterbereifung, Schneeketten, Allradantrieb) sichergestellt. Die Kosten für die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Allradantrieb werden im Vorfeld mit den Kostenträgern abgestimmt.

2.4 Notfallkrankenhäuser / Notfallaufnahmebereiche

2.4.1 Notfallkrankenhäuser

Nach §11(1) RettG NRW arbeiten die Träger des Rettungsdienstes zur Aufnahme von Notfallpatientinnen und -patienten mit den Krankenhäusern zusammen. Hierzu legen sie im Einvernehmen mit den Krankenhäusern Notfallaufnahmebereiche fest.

In der Stadt Wuppertal wird die Versorgung von Notfallpatientinnen und -patienten durch folgende Krankenhäuser gewährleistet:

- Helios Klinikum Wuppertal
 - Standort Barmen
Heusnerstraße 40
42283 Wuppertal
 - Standort Elberfeld, Herzzentrum
Arrenberger Straße 20
42117 Wuppertal
- Agaplesion Bethesda Krankenhaus Wuppertal gGmbH
Hainstraße 35
42109 Wuppertal
- Stiftung der Cellitinnen zur hl. Maria
 - Standort Petrus Krankenhaus
Carnaper Straße 48
42283 Wuppertal
 - Standort St. Anna-Klinik, Hals-Nasen-Ohren-Klinik
Vogelsangstraße 106
42109 Wuppertal

2.4.2 Notfallaufnahmebereiche

Im April 2005 wurde das lange Jahre praktizierte Aufnahmeverfahren der Wuppertaler Krankenhäuser geändert. Seitdem sind alle Wuppertaler Notfallkrankenhäuser täglich aufnahmefähig.

3. Rettungsdienstliche Leistungen

Die folgenden Darstellungen und Berechnungen beziehen sich ausschließlich auf den öffentlichen, kommunalen Rettungsdienst. Dieser setzt sich ab Genehmigung dieses Bedarfsplanes aus Feuerwehr, Arbeiter-Samariter-Bund, Deutsches Rotes Kreuz, Johanniter-Unfall-Hilfe und Malteser Hilfsdienst, unter Berücksichtigung der Bereichsausnahme, zusammen. Die Tätigkeiten von Privatunternehmen im Bereich Notfallrettung und Krankentransport werden unter Punkt 4.16 dargestellt.

3.1 Auftrag

Die Berufsfeuerwehr Wuppertal beauftragte im März 2017 Herrn Dr. Martin Wesolowski, Lehrbeauftragter an der Fakultät 09 / Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik der Technischen Hochschule Köln, die Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienst in der Stadt Wuppertal durchzuführen. Gegenstand des Auftrages waren die Fahrzeugbemessungen für die Notfallrettung mit und ohne Notarzt/Notärztin, die Intensivtransporte sowie den Krankentransport.

3.2 Datengrundlage

Die Datengrundlage für die Fahrzeugbemessung wurde von der Feuerwehr Wuppertal auf Basis der Einsatzfahrten vom 01.01.16 bis 31.12.16 zur Verfügung gestellt. Hierzu gehören:

- die bemessungsrelevanten Einsatzfahrten in der Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin
- die bemessungsrelevanten Einsatzfahrten in der Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin
- die bemessungsrelevanten Einsatzfahrten im Intensivtransport
- die bemessungsrelevanten Einsatzfahrten im Krankentransport
- die mittlere Einsatzdauer in der Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW)
- die mittlere Einsatzdauer in der Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF)
- die mittlere Einsatzdauer im Intensivtransport (ITW)
- die mittlere Einsatzdauer im Krankentransport (KTW)

3.3 Bemessungsrelevantes Einsatzaufkommen

Das bemessungsrelevante Einsatzaufkommen umfasst alle Einsatzfahrten des Grund- und Spitzenbedarfs, die innerhalb des Bemessungsraumes durchgeführt worden sind, unabhängig davon, von welchem Einsatzmittel der Notfall bedient worden ist. Das bedeutet, es wird nicht das Einsatzaufkommen einer Wache, sondern das Einsatzaufkommen innerhalb eines Wachbereichs berücksichtigt. Hierzu gehören auch die Einsätze der Luftrettung. Nicht bemessungsrelevant sind Einsatzfahrten von Einsatzmitteln des Sonderbedarfs.

Bemessungsrelevante Einsatzfahrten für die Fahrzeugbemessung des Rettungsdienstes der Stadt Wuppertal:

| Einsatzart | Bemessungsrelevante Einsatzfahrten 2016 |
|-----------------------------------|---|
| Notfallfahrten gesamt | 40.255 |
| davon mit Notarzt/Notärztin | 11.394 |
| davon ohne Notarzt/Notärztin | 27.573 |
| Intensivtransporte | 1.288 |
| | |
| Krankentransport gesamt | 23.676 |
| davon „normale“ Krankentransporte | 21.318 |
| davon Ferntransporte | 2.358 |

3.3.1 Datenprüfung

Die Daten wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen, ggf. vorhandene „Datenlücken“ wurden durch Mittelwerte ersetzt.

3.3.2 Datenauswertung

Die Auswertung der Daten erfolgte getrennt für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW), die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF), die Intensivtransporte sowie den Krankentransport (KTW).

3.3.3 Bemessungsmethoden

- Die Fahrzeuggbemessung für die Notfallrettung (RTW und NEF) erfolgte mittels der risikoabhängigen Fahrzeuggbemessung.
- Die Fahrzeuggbemessung für die Intensivtransporte (ITW) erfolgte mittels einer Auslastungsanalyse.
- Die Fahrzeuggbemessung für den Krankentransport (KTW) erfolgte mittels der frequenzabhängigen Fahrzeuggbemessung.

3.3.4 Methodik

Die Fahrzeuggbemessung für die Rettungsmittelvorhaltung im Rahmen der Rettungsdienstbedarfsplanung kann unter verschiedenen Algorithmen durchgeführt werden. Zu den allgemein anerkannten Methoden gehört die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung mittels der Wahrscheinlichkeitsverteilung nach POISSON. Diese Methode hat zum Ziel, dass die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt zeitgleicher Alarmierungen berechnet wird. Das Ereignis, welches eintritt, wenn alle rettungsdienstbedarfsplanmäßig vorgehaltenen Rettungsmittel einsatzgebunden sind und zusätzlich eine weitere Notfallnachfrage in der Leitstelle eingeht, stellt hierbei den Risikofall dar. Der zeitliche Abstand zwischen zwei Risikofällen gilt als Maß für die gewählte Sicherheit der Fahrzeuggvorhaltung und wird als Wiederkehrzeit bezeichnet. SCHMIEDEL, R. ET. AL. (2004) nennen als grundsätzlich angemessene Wiederkehrzeit für den Risikofall zehn Schichten. In großstädtischen Rettungsdienstbereichen mit einer weitflächigen Überlappung der Hilfsfristbereiche werden noch fünf Schichten als ausreichend betrachtet.

Als geeignete Länge für das Bemessungsintervall sind nach Ansicht des Verbandes der Ersatzkassen e.V. (vdek) acht oder zwölf Stunden als sinnvoll anzusehen. Allerdings führt eine zunehmende Länge der Bemessungsintervalle bei der risikoabhängigen Fahrzeuggbemessung aufgrund der dann sehr groben zeitlichen Differenzierung stets zu einer höheren Fahrzeuggbemessung, daher erfolgt die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung im Rahmen der vorliegenden Rettungsdienstbedarfsplanung der Stadt Wuppertal auf der Basis von Bemessungsintervallen mit einer Länge von vier Stunden und einer Wiederkehrzeit von zwanzig bzw. zehn Schichten. Mittels dieser kürzeren Zeitintervalle kann zudem die Fahrzeuggvorhaltung besser an den Tagesgang des Notfallaufkommens angepasst werden.

Das Verfahren zur bedarfsgerechten Fahrzeuggbemessung in der Notfallrettung gliedert sich in drei Stufen. Die erste Stufe stellt hierbei die Standortplanung dar. Im zweiten Schritt erfolgt die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung anhand der Wahrscheinlichkeitsverteilung nach POISSON. Das mathematische Ergebnis dieser Bemessung kann jedoch in der Regel nicht direkt in ein Dienstplanmodell übernommen werden, so dass in der dritten Stufe eine Anpassung des mathematischen Bemessungsergebnisses an die bestehenden Dienstplanmodelle notwendig ist.

3.3.4.1 Voraussetzungen für die POISSON-Analyse

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung führt nur dann zu bedarfsgerechten Ergebnissen, wenn grundlegende Voraussetzungen erfüllt sind. Im Vorfeld der Fahrzeugbemessung ist die Festlegung der jeweiligen Bemessungsräume zu überprüfen und ggf. zu korrigieren. Diese Prüfung erfolgt in der Regel auf der Basis einer qualifizierten Standortplanung. Hierzu wird eine Raum-Zeit-Analyse unter Berücksichtigung unterschiedlicher Straßenkategorien sowie lokal ermittelter Planungsgeschwindigkeiten durchgeführt. Das Ergebnis dieser Raum-Zeit-Analyse sind Linien gleicher Zeitdauer – Isochronen – für jeden bedarfsgerechten Einsatzmittelstandort.

Mittels dieser Isochronen wird der Nachweis der planerischen zeitgerechten Abdeckung des jeweiligen Bemessungsraumes – unter sinnvoller Beachtung der jeweiligen Rahmenbedingungen – erbracht und führt im Falle einer vollständigen planerischen Abdeckung des Bemessungsraumes zu einem Erreichungsgrad von 90 % hinsichtlich der realen Einhaltung der jeweiligen Hilfsfrist. Es ist anzumerken, dass der Zusammenhang zwischen der vollständigen planerischen Abdeckung und einem realen Erreichungsgrad von 90 % nicht mathematisch, sondern rein empirisch ist. Aus diesem Zusammenhang folgt, dass der Zuschnitt der Bemessungsräume so gewählt sein sollte, dass die Grenzen des Bemessungsraumes grundsätzlich innerhalb der jeweiligen Hilfsfristisochrone liegen (vgl. auch Abschnitt 4.2 Standortplanung).

3.4 Hilfsfrist

Wesentliche Qualitätskriterien zur Leistungsfähigkeit eines Rettungsdienstes sind die Hilfsfrist und das Sicherheitsniveau in der Notfallrettung.

Die planerische Hilfsfrist wird vom Zeitpunkt des Anfangs der Disposition des Leitstellendisponenten an berechnet (Einsatzeröffnung) und endet mit dem Eintreffen des ersten geeigneten Rettungsmittels an der dem Notfallort nächstgelegenen öffentlichen Straße.

Sie wird untergliedert in die Dispositionszeit der Leitstelle, die Ausrückzeit der Besatzung des Rettungsfahrzeuges und die eigentliche Fahrzeit. Die Hilfsfrist in Nordrhein-Westfalen soll insgesamt in städtischen Kernbereichen nicht mehr als 8 Minuten betragen, wobei auf die Dispositions- und Ausrückzeit grundsätzlich jeweils eine Minute im Mittel entfallen soll, so dass als reine Fahrzeit zum Notfallort 6 Minuten verbleiben.

Das Sicherheitsniveau stellt den Grad der Einhaltung der Hilfsfrist in Prozent dar. Es wird allgemein als erfüllt angesehen, wenn in 90 Prozent aller Notfälle ohne Notarzt/Notärztin die Hilfsfrist von 8 Minuten (p90-Wert RTW) nicht überschritten wird.

Für Notfälle mit notärztlicher Versorgung gilt die Hilfsfrist von 12 Minuten (p90-Wert NEF). Die 12 Minuten sind gesetzlich nicht festgeschrieben, werden jedoch aus internen Gründen zusätzlich ermittelt.

Grundlage hierfür bilden das RettG NRW, geltende Erlasse des zuständigen Ministeriums sowie der Bericht der Arbeitsgruppe „Hilfsfrist“ des Landesfachbeirates für den Rettungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die vorhergehend beschriebene Hilfsfrist und das Sicherheitsniveau werden für die Stadt Wuppertal festgeschrieben und dienen als Basis für die Bemessung der notwendigen Standorte und der vorzuhaltenden Rettungsdienstfahrzeuge.

Durch die Umsetzung des vorliegenden Rettungsdienstbedarfsplanes wird die Anhebung der derzeitigen unzureichenden Zielerreichungsgrade auf das gesetzliche Niveau von 90% erfolgen.

4. Infrastruktur des Rettungsdienstes

4.1 Gemeinsame Leitstelle Solingen/Wuppertal

Für die Bereiche Rettungsdienst, Brandschutz, technische Hilfeleistung und Katastrophenschutz besteht für das gesamte Stadtgebiet eine gemeinsame integrierte Leitstelle mit der Stadt Solingen. Die Alarmierung und der Einsatz des Rettungsdienstes, der kommunalen Feuerwehr Wuppertal sowie der Einheiten der anerkannten Hilfsorganisationen erfolgt von hier aus. Der Notruf 112 ist stadtweit direkt auf die Leitstelle geschaltet. Gemäß § 8 RettG NRW lenkt die Leitstelle die Einsätze des Rettungsdienstes. Sie muss ständig besetzt und erreichbar sein. Sie arbeitet mit den Krankenhäusern, der Polizei, den Feuerwehren sowie den Einrichtungen der ärztlichen Selbstverwaltungskörperschaften für den ärztlichen Notfalldienst zusammen. Die Leitstelle hat einen Zentralen Krankenbetten-nachweis zu führen. Der Träger des Rettungsdienstes vereinbart mit den Krankenhäusern Form, Inhalt und Verfahren der dafür notwendigen Meldungen.

Besondere Technik in der Leitstelle für den Rettungsdienst:

- Notrufabfragesystem NOAS zur Notrufabfrage und Disposition von Rettungsdienstfahrzeugen und Unterstützung bei der Telefonreanimation.
- Fahrzeugortungssystem - Global Positioning System (GPS) mit Direktanbindung an das Einsatzleitsystem (ELS). Hierdurch wird eine optimale Einsatzmittelfindung zur „nächstgelegenen Einsatzmittelstrategie“ erreicht.
Die Einsatzmittel werden über ein im Fahrzeug installiertes und vom ELS angesteuertes Routingsystem unter Berücksichtigung von Straßenbaustellen auf dem kürzesten Anfahrtsweg geroutet.
- Mobile Datenerfassung mit Mobilnetzanbindung GPRS zur drahtlosen Datenkommunikation zwischen Einsatzmitteln, der Leitstelle und Gebührenabrechnung sowie der elektronischen Berichtserfassung und des Notfallprotokolls.

4.1.1 Qualifikation der Disponenten/innen

Alle Disponenten/innen verfügen neben ihrer Feuerwehrqualifikation mindestens über die staatliche Anerkennung zum / zur Rettungsassistenten/in und müssen zudem einen Führungs-Lehrgang (BIII) abgelegt haben.

Das RettG NRW trifft noch keine Aussage darüber, ob Disponenten/innen zukünftig auch über die Qualifikation zum Notfallsanitäter / zur Notfallsanitäterin verfügen müssen. Das Nähere regelt das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium nach Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden durch Erlass.

4.2 Standortplanung Notfallrettung

4.2.1 Standortplanung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW)

Die Stadt Wuppertal ist zur Zeit in sechs, zukünftig in sieben Rettungsdienstbereiche (RDB) eingeteilt. Folgende Standorte sind berücksichtigt:

- **RDB 1 - Elberfeld**

Standort 1
Hauptfeuer- und Rettungswache 1
August-Bebel-Str. 55
42109 Wuppertal

Standort 2
Rettungswache 8
Hesselberg 86
42285 Wuppertal

- **RDB 2 - Barmen**

Standort 1
Feuer- und Rettungswache 2
Waldeckstr. 14
42289 Wuppertal

Standort 2
Rettungswache 31
Zur Werther Brücke 10
42275 Wuppertal

- **RDB 3 - West**

Rettungswache 6
Buchenhofener Str. 3
42329 Wuppertal

- **RDB 4 - Körzert**

Rettungswache 5
Theishahner Str. 35
42349 Wuppertal

- **RDB 5 - Hatzfeld**

Rettungswache 7
Flanhard 20a
42281 Wuppertal

- **RDB 6 - Ronsdorf**

Rettungswache 9
Erich-Hoepner-Ring
42369 Wuppertal

Zukünftig:

- **RDB 7 - Cronenberg**
Rettungswache Cronenberg

Durch die Anpassung der Hilfsfrist von 10 auf 8 Minuten mit dem Rettungsdienstbedarfsplan 2016, ließ sich das Stadtgebiet planerisch nicht mehr zeitgerecht abdecken. Zur Einhaltung der Hilfsfrist war eine Standortanalyse und Standortplanung unter Berücksichtigung der bestehenden Standorte erforderlich. Defizite zeigten sich insbesondere in den Bereichen Dönberg / Hatzfeld, Ronsdorf und Cronenberg. Für den Norden von Wuppertal konnte eine Liegenschaft in der Straße Flanhard (Hatzfeld) angemietet werden. Bis zur Fertigstellung der notwendigen Umbaumaßnahmen ist der erste RTW übergangsweise bei der FF-Dönberg untergebracht worden. Für den Bereich Ronsdorf konnte ein Grundstück im Erich-Hoepner-Ring gesichert werden. Bis der Bau einer Rettungswache hier abgeschlossen ist, werden die Fahrzeuge in einer Übergangslösung auf dem Gelände des THW in der Otto-Hahn-Straße untergebracht. Für den Bereich Cronenberg wird zur Zeit ein passendes Grundstück gesucht. Bis auch hier eine erforderliche Baumaßnahme abgeschlossen werden kann, sollen die erforderlichen Fahrzeuge ebenfalls in einer Übergangslösung untergebracht werden. Die Rettungswache 6, Buchenhofener Str. in Sonnborn, kann die zukünftig erforderlichen Rettungsmittel nicht mehr aufnehmen. Hier ist vorgesehen, genauso wie in Cronenberg, mit den erforderlichen Baumaßnahmen für die Gerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr, jeweils eine Rettungswache zu integrieren. Bei der Standortplanung werden die daraus entstehenden Investitionskosten und Änderungen im Vorfeld mit den Landesverbänden der Krankenkassen abgestimmt.

4.2.2 Standortplanung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF)

Die Stadt Wuppertal ist in 3 Notarzbereiche (NAB) eingeteilt. Die Standortplanung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF) berücksichtigt folgende NEF-Standorte:

- **NAB 1**
Hauptfeuer- und Rettungswache 1
August-Bebel-Str. 55
42109 Wuppertal
- **NAB 2**
Feuer- und Rettungswache 2
Waldeckstr. 14
42289 Wuppertal
- **NAB 3**
Standort 1
Rettungswache 5
Theishahner Straße 35
42349 Wuppertal

Standort 2
Rettungswache 9
Erich-Hoepner-Ring
42369 Wuppertal

4.2.3 Berechnungsalgorithmus für die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung

Der Berechnungsalgorithmus für die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung mittels der Wahrscheinlichkeitsverteilung von POISSON ist umfassend in SCHMIEDEL, R. ET. AL (2004) beschrieben, so dass an dieser Stelle nur ein kurzer Überblick über die Vorgehensweise und die verwendeten Formeln gegeben wird.

Die zwei entscheidenden Einflussgrößen für die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung sind die Zahl der bemessungsrelevanten Notfallanfahrten und die mittlere Einsatzdauer.

Beide Größen sind für die nachfolgende Bemessung zunächst pro Bemessungsraum, Wochentag und Stundenintervall ermittelt worden, wodurch eine sehr hohe Differenzierung gegeben ist. Bezüglich der mittleren Einsatzdauer wurden für jeden Bemessungsraum nur diejenigen Notfallanfahrten herangezogen, die von den jeweilig zuständigen Fahrzeugen durchgeführt worden sind, d.h. im Bemessungsraum des RD-Bereiches 1 errechnet sich die mittlere Einsatzdauer nur aus den Notfallanfahrten der Einsatzmittel dieser Rettungswache. Hierdurch ergibt sich eine grundsätzlich kürzere mittlere Einsatzdauer als unter Berücksichtigung aller Einsatzmittel.

Bezüglich der Zahl der bemessungsrelevanten Notfallanfahrten gilt dagegen, dass alle Notfallanfahrten innerhalb des Bemessungsraumes zu berücksichtigen sind, d.h. es ist unerheblich, welches Einsatzmittel die Notfallnachfrage bedient hat. Entscheidend ist allein, dass die Notfallnachfrage aus dem betrachteten Bemessungsraum stammt. Darüber hinaus gelten die oben beschriebenen Abgrenzungen bezüglich der Zahl der bemessungsrelevanten Notfallanfahrten.

Aus den so gewonnenen Eingangsgrößen für jeden Bemessungsraum, jede Wochentagskategorie und jedes Bemessungsintervall wird mittels Formel (1) der so genannte Erwartungswert μ für jeden Bemessungsraum generiert:

Formel (1)

$$\mu = \frac{n \times t_E}{t_{\text{ges}}}$$

| | |
|------------------|------------------------|
| μ | Erwartungswert |
| n | Zahl der Alarmierungen |
| t_E | mittlere Einsatzdauer |
| t_{ges} | Bemessungszeitraum |

Über Formel (2) werden mittels des Erwartungswertes die Eintrittswahrscheinlichkeiten für das Eintreten gleichzeitiger Notfallanfahrten mit der Anzahl x berechnet.

Formel (2)

$$P(x) = \frac{\mu^x \times e^{-\mu}}{X!}$$

| | |
|-------|--|
| P | Eintrittswahrscheinlichkeit |
| x | Anzahl gleichzeitiger Notfallanfahrten |
| μ | Erwartungswert |
| e | Eulersche Zahl der Alarmierungen |

Zur Berechnung der Wiederkehrzeit ist als Zwischenschritt die Berechnung der so genannten Überschreitungswahrscheinlichkeit notwendig, dies erfolgt mittels Formel (3).

Formel (3)

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

P (X>x) Überschreitungswahrscheinlichkeit

Mit Formel (4) wird für jeden Bemessungsraum, jede Wochentagskategorie und jedes Bemessungsintervall die Wiederkehrzeit des Risikofalles berechnet.

Formel (4)

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

W Wiederkehrzeit
P(X>x) Überschreitungswahrscheinlichkeit
n mittlere Notfalleinsatzzeit
d Dauer des Bemessungsintervalls

Das Ergebnis dieses Berechnungsalgorithmus wird als tabellarische Übersicht pro betrachtetem Bemessungsraum, Wochentags- und Bemessungsintervall dargestellt, wobei für jedes Bemessungsintervall die Zahl der bedarfsgerechten Fahrzeuge und die hierfür geltende Wiederkehrzeit angegeben wird.

Die Eingangsgrößen sind jeweils stundengenau errechnet worden, so dass hinsichtlich der gewählten Bemessungsintervalllänge eine Zusammenfassung der Stundenwerte sowie die Berechnung von Mittelwerten bezüglich der mittleren Einsatzdauer durchgeführt werden muss.

4.2.4 Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung steht in Abhängigkeit zum mittelfristigen Einsatzgeschehen, das bedeutet, dass eine Differenzierung hinsichtlich der Wochentage notwendig ist. Grundsätzlich ist es angemessen, vier verschiedene Tageskategorien differenziert zu betrachten. Das Einsatzgeschehen an den Werktagen - Montag bis Donnerstag - ist weitgehend gleichartig ausgeprägt, so dass diese Tage zusammengefasst werden können. Sowohl der Freitag als auch der Samstag werden differenziert betrachtet, da für beide Tage eine mitunter signifikant abweichende Einsatzverteilung beobachtet werden kann. Entsprechendes gilt für die Sonntage, auch hier bestehen Unterschiede im Tagesgang des Einsatzgeschehens zu den übrigen Wochentagen. Es ergeben sich somit folgende Wochentagskategorien:

- Montag bis Donnerstag (MO-DO)
- Freitag (FR)
- Samstag (SA)
- Sonntag (SO)

Die Länge der Bemessungszeiträume sollte so gewählt sein, dass das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeubemessung weitgehend problemlos in bestehenden

Dienstplanmodellen abgebildet werden kann. Hierfür bietet sich eine Länge der Bemessungsintervalle von vier, acht oder zwölf Stunden an - der Effekt von langen Bemessungsintervallen wurde oben angesprochen. Da das Einsatzaufkommen in großstädtischen Rettungsdienstbereichen abhängig von der Wochentagskategorie, sehr differenziert sein kann, sind hier kürzere Intervalle zu bevorzugen. Die risikoabhängige Fahrzeuggbemessung im Rettungsdienstbedarfsplan 2017 der Stadt Wuppertal wird für sechs Bemessungsintervalle mit jeweils vier Stunden Dauer durchgeführt. Somit ergeben sich die folgenden Bemessungsintervalle:

- 00:00 bis 04:00 Uhr
- 04:00 bis 08:00 Uhr
- 08:00 bis 12:00 Uhr
- 12:00 bis 16:00 Uhr
- 16:00 bis 20:00 Uhr
- 20:00 bis 00:00 Uhr

4.3 Fahrzeugsysteme

Um eine wirtschaftliche und effiziente Organisation des Rettungsdienstes zu erzielen, gilt es, Fahrzeugsysteme für die Notfallrettung und den Krankentransport festzulegen. Organisationsformen von Fahrzeugsystemen für die Notfallrettung und den Krankentransport sind das RTW / KTW - Fahrzeugsystem und das Mehrzweckfahrzeugsystem (MZF).

4.3.1 RTW / KTW - Fahrzeugsystem

Nach der Zuweisungsstrategie erfolgt die Fahrzeugzuteilung durch das Personal in der Leitstelle strikt gemäß Aufgabentrennung von Notfallrettung und Krankentransport. Für Krankentransporte werden nur KTW und zur Bedienung von Notfällen nur RTW und NEF eingesetzt. Wenn ausreichend bemessene Notfallkapazitäten vorhanden sind, wird zwar das Risiko im Duplizitätsfall verringert, jedoch wird der Auslastungsgrad der für die Notfallrettung eingesetzten Fahrzeuge gesenkt. Vom Leitstellenpersonal wird in erhöhtem Maße die Fähigkeit, ein qualifiziertes Meldebild zu erfragen sowie ein hohes Maß an Entscheidungssicherheit verlangt.

Grundsätzlich besteht bei der Zuweisungsstrategie die Gefahr, dass ein nicht geeignetes Fahrzeug gebunden wird bzw. aus einsatztaktischen Gründen verstärkt Parallelalarmierungen ausgelöst werden. Darüber hinaus ist die Umsetzung der Nächste-Fahrzeug-Strategie als Dispositionssstrategie nur bedingt möglich, da das dem Notfallort nächststehende freie Fahrzeug nicht immer auch das geeignete Rettungsmittel zur qualifizierten Bedienung von Notfällen ist.

4.3.2 Mehrzweckfahrzeug-System (MZF)

Das Mehrzweckfahrzeug-System sieht anstelle von unterschiedlich ausgestatteten RTW und KTW die Stationierung und den Einsatz von RTW als Basisfahrzeug vor. Dabei wird davon ausgegangen, dass Fahrzeuge dieses Typs zur Erfüllung ihrer vielfältigen Aufgaben bei Notfalleinsätzen und Krankentransporten eine universell einsetzbare Ausstattung auf der Grundlage der gültigen Normen haben. Das heißt, es sind nur hochwertige Rettungswagen im Einsatz. Im Mehrzweckfahrzeug-System tragen alle nicht mit einem Transport von Patientinnen und Patienten belegten Krankenkraftwagen (RTW), unabhängig ob aus der Notfallvorhaltung oder aus der Krankentransportvorhaltung stammend, zu einer Erhöhung des Sicherheitsniveaus in der Notfallrettung bei. Im Mehrzweckfahrzeug-System werden die aus der dynamischen Komponente eines Rettungssystems resultierenden Aspekte der

mobilien Dezentralität zu 100% leistungswirksam, woraus sich weitere Eintreffvorteile gegenüber dem statischen Planungsansatz (RTW wartet in der Rettungswache auf den Notfalleinsatz) ergeben. Dieses kann aber auch zu verlängerten Anfahrzeiten führen, wenn nicht genügend Rettungswagen auf der Rettungswache bereit stehen. Der Einsatz von RTW im Mehrzweckfahrzeug-System bringt auf der Leistungsseite eine deutliche Verbesserung der Qualität des Rettungssystems, da am Notfallort immer ein gleich hoher Rettungsmittelstandard gewährleistet ist. Außerdem ist das nächststehende einsatzbereite Rettungsmittel stets das geeignete Rettungsmittel (RTW), so dass die Vorabalarmierung geringer qualifizierter Rettungsmittel (KTW) parallel zum zeitlich entfernter stehenden RTW entfällt und damit ungeeignete Rettungsmittelkapazitäten nicht über das erforderliche Maß hinaus zeitlich und räumlich gebunden werden. Für jeden RTW nach dem Mehrzweckfahrzeug-System, ob aus der Notfallvorhaltung oder aus der Krankentransportvorhaltung resultierend, gilt, dass zur Verkürzung der Eintreffzeit alle sich im Einsatzbereich befindlichen RTW sowohl auf der Anfahrt zum Einsatzort als auch nach Freimeldung (unmittelbar am Transportziel oder auf der Rückfahrt von einem erledigten Einsatz) in die Menge der disponierbaren Fahrzeuge aufzunehmen sind.

4.3.3 Mischsystem

In städtischen Bereichen bietet sich als Alternative zum reinen Mehrzweckfahrzeug-System die Möglichkeit an, ein Mischsystem aus Mehrzweckfahrzeug-System und RTW / KTW-Fahrzeugsystem zu praktizieren. Da auf engem Raum bereits mehrere einsatzbereit befindliche RTW das Sicherheitsniveau und die mobile Dezentralität auf einem hohen Stand gewährleisten, ist es aus Kostengründen sinnvoll, KTW für einen Teil der Krankentransportbedienung vorzuhalten.

In Wuppertal wird daher das Mischsystem eingesetzt.

4.4 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW)

Im Rettungsdienst der Stadt Wuppertal werden Einsatzfahrten der Notfallrettung und des Krankentransports durch RTW als MZF gemeinsam durchgeführt. Hinsichtlich der Fahrzeugbemessung ergeben sich hieraus methodische Probleme. Mittels der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung wird die Verfügbarkeit der Einsatzmittel unter Berücksichtigung eines definierten Sicherheitsniveaus berechnet. Dies bedeutet, dass methodisch in die risikoabhängige Fahrzeugbemessung nicht allein die RTW-Einsatzfahrten in der Notfallrettung, sondern auch die Einsatzfahrten der RTW im Krankentransport einzubeziehen sind.

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW) basiert auf den Daten des Bemessungszeitraumes 2016 und beinhaltet insgesamt 40.255 bemessungsrelevante Einsatzfahrten mit RTW. Die Gesamtsumme der bemessungsrelevanten Einsatzfahrten setzt sich aus 38.967 RTW-Anfahrten des Grund- und Spitzenbedarfs im RD und 1.288 Intensivtransporten zusammen.

4.4.1 Sicherheitsniveau

Die Wahl des Sicherheitsniveaus beeinflusst das Ergebnis der Fahrzeugbemessung. Als ein grundsätzlich maßvolles Sicherheitsniveau wird eine Wiederkehrzeit von 20 Schichten (Bemessungsschichten) des Risikofalles angesehen. Der Risikofall ist der Augenblick, in dem zeitgleich mehr Nachfrage nach Einsatzmitteln besteht als rettungsdienstbedarfsmäßig Einsatzmittel vorgehalten werden. Für großstädtische Rettungsdienstbereiche kann bei einer großflächigen Überlappung der Hilfsfristbereiche auch ein Sicherheitsniveau von 10 Schichten Wiederkehrzeit noch als bedarfsgerecht angesehen werden (s.a. Kap. 3.3.4).

Die Stadt Wuppertal hat aufgrund der unterschiedlichen Überlappungen der Hilfsfristbereiche das Sicherheitsniveau in den Bemessungsräumen 1 und 2 auf 10 Schichten und in allen anderen Bemessungsräumen auf 20 Schichten Wiederkehrzeit festgelegt.

In den Bemessungsräumen 1 und 2 stehen insgesamt drei RTW zusätzlich als taktische Reserve zur Spitzenabdeckung in Ausnahmefällen bereit. Diese RTW werden bei Bedarf durch Personal des Brandschutzes aus anderen Funktionen heraus besetzt.

Die Fahrzeugbemessung erfolgte unter folgenden Prämissen

| | |
|----------------------|---|
| Bemessungsräume: | 7 Rettungsdienstbereiche |
| Bemessungsintervall: | 4-Stunden-Intervall |
| Sicherheitsniveau: | 10 Schichten Wiederkehrzeit BMR 1 und 2 |
| | 20 Schichten Wiederkehrzeit BMR 3, 4, 5, 6, 7 |

4.4.2 Fahrzeugvorhaltung

4.4.2.1 Mathematisches Ergebnis (RTW)

Das mathematische Ergebnis ist der unveränderte Abgleich der errechneten Wiederkehrzeiten mit dem Wert für das zuvor festgelegte Sicherheitsniveau. Aufgrund der kurzen Bemessungsintervalllängen kann es so zu einem Vorhaltebedarf kommen, der sich dienstplanmäßig nicht umsetzen lässt, so dass für bestimmte Bemessungsintervalle das Ergebnis angepasst werden muss. Die jeweiligen Wiederkehrzeiten sind in der Anlage 1a dargestellt.

4.4.2.2 Angepasstes Ergebnis (RTW)

Das angepasste Ergebnis stellt den Kompromiss zwischen dem mathematischen Ergebnis und der Umsetzbarkeit dieses Ergebnisses in ein Dienstplanmodell dar.

Auf der Basis des mathematischen Ergebnisses ist ein Ergebnisvorschlag erarbeitet worden. Das angepasste Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW) ist in der Anlage 1a zusammenfassend dargestellt. Hier wird für jeden Rettungsdienstbereich (Bemessungsraum) das angepasste Ergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung angegeben. Darüber hinaus werden die jeweiligen Bemessungsparameter (Anzahl bemessungsrelevante Einsatzfahrten, mittlere Einsatzdauer, Anzahl der Tage) für jede der vier Wochentagskategorien und für jedes der sechs 4-Stunden-Bemessungsintervalle sowie die Zahl der bemessenen Fahrzeuge dargestellt. Unter der Zahl der bemessenen Fahrzeuge ist zudem die jeweilige Wiederkehrzeit des Risikofalles angegeben.

Die besonderen Anforderungen bei der Durchführung von arztbegleiteten Intensivtransporten machen es erforderlich, diese Transporte nicht mit einem regulären RTW/MZF durchzuführen. Hierzu ist ein Intensivtransport-RTW (ITW) erforderlich. Das Bemessungsresultat ist in der Anlage 1b dargestellt.

4.5 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF)

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF) basiert auf den Daten des Bemessungszeitraumes 2016 und beinhaltet insgesamt 11.394 bemessungsrelevante Notfallanfahrten mit NEF.

Die Fahrzeugbemessung erfolgte unter folgenden Prämissen

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Bemessungsräume: | 3 Notarztbereiche |
| Bemessungsintervall: | 4-Stunden-Intervall |
| Sicherheitsniveau: | 10 Schichten Wiederkehrzeit |

4.5.1 Fahrzeugvorhaltung

4.5.1.1 Mathematisches Ergebnis (NEF)

Das mathematische Ergebnis ist der unveränderte Abgleich der errechneten Wiederkehrzeiten mit dem Wert für das zuvor festgelegte Sicherheitsniveau. Aufgrund der kurzen Bemessungsintervalllängen kann es so zu einem Vorhaltebedarf kommen, der sich dienstplanmäßig nicht umsetzen lässt, so dass für bestimmte Bemessungsintervalle das Ergebnis angepasst werden muss.

Die jeweiligen Wiederkehrzeiten sind in der Anlage 1c dargestellt.

4.5.1.2 Angepasstes Ergebnis (NEF)

Das angepasste Ergebnis stellt den Kompromiss zwischen dem mathematischen Ergebnis und der Umsetzbarkeit dieses Ergebnisses in ein Dienstplanmodell dar.

Das Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF) ist in der Anlage 1c dargestellt. Hier wird für jeden Notarztbereich (Bemessungsraum) das angepasste Ergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung angegeben. Darüber hinaus werden die jeweiligen Bemessungsparameter (Anzahl bemessungsrelevante Einsatzfahrten, mittlere Einsatzdauer, Anzahl der Tage) für jede der vier Wochentagskategorien und für jedes der sechs 4-Stunden-Bemessungsintervalle sowie die Zahl der bemessenen Fahrzeuge dargestellt. Unter der Zahl der bemessenen Fahrzeuge ist zudem die jeweilige Wiederkehrzeit des Risikofalles angegeben.

4.6 Krankentransportfahrten

Die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung für den Krankentransport mit KTW basiert auf den Daten des Bemessungszeitraumes 2016 und beinhaltet insgesamt 23676 KTP-Einsatzfahrten.

Die Fahrzeugbemessung erfolgte unter folgenden Prämissen

Bemessungsräume: zentrale Bemessung

Bemessungsintervall: eine Stunde

4.6.1 Ergebnis der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung (KTW)

Die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung führt methodisch bedingt zu einem stundengenauen Bemessungsergebnis. Das Bemessungsergebnis spiegelt somit in der Regel das Einsatzaufkommen sehr gut wieder, führt bei einer direkten Ergebnisübernahme zugleich zu einer zeitlich sehr detaillierten Vorhaltung, die mit bestehenden Dienstplanmodellen nur schwer vereinbar ist. Auch hier muss das mathematische Bemessungsergebnis folglich angepasst werden.

4.7 Transporte von intensivpflichtigen Patientinnen und Patienten

Für den Transport von intensivüberwachungs- und behandlungspflichtigen Patientinnen und Patienten im Rahmen von Sekundärverlegungen gibt es im Notarzt- und Rettungsdienst der Stadt Wuppertal sächliche und personelle Vorhaltungen.

Jeder Rettungswagen kann mit zusätzlichen Monitor- und Beatmungsgeräten, Geräten zur Kreislaufunterstützung und Geräten zur kontinuierlichen Gabe von Medikamenten (Spritzenpumpen) im Bedarfsfall ausgerüstet werden.

Seit 01.09.2009 gibt es einen Notarzt mit intensivmedizinischer Qualifikation, der alle Sekundärtransporte begleitet.

Darüber hinaus besteht seit 2007 eine öffentlich-rechtliche-Vereinbarung mit der Stadt Köln als Kostenträger über die Durchführung des Intensiv-Luftrettungsdienstes mit dem Intensivtransporthubschrauber Christoph Rheinland (ITH Rheinland). Der ITH Rheinland kann bei Bedarf angefordert werden.

Auf Anregung der Kostenträger ist zukünftig eine Trägergemeinschaft zwischen den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal zur Durchführung von Intensivtransporten anzustreben. Bis zur Umsetzung der Trägergemeinschaft kann der in Wuppertal eingesetzte Intensivtransportwagen (ITW) überregional eingesetzt werden.

4.8 Transporte von schwergewichtigen Patientinnen und Patienten

Die Rettungswagen der Stadt Wuppertal sind für den Transport von Patientinnen und Patienten mit einem Gewicht von bis zu ca. 247 kg ausgelegt. Für einen Transport von Personen über dieser Gewichtsgrenze können über die Leitstelle sogenannte Schwerlast-RTW bei anderen Feuerwehren sowie Privatanbietern bestellt werden. Aufgrund der sehr seltenen Transporte von Personen mit mehr als 247 kg Körpergewicht ist eine eigene Vorhaltung eines solchen Schwerlast-RTW wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Auf Anregung der Kostenträger ist zukünftig eine Trägergemeinschaft zwischen den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal zur Durchführung von Schwerlasttransporten anzustreben.

4.9 Luftrettung

Für die Luftrettung werden nach § 10 RettG NRW Luftfahrzeuge nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 RettG NRW mit regionalem Einsatzbereich vorgehalten. Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der Mitgliedschaft in einer Trägergemeinschaft für die Luftrettung.

Der Aufgabenbereich des Rettungshubschraubers umfasst die notfallmedizinische Versorgung am Notfallort, wenn der bodengebundene Rettungsdienst nicht rechtzeitig zur Verfügung steht (Primärversorgungsflüge), die notfallmedizinisch gebotene Beförderung vom Notfallort in eine Behandlungseinrichtung (Primärtransportflüge) sowie die notärztlich begleitete Beförderung von medizinisch erstversorgten Patientinnen und Patienten aus einem Krankenhaus in eine andere Einrichtung (Sekundärtransportflüge). Die Stadt Wuppertal ist Mitglied der Trägergemeinschaften für den Rettungshubschrauber Christoph 9 mit Standort in Duisburg und des Intensivtransporthubschraubers Christoph Rheinland mit Standort in Köln.

4.10 Sonderbedarf

Zur Sicherstellung rettungsdienstlicher Leistungen, die über das Maß des Regelrettungsdienstes hinausgehen, werden Rettungsdienstfahrzeuge der technischen Reserve mit dienstfreiem Personal besetzt. Hierzu gehören beispielsweise Großveranstaltungen (Bleicherfest, Cityfest, Barmen Live etc.), Bereitstellungen für die Polizei bei besonderen Lagen (Geiselnahmen, Bedrohungslagen, Zugriffsmaßnahmen etc.), Besuche von hochrangigen Politikern/Politikerinnen oder Staatsgästen.

Weiterhin ergibt sich ein Sonderbedarf bei langandauernden Auswärtstransporten in andere Städte und außerplanmäßig hohem Einsatzaufkommen, welches den Regelrettungsdienst in wenigen Tagen im Jahr an seine Auslastungsgrenzen bringt.

4.11 Zusammenfassung Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienst

4.11.1 Mehrbedarf / Minderbedarf

Mit der derzeitigen Fahrzeugbemessung konnten die festgeschriebenen Sicherheitsniveaus nicht eingehalten werden. Bei steigenden Einsatzzahlen beruht die momentane Fahrzeugbemessung auf der Grundlage des Rettungsdienstbedarfsplanes aus 2016. Die Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienst in der Stadt Wuppertal hat nach der Auswertung der Einsatzzahlen aus 2016 und den zusätzlich erforderlichen Standorten einen Mehrbedarf ergeben, um die festgeschriebenen Sicherheitsniveaus zukünftig einhalten zu können. Dieser Mehrbedarf drückt sich durch eine erhöhte Fahrzeuganzahl und durch eine Erhöhung der Wochenvorhaltestunden (Zeiten, in denen die Fahrzeuge personell fest besetzt sind) aus. Der Mehrbedarf für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin (RTW) ist in der Anlage 1a dargestellt.

Zur Durchführung der arztbegleiteten Intensivtransporte (ITW) ist keine Anpassung der Vorhaltung erforderlich. Der Bedarf ist in der Anlage 1b dargestellt.

Für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin (NEF) ist die Anpassung an die Nachfragehäufigkeit unumgänglich. Der Mehrbedarf ist in der Anlage 1c dargestellt.

Für den Krankentransport ist der Mehrbedarf in der Anlage 1d dargestellt.

Sofern sich während der Laufzeit des Rettungsdienstbedarfsplanes Änderungen an den erforderlichen Vorhaltestunden von Rettungsdienstfahrzeugen gem. der Anlagen 1a bis 1d ergeben sollten, sind diese im Einvernehmen mit den Kostenträgern anzupassen.

4.11.2 Nutzungs dauer

Die sinnvolle und wirtschaftliche Nutzungsdauer eines Fahrzeuges ist in direkter Abhängigkeit von den zu erwartenden laufenden Kosten zu sehen. Aus den Erfahrungen der letzten Jahre sind für die NEF fünf Jahre und für alle anderen Rettungsdienstfahrzeuge sechs Jahre Nutzungsdauer festgelegt. Die Ersatzbeschaffung ist im vorletzten Jahr der Nutzungsdauer zu prüfen, so dass sie rechtzeitig eingeleitet werden kann.

4.11.3 Gesamtbedarf

Der Gesamtbedarf an Rettungsdienstfahrzeugen ergibt sich aus der Bemessung der fest zu besetzenden Fahrzeuge, den taktischen Reserven die bei Bedarf besetzt werden und den technischen Reserven für Ausfallzeiten durch Reparatur, Wartung, Umrüstung und desinfizierender Grundreinigung gem. Hygieneplan der Feuerwehr Wuppertal.

| | |
|---|--|
| Notarzteinsatzfahrzeuge: | 6 NEF gem. Bemessung 1 NEF taktische Reserve 3 NEF technische / hygienische Reserve |
| Rettungswagen: | 19 RTW / MZF gem. Bemessung 3 RTW / MZF taktische Reserve 8 RTW / MZF technische / hygienische Reserve |
| Intensivtransportwagen: | 1 ITW gem. Bemessung 1 RTW technische / hygienische Reserve |
| Krankentransportwagen: | 18 KTW gem. Besetzungsmöglichkeit nach Dienstplan 2 KTW taktische Reserve 6 KTW technische / hygienische Reserve 1 KTW als Infektionstransportwagen |
| Einsatzfahrzeug für die/den Leitende/n Notärztin/Notarzt: | 1 LNA-Fahrzeug 1 LNA-Fahrzeug taktische / technische Reserve |

4.12 Fazit Standorte und Fahrzeugvorhaltungen

Durch steigende Einsatzzahlen des Rettungsdienstes der Stadt Wuppertal sowie der erforderlichen Errichtung der zusätzlichen Standorte sind die vorgeschlagenen Maßnahmen in Abstimmung mit den Kostenträgern als Soll-Konzept umzusetzen und die Standorte weiter zu entwickeln.

4.13 Einsatzpersonal

Der Personalbedarf für das nichtärztliche Einsatzpersonal (Rettungssanitäter/innen, Rettungsassistenten/innen, Notfallsanitäter/innen) ergibt sich aus den täglich zu besetzenden Funktionen.

Die Mitarbeiter der Feuerwehr leisten im Rettungsdienst nach einem festgelegten Dienstplan 24-Stunden-Schichten. Hier sind 4 NEF und 11 RTW / MZF zu besetzen, gleich 26 Funktionsstellen. Der Personalausfallfaktor zur Bemessung des Stellenbedarfs wurde mit der Umsetzung des vom Rat der Stadt Wuppertal beschlossenen Rettungsdienstbedarfsplan 2011 auf 4,4 festgelegt. Dieser Ausfallfaktor muss auf Grund der umzusetzenden 48-Stunden-Woche angehoben werden. Für den Rettungsdienst wird er auf 4,9 festgesetzt. Weiterhin sind zwei Teilzeit-NEF mit 180 Wochenvorhaltestunden zu besetzen.

Daraus folgt bei der Berufsfeuerwehr für die Notfallrettung eine Anhebung des Stellensolls. Das weitere Personal der Notfallrettung wird durch die eingebundenen vier Hilfsorganisationen bedarfsgerecht besetzt.

Wie bisher werden 2 KTW durch die Berufsfeuerwehr im Tagesdienst besetzt.

Die weiteren KTW werden durch die vier Hilfsorganisationen besetzt.

Sofern sich während der Laufzeit des Rettungsdienstbedarfsplans ein zusätzlicher Bedarf an Funktionsstellen ergibt, erfolgt eine Anpassung im Einvernehmen mit den Verbänden der Krankenkassen.

4.13.1 Notfallsanitäter/innen, Rettungsassistenten/innen, Rettungssanitäter/innen (Aus- und Fortbildung)

Die Berufsfeuerwehr unterhält eine eigene staatlich anerkannte Rettungsassistentenschule, um die notwendige medizinische Qualifikation der Einsatzkräfte des Rettungsdienstes sicherzustellen. Hierzu ist es notwendig, vielfältige Schulungen und Lehrgänge über das Jahr verteilt anzubieten.

Zum einen fällt hierunter die Ausbildung freiwilliger Feuerwehrangehöriger, die als „Ersthelfer“ in Randgebieten der Stadt die Hilfsfristefüllung ermöglichen. Sie erhalten eine 60-stündige Grundausbildung als Sanitäter/in (Stufe A bis C) und jährliche theoretische und praktische Schulungen über 30 Unterrichtsstunden. Weiterhin werden alle Einsätze, bei denen ein halbautomatischer Defibrillator (AED) im Rahmen einer Reanimation verwendet wurde, nachbesprochen.

Alle Berufsfeuerwehrkräfte müssen als Teil ihrer Grundausbildung einen Rettungssanitäterlehrgang absolvieren, um so eine einsatztaktische Multifunktionalität zu erreichen. Die Ausbildung beinhaltet 520 Stunden, von denen 160 Stunden direkter Unterricht von der Rettungsdienstschule abgehalten werden. Zusätzlich werden die Schüler/innen auch während der Praktikumsphase im Krankenhaus und auf der Rettungswache vom Schulungspersonal begleitet.

Weiterhin besteht eine gesetzliche Fortbildungspflicht aller Mitarbeiter im Rettungsdienst über 30 Stunden pro Jahr. Um einen guten und vor allem einheitlichen Wissens- und Ausbildungsstand zu erhalten, werden alle in Wuppertal eingesetzten Mitarbeiter/innen des Rettungsdienstes nach einem einheitlichen Programm geschult. Dies gilt auch für die Mitarbeiter/innen der vier Hilfsorganisationen, die in den Regelrettungsdienst der Stadt gleichberechtigt eingebunden sind. Bei ca. 500 Rettungsdienstmitarbeitern/innen müssen somit 25 entsprechende Veranstaltungen pro Jahr aufgelegt werden.

Hinzu kommt die Einweisung von neuen Mitarbeitern/innen, die als Quereinsteiger/innen zur Berufsfeuerwehr wechseln oder als Angestellte im Rettungsdienst arbeiten.

Die im Rettungsdienst eingebundenen Notärzte/Notärztinnen, die von den drei Wuppertaler Notaufnahmekliniken entsendet werden, werden von der Rettungsdienstschule in ihre Tätigkeit eingewiesen. Auch hier sind durch das RettG NRW Fortbildungsmaßnahmen zum Qualitätserhalt zwingend notwendig.

Zur Bewältigung des vielfältigen Ausbildungs- und Kursprogrammes, das ständig an die aktuellen Entwicklungen in der Notfallmedizin angepasst werden muss, bedarf es mehrerer Notfallsanitäter/innen bzw. Praxisanleiter/innen als Ausbilder/innen und einer halben Arztstelle in der Rettungsassistentenschule (siehe Tab. in Abschnitt 4.15.4), um die entsprechend spezifischen Themen zu referieren. Abseits des Unterrichtsbetriebes leistet der rückwärtige Dienst der Feuerwehrschule administrative Unterstützung für die Rettungsdienstschule.

Ab dem 1.1.2027 müssen alle Fahrzeugführerfunktionen in der Notfallrettung mit Notfallsanitätern/innen besetzt werden. Diese neue Berufsbezeichnung kann auf zwei Wegen erlangt werden. Zum einen über die reguläre 3-jährige Notfallsanitäterausbildung (Basis Notfallsanitätergesetz) und zum anderen bis zum 31.12.2021 über eine sogenannte Ergänzungsprüfung gemäß § 32 Notfallsanitätergesetz (NotSanG) für Einsatzkräfte, die bis zum 31.12.2013 bereits die Berufsbezeichnung Rettungsassistent/in führen durften (Übergangsregelung).

Damit diese Verpflichtungen eingehalten werden können, muss die Qualifizierung zum Notfallsanitäter schnellstens begonnen werden, da nur so eine gleichmäßige und damit ressourcenschonende Ausbildung aufgebaut und erhalten werden kann.

Das RettG NRW trifft noch keine Aussage darüber, ob Leitstellendisponenten/innen zukünftig auch über die Qualifikation zum Notfallsanitäter / zur Notfallsanitäterin verfügen müssen. Das Nähere regelt das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium nach Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden durch Erlass. Sobald hierüber eine Entscheidung vorliegt, wird der Gesamtbedarf an Notfallsanitätern/innen mit den Kostenträgern gem. Anlage 2 abgestimmt.

4.13.2 Notärzte/Notärztinnen

Im Notarzdienst eingesetzte Ärzte und Ärztinnen müssen gemäß § 4 RettG NRW über den Fachkundenachweis Rettungsdienst oder die Zusatzbezeichnung Notfallmedizin einer Ärztekammer verfügen. Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen Notärzte und Notärztinnen aus einem Fachgebiet mit Bezug zur Intensivmedizin kommen und eine mindestens 6-monatige Vollzeittätigkeit auf einer Intensivstation nachweisen. Notärzte und Notärztinnen müssen weiterhin über besondere Kenntnisse der örtlichen und regionalen Rettungsdienste und Krankenhäuser sowie der Zusammenarbeit mit Feuerwehren und Polizei verfügen. Diese Kenntnisse sind durch ein mindestens 5-tägiges Einweisungspraktikum unter Anleitung der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu erwerben.

4.13.3 Leitende Notärztin (LNÄ)/Leitender Notarzt (LNA)

Die Vorgabe des RettG NRW zur Bestellung von Leitenden Notärzten/innen für den Großschadensfall wird in Wuppertal wie folgt erfüllt:

Im Dezember 1995 wurde zwischen den drei bergischen Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung über die Aufstellung einer gemeinsamen Gruppe Leitender Notärzte/innen (LNAG) getroffen. Diese Vereinbarung wurde 2006 erneuert.

2015 wurde zwischen den drei Städten eine vorübergehende Aufstockung der bisher vorgesehenen 7 Mitglieder der LNAG mit dem Ziel der Evaluierung nach zwei Jahren vereinbart. Seither stellt die Stadt Wuppertal fünf von insgesamt neun Leitenden Notärzten/innen, die an 365 Tagen rund um die Uhr einen Rufbereitschaftsdienst leisten.

Um im Alarmierungsfall alle drei Städte zeitgerecht anfahren zu können, steht dem/der diensthabenden LNA/LNÄ der Stadt Wuppertal ein LNA-Fahrzeug (PKW) mit entsprechender medizinisch-technischer Ausstattung zur Aufgabenwahrnehmung zur Verfügung.

4.14 Ärztliche und organisatorische Leitung des Rettungsdienstes

4.14.1 Ärztliche Leitung des Notarzt- und Rettungsdienstes

Zentrale Aufgabe ist die qualifizierte notfallmedizinische Versorgung und Betreuung von erkrankten und verletzten Patienten/innen während der Notfallrettung und des Krankentransportes. Rettungsdienst ist deshalb in erster Linie eine medizinische Dienstleistung. Da die Medizin im Mittelpunkt des Rettungsdienstes steht, muss der Rettungsdienst unter ärztlicher Kontrolle durchgeführt werden, damit sichergestellt ist, dass die Qualität der Patienten- und Patientinnenversorgung den anerkannten Regeln der Medizin entspricht.

Eine Kontrolle sowohl der medizinischen Effektivität wie auch der ökonomischen Effizienz bei der Einsatzplanung und -abwicklung im Rettungsdienst ist unverzichtbar. Darüber hinaus erfordern arzneimittelrechtliche Vorgaben (z.B. die Betäubungsmittelverschreibungsordnung) die Beauftragung eines/einer verantwortlichen Arztes/Ärztin. Auch die Maßnahmen der „Notkompetenz“ durch nichtärztliches Rettungsdienstpersonal sind nach den Empfehlungen der Bundesärztekammer an eine ständige Überwachung durch eine/n dafür verantwortliche/n und weisungsbefugte/n Ärztin/Arzt gebunden.

Im Rettungsdienstbereich Wuppertal gibt es seit 1989 die Position der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst mit einem Stellenanteil von heutzutage 100%.

4.14.2 Organisatorische Leitung der Betriebsorganisation Rettungsdienst

Der organisatorischen Leitung des Rettungsdienstes obliegt es, alle administrativen und operativen Aufgaben zur Rettungsdienstorganisation wahrzunehmen. Hierzu gehören beispielsweise die Fachaufsicht über den Rettungsdienst, Leitung der Rettungswachen, Erstellen des Rettungsdienstbedarfsplanes, Stellungnahmen in Genehmigungsverfahren, Sachbeistand in Gerichtsverfahren, Entwicklung strategischer Konzepte, Mitarbeit in Fachgremien, Erstellen und Überwachen von Besetzungs vorgaben, Durchführung und Überwachung der Vorgaben des Medizinproduktegesetzes und der Medizinprodukt betreiberverordnung, Mittelbedarfsplanung, Materialbedarfsplanung, Durchführung und Überwachung der gesamten Verbrauchsgüterlogistik, Fertigung von Ausschreibung Unterlagen, Erstellung von Dienst- und Arbeitsanweisungen, organisatorisches Qualitätsmanagement usw.

Zurzeit werden diese Aufgaben von zwei Mitarbeitern der Laufbahnguppe 2, 1. Einstiegsamt (ehemals gehobener Dienst) und zwei Mitarbeitern der Laufbahnguppe 1, 2. Einstiegsamt (ehemals mittlerer Dienst) wahrgenommen.

Aufgrund der Aufgabenvielfalt und der Arbeitsverdichtung durch die deutlich angestiegenen Einsätze sowie der Versorgung der weiteren erforderlichen Standorte lässt sich das Arbeitsaufkommen nicht mehr zeitgerecht abarbeiten. Die Wahrnehmung der Aufgaben ist nur noch mit erheblichen Überstunden möglich.

Hieraus ergibt sich der Mehrbedarf von einer Mitarbeiterin/einem Mitarbeiter der Laufbahnguppe 1, 2. Einstiegsamt (ehemals mittlerer Dienst) im Team Rettungsdienst.

4.15 Personalbedarf Verwaltungs- und Organisationspersonal

Ermittlung des Personalbedarfs im sog. rückwärtigen Dienst bei der Feuerwehr - ohne Leitstelle - und des Wertes der Inanspruchnahme der Zentralverwaltung.

4.15.1 Fachverwaltung (FVw)

- Dienst- und Fachaufsicht : Leitung
- Organisation: Bedarfsplanung, Einsatzplanung, Schichtleitung
- Ärztliche Leitung Rettungsdienst
- Kfz- und Gerätetechnik
- Gebäudemanagement
- Fortbildung
- Dienst- und Schutzkleidung

4.15.2 Finanzen, Controlling, allgemeine Verwaltung (AVw)

- Haushaltsplanung und -ausführung
- Finanzcontrolling
- Gebührenbedarfsrechnung
- Kosten- und Leistungsrechnung
- Buchhaltung
- Allgemeines

4.15.3 Gebührenabrechnung (GebA)

- Erstellung der Gebührenbescheide
- Sollstellung zur Stadtkasse
- Rückläufer- und Bearbeitung bei Rechtsmitteleingang
- Betreuung / Administration eines ADV-Abrechnungssystems

4.15.4 Berechnung der gebührenrelevanten Stellenanteile des rückwärtigen Dienstes

In der folgenden Darstellung ist die gebührenrelevante Stellenberechnung des rückwärtigen Dienstes für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal aufgeführt:

| Org.-Einheit | Funktion | Art * | Stellenanteil alt | Stellenanteil neu |
|--------------|----------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| 304 | Stadtbetriebsleiter/in | FVw/AVw | 35% | 35% |
| | ärztl. Leitung RD | FVw | 100% | 100% |
| 304.1 | Abteilungsleiter/in Einsatz/Org. | FVw | 10% | 10% |
| 304.11 | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |
| | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |
| | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |
| 304.12 | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |
| | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |
| | Wachabteilungsleiter/in | FVw | 10% | 10% |
| | RD-Koordinator/in | FVw | 30% | 30% |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| | | | | |
|---------|--|--------------|------|------|
| 304.15 | Sachbearbeiter/in Einsatzplanung | FVw | 20% | 20% |
| 304.16 | Teamleiter/in Rettungsdienst | FVw | 90% | 90% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsdienst | FVw | 90% | 90% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsdienst | FVw | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsdienst | FVw | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsdienst neu | FVw | | 100% |
| 304.17 | Sachbearbeiter/in Gebäude | FVw | 20% | 20% |
| 304.18 | Teamleiter/in Personal | FVw | 20% | 20% |
| | Sachbearbeiter/in Personal | FVw | 10% | 10% |
| | Sachbearbeiter/in Geschäftszimmer | FVw | 30% | 30% |
| 304.3 | Abteilungsleiter/in Technik | FVw | 20% | 20% |
| 304.31 | Teamleiter/in Fuhrpark | FVw | 30% | 30% |
| | Sachbearbeiter/in Kfz.- Werkstatt | FVw | 30% | 30% |
| | Sachbearbeiter/in Kfz.- Werkstatt | FVw | 30% | 30% |
| | Sachbearbeiter/in Kfz.- Werkstatt neu | FVw | | 100% |
| 304.32 | Teamleiter/in Nachrichtentechnik | FVw | 10% | 10% |
| | Sachbearbeiter/in Nachrichtentechnik | FVw | 30% | 30% |
| 304.34 | Sachbearbeiter/in Schutzkleidung | FVw | 20% | 20% |
| 304.5 | Abteilungsleiter/in Verwaltung | AVw | 25% | 25% |
| 304.51 | Teamleiter/in Finanzen/Controlling | AVw | 30% | 30% |
| | Sachbearbeiter/in Finanzen/Verträge | AVw | 20% | 20% |
| | Sachbearbeiter/in Rechnungsstelle | AVw | 10% | 10% |
| | Sachbearbeiter/in Rechnungsstelle | AVw | 10% | 10% |
| 304.52 | Teamleiter/in Gebührenabrechnung | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| | Sachbearbeiter/in | GebA | 100% | 100% |
| 304.7 | Leiter/in Rettungsassistentenschule | FVw | 10% | 10% |
| | ärztl. Lehrpersonal | FVw | 50% | 50% |
| | Teamleiter/in Rettungsassistentenschule | FVw | 90% | 90% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsassistentenschule | FVw | 45% | 45% |
| | Sachbearbeiter/in Rettungsassistentenschule | FVw | 45% | 45% |
| Summe | | Stellen (VK) | 20,7 | 22,7 |
| * FVw = | Fachverwaltung | | | |
| * AVw = | Allgemeine Verwaltung | | | |
| * GebA= | Gebührenabrechnung | | | |

4.16 Private Anbieter

Das Rettungsgesetz Nordrhein – Westfalen (RettG NRW) lässt auch die Tätigkeit von Unternehmen in der Notfallrettung und dem Krankentransport zu. Entsprechende Regelungen finden sich im 3. Abschnitt des RettG NRW.

In Wuppertal ist die Firma NRK Rettungsdienst GmbH (Kießling) dafür zugelassen.

Sie verfügt zur Zeit über Genehmigungen zum Betrieb von 3 RTW und 9 KTW.

Der Betriebsbereich für die KTW ist das Gebiet der Stadt Wuppertal.

Der Betriebsbereich für die Notfallrettung mit RTW (ausgehend vom Betriebssitz Kleiner Werth 37) hat sich an der Hilfsfrist gem. Rettungsdienstbedarfsplan der Stadt Wuppertal zu orientieren. Aufträge für Notfalleinsätze dürfen nur übernommen werden, wenn sichergestellt ist, dass die Hilfsfrist im Betriebsbereich eingehalten werden kann. Kann die Hilfsfrist nicht eingehalten werden, oder liegt der Notfallort außerhalb dieses Betriebsbereiches, ist unverzüglich die Leitstelle der Feuerwehr zu unterrichten. Die Grenzen des Betriebsbereiches sind in einem Straßenverzeichnis dargestellt und Bestandteil der Genehmigung.

In 2016 wurden durch die NRK-Rettungsdienst GmbH 16.382 Krankentransporte und 1793 RTW-Transporte durchgeführt. Zur Zeit werden mit der NRK-Rettungsdienst GmbH Gespräche geführt, ob für die Notfallrettung eine Einbindung gem. § 7 (1a) RettG NRW möglich ist.

Weiterhin verfügt die Christophorus gGmbH aus Mülheim an der Ruhr über eine Genehmigung zur Durchführung von Intensivtransporten. Seit April 2010 wurde jedoch kein Transport mehr in Wuppertal durchgeführt.

4.17 Besondere Versorgungslagen

4.17.1 Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten

Ein Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten (MANV) kann dazu führen, dass die Kapazitätsgrenzen des auf Grundlage des Rettungsgesetzes dimensionierten Rettungsdienstes (Grundbedarf und Spitzenbedarf) erreicht oder auch überschritten werden.

Die Kreise und kreisfreien Städte sind nach dem Rettungsgesetz als Träger des Rettungsdienstes verpflichtet, die Gefahrenabwehr auch bei einem Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten zu planen und zu organisieren. Dazu gehört eine Planung des Einsatzablaufes vom Ereignisbeginn bis zur Funktionsfähigkeit der notwendigen Gefahrenabwehrstrukturen unter Einsatz aller Einheiten der Gefahrenabwehr, einschließlich des Katastrophenschutzes sowie der nachbarlichen und überörtlichen Hilfe.

Die Planungen zur Abarbeitung von zuvor beschriebenen Ereignissen werden zur Zeit bei der Feuerwehr überarbeitet und unter Berücksichtigung der geltenden landesrechtlichen Vorgaben neu erstellt.

5. Interkommunale Zusammenarbeit

Gemäß § 8 Abs. 2 RettG NRW sind die Leitstellen auf Anforderung zur nachbarlichen Hilfe durch die ihnen zugeordneten Einrichtungen des Rettungsdienstes verpflichtet, sofern dadurch die Wahrnehmung der eigenen Aufgaben nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Eine rasche Versorgung von Notfallpatienten/innen macht eine Zusammenarbeit der Träger des Rettungsdienstes über Kreis- bzw. Stadtgrenzen hinaus notwendig.

Für eine überörtliche Notfallversorgung im Rettungsdienstbereich der Stadt Wuppertal von außerhalb kommen folgende benachbarte Rettungsdienstbereiche in Frage:

- RDB Stadt Solingen
- RDB Stadt Remscheid
- RDB Kreis Mettmann
- RDB Ennepe-Ruhr Kreis
- RDB Oberbergischer Kreis

Es bestehen im Bereich der interkommunalen Zusammenarbeit folgende öffentlich-rechtliche Vereinbarungen:

- von 1977 mit der Stadt Remscheid über die Durchführung des Rettungsdienstes in Teilen der Stadt Wuppertal (Stadtteil Beyenburg)
- von 1999 mit der Stadt Sprockhövel über die Durchführung des Rettungsdienstes in Teilen der Stadt Sprockhövel
- von 2004 über die Einrichtung und den Betrieb einer gemeinsamen integrierten Regionalleitstelle der Städte Solingen und Wuppertal, der gemeinsame Betrieb wurde im März 2007 aufgenommen
- von 2005 mit der Stadt Duisburg als Kernträger über die Durchführung der Notfallrettung mit einem Rettungshubschrauber (Rettungshubschrauber Christoph 9) als Fortführung der Vereinbarung von 1976 über die Durchführung des Luftrettungsdienstes im Regierungsbezirk Köln und angrenzenden Teilen des Regierungsbezirks Düsseldorf; die Luftrettungsbezirke sind durch Erlass des MGFFJ vom 22.10.2002 neu geregelt worden
- von 2006 mit den Städten Remscheid und Solingen über die Aufstellung einer Gruppe Leitender Notärzte und Notärztinnen als Fortführung der Vereinbarung von 1995
- von 2007 mit der Stadt Köln als Kernträger über die Durchführung des Intensiv-Luftrettungsdienstes (Intensivtransporthubschrauber Christoph Rheinland)

Auf Anregung der Kostenträger ist zukünftig eine Trägergemeinschaft zwischen den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal zur Durchführung von Intensiv- und Schwerlasttransporten anzustreben.

6. Schlussfolgerungen / Zusammenfassung der Veränderungen

6.1 Veränderungen der Wochenvorhaltestunden

- Erhöhung der WoVhStd für die Notfallrettung ohne Notarzt/Notärztin um 496 Std. gem. Anlage 1a.
- Erhöhung der WoVhStd für die Notfallrettung mit Notarzt/Notärztin um 32 Std. gem. Anlage 1c.
- Erhöhung der WoVhStd für den Krankentransport mit KTW um 263 Std. gem. Anlage 1d.

6.2 Fahrzeugwesen

- Zur Umsetzung der vorgesehenen Vorhaltestunden und der Bereitstellung von ausreichenden Reserven ist die Beschaffung von zusätzlich 5 RTW und 5 KTW gem. Kapitel 4.11.3 über den jetzigen Bestand hinaus erforderlich.

6.3 Baumaßnahmen

- Für den Bereich Cronenberg und den Bereich Sonnborn / Vohwinkel sind Baumaßnahmen zur Aufnahme der zukünftigen Rettungsmittel gem. Kap. 4.2.1 erforderlich.

6.4 Stellenmehrbedarf

- Das RD-Personal wird nach Erhöhung der Funktionsstellenzahl RTW und NEF sowie Anpassung des Ausfallfaktors (Kap. 4.13) entsprechend aufgestockt.
- Das Team Betriebsorganisation Rettungsdienst wird um eine Stelle erweitert.
- In der Kfz-Werkstatt wird eine zusätzliche Stelle eingerichtet.

Die in der Summe erforderlichen Stellen sind im Stellenplan der Stadt Wuppertal neu abzubilden. Die beschriebenen Mehrbedarfe beim Einsatzpersonal der Hilfsorganisationen (Kap. 4.13) werden über eine Aufstockung des Betriebskostenersatzes berücksichtigt.

Anlage 1a

Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) für das Datenkollektiv 2014/15

Rettungsdienstbereich 1 - Elberfeld

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 10 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 1 insgesamt drei durchgehend besetzte RTW und zwei Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Rettungsdienstbereich 2 - Barmen

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 10 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 2 insgesamt drei durchgehend besetzte RTW und ein Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Rettungsdienstbereich 3 - West

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 20 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 3 insgesamt ein durchgehend besetzter RTW und zwei Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Rettungsdienstbereich 4 - Korzert

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 20 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 4 insgesamt ein durchgehend besetzter RTW bedarfsgerecht ist.

Rettungsdienstbereich 5 - Hatzfeld

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 20 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 5 insgesamt ein durchgehend besetzter RTW und ein Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Rettungsdienstbereich 6 - Ronsdorf

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 20 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 6 insgesamt ein durchgehend besetzter RTW und ein Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Rettungsdienstbereich 7 - Cronenberg

Die Bemessung erfolgt mit einem Sicherheitsniveau von 20 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall – bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden. Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt, dass im Rettungsdienstbereich 7 insgesamt ein durchgehend besetzter RTW und ein Teilzeit-RTW bedarfsgerecht sind.

Zusammenfassung Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) nach Wochenvorhaltestunden

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Vorhaltung in der Notfallrettung ohne Notarzt (RTW) ergibt somit einen bedarfsgerechten Mehrbedarf von zwei zusätzlichen 24-Stunden-RTW und einem Teilzeit-RTW bei einer zusätzlichen Vorhaltezeit von insgesamt 496 WoVhStd. Das entspricht einem anteiligen Mehrbedarf von 23,6% WoVhStd.

Erläuterungsbeispiel zu den nachfolgenden Abbildungen

Im RDB 01 sind von MO - DO (insgesamt 208 Tage) zwischen 12:00 und 16:00 Uhr insgesamt 1.873 Einsatzfahrten bemessungsrelevant. Diese Einsätze sind im Mittel mit einer Einsatzdauer (Alarmierung bis „Funk frei“) von 47 Minuten bedient worden. Daraus ergibt sich ein mathematischer Bedarf von fünf RTW. Für diese fünf RTW gilt eine Wiederkehrzeit des Risikofalles von 21,1 Schichten (Schicht bedeutet hier Zeitintervall MO – DO zwischen 12:00 und 16:00 Uhr).

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Mathematisches Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeuggbemessung in der Notfallrettung ohne Notarzt – RTW

| | | Risikoabhängige Fahrzeuggbemessung - mathematisch | | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | |
|-------------------------|--|--|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------|---------------|
| | | 38967 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | | | |
| | | 2016 | | | | | | | ohne RDB 08 | |
| | | RDB | | | | | | | | |
| | | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | |
| RDB 01 ELBERFELD | | Einsätze | 534 | 600 | 1876 | 1873 | 1671 | 1115 | Summe Einsätze | 7669 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 46 | 48 | 47 | 46 | 44 | Ø EDauer | 45,8 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 350987 |
| | | RTW | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | Summe Vorhaltung | 1098240 |
| | | WKZ | 15,1 | 10,2 | 18,8 | 21,1 | 37,9 | 10,4 | planerische Auslastung | 31,96% |
| | | Einsätze | 170 | 146 | 432 | 431 | 382 | 297 | Summe Einsätze | 1858 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 46 | 48 | 47 | 48 | 44 | Ø EDauer | 45,9 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 85224 |
| | | RTW | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 292560 |
| | | WKZ | 64,8 | 11,6 | 30,6 | 33,2 | 12,7 | 43,3 | planerische Auslastung | 29,13% |
| RDB 02 BARMEN | | Einsätze | 264 | 148 | 347 | 392 | 395 | 333 | Summe Einsätze | 1879 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 43 | 48 | 46 | 44 | 44 | Ø EDauer | 44,4 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 83497 |
| | | RTW | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 267120 |
| | | WKZ | 14,7 | 12,6 | 18,1 | 12,7 | 13,8 | 28,5 | planerische Auslastung | 31,26% |
| | | Einsätze | 314 | 164 | 335 | 351 | 328 | 233 | Summe Einsätze | 1725 |
| | | Einsatzdauer | 39 | 43 | 46 | 47 | 45 | 46 | Ø EDauer | 44,7 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 77056 |
| | | RTW | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | Summe Vorhaltung | 274560 |
| | | WKZ | 47,0 | 64,1 | 21,5 | 16,7 | 25,1 | 16,5 | planerische Auslastung | 28,07% |
| RDB 05 KORZERT | | Einsätze | 596 | 654 | 1873 | 1764 | 1761 | 1293 | Summe Einsätze | 7941 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 51 | 51 | 49 | 48 | 46 | Ø EDauer | 48,6 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 385754 |
| | | RTW | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | Summe Vorhaltung | 1198080 |
| | | WKZ | 10,1 | 44,2 | 16,0 | 23,2 | 25,7 | 24,9 | planerische Auslastung | 32,20% |
| | | Einsätze | 195 | 136 | 467 | 439 | 439 | 403 | Summe Einsätze | 2079 |
| | | Einsatzdauer | 45 | 47 | 50 | 49 | 49 | 46 | Ø EDauer | 47,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 99207 |
| | | RTW | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | Summe Vorhaltung | 305280 |
| | | WKZ | 34,7 | 13,2 | 17,9 | 25,9 | 26,6 | 11,7 | planerische Auslastung | 32,50% |
| RDB 05 KORZERT | | Einsätze | 236 | 168 | 355 | 423 | 455 | 394 | Summe Einsätze | 2031 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 48 | 51 | 47 | 47 | 46 | Ø EDauer | 47,1 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 95697 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | Summe Vorhaltung | 305280 |
| | | WKZ | 18,7 | 50,0 | 14,3 | 35,3 | 26,1 | 12,4 | planerische Auslastung | 31,35% |
| | | Einsätze | 285 | 191 | 342 | 416 | 411 | 300 | Summe Einsätze | 1945 |
| | | Einsatzdauer | 43 | 45 | 49 | 49 | 49 | 47 | Ø EDauer | 47,2 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 91761 |
| | | RTW | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | Summe Vorhaltung | 312000 |
| | | WKZ | 50,9 | 34,3 | 16,4 | 30,4 | 32,4 | 32,6 | planerische Auslastung | 29,41% |
| RDB 05 KORZERT | | Einsätze | 38 | 48 | 154 | 108 | 131 | 80 | Summe Einsätze | 559 |
| | | Einsatzdauer | 52 | 49 | 51 | 51 | 52 | 47 | Ø EDauer | 50,3 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 28090 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 349440 |
| | | WKZ | 285,9 | 188,9 | 371,3 | 37,6 | 25,5 | 72,6 | planerische Auslastung | 8,04% |
| | | Einsätze | 11 | 14 | 40 | 31 | 41 | 22 | Summe Einsätze | 159 |
| | | Einsatzdauer | 52 | 45 | 46 | 54 | 43 | 41 | Ø EDauer | 46,6 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 7414 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 76320 |
| | | WKZ | 221,0 | 158,3 | 20,3 | 28,5 | 20,5 | 72,0 | planerische Auslastung | 9,71% |
| RDB 05 KORZERT | | Einsätze | 17 | 13 | 23 | 29 | 30 | 26 | Summe Einsätze | 138 |
| | | Einsatzdauer | 50 | 54 | 49 | 46 | 60 | 46 | Ø EDauer | 50,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 6998 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 76320 |
| | | WKZ | 98,5 | 154,0 | 54,9 | 37,2 | 27,6 | 46,2 | planerische Auslastung | 9,17% |
| | | Einsätze | 17 | 14 | 31 | 22 | 35 | 17 | Summe Einsätze | 136 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 53 | 46 | 55 | 48 | 52 | Ø EDauer | 49,6 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 6750 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 74880 |
| | | WKZ | 105,9 | 129,9 | 31,9 | 51,9 | 24,4 | 89,9 | planerische Auslastung | 9,01% |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| | | Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - mathematisch 38967 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | |
|------------------------|----------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|--------|
| | | 2016 | | | | | | | <u>ohne RDB 08</u> | |
| RDB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | |
| RDB 06 WEST | MO - DO | Einsätze | 187 | 238 | 594 | 512 | 499 | 394 | Summe Einsätze | 2424 |
| | | Einsatzdauer | 48 | 52 | 52 | 50 | 51 | 48 | Ø EDauer | 50,4 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 122142 |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 748800 |
| | | WKZ | 233,4 | 102,5 | 57,4 | 106,2 | 113,1 | 28,8 | planerische Auslastung | 16,31% |
| | FR | Einsätze | 56 | 64 | 165 | 151 | 119 | 106 | Summe Einsätze | 661 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 52 | 55 | 46 | 49 | 51 | Ø EDauer | 50,2 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 33161 |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 190800 |
| | | WKZ | 144,0 | 88,8 | 38,1 | 79,4 | 162,7 | 22,7 | planerische Auslastung | 17,38% |
| | SA | Einsätze | 64 | 46 | 136 | 118 | 121 | 106 | Summe Einsätze | 591 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 54 | 53 | 52 | 46 | 45 | Ø EDauer | 49,6 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 29297 |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 190800 |
| | | WKZ | 107,5 | 206,2 | 79,8 | 142,4 | 173,0 | 28,3 | planerische Auslastung | 15,35% |
| | SO | Einsätze | 59 | 40 | 112 | 129 | 131 | 109 | Summe Einsätze | 580 |
| | | Einsatzdauer | 51 | 46 | 55 | 48 | 50 | 50 | Ø EDauer | 49,9 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 28930 |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 187200 |
| | | WKZ | 108,3 | 405,6 | 140,0 | 116,4 | 99,6 | 21,0 | planerische Auslastung | 15,45% |
| RDB 07 HATZFELD | MO - DO | Einsätze | 137 | 157 | 377 | 344 | 287 | 223 | Summe Einsätze | 1525 |
| | | Einsatzdauer | 50 | 54 | 53 | 52 | 52 | 50 | Ø EDauer | 51,8 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 78932 |
| | | RTW | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 549120 |
| | | WKZ | 24,1 | 316,4 | 27,8 | 37,4 | 60,8 | 132,5 | planerische Auslastung | 14,37% |
| | FR | Einsätze | 27 | 36 | 102 | 72 | 77 | 51 | Summe Einsätze | 365 |
| | | Einsatzdauer | 53 | 53 | 54 | 50 | 50 | 51 | Ø EDauer | 51,9 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 18940 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 |
| | | WKZ | 37,7 | 21,5 | 23,2 | 67,7 | 55,6 | 174,5 | planerische Auslastung | 14,89% |
| | SA | Einsätze | 38 | 41 | 73 | 69 | 93 | 73 | Summe Einsätze | 387 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 51 | 53 | 52 | 50 | 50 | Ø EDauer | 51,0 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 19728 |
| | | RTW | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 139920 |
| | | WKZ | 20,8 | 322,1 | 58,2 | 71,8 | 33,6 | 65,7 | planerische Auslastung | 14,10% |
| | SO | Einsätze | 45 | 27 | 76 | 95 | 62 | 62 | Summe Einsätze | 367 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 46 | 51 | 49 | 49 | 49 | Ø EDauer | 48,5 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 17812 |
| | | RTW | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 137280 |
| | | WKZ | 282,2 | 41,2 | 52,8 | 31,2 | 101,1 | 101,3 | planerische Auslastung | 12,97% |
| RDB 09 RONSDORF | MO - DO | Einsätze | 89 | 138 | 307 | 267 | 260 | 159 | Summe Einsätze | 1220 |
| | | Einsatzdauer | 53 | 55 | 52 | 51 | 52 | 51 | Ø EDauer | 52,4 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 63942 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 499200 |
| | | WKZ | 52,5 | 21,9 | 50,9 | 75,8 | 80,8 | 333,7 | planerische Auslastung | 12,81% |
| | FR | Einsätze | 14 | 31 | 69 | 61 | 64 | 58 | Summe Einsätze | 297 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 50 | 53 | 51 | 52 | 51 | Ø EDauer | 51,1 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 15162 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 |
| | | WKZ | 169,3 | 31,6 | 73,4 | 106,8 | 95,6 | 134,9 | planerische Auslastung | 11,92% |
| | SA | Einsätze | 29 | 21 | 63 | 63 | 52 | 55 | Summe Einsätze | 283 |
| | | Einsatzdauer | 57 | 52 | 58 | 51 | 57 | 57 | Ø EDauer | 55,4 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 15665 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 |
| | | WKZ | 30,9 | 62,5 | 76,3 | 94,2 | 132,5 | 113,2 | planerische Auslastung | 12,32% |
| | SO | Einsätze | 29 | 27 | 62 | 57 | 66 | 40 | Summe Einsätze | 281 |
| | | Einsatzdauer | 55 | 54 | 55 | 50 | 53 | 53 | Ø EDauer | 53,2 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 14956 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 124800 |
| | | WKZ | 30,7 | 35,7 | 82,8 | 126,1 | 74,1 | 303,4 | planerische Auslastung | 11,98% |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Angepasstes Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeuggbemessung in der Notfallrettung ohne Notarzt – RTW

| Risikoabhängige Fahrzeuggbemessung - angepasst 38967 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | |
|--|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------|---------------|
| RTW | | 2016 | | | | | | ohne RDB 08 | | |
| RDB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | |
| RDB 01 ELBERFELD | MO - DO | Einsätze | 534 | 600 | 1876 | 1873 | 1671 | 1115 | Summe Einsätze | 7669 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 46 | 48 | 47 | 46 | 44 | Ø EDauer | 45,8 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 350987 |
| | | RTW | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 1198080 |
| | | WKZ | 132,2 | 75,6 | 18,8 | 21,1 | 9,3 | 55,1 | planerische Auslastung | 29,30% |
| | FR | Einsätze | 170 | 146 | 432 | 431 | 382 | 297 | Summe Einsätze | 1858 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 46 | 48 | 47 | 48 | 44 | Ø EDauer | 45,9 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 85224 |
| | | RTW | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 305280 |
| | | WKZ | 64,8 | 91,1 | 30,6 | 33,2 | 12,7 | 43,3 | planerische Auslastung | 27,92% |
| | SA | Einsätze | 264 | 148 | 347 | 392 | 395 | 333 | Summe Einsätze | 1879 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 43 | 48 | 46 | 44 | 44 | Ø EDauer | 44,4 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 83497 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 279840 |
| | | WKZ | 14,7 | 104,9 | 18,1 | 12,7 | 13,8 | 28,5 | planerische Auslastung | 29,84% |
| | SO | Einsätze | 314 | 164 | 335 | 351 | 328 | 233 | Summe Einsätze | 1725 |
| | | Einsatzdauer | 39 | 43 | 46 | 47 | 45 | 46 | Ø EDauer | 44,7 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 77056 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 274560 |
| | | WKZ | 9,0 | 64,1 | 21,5 | 16,7 | 25,1 | 99,1 | planerische Auslastung | 28,07% |
| RDB 02 BARMEN | MO - DO | Einsätze | 596 | 654 | 1873 | 1764 | 1761 | 1293 | Summe Einsätze | 7941 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 51 | 51 | 49 | 48 | 46 | Ø EDauer | 48,6 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 385754 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | Summe Vorhaltung | 1048320 |
| | | WKZ | 74,5 | 44,2 | 4,8 | 6,4 | 6,9 | 5,7 | planerische Auslastung | 36,80% |
| | FR | Einsätze | 195 | 136 | 467 | 439 | 439 | 403 | Summe Einsätze | 2079 |
| | | Einsatzdauer | 45 | 47 | 50 | 49 | 49 | 46 | Ø EDauer | 47,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 99207 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 279840 |
| | | WKZ | 34,7 | 106,9 | 5,2 | 7,0 | 7,1 | 11,7 | planerische Auslastung | 35,45% |
| | SA | Einsätze | 236 | 168 | 355 | 423 | 455 | 394 | Summe Einsätze | 2031 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 48 | 51 | 47 | 47 | 46 | Ø EDauer | 47,1 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 95697 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Summe Vorhaltung | 279840 |
| | | WKZ | 18,7 | 50,0 | 14,3 | 8,9 | 7,0 | 12,4 | planerische Auslastung | 34,20% |
| | SO | Einsätze | 285 | 191 | 342 | 416 | 411 | 300 | Summe Einsätze | 1945 |
| | | Einsatzdauer | 43 | 45 | 49 | 49 | 49 | 47 | Ø EDauer | 47,2 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 91761 |
| | | RTW | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | Summe Vorhaltung | 262080 |
| | | WKZ | 9,8 | 34,3 | 16,4 | 7,9 | 8,3 | 7,0 | planerische Auslastung | 35,01% |
| RDB 05 KORZERT | MO - DO | Einsätze | 38 | 48 | 154 | 108 | 131 | 80 | Summe Einsätze | 559 |
| | | Einsatzdauer | 52 | 49 | 51 | 51 | 52 | 47 | Ø EDauer | 50,3 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 28090 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 299520 |
| | | WKZ | 285,9 | 188,9 | 19,1 | 37,6 | 25,5 | 72,6 | planerische Auslastung | 9,38% |
| | FR | Einsätze | 11 | 14 | 40 | 31 | 41 | 22 | Summe Einsätze | 159 |
| | | Einsatzdauer | 52 | 45 | 46 | 54 | 43 | 41 | Ø EDauer | 46,6 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 7414 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 76320 |
| | | WKZ | 221,0 | 158,3 | 20,3 | 28,5 | 20,5 | 72,0 | planerische Auslastung | 9,71% |
| | SA | Einsätze | 17 | 13 | 23 | 29 | 30 | 26 | Summe Einsätze | 138 |
| | | Einsatzdauer | 50 | 54 | 49 | 46 | 60 | 46 | Ø EDauer | 50,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 6998 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 76320 |
| | | WKZ | 98,5 | 154,0 | 54,9 | 37,2 | 27,6 | 46,2 | planerische Auslastung | 9,17% |
| | SO | Einsätze | 17 | 14 | 31 | 22 | 35 | 17 | Summe Einsätze | 136 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 53 | 46 | 55 | 48 | 52 | Ø EDauer | 49,6 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 6750 |
| | | RTW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 74880 |
| | | WKZ | 105,9 | 129,9 | 31,9 | 51,9 | 24,4 | 89,9 | planerische Auslastung | 9,01% |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| | | Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst 38967 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | | |
|------------------|---------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|------------------------------------|--------|--|
| | | 2016 | | | | | | | ohne RDB 08 | | |
| RDB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | | |
| RDB 06 WEST | MO - DO | Einsätze | 187 | 238 | 594 | 512 | 499 | 394 | Summe Einsätze | 2424 | |
| | | Einsatzdauer | 48 | 52 | 52 | 50 | 51 | 48 | Ø EDauer | 50,4 | |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 122142 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 648960 | |
| | | WKZ | 13,9 | 8,3 | 57,4 | 106,2 | 113,1 | 28,8 | planerische Auslastung | 18,82% | |
| | FR | Einsätze | 56 | 64 | 165 | 151 | 119 | 106 | Summe Einsätze | 661 | |
| | | Einsatzdauer | 49 | 52 | 55 | 46 | 49 | 51 | Ø EDauer | 50,2 | |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 33161 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 165360 | |
| | | WKZ | 10,1 | 7,5 | 38,1 | 79,4 | 162,7 | 22,7 | planerische Auslastung | 20,05% | |
| | SA | Einsätze | 64 | 46 | 136 | 118 | 121 | 106 | Summe Einsätze | 591 | |
| | | Einsatzdauer | 47 | 54 | 53 | 52 | 46 | 45 | Ø EDauer | 49,6 | |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 29297 | |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 190800 | |
| | | WKZ | 107,5 | 206,2 | 79,8 | 142,4 | 173,0 | 28,3 | planerische Auslastung | 15,35% | |
| | SO | Einsätze | 59 | 40 | 112 | 129 | 131 | 109 | Summe Einsätze | 580 | |
| | | Einsatzdauer | 51 | 46 | 55 | 48 | 50 | 50 | Ø EDauer | 49,9 | |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 28930 | |
| | | RTW | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 187200 | |
| | | WKZ | 108,3 | 405,6 | 140,0 | 116,4 | 99,6 | 21,0 | planerische Auslastung | 15,45% | |
| RDB 07 HATZFIELD | | Einsätze | 137 | 157 | 377 | 344 | 287 | 223 | Summe Einsätze | 1525 | |
| | | Einsatzdauer | 50 | 54 | 53 | 52 | 52 | 50 | Ø EDauer | 51,8 | |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 78932 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 499200 | |
| | | WKZ | 24,1 | 17,6 | 27,8 | 37,4 | 60,8 | 132,5 | planerische Auslastung | 15,81% | |
| FR | Einsätze | 27 | 36 | 102 | 72 | 77 | 51 | Summe Einsätze | 365 | | |
| | Einsatzdauer | 53 | 53 | 54 | 50 | 50 | 51 | Ø EDauer | 51,9 | | |
| | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 18940 | | |
| | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 | | |
| | WKZ | 37,7 | 21,5 | 23,2 | 67,7 | 55,6 | 174,5 | planerische Auslastung | 14,89% | | |
| SA | Einsätze | 38 | 41 | 73 | 69 | 93 | 73 | Summe Einsätze | 387 | | |
| | Einsatzdauer | 49 | 51 | 53 | 52 | 50 | 50 | Ø EDauer | 51,0 | | |
| | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 19728 | | |
| | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 | | |
| | WKZ | 20,8 | 17,5 | 58,2 | 71,8 | 33,6 | 65,7 | planerische Auslastung | 15,51% | | |
| SO | Einsätze | 45 | 27 | 76 | 95 | 62 | 62 | Summe Einsätze | 367 | | |
| | Einsatzdauer | 46 | 46 | 51 | 49 | 49 | 49 | Ø EDauer | 48,5 | | |
| | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 17812 | | |
| | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 124800 | | |
| | WKZ | 15,5 | 41,2 | 52,8 | 31,2 | 101,1 | 101,3 | planerische Auslastung | 14,27% | | |
| RDB 09 RONSDORF | MO - DO | Einsätze | 89 | 138 | 307 | 267 | 260 | 159 | Summe Einsätze | 1220 | |
| | | Einsatzdauer | 53 | 55 | 52 | 51 | 52 | 51 | Ø EDauer | 52,4 | |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 63942 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 449280 | |
| | | WKZ | 52,5 | 21,9 | 50,9 | 75,8 | 80,8 | 17,9 | planerische Auslastung | 14,23% | |
| | FR | Einsätze | 14 | 31 | 69 | 61 | 64 | 58 | Summe Einsätze | 297 | |
| | | Einsatzdauer | 49 | 50 | 53 | 51 | 52 | 51 | Ø EDauer | 51,1 | |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 15162 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 | |
| | | WKZ | 169,3 | 31,6 | 73,4 | 106,8 | 95,6 | 134,9 | planerische Auslastung | 11,92% | |
| | SA | Einsätze | 29 | 21 | 63 | 63 | 52 | 55 | Summe Einsätze | 283 | |
| | | Einsatzdauer | 57 | 52 | 58 | 51 | 57 | 57 | Ø EDauer | 55,4 | |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 15665 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 | |
| | | WKZ | 30,9 | 62,5 | 76,3 | 94,2 | 132,5 | 113,2 | planerische Auslastung | 12,32% | |
| | SO | Einsätze | 29 | 27 | 62 | 57 | 66 | 40 | Summe Einsätze | 281 | |
| | | Einsatzdauer | 55 | 54 | 55 | 50 | 53 | 53 | Ø EDauer | 53,2 | |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 14956 | |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 124800 | |
| | | WKZ | 30,7 | 35,7 | 82,8 | 126,1 | 74,1 | 303,4 | planerische Auslastung | 11,98% | |
| | | | | | | | | | RDB 9 | | |
| | | | | | | | | | 2081 | | |
| | | | | | | | | | 53,0 | | |
| | | | | | | | | | 109726 | | |
| | | | | | | | | | 828480 | | |
| | | | | | | | | | 13,24% | | |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| | | Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - angepasst 38967 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | | |
|-----------------------|----------------|---|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|------------------------|---------------|
| RTW | | 2016 | | | | | | ohne RDB 08 | | |
| RDB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | |
| RDB CRONENBERG | MO - DO | Einsätze | 71 | 123 | 322 | 214 | 226 | 146 | Summe Einsätze | 1102 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 52 | 53 | 48 | 55 | 48 | Ø EDauer | 50,5 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 55663 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 449280 |
| | | WKZ | 91,9 | 28,7 | 42,3 | 161,0 | 109,0 | 22,1 | planerische Auslastung | 12,39% |
| | FR | Einsätze | 15 | 31 | 74 | 46 | 52 | 45 | Summe Einsätze | 263 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 48 | 48 | 47 | 51 | 56 | Ø EDauer | 49,3 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 12958 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 114480 |
| | | WKZ | 133,7 | 31,9 | 66,7 | 274,8 | 166,2 | 13,6 | planerische Auslastung | 11,32% |
| | SA | Einsätze | 19 | 19 | 56 | 60 | 50 | 48 | Summe Einsätze | 252 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 47 | 45 | 55 | 50 | 47 | Ø EDauer | 48,9 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 12313 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 114480 |
| | | WKZ | 79,8 | 83,4 | 164,6 | 95,7 | 189,8 | 14,1 | planerische Auslastung | 10,76% |
| | SOFT | Einsätze | 23 | 27 | 57 | 48 | 59 | 36 | Summe Einsätze | 250 |
| | | Einsatzdauer | 45 | 56 | 49 | 52 | 49 | 49 | Ø EDauer | 50,0 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 12500 |
| | | RTW | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 112320 |
| | | WKZ | 58,0 | 34,2 | 131,5 | 185,6 | 117,9 | 22,4 | planerische Auslastung | 11,13% |
| | | | | | | | | | CRO | |
| | | | | | | | | | 1867 | |
| | | | | | | | | | 49,7 | |
| | | | | | | | | | 93435 | |
| | | | | | | | | | 790560 | |
| | | | | | | | | | 11,82% | |

Anlage 1b

Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die arztbegleiteten Intensivverlegungen für das Datenkollektiv 2016

Intensivtransport-RTW (ITW)

Die bedarfsgerechte Vorhaltung eines Intensivtransport-RTW wird mittels einer Auslastungsanalyse abgeleitet. Im Erhebungszeitraum 2016 sind insgesamt 1.288 Intensivtransporte im Rettungsdienstbereich Wuppertal durchgeführt worden, das entspricht 3,53 Intensivtransporten pro Tag. Intensivtransporte sind gegenüber dem normalen Notfallrettungseinsatz durch erheblich längere Einsatzzeiten gekennzeichnet. Da die allgemein anerkannten Bemessungsverfahren – risikoabhängige bzw. -frequenzabhängige Fahrzeugbemessung – aufgrund der Rahmenbedingungen nicht sinnvoll anwendbar sind, wird mittels des Meldepegels (tägliche Intensivtransporte pro Bemessungsintervall) und der durchschnittlichen mittleren Einsatzdauer der Arbeitszeitbedarf pro 4-Stundenintervall berechnet. Der Arbeitszeitbedarf wird der maximalen Bedienbarkeit gegenübergestellt. Bei Vorhaltung eines ITW entspricht das einer maximalen Bedienbarkeit von 240 Minuten pro 4-Stundenintervall. Das Verhältnis von Arbeitszeitbedarf zur maximalen Bedienbarkeit ergibt die mittlere erwartete Auslastung pro 4-Stundenintervall. Die Vorhaltung eines 24 Stunden / 7 Tage ITW ist aufgrund der Auslastungsanalyse bedarfsgerecht. Dies gilt auch, wenn in den Nachtstunden eine niedrigere erwartete Auslastung gegeben ist.

Anlage 1c

Ergebnis der Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) für das Datenkollektiv 2016

Die Bemessungen erfolgt in allen Notarztbereichen mit einem Sicherheitsniveau von 10 Schichten Wiederkehrzeit für den Risikofall, bei einer Bemessungsintervalllänge von vier Stunden.

Notarztbereich 1

Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ergibt, dass im Notarztbereich 1 insgesamt zwei durchgehend besetzte NEF bedarfsgerecht sind.

Notarztbereich 2

Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ergibt, dass im Notarztbereich 2 insgesamt ein durchgehend besetztes NEF und ein Teilzeit-NEF bedarfsgerecht sind.

Notarztbereich 3

Die Fahrzeugbemessung für die Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ergibt, dass im Notarztbereich 3 insgesamt ein durchgehend besetztes NEF und ein Teilzeit-NEF bedarfsgerecht sind.

Zusammenfassung Notfallrettung mit Notarzt (NEF) nach Wochenvorhaltestunden

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung für die Vorhaltung in der Notfallrettung mit Notarzt (NEF) ergibt eine Vorhalteauerlausdehnung um 32 WoVhStd von 820 auf 852 WoVhStd – dies entspricht einem anteiligen Mehrbedarf von 3,9%.

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Mathematisches Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung in der Notfallrettung mit Notarzt – NEF

| NEF | | Risikoabhängige Fahrzeugbemessung - mathematisch 11394 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | | |
|-----------|---------------|---|----------|----------------------|----------|----------|----------|------------------------------------|------------------------|--------|
| | | 2016 | | drei Bemessungsräume | | | | | | |
| NAB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | |
| NAB 01 | MO - DO | Einsätze | 239 | 302 | 876 | 742 | 674 | 449 | Summe Einsätze | 3282 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 47 | 47 | 44 | 44 | 45 | Ø EDauer | 45,6 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 149575 |
| | | NEF | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 748800 |
| | | WKZ | 122,7 | 63,8 | 19,8 | 40,4 | 56,1 | 22,8 | planerische Auslastung | 19,98% |
| | FR | Einsätze | 61 | 75 | 180 | 183 | 158 | 128 | Summe Einsätze | 785 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 47 | 46 | 47 | 47 | 42 | Ø EDauer | 46,0 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 36134 |
| | | NEF | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 190800 |
| | | WKZ | 126,2 | 67,0 | 42,2 | 38,5 | 63,9 | 18,7 | planerische Auslastung | 18,94% |
| NAB 01 | SA | Einsätze | 84 | 56 | 140 | 141 | 171 | 142 | Summe Einsätze | 734 |
| | | Einsatzdauer | 40 | 45 | 45 | 43 | 46 | 43 | Ø EDauer | 43,8 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 32151 |
| | | NEF | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 152640 |
| | | WKZ | 64,7 | 10,9 | 13,2 | 14,1 | 52,0 | 13,7 | planerische Auslastung | 21,06% |
| | SO | Einsätze | 75 | 63 | 187 | 149 | 173 | 127 | Summe Einsätze | 774 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 43 | 44 | 47 | 46 | 45 | Ø EDauer | 44,6 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 34522 |
| | | NEF | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | Summe Vorhaltung | 174720 |
| | | WKZ | 79,2 | 122,0 | 38,4 | 10,2 | 45,8 | 16,2 | planerische Auslastung | 19,76% |
| NAB 02 | MO - DO | Einsätze | 163 | 228 | 607 | 508 | 482 | 343 | Summe Einsätze | 2331 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 48 | 47 | 47 | 45 | 46 | Ø EDauer | 46,2 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 107711 |
| | | NEF | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 599040 |
| | | WKZ | 19,3 | 133,0 | 69,5 | 15,2 | 19,0 | 46,9 | planerische Auslastung | 17,98% |
| | FR | Einsätze | 40 | 51 | 172 | 115 | 132 | 83 | Summe Einsätze | 593 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 39 | 47 | 44 | 43 | 44 | Ø EDauer | 43,5 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 25769 |
| | | NEF | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 139920 |
| | | WKZ | 21,2 | 14,8 | 46,5 | 23,2 | 17,1 | 57,7 | planerische Auslastung | 18,42% |
| NAB 02 | SA | Einsätze | 70 | 58 | 96 | 127 | 120 | 90 | Summe Einsätze | 561 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 44 | 46 | 47 | 40 | 44 | Ø EDauer | 44,2 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 24779 |
| | | NEF | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 139920 |
| | | WKZ | 92,7 | 10,5 | 35,8 | 16,1 | 24,2 | 45,8 | planerische Auslastung | 17,71% |
| | SO | Einsätze | 61 | 60 | 111 | 134 | 115 | 72 | Summe Einsätze | 553 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 50 | 44 | 40 | 43 | 47 | Ø EDauer | 44,5 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 24605 |
| | | NEF | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 149760 |
| | | WKZ | 132,4 | 108,8 | 24,8 | 17,2 | 23,5 | 72,0 | planerische Auslastung | 16,43% |
| NAB 05+09 | MO - DO | Einsätze | 66 | 115 | 297 | 209 | 236 | 129 | Summe Einsätze | 1052 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 48 | 48 | 45 | 47 | 48 | Ø EDauer | 47,0 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 49412 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 399360 |
| | | WKZ | 108,2 | 35,0 | 64,7 | 12,0 | 126,8 | 28,2 | planerische Auslastung | 12,37% |
| | FR | Einsätze | 20 | 23 | 72 | 57 | 42 | 37 | Summe Einsätze | 251 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 54 | 46 | 49 | 49 | 46 | Ø EDauer | 48,8 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 12244 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 101760 |
| | | WKZ | 72,4 | 50,4 | 80,1 | 136,8 | 17,4 | 23,3 | planerische Auslastung | 12,03% |
| NAB 05+09 | SA | Einsätze | 16 | 23 | 58 | 51 | 41 | 31 | Summe Einsätze | 220 |
| | | Einsatzdauer | 48 | 47 | 50 | 47 | 45 | 50 | Ø EDauer | 47,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 10502 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | Summe Vorhaltung | 89040 |
| | | WKZ | 114,4 | 57,5 | 126,9 | 12,4 | 19,8 | 30,4 | planerische Auslastung | 11,80% |
| | SO | Einsätze | 24 | 24 | 57 | 51 | 61 | 41 | Summe Einsätze | 258 |
| | | Einsatzdauer | 39 | 44 | 49 | 50 | 47 | 49 | Ø EDauer | 46,4 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 11977 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 99840 |
| | | WKZ | 60,0 | 54,0 | 128,8 | 11,4 | 116,0 | 17,5 | planerische Auslastung | 12,00% |
| NAB 05 | | | | | | | | | | 1781 |
| | | | | | | | | | | 47,5 |
| | | | | | | | | | | 84135 |
| | | | | | | | | | | 690000 |
| | | | | | | | | | | 12,19% |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Angepasstes Ergebnis der risikoabhängigen Fahrzeuggbemessung in der Notfallrettung mit Notarzt – NEF

| | | Risikoabhängige Fahrzeuggbemessung - angepasst | | | | | | | Statistik / planerische Auslastung | |
|-----------|---------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|--------|
| | | 11394 bemessungsrelevante Einsatzfahrten | | | | | | | 2016 drei Bemessungsräume | |
| NAB | Zeitintervall | 00 - 04 | 04 - 08 | 08 - 12 | 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 00 | | | |
| NAB 01 | MO - DO | Einsätze | 239 | 302 | 876 | 742 | 674 | 449 | Summe Einsätze | 3282 |
| | | Einsatzdauer | 47 | 47 | 47 | 44 | 44 | 45 | Ø EDauer | 45,6 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 149575 |
| | | NEF | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 599040 |
| | | WKZ | 122,7 | 63,8 | 3,9 | 6,4 | 8,1 | 22,8 | planerische Auslastung | 24,97% |
| | FR | Einsätze | 61 | 75 | 180 | 183 | 158 | 128 | Summe Einsätze | 785 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 47 | 46 | 47 | 47 | 42 | Ø EDauer | 46,0 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 36134 |
| | | NEF | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 152640 |
| | | WKZ | 126,2 | 67,0 | 6,7 | 6,3 | 9,1 | 18,7 | planerische Auslastung | 23,67% |
| | SA | Einsätze | 84 | 56 | 140 | 141 | 171 | 142 | Summe Einsätze | 734 |
| | | Einsatzdauer | 40 | 45 | 45 | 43 | 46 | 43 | Ø EDauer | 43,8 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 32151 |
| | | NEF | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 152640 |
| | | WKZ | 64,7 | 168,7 | 13,2 | 14,1 | 7,7 | 13,7 | planerische Auslastung | 21,06% |
| | SO | Einsätze | 75 | 63 | 187 | 149 | 173 | 127 | Summe Einsätze | 774 |
| | | Einsatzdauer | 42 | 43 | 44 | 47 | 46 | 45 | Ø EDauer | 44,6 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 34522 |
| | | NEF | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 149760 |
| | | WKZ | 79,2 | 122,0 | 6,2 | 10,2 | 7,1 | 16,2 | planerische Auslastung | 23,05% |
| NAB 02 | MO - DO | Einsätze | 163 | 228 | 607 | 508 | 482 | 343 | Summe Einsätze | 2331 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 48 | 47 | 47 | 45 | 46 | Ø EDauer | 46,2 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 107711 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 449280 |
| | | WKZ | 19,3 | 9,6 | 9,6 | 15,2 | 19,0 | 4,8 | planerische Auslastung | 23,97% |
| | FR | Einsätze | 40 | 51 | 172 | 115 | 132 | 83 | Summe Einsätze | 593 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 39 | 47 | 44 | 43 | 44 | Ø EDauer | 43,5 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 25769 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | Summe Vorhaltung | 127200 |
| | | WKZ | 21,2 | 14,8 | 7,2 | 23,2 | 17,1 | 57,7 | planerische Auslastung | 20,26% |
| | SA | Einsätze | 70 | 58 | 96 | 127 | 120 | 90 | Summe Einsätze | 561 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 44 | 46 | 47 | 40 | 44 | Ø EDauer | 44,2 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 24779 |
| | | NEF | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 127200 |
| | | WKZ | 92,7 | 10,5 | 35,8 | 16,1 | 24,2 | 4,6 | planerische Auslastung | 19,48% |
| | SO | Einsätze | 61 | 60 | 111 | 134 | 115 | 72 | Summe Einsätze | 553 |
| | | Einsatzdauer | 44 | 50 | 44 | 40 | 43 | 2 | Ø EDauer | 37,0 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 20453 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 112320 |
| | | WKZ | 9,2 | 8,5 | 24,8 | 17,2 | 23,5 | 6,4 | planerische Auslastung | 18,21% |
| NAB 05+09 | MO - DO | Einsätze | 66 | 115 | 297 | 209 | 236 | 129 | Summe Einsätze | 1052 |
| | | Einsatzdauer | 46 | 48 | 48 | 45 | 47 | 48 | Ø EDauer | 47,0 |
| | | Tage | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | Summe Edauer | 49412 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 449280 |
| | | WKZ | 108,2 | 35,0 | 64,7 | 193,4 | 126,8 | 28,2 | planerische Auslastung | 11,00% |
| | FR | Einsätze | 20 | 23 | 72 | 57 | 42 | 37 | Summe Einsätze | 251 |
| | | Einsatzdauer | 49 | 54 | 46 | 49 | 49 | 46 | Ø EDauer | 48,8 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 12244 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 114480 |
| | | WKZ | 72,4 | 50,4 | 80,1 | 136,8 | 328,3 | 23,3 | planerische Auslastung | 10,70% |
| | SA | Einsätze | 16 | 23 | 58 | 51 | 41 | 31 | Summe Einsätze | 220 |
| | | Einsatzdauer | 48 | 47 | 50 | 47 | 45 | 50 | Ø EDauer | 47,7 |
| | | Tage | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | Summe Edauer | 10502 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 114480 |
| | | WKZ | 114,4 | 57,5 | 126,9 | 199,8 | 416,6 | 30,4 | planerische Auslastung | 9,17% |
| | SO | Einsätze | 24 | 24 | 57 | 51 | 61 | 41 | Summe Einsätze | 258 |
| | | Einsatzdauer | 39 | 44 | 49 | 50 | 47 | 49 | Ø EDauer | 46,4 |
| | | Tage | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | Summe Edauer | 11977 |
| | | NEF | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | Summe Vorhaltung | 112320 |
| | | WKZ | 60,0 | 54,0 | 128,8 | 171,4 | 116,0 | 17,5 | planerische Auslastung | 10,66% |
| NAB 05 | WKZ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | NAB 05 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Hinweis: Wie aus der vorhergehenden Abbildung ersichtlich ist, wird mit der angepassten Fahrzeugvorhaltung das gewählte Sicherheitsniveau in verschiedenen Bemessungsintervallen unterschritten, dies gilt vor allem für die Notarztbereiche 1 und 2. Dem Gebot der Wirtschaftlichkeit folgend, wird diese Unterschreitung jedoch als akzeptabel angesehen, da in dem Notarztbereich 3 die Wiederkehrzeiten mitunter deutlich über dem gewählten Sicherheitsniveau liegen – auch wenn durch diese Maßnahme ein „Durcheinanderfahren“ der NEF begünstigt wird.

Anlage 1d

Ergebnis der Fahrzeuggbemessung für den Krankentransport (KTW) für das Datenkollektiv 2016

Ergebnis der Auswertung der Krankentransporte-Fern:

Das Krankentransportaufkommen in der Stadt Wuppertal ist durch einen hohen Anteil an Ferntransporten gekennzeichnet. Ein Ferntransport liegt immer dann vor, wenn das Transportziel außerhalb des Zuständigkeitsbereiches liegt und die Einsatzdauer erheblich von der durchschnittlichen Einsatzdauer des Krankentransportes abweicht. Während mit dem Datenkollektiv 2/2014 – 1/2015 für den Rettungsdienstbedarfsplan 2016 noch 546 bemessungsrelevante Ferntransporte ausgewiesen wurden, werden mit dem Datenkollektiv 2016 insgesamt 2358 bemessungsrelevante Ferntransporte ausgewiesen. Das entspricht einem Zuwachs von 1812 Ferntransporten oder einem anteiligen Mehrbedarf von 331%.

Ergebnis der Auswertung der Krankentransporte-Normal:

Während mit dem Datenkollektiv 2/2014 – 1/2015 für den Rettungsdienstbedarfsplan 2016 noch 20.990 bemessungsrelevante Krankentransporte-Normal ausgewiesen wurden, werden mit dem Datenkollektiv 2016 insgesamt 21.318 bemessungsrelevante Krankentransporte-Normal ausgewiesen. Das entspricht einem Zuwachs von 328 Transporten oder einem anteiligen Mehrbedarf von 1,6%.

Zukünftige KTW-Vorhaltung:

Die frequenzabhängige Bemessung der KTW-Vorhaltung ergibt einen bedarfsgerechten Mehrbedarf von 263 Wochenvorhaltestunden. Das entspricht einem anteiligen Mehrbedarf von 41,7% und ist vor allem durch die separat durchgeführte Bemessung der Ferntransporte begründet.

In den nachfolgenden Abbildungen sind für den Krankentransport Normal und Fern jeweils die mathematischen Bemessungsergebnisse, als auch die angepassten Bemessungsergebnisse als Vorhaltevorschlag, dargestellt. In der abschließenden Graphik ist die zukünftige Vorhaltung für den Krankentransport Normal und Fern zusammenfassend dargestellt.

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung Krankentransport-Normal, mathematisches Ergebnis

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| MO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,442 | 24,1 | 54,4 | 24,1 | 24,1 | 24,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,1% | |
| 01-02 | 0,288 | 16,0 | 55,5 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,7% | |
| 02-03 | 0,442 | 24,3 | 55,0 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,5% | |
| 03-04 | 0,212 | 10,9 | 51,4 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 18,1% | |
| 04-05 | 0,423 | 24,8 | 58,7 | 24,8 | 24,8 | 24,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 41,4% | |
| 05-06 | 0,404 | 30,0 | 74,3 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 50,0% | |
| 06-07 | 1,135 | 100,7 | 88,8 | 100,7 | 100,7 | 180,0 | 0,0 | 3 | 55,9% | | |
| 07-08 | 2,712 | 222,0 | 81,9 | 222,0 | 222,0 | 300,0 | 0,0 | 5 | 74,0% | | |
| 08-09 | 4,558 | 304,3 | 66,8 | 304,3 | 304,3 | 420,0 | 0,0 | 7 | 72,4% | | |
| 09-10 | 6,346 | 415,8 | 65,5 | 415,8 | 415,8 | 540,0 | 0,0 | 9 | 77,0% | | |
| 10-11 | 6,038 | 370,1 | 61,3 | 370,1 | 370,1 | 480,0 | 0,0 | 8 | 77,1% | | |
| 11-12 | 8,269 | 543,4 | 65,7 | 543,4 | 543,4 | 720,0 | 0,0 | 12 | 75,5% | | |
| 12-13 | 5,981 | 394,3 | 65,9 | 394,3 | 394,3 | 540,0 | 0,0 | 9 | 73,0% | | |
| 13-14 | 3,712 | 252,0 | 67,9 | 252,0 | 252,0 | 360,0 | 0,0 | 6 | 70,0% | | |
| 14-15 | 4,212 | 298,1 | 70,8 | 298,1 | 298,1 | 420,0 | 0,0 | 7 | 71,0% | | |
| 15-16 | 4,481 | 309,0 | 69,0 | 309,0 | 309,0 | 420,0 | 0,0 | 7 | 73,6% | | |
| 16-17 | 5,885 | 402,4 | 68,4 | 402,4 | 402,4 | 540,0 | 0,0 | 9 | 74,5% | | |
| 17-18 | 4,212 | 302,4 | 71,8 | 302,4 | 302,4 | 420,0 | 0,0 | 7 | 72,0% | | |
| 18-19 | 2,212 | 137,1 | 62,0 | 137,1 | 137,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 76,2% | | |
| 19-20 | 1,365 | 75,1 | 55,0 | 75,1 | 75,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 62,6% | | |
| 20-21 | 0,923 | 53,1 | 57,5 | 53,1 | 53,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,3% | | |
| 21-22 | 0,942 | 59,2 | 62,8 | 59,2 | 59,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 49,3% | | |
| 22-23 | 0,788 | 44,6 | 56,6 | 44,6 | 44,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 74,4% | | |
| 23-00 | 0,615 | 33,7 | 54,7 | 33,7 | 33,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 56,1% | | |

69,9%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| DI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,365 | 19,3 | 52,8 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 32,1% | |
| 01-02 | 0,635 | 41,0 | 64,6 | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 68,3% | |
| 02-03 | 0,481 | 29,1 | 60,6 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,6% | |
| 03-04 | 0,365 | 20,1 | 55,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 33,6% | |
| 04-05 | 0,327 | 16,9 | 51,6 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 28,1% | |
| 05-06 | 0,404 | 29,0 | 71,8 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,4% | |
| 06-07 | 4,558 | 317,1 | 69,6 | 317,1 | 317,1 | 317,1 | 420,0 | 0,0 | 7 | 75,5% | |
| 07-08 | 3,365 | 247,9 | 73,7 | 247,9 | 247,9 | 247,9 | 360,0 | 0,0 | 6 | 68,9% | |
| 08-09 | 4,885 | 321,2 | 65,8 | 321,2 | 321,2 | 321,2 | 420,0 | 0,0 | 7 | 76,5% | |
| 09-10 | 7,635 | 471,4 | 61,8 | 471,4 | 471,4 | 471,4 | 600,0 | 0,0 | 10 | 78,6% | |
| 10-11 | 7,750 | 458,8 | 59,2 | 458,8 | 458,8 | 458,8 | 600,0 | 0,0 | 10 | 76,5% | |
| 11-12 | 10,096 | 615,1 | 60,9 | 615,1 | 615,1 | 615,1 | 780,0 | 0,0 | 13 | 78,9% | |
| 12-13 | 6,558 | 440,1 | 67,1 | 440,1 | 440,1 | 440,1 | 600,0 | 0,0 | 10 | 73,4% | |
| 13-14 | 4,481 | 316,8 | 70,7 | 316,8 | 316,8 | 316,8 | 420,0 | 0,0 | 7 | 75,4% | |
| 14-15 | 4,231 | 278,9 | 65,9 | 278,9 | 278,9 | 278,9 | 360,0 | 0,0 | 6 | 77,5% | |
| 15-16 | 3,442 | 240,9 | 70,0 | 240,9 | 240,9 | 240,9 | 360,0 | 0,0 | 6 | 66,9% | |
| 16-17 | 3,288 | 237,6 | 72,3 | 237,6 | 237,6 | 237,6 | 300,0 | 0,0 | 5 | 79,2% | |
| 17-18 | 3,019 | 224,5 | 74,3 | 224,5 | 224,5 | 224,5 | 300,0 | 0,0 | 5 | 74,8% | |
| 18-19 | 1,673 | 110,7 | 66,2 | 110,7 | 110,7 | 110,7 | 180,0 | 0,0 | 3 | 61,5% | |
| 19-20 | 1,135 | 67,5 | 59,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 56,2% | |
| 20-21 | 0,885 | 48,5 | 54,8 | 48,5 | 48,5 | 48,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 40,4% | |
| 21-22 | 0,692 | 41,1 | 59,3 | 41,1 | 41,1 | 41,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 68,4% | |
| 22-23 | 0,635 | 33,8 | 53,3 | 33,8 | 33,8 | 33,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 56,3% | |
| 23-00 | 0,500 | 26,2 | 52,3 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 43,6% | |

71,8%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| MI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,442 | 26,4 | 59,8 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 44,1% | |
| 01-02 | 0,385 | 19,4 | 50,5 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 32,4% | |
| 02-03 | 0,327 | 22,6 | 69,2 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 37,7% | |
| 03-04 | 0,385 | 25,2 | 65,4 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 41,9% | |
| 04-05 | 0,250 | 13,6 | 54,3 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 22,6% | |
| 05-06 | 0,365 | 24,6 | 67,2 | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,9% | |
| 06-07 | 1,250 | 95,7 | 76,5 | 95,7 | 95,7 | 95,7 | 120,0 | 0,0 | 2 | 79,7% | |
| 07-08 | 2,654 | 207,8 | 78,3 | 207,8 | 207,8 | 207,8 | 300,0 | 0,0 | 5 | 69,3% | |
| 08-09 | 5,231 | 337,5 | 64,5 | 337,5 | 337,5 | 337,5 | 480,0 | 0,0 | 8 | 70,3% | |
| 09-10 | 7,846 | 462,2 | 58,9 | 462,2 | 462,2 | 462,2 | 600,0 | 0,0 | 10 | 77,0% | |
| 10-11 | 8,019 | 476,0 | 59,4 | 476,0 | 476,0 | 476,0 | 600,0 | 0,0 | 10 | 79,3% | |
| 11-12 | 9,712 | 619,2 | 63,8 | 619,2 | 619,2 | 619,2 | 780,0 | 0,0 | 13 | 79,4% | |
| 12-13 | 6,462 | 443,1 | 68,6 | 443,1 | 443,1 | 443,1 | 600,0 | 0,0 | 10 | 73,8% | |
| 13-14 | 4,192 | 307,6 | 73,4 | 307,6 | 307,6 | 307,6 | 420,0 | 0,0 | 7 | 73,2% | |
| 14-15 | 3,865 | 273,7 | 70,8 | 273,7 | 273,7 | 273,7 | 360,0 | 0,0 | 6 | 76,0% | |
| 15-16 | 2,962 | 210,0 | 70,9 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 300,0 | 0,0 | 5 | 70,0% | |
| 16-17 | 5,115 | 364,5 | 71,3 | 364,5 | 364,5 | 364,5 | 480,0 | 0,0 | 8 | 75,9% | |
| 17-18 | 3,731 | 258,2 | 69,2 | 258,2 | 258,2 | 258,2 | 360,0 | 0,0 | 6 | 71,7% | |
| 18-19 | 1,654 | 118,1 | 71,4 | 118,1 | 118,1 | 118,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 65,6% | |
| 19-20 | 1,000 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 49,2% | |
| 20-21 | 0,846 | 52,8 | 62,3 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,0% | |
| 21-22 | 0,519 | 29,7 | 57,3 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 49,6% | |
| 22-23 | 0,712 | 42,7 | 60,1 | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 71,2% | |
| 23-00 | 0,500 | 30,9 | 61,8 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,5% | |

71,1%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| DO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,442 | 25,9 | 58,6 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 43,2% | |
| 01-02 | 0,346 | 17,9 | 51,7 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,9% | |
| 02-03 | 0,346 | 18,0 | 51,9 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,9% | |
| 03-04 | 0,346 | 17,8 | 51,4 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,7% | |
| 04-05 | 0,269 | 13,3 | 49,4 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 22,2% | |
| 05-06 | 0,500 | 32,4 | 64,8 | 32,4 | 32,4 | 32,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 54,0% | |
| 06-07 | 4,385 | 306,3 | 69,8 | 306,3 | 306,3 | 306,3 | 420,0 | 0,0 | 7 | 72,9% | |
| 07-08 | 3,212 | 238,7 | 74,3 | 238,7 | 238,7 | 238,7 | 300,0 | 0,0 | 5 | 79,6% | |
| 08-09 | 4,827 | 316,8 | 65,6 | 316,8 | 316,8 | 316,8 | 420,0 | 0,0 | 7 | 75,4% | |
| 09-10 | 8,173 | 504,5 | 61,7 | 504,5 | 504,5 | 504,5 | 660,0 | 0,0 | 11 | 76,4% | |
| 10-11 | 7,096 | 424,1 | 59,8 | 424,1 | 424,1 | 424,1 | 540,0 | 0,0 | 9 | 78,5% | |
| 11-12 | 10,212 | 663,4 | 65,0 | 663,4 | 663,4 | 663,4 | 840,0 | 0,0 | 14 | 79,0% | |
| 12-13 | 6,654 | 422,5 | 63,5 | 422,5 | 422,5 | 422,5 | 540,0 | 0,0 | 9 | 78,2% | |
| 13-14 | 4,327 | 299,4 | 69,2 | 299,4 | 299,4 | 299,4 | 420,0 | 0,0 | 7 | 71,3% | |
| 14-15 | 3,846 | 278,8 | 72,5 | 278,8 | 278,8 | 278,8 | 360,0 | 0,0 | 6 | 77,4% | |
| 15-16 | 3,481 | 242,3 | 69,6 | 242,3 | 242,3 | 242,3 | 360,0 | 0,0 | 6 | 67,3% | |
| 16-17 | 3,981 | 292,4 | 73,4 | 292,4 | 292,4 | 292,4 | 420,0 | 0,0 | 7 | 69,6% | |
| 17-18 | 2,750 | 229,9 | 83,6 | 229,9 | 229,9 | 229,9 | 300,0 | 0,0 | 5 | 76,6% | |
| 18-19 | 1,750 | 110,5 | 63,1 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 180,0 | 0,0 | 3 | 61,4% | |
| 19-20 | 1,115 | 63,2 | 56,7 | 63,2 | 63,2 | 63,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 52,7% | |
| 20-21 | 1,019 | 52,6 | 51,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 43,8% | |
| 21-22 | 0,808 | 44,3 | 54,8 | 44,3 | 44,3 | 44,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 73,8% | |
| 22-23 | 0,750 | 39,2 | 52,2 | 39,2 | 39,2 | 39,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 65,3% | |
| 23-00 | 0,538 | 33,0 | 61,4 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,1% | |

71,7%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| FR | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,358 | 17,7 | 49,3 | 17,7 | 17,7 | 17,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,5% | |
| 01-02 | 0,340 | 23,0 | 67,6 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,3% | |
| 02-03 | 0,528 | 30,6 | 57,9 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,0% | |
| 03-04 | 0,547 | 33,6 | 61,3 | 33,6 | 33,6 | 33,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,9% | |
| 04-05 | 0,396 | 36,3 | 91,6 | 36,3 | 36,3 | 36,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,5% | |
| 05-06 | 0,245 | 16,0 | 65,1 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,6% | |
| 06-07 | 1,038 | 87,2 | 84,0 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 72,7% | |
| 07-08 | 2,132 | 168,7 | 79,1 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,3% | |
| 08-09 | 4,264 | 280,2 | 65,7 | 280,2 | 280,2 | 280,2 | 360,0 | 0,0 | 6 | 77,8% | |
| 09-10 | 7,189 | 442,6 | 61,6 | 442,6 | 442,6 | 442,6 | 600,0 | 0,0 | 10 | 73,8% | |
| 10-11 | 7,585 | 473,7 | 62,5 | 473,7 | 473,7 | 473,7 | 600,0 | 0,0 | 10 | 79,0% | |
| 11-12 | 9,396 | 620,9 | 66,1 | 620,9 | 620,9 | 620,9 | 780,0 | 0,0 | 13 | 79,6% | |
| 12-13 | 6,415 | 441,9 | 68,9 | 441,9 | 441,9 | 441,9 | 600,0 | 0,0 | 10 | 73,6% | |
| 13-14 | 3,736 | 277,8 | 74,4 | 277,8 | 277,8 | 277,8 | 360,0 | 0,0 | 6 | 77,2% | |
| 14-15 | 3,170 | 234,8 | 74,1 | 234,8 | 234,8 | 234,8 | 300,0 | 0,0 | 5 | 78,3% | |
| 15-16 | 3,208 | 220,3 | 68,7 | 220,3 | 220,3 | 220,3 | 300,0 | 0,0 | 5 | 73,4% | |
| 16-17 | 5,642 | 417,6 | 74,0 | 417,6 | 417,6 | 417,6 | 540,0 | 0,0 | 9 | 77,3% | |
| 17-18 | 3,906 | 268,6 | 68,8 | 268,6 | 268,6 | 268,6 | 360,0 | 0,0 | 6 | 74,6% | |
| 18-19 | 2,151 | 148,1 | 68,9 | 148,1 | 148,1 | 148,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 61,7% | |
| 19-20 | 1,226 | 77,9 | 63,5 | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 64,9% | |
| 20-21 | 0,887 | 50,1 | 56,5 | 50,1 | 50,1 | 50,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 41,8% | |
| 21-22 | 0,679 | 35,4 | 52,1 | 35,4 | 35,4 | 35,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 59,0% | |
| 22-23 | 0,868 | 58,6 | 67,5 | 58,6 | 58,6 | 58,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 48,8% | |
| 23-00 | 0,660 | 38,5 | 58,2 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 64,1% | |

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| SA | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,396 | 23,2 | 58,6 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,7% | |
| 01-02 | 0,491 | 28,1 | 57,3 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 46,8% | |
| 02-03 | 0,321 | 18,9 | 59,1 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,6% | |
| 03-04 | 0,396 | 22,6 | 57,1 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 37,7% | |
| 04-05 | 0,245 | 15,0 | 61,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 24,9% | |
| 05-06 | 0,340 | 18,6 | 54,8 | 18,6 | 18,6 | 18,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,0% | |
| 06-07 | 4,491 | 287,6 | 64,0 | 287,6 | 287,6 | 287,6 | 360,0 | 0,0 | 6 | 79,9% | |
| 07-08 | 1,075 | 79,2 | 73,6 | 79,2 | 79,2 | 79,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 66,0% | |
| 08-09 | 1,491 | 102,0 | 68,4 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 56,7% | |
| 09-10 | 2,868 | 194,2 | 67,7 | 194,2 | 194,2 | 194,2 | 300,0 | 0,0 | 5 | 64,7% | |
| 10-11 | 3,415 | 229,8 | 67,3 | 229,8 | 229,8 | 229,8 | 300,0 | 0,0 | 5 | 76,6% | |
| 11-12 | 6,943 | 464,6 | 66,9 | 464,6 | 464,6 | 464,6 | 600,0 | 0,0 | 10 | 77,4% | |
| 12-13 | 3,925 | 258,5 | 65,9 | 258,5 | 258,5 | 258,5 | 360,0 | 0,0 | 6 | 71,8% | |
| 13-14 | 2,189 | 148,3 | 67,8 | 148,3 | 148,3 | 148,3 | 240,0 | 0,0 | 4 | 61,8% | |
| 14-15 | 1,698 | 127,0 | 74,8 | 127,0 | 127,0 | 127,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 70,6% | |
| 15-16 | 1,717 | 114,9 | 66,9 | 114,9 | 114,9 | 114,9 | 180,0 | 0,0 | 3 | 63,8% | |
| 16-17 | 2,075 | 142,2 | 68,5 | 142,2 | 142,2 | 142,2 | 180,0 | 0,0 | 3 | 79,0% | |
| 17-18 | 2,415 | 163,1 | 67,6 | 163,1 | 163,1 | 163,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,0% | |
| 18-19 | 1,679 | 105,3 | 62,7 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 180,0 | 0,0 | 3 | 58,5% | |
| 19-20 | 1,000 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 49,0% | |
| 20-21 | 0,717 | 43,8 | 61,1 | 43,8 | 43,8 | 43,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 73,0% | |
| 21-22 | 0,868 | 54,9 | 63,3 | 54,9 | 54,9 | 54,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 45,8% | |
| 22-23 | 0,623 | 33,1 | 53,2 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,2% | |
| 23-00 | 0,472 | 64,0 | 135,7 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 53,4% | |

65,7%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Stadt Wuppertal - normal | | | maximale Auslastung 80% | | | | Jahr 2016 | | | |
| SO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,481 | 26,6 | 55,3 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 44,3% |
| 01-02 | 0,385 | 23,5 | 61,1 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,2% |
| 02-03 | 0,519 | 28,7 | 55,3 | 28,7 | 28,7 | 28,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 47,9% |
| 03-04 | 0,462 | 23,7 | 51,5 | 23,7 | 23,7 | 23,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,6% |
| 04-05 | 0,385 | 18,6 | 48,4 | 18,6 | 18,6 | 18,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,0% |
| 05-06 | 0,269 | 16,6 | 61,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,6% |
| 06-07 | 0,442 | 28,4 | 64,2 | 28,4 | 28,4 | 28,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 47,4% |
| 07-08 | 0,750 | 54,8 | 73,1 | 54,8 | 54,8 | 54,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 45,7% |
| 08-09 | 1,231 | 78,3 | 63,6 | 78,3 | 78,3 | 78,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 65,2% |
| 09-10 | 1,654 | 116,1 | 70,2 | 116,1 | 116,1 | 116,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 64,5% |
| 10-11 | 1,827 | 120,8 | 66,1 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 180,0 | 0,0 | 3 | 67,1% |
| 11-12 | 1,788 | 107,1 | 59,9 | 107,1 | 107,1 | 107,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 59,5% |
| 12-13 | 1,827 | 109,1 | 59,7 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 60,6% |
| 13-14 | 1,212 | 72,5 | 59,9 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,4% |
| 14-15 | 1,019 | 56,2 | 55,2 | 56,2 | 56,2 | 56,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 46,8% |
| 15-16 | 1,308 | 71,1 | 54,4 | 71,1 | 71,1 | 71,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 59,3% |
| 16-17 | 1,173 | 78,0 | 66,5 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 65,0% |
| 17-18 | 0,769 | 45,6 | 59,3 | 45,6 | 45,6 | 45,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 76,0% |
| 18-19 | 1,077 | 65,1 | 60,4 | 65,1 | 65,1 | 65,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 54,2% |
| 19-20 | 0,769 | 48,0 | 62,4 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 40,0% |
| 20-21 | 0,635 | 36,4 | 57,3 | 36,4 | 36,4 | 36,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,6% |
| 21-22 | 0,712 | 42,0 | 59,0 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 70,0% |
| 22-23 | 0,538 | 30,9 | 57,3 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,4% |
| 23-00 | 0,635 | 32,0 | 50,5 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 53,4% |

55,4%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Angepasste Fahrzeuggbemessung Krankentransport-Normal als Vorhaltevorschlag

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Stadt Wuppertal - normal | | | angepasstes Ergebnis NORMAL Vorhaltevorschlag | | | | | Jahr 2016 | | |
| MO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,442 | 24,1 | 54,4 | 24,1 | 24,1 | 24,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,1% |
| 01-02 | 0,288 | 16,0 | 55,5 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,7% |
| 02-03 | 0,442 | 24,3 | 55,0 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,5% |
| 03-04 | 0,212 | 10,9 | 51,4 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 18,1% |
| 04-05 | 0,423 | 24,8 | 58,7 | 24,8 | 24,8 | 24,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 41,4% |
| 05-06 | 0,404 | 30,0 | 74,3 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 50,0% |
| 06-07 | 1,135 | 100,7 | 88,8 | 100,7 | 100,7 | 100,7 | 360,0 | 0,0 | 6 | 28,0% |
| 07-08 | 2,712 | 222,0 | 81,9 | 222,0 | 222,0 | 222,0 | 360,0 | 0,0 | 6 | 61,7% |
| 08-09 | 4,558 | 304,3 | 66,8 | 304,3 | 304,3 | 304,3 | 420,0 | 0,0 | 7 | 72,4% |
| 09-10 | 6,346 | 415,8 | 65,5 | 415,8 | 415,8 | 415,8 | 660,0 | 0,0 | 11 | 63,0% |
| 10-11 | 6,038 | 370,1 | 61,3 | 370,1 | 370,1 | 370,1 | 660,0 | 0,0 | 11 | 56,1% |
| 11-12 | 8,269 | 543,4 | 65,7 | 543,4 | 543,4 | 543,4 | 660,0 | 0,0 | 11 | 82,3% |
| 12-13 | 5,981 | 394,3 | 65,9 | 394,3 | 394,3 | 394,3 | 660,0 | 0,0 | 11 | 59,7% |
| 13-14 | 3,712 | 252,0 | 67,9 | 252,0 | 252,0 | 252,0 | 480,0 | 0,0 | 8 | 52,5% |
| 14-15 | 4,212 | 298,1 | 70,8 | 298,1 | 298,1 | 298,1 | 480,0 | 0,0 | 8 | 62,1% |
| 15-16 | 4,481 | 309,0 | 69,0 | 309,0 | 309,0 | 309,0 | 480,0 | 0,0 | 8 | 64,4% |
| 16-17 | 5,885 | 402,4 | 68,4 | 402,4 | 402,4 | 402,4 | 480,0 | 0,0 | 8 | 83,8% |
| 17-18 | 4,212 | 302,4 | 71,8 | 302,4 | 302,4 | 302,4 | 480,0 | 0,0 | 8 | 63,0% |
| 18-19 | 2,212 | 137,1 | 62,0 | 137,1 | 137,1 | 137,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 76,2% |
| 19-20 | 1,365 | 75,1 | 55,0 | 75,1 | 75,1 | 75,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 62,6% |
| 20-21 | 0,923 | 53,1 | 57,5 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,3% |
| 21-22 | 0,942 | 59,2 | 62,8 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 49,3% |
| 22-23 | 0,788 | 44,6 | 56,6 | 44,6 | 44,6 | 44,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 74,4% |
| 23-00 | 0,615 | 33,7 | 54,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 56,1% |

61,8%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Stadt Wuppertal - normal | | | angepasstes Ergebnis NORMAL Vorhaltevorschlag | | | | | Jahr 2016 | | |
| DI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,365 | 19,3 | 52,8 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 32,1% |
| 01-02 | 0,635 | 41,0 | 64,6 | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 68,3% |
| 02-03 | 0,481 | 29,1 | 60,6 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,6% |
| 03-04 | 0,365 | 20,1 | 55,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 33,6% |
| 04-05 | 0,327 | 16,9 | 51,6 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 28,1% |
| 05-06 | 0,404 | 29,0 | 71,8 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,4% |
| 06-07 | 4,558 | 317,1 | 69,6 | 317,1 | 317,1 | 317,1 | 360,0 | 0,0 | 6 | 88,1% |
| 07-08 | 3,365 | 247,9 | 73,7 | 247,9 | 247,9 | 247,9 | 360,0 | 0,0 | 6 | 68,9% |
| 08-09 | 4,885 | 321,2 | 65,8 | 321,2 | 321,2 | 321,2 | 420,0 | 0,0 | 7 | 76,5% |
| 09-10 | 7,635 | 471,4 | 61,8 | 471,4 | 471,4 | 471,4 | 660,0 | 0,0 | 11 | 71,4% |
| 10-11 | 7,750 | 458,8 | 59,2 | 458,8 | 458,8 | 458,8 | 660,0 | 0,0 | 11 | 69,5% |
| 11-12 | 10,096 | 615,1 | 60,9 | 615,1 | 615,1 | 615,1 | 660,0 | 0,0 | 11 | 93,2% |
| 12-13 | 6,558 | 440,1 | 67,1 | 440,1 | 440,1 | 440,1 | 660,0 | 0,0 | 11 | 66,7% |
| 13-14 | 4,481 | 316,8 | 70,7 | 316,8 | 316,8 | 316,8 | 480,0 | 0,0 | 8 | 66,0% |
| 14-15 | 4,231 | 278,9 | 65,9 | 278,9 | 278,9 | 278,9 | 480,0 | 0,0 | 8 | 58,1% |
| 15-16 | 3,442 | 240,9 | 70,0 | 240,9 | 240,9 | 240,9 | 480,0 | 0,0 | 8 | 50,2% |
| 16-17 | 3,288 | 237,6 | 72,3 | 237,6 | 237,6 | 237,6 | 480,0 | 0,0 | 8 | 49,5% |
| 17-18 | 3,019 | 224,5 | 74,3 | 224,5 | 224,5 | 224,5 | 480,0 | 0,0 | 8 | 46,8% |
| 18-19 | 1,673 | 110,7 | 66,2 | 110,7 | 110,7 | 110,7 | 180,0 | 0,0 | 3 | 61,5% |
| 19-20 | 1,135 | 67,5 | 59,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 56,2% |
| 20-21 | 0,885 | 48,5 | 54,8 | 48,5 | 48,5 | 48,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 40,4% |
| 21-22 | 0,692 | 41,1 | 59,3 | 41,1 | 41,1 | 41,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 34,2% |
| 22-23 | 0,635 | 33,8 | 53,3 | 33,8 | 33,8 | 33,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 56,3% |
| 23-00 | 0,500 | 26,2 | 52,3 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 43,6% |

64,6%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis Stadt Wuppertal - normal NORMAL Vorhaltevorschlag | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| MI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,442 | 26,4 | 59,8 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 44,1% |
| 01-02 | 0,385 | 19,4 | 50,5 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 32,4% |
| 02-03 | 0,327 | 22,6 | 69,2 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 37,7% |
| 03-04 | 0,385 | 25,2 | 65,4 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 41,9% |
| 04-05 | 0,250 | 13,6 | 54,3 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 22,6% |
| 05-06 | 0,365 | 24,6 | 67,2 | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 40,9% |
| 06-07 | 1,250 | 95,7 | 76,5 | 95,7 | 95,7 | 95,7 | 360,0 | 0,0 | 6 | 26,6% |
| 07-08 | 2,654 | 207,8 | 78,3 | 207,8 | 207,8 | 207,8 | 360,0 | 0,0 | 6 | 57,7% |
| 08-09 | 5,231 | 337,5 | 64,5 | 337,5 | 337,5 | 337,5 | 420,0 | 0,0 | 7 | 80,4% |
| 09-10 | 7,846 | 462,2 | 58,9 | 462,2 | 462,2 | 462,2 | 660,0 | 0,0 | 11 | 70,0% |
| 10-11 | 8,019 | 476,0 | 59,4 | 476,0 | 476,0 | 476,0 | 660,0 | 0,0 | 11 | 72,1% |
| 11-12 | 9,712 | 619,2 | 63,8 | 619,2 | 619,2 | 619,2 | 660,0 | 0,0 | 11 | 93,8% |
| 12-13 | 6,462 | 443,1 | 68,6 | 443,1 | 443,1 | 443,1 | 660,0 | 0,0 | 11 | 67,1% |
| 13-14 | 4,192 | 307,6 | 73,4 | 307,6 | 307,6 | 307,6 | 480,0 | 0,0 | 8 | 64,1% |
| 14-15 | 3,865 | 273,7 | 70,8 | 273,7 | 273,7 | 273,7 | 480,0 | 0,0 | 8 | 57,0% |
| 15-16 | 2,962 | 210,0 | 70,9 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 480,0 | 0,0 | 8 | 43,7% |
| 16-17 | 5,115 | 364,5 | 71,3 | 364,5 | 364,5 | 364,5 | 480,0 | 0,0 | 8 | 75,9% |
| 17-18 | 3,731 | 258,2 | 69,2 | 258,2 | 258,2 | 258,2 | 480,0 | 0,0 | 8 | 53,8% |
| 18-19 | 1,654 | 118,1 | 71,4 | 118,1 | 118,1 | 118,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 65,6% |
| 19-20 | 1,000 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 49,2% |
| 20-21 | 0,846 | 52,8 | 62,3 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,0% |
| 21-22 | 0,519 | 29,7 | 57,3 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 120,0 | 0,0 | 2 | 24,8% |
| 22-23 | 0,712 | 42,7 | 60,1 | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 71,2% |
| 23-00 | 0,500 | 30,9 | 61,8 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,5% |

62,8%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis Stadt Wuppertal - normal NORMAL Vorhaltevorschlag | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| DO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,442 | 25,9 | 58,6 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 43,2% |
| 01-02 | 0,346 | 17,9 | 51,7 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,9% |
| 02-03 | 0,346 | 18,0 | 51,9 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,9% |
| 03-04 | 0,346 | 17,8 | 51,4 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,7% |
| 04-05 | 0,269 | 13,3 | 49,4 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 22,2% |
| 05-06 | 0,500 | 32,4 | 64,8 | 32,4 | 32,4 | 32,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 54,0% |
| 06-07 | 4,385 | 306,3 | 69,8 | 306,3 | 306,3 | 306,3 | 360,0 | 0,0 | 6 | 85,1% |
| 07-08 | 3,212 | 238,7 | 74,3 | 238,7 | 238,7 | 238,7 | 360,0 | 0,0 | 6 | 66,3% |
| 08-09 | 4,827 | 316,8 | 65,6 | 316,8 | 316,8 | 316,8 | 420,0 | 0,0 | 7 | 75,4% |
| 09-10 | 8,173 | 504,5 | 61,7 | 504,5 | 504,5 | 504,5 | 660,0 | 0,0 | 11 | 76,4% |
| 10-11 | 7,096 | 424,1 | 59,8 | 424,1 | 424,1 | 424,1 | 660,0 | 0,0 | 11 | 64,3% |
| 11-12 | 10,212 | 663,4 | 65,0 | 663,4 | 663,4 | 663,4 | 660,0 | 3,4 | 11 | 100,5% |
| 12-13 | 6,654 | 422,5 | 63,5 | 422,5 | 422,5 | 425,9 | 660,0 | 0,0 | 11 | 64,5% |
| 13-14 | 4,327 | 299,4 | 69,2 | 299,4 | 299,4 | 299,4 | 480,0 | 0,0 | 8 | 62,4% |
| 14-15 | 3,846 | 278,8 | 72,5 | 278,8 | 278,8 | 278,8 | 480,0 | 0,0 | 8 | 58,1% |
| 15-16 | 3,481 | 242,3 | 69,6 | 242,3 | 242,3 | 242,3 | 480,0 | 0,0 | 8 | 50,5% |
| 16-17 | 3,981 | 292,4 | 73,4 | 292,4 | 292,4 | 292,4 | 480,0 | 0,0 | 8 | 60,9% |
| 17-18 | 2,750 | 229,9 | 83,6 | 229,9 | 229,9 | 229,9 | 480,0 | 0,0 | 8 | 47,9% |
| 18-19 | 1,750 | 110,5 | 63,1 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 180,0 | 0,0 | 3 | 61,4% |
| 19-20 | 1,115 | 63,2 | 56,7 | 63,2 | 63,2 | 63,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 52,7% |
| 20-21 | 1,019 | 52,6 | 51,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 43,8% |
| 21-22 | 0,808 | 44,3 | 54,8 | 44,3 | 44,3 | 44,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 36,9% |
| 22-23 | 0,750 | 39,2 | 52,2 | 39,2 | 39,2 | 39,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 65,3% |
| 23-00 | 0,538 | 33,0 | 61,4 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,1% |

65,1%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis Stadt Wuppertal - normal NORMAL Vorhaltevorschlag Jahr 2016 | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| FR | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,358 | 17,7 | 49,3 | 17,7 | 17,7 | 17,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 29,5% | |
| 01-02 | 0,340 | 23,0 | 67,6 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,3% | |
| 02-03 | 0,528 | 30,6 | 57,9 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,0% | |
| 03-04 | 0,547 | 33,6 | 61,3 | 33,6 | 33,6 | 33,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,9% | |
| 04-05 | 0,396 | 36,3 | 91,6 | 36,3 | 36,3 | 36,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,5% | |
| 05-06 | 0,245 | 16,0 | 65,1 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,6% | |
| 06-07 | 1,038 | 87,2 | 84,0 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 360,0 | 0,0 | 6 | 24,2% | |
| 07-08 | 2,132 | 168,7 | 79,1 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 360,0 | 0,0 | 6 | 46,9% | |
| 08-09 | 4,264 | 280,2 | 65,7 | 280,2 | 280,2 | 280,2 | 420,0 | 0,0 | 7 | 66,7% | |
| 09-10 | 7,189 | 442,6 | 61,6 | 442,6 | 442,6 | 442,6 | 660,0 | 0,0 | 11 | 67,1% | |
| 10-11 | 7,585 | 473,7 | 62,5 | 473,7 | 473,7 | 473,7 | 660,0 | 0,0 | 11 | 71,8% | |
| 11-12 | 9,396 | 620,9 | 66,1 | 620,9 | 620,9 | 620,9 | 660,0 | 0,0 | 11 | 94,1% | |
| 12-13 | 6,415 | 441,9 | 68,9 | 441,9 | 441,9 | 441,9 | 660,0 | 0,0 | 11 | 66,9% | |
| 13-14 | 3,736 | 277,8 | 74,4 | 277,8 | 277,8 | 277,8 | 480,0 | 0,0 | 8 | 57,9% | |
| 14-15 | 3,170 | 234,8 | 74,1 | 234,8 | 234,8 | 234,8 | 480,0 | 0,0 | 8 | 48,9% | |
| 15-16 | 3,208 | 220,3 | 68,7 | 220,3 | 220,3 | 220,3 | 480,0 | 0,0 | 8 | 45,9% | |
| 16-17 | 5,642 | 417,6 | 74,0 | 417,6 | 417,6 | 417,6 | 480,0 | 0,0 | 8 | 87,0% | |
| 17-18 | 3,906 | 268,6 | 68,8 | 268,6 | 268,6 | 268,6 | 480,0 | 0,0 | 8 | 56,0% | |
| 18-19 | 2,151 | 148,1 | 68,9 | 148,1 | 148,1 | 148,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 82,3% | |
| 19-20 | 1,226 | 77,9 | 63,5 | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 64,9% | |
| 20-21 | 0,887 | 50,1 | 56,5 | 50,1 | 50,1 | 50,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 41,8% | |
| 21-22 | 0,679 | 35,4 | 52,1 | 35,4 | 35,4 | 35,4 | 120,0 | 0,0 | 2 | 29,5% | |
| 22-23 | 0,868 | 58,6 | 67,5 | 58,6 | 58,6 | 58,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 97,6% | |
| 23-00 | 0,660 | 38,5 | 58,2 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 64,1% | |

62,5%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis Stadt Wuppertal - normal NORMAL Vorhaltevorschlag Jahr 2016 | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| SA | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | 0,396 | 23,2 | 58,6 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,7% | |
| 01-02 | 0,491 | 28,1 | 57,3 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 46,8% | |
| 02-03 | 0,321 | 18,9 | 59,1 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,6% | |
| 03-04 | 0,396 | 22,6 | 57,1 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 37,7% | |
| 04-05 | 0,245 | 15,0 | 61,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 24,9% | |
| 05-06 | 0,340 | 18,6 | 54,8 | 18,6 | 18,6 | 18,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,0% | |
| 06-07 | 4,491 | 287,6 | 64,0 | 287,6 | 287,6 | 287,6 | 300,0 | 0,0 | 5 | 95,9% | |
| 07-08 | 1,075 | 79,2 | 73,6 | 79,2 | 79,2 | 79,2 | 300,0 | 0,0 | 5 | 26,4% | |
| 08-09 | 1,491 | 102,0 | 68,4 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 300,0 | 0,0 | 5 | 34,0% | |
| 09-10 | 2,868 | 194,2 | 67,7 | 194,2 | 194,2 | 194,2 | 300,0 | 0,0 | 5 | 64,7% | |
| 10-11 | 3,415 | 229,8 | 67,3 | 229,8 | 229,8 | 229,8 | 420,0 | 0,0 | 7 | 54,7% | |
| 11-12 | 6,943 | 464,6 | 66,9 | 464,6 | 464,6 | 464,6 | 420,0 | 44,6 | 7 | 110,6% | |
| 12-13 | 3,925 | 258,5 | 65,9 | 258,5 | 258,5 | 303,1 | 420,0 | 0,0 | 7 | 72,2% | |
| 13-14 | 2,189 | 148,3 | 67,8 | 148,3 | 148,3 | 148,3 | 420,0 | 0,0 | 7 | 35,3% | |
| 14-15 | 1,698 | 127,0 | 74,8 | 127,0 | 127,0 | 127,0 | 300,0 | 0,0 | 5 | 42,3% | |
| 15-16 | 1,717 | 114,9 | 66,9 | 114,9 | 114,9 | 114,9 | 300,0 | 0,0 | 5 | 38,3% | |
| 16-17 | 2,075 | 142,2 | 68,5 | 142,2 | 142,2 | 142,2 | 180,0 | 0,0 | 3 | 79,0% | |
| 17-18 | 2,415 | 163,1 | 67,6 | 163,1 | 163,1 | 163,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 90,6% | |
| 18-19 | 1,679 | 105,3 | 62,7 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 180,0 | 0,0 | 3 | 58,5% | |
| 19-20 | 1,000 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 58,8 | 180,0 | 0,0 | 3 | 32,7% | |
| 20-21 | 0,717 | 43,8 | 61,1 | 43,8 | 43,8 | 43,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 73,0% | |
| 21-22 | 0,868 | 54,9 | 63,3 | 54,9 | 54,9 | 54,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 91,5% | |
| 22-23 | 0,623 | 33,1 | 53,2 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 55,2% | |
| 23-00 | 0,472 | 64,0 | 135,7 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | 60,0 | 4,0 | 1 | 106,7% | |

58,3%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis Stadt Wuppertal - normal NORMAL Jahr 2016 Vorhaltevorschlag | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| SO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | 0,481 | 26,6 | 55,3 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 44,3% |
| 01-02 | 0,385 | 23,5 | 61,1 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,2% |
| 02-03 | 0,519 | 28,7 | 55,3 | 28,7 | 28,7 | 28,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 47,9% |
| 03-04 | 0,462 | 23,7 | 51,5 | 23,7 | 23,7 | 23,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,6% |
| 04-05 | 0,385 | 18,6 | 48,4 | 18,6 | 18,6 | 18,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 31,0% |
| 05-06 | 0,269 | 16,6 | 61,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,6% |
| 06-07 | 0,442 | 28,4 | 64,2 | 28,4 | 28,4 | 28,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 47,4% |
| 07-08 | 0,750 | 54,8 | 73,1 | 54,8 | 54,8 | 54,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 45,7% |
| 08-09 | 1,231 | 78,3 | 63,6 | 78,3 | 78,3 | 78,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 65,2% |
| 09-10 | 1,654 | 116,1 | 70,2 | 116,1 | 116,1 | 116,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 64,5% |
| 10-11 | 1,827 | 120,8 | 66,1 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 180,0 | 0,0 | 3 | 67,1% |
| 11-12 | 1,788 | 107,1 | 59,9 | 107,1 | 107,1 | 107,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 59,5% |
| 12-13 | 1,827 | 109,1 | 59,7 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 60,6% |
| 13-14 | 1,212 | 72,5 | 59,9 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,4% |
| 14-15 | 1,019 | 56,2 | 55,2 | 56,2 | 56,2 | 56,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 46,8% |
| 15-16 | 1,308 | 71,1 | 54,4 | 71,1 | 71,1 | 71,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 59,3% |
| 16-17 | 1,173 | 78,0 | 66,5 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 65,0% |
| 17-18 | 0,769 | 45,6 | 59,3 | 45,6 | 45,6 | 45,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 76,0% |
| 18-19 | 1,077 | 65,1 | 60,4 | 65,1 | 65,1 | 65,1 | 60,0 | 5,1 | 1 | 108,5% |
| 19-20 | 0,769 | 48,0 | 62,4 | 48,0 | 48,0 | 53,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 88,5% |
| 20-21 | 0,635 | 36,4 | 57,3 | 36,4 | 36,4 | 36,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,6% |
| 21-22 | 0,712 | 42,0 | 59,0 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 70,0% |
| 22-23 | 0,538 | 30,9 | 57,3 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 60,0 | 0,0 | 1 | 51,4% |
| 23-00 | 0,635 | 32,0 | 50,5 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 53,4% |

58,3%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung Krankentransport-Fern, mathematisches Ergebnis

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|---|-------------------------------------|---------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | Jahr 2016 | | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,269 | 42,6 | 158,3 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 71,0% |
| 08-09 | 0,827 | 129,6 | 156,7 | 129,6 | 129,6 | 129,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 72,0% |
| 09-10 | 0,962 | 130,8 | 136,1 | 130,8 | 130,8 | 130,8 | 180,0 | 0,0 | 3 | 72,7% |
| 10-11 | 0,731 | 104,1 | 142,5 | 104,1 | 104,1 | 104,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 57,9% |
| 11-12 | 0,615 | 90,4 | 146,9 | 90,4 | 90,4 | 90,4 | 120,0 | 0,0 | 2 | 75,3% |
| 12-13 | 0,788 | 101,4 | 128,6 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 180,0 | 0,0 | 3 | 56,3% |
| 13-14 | 0,423 | 58,6 | 138,5 | 58,6 | 58,6 | 58,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 48,8% |
| 14-15 | 0,615 | 90,5 | 147,1 | 90,5 | 90,5 | 90,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 75,5% |
| 15-16 | 0,423 | 55,9 | 132,1 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 46,6% |
| 16-17 | 0,481 | 53,9 | 112,2 | 53,9 | 53,9 | 53,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,9% |
| 17-18 | 0,365 | 54,0 | 147,9 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 45,0% |
| 18-19 | 0,212 | 23,4 | 110,8 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,1% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

60,0%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|---|-------------------------------------|---------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | Jahr 2016 | | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,577 | 118,6 | 205,6 | 118,6 | 118,6 | 118,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 65,9% |
| 08-09 | 0,885 | 163,6 | 185,0 | 163,6 | 163,6 | 163,6 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,2% |
| 09-10 | 1,346 | 196,8 | 146,2 | 196,8 | 196,8 | 196,8 | 300,0 | 0,0 | 5 | 65,6% |
| 10-11 | 1,192 | 170,0 | 142,6 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,8% |
| 11-12 | 1,212 | 158,9 | 131,2 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 240,0 | 0,0 | 4 | 66,2% |
| 12-13 | 1,250 | 168,7 | 135,0 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,3% |
| 13-14 | 0,923 | 133,9 | 145,1 | 133,9 | 133,9 | 133,9 | 180,0 | 0,0 | 3 | 74,4% |
| 14-15 | 0,673 | 96,7 | 143,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 180,0 | 0,0 | 3 | 53,7% |
| 15-16 | 0,462 | 61,5 | 133,2 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 51,2% |
| 16-17 | 0,231 | 25,2 | 109,3 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 42,0% |
| 17-18 | 0,115 | 14,8 | 128,6 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 24,7% |
| 18-19 | 0,115 | 18,0 | 156,4 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 30,1% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

63,2%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| MI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit (Minuten) | Mittlere Einsatzdauer | Einsatzzeitbedarf | | | | | Bedarfs-gerechte Fahrzeugvorhaltung | Erwartete Einsatzauslastung | |
| | | | | aus Melde-häufigkeit | maximal ohne Übertrag | maximal mit Übertrag | maximal bedienbar | Übertrag auf Folgestunde | | | |
| | | | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,327 | 66,5 | 203,4 | 66,5 | 66,5 | 66,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 55,4% | |
| 08-09 | 0,731 | 122,9 | 168,2 | 122,9 | 122,9 | 122,9 | 180,0 | 0,0 | 3 | 68,3% | |
| 09-10 | 1,058 | 144,4 | 136,5 | 144,4 | 144,4 | 144,4 | 240,0 | 0,0 | 4 | 60,2% | |
| 10-11 | 1,115 | 152,1 | 136,3 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 63,4% | |
| 11-12 | 1,288 | 172,8 | 134,1 | 172,8 | 172,8 | 172,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 72,0% | |
| 12-13 | 1,000 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 75,4% | |
| 13-14 | 0,788 | 115,3 | 146,2 | 115,3 | 115,3 | 115,3 | 180,0 | 0,0 | 3 | 64,1% | |
| 14-15 | 0,750 | 107,5 | 143,4 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 180,0 | 0,0 | 3 | 59,7% | |
| 15-16 | 0,673 | 94,1 | 139,9 | 94,1 | 94,1 | 94,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 78,4% | |
| 16-17 | 0,596 | 67,2 | 112,8 | 67,2 | 67,2 | 67,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 56,0% | |
| 17-18 | 0,423 | 53,2 | 125,7 | 53,2 | 53,2 | 53,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,3% | |
| 18-19 | 0,154 | 16,7 | 108,5 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,8% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | | |

63,1%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | | |
| DO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit (Minuten) | Mittlere Einsatzdauer | Einsatzzeitbedarf | | | | | Bedarfs-gerechte Fahrzeugvorhaltung | Erwartete Einsatzauslastung | |
| | | | | aus Melde-häufigkeit | maximal ohne Übertrag | maximal mit Übertrag | maximal bedienbar | Übertrag auf Folgestunde | | | |
| | | | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,577 | 111,3 | 192,8 | 111,3 | 111,3 | 111,3 | 180,0 | 0,0 | 3 | 61,8% | |
| 08-09 | 0,712 | 121,5 | 170,8 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 180,0 | 0,0 | 3 | 67,5% | |
| 09-10 | 1,308 | 189,1 | 144,6 | 189,1 | 189,1 | 189,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 78,8% | |
| 10-11 | 1,173 | 170,7 | 145,5 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 71,1% | |
| 11-12 | 1,365 | 169,0 | 123,7 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,4% | |
| 12-13 | 0,981 | 138,7 | 141,4 | 138,7 | 138,7 | 138,7 | 180,0 | 0,0 | 3 | 77,0% | |
| 13-14 | 0,885 | 141,0 | 159,3 | 141,0 | 141,0 | 141,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 78,3% | |
| 14-15 | 0,673 | 102,1 | 151,7 | 102,1 | 102,1 | 102,1 | 180,0 | 0,0 | 3 | 56,7% | |
| 15-16 | 0,308 | 40,5 | 131,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 67,4% | |
| 16-17 | 0,288 | 35,2 | 122,0 | 35,2 | 35,2 | 35,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 58,6% | |
| 17-18 | 0,135 | 15,8 | 117,1 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,3% | |
| 18-19 | 0,115 | 16,2 | 140,8 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,1% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | | |

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,226 | 41,3 | 182,2 | 41,3 | 41,3 | 41,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 68,8% |
| 08-09 | 1,075 | 175,6 | 163,3 | 175,6 | 175,6 | 175,6 | 240,0 | 0,0 | 4 | 73,2% |
| 09-10 | 1,132 | 163,8 | 144,7 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,3% |
| 10-11 | 1,151 | 163,8 | 142,3 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,2% |
| 11-12 | 1,170 | 200,8 | 171,7 | 200,8 | 200,8 | 200,8 | 300,0 | 0,0 | 5 | 66,9% |
| 12-13 | 1,226 | 178,5 | 145,6 | 178,5 | 178,5 | 178,5 | 240,0 | 0,0 | 4 | 74,4% |
| 13-14 | 0,849 | 143,0 | 168,5 | 143,0 | 143,0 | 143,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 79,5% |
| 14-15 | 0,604 | 91,8 | 152,0 | 91,8 | 91,8 | 91,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 76,5% |
| 15-16 | 0,528 | 72,1 | 136,5 | 72,1 | 72,1 | 72,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,1% |
| 16-17 | 0,585 | 66,3 | 113,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 55,2% |
| 17-18 | 0,264 | 29,0 | 109,7 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,3% |
| 18-19 | 0,208 | 23,0 | 110,8 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,3% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | maximale Auslastung 80% | | | | | Jahr 2016 | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,019 | 1,7 | 91,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 2,9% |
| 08-09 | 0,245 | 37,5 | 152,8 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 62,5% |
| 09-10 | 0,226 | 36,2 | 159,9 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,3% |
| 10-11 | 0,415 | 52,8 | 127,1 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,0% |
| 11-12 | 0,396 | 49,1 | 124,0 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 40,9% |
| 12-13 | 0,623 | 73,0 | 117,2 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,8% |
| 13-14 | 0,434 | 50,1 | 115,6 | 50,1 | 50,1 | 50,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 41,8% |
| 14-15 | 0,170 | 20,3 | 119,6 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 33,8% |
| 15-16 | 0,094 | 11,1 | 117,8 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 18,5% |
| 16-17 | 0,075 | 16,6 | 219,5 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,6% |
| 17-18 | 0,189 | 20,8 | 110,3 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 34,7% |
| 18-19 | 0,094 | 9,8 | 103,7 | 9,8 | 9,8 | 9,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 16,3% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

Angepasste Fahrzeuggbemessung Krankentransport-Fern als Vorhaltevorschlag

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | Jahr 2016 | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,269 | 42,6 | 158,3 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 35,5% |
| 08-09 | 0,827 | 129,6 | 156,7 | 129,6 | 129,6 | 129,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 72,0% |
| 09-10 | 0,962 | 130,8 | 136,1 | 130,8 | 130,8 | 130,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 54,5% |
| 10-11 | 0,731 | 104,1 | 142,5 | 104,1 | 104,1 | 104,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 43,4% |
| 11-12 | 0,615 | 90,4 | 146,9 | 90,4 | 90,4 | 90,4 | 240,0 | 0,0 | 4 | 37,7% |
| 12-13 | 0,788 | 101,4 | 128,6 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 240,0 | 0,0 | 4 | 42,2% |
| 13-14 | 0,423 | 58,6 | 138,5 | 58,6 | 58,6 | 58,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 32,5% |
| 14-15 | 0,615 | 90,5 | 147,1 | 90,5 | 90,5 | 90,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 75,5% |
| 15-16 | 0,423 | 55,9 | 132,1 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 46,6% |
| 16-17 | 0,481 | 53,9 | 112,2 | 53,9 | 53,9 | 53,9 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,9% |
| 17-18 | 0,365 | 54,0 | 147,9 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 90,0% |
| 18-19 | 0,212 | 23,4 | 110,8 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 60,0 | 0,0 | 1 | 39,1% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

48,7%

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | Jahr 2016 | | |
| 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent |
| 00-01 | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,577 | 118,6 | 205,6 | 118,6 | 118,6 | 118,6 | 120,0 | 0,0 | 2 | 98,9% |
| 08-09 | 0,885 | 163,6 | 185,0 | 163,6 | 163,6 | 163,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 90,9% |
| 09-10 | 1,346 | 196,8 | 146,2 | 196,8 | 196,8 | 196,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 82,0% |
| 10-11 | 1,192 | 170,0 | 142,6 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,8% |
| 11-12 | 1,212 | 158,9 | 131,2 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 240,0 | 0,0 | 4 | 66,2% |
| 12-13 | 1,250 | 168,7 | 135,0 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,3% |
| 13-14 | 0,923 | 133,9 | 145,1 | 133,9 | 133,9 | 133,9 | 180,0 | 0,0 | 3 | 74,4% |
| 14-15 | 0,673 | 96,7 | 143,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 120,0 | 0,0 | 2 | 80,6% |
| 15-16 | 0,462 | 61,5 | 133,2 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 51,2% |
| 16-17 | 0,231 | 25,2 | 109,3 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 21,0% |
| 17-18 | 0,115 | 14,8 | 128,6 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 24,7% |
| 18-19 | 0,115 | 18,0 | 156,4 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 30,1% |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

69,1%

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | | Jahr 2016 | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| MI | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,327 | 66,5 | 203,4 | 66,5 | 66,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 55,4% | |
| 08-09 | 0,731 | 122,9 | 168,2 | 122,9 | 122,9 | 180,0 | 0,0 | 3 | 68,3% | |
| 09-10 | 1,058 | 144,4 | 136,5 | 144,4 | 144,4 | 240,0 | 0,0 | 4 | 60,2% | |
| 10-11 | 1,115 | 152,1 | 136,3 | 152,1 | 152,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 63,4% | |
| 11-12 | 1,288 | 172,8 | 134,1 | 172,8 | 172,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 72,0% | |
| 12-13 | 1,000 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 240,0 | 0,0 | 4 | 56,5% | |
| 13-14 | 0,788 | 115,3 | 146,2 | 115,3 | 115,3 | 180,0 | 0,0 | 3 | 64,1% | |
| 14-15 | 0,750 | 107,5 | 143,4 | 107,5 | 107,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 89,6% | |
| 15-16 | 0,673 | 94,1 | 139,9 | 94,1 | 94,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 78,4% | |
| 16-17 | 0,596 | 67,2 | 112,8 | 67,2 | 67,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 56,0% | |
| 17-18 | 0,423 | 53,2 | 125,7 | 53,2 | 53,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 88,7% | |
| 18-19 | 0,154 | 16,7 | 108,5 | 16,7 | 16,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,8% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

65,0%

| Stadt Wuppertal - Ferntransporte | | | angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | | Jahr 2016 | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| DO | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,577 | 111,3 | 192,8 | 111,3 | 111,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 92,7% | |
| 08-09 | 0,712 | 121,5 | 170,8 | 121,5 | 121,5 | 180,0 | 0,0 | 3 | 67,5% | |
| 09-10 | 1,308 | 189,1 | 144,6 | 189,1 | 189,1 | 240,0 | 0,0 | 4 | 78,8% | |
| 10-11 | 1,173 | 170,7 | 145,5 | 170,7 | 170,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 71,1% | |
| 11-12 | 1,365 | 169,0 | 123,7 | 169,0 | 169,0 | 240,0 | 0,0 | 4 | 70,4% | |
| 12-13 | 0,981 | 138,7 | 141,4 | 138,7 | 138,7 | 240,0 | 0,0 | 4 | 57,8% | |
| 13-14 | 0,885 | 141,0 | 159,3 | 141,0 | 141,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 78,3% | |
| 14-15 | 0,673 | 102,1 | 151,7 | 102,1 | 102,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 85,1% | |
| 15-16 | 0,308 | 40,5 | 131,5 | 40,5 | 40,5 | 120,0 | 0,0 | 2 | 33,7% | |
| 16-17 | 0,288 | 35,2 | 122,0 | 35,2 | 35,2 | 120,0 | 0,0 | 2 | 29,3% | |
| 17-18 | 0,135 | 15,8 | 117,1 | 15,8 | 15,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 26,3% | |
| 18-19 | 0,115 | 16,2 | 140,8 | 16,2 | 16,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,1% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | |

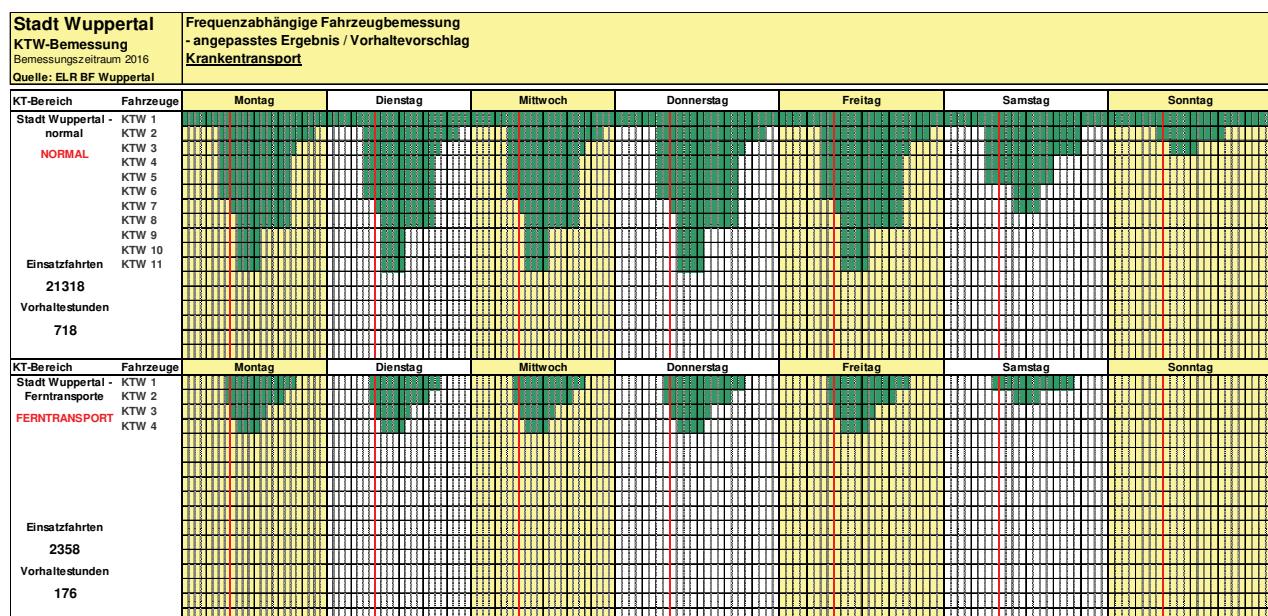
Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | | | | | | Jahr 2016 | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| FR | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,226 | 41,3 | 182,2 | 41,3 | 41,3 | 41,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 34,4% | |
| 08-09 | 1,075 | 175,6 | 163,3 | 175,6 | 175,6 | 175,6 | 180,0 | 0,0 | 3 | 97,5% | |
| 09-10 | 1,132 | 163,8 | 144,7 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,3% | |
| 10-11 | 1,151 | 163,8 | 142,3 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 68,2% | |
| 11-12 | 1,170 | 200,8 | 171,7 | 200,8 | 200,8 | 200,8 | 240,0 | 0,0 | 4 | 83,7% | |
| 12-13 | 1,226 | 178,5 | 145,6 | 178,5 | 178,5 | 178,5 | 240,0 | 0,0 | 4 | 74,4% | |
| 13-14 | 0,849 | 143,0 | 168,5 | 143,0 | 143,0 | 143,0 | 180,0 | 0,0 | 3 | 79,5% | |
| 14-15 | 0,604 | 91,8 | 152,0 | 91,8 | 91,8 | 91,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 76,5% | |
| 15-16 | 0,528 | 72,1 | 136,5 | 72,1 | 72,1 | 72,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,1% | |
| 16-17 | 0,585 | 66,3 | 113,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 120,0 | 0,0 | 2 | 55,2% | |
| 17-18 | 0,264 | 29,0 | 109,7 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 48,3% | |
| 18-19 | 0,208 | 23,0 | 110,8 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 60,0 | 0,0 | 1 | 38,3% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | | |

| Frequenzabhängige Bemessung der Fahrzeugvorhaltung im Krankentransport angepasstes Ergebnis FERNTRANSPORT Vorhaltevorschlag | | | | | | | | | | Jahr 2016 | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| SA | Mittlere Melde-häufigkeit (Summe) | Einsatzzeitbedarf 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 | Minuten | Fahrzeuge | Prozent | |
| 00-01 | | | | | | | | | | | |
| 01-02 | | | | | | | | | | | |
| 02-03 | | | | | | | | | | | |
| 03-04 | | | | | | | | | | | |
| 04-05 | | | | | | | | | | | |
| 05-06 | | | | | | | | | | | |
| 06-07 | | | | | | | | | | | |
| 07-08 | 0,019 | 1,7 | 91,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 60,0 | 0,0 | 1 | 2,9% | |
| 08-09 | 0,245 | 37,5 | 152,8 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 60,0 | 0,0 | 1 | 62,5% | |
| 09-10 | 0,226 | 36,2 | 159,9 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 60,0 | 0,0 | 1 | 60,3% | |
| 10-11 | 0,415 | 52,8 | 127,1 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 120,0 | 0,0 | 2 | 44,0% | |
| 11-12 | 0,396 | 49,1 | 124,0 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 40,9% | |
| 12-13 | 0,623 | 73,0 | 117,2 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 120,0 | 0,0 | 2 | 60,8% | |
| 13-14 | 0,434 | 50,1 | 115,6 | 50,1 | 50,1 | 50,1 | 120,0 | 0,0 | 2 | 41,8% | |
| 14-15 | 0,170 | 20,3 | 119,6 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 60,0 | 0,0 | 1 | 33,8% | |
| 15-16 | 0,094 | 11,1 | 117,8 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 60,0 | 0,0 | 1 | 18,5% | |
| 16-17 | 0,075 | 16,6 | 219,5 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 60,0 | 0,0 | 1 | 27,6% | |
| 17-18 | 0,189 | 20,8 | 110,3 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 34,7% | |
| 18-19 | 0,094 | 9,8 | 103,7 | 9,8 | 9,8 | 9,8 | 60,0 | 0,0 | 1 | 16,3% | |
| 19-20 | | | | | | | | | | | |
| 20-21 | | | | | | | | | | | |
| 21-22 | | | | | | | | | | | |
| 22-23 | | | | | | | | | | | |
| 23-00 | | | | | | | | | | | |

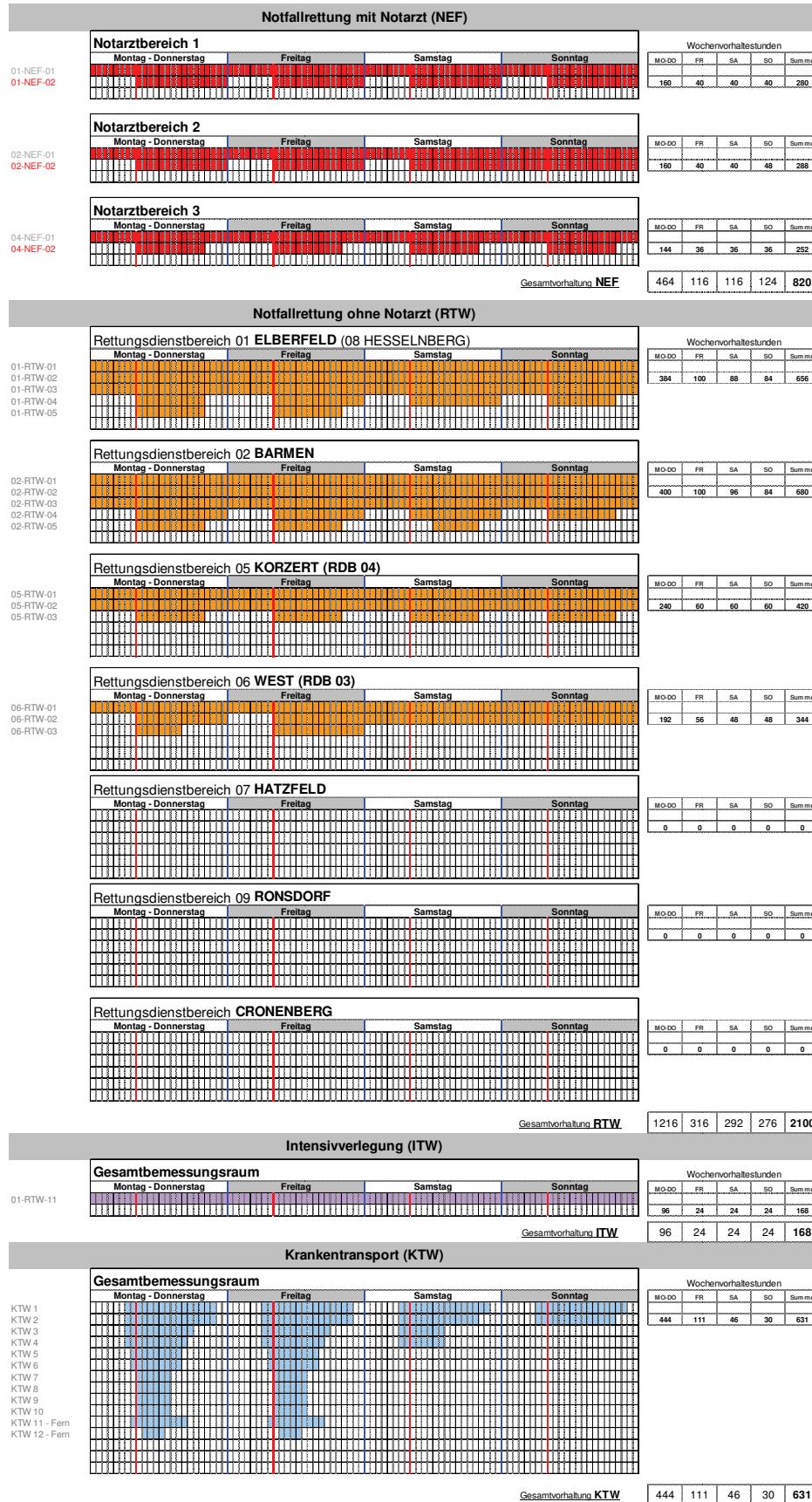
Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Graphische Darstellung des angepassten Ergebnisses der frequenzabhängigen Fahrzeuggbemessung KTW Normal und Fern, Vorhaltevorschlag Gesamtdarstellung



Anlage 1e Graphische Darstellung der Besetzung der Rettungsdienstfahrzeuge

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal
Vorhaltung laut RDBP 2016



Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal Bemessungsergebnis 2017

Notfallrettung mit Notarzt (NEF)

Notarzbereich 01

01-NEF-01
01-NEF-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

Wochenvorhaltestunden

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 192 | 48 | 48 | 48 | 336 |

Notarzbereich 02

02-NEF-01
02-NEF-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 144 | 40 | 44 | 36 | 264 |

Notarzbereich 05+09

04-NEF-01
04-NEF-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 144 | 36 | 36 | 36 | 252 |

Gesamtvorhaltung NEF

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 480 | 124 | 128 | 120 | 852 |
|-----|-----|-----|-----|-----|

Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)

Rettungsdienstbereich 01 ELBERFELD (08 HESSELNBERG)

01-RTW-01
01-RTW-02
01-RTW-03
01-RTW-04
08-RTW-01

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

Wochenvorhaltestunden

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 384 | 96 | 88 | 88 | 656 |

Rettungsdienstbereich 02 BARMEN

02-RTW-01
02-RTW-02
02-RTW-03
02-RTW-04

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 336 | 88 | 88 | 84 | 596 |

Rettungsdienstbereich 05 KORZERT

05-RTW-01

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 96 | 24 | 24 | 24 | 192 |

Rettungsdienstbereich 06 WEST

06-RTW-01
06-RTW-02
06-RTW-03

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 208 | 52 | 60 | 60 | 380 |

Rettungsdienstbereich 07 HATZFELD

07-RTW-01
07-RTW-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 160 | 40 | 40 | 40 | 280 |

Rettungsdienstbereich 09 RONSDORF

09-RTW-01
09-RTW-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 144 | 40 | 40 | 40 | 264 |

Rettungsdienstbereich CRONENBERG

CRO-RTW-01
CRO-RTW-02

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 144 | 36 | 36 | 36 | 252 |

Gesamtvorhaltung RTW

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| 1472 | 376 | 376 | 372 | 2596 |
|------|-----|-----|-----|------|

Intensivverlegung (ITW)

Gesamtbemessungsraum

01-RTW-11

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|----|----|----|-------|
| 96 | 24 | 24 | 24 | 192 |

| | | | | |
|----|----|----|----|-----|
| 96 | 24 | 24 | 24 | 168 |
|----|----|----|----|-----|

Krankentransport (KTW)

Gesamtbemessungsraum

KTW 1
KTW 2
KTW 3
KTW 4
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

Montag - Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

| MO-DD | FR | SA | SO | Summe |
|-------|-----|----|----|-------|
| 608 | 152 | 96 | 38 | 894 |

Gesamtvorhaltung KTW

| | | | | |
|-----|-----|----|----|-----|
| 608 | 152 | 96 | 38 | 894 |
|-----|-----|----|----|-----|

Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Wuppertal

Rettungsdienstbedarfsplanung Stadt Wuppertal Mehr-/Minderbedarf 2017

Notfallrettung mit Notarzt (NEF)

| Notarzbereich 01 | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 01-NEF-01 | | | |
| 01-NEF-02 | | | |

| Wochenvorhaltestunden | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|
| MO | DO | FR | SA | SO |
| 32 | | 8 | 8 | 8 |

| Notarzbereich 02 | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 02-NEF-01 | | | |
| 02-NEF-02 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|----|----|----|-----|-------|
| -16 | | 0 | 4 | -12 | -24 |

| Notarzbereich 05+09 | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 05-NEF-01 | | | |
| 09-NEF-01 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|----|----|----|----|----|-------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Gesamtvorhaltung NEF

| | | | | |
|----|---|----|----|----|
| 16 | 8 | 12 | -4 | 32 |
|----|---|----|----|----|

Notfallrettung ohne Notarzt (RTW)

| Rettungsdienstbereich 01 ELBERFELD (08 HESSELNBERG) | | | |
|---|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 01-RTW-01 | | | |
| 01-RTW-02 | | | |
| 01-RTW-03 | | | |
| 01-RTW-04 | | | |

| Wochenvorhaltestunden | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|
| MO | DO | FR | SA | SO |
| 0 | -4 | 0 | 4 | 0 |

| Rettungsdienstbereich 02 BARMEN | | | |
|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 02-RTW-01 | | | |
| 02-RTW-02 | | | |
| 02-RTW-03 | | | |
| 02-RTW-04 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|-----|----|----|-----|-------|
| -64 | -12 | -8 | 0 | -84 | |

| Rettungsdienstbereich 05 KORZERT | | | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 05-RTW-01 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|------|----|-----|-----|------|-------|
| -144 | 36 | -36 | -36 | -252 | |

| Rettungsdienstbereich 06 WEST | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 06-RTW-01 | | | |
| 06-RTW-02 | | | |
| 06-RTW-03 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|----|----|----|----|----|-------|
| 16 | -4 | 12 | 12 | 36 | |

| Rettungsdienstbereich 07 HATZFELD | | | |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 07-RTW-01 | | | |
| 07-RTW-02 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|----|----|----|-----|-------|
| 160 | 40 | 40 | 40 | 280 | |

| Rettungsdienstbereich 09 RONSDORF | | | |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 09-RTW-01 | | | |
| 09-RTW-02 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|----|----|----|-----|-------|
| 144 | 40 | 40 | 40 | 264 | |

| Rettungsdienstbereich CRONENBERG | | | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| CRO-RTW-01 | | | |
| CRO-RTW-02 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|----|----|----|-----|-------|
| 144 | 36 | 36 | 36 | 252 | |

Gesamtvorhaltung RTW

| | | | | |
|-----|----|----|----|-----|
| 256 | 60 | 84 | 96 | 496 |
|-----|----|----|----|-----|

Intensivverlegung (ITW)

| Gesamtbemessungsraum | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 01-RTW-11 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|----|----|----|----|----|-------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Gesamtvorhaltung ITW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|

Krankentransport (KTW)

| Gesamtbemessungsraum | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|
| Montag - Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| KTW 1 | | | |
| KTW 2 | | | |
| KTW 3 | | | |
| KTW 4 | | | |
| 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 | | | |

| MO | DO | FR | SA | SO | Summe |
|-----|----|----|----|-----|-------|
| 164 | 41 | 50 | 8 | 263 | |

Gesamtvorhaltung KTW

| | | | | |
|-----|----|----|---|-----|
| 164 | 41 | 50 | 8 | 263 |
|-----|----|----|---|-----|

Anlage 2

Bedarfsberechnung Notfallsanitäter der Stadt Wuppertal

| Stand am 31.05.2017 | | | | |
|--|--|------------------------------|------------------------|---------------|
| Bereich | Rettungsmittel / Funktion | Funktionen Notfall-sanitäter | Personalausfall-faktor | Bedarf |
| Regelrettungsdienst Berufsfeuerwehr | 4 NEF (24h) | 4 | 4,9 | 19,6 |
| | 2 NEF-Teilzeit | 2 | 2,6 | 5,2 |
| | 11 RTW (24h) | 11 | 4,9 | 53,9 |
| | 3 RTW (24h) Spitzenbedarf | 1/ Rest Doppelfkt. HLF | 4,9 | 4,9 |
| Regelrettungsdienst Leistungserbringer (HIORG) | Bedarf gemäß | | | |
| | Kostenkalkulation | | | |
| | der Hilfsorgani- | | | |
| | sationen | | | 31 |
| Massenanfall von Verletzten Zusätzlicher Bedarf gemäß §1 RettG NRW | 4 HLF | 8 | 4,9 | 39,2 |
| Landeskonzepte | BHP-B 50 NRW | 10 | 4,9 | 49 |
| Leitstelle SG / W Personal Wuppertal, ohne Springer | Lagedienstführung / Disponenten | 6 | 4,9 | 29,4 n. b. |
| TD Leitstelle | TD Leitstelle | 1 | 1,5 | 1,5 n. b. |
| Praxisanleitung | Praxisanleitung 48h/Wo | 5 | 2,45 | 12,25 |
| RD Koordinator | RD Koordinator | 2 | 4,9 | 9,8 |
| Rettungsdienst / Tagesdienst | Team RD, Schule, QM, Schulleitung 41h/Wo | 8 | 1,5 | 12 |
| | | - | | 236,85 |

1) Erläuterung auf Seite 3 „Örtliche MANV-Planung der Stadt Wuppertal“

2) Erläuterung auf Seite 4 „Vorplanung Landeskonzepte der Stadt Wuppertal“

3) Personal Leitstelle in der Summe Bedarfsberechnung nicht berücksichtigt.

Deckung des Bedarfs

| Jahr | Weiterbildung von Rettungsassistenten (EP1, Kompakt) Stand 23.05.2017 | | Weiterbildung von Rettungssanitätern, fertige Brandmeister (30 Monate) | | Vollausbildung (36 Monate) | |
|--------------|---|--|--|-------------------------|---|-------------------------|
| | fertige NFS (1) | nicht bestanden (inkl. bevorstehende Wiederholungsprüfung) | geplante Abschlüsse (2) | geplante Abschlüsse (3) | inkl. Ausfallquote 15 % (endgültiges Nichtbestehen der Prüfung) | geplante Abschlüsse (4) |
| 2014 | 2 | | | | | |
| 2015 | 14 | | | | | |
| 2016 | 46 | 2 | | | | |
| 2017 | 8 | 6 | 32 | | | |
| 2018 | | | 49 | | | |
| 2019 | | | 23 | | | |
| 2020 | | | | | | |
| 2021 | | | | | 14 | 16 |
| 2022 | | | | 3 | 4 | 0 |
| 2023 | | | | 3 | 4 | 14 |
| 2024 | | | | 3 | 4 | 0 |
| 2025 | | | | 3 | 4 | 14 |
| 2026 | | | | 3 | 4 | 0 |
| Summe | 70 | | 104 | 15 | 20 | 42 |
| | | | | | | 54 |

Summe auszubildende Notfallsanitäter laut Tabelle:

236,85 NotSan**Summe (1) + (2) + (3) + (4):****231 NotSan**

Der Mehrbedarf an Ausbildungsplätzen durch den möglichen Wechsel von Mitarbeitern zu einem anderen Dienstherrn und die Altersfluktuation ist bisher nicht betrachtet!

Örtliche MANV-Planung der Stadt Wuppertal

Hinweis: Es werden nur die zusätzlichen Funktionen RettAss / NotSan betrachtet.

| Organisation | Rettungsmittel | Funktionen Notfallsanitäter |
|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Berufsfeuerwehr | 4 HLF (pro HLF 2 RettAss / NotSan) | 8 |
| | Summe | 8 |

Im Rahmen der örtlichen MANV-Planung ist vorgesehen, dass die Berufsfeuerwehr neben dem Regelrettungsdienst und der Spitzenbedarfsabdeckung zusätzliches Personal stellen muss. Das zusätzliche Personal zur Versorgung der Verletzten wird durch die Hilfeleistungslöschfahrzeuge der Feuerwachen 1, 2 und 3 sichergestellt. Dafür ist auf den insgesamt 4 Hilfeleistungslöschfahrzeugen sowohl im Angriffs- als auch im Wassertrupp ein Rettungsassistent/in / Notfallsanitäter/in vorgesehen.

Vorplanung Landeskonzepte der Stadt Wuppertal

| Landeskonzept | Einsatzbereich | Funktionen Notfallsanitäter |
|------------------|--|--------------------------------|
| V-Dekon B 50 NRW | Dekontaminationssichtung | 1 |
| | V-Dekon „liegend“ | 6 |
| | Summe V-Dekon-B 50 NRW | 7 |
| ÜManV-S | 1 NEF, 3 RTW | 4 |
| PT-Z 10 NRW | 2 NEF, 4 RTW | 6 |
| | Summe Transportkomponenten | 10 |
| BHP-B 50 NRW | Eingangssichtung | 2 |
| | Behandlungsbereich I (rot) / IV (blau) | 4 |
| | Behandlungsbereich II (gelb) | 2 |
| | Behandlungsbereich III (grün) | 1 |
| | Patientenverteilung und Dokumentation | 1 |
| | Summe BHP-B 50 NRW | 10 |

Somit ergibt sich ein zur Bedienung der Landeskonzepte im Katastrophenschutz des Landes NRW ein Gesamtbedarf von 27 Notfallsanitätern.

Hier gilt es jedoch zu beachten, dass die kreisfreie Stadt Wuppertal nicht alle Komponenten der Landeskonzepte gleichzeitig stellen kann. Zudem kann von der Qualifikation NotSan bei der Besatzung der Transportkomponenten gemäß § 1 (2) RettG NRW abgewichen werden. Für die weitere Berechnung des Bedarfs an NotSan wird demnach die Anforderung eines BHP-B 50 NRW zu Grunde gelegt.

Insgesamt werden bei dieser Komponente 10 Rettungsassistenten bzw. Notfallsanitäter gefordert. Dieses Personal kann in Wuppertal nur durch dienstfreie Kräfte der Berufsfeuerwehr sichergestellt werden. Die dienstfreien Kräfte der BF Wuppertal versehen keine geregelte Rufbereitschaft gemäß § 6 AZVO NRW, so dass lediglich eine Zufallsbereitschaft besteht. Um die geforderte Anzahl von 10 RettAss bzw. NotSan gesichert stellen zu können, wird ein Personalfaktor von 4,9 festgesetzt.