Bedarfsplan

für den

Rettungsdienst der Stadt Leverkusen

4. Fortschreibung

Stand: Februar 2024

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH
In der Raste 24
53129 Bonn
Telefon 02 28 - 94 94 - 0
Telefax 02 28 - 94 94 - 100
Internet www.forplan.de
E-Mail forplan@forplan.de

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

Vorwort: Aufstellung des Rettungsdienstbedarfsplanes

Nach § 12 Abs. 1 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (Rettungsgesetz NRW - RettG NRW) stellen die Kreise und kreisfreien Städte einen Bedarfsplan auf. Darüber hinaus ist in § 12 Abs. 5 RettG NRW geregelt, dass der Bedarf kontinuierlich unter Beteiligung der Verbände der Krankenkassen und des Landesverbandes (West) der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung zu überprüfen und bei Bedarf, spätestens alle 5 Jahre, zu ändern ist. Das Aufstellungsverfahren für den Bedarfsplan ist ein streng formelles Verfahren, in das folgende Institutionen im Rahmen von schriftlichen Stellungnahmen einzubinden sind:

- Träger der Rettungswachen
- Hilfsorganisationen
- Sonstige Anbieter von rettungsdienstlichen Leistungen
- Verbände der Krankenkassen
- Landesverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- Örtliche Gesundheitskonferenz

Der Rettungsdienstbedarfsplan ist nach § 14 Abs. 1 RettG NRW die Grundlage für die Festsetzung der Gebühren in der Gebührensatzung. Der vorliegende Bedarfsplan für den Rettungsdienst der Stadt Leverkusen ist die 4. Fortschreibung des bestehenden Bedarfsplans mit Stand Februar 2024. Er beinhaltet die Analyse der Einsätze des Rettungsdienstes der Stadt Leverkusen aus dem Zeitraum 27.09.2021 bis 27.09.2022

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Aufstellung des Rettungsdienstbedarfsplanes 3

1 Allgemeines/Gesetzliche Grundlagen 8

1.1 Einleitung 8

1.2 Grundlage 8

1.3 Bedarfsplan 10

1.4 Darstellung der rechtlichen Grundlagen 11

1.4.1 Gesetze 11

1.4.2 Erlasse 11

1.4.3 Normen 12

1.4.4 Verordnungen 12

1.4.5 Sonstige Rechtsquellen und Empfehlungen 13

2 Ortsbeschreibung 14

2.1 Größe/Ausdehnung 14

2.1.1 Geographische Lage 14

2.1.2 Topographie 14

2.2 Gewässer 16

2.3 Stadtgebietseinteilung 16

2.4 Nachbargemeinden (überörtliche Hilfe) 17

2.5 Bevölkerung 18

2.6 Verkehrswesen 18

2.7 Infrastruktur/Wirtschaft/Risiken 19

3 Notfallmedizinische Versorgung/Infrastruktur 21

3.1 Standorte der Rettungsmittel 21

3.2 Rettungsmittel-Vorhalteplan 24

3.2.1 Werkfeuerwehr Chempark 25

3.2.2 Private Anbieter 25

3.3 Struktur des erfassten Einsatzaufkommens 26

3.4 Zusammenarbeit mit Krankenhäusern 28

3.5 Notaufnahmebereiche 31

4 Bedarfsplanung 32

4.1 Planungsgrößen 32
4.2 Räumliche Erreichbarkeit 32
4.2.1 Räumliche Erreichbarkeit RTW 32
4.2.2 Räumliche Erreichbarkeit notärztliche Versorgung 37
4.3 Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung 39
4.4 Beurteilung/Konsequenzen 41
5 Durchführung des Rettungsdienstes 42
5.1 Aus- und Fortbildung 42
5.2 Technik 45
5.2.1 Fahrzeuge 45
5.2.2 Medizinische Geräte 47
5.2.3 Schutzausrüstung 48
5.2.4 Desinfektion 49
5.3 Qualitätsmanagement 50
5.3.1 Einsatzdokumentation 51
5.3.2 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst 52
5.4 Leitstelle 53
5.4.1 Planungsgrößen 53
5.4.2 Ist-Zustand 57
5.4.3 Dispositions- und Gesprächszeiten 59
5.4.4 Kostenverteilung in der Leitstelle 59
5.5 Verlegenotarzt 60
5.6 Telenotarztsystem 61
5.7 Notfallrettung (RTW) 62
5.7.1 Mindestanforderungen 62
5.8 Notfallrettung (Notärztliche Versorgung) 63
5.8.1 Mindestanforderungen 63
5.9 Krankentransport 64
5.9.1 Mindestanforderungen 64
6 Besondere Versorgungslagen 65
6.1 Spitzen– und Sonderbedarf 66
6.1.1 Spitzenbedarf 66

6.1.2 Sonderbedarf 70
6.2 Verfügbarkeitsfristen 73
6.3 Einsatzeinheiten 73
6.3.1 Personal 73
6.3.2 Fahrzeuge 77
6.3.3 Gebäude 79
6.3.3.1 Soll 79
6.3.3.2 Ist 81
6.3.3.3 Schlussfolgerung 83
7 Schlussfolgerungen/Umsetzung 84
7.1 Standorte 84
7.2 Umsetzung der RTW-Vorhaltung 84
7.3 Umsetzung der NEF-Vorhaltung 85
7.4 Umsetzung der KTW-Vorhaltung 85
7.5 Fahrzeugbedarf 87
7.6 Sonderbedarf und besondere Versorgungslagen 87
7.7 Telenotarzt 88
7.8 Verlegenotarzt 88
7.9 LNA-System 89
7.10 Personal 90
7.10.1 Grundsätzliches 90
7.10.2 Personalbedarf Regelrettungsdienst 90
7.10.3 Hauptamtlicher Praxisanleiter 94
7.10.4 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst 94
7.10.5 Leitstellenpersonal 95
7.10.6 Qualitätsmanagement und Datenerfassung 95
7.10.7 Desinfektor, Beauftragter für Medizinproduktesicherheit und Lagerist 95
7.10.8 Sachgebiet Rettungsdienst 96
7.10.9 NotSan-Bedarf 97
7.10.9.1 NotSan-Bedarf für den Regelrettungsdienst 97
7.10.9.2 NotSan-Bedarf für den Spitzenbedarf 97
7.10.9.3 NotSan-Bedarf für den MANV-Sockelbedarf 98
7.10.9.4 Leitstelle 99
7.10.9.5 NotSan-Bedarf für die Ausbildung 99

7.10.9.6 NotSan-Bedarf für den Tagesdienst 99

7.10.10 Personal aus den Abteilungen und Sachgebieten der Feuerwehr Leverkusen.....100

8 Maßnahmen 101

1 Allgemeines/Gesetzliche Grundlagen

1.1 Einleitung

Der Rettungsdienst wird nach heutiger Auffassung als öffentliche Aufgabe angesehen, die innerhalb der Vielzahl der Gemeinschaftsaufgaben der Gesellschaft dem Bereich der Daseinsvor- und Daseinsfürsorge zuzuordnen ist. Der Rettungsdienst fällt in die gesetzgeberische Zuständigkeit der Bundesländer.

Der Rettungsdienst wird verstanden als medizinisch-organisatorische Einheit von Notfallrettung und Krankentransport in kommunaler Trägerschaft. Die Sicherstellung von Notfallrettung und Krankentransport ist eine öffentliche Aufgabe der Gesundheitsvorsorge und Gefahrenabwehr.

1.2 Grundlage

Gemäß § 6 Abs. 1 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (Rettungsgesetz NRW - RettG NRW) vom 24.11.1992, 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. Der Träger des Rettungsdienstes errichtet und unterhält gem. § 7 Abs. 1 RettG NRW eine Leitstelle, die mit der Leitstelle für Feuerschutz zusammenzufassen ist.

Entsprechend der Vorgabe des RettG NRW ist die Stadt Leverkusen Träger des Rettungsdienstes für das Leverkusener Stadtgebiet. Nach § 12 Abs. 1 RettG NRW ist sie verpflichtet, den rettungsdienstlichen Bedarf in ihrem Zuständigkeitsbereich festzustellen. Dies geschieht durch den vorliegenden Bedarfsplan. Hier wird die bedarfsgerechte Vorhaltung von Einsatzmitteln für den Rettungsdienst vor dem Hintergrund fest zu vereinbarender Qualitätsmerkmale ermittelt.

Die Begriffe Notfallrettung und Notfallpatient werden in § 2 Abs. 1 RettG NRW wie folgt definiert:

> Die Notfallrettung hat die Aufgabe, bei Notfallpatientinnen und Notfallpatienten lebensrettende Maßnahmen am Notfallort durchzuführen, deren Transportfähigkeit herzustellen und sie unter Aufrechterhaltung der Transportfähigkeit und Vermeidung weiterer Schäden mit Notarzt- oder Rettungswagen oder Luftfahrzeugen in ein für die weitere Versorgung geeignetes Krankenhaus zu befördern. Hierzu zählt auch die Beförderung von erstversorgten Notfallpatientinnen und Notfallpatienten zu Diagnose- und geeigneten Behandlungseinrichtungen. Notfallpatientinnen und Notfallpatienten sind Personen, die sich infolge Verletzung, Krankheit oder sonstiger Umstände entweder in Lebensgefahr befinden oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden zu befürchten sind, wenn sie nicht unverzüglich medizinische Hilfe erhalten.

Der Begriff Krankentransport wird in § 2 Abs. 3 RettG NRW definiert:

> Der Krankentransport hat die Aufgabe, Kranken oder Verletzten oder sonstigen hilfsbedürftigen Personen, die nicht unter Absatz 2 fallen, fachgerechte Hilfe zu leisten und sie unter Betreuung durch qualifiziertes Personal mit Krankenkraftwagen oder mit Luftfahrzeugen zu befördern.

Für Schadensereignisse mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker bestellt der Träger des Rettungsdienstes gem. § 7 Abs. 4 RettG NRW Leitende Notärzte oder -ärztinnen und regelt deren Einsatz. Er trifft ferner ausreichende Vorbereitungen für den Einsatz zusätzlicher Rettungsmittel und des notwendigen Personals.

Die Träger des Rettungsdienstes arbeiten zur Aufnahme von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten gem. § 11 RettG NRW mit den Krankenhäusern zusammen.

Gem. § 12 RettG NRW stellen die Kreise und kreisfreien Städte Bedarfspläne auf. In den Bedarfsplänen sind insbesondere Zahl und Standorte der Rettungswachen, weitere Qualitätsanforderungen sowie die Zahl der erforderlichen Krankenkraftwagen und Notarzteinsatzfahrzeuge festzulegen.

Der Entwurf des Bedarfsplanes ist gem. § 12 Abs. 2 RettG NRW mit den vollständigen Anlagen den Trägern der Rettungswachen, den Hilfsorganisationen, den sonstigen Anbietern von rettungsdienstlichen Leistungen, den Verbänden der Krankenkassen und dem Landesverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der örtlichen Gesundheitskonferenz zur Stellungnahme zuzuleiten.

Nach § 13 Abs. 1 RettG NRW können Dritte mit der Durchführung rettungsdienstlicher Aufgaben beauftragt werden, wenn deren Leistungsfähigkeit gewährleistet ist. Die Beauftragten handeln als Verwaltungshelfer nach den Anweisungen der Träger rettungsdienstlicher Aufgaben.

Die Träger rettungsdienstlicher Aufgaben haben gem. § 14 Abs. 5 RettG NRW die Kosten für die ihnen nach diesem Gesetz obliegenden Aufgaben zu tragen.

1.3 Bedarfsplan

Dieser Bedarfsplan orientiert sich am Leitfaden für die Erstellung eines Rettungsdienstbedarfsplanes, der von der Ad-hoc-Arbeitsgruppe der AGBF NRW aufgestellt wurde.

Da keine verbindliche Vorgabe für den Inhalt des Bedarfsplans besteht, ist der Musterrettungsdienstbedarfsplan der AGBF NRW als Stand der Technik anzusehen und wurde entsprechend zu Grunde gelegt. Der Musterplan ist nicht mit den Krankenkassen abgestimmt. Zusätzlich wurde die Handreichung zu Qualitätskriterien und Parametern für die Bedarfsplanung des Rettungsdienstes in Kreisen und kreisfreien Städten, erstellt von der AGBF im Städtetag NRW – Arbeitskreis Rettungsdienst in Zusammenarbeit mit der AG Bevölkerungsschutz im Landkreistag NRW, konsentiert mit den Verbänden der Krankenkassen, mit dem Stand vom 11.09.2018 berücksichtigt.

Der Rettungsdienstbedarfsplan ist nach § 12 Abs. 5 RettG NRW kontinuierlich zu überprüfen. Standorte, Ausstattung, Eintreffzeiten und Standards unterliegen einer ständigen Überprüfung. Spätestens nach Ablauf von vier Jahren ist der Rettungsdienstbedarfsplan fortzuschreiben. Darüber hinaus wird dann ein Bedarfsplan neu erstellt, wenn sich erhebliche Abweichungen in der notwendigen Grundbedarfsvorhaltung ergeben.

Der Rettungsdienstbedarfsplan dient gemäß § 14 Abs. 1 RettG NRW als Grundlage für Verhandlungen mit den Krankenkassen zur Erstellung der Gebührenkalkulation (Gebührensatzung). Änderungen der Gebührensatzung können nur auf der Grundlage eines abgestimmten Bedarfsplanes erfolgen.

1.4 Darstellung der rechtlichen Grundlagen

Die relevanten rechtlichen Grundlagen werden in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt. Sie resultieren aus:

- Gesetzen
- Erlassen
- Normen
- Verordnungen
- Sonstige Rechtsquellen und Empfehlungen

1.4.1 Gesetze

- Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (Rettungsgesetz NRW – RettG NRW) vom 24.11.1992 (GV. NRW. S. 458/SGV GV. NRW. 215) in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz NRW (BHKG) vom 17.12.2015 (GV. NRW. 885) in der geltenden Fassung
- Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes NRW (KHGG NRW) vom 11.12.2007 (GV. NRW. S. 702) in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Beruf des Rettungsassistenten (Rettungsassistentengesetz – Ret-AssG) vom 10.07.1989 (BGBl. I. S. 1384) in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Beruf des Notfallsanitäters (Notfallsanitätergesetz – NotSanG) vom 22.05.2013 (BGBL. I. S. 1348) in der geltenden Fassung
- Gesetz zur Durchführung unionsrechtlicher Vorschriften betreffend Medizinprodukte (Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz -MPDG) vom 28.04.2020 BGBl. I S. 960) in der geltenden Fassung

1.4.2 Erlasse

- Fortbildung des nichtärztlichen Personals in der Notfallrettung und im Krankentransport-RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales vom 21.01.1997 (SMBl.NRW. 2119) – V C 6-07177.8
- Leitstelle des Rettungsdienstes und deren Aufgabe – RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW vom 22.04.1998 – V C 6-0713.4.1
- Regelung zum Einsatz von Luftfahrzeugen im Rettungsdienst – RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales vom 25.10.2006 – III 8 – 0714.1.3 – (SMBl. 2129)
- Vorsorgeplanung für die gesundheitliche Versorgung in Unglücks- und Katastrophenfällen – RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit NRW vom 20.01.2000 – III C 6-0715
- Abgrenzung der Zuständigkeiten des Rettungsdienstes und der Krankenhäuser – RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW vom 18.03.1993 - V C 6-0713.18

- Sanitätsdienst und Rettungsdienst bei Veranstaltungen – RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW vom 25.06.1993 – V C 6-0713.1.7 A
- Neufassung des § 12 (Bedarfspläne) RettG NRW – RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen vom 05.04.2000 – III C 6-0712.1.2./0715.1
- Bestellung Leitender Notärzte – RdErl. des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW vom 10.05.1994 – V C 6-01717.7 (EildSt NR. 1994, 486)
- RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit NRW vom 05.04.2000 – III C 6-0712.1.2/0715.1
- RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit NRW vom 30.06.2000 – III C 6-0713.2.7.1
- RdErl. des Ministeriums für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie NRW vom 12.02.2004 – III 8-0713.7.4 (SMBl. 2151)

1.4.3 Normen

- DIN 13050 – Begriffe im Rettungswesen
- DIN EN 1789 – Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung – Krankenkraftwagen
- DIN 75079 – Notarzt-Einsatzfahrzeuge (NEF) – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
- DIN 75076 – Rettungssysteme – Intensivtransportwagen (ITW) – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
- DIN 13049 – Rettungswachen – Bemessungs- und Planungsgrundlage
- DIN 14011:2018-01 - Feuerwehrwesen - Begriffe

1.4.4 Verordnungen

- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitäter sowie Rettungshelferinnen und Rettungshelfer vom 4.12.2017 (GV. NRW. S. 74/SGV NRW. 215
- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Notfallsanitäter (NotSan-APrV) vom 16.12.2013 (BGBl I. S. 4280)
- Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung -MPBetreibV) vom 29.06.1998 in der gültigen Fassung
- Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Desinfektorinnen und Desinfektoren (APO-Desinf.) vom 14. 04 2015 in der gültigen Fassung

1.4.5 Sonstige Rechtsquellen und Empfehlungen

- Handreichung zu Qualitätskriterien und Parametern für die Bedarfsplanung des Rettungsdienstes in Kreisen und kreisfreien Städten, erstellt von der AGBF im Städtetag NRW – Arbeitskreis Rettungsdienst in Zusammenarbeit mit der AG Bevölkerungsschutz im Landkreistag NRW, vom 11.09.2018
- Protokollerklärung der Krankenkassenvertreter im Projekt TNA-OWL vom 29.11.2021
- Ergebnisse der Arbeitsgruppe zur Validierung und Überarbeitung der Leitstellenausbildung im Land NRW.
- Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst", Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen
- Ergebnisbericht "Einheitliche Notrufnummer 112 für Feuerwehr und Rettungsdienst in Bayern - Erarbeitung landesweiter Standards für die Errichtung von Integrierten Leitstellen in Bayern" Bayerisches Staatsministerium des Innern und FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH (2001)
- Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Nordrhein vom 16. November 2019 in der gültigen Fassung
- Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin: Strukturempfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie & Intensivmedizin (DGAI) von 2016
- Eckpunktevereinbarung zur Umsetzung der Vereinbarungslösung im Rettungsdienst Schleswig-Holstein nach § 7 Abs. 3 des Schleswig-Holsteinischen Rettungsdienstgesetzes (SHRDG) vom 02.07.2019
- Ausführungsbestimmungen zur Notfallsanitäter-Ausbildung in NRW vom 13.11.2015
- Telenotarztsystem Bergisches Land Anlage zu den Rettungsdienstbedarfsplänen im Ennepe-Ruhr-Kreis, der Stadt Leverkusen, dem Kreis Mettmann, der Stadt Remscheid, der Stadt Solingen und der Stadt Wuppertal 24.10.2023

2 Ortsbeschreibung

Im Folgenden werden die relevanten Strukturdaten der Stadt Leverkusen vorgestellt.

2.1 Größe/Ausdehnung

Nachfolgend wird die Stadt Leverkusen in ihrer Größe und Struktur dargestellt.

2.1.1 Geographische Lage

Die Stadt Leverkusen hat eine Gesamtfläche von 78,87 km², deren Nutzung in Tab. 1 dargestellt ist.

Flächennutzung auf dem Gebiet der Stadt Leverkusen					
Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung (ha)					
Stand	Insgesamt	Siedlung	Verkehr	Vegetation	Gewässer
31.12.2021	7887	3594	954	2997	342
Quelle: IT.NRW, Düsseldorf, 2023					

Tab. 1: Flächennutzung auf dem Gebiet der Stadt Leverkusen

Das Stadtgebiet erstreckt sich in einer Länge von 8,4 Kilometern am rechten Rheinufer entlang und liegt bei 6°59’ östlicher Länge und 51°2’ nördlicher Breite. Die maximale Ausdehnung beträgt in Nord/Süd-Richtung 8,9 Kilometer, in West/Ost-Richtung 15,3 Kilometer. Die Gesamtlänge der Stadtgrenze beträgt 56,0 Kilometer. Die kreisfreie Stadt Leverkusen grenzt an die Stadt Köln, den Rheinisch-Bergischen-Kreis und den Kreis Mettmann (vgl. Karte 1).

2.1.2 Topographie

- Höchste Erhebung: 198,7 m über Normalnull (NN)
- Tiefster Punkt: 35,1 m über Normalnull (NN)

Die in sich geschlossenen Siedlungsteile sind durch große Freiflächen getrennt, wobei im äußersten Westen und Osten landwirtschaftliche Erwerbsfläche vorherrscht.

Karte 1: Lage der Stadt Leverkusen in Nordrhein-Westfalen

2.2 Gewässer

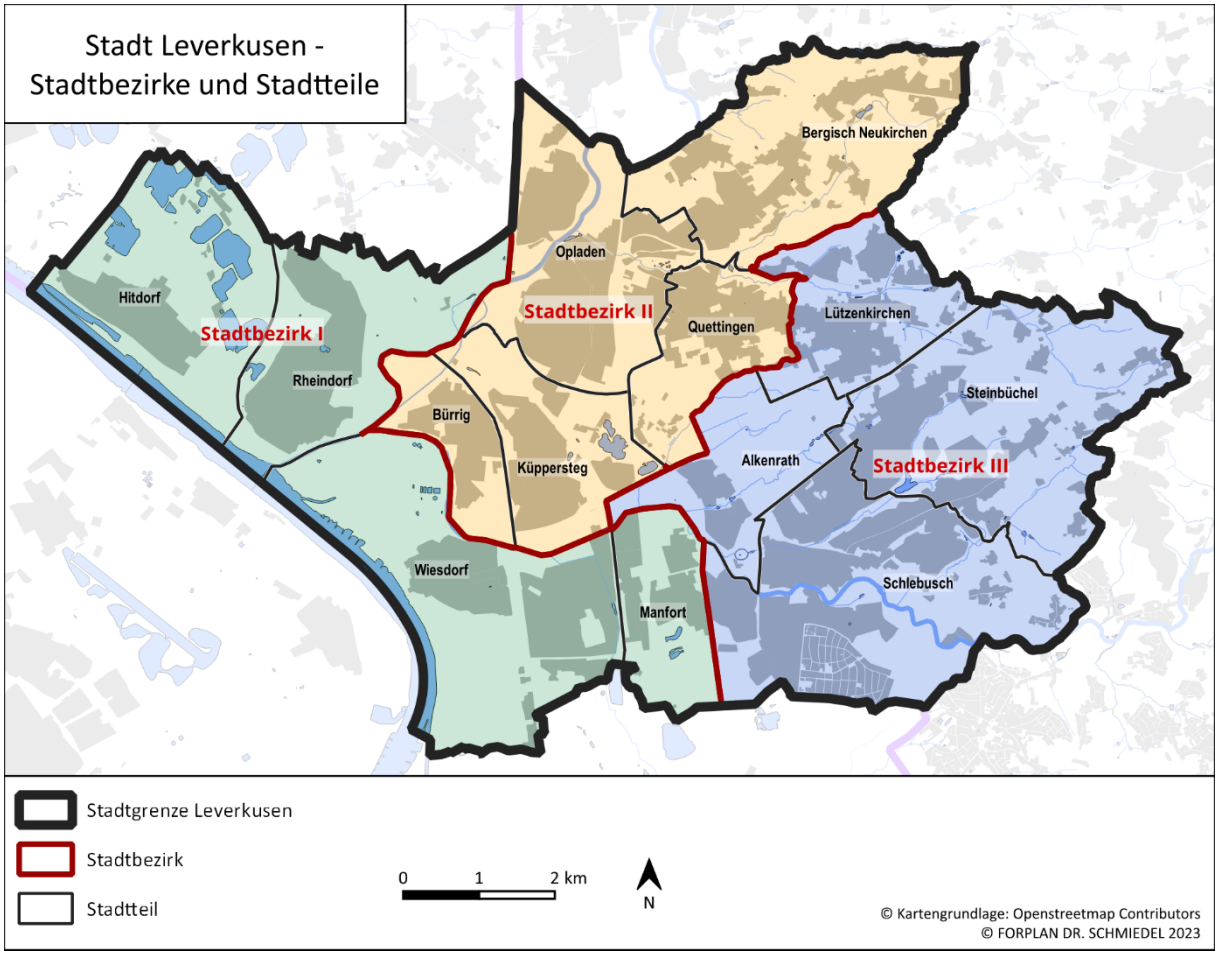
Die Stadt Leverkusen wird von einigen Fluss- (Rhein, Wupper, Dhünn) und Bachläufen durchzogen bzw. begrenzt. Regelmäßig kommt es bei extremem Starkregen und Unwetterlagen zu Überschwemmungen durch Hochwasser. Des Weiteren befinden sich einige Seen (Großer Silbersee, Bergsee, Ophovener Weiher sowie mehrere weitere Seen im westlichen Bereich) im Stadtgebiet.

2.3 Stadtgebietseinteilung

Das Stadtgebiet ist in 16 Statistische Bezirke aufgeteilt:

Stadtbezirk	**Stadtteil**	**Statistischer Bezirk**
Stadtbezirk I	Wiesdorf	Wiesdorf-West
		Wiesdorf-Ost
	Manfort	Manfort
	Rheindorf	Rheindorf
	Hitdorf	Hitdorf
Stadtbezirk II	Opladen	Opladen
	Küppersteg	Küppersteg
	Bürrig	Bürrig
	Quettingen	Quettingen
	Bergisch Neukirchen	Bergisch Neukirchen
Stadtbezirk III	Schlebusch	Schlebusch-Nord
		Schlebusch-Süd
		Waldsiedlung
	Steinbüchel	Steinbüchel
	Lützenkirchen	Lützenkirchen
	Alkenrath	Alkenrath

Die genannten 16 Statistischen Bezirke sind in insgesamt 13 Stadtteile und 3 Stadtbezirke aufgeteilt (vgl. Karte 2).



Karte 2: Stadtbezirke und Stadtteile der Stadt Leverkusen

2.4 Nachbargemeinden (überörtliche Hilfe)

An den RDB Stadt Leverkusen grenzen folgende Rettungsdienstbereiche an:

- im Nordosten RDB Rheinisch-Bergischer Kreis
- im Südwesten RDB Stadt Köln
- im Nordwesten RDB Kreis Mettmann

2.5 Bevölkerung

Die Bevölkerungszahl der Stadt Leverkusen beträgt 168.028 (Stand 30.06.2022). Bei einer Fläche von 78,87 km² ergibt sich eine durchschnittliche Dichte von ca. 2.130 Einwohner/km². Davon sind 48,9 % männliche und 51,1 % weibliche Einwohner. Der Ausländeranteil beträgt 18,4 %. Die Einwohnerzahl und die zugehörige Altersverteilung in den Stadtteilen sind in Tab. 2 dargestellt.

Die Bevölkerung (Hauptwohnsitzbevölkerung) in Leverkusen nach Nationalität und Geschlecht										Stand: 30.6. 2022
Statistischer Bezirk	Bevölkerung									
	insgesamt			Deutsche			Ausländer			
	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	
Wiesdorf-West	9.271	4.650	4.621	6.372	3.159	3.213	2.899	1.491	1.408	
Wiesdorf-Ost	9.086	4.500	4.586	7.165	3.557	3.608	1.921	943	978	
Manfort	6.476	3.279	3.197	4.509	2.280	2.229	1.967	999	968	
Rheindorf	16.405	7.978	8.427	13.270	6.433	6.837	3.135	1.545	1.590	
Hitdorf	7.627	3.743	3.884	7.124	3.497	3.627	503	246	257	
Opladen	25.343	12.450	12.893	19.957	9.639	10.318	5.386	2.811	2.575	
Küppersteg	9.710	4.787	4.923	7.654	3.726	3.928	2.056	1.061	995	
Bürrig	6.598	3.208	3.390	5.510	2.645	2.865	1.088	563	525	
Quettingen	12.607	6.268	6.339	10.067	4.976	5.091	2.540	1.292	1.248	
Berg. Neukirchen	6.793	3.264	3.529	6.179	2.960	3.219	614	304	310	
Waldsiedlung	3.329	1.603	1.726	3.003	1.442	1.561	326	161	165	
Schlebusch-Süd	9.218	4.366	4.852	7.931	3.743	4.188	1.287	623	664	
Schlebusch-Nord	14.248	6.753	7.495	13.025	6.141	6.884	1.223	612	611	
Steinbüchel	15.305	7.508	7.797	12.416	6.069	6.347	2.889	1.439	1.450	
Lützenkirchen	11.593	5.705	5.888	9.827	4.809	5.018	1.766	896	870	
Alkenrath	4.419	2.132	2.287	3.032	1.450	1.582	1.387	682	705	
insgesamt	**168.028**	**82.194**	**85.834**	**137.041**	**66.526**	**70.515**	**30.987**	**15.668**	**15.319**	
Quelle: Städtische Bevölkerungsstatistik										Statistische Auskunftskartei der Stadt Leverkusen - Statistikstelle

Tab. 2: Bevölkerung in Leverkusen nach Altersgruppen

2.6 Verkehrswesen

In diesem Kapitel wird auf die wichtigsten Rahmenbedingungen hinsichtlich der verkehrstechnischen Infrastruktur in der Stadt Leverkusen eingegangen.

Verkehrsflächen

Innerhalb des Stadtgebietes von Leverkusen verlaufen mehrere Bundesautobahnen, die einen erheblichen Anteil an der Gefährdung im Sinne der Gefahrenabwehr haben. Zusätzlich gibt es weitere Straßen höherer Straßenkategorien (Bundes- und Landesstraßen) mit erhöhtem Verkehrsaufkommen und entsprechenden Unfallschwerpunkten im Stadtgebiet.

Der Rettungsdienstbereich Leverkusen umfasst Teile der Bundesautobahnen A 1, A 3, A 59 inklusive zweier Autobahnkreuze. Der Autobahnabschnitt A 3 Leverkusen Richtung Hilden ist der statistisch am stärksten befahrene Autobahnabschnitt Deutschlands.

Schienenverkehr

Mehrere Bahnlinien kreuzen das Stadtgebiet. Stark befahren sind die zweispurigen Strecken von Köln nach Düsseldorf sowie von Köln nach Wuppertal. Hier gibt es sehr viel Personen- und Güterverkehr, da hohe Pendelbewegungen beispielsweise nach Köln oder

Düsseldorf stattfinden. Diese Streckenabschnitte werden teilweise auch von Fernverkehrszügen befahren.

Folgende Bahnhöfe befinden sich im Stadtgebiet:

- Leverkusen-Manfort
- Leverkusen-Opladen
- Leverkusen Mitte

Ebenso befinden sich folgende S-Bahnhöfe im Stadtgebiet:

- Leverkusen Chempark
- Leverkusen-Küppersteg
- Leverkusen-Rheindorf

Flugverkehr

Auf Leverkusener Stadtgebiet gibt es direkt keine Flugplätze. Die nächsten größeren Flughäfen sind der Flughafen KölnBonn und der Düsseldorf Airport auf Düsseldorfer Stadtgebiet. Die An- und Abflugrouten beider Flughäfen führen allerdings im Regelfall nicht über das Stadtgebiet von Leverkusen.

Direkt an der Stadtgrenze zu Leverkusen und in nächster Nähe zur Hauptfeuer- und Rettungswache (HFRW) befindet sich der Flugplatz Kurtekotten.

2.7 Infrastruktur/Wirtschaft/Risiken

Im folgenden Kapitel werden die Infrastruktur, Wirtschaft und Risiken in der Stadt Leverkusen betrachtet.

Industrie und Gewerbe

Leverkusen ist in hohem Maße durch Industrie- und Gewerbeansiedlungen geprägt. Verschiedene Arten von Industrie und Gewerbe können im Brandfall eine Gefährdung darstellen. Dies ist häufig gerade durch gelagerte Stoffe und Materialien der Fall. Da Leverkusen eine Großstadt ist, gibt es auch eine Vielzahl an Industrie- und Gewerbeobjekten. Diese sind hauptsächlich in den Industrie- und Gewerbegebieten konzentriert.

Störfallbetriebe

Innerhalb des Stadtgebietes Leverkusen befinden sich zahlreiche Betriebsbereiche, die der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegen. Insbesondere geprägt durch die Betriebsbereiche des CHEMPARK Leverkusen und durch die Dynamit Nobel GmbH ist die Stadt Leverkusen mit ihren Gewerbe- und Industrieflächen ein klassischer und vielseitiger Chemiestandort.

Für folgende Firmen besteht ein externer Notfallplan:

- Chempark Leverkusen
- Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik (Axplora Unternehmensgruppe ehemals Novasep-Pharmazell-Gruppe)

- Carpenter ehemals Foampartner Reisgies Schaumstoffe GmbH

Risiken

Folgende Örtlichkeiten stellen besondere Risiken im RDB Stadt Leverkusen dar:

- Bayarena mit bis zu 30.000 Besuchern
- Hallenbäder (Chlor) Bergisch Neukirchen, Medi Lev
- 2 Kombibäder (Chlor) Calevornia Bismarckstraße, Opladen Talstraße
- Diverse Baggerseen, teilweise zum Schwimmen und Tauchen freigegeben
- Chempark Leverkusen
- Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik
- Fa. Carcoustics ehemals Illbruck GmbH
- Ehemals. Foampartner Reisgies Schaumstoffe GmbH (große CO2-Löschanlage)
- BAB A 1, A 3 und A 59
- Bahnlinien Köln - Wuppertal und Köln - Düsseldorf
- Berufsschifffahrt auf dem Rhein (Fracht- und Passagierschiffe)
- Einflugschneise für den Flughafen Köln/Bonn
- die Kliniken Leverkusen

Die Risiken werden durch die Vorhaltungen für die Landeskonzepte und die Vorhaltung für den Massenanfall von Verletzten abgedeckt.

3 Notfallmedizinische Versorgung/Infrastruktur

Im Folgenden wird die Notfallmedizinische Infrastruktur der Stadt Leverkusen betrachtet.

3.1 Standorte der Rettungsmittel

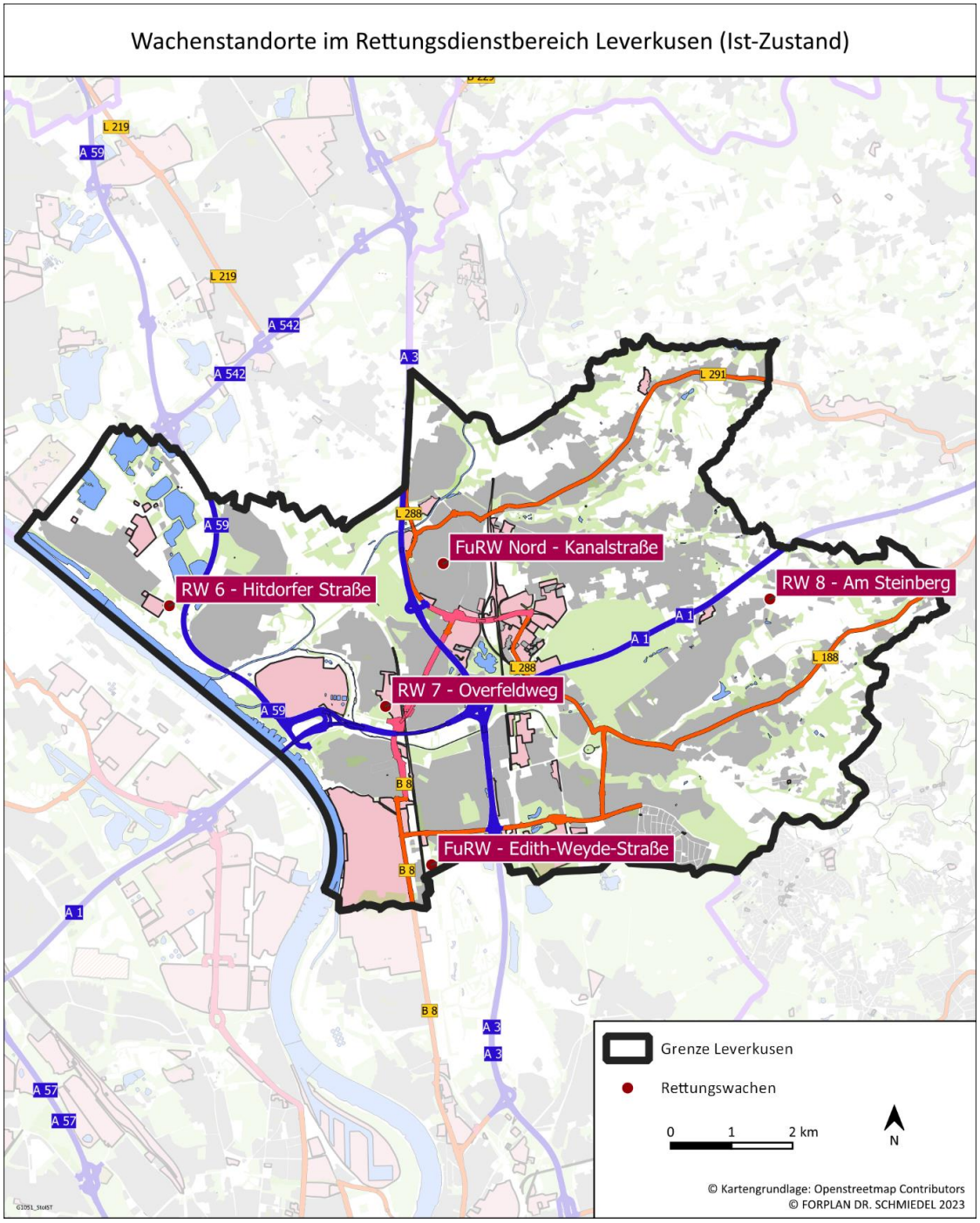
Der Rettungsdienst der Stadt Leverkusen verfügt im Ist-Zustand über fünf Standorte. Die derzeitigen Rettungswachen und Fahrzeugstandorte sind in Karte 3 dargestellt. In Karte 4 sind die Rettungswachenversorgungsbereiche nach der schnellsten Erreichbarkeit in der Ist-Situation dargestellt.

Die neue Hauptfeuer- und Rettungswache (HFRW) in der Edith-Weyde-Straße wurde 2020 bezogen. Das Gebäude gliedert sich in verschiedene Funktionsbereiche. Hier befinden sich neben dem Desinfektionsmittellager auch zwei Desinfektionshallen für die gesamte Stadt Leverkusen und das zentrale Lager für die gesamte Medizintechnik inkl. der dazugehörigen Mitarbeiter. Außerdem befindet sich hier das zentrale Entnahmelager für sämtliche Medikamente, Sauerstoff und das komplette Sanitätsmaterial. Die Abteilung Rettungsdienst, das medizinische Qualitätsmanagement, die Abrechnung und die ÄLRD sind ebenfalls hier untergebracht. In direkter Nähe zur Leitstelle sind die Einrichtungen für die Führungskräfte wie Feuerwehr-Einsatzleitung und Krisenstab. Weitere Räumlichkeiten sind zur Aus- und Fortbildung der gesamten Feuerwehr vorgesehen. Dazu zählen etwa Werkstätten ein Brandhaus, eine Atemschutzübungsstrecke oder auch eine Sporthalle.

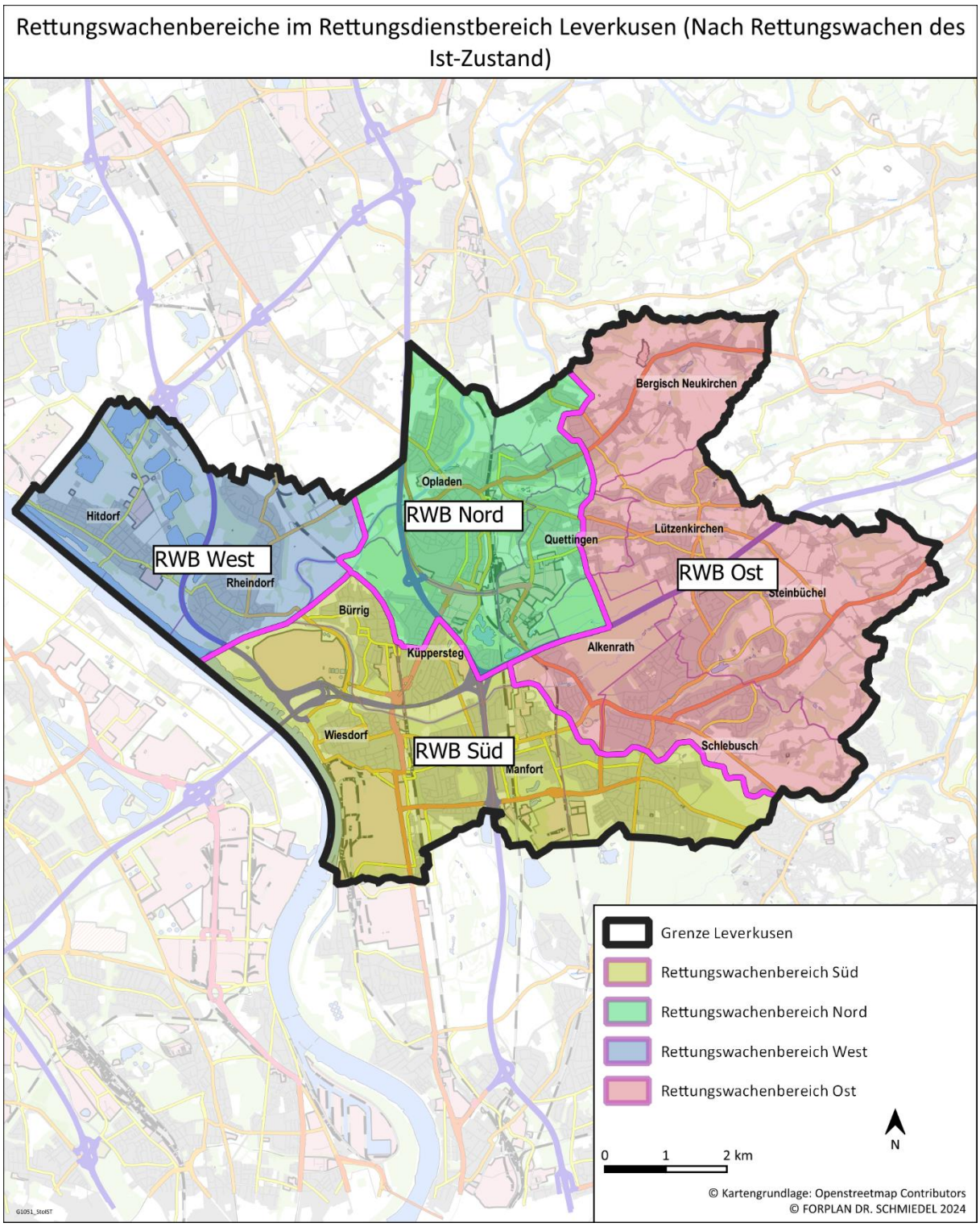
Das Gebäude am Steinberg 21 dient als Standort für die Freiwillige Feuerwehr und die Rettungswache Steinbüchel. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten ist die dringend notwendige Unterbringung der zur Abdeckung des östlichen Rettungsdienstbereiches erforderlichen Fahrzeugbesatzungen und Einsatzfahrzeuge dort nicht möglich. Ohne einen Ausbau dieses Standortes kann dort mit Einschränkungen maximal eine zweite Fahrzeugbesatzung untergebracht werden.

An den Standorten Hitdorfer Straße und Overfeldweg sind neben dem Regelrettungsdienst das DRK und der MHD angesiedelt. Diese Hilfsorganisationen stellen insbesondere für Bewältigung des Spitzen- und Sonderbedarfs und bei besonderen Versorgungslagen eine unverzichtbare Hilfe dar. Der Standort Overfeldweg liegt darüber hinaus sehr zentral im Stadtgebiet und soll, obwohl er für eine flächendeckende Versorgung nicht zwangsläufig notwendig ist, zur besseren Versorgung unbedingt beibehalten werden.

Die Feuer- und Rettungswache Nord befindet sich mitten in einem Wohngebiet im Stadtteil Opladen. Im Rahmen des Bedarfs- und Entwicklungsplans Brandschutz und Rettungsdienst Leverkusen (BSBP), Stand 20.11.2019, wurden zahlreiche Mängel ermittelt und die Empfehlung ausgesprochen, die Wache zu verlegen. Als neuer Standort ist ein Neubau "Auf den Heunen" vorgesehen.



Karte 3: Wachenstandorte im Rettungsdienstbereich Leverkusen (Ist-Zustand)



Karte 4: Rettungswachenbereich nach nächster Erreichbarkeit im Rettungsdienstbereich Leverkusen (Ist-Zustand)

3.2 Rettungsmittel-Vorhalteplan

Im öffentlichen Rettungsdienst der Stadt Leverkusen werden derzeit Rettungsmittel nach dem in Tab. 3 dargestellten Rettungsmittel-Vorhalteplan vorgehalten. Dieser gibt die regelmäßig mit Personal besetzten Rettungsmittel wieder.

Zeitweise wurden der 07-RTW-02 und der 08-RTW-02 besetzt, wobei der 07-RTW-02 unter dem Rufnamen des 02-RTW-02 disponiert wurde, als dieser coronabedingt auf die Wache 7 verlegt war. Der 08-RTW-02 wurde sporadisch vom DRK besetzt, wenn dieses zusätzliche Personal zur Verfügung hatte und diente dazu, die hochfrequentierten RTW zu entlasten.

Die gegenwärtige Vorhaltung ist sowohl für die Notfallrettung als auch den Krankentransport aufgrund des gestiegenen Einsatzaufkommens nicht mehr ausreichend und muss angepasst werden, um eine bedarfsgerechte Versorgung zu ermöglichen.

Auf die bedarfsgerechte Vorhaltung der Rettungsmittel wird in Kapitel 4 eingegangen. Die Berechnung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung wird im angehangenen Gutachten detailliert beschrieben.

Versorgungs-bereich	Fhz-Typ Typ	Fhz-Typ Ruf	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag/WF	Gesamt Woch.-Std.
RW 01	RTW	01-RTW-1								168
	RTW	01-RTW-2								168
	RTW	01-RTW-3/4								168
RW 02	RTW	02-RTW-1								168
	RTW	02-RTW-2								84
RW 06	RTW	06-RTW-1								168
RW 07	RTW	07-RTW-1								168
RW 08	RTW	08-RTW-1								168
KTW	KTW	07-KTW-01								168
	KTW[2]	06-KTW-01								59,5
NEF	NEF	03-NEF-1								168
	NEF	04-NEF-1								168
										1823,5

2 Der 2. KTW wird zwischen 7:30 und 16 Uhr eingesetzt

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 3: Ist-Vorhaltung der Rettungsmittel des Rettungsdienstes Leverkusen Stand 31.12.2023

3.2.1 Werkfeuerwehr Chempark

Die Werkfeuerwehr des Chemparks verfügt über einen eigenen Rettungsdienst, welcher aufgrund einer Genehmigung gemäß § 17 RettG NRW für die Einsätze auf dem Werkgelände des Chemparks selbst zuständig ist. Die Einsätze auf dem Werkgelände sind deshalb nicht bemessungsrelevant für den Rettungsdienst Leverkusen.

Durch die Werkfeuerwehr Chempark wurden im Jahr 2022 889 rettungsdienstliche Einsätze durchgeführt.

Einsätze des Rettungsdienst Chempark Leverkusen im Jahr 2022	
RTW-Einsätze mit Notarzt	131
RTW-Einsätze ohne Notarzt	570
Krankentransporte	188
Insgesamt	**889**

Tab. 4: Einsatzaufkommen des Rettungsdienstes des Chemparks Leverkusen im Jahr 2022 nach Angaben des Jahresberichts des Chemparks Leverkusen.

Die Werkfeuerwehr Chempark betreibt einen 24-Stunden- und einen 10-Stunden-RTW. Des Weiteren wird tagsüber für 9 1/2 Stunden ein NEF vorgehalten, außerdem ist ein Reserve-RTW vorhanden.

3.2.2 Private Anbieter

Gem. § 17 RettG NRW ist zudem noch ein privater Anbieter im RDB Stadt Leverkusen tätig:

Fa. ACCON Leverkusen GmbH,
Gneisenaustr. 11 a
51377 Leverkusen

Von diesem Anbieter wurden im Jahr 2022 insgesamt 13.807 Krankentransporte durchgeführt. Die ACCON Leverkusen GmbH betreibt zurzeit einen 24-Stunden-KTW und 5 zeitabhängige KTW. Sie verfügt über einen Reserve-KTW. Die Genehmigung der ACCON Leverkusen GmbH läuft am 31.03.2024 aus. Das Einsatzaufkommen ist für die Bemessung des Krankentransports des Rettungsdienstbereichs Leverkusen bemessungsrelevant, da die Fahrten im Rettungsdienstversorgungsbereich des Rettungsdienstes Leverkusen stattfanden und nicht in einem autarken, räumlich abgegrenzten, eigenen Bereich. Nach Auslaufen der Genehmigung soll darauf geachtet werden, dass kein einzelner Anbieter mehr als 50 % der insgesamt erforderlichen KTW allein besetzt, damit die Versorgungssicherheit im Rettungsdienstbereich Leverkusen auch beim Ausfall eines Anbieters gewährleistet werden kann.

3.3 Struktur des erfassten Einsatzaufkommens

Im Folgenden wird anhand einer Einsatzdatenanalyse der einsatzbezogene Ist-Zustand im RDB Stadt Leverkusen dargestellt. Ausführlichere Analysen sind im Abschlussbericht des begleitenden Sachverständigengutachtens zu finden. In Tab. 5 ist das Leistungsaufkommen und in Tab. 6 die Hilfsfristauswertung dargestellt. Die Berechnung der Eintreffzeit für die hilfsfristrelevanten Fahrten der Hilfsfristanalyse beginnt mit Meldungseingang in der Leitstelle und endet mit der Ankunft des ersteintreffenden Rettungsmittels am Einsatzort. Hilfsweise hat die Bezirksregierung Köln zugelassen, dass die Beendigung der Standardabfrage durch den Leitstellendisponenten als Beginn der Eintreffzeit gelten kann. Aus diesem Grund wird für die Berechnung der Hilfsfristanalyse in diesem Bedarfsplan die Beendigung der Standardabfrage herangezogen. Wie in Tab. 6 zu erkennen ist, konnte die Hilfsfristvorgabe von 90 % der hilfsfristrelevanten Einsätze innerhalb einer Hilfsfrist von 8 Minuten im Auswertezeitraum nicht erreicht werden. Da dies nicht ausschließlich auf eine mangelnde Abdeckung zurückzuführen ist, muss die Vorhaltung angepasst werden.

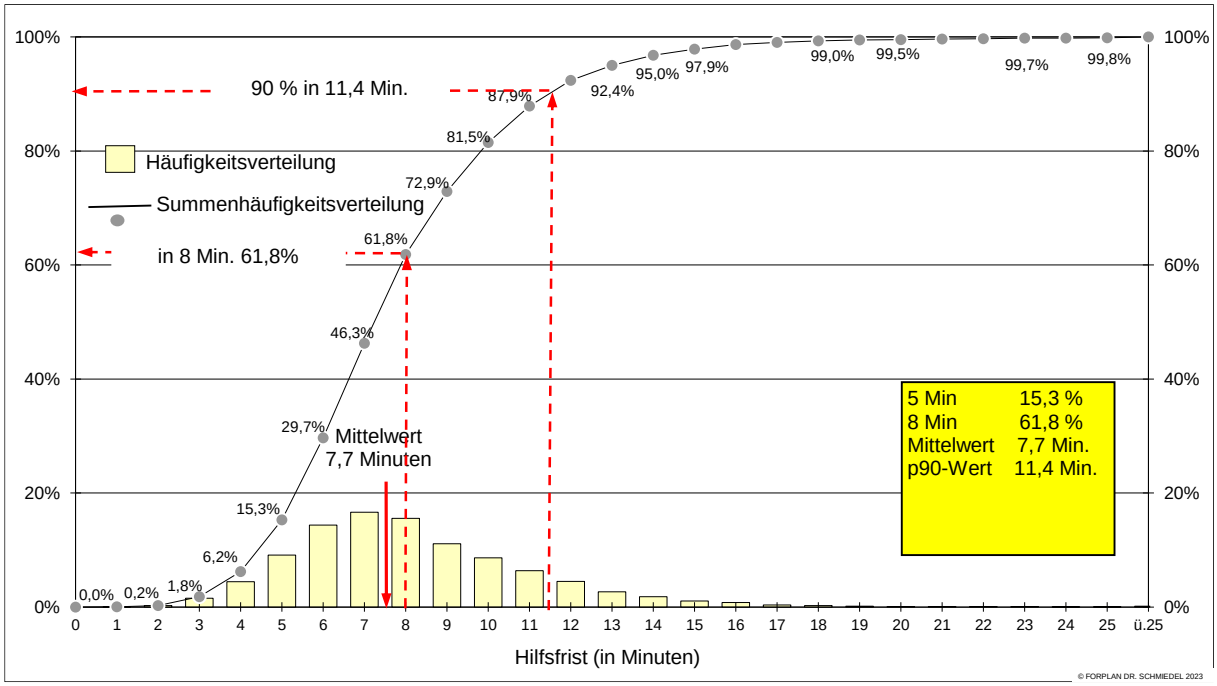
Grundlage für die Abgrenzung der Auswertungsgebiete war die berechnete schnellste Erreichbarkeit ausgehend von den Rettungswachen. Die Rettungswache Overfeldweg wurde dabei nicht als eigenständiger Standort betrachtet, da er für eine flächendeckende Auswertung nicht notwendig ist.

	Notfalleinsatzfahrten	**Krankentransporteinsatzfahrten**	**Einsatzfahrten insgesamt**	**Notarzteinsatzfahrten**
Erfassungszeitraum: 27.09.2021 - 27.09.2022				
RWVB Süd	6.664	3.347	10.011	2.276
RWVB Nord	5.178	2.191	7.369	1.871
RWVB West	2.491	695	3.186	876
RWVB Ost	5.582	1.429	7.011	1.997
RDB Stadt Leverkusen	**19.915**	**7.662**	**27.577**	**7.020**
	Notfallrate	**Kranken-transportrate**	**Einsatzrate**	**Notarztrate**
RDB Stadt Leverkusen	**118,5**	**45,6**	**164,1**	**41,8**
Bundeswert *Städtische Regionen#*	*93,0*	*64,2*	*157,2*	*33,2*

Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 5: Leistungsaufkommen im Rettungsdienstbereich Leverkusen ohne die Krankentransportfahrten der ACCON Leverkusen GmbH



Tab. 6: Hilfsfristanalyse für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen - Stadtgebiet Leverkusen; Einsätze nach Hilfsfrist, arithmetisches Mittel und p90-Wert

3.4 Zusammenarbeit mit Krankenhäusern

Nach § 11 Abs. 1 RettG NRW arbeiten die Träger des Rettungsdienstes zur Aufnahme von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten mit den Krankenhäusern zusammen. Sie legen im Einvernehmen mit den Krankenhäusern Notfallaufnahmebereiche fest. Ist kein Einvernehmen zu erzielen, so ist ggf. die Bezirksregierung Köln als Aufsichtsbehörde hinzuzuziehen.

Gemäß § 10 Abs. 2 des Krankenhausgestaltungsgesetzes NRW (KHGG NRW) vom 11.12.2007 sind die Krankenhäuser verpflichtet, an der Bewältigung von Großschadensereignissen mitzuwirken. Sie stellen Einsatz- und Alarmpläne auf, stimmen sie mit der zuständigen Behörde ab und erproben sie in angemessenen Abständen.

In Leverkusen sind zwei Kliniken an der Akutversorgung beteiligt. Eine Übersicht über die Häuser sowie ihr Versorgungsspektrum gibt Tab. 7.

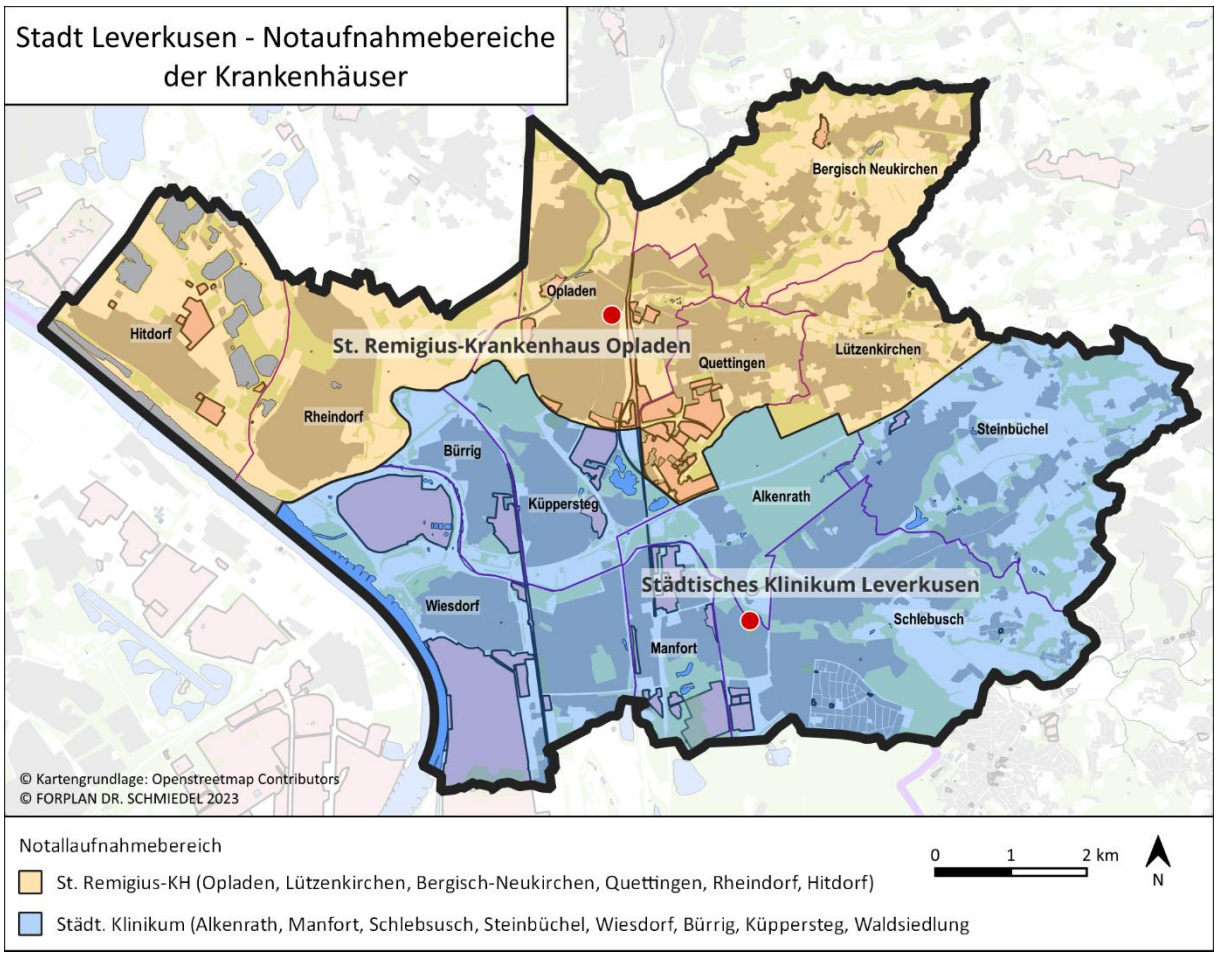
Krankenhaus	Fachabteilung / Einrichtung	Besonderheit /Telefon	Verfügbarkeit
	Zentralambulanz	0214/13-3126 0214/13-3127	24/7
Klinikum Leverkusen	Allgemeinchirurgie Adipositaschirurgie	0214/132-3126	24/7
	Orthopädie / Unfallchirurgie Plastische Chirurgie Verbrennungsmedizin Zertifiziertes Endoprothesenzentrum Zentrum für Kindertraumatologie Wirbelsäulenchirurgie	Regionales Traumazentrum Trauma-Anmeldung: 0214/13-3126	24/7
	Gefäßchirurgie	0214/13-3126	24/7
	Frauenheilkunde / Geburtshilfe	0214/13-3280 0214/13-3287	24/7
	Innere Medizin – Kardiologie	0214/132-3127	24/7
		Herzkatheter – PCI 0214/13-3127	24/7
	Innere Medizin – Gastroenterologie	0214/13-3127 Endoskopie	24/7 24/7
	Innere Medizin – Onkologie	0214/13-3127	24/7
	Innere Medizin – Allgemeine Innere Medizin/ Geriatrie	0214/13-3127	24/7
	Urologie	0217/13-3303	24/7
	Anästhesie / Intensivmedizin Verlegenotarzt „VNA“	0214/13-3487 COHb-Bestimmung 0214/ 136556	24/7 24/7 Mo.-Fr. 07:45 – 16:15
	Neurologie	0214/13-3387	24/7
		Stroke-Unit Anmeldung 0214/13-3387	24/7 24/7
	Kinderklinik	0214/13-3166 Kinder-Intensivstation	24/7
	Radiologie	CT	24/7
		MRT	24/7
	Apotheke		08:00-17:00
	Sonstige	Dialyse	24/7
	Übergewichtige Patienten	bis 250 kg	24/7
	Infektionsstation, Isoliermöglichkeit 12 Betten	Anmeldung über Innere 0214/13-3127	

Krankenhaus	Fachabteilung / Einrichtung	Besonderheit /Telefon	Verfügbarkeit
St. Remigius-Krankenhaus Opladen	Innere Medizin Geriatrie Pulmonologie Gastroenterologie Kardiologie ohne Linksherzkatheter Diabetologie	02171/409-0	24/7
		Pulmonologie	24/7
		Endoskopie	24/7
	Allgemeinchirurgie	02171/409-0	24/7
	Orthopädie Unfallchirurgie Wirbelsäulenchirurgie	Lokales Traumazentrum Trauma-Anmeldung: 02171/409-5678	24/7
	Anästhesie / Intensivmedizin	Therapeutische Hypothermie	24/7
	Sonstige	CT	24/7
		MRT	
		Dialyse	24/7
	Übergewichtige Patienten	Spezialbetten bis 220 kg mit Vorlauf 4 Std.	auf Anfrage

Tab. 7: Versorgungsspektrum der Kliniken in Leverkusen

3.5 Notaufnahmebereiche

Die Notaufnahmebereiche werden durch den rettungsdienstlichen Träger im Einvernehmen mit den Krankenhäusern festgelegt. Für besondere Erkrankungen sind andere Aufnahmekrankenhäuser in den regional ergänzenden Verfahrensanweisungen für den Rettungsdienst festgelegt.



Karte 5: Notaufnahmebereiche Leverkusen

4 Bedarfsplanung

Im Folgenden wird auf die Bedarfsplanung für den Rettungsdienstbereich Leverkusen eingegangen. Die Bedarfsplanung umfasst die Standortplanung und die Bemessung der Fahrzeugvorhaltung. Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise, der Berechnungen und der Ergebnisse findet sich im angehängten Gutachten.

4.1 Planungsgrößen

Die bedarfsgerechte Anzahl der Einsatzmittel des Rettungsdienstes wird anhand des bemessungsrelevanten Aufkommens und der mittleren Einsatzzeit ermittelt. Der genaue Ablauf dieser Berechnung wird im Abschlussbericht des begleitenden Sachverständigengutachtens erläutert.

Als Überprüfungsmaß der Strukturqualität der Notfallrettung dient die Hilfsfrist.

90 % aller Notfälle sollen in einer Hilfsfrist von 8 Minuten bedient werden. Dabei soll das erste am Notfallort eintreffende Fahrzeug des Rettungsdienstes die Eintreffzeit markieren. Startzeitpunkt der für die Berechnung der Hilfsfristerreichung ist aufgrund der Ausnahmegenehmigung der Bezirksregierung Köln das Ende der Standardabfrage.

4.2 Räumliche Erreichbarkeit

Um eine flächendeckende Versorgung sicherstellen zu können, muss gewährleistet sein, dass das gesamte Stadtgebiet planerisch innerhalb der Hilfsfrist erreichbar ist.

4.2.1 Räumliche Erreichbarkeit RTW

Die planerischen räumlichen Erreichbarkeiten des Ist-Zustandes wurden durch Isochronenberechnungen ermittelt und sind in Karte 6 dargestellt. Wie zu erkennen ist, ist derzeit keine vollständige planerische Flächendeckung geben. Dies betrifft den nordöstlichen Bereich Pattscheid des Stadtteils Bergisch Neukirchen und einen kleinen Teil des Südostens des Stadtteils Schlebusch. Testfahrten aus der HFRW aus der Edith-Weyde-Straße in die Saarstraße haben jedoch belegt, dass auch der südöstliche Bereich innerhalb einer realen Fahrtzeit von 7 Minuten zu erreichen ist. Für diese Gebiete ist deshalb eine Alarmierungs- und Ausrückzeit von einer Minute anzustreben (vgl. Karte 7). Für die Abdeckung der südöstlichen Versorgungslücke ist deshalb eine Wachenverschiebung nicht zwangsläufig notwendig.

Hinsichtlich des Nordens des Rettungsdienstversorgungsbereichs ist geplant, den Standort FuRW Nord durch einen Neubau "Auf den Heunen" zu ersetzen. Da durch den Standort "Auf den Heunen" jedoch Teile des nordöstlichen Stadtbereichs weiterhin nicht erreicht werden können, soll zur Sicherstellung der Gebietsabdeckung zusätzlich der bereits im letzten Bedarfsplan erwähnte, aber immer noch nicht errichtete Standort an der Fürstenbergstraße 16-18 besetzt werden. Für diesen ergaben Realbefahrungen, dass vom

Standort Fürstenbergstraße 16-18 aus der bislang nicht abgedeckte Bereich Pattscheids innerhalb einer Fahrtzeit von bis zu 7 Minuten erreichbar ist. Für die Bereiche, die nach den Realbefahrungen innerhalb von 7 Minuten erreichbar sind, ist allerdings bei zeitkritischen Einsätzen zwingend ein Voralarm festzulegen, um die Hilfsfrist einhalten zu können. Die Abgrenzung der Bereiche ist im angehängten Gutachten zu finden. Das Soll-Konzept inklusive der Versorgungsbereichsgrenzen ist in Karte 7 dargestellt. Die sich daraus ergebenden Versorgungsbereiche sind in Karte 8 abgebildet.

Sollte der Standort Fürstenbergstraße 16-18 nicht zur Verfügung stehen ist ein Standort weiter in Richtung Pattscheid vorzuziehen, da hierdurch die planerischen Erreichbarkeiten im bisher nicht abgedeckten Bereich Pattscheid verbessert würde. In Frage kommen könnten hierfür beispielsweise ein Standort nahe dem Rennbaumplatz oder weiter nordöstlich entlang der Rennbaumstraße oder nahe der Rennbaumstraße in einer gut angebundenen Seitenstraße.

Es wird dringend empfohlen, den Standort Overfeldweg aufgrund seiner zentralen Lage und der daraus resultierenden schnellen Erreichbarkeit aller umliegenden Versorgungsbereiche beizubehalten, auch wenn er zur Abdeckung des Stadtgebietes innerhalb der Hilfsfrist nicht zwingend erforderlich ist.

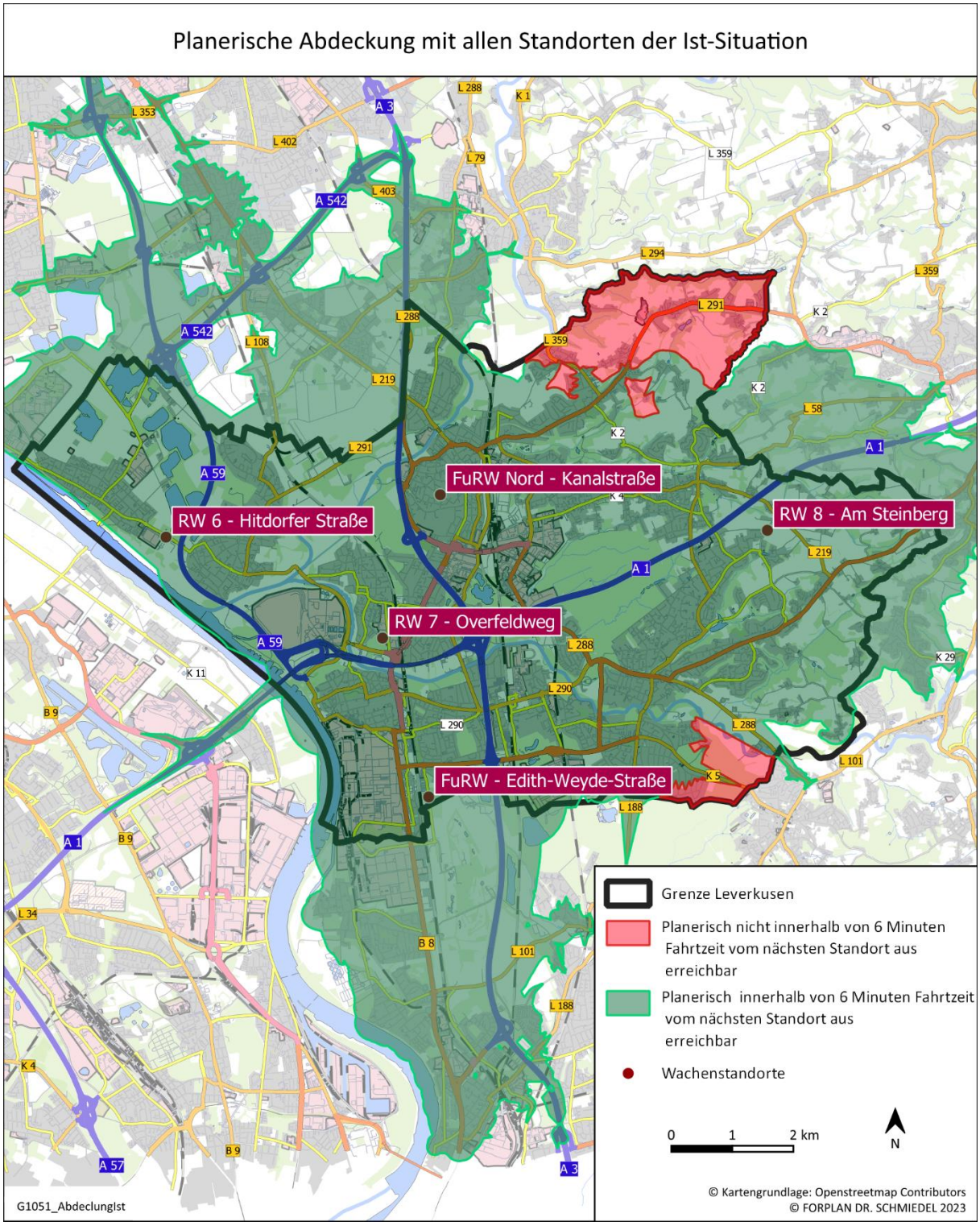
Die Feuerwehr Leverkusen führt derzeit ein Ampelbeeinflussungssystem ein, dass zur Verbesserung der Erreichbarkeiten durch die aktive Lenkung des Verkehrsflusses im Einsatzfall beiträgt. Durch diese Maßnahme werden Fahrzeiten optimiert. Diese Maßnahme ist für den Rettungsdienst auszuweiten und insbesondere in Richtung der Versorgungsbereichsgrenzen auszubauen. Alle Rettungsmittel sind mit entsprechenden Systemen auszustatten.

M1

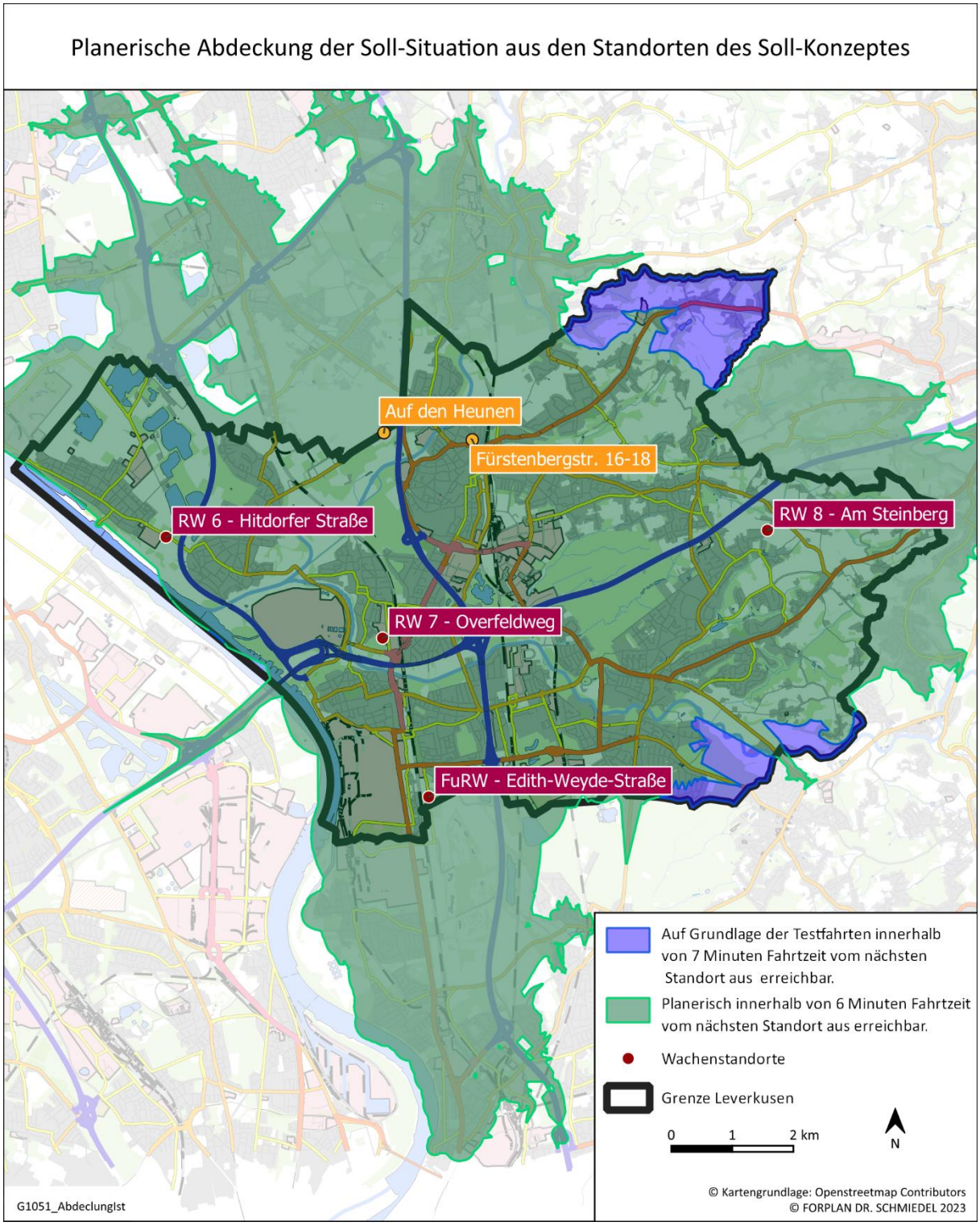
Das Soll-Konzept der Standorte ist umzusetzen.

M2

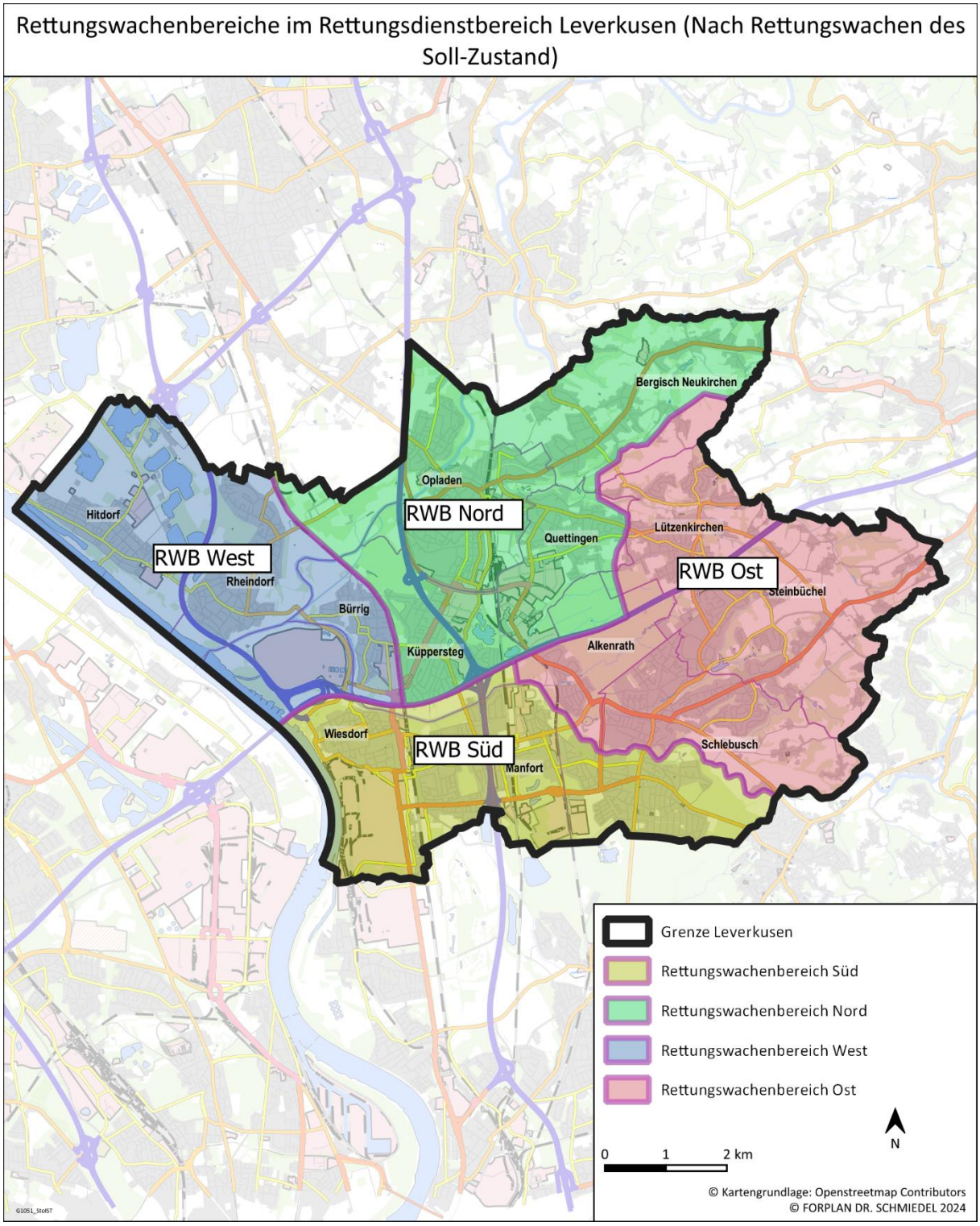
Wenn ein Standort in der Fürstenbergstraße 16-18 nicht zeitnah umsetzbar ist, muss ein alternativer Standort zur Abdeckung der nordöstlichen Stadtteile gesucht und schnellstmöglich entwickelt werden. Denkbar wäre neben einem Standort in Richtung Pattscheid auch ein Standort in der näheren Umgebung des Rennbaumplatzes mit entsprechend günstiger Verkehrsanbindung.



Karte 6: Planerische Abdeckung mit allen Standorten der Ist-Situation



Karte 7: Planerische Abdeckung des Soll-Konzeptes



Karte 8: Bedarfsgerechte Rettungswachenstandorte und Versorgungsbereiche im Rettungsdienstbereich Leverkusen (Soll-Konzept)

4.2.2 Räumliche Erreichbarkeit notärztliche Versorgung

Die Eintreffzeiten des Notarztes sind nicht gesetzlich festgelegt.

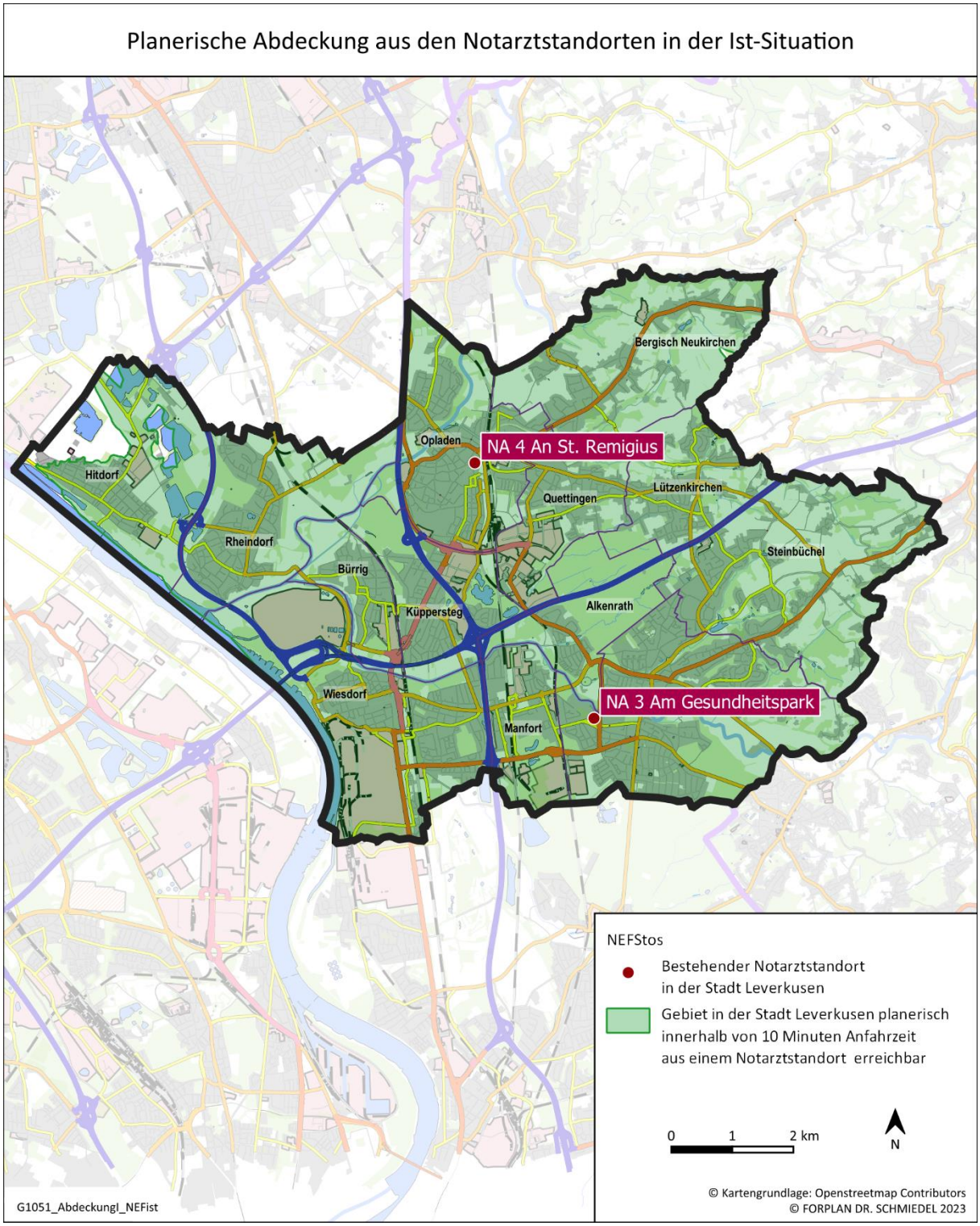
Basis ist einerseits die zeitliche Notwendigkeit einer medizinischen Versorgung, d. h. die Festlegung, in welchem zeitlichen Rahmen eine Maßnahme wirken muss. Wird die zeitkritische Notfallsituation des Herzkreislaufstillstandes zu Grunde gelegt, so ist eine notfallmedizinische Versorgung spätestens nach fünf Minuten erforderlich. Denn bedingt durch den Kreislaufstillstand kommt es zu einer Unterversorgung des Zentralen Nervensystems mit Sauerstoff. Spätestens nach fünf Minuten tritt eine irreversible Schädigung des Gehirnes ein. Da die essenziellen notfallmedizinischen Versorgungsmaßnahmen, wie z. B. die endotracheale Atemwegssicherung und die Verabreichung lebenswichtiger, zeitkritischer Medikamente außerhalb des Handlungsspektrums des nichtärztlichen Personals stehen, ist hier unbedingt der Einsatz des Notarztes erforderlich. Dieses zugrunde gelegt, würde es zu einer Vervielfachung an Notarztstandorten und Einsatzmitteln kommen.

Andererseits können jedoch bereits grundlegende Basismaßnahmen des nichtärztlichen Einsatzpersonals im Vorfeld lebensrettend wirken. Geht man davon aus, dass diese Maßnahmen zwei bis vier Minuten in Anspruch nehmen, so kann hieraus eine Eintreffzeit von bis zu 12 Minuten für den Notarzt abgeleitet werden.

Im Rahmen der durch die ÄLRD festgelegten Handlungsalgorithmen, sogenannten "Standardisierten Arbeitsanweisungen" und "Behandlungspfaden Rettungsdienst", ist es Notfallsanitätern möglich, lebensbedrohliche Situationen und die Gefahr von Folgeschäden vom Patienten abzuwenden, wenn ein Notarzt zeitnah nicht zur Verfügung steht. Grundlage für ein solches Handeln ist das Notfallsanitätergesetz.

In Karte 9 sind die "Linien gleicher Eintreffzeit" (Eintreffzeit-Isochronen) für Fahrten unter Sondersignaleinsatz aus den Notarztstandorten eingezeichnet. Es ist eine reine Fahrtzeit von 10 Minuten zugrunde gelegt. Eine durchschnittliche Dispositions- und Ausrückzeit von insgesamt 2 Minuten ist in die Darstellung eingearbeitet.

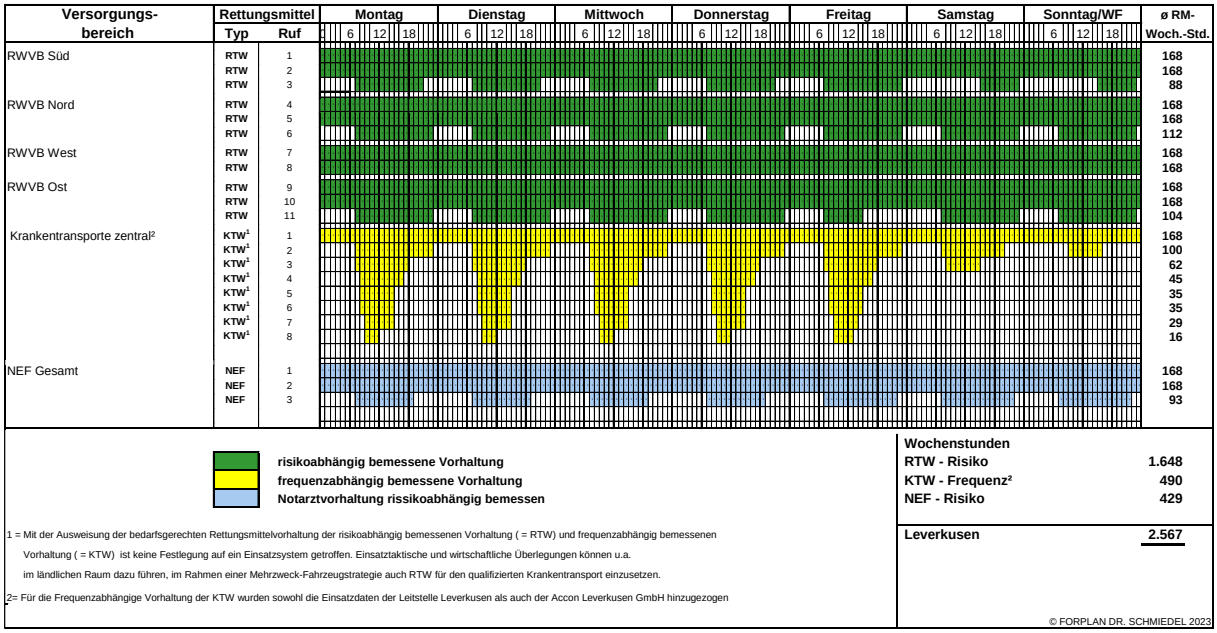
Die Isochronendarstellung zeigt, dass aus den beiden bestehenden Notarztstandorten am Klinikum Leverkusen und am St. Remigius-Krankenhaus das gesamte Stadtgebiet innerhalb einer Eintreffzeit von 12 Minuten versorgt werden kann. Das zukünftig zeitabhängig zu besetzende NEF wird mangels eines geeigneten Stellplatzes an einem der Leverkusener Krankenhäuser zunächst von der HFRW aus besetzt werden müssen. Die ärztliche Besetzung und der zukünftige Stellplatz sind noch zu klären.



Karte 9: Planerische Abdeckung aus den Notarztstandorten in der Ist-Situation

4.3 Bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung

Die exakte Vorgehensweis zur Berechnung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung ist im Abschlussbericht des begleitenden Sachverständigengutachtens ausführlich beschrieben. Es ergibt sich für den Rettungsdienstbereich Leverkusen die in Tab. 8 und Tab. 9 dargestellte Vorhaltung. Diese kann aus dienstplanmäßigen und praktischen Gründen von der real umgesetzten Vorhaltung abweichen. In der Vorhaltung wurden für die KTW sowohl das Krankentransportaufkommen des Rettungsdienst Leverkusen als auch das Krankentransportaufkommen der ACCON Leverkusen GmbH berücksichtigt.



Versorgungsbereich	Rettungsmittel Typ	Rettungsmittel Ruf	ø RM-Woch.-Std.
RWVB Süd	RTW	1	168
	RTW	2	168
	RTW	3	88
RWVB Nord	RTW	4	168
	RTW	5	168
	RTW	6	112
RWVB West	RTW	7	168
	RTW	8	168
RWVB Ost	RTW	9	168
	RTW	10	168
	RTW	11	104
Krankentransporte zentral²	KTW¹	1	168
	KTW¹	2	100
	KTW¹	3	62
	KTW¹	4	45
	KTW¹	5	35
	KTW¹	6	35
	KTW¹	7	29
	KTW¹	8	16
NEF Gesamt	NEF	1	168
	NEF	2	168
	NEF	3	93

risikoabhängig bemessene Vorhaltung
frequenzabhängig bemessene Vorhaltung
Notarztvorhaltung rissikoabhängig bemessen

Wochenstunden	
RTW - Risiko	1.648
KTW - Frequenz²	490
NEF - Risiko	429
Leverkusen	2.567

1 = Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen. Einsatztaktische und wirtschaftliche Überlegungen können u.a. im ländlichen Raum dazu führen, im Rahmen einer Mehrzweck-Fahrzeugstrategie auch RTW für den qualifizierten Krankentransport einzusetzen.

2= Für die Frequenzabhängige Vorhaltung der KTW wurden sowohl die Einsatzdaten der Leitstelle Leverkusen als auch der Accon Leverkusen GmbH hinzugezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 8: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche des Soll-Konzept und gemeinsamer Bemessung des KTW-Aufkommens auf Grundlage der Daten der ACCON Leverkusen GmbH und des Rettungsdienstes Leverkusen.

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
RWVB Süd	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	21	07	21	07	21	07	21	07	23	15	23	15	23
RWVB Nord	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	6	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
RWVB West	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
RWVB Ost	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	23	07	23	07	23	07	23	07	15	07	23	07	23
Krankentransporte zentral²	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	20	09	16
	KTW	3	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	08	15	-	-
	KTW	4	08	17	08	17	08	17	08	17	08	17	-	-	-	-
	KTW	5	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	6	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	7	09	15	09	15	09	15	09	15	09	14	-	-	-	-
	KTW	8	09	12	09	12	09	12	09	12	09	13	-	-	-	-
NEF Gesamt	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	3	07	19	07	19	07	19	07	19	07	22	07	22	07	22

2= Für die Frequenzabhängige Vorhaltung der KTW wurden sowohl die Einsatzdaten der Leitstelle Leverkusen als auch der Accon Leverkusen GmbH hinzugezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 9: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept) und gemeinsamer Bemessung mit den Krankentransportdaten der ACCON Leverkusen GmbH

4.4 Beurteilung/Konsequenzen

Die neue Bemessung sorgt für einen Anstieg der RTW-Vorhaltestunden um fast 31 %, der sich vor allem aus einer Steigerung der Einsatzzahlen ergibt. Dass eine Erhöhung der Notfallvorhaltung dringend notwendig ist, zeigt sich u. a. an der Nichterfüllung der Hilfsfrist.

Bei der KTW-Vorhaltung ist im Soll/Ist Vergleich ein enormer Anstieg zu verzeichnen. Dies liegt neben den gestiegenen Einsatzzahlen daran, dass hier die Einsatzzahlen des Rettungsdienstes Leverkusen und der ACCON Leverkusen GmbH gemeinsam bemessen, aber als Grundlage des Vergleiches die KTW-Vorhaltung des Rettungsdienstes Leverkusen ohne die Fahrzeuge der ACCON Leverkusen GmbH herangezogen wurden. Es ist vom Träger des Rettungsdienstes festzulegen, wie groß der Anteil der Vorhaltung des Rettungsdiensts Leverkusen und wie groß der Anteil der ACCON Leverkusen GmbH an der Krankentransportvorhaltung sein soll.

Die Vorhaltung des NEF ist trotz der Einführung des Verlegenotarztes um ein zusätzliches zeitabhängiges Fahrzeug zu erhöhen. Der Verlegenotarzt ist beizubehalten.

Rettungsdienstbereich Leverkusen	**Ist-Situation**	**Soll-Konzept**	**Veränderung**
RTW aus risikoabhängiger Bemessung			
RTW	1.260	1.648	**+ 30,79 %**
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	228	490	**+ 115,38 %**
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	336	429	**+ 27,68 %**
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden	**1.824**	**2.567**	**+ 40,77 %**
Anteil	100,00%	140,77%	
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023			

Tab. 10: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

M3

Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung ist umzusetzen.

M4

Vom Träger des Rettungsdienstes ist festzulegen, wie groß der Anteil der Vorhaltung des Rettungsdienstes Leverkusen und wie groß der Anteil der ACCON Leverkusen GmbH an der Krankentransportvorhaltung sein soll.

5 Durchführung des Rettungsdienstes

Im Folgenden wird auf die Durchführung des Rettungsdienstes eingegangen.

5.1 Aus- und Fortbildung

Das folgende Kapitel behandelt die Aus- und Fortbildung der Einsatzkräfte des Rettungsdienstes der Stadt Leverkusen.

Rettungshelferinnen und -helfer

Die Ausbildung zu Rettungshelfer/innen ist für Mitglieder der Einsatzeinheiten und als Qualifikation im Krankentransport bedeutsam. Diese Ausbildung erfolgt durch die eingebundenen Hilfsorganisationen in eigener Zuständigkeit. Die Stadt Leverkusen stellt Ausbildungsmöglichkeiten für die praktische Ausbildung auf den Rettungswachen zur Verfügung.

Rettungssanitäterinnen und -sanitäter

Die Ausbildung zum Rettungssanitäter bzw. zur Rettungssanitäterin ist als Qualifikation in der Notfallrettung und im Krankentransport bedeutsam. Diese Ausbildung erfolgt durch die eingebundenen Hilfsorganisationen in eigener Zuständigkeit und wird auch von der Berufsfeuerwehr Leverkusen an der eigenen Feuerwehr- und Rettungsdienstschule durchgeführt. Mit Datum vom 23. Mai 2022 wurde die Erweiterung des Rettungssanitäterlehrgangs auf 20 Teilnehmer beantragt und zum 8. Juli 2022 genehmigt. Das Rettungswachenpraktikum erfolgt auf den Lehrrettungswachen der Berufsfeuerwehr Leverkusen im Zusammenspiel mit den Praxisanleitern der Wachabteilungen. Das Krankenhauspraktikum erfolgt im Klinikum Leverkusen und wird durch das Sachgebiet 371.3 koordiniert und begleitet.

Notfallsanitäterinnen und -sanitäter

Die Ausbildung der Notfallsanitäter erfolgt an der Notfallsanitäter-Schule in Solingen. Jährlich startet ein Notfallsanitäterlehrgang mit derzeit sechs Leverkusener Teilnehmern pro Lehrgang. Es ist allerdings geplant ab 2024 drei weitere Notfallsanitäter pro Jahr an externen Notfallsanitäterschulen auszubilden. Hierzu finden bereits Besichtigungen und Gespräche statt.

Das im Zuge der Ausbildung zu absolvierende Rettungswachenpraktikum erfolgt auf den Lehrrettungswachen der Berufsfeuerwehr und wird vom Sachgebiet 371.3 geplant und überwacht. Der Bescheid über die Erteilung der Genehmigung für die Lehrrettungswache zur Ausbildung von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern nach § 6 Notfallsanitätergesetz (NotSanG) erfolgte am 17. November 2021.

Das im Zuge der Ausbildung zu absolvierende Klinikpraktikum erfolgt im Klinikum Leverkusen und wird durch das Sachgebiet 371.3 begleitet.

Notärztinnen und Notärzte

Voraussetzung für den Einsatz von Notärztinnen und Notärzten in NRW ist der Nachweis der Zusatzweiterbildung "Notfallmedizin". Zur Erlangung dieser Qualifikationen bedarf es

der Teilnahme an einem spezifischen Weiterbildungskurs. Eine entsprechend klinische Weiterbildung an einem geeigneten Krankenhaus ist zum Nachweis der notwendigen notfallmedizinischen Kenntnisse und Fertigkeiten ebenso Voraussetzung wie die Teilnahme an einem Einsatzpraktikum auf einem notarztbesetzten Rettungsmittel.

Die Weiterbildungskurse werden durch Ärztekammern sowie durch von der Ärztekammer anerkannte Einrichtungen angeboten. Die klinische Weiterbildung erfolgt an einem Krankenhaus und wird durch die Kliniken in Leverkusen abgedeckt. Das Einsatzpraktikum kann auf den Notarzteinsatzfahrzeugen der Berufsfeuerwehr Leverkusen nach Vorgaben der ÄLRD und unter fachlicher Aufsicht von geeigneten Notärzten abgeleistet werden.

Als Teil der Freiwilligen Feuerwehr wurde eine Schnelleinsatzgruppe Notärzte gegründet. Hier sind ausgebildete Notärzte/innen Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr und können im Bedarfsfall kurzfristig alarmiert werden. Die Stadt Leverkusen unterstützt die Ausbildung von Notärztinnen und Notärzten der SEG Notarzt zum "Leitenden Notarzt" sowie die Ausbildung von Notärztinnen und Notärzten zur Erlangung einer Qualifikation für den Intensivtransport nach Vorgaben der Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) und die Qualifikation zum Telenotarzt.

Zusätzliche Qualifizierungen

Besondere Qualifizierungen wie z. B. zum Praxisanleiter, Desinfektor, gerätebezogene Aus- und Fortbildungen usw. werden bedarfsorientiert bei externen Anbietern durchgeführt.

Fortbildung des nichtärztlichen Personals

Die Fortbildung des in der Notfallrettung und im Krankentransport eingesetzten nichtärztlichen Personals nach § 5 (5) RettG NRW mit 30 Stunden/Jahr wird von der Berufsfeuerwehr Leverkusen angeboten. Es finden jährlich ca. 22 Fortbildungswochen mit insgesamt ca. 330 Teilnehmern statt. Die Teilnehmer kommen dabei aus der Berufsfeuerwehr Leverkusen, der Werkfeuerwehr Currenta und den am Rettungsdienst beteiligten Hilfsorganisationen.

Als Dozenten unterrichten der hauptamtliche Praxisanleiter, die Praxisanleiter der Wachabteilungen, die Praxisanleiter der beteiligen Organisationen und ärztliche Dozenten. Die zusätzlich zur Pflichtfortbildung stattfindende, gesetzlich vorgeschriebene, medizinisch-fachliche Überprüfung der Notfallsanitäter wird durch die ÄLRD nach § 4; 2 c NotSanG durchgeführt.

Aufgrund der hohen Teilnehmerzahl können die Fortbildungen derzeit nur erfolgen, weil die Praxisanleiter ihre Dozententätigkeit in der eigenen Freizeit (gem. Nebentätigkeitsverordnung NRW) wahrnehmen. Ohne dieses freiwillige Engagement wäre es derzeit nicht möglich, die Pflichtfortbildungen gemäß § 5 (5) RettG NRW in diesem Maße durchzuführen.

Sonstige Fortbildungen

Bei Bedarf werden weitere Schulungen wie zum Beispiel Kurzfortbildungen, Skill-Trainings, interaktives Training mit Krankenhauspersonal oder weitere Fortbildungen im Rahmen des Wachunterrichtes der Berufsfeuerwehr sowie durch Fortbildungstätigkeit der Hilfsorganisationen organisiert.

Zu nennen sind hier beispielsweise das Tagesseminar "Schockraumtraining" in Zusammenarbeit mit den Leverkusener Kliniken und das Tagesseminar "Zusammenarbeit Feuerwehr und Rettungsdienst", mit der freiwilligen Feuerwehr. Beide Tagesseminare finden vier Mal jährlich statt.

Fortbildung des Ärztlichen Personals

Die Ärztekammer Nordrhein hat eine Fortbildungspflicht für Notärzte von 20 CME (Continuing Medical Education) Punkten in 2 Jahren festgelegt. Die Berufsfeuerwehr Leverkusen bietet regelmäßig notärztliche Fortbildungen an. Hierzu besteht eine interkommunale Kooperation. Die fachlich-organisatorische Zuständigkeit liegt bei der Ärztlichen Leitung des Rettungsdienstes, unterstützt durch Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr Leverkusen.

Räumlichkeiten und Einrichtungen

Vorhandene Räumlichkeiten werden für die Aus- und Fortbildung gleichermaßen genutzt. Die notwendigen Einrichtungen ergeben sich aus den Vorgaben der Bezirksregierung zum Betrieb einer Rettungsdienstschule und den notwendigen räumlichen Erfordernissen für die regelmäßigen Fortbildungen. Die technische Ausstattung der Fortbildungsräume ist so zu gestalten, dass eine zeitgemäße Unterrichtsgestaltung darstellbar ist (Computertechnik, Beamer, Moderatorenausstattung, FlipChart, Mobiliar).

Bei geplanten Baumaßnahmen sind die Belange der Aus- und Fortbildung angemessen zu berücksichtigen. Alle Rettungswachen im Stadtgebiet müssen dafür geeignet sein Notfallsanitäter auszubilden. Dies zieht nach sich, dass sowohl Übungsmaterial in entsprechender Anzahl sowie auch die entsprechenden Räumlichkeiten vorhanden sein müssen. Die Anzahl geeigneter Praktikantenplätze ist ein limitierender Faktor in der Qualifikation weiterer Notfallsanitäter.

Material

Den Dozenten wird zeitgemäße rettungsdienstliche Ausstattung, in gleicher Konfiguration, wie sie aktuell auch im Regelrettungsdienst verwendet wird, in geeignetem Umfang zur Verfügung gestellt, um praktische Ausbildungsteile abbilden zu können. Die technische Ausstattung aller Lehrrettungswachen und Unterrichtsräume ist so zu gestalten, dass alle erforderlichen Materialien vorhanden sind, um eine zeit- und vorschriftsgemäße Ausbildung zu gewährleisten.

5.2 Technik

Im Folgenden wird auf die Technik der Fahrzeuge, medizinischen Geräte, Schutzausrüstung und Desinfektion eingegangen.

5.2.1 Fahrzeuge

Die Berechnung des Bedarfs ergibt sich primär aus der Anzahl der in der Vorhaltung notwendigen Fahrzeuge zur Grund- und Spitzenabdeckung des Regelrettungsdienstes. Darüber hinaus ist eine technische Ausfallreserve erforderlich.

Der Bestand an Fahrzeugen des Rettungsdienstes zur Erfüllung rettungsdienstlicher Aufgaben wird generell unterschieden in

- vorgehaltene Einsatzfahrzeuge (alle ständig sowie zeitabhängig besetzten Fahrzeuge),
- vorgehaltene Reservefahrzeuge (im Wesentlichen zur Deckung von Standzeiten wegen Reparatur, Wartung, Desinfektion etc.),
- vorgehaltene Fahrzeuge Spitzenabdeckung und
- Sonderbedarf und MANV-Vorhaltung.

Die Fahrzeuge des Spitzen- und Sonderbedarfs und der MANV-Vorhaltung werden in Kapitel 6.1 Spitzen– und Sonderbedarf behandelt.

Fahrzeuge des Regelrettungsdienstes

Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass sowohl von Seiten der Fahrzeughersteller als auch von den Aufbauherstellern immer länger auf Ersatzteile gewartet werden muss und Werkstatt- oder Servicetermine kaum noch kurzfristig zu bekommen sind. Zudem stehen an allen aktuell vorhandenen 17 Leverkusener RTW innerhalb der Laufzeit des RDBP (spätestens ab 2025) Kofferwechsel an. Es sollen deshalb zur Gewährleistung der Einsatzfähigkeit ein Drittel der Fahrzeuge als technische Reserve vorgehalten werden. Die technische Reserve beträgt bei einem regulären Bedarf von elf RTW (siehe Kapitel 4.2) und einer Spitzenvorhaltung von weiteren vier RTW (siehe Kapitel) insgesamt fünf RTW. Die Reserverettungswagen können nicht in die Spitzenbedarfsabdeckung eingerechnet werden. Die Reservefahrzeuge werden neben ihrer Funktion als technische Reserve auch für die Rettungsdienstschule und praktische Ausbildungen im Zuge der Aus- und Fortbildung des Rettungsdienstes eingesetzt.

Als Reservefahrzeuge für die drei ständig sowie zeitabhängig besetzten NEF und das NEF für die Abdeckung des Spitzen- und Sonderbedarfs sind zwei zusätzliche NEF als technische Reserve vorgesehen.

Als Reservefahrzeug für die zurzeit zwei ständig sowie zeitabhängig besetzten KTW und die zwei KTW des Spitzen- und Sonderbedarfs ist ein zusätzlicher KTW als technische Reserve vorzuhalten. Bei einer Verschiebung der Krankentransportvorhaltezeiten nach Auslaufen der Genehmigung von ACCON ist die Anzahl der vorzuhaltenden KTW entsprechend anzupassen.

Ein "Medi-Pkw" wird als Zubringerfahrzeug, z. B. bei Einsätzen mit einem Rettungshubschrauber oder bei Einsätzen in schwierigem Gelände, bei dringender Nachforderung von Medikamenten und zusätzlicher medizinischer Ausrüstung sowie bei zeitkritischen Laborfahrten, Blut- oder Organtransporten und zum Transport von medizinischem oder pflegerischem Fachpersonal verwendet. Eine grundlegende medizinische Ausstattung wird mitgeführt. Zudem sind in ausreichender Anzahl Ladungshalterungen für medizinische Geräte vorhanden. Aufgrund der Zubringerfunktion ist neben dem Fahrer Platz für mindestens zwei weitere Personen vorgesehen.

Für den Transport von Medikamenten, Sanitäts- und Verbrauchsmaterial zwischen Lagern, Krankenhäusern und den Wachen wird ein Logistikfahrzeug benötigt. Da das Fahrzeug in der Regel von einsatzdienstfähigem Personal der Sachgebiete/Wachabteilungen genutzt wird, dass im Bedarfsfall auch schnell einsetzbar sein muss, ist das Fahrzeug zumindest mit einer Sondersignalanlage und Funk auszustatten.

M5

Als technische Reserve sind fünf RTW, zwei NEF, ein KTW, ein Krad und ein geländegängiger KdoW vorzuhalten. Die technische Reserve erfolgt zusätzlich zum Regelbedarf und der Spitzenvorhaltung.

Ausstattung

Alle technischen Vorgaben haben sich nach den jeweils geltenden Normen zu richten. Zudem sind alle Fahrzeuge inkl. aller technischer Reserven und den Fahrzeugen für den Spitzen- und Sonderbedarf mit der gleichen aktuellen Medizintechnik auszustatten und so vorzuhalten, dass sie ohne Umbau- oder Umräumarbeiten unverzüglich in den Einsatz gebracht werden können.

Technische Erweiterung

Alle Rettungsmittel sind mit einem System zur Ampelsteuerungsbeeinflussung auszustatten, welches die Feuerwehr Leverkusen bereits einführt. Die technische Ausstattung der Ampeln in Richtung der Versorgungsbereichsgrenzen ist entsprechend auszustatten. Zur Sicherstellung der technischen Bereitschaft der Beeinflussungstechnik bedarf es einem technischen Support, der durch die Organisationsstruktur der Feuerwehr Leverkusen sicherzustellen ist.

Nutzungsdauer

Die sinnvolle und wirtschaftliche Nutzungsdauer eines Fahrzeugs ist in direkter Abhängigkeit von den zu erwartenden laufenden Kosten zu sehen. Die primäre Nutzungszeit wird für RTW, KTW und NEF auf maximal 5 Jahre oder eine maximale Kilometerlaufleistung von 200.000 Kilometern festgelegt. Soweit technisch und wirtschaftlich vertretbar, ist nach entsprechender Aufbereitung eine Weiternutzung der Fahrzeuge für die definierten technischen Reserven von maximal 5 weiteren Jahren möglich.

Bei den RTW ist je nach baulicher Ausgestaltung ein Kofferwechsel nach der beschriebenen Nutzungszeit möglich. Das Fahrgestell wird dazu durch ein neues Fahrgestell ersetzt und der Kofferaufbau nach entsprechender Aufbereitung auf das neue Fahrgestell aufgesetzt.

In diesem Fall ist eine erneute Nutzung von maximal 5 Jahren oder von 200.000 Kilometern möglich. Nach dieser Zeit ist das Fahrzeug dann auszumustern.

KdoW und Pkw haben eine Nutzungsdauer von 10 Jahren oder eine maximale Kilometerlaufleistung von 200.000 Kilometern. Es ist nach jeweils etwa 5 Jahren eine Aufbereitung durchzuführen.

Das Krad hat eine Nutzungsdauer von 10 Jahren. Soweit vertretbar, ist das Krad danach weiter als technische Reserve zu nutzen. Es ist nach etwa 5 Jahren eine Aufbereitung durchzuführen.

Die GW-Rett haben als spezielle Gerätewagen eine Nutzungsdauer von 16 Jahren oder eine maximale Kilometerlaufleistung von 200.000 Kilometern. Es ist nach jeweils etwa 5 Jahren eine Aufbereitung durchzuführen.

Die geländegängigen RTW haben auch eine Nutzungsdauer von 16 Jahren oder eine maximale Kilometerlaufleistung von 200.000 Kilometern. Es ist jeweils nach etwa 5 Jahren eine Aufbereitung durchzuführen.

5.2.2 Medizinische Geräte

Neu in Dienst zu stellende med.-techn. Geräte müssen eine Bauartzulassung gem. Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz besitzen sowie eine gültige Konformitätsbescheinigung bzw. CE-Kennzeichnung aufweisen.

Alle vorhandenen Geräte sind entsprechend den gültigen Regeln der Technik fortlaufend, gem. Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz bzw. nach vom Hersteller ausgewiesenen Prüfintervallen, einer sicherheitstechnischen Kontrolle (STK) zu unterziehen. Diese wiederkehrenden Prüfungen sind in Protokollen - die Bestandteil der Medizinproduktebücher sind - zu dokumentieren. Die Dokumentationspflicht gilt auch für alle auftretenden Bedienfehler, Funktionsstörungen und anfallenden Reparaturen, Instandsetzungen und Wartungen.

Aktive Medizinprodukte dürfen nur von Personal eingesetzt werden, das über die erforderliche Ausbildung verfügt und eine spezifische Einweisung am jeweiligen Gerätetyp erhalten hat. Über die erfolgte Einweisung ist ebenfalls ein Nachweis zu führen. Laufende Funktionsprüfungen und Desinfektionsmaßnahmen obliegen dem anwendenden Personal.

Insgesamt sind folgende Mindestanforderungen zu erfüllen bzw. zu berücksichtigen:

- Umgang mit Medizinprodukten nach (DGUV Information 207-019 Gesundheitsdienst)
- Allgemeine Anforderungen nach (§ 4 MPBetreibV)
- Besondere Anforderungen nach (§ 5 MPBetreibV)
- Instandhaltung von Medizinprodukten nach (§ 7 MPBetreibV)
- Führen von Medizinproduktebüchern nach (§7 MPBetreibV)
- Führen von Bestandsverzeichnissen nach (§ 13 MPBetreibV)
- Messtechnische Kontrollen nach (§ 14 MPBetreibV)

Zur sicheren Gewährleistung der o. a. Punkte im laufenden Dienstbetrieb sind vom Rettungsdienstbetreiber Beauftragte für Medizinproduktesicherheit gem. § 6 MPBetreibV zu benennen und 24/7 vorzuhalten.

5.2.3 Schutzausrüstung

Die notwendige Schutzausrüstung ergibt sich aus den vorhandenen Richtlinien:

- GUV-R 2106 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen im Rettungsdienst
- DGUV Information 207-019 Gesundheitsdienst
- Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich in Krankenkraftwagen)
- Hygieneplan Rettungsdienst (Bayerische Landesarbeitsgemeinschaft Resistente Erreger (LARE))

Wechsel der Schutzkleidung im Rettungsdienst und Krankentransport

- Mehrwegkleidung: Hose, Jacke, Hemden bzw. T-Shirts oder Polo-Shirts, Pullover bzw. Fleece-Jacken und Schuhe mindestens 1 x täglich. Grundsätzlich bei Infektionsfahrten und Defekt.
- Einwegschutzkleidung für Infektionstransporte nach jedem Infektionstransport und bei Defekt.
- Kopfschutz bei Verschmutzung und Defekt.
- Schutzhandschuhe nach jedem Gebrauch und bei Defekt.

Wechsel der Schutzkleidung im Rettungsdienst und Krankentransport

Dem Einsatzpersonal aller am Rettungsdienst beteiligten Organisationen und den Notärzten ist die erforderliche Dienst- und Schutzbekleidung in ausreichender Anzahl zur Verfügung zu stellen.

Die benötigte Anzahl an Jacken, Hosen, T-Shirts oder Polo-Shirts, Pullovern oder Fleece-Jacken und Schuhen ergibt sich aus dem jeweiligen Schichtsystem und dem für die hygienische Aufbereitung benötigten Zeitrahmen.

Es muss je Dienstschicht zumindest ein einmaliger Wechsel der gesamten Bekleidung gewährleistet sein und zusätzlich noch genügend Wechselwäsche bei Verschmutzung oder Kontamination zur Verfügung stehen.

5.2.4 Desinfektion

Die Rettungsdienstbetreiber sind verpflichtet, die unkontrollierte Ausbreitung von Infektionskrankheiten auf ihr Personal, unbeteiligte Patienten, Dritte sowie ganze Bevölkerungsgruppen zu unterbinden. Sie unterstehen hierbei einer detaillierten Dokumentations- und Meldepflicht gegenüber den Behörden der Gesundheitsaufsicht.

Reinigungen, prophylaktische Desinfektionen und Desinfektionen kleineren Umfangs werden entsprechend dem Hygieneplan von den Besatzungen selbst am jeweiligen Standort durchgeführt. Es ist zwischen einsatzbedingter Reinigung und regelmäßiger Desinfektion zu unterscheiden**.** Die Frist der regelmäßigen Desinfektion ist im Hygieneplan festgelegt. Desinfektion und Entwesung nach Einsätzen mit entsprechenden Patienten bzw. Verdachtspatienten werden ausschließlich im Desinfektionsbereich der HFRW durchgeführt.

Dazu stehen staatlich geprüfte Desinfektoren bereit; die Entwesung muss durch einen gewerblichen Desinfektor durchgeführt werden, da die Ausbildungs- und Fortbildungsvorgaben hier kostenmäßig nicht zu vertreten sind. Um die sachgerechte Desinfektion von Einsatzfahrzeugen durchgängig sicherzustellen, ist 24/7 ein Desinfektor vorzuhalten. Dieser kann weitere Aufgaben im Lager und als MPGler wahrnehmen.

Die staatlich anerkannten Desinfektoren sind nach § 16 APO-Desinf. verpflichtet alle drei, spätestens alle vier Jahre an einer Fortbildung einer der staatlich anerkannten Ausbildungsstätten teilzunehmen. Ziel der Fortbildung ist die Vermittlung aktueller rechtlicher Vorschriften und fachlicher Kenntnisse unter Einbeziehung umweltmedizinischer, toxikologischer und ökologischer Erkenntnisse.

5.3 Qualitätsmanagement

Gem. § 7a (2) RettG NRW wirken die Träger des Rettungsdienstes darauf hin, dass geeignete Qualitätsmanagementstrukturen geschaffen werden. Diese sollen unter Mitwirkung aller Beteiligten anhand einer differenzierten Datenerfassung und -auswertung eine regelmäßige Analyse der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität des Rettungsdienstes ermöglichen, um daraus etwaige Verbesserungen zu ermitteln und deren Umsetzung zu realisieren. Der Rettungsdienst ist in medizinischen Belangen und Angelegenheiten des Qualitätsmanagements von einer Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu leiten und zu überwachen. Das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium wird beauftragt, hierzu gemeinsam mit den Ärztekammern, den Fachverbänden der Ärztinnen und Ärzte im Rettungsdienst, der Krankenhausgesellschaft sowie den Kommunalen Spitzenverbänden die dazu notwendigen Dokumentationserfordernisse zu entwickeln.

Ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem unter Berücksichtigung medizinischer, organisatorischer und ökonomischer Aspekte gewährleistet eine effektive und effiziente Leistung des Rettungsdienstes. Dem medizinischen Stand der Technik und den Erwartungen der Bevölkerung wird dabei entsprochen.

Ein Qualitätsmanagementsystem ist die unabdingbare und konsequente Voraussetzung für eine planvolle Steuerung. Es schafft die notwendige Transparenz und damit das Vertrauen in den Rettungsdienst sowohl für Patienten und Kostenträger wie auch für den Rat und die Verwaltung.

Um die Qualität der Versorgung der Notfallpatienten auf einem hohen Niveau sicherzustellen, ist es notwendig, einheitliche Handlungs- und Behandlungskonzepte aufzustellen, einzuführen und zu prüfen. Klare Vorgaben erleichtern die Arbeit des einzelnen Mitarbeiters/der einzelnen Mitarbeiterin und ermöglichen effiziente Arbeitsabläufe. Dies schafft eine erhebliche Sicherheit für die Mitarbeiter/innen und die Patienten.

Für das Qualitätsmanagement im Rettungsdienst und die Qualitätsanalyse im Rettungsdienst ist eine Vollzeitstelle umgesetzt.

In Leverkusen finden das Gemeinsame Kompendium Rettungsdienst in Ergänzung mit regionalen Verfahrensanweisungen Anwendung. Die ergänzenden, regionalen Verfahrensanweisungen beinhalten regionale Informationen und Hinweise für die Arbeit im Rettungsdienst der Stadt Leverkusen. Außerdem sind ergänzende, verbindliche Verfahrensanweisungen speziell für Leverkusen zum gemeinsamen Kompendium Rettungsdienst enthalten. Diese werden jährlich überarbeitet und stehen allen am Rettungsdienst Beteiligten zur Verfügung. Darin werden die Rahmenbedingungen für den operativen Ablauf im Rettungsdienst festgeschrieben.

M6

Zur Qualitätssicherung sind entsprechende Fallzahlen zu erheben. Zwischenberichte sind möglichst monatlich, mindestens jedoch quartalsweise zu erheben, insbesondere Alarmierungszeiten, Ausrück- und Eintreffzeiten sind fortlaufend zu prüfen. Besondere Einsätze sind nachzubereiten und als Fallbeispiele darzustellen.

5.3.1 Einsatzdokumentation

Neben der korrekten Einsatzdokumentation in der Leitstelle eines Rettungsdienstbereichs ist das systematische Führen und Auswerten von Notarzteinsatzprotokollen nach DIVI-Empfehlung und von Rettungsdienstprotokollen zur Qualitätssicherung und -kontrolle erforderlich.

Wesentlicher Zweck dieser Protokolle ist es, neben der Erfüllung der Dokumentationspflicht der Notfallsanitätern/Notfallsanitäterinnen bzw. der Notärzte/Notärztinnen, aussagekräftige Informationen über das Notfallgeschehen und die notfallmedizinischen Maßnahmen dem aufnehmenden Krankenhaus zu übermitteln. Es soll sichergestellt werden, dass keine für die weitere Diagnostik und Behandlung des Patienten wichtigen Befunde verloren gehen. Inzwischen wird die Verwendung dieser Vordrucksätze auch vom Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit NRW empfohlen.

Im Rettungsdienstbereich (RDB) Stadt Leverkusen erfolgt die Einsatzdokumentation bisher ausschließlich über händisch geführte DIVI-Protokolle. Die Fahrzeuge des Rettungsdienstes sind schnellstmöglich mit mobiler Datenerfassung (MDE) auszustatten. MDE ist flächendeckend und vollständig bei allen am Rettungsdienst/Krankentransport beteiligten Organisationen einzuführen, um auch dort ein einheitliches Qualitätsmanagement betreiben zu können.

In den Fahrzeugen sind GPS-Geräte zu verwenden, welche die Einführung der "Nächstes-Fahrzeug-Strategie" ermöglichen.

Gemeinsam mit den immer aufwändigeren Auswertungen für das Qualitätsmanagement ist eine Stelle für das Qualitätsmanagement nicht mehr ausreichend. Deshalb wird eine zweite Stelle für Qualitätsmanagement und Datenerfassung geschaffen.

M7

Alle Fahrzeuge sind mit mobilen Datenversorgungsgeräten auszustatten. GPS-Ausstattung ist zur Einsatzdisposition zu nutzen, die Nächstes-Fahrzeug-Strategie ist umzusetzen. Zur Sicherstellung der technischen Bereitschaft von mobilen Datenerfassungsgeräten sowie der GPS- und Routingausstattung bedarf es eines technischen Supports, der durch die Organisationsstruktur der Feuerwehr Leverkusen sicherzustellen ist.

M8

Aufgrund des gestiegenen Aufwandes für die Datenauswertung und Qualitätssicherung insbesondere in Hinsicht auf die mobile Datenerfassung und den Telenotarzt ist eine zweite Stelle für Qualitätsmanagement und Datenerfassung zu schaffen.

5.3.2 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst übernimmt unter anderem die Beratung des Rettungsdienstträgers in medizinischen Fragen und die medizinische Fachaufsicht über den Rettungsdienstbereich.

§ 7 (3) RettG NRW

Der Rettungsdienst ist in medizinischen Belangen und Angelegenheiten des Qualitätsmanagements von einer Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu leiten und zu überwachen. Die Wahrnehmung der Aufgaben nach Satz 1 durch eine Ärztliche Leitung Rettungsdienst erfolgt durch den Träger des Rettungsdienstes.

5.4 Leitstelle

Definition (DIN 14011, Teil 100; ISO 8421-3):

Leitstellen sind ständig mit Personal besetzte und mit Fernmeldemitteln ausgestattete Räume, in denen Notrufe entgegengenommen werden, um Personal, Fahrzeuge und Geräte zu entsenden.

5.4.1 Planungsgrößen

In Übereinstimmung mit der im Regelwerk für Bayern[1] festgelegten methodischen Vorgehensweise sollen zur Dimensionierung der zu besetzenden Einsatzleitplätze (Tischbesetztzeit) der Leitstelle Leverkusen für den Regelbetrieb die drei Bemessungsgrundsätze

a) Abfragesicherheit,
b) Bearbeitungssicherheit und
c) Mindestbesetzung

zukünftig in Ansatz gebracht werden:

a) Die Gesprächszeit des erfassten Aufkommens an Auskunfts- und Hilfeersuchen und die daraus abgeleitete planerische Wartezeit bildet unter dem Gesichtspunkt der uneingeschränkten Leitstellenerreichbarkeit ohne jeglichen Zeitverzug über den Notruf 112 und andere Rufnummern, die Grundlage der risikoabhängigen Bemessung der bedarfsgerechten Besetzung der Einsatzleitplätze zur unmittelbaren Abfrage akustisch/optisch signalisierter Anrufe (Abfragesicherheit).

b) Die Gesamtbearbeitungszeit der disponierten Einsätze bildet unter dem Gesichtspunkt der daraus planerisch resultierenden Arbeitsleistung die Grundlage der frequenzabhängigen Bemessung der bedarfsgerechten Tischbesetzung der Einsatzleitplätze zur Einsatzbearbeitung (Bearbeitungssicherheit).

c) In der Leitstelle sind unabhängig von den Bemessungsergebnissen der Abfragesicherheit und der Bearbeitungssicherheit mindestens zwei Tischfunktionen rund um die Uhr zu besetzten (Mindestbesetzung).

Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die zur Ermittlung der bedarfsgerechten Tischbesetztzeit angesetzten Bemessungsgrundsätze von Abfragesicherheit, Bearbeitungssicherheit und Mindestbesetzung nur nach dem Regelwerk der beschriebenen methodischen Vorgehensweise und dem zugrunde liegende Bemessungsmodell mathematisch-statistisch korrekt berechnet werden. Das Bemessungsmodell wurde im Rahmen des Forschungsprojektes[2] "Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungswesen" entwickelt. In

1 **Bayerisches Staatsministerium des Innern und FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH (2001):** Ergebnisbericht "Einheitliche Notrufnummer 112 für Feuerwehr und Rettungsdienst in Bayern - Erarbeitung landesweiter Standards für die Errichtung von Integrierten Leitstellen in Bayern", ", S. 63 ff.

2 **Schmiedel, R. (1998):** Entwicklung bedarfsgerechter Dispositionsbereiche von Rettungsleitstellen. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungswesen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit, Heft M 100, Seite 45 ff. Bergisch Gladbach, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

der wissenschaftlichen Fachliteratur wurde das Standard setzende Referenzmodell[3,4,5] veröffentlicht.

Für einen geregelten Dienstbetrieb der Leitstelle sind die folgenden Personalfunktionen mit ausreichenden Vollzeitkräften vorzusehen

- Disposition,
- Teamleiter,
- Lagedienstführung,
- Systembetreuung,
- Leiter Leitstelle,
- QM-Beauftragter,
- IT-Sicherheitsbeauftragter und
- Praxisanleiter.

Personalbedarf Teamleitung

Zu den Aufgaben des Teamleiters gehören die Kontrolle der freien Einsatzmittel, das Erkennen von aufwachsenden Lagen und Einsatzschwerpunkten, die Alarmierung und Organisation von ausgehenden und eingehenden Rettungsmitteln und -kräften im Bereich überörtlicher Hilfe einfachen Ausmaßes und die Kontrolle und Organisation der Arbeitsabläufe.

Die Leitung und Koordinierung aller gleichzeitig besetzten Einsatzleitplätze sowie aller Bereitschaftsdienst-Funktionen und die zunehmenden Aufgaben in der Teamadministration und Leitung erfordern in Abhängigkeit von der Größe der Leitstelle eine (ganz oder teilweise) Freistellung der Teamleiter von den Dispositionsaufgaben.

Personalbedarf Systembetreuung/Systemadministration

Für eine Integrierte Leitstelle sind Planstellen für die Personalfunktion Systembetreuung (verantwortliche Datenpflege und Systemadministration des Einsatzleitsystems und des Kommunikationssystems) mit einer Qualifikation gemäß dem Regelwerk für Bayern Teil II, Kap. 3.4, S. 60 vorzusehen*: Der Systembetreuer soll in einem IT-Beruf ausgebildet sein (z. B. Informationselektroniker, IT-Systemelektroniker). Er muss Grundkenntnisse über Feuerwehr und Rettungsdienst erwerben und am Leitstellenlehrgang teilnehmen. Eine Ausbildung als Disponent ist nicht zwingend erforderlich*.

Zur Ermittlung des Personalbedarfs für Systembetreuung im Tagesdienst gilt gemäß dem Regelwerk der ILS Bayernstandards[6], Teil II, Kap. 7.4, S. 77: "*Für Systembetreuung wird als Personalleistung ein Anteil von 12,0 % der in Jahresstunden (JStd) gemessenen*

3 **Behrendt, H., Schmiedel, R. (2001):** "Die bedarfsgerechte Besetzung von Leitstellen. Ein Modell für die Praxis.", Notfall & Rettungsmedizin 1-2001, Springer-Verlag.

4 **Schmiedel, R., Behrendt, H., Betzler, E. (2004):** Bedarfsplanung im Rettungsdienst. Standorte, Fahrzeuge, Personal, Kosten. Springer-Verlag.

5 **Behrendt, H., Schmiedel, R. (2006):** Ein Verfahren zur Ermittlung von Tischbesetztzeiten in Leitstellen. In: Rettungsdienst, Heft 9, 64-66, Edewecht, Verlagsgesellschaft Stumpf und Kossendey.

6 **Bayerisches Staatsministerium des Innern und FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH (2001)**: Ergebnisbericht "Einheitliche Notrufnummer 112 für Feuerwehr und Rettungsdienst in Bayern - Erarbeitung landesweiter Standards für die Errichtung von Integrierten Leitstellen in Bayern".

Disponenten-Personalleistung (auf der Grundlage verträglicher Schichtlängen) zugrunde gelegt." Hintergrund dieser Bemessungsregel war, dass mit zunehmender Größe der Leitstelle, ausgedrückt in Jahresstunden der bemessenen bedarfsgerechten Tischbesetztzeit, auch der Personalbedarf für Systembetreuung linear mitwächst.

Gemäß dem Regelwerk für Bayern, Teil II, Kap. 7.4, S. 77 gilt ergänzend: *Für einfachere Aufgaben der Systembetreuung (z. B. Datenversorgung) ist die Disponentenqualifikation mit erweiterten EDV-Kenntnissen ausreichend.*

Personalbedarf Leiter Leitstelle

Der künftige Personalbedarf für die Funktion Leiter Leitstelle bestimmt sich gemäß Ergebnisbericht "Einheitliche Notrufnummer 112 für Feuerwehr und Rettungsdienst in Bayern - Erarbeitung landesweiter Standards für die Errichtung von Integrierten Leitstellen in Bayern" wie folgt:

2 Planstellen (kleine ILS, bis 400.000 Einwohner)
3 Planstellen (mittlere ILS, 400.000 bis 800.000 Einwohner)
4 Planstellen (große ILS, mehr als 800.000 Einwohner)

Die aufgeführten Planstellen umfassen grundsätzlich 2 Leitungsfunktionen für den Leiter der Leitstelle sowie den stellvertretenden Leiter. Darüber hinaus gehende Planstellen sind für den "Sachbearbeiter in der Leitung" vorgesehen (z. B. Qualitätssicherung, Statistik, strategische Planungen).

Personalbedarf QM-Beauftragter

Bei Einführung eines Qualitätsmanagementsystems - gleich ob nach der ISO9000-Familie oder nach einem anderen wissenschaftlich anerkannten Standard - sind deutlich über die Anpassung des Muster-Qualitätsmanagement-Handbuchs (Muster-QMH)[7] auf die lokale Umgebung hinausgehende Anstrengungen zu unternehmen. Es wird empfohlen, dass zum Betrieb und zur Aufrechterhaltung eines QM-Systems pro Vollzeitstelle der Integrierten Leitstelle von mindestens einem Prozent der regelmäßigen Arbeitszeit eines QM-Beauftragten auszugehen ist. Danach sollte beispielsweise in einer Integrierten Leitstelle mit 25 Planstellen der QM-Beauftragte für den Betrieb des Qualitätsmanagementsystems zu 25 % für diese Aufgaben freigestellt sein. Hieraus leitet sich ein zusätzlicher Personalbedarf bei Einführung eines Qualitätsmanagementsystems für den QM-Beauftragten ab.

Zum Betrieb und zur Aufrechterhaltung eines QM-Systems ist pro Vollzeitstelle der Integrierten Leitstelle mindestens 1,0 % für einen zusätzlichen QM-Beauftragten anzusetzen (gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 01.03.2010 (Az.: ID2-2225.06-72)).

Personalbedarf IT-Sicherheitsbeauftragter

Um das IT-Sicherheitsniveau in der Leitstelle auf Dauer aufrecht zu erhalten und auch den Datenverbund wirksam vor Gefahren zu schützen, wird der Personalbedarf für den IT-

7 Muster-Qualitätsmanagement-Handbuch für die Integrierten Leitstelle in Bayern: Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 01.03.2010 (Az.: ID2-2225.06-72).

Sicherheitsbeauftragten in Anlehnung an die Arbeitshilfe[8] des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) kalkuliert.

Im Rahmen der Arbeitshilfe wird als Ausgangspunkt das Modell einer "Standardbehörde" geschaffen. Für die "Standardbehörde" (rund 500 Mitarbeiter, eine homogene IT-Landschaft und IT-Verfahren, keine Außenstellen, normaler Schutzbedarf, keine Hochverfügbarkeitsanforderungen an IT-Systeme) wird aufgezeigt, welche Zeitansätze (in Personentage pro Jahr, PT) für das initiale Erstellen eines IT-Sicherheitskonzeptes sowie als regelmäßige Arbeiten für die Aufrechterhaltung des Informationssicherheitsmanagements (Information Security Management System ISMS) benötigt werden. Von einer "Standardbehörde" abweichende Bewertungskriterien der zu beurteilenden Organisation führen im Falle einer Integrierte Leitstelle zu Zeitzuschlägen.

Schwerpunkte der regelmäßigen Arbeiten und operativen Aufgaben eines IT-Sicherheitsbeauftragten sind u. a. die Überprüfung und Fortschreibung des Sicherheitskonzeptes, die Überprüfung und die Fortschreibung der IT-Notfall- und Krisenmanagementkonzepte, die Sensibilisierung der Mitarbeiter, die Auswertung von Lagebildern auf Relevanz, die Kontrolle der Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen, die Bewertung von Informationen über aktuelle Sicherheitsrisiken (z. B. BSI-Lageberichte auswerten, studieren einschlägiger Fachquellen), die Untersuchung sicherheitsrelevanter Vorfälle, Beratungen und die Berichterstattung an die Behördenleitung sowie Teilnahme an weiterbildenden Veranstaltungen und Gremien.

Aufgrund des neugeschaffenen Arbeitsumfeldes ist es für einen IT-Sicherheitsbeauftragten sehr wichtig, mit den IT-Sicherheitsbeauftragen anderer Behörden sowie mit Sicherheitsexperten des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Kommunikationsnetzwerk aufzubauen und zu pflegen (Networking). Der Erfahrungsaustausch zu akuten Sicherheitsproblemen ist eine unverzichtbare Ressource im Krisenfall.

Neben den genannten Regelarbeiten muss der IT-Sicherheitsbeauftragte nicht nur seine Mitarbeiter schulen, sondern auch sich selbst weiterbilden, um auf dem Stand des technischen Fortschritts bleiben zu können.

8 **Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2012)**: Arbeitshilfe zur Feststellung des Aufwandes und zur Planung des personellen Ressourceneinsatzes für IT-Sicherheitsteams in der öffentlichen Verwaltung, Version 2.2, 14.Dezember 2012.

5.4.2 Ist-Zustand

Organisation

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des Landes Nordrhein-Westfalen ist die Leitstelle der Stadt Leverkusen eine integrierte Leitstelle für die Bereiche Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz (§ 28 Abs. 1 BHKG NRW, § 7 Abs. 1 RettG NRW). Gemäß der Verordnung über Notrufverbindungen (NotrufV) ist die Kreisleitstelle Mettmann zur Ersatz-Notrufabfragestelle bestimmt. Im Umkehrschluss ist die Leitstelle Leverkusen zur Ersatz-Notrufabfragestelle für die KLtS Mettmann bestimmt.

Personal

Das Sachgebiet Leitstelle ist inzwischen ein eigenständiges Sachgebiet. Die Einsatzplanung Rettungsdienst erfolgt in den entsprechenden Sachgebieten Einsatzplanung und Rettungsdienst.

Wegen der neuen Aufgaben im Bereich Digitalfunk, der kontinuierlich ansteigenden Einsatzzahlen im Rettungsdienst, sowie der stetig steigenden Anforderungen im technischen und taktischen Bereich der Leitstelle wird empfohlen dieses Thema durch ein gesondertes Leitstellengutachten untersuchen zu lassen, um die Personalbemessung ermitteln zu können.

Insgesamt werden 40 Mitarbeiter mit der Zusatzleitstellenqualifikation, Führungsqualifikation NRW (Gruppenführer B3 bzw. Führungslehrgang m. D.) und gleichzeitiger Qualifikation Notfallsanitäter (teils noch Rettungsassistent) mit mehrjähriger praktischer Erfahrung im Einsatzdienst des Rettungsdienstes und der Feuerwehr in der Leitstelle eingesetzt. Ca. 20 – 25 % der laufenden Dienste werden in wechselnder Einsatztätigkeit im Rettungsdienst und im Feuerwehreinsatz durchgeführt.

Diese Mitarbeiter besetzen im 24-Stunden-Dienst vier feste Leitstellendisponenten-Funktionen (davon eine als Teamleiter, aktuell ohne Administrationszeit) und ein Führungsfahrzeug (ELW 1) als Führungsassistent des Einsatzleiters g. D. Der ELW1-Fahrer versieht außerhalb dieser Funktion Leitstellendienst.

Die Besetzung der Dienste in 24-Stunden-Schichten ist notwendig, um bei besonderen Versorgungslagen schnell zusätzlich zwei Personen zur Besetzung der Leitstelle hinzuzuziehen. Das bisherige Drei-Schicht-Modell soll beibehalten werden, da der Zuruf beim Drei-Schicht-Modell besser umsetzbar ist und das Drei-Schicht-Modell mit 24-Stunden-Diensten ein Standortvorteil bei der Anwerbung neuer Mitarbeiter ist.

Die Besetzung der Einsatzleitplätze erfolgt nach dem bekannten Tagesprofil. Bei temporärer Minderbesetzung wird diese aus der bestehenden Leitstellenbereitschaft unterhalb der Minutenfrist adäquat besetzt. Inwieweit die Funktionen nach maximaler Bildschirmarbeitsplatzzeit in 24h bemessen werden können, muss gesondert in einem Gutachten betrachtet werden.

Die Besetzung des ELW 2 muss ebenfalls in einem Leitstellengutachten gesondert geprüft werden.

Die Systembetreuung erfolgt weitestgehend eigenständig durch entsprechend qualifiziertes Personal in Form einer VK im Tagesdienst.

Die zusätzliche Funktion eines Datenpflegers im Tagesdienst ist aktuell nicht realisiert. Durch den Rettungsdienst mit entsprechenden Stichwörtern, Sonderstichwörtern, Konzepten und der Strukturierten Notrufabfrage (CSNA) ergibt sich ein erheblicher Datenpflegebedarf. Neben der Datenpflege kommt hier ein erhöhter Aufwand an Aus- und Fortbildung der Disponenten im Bereich der Sonder-Stichwörter Rettungsdienst, sowie der CSNA und einem entsprechenden Controlling zustande.

Isoliert für den Rettungsdienst betrachtet ergibt sich hieraus ein Bedarf von mindestens einer Vollzeitäquivalenten, um qualifiziert die Dispositionszeit zu verbessern. Die Organisationsuntersuchung hat hier nur 0,5 VK als angemessen dargestellt. Diese Stelle konnte allerdings aufgrund der aktuellen Personaldecke im gesamten Einsatzdienst von einem Disponenten nicht besetzt werden. Es gibt nur sehr begrenzt Möglichkeiten auf Notwendige Änderungen in der Alarm- und Ausrückeordnung (AAO) z. B. aufgrund von Baumaßnahmen ad-hoc zu reagieren. Zielführend ist ein eigener Datenpfleger im Tagesdienst, welcher sich hauptsächlich um die Datenpflege im Bereich des Rettungsdienstes kümmert.

Durch die stetige Erhöhung der Einsatzzahlen und die damit verbundene Erhöhung der Arbeitsbelastung in der Leitstelle, ist es erforderlich die Besetzungsstruktur der Leitstelle gesondert zu überprüfen und an die derzeitigen Gegebenheiten anzupassen.

Des Weiteren ist die Funktion Teamleiter im 24-Stunden-Dienst mit einer (ganzen oder teilweisen) Freistellung von den Dispositionsaufgaben zur Sicherstellung der taktischen rettungsdienstlichen Versorgung abzubilden. Da die Funktion Teamleiter aktuell durch die Mindestbesetzung von zwei Einsatzleitplätzen (zur Notrufannahme von zwei zeitgleich eingehenden Notrufen) kann sie die vorgesehenen organisatorischen und administrativen Aufgaben wie die Kontrolle der freien Einsatzmittel, das Erkennen von aufwachsenden Lagen und Einsatzschwerpunkten, die Alarmierung und Organisation von abgehenden und eingehenden Rettungsmitteln und -kräften im Bereich überörtlicher Hilfe einfachen Ausmaßes sowie die Kontrolle und Organisation der Arbeitsabläufe nicht im erforderlichen Maße wahrnehmen.

Aktuell ist in der Leitstelle Leverkusen die Position Stellvertretende Leiter der Leitstelle nicht explizit als Funktion abgebildet.

Ein IT-Sicherheitsbeauftragter ist derzeit ebenfalls nicht vorhanden, es wird derzeit daran gearbeitet eine Stelle hierfür zu schaffen und diese zu besetzten.

M9

Es ist schnellstmöglich ein Leitstellengutachten zu beauftragen, um die notwendige Besetzung der Leitstelle zu prüfen.

5.4.3 Dispositions- und Gesprächszeiten

Aus der Auswertung der Leitstellendaten für die Bedarfsplanung ergibt sich, dass die Gesprächs- und Dispositionszeiten der Leitstelle über der angestrebten Zeit von einer Minute liegen. In einem Leitstellengutachten soll deshalb geklärt werden, welche Maßnahmen zur Verkürzung des Gesprächs- und Dispositionszeit getroffen werden können.

M10

Im Zuge der Durchführung des Leitstellengutachtens sind Maßnahmen zur Verkürzung der Gesprächs- und Dispositionszeit zu erarbeiten.

5.4.4 Kostenverteilung in der Leitstelle

Die Kostenverteilung von 40 / 60 für Brandschutz und Rettungsdienst ist gegebenenfalls nicht mehr zeitgemäß. Im Eckpunktepapier der Vereinbarung von Eckpunkten zur Umsetzung der Vereinbarungslösung im Rettungsdienst Schleswig-Holstein nach § 8 a des Rettungsdienstgesetzes wird ein Kostenverteilungsschlüssel von 35 % für den Brand- und Katastrophenschutz und 65 % für den Rettungsdienst festgelegt. Nach Ermittlung der zuvor beschriebenen Bemessung der Leitstelle Leverkusen ist die Kostenverteilung neu zu berechnen.

M11

Im Zuge der Durchführung des Leitstellengutachtens ist die Kostenverteilung zu überprüfen.

5.5 Verlegenotarzt

Seit der letzten Forstschreibung des Rettungsdienstbedarfsplan ist die Anzahl von Notarzteinsatzfahrten im Rettungsdienstbereich Leverkusen stark angestiegen. So betrug die Anzahl an bemessungsrelevanten Notarzteinsätzen in der letzten Fortschreibung 5.793 Einsätze, während die bemessungsrelevante Anzahl von Notarzteinsätzen, die der aktuellen Bemessung zugrunde liegen, 7.020 beträgt. Unter den Notarzteinsatzfahrten befinden sich Einsatzstichworte, wie z. B. "RD 1 Notverlegung"," RD 2 Intensivtransport planbar", "RD 2 Intensivtransport sofort" usw., die nahelegen, dass diese Fahrten zumindest teilweise von einem Verlegenotarzt begleitet werden können. Da Verlegefahrten einen Arzt oftmals über längere Zeit binden, stellt die Einführung des Verlegenotarztes in Leverkusen eine wichtige Maßnahme zur Entlastung der arztgebundenen Primäreinsatzmittel dar, die damit wieder für die Akut- und Notfallversorgung der Bevölkerung zur Verfügung stehen. Der Verlegenotarzt befindet sich seit dem 01.07.2023 werktags zwischen 7:45 Uhr und 16:15 Uhr im Dienst.

M12

Der neu eingeführte Verlegenotarzt ist weiter zu betreiben und fest zu etablieren.

5.6 Telenotarztsystem

In Leverkusen wird ein Telenotarztsystem entsprechend dem Telenotarztsystem Bergisches Land umgesetzt. Die beschlossene Anlage findet sich im Anhang des Rettungsdienstbedarfsplans.

M13

Die Stadt Leverkusen und der Kreis Mettmann werden in Kernträgerschaft die Telenotarztzentrale des Telenotarztsystems "TNA Bergisches-Land" betreiben.

M14

Alle Einsatzfahrzeuge (RTW/KTW) sind mit der entsprechenden Technik zur Nutzung des Telenotarztsystems "Bergisches-Land" auszurüsten.

M15

Durch den Träger des Rettungsdienstes wurde ein Personalbedarf von 5,7 VK für den Telenotarzt ermittelt.

5.7 Notfallrettung (RTW)

Definition (§ 2 Abs. 1 RettG NRW):

Die Notfallrettung hat die Aufgabe, bei Notfallpatientinnen und Notfallpatienten lebensrettende Maßnahmen am Notfallort durchzuführen, deren Transportfähigkeit herzustellen und sie unter Aufrechterhaltung der Transportfähigkeit und Vermeidung weiterer Schäden mit Notarzt- oder Rettungswagen oder Luftfahrzeugen in ein für die weitere Versorgung geeignetes Krankenhaus zu befördern. Hierzu zählt auch die Beförderung von erstversorgten Notfallpatientinnen und Notfallpatienten zu Diagnose- und geeigneten Behandlungseinrichtungen. Notfallpatientinnen und Notfallpatienten sind Personen, die sich infolge Verletzung, Krankheit oder sonstiger Umstände entweder in Lebensgefahr befinden oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden zu befürchten sind, wenn sie nicht unverzüglich medizinische Hilfe erhalten.

5.7.1 Mindestanforderungen

Technik

Gemäß § 3 RettG NRW sind Krankenkraftwagen Fahrzeuge, die für die Notfallrettung oder den Krankentransport besonders eingerichtet sind und nach der Zulassung als Krankenkraftwagen anerkannt sind. Sie müssen in ihrer Ausstattung, Ausrüstung und Wartung den allgemein anerkannten Regeln von Medizin und Technik entsprechen.

Organisation

Einhaltung der Hilfsfrist von 8 Minuten im innerstädtischen Bereich bei Einhaltung eines Erreichungsgrades von 90 %.

Personal

- Gemäß § 4 RettG NRW in der Notfallrettung:
  - RTW/NAW: mind. 1 Rettungsassistent/in oder Notfallsanitäter/in und 1 Rettungssanitäter/in
  - NEF: Rettungsassistent/in oder Notfallsanitäter/in und 1 Notarzt/Notärztin
- In der Notfallrettung eingesetzte Ärzte/Ärztinnen müssen über den Fachkundenachweis "Fachkunde Rettungsdienst", die Zusatzweiterbildung "Notfallmedizin" einer Ärztekammer oder über eine vergleichbare gesetzlich anerkannte Qualifikation verfügen
- Gemäß § 5 Abs. 4 RettG NRW Fortbildungspflicht für nichtärztliches Personal in der Notfallrettung und Krankentransport (30 Stunden/Jahr). Umfang und Inhalte der notwendigen Fortbildungen für Ärztinnen und Ärzte im Rettungsdienst werden durch die Landesärztekammern geregelt
- Das Personal muss in die Handhabung der med. Geräte nach MedizinproduktebetreiberVO eingewiesen sein
- Das Personal muss in die Besonderheiten des Rettungsdienstes Leverkusen eingewiesen sein
- Das eingesetzte Personal der Hilfsorganisationen muss alle einschlägigen Voraussetzungen persönlicher und Aus- und Fortbildungstechnischer Art gem. RettG NRW erfüllen und persönlich geeignet sein

- Das Personal der Hilfsorganisationen, das in Leverkusen zur Notfallrettung eingesetzt wird und im Zuge dessen in Leverkusen als RTW-Besatzung eingesetzt wird, muss die jährliche 30-Stunden-Fortbildung in Leverkusen absolvieren, als Notfallsanitäter oder Rettungsassistent zertifiziert sein und über eine Fahrerlaubnis der Stufe C1 verfügen. Ausnahmen von dieser Regelung sollen nur bei Neueinstellungen im ersten Jahr zugelassen werden, falls die entsprechende Person seine jährlichen Fortbildungen bereits abgeschlossen hat. Von der Ausnahmeregelung kann Abstand genommen werden, falls die Rettungsdienstschule ganzjährig Fortbildungen anbietet und somit die Möglichkeit besteht, zeitnah die Fortbildung in Leverkusen zu absolvieren.
- Personal, das von den Hilfsorganisationen in der Notfallrettung in Leverkusen eingesetzt werden soll, hat vor dem erstmaligen Einsatz einen "On-Boarding-Prozess" auf einem Rettungsmittel der Stadt Leverkusen zu durchlaufen. Die Details des "On-Boarding-Prozesses" sind zwischen der Stadt Leverkusen und der betroffenen Hilfsorganisation abzustimmen.

5.8 Notfallrettung (Notärztliche Versorgung)

Definition (§ 2 Abs. 1 RettG NRW):

Notarzt-Einsatzfahrzeuge sind Personenkraftwagen zur Beförderung der Notärztinnen und Notärzte. Sie dienen der Notfallrettung. Notarzt-Einsatzfahrzeuge können mit Krankenkraftwagen eine organisatorische Einheit bilden, wenn die Notärztin beziehungsweise der Notarzt in Krankenkraftwagen tätig ist und das Notarztfahrzeug den Krankenkraftwagen begleitet.

5.8.1 Mindestanforderungen

Technik

Für Notarzteinsatzfahrzeuge gilt die DIN 75079 Notarzteinsatzfahrzeuge (NEF).

Organisation

Im RDB Stadt Leverkusen wird das Rendezvous-System als Organisationsform zur Notarztversorgung praktiziert.

Es sind im Ist-Zustand 2 ständig besetzte bodengebundene Notarztsysteme (NA-System) installiert, die am Klinikum Leverkusen gGmbH und am Krankenhaus St. Remigius Krankenhaus Opladen stationiert sind.

Personal

Das nichtärztliche Personal der NEF wird von der Feuerwehr gestellt. Dies wird so beibehalten werden. Das nichtärztliche Personal der NEF verfügt über die Berufsbezeichnung Rettungsassistent/in oder Notfallsanitäter/in und hat entweder die hauptamtliche Gruppenführerqualifikation HA GF LBG 1.2 oder die Qualifikation Gruppenführer Rettungsdienst. Es verfügt über die in Kap. 5.1 dargestellte Zusatzweiterbildung.

Die Notärzte/Notärztinnen werden vom Klinikum Leverkusen oder vom Alexianer St. Remigius Krankenhaus Opladen gestellt.

5.9 Krankentransport

Definition (§ 2 Abs. 3 RettG NRW):

Der Krankentransport hat die Aufgabe, Kranken oder Verletzten oder sonstigen hilfsbedürftigen Personen, die keine Notfallpatienten sind, fachgerechte Hilfe zu leisten und sie unter Betreuung durch qualifiziertes Personal mit Krankenkraftwagen oder mit Luftfahrzeugen zu befördern.

5.9.1 Mindestanforderungen

Technik

- KTW Typ B nach DIN-EN 1789
- Ausstattung nach DIN-EN 1789

Organisation

- Dokumentation der Transporte
- hinreichende Anzahl besetzter KTW, um die Planungsgrößen zu erreichen
- hinreichende Anzahl von Reservefahrzeugen
- bedarfsorientiertes Vorhalten von Personal

Personal

- Qualifikationen und Anforderungen entsprechend § 4 Abs. 3 RettG NRW
- gesetzlich vorgeschriebene 30 Stunden Fortbildung gem. § 5 Abs. 4 RettG NRW
- Einweisung in die Handhabung med.-techn. Geräte nach MPG und MPBetreibV
- gesundheitliche Eignung

6 Besondere Versorgungslagen

Definition (§ 7 Abs. 4 RettG NRW):

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.

Eine Schadenslage mit einer Vielzahl von Verletzten oder erkrankten Personen, im nachfolgenden Massenanfall von Verletzten/Erkrankten (MANV) genannt, bedarf einer Planung bereits im Vorfeld des Ereignisses. Bei einem derartigen Ereignis sind in engen zeitlichen Grenzen die Patienten zu sichten, zu behandeln und zu transportieren. Als rettungsdienstliche Besonderheit ist zu beachten, dass die Kapazitäten des Regelrettungsdienstes nicht ausreichen, um so rasch und umfangreich tätig zu werden, wie dies bei einer individualmedizinischen Behandlung üblich ist. Es müssen vielmehr zusätzliche Kräfte herangeführt werden. Dafür sind neben dem Einsatzpersonal auch zahlreiche Führungsfunktionen zu besetzen, die die besondere Lage strukturieren und organisieren können. Die Patienten müssen gesichtet werden, d. h. die Behandlungs- und Transportpriorität wird durch einen Notarzt festgelegt und ggf. muss eine Behandlung vor Ort stattfinden. Die Einsatzstelle muss strukturiert werden, überregionale Kräfte müssen angefordert, eingewiesen und zugeordnet werden, und die Aufnahme- und Behandlungskapazitäten der Kliniken abgefragt werden. Diese Aufgaben werden federführend vom Leitenden Notarzt (LNA) und dem Organisatorischen Leiter Rettungsdienst (OrgL-RD) durchgeführt.

Die Hilfsorganisationen DRK Leverkusen und MHD Leverkusen stellen eine wichtige Unterstützung des Rettungsdienstes bei besonderen Lagen dar.

6.1 Spitzen– und Sonderbedarf

6.1.1 Spitzenbedarf

Unter rettungsdienstlichem Spitzenbedarf versteht man einen über das übliche Maß des Regelrettungsdienstes hinausgehenden Bedarf an zusätzlichen Rettungsmitteln und Personal für nicht planbare Ereignisse.

Der empirische Erfahrungswert der Großstädte für eine wirtschaftliche Vorhaltung zur Abdeckung des Spitzenbedarfs liegt nach der Handreichung Rettungsdienstbedarfsplanung bei 25 bis 33 % des Grundbedarfs. Ausgehend von einem Spitzenbedarf von 33 % des Grundbedarfs müssen vom Rettungsdienst Leverkusen zusätzlich zu den technischen Reservefahrzeugen ständig 4 Rettungswagen, 1 NEF und 2 KTW einsatzbereit vorgehalten werden.

Die technischen Reservefahrzeuge für die regulären RTW, KTW und NEF können bei erhöhtem Einsatzaufkommen und bei besonderen Versorgungslagen planerisch lediglich dazu dienen, schnell weitere Kräfte hinzuziehen zu können, wenn sie nicht bereits als technische Reserve eingesetzt sind.

ÜMANV-S

Kreise und kreisfreie Städte halten ÜMANV-S-Komponenten zur nachbarschaftliche (Sofort-) Hilfe vor, deren Form nicht näher geregelt ist.

Diese bestehen in der Regel aus 1 NEF, 2 RTW und einem KTW, die aus dem Grundbedarf des Rettungsdienstes unmittelbar entsendet werden.

MANV

Im Einsatzkonzept der Stadt Leverkusen für einen Massenanfall von Verletzten sind alle Details zur Vorgehensweise beschrieben.

Das MANV-Konzept wird regelmäßig aktualisiert und auf dem neuesten Stand gehalten.

Für den MANV ist entsprechend der Handreichung für die Rettungsdienst-Bedarfsplanung ein Sockelbedarf von 10 Funktionen NotSan mit kurzen Ausrückzeiten (medizinisch bedingt in weniger als 30 Minuten) vorzuhalten.

Leitender Notarzt (LNA)

Aufgrund § 7 Abs. 4 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer (RettG) vom 24. November 1992 mit Stand vom 11.01.2023 bestellt der Träger des Rettungsdienstes für Schadensereignisse mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker Leitende Notärzte oder –ärztinnen und regelt deren Einsatz.

Die gegenwärtig bestehende 24/7-Vorhaltung eines Leitenden Notarztes durch eine gemeinsame Leitende Notarztgruppe in Kooperation mit dem Rheinisch-Bergischen Kreis wird den geänderten Anforderungen an ein modernes LNA-System für die Stadt Leverkusen nicht mehr gerecht.

Zu den geänderten Anforderungen zählen:

- erhöhtes Einsatzaufkommen
- zunehmende administrative Anforderungen insbesondere im Zuge der Pandemie mit notwendigem Detailwissen über lokale medizinisch-logistische Strukturen von Rettungsdienst und stationären und ambulanten Versorgungseinrichtungen
- Detailwissen über örtliche MANV-Bewältigungsstrategien
- Einbindung in das Telenotarztsystem "Bergisches Land"
- Kenntnis der lokalen Organisations- und Führungsstruktur der Feuerwehr Leverkusen
- Kenntnis der lokalen Organisations- und Führungsstruktur des örtlichen Rettungsdienstes

Zudem wird der Leitende Notarzt in Leverkusen zukünftig neben seiner regulär leitenden, medizinischen administrativen Funktion auch vermehrt in beratenden medizinisch-logistischen Fragestellungen der Leitstelle und der Notärzte speziell für die eigene Gebietskörperschaft eingesetzt werden.

Leverkusen wird aufgrund der geänderten Anforderungen ein eigenes, unabhängiges LNA-System ohne Kooperation mit dem Rheinisch-Bergischen Kreis etablieren.

M16

Etablierung eines eigenen, unabhängigen Systems "Leitender Notarzt" LNA für den Rettungsdienst Leverkusen.

Organisatorischer Leiter Rettungsdienst (OrgL-RD)

Der Organisatorische Leiter Rettungsdienst (OrgL-RD) ist eine im Rettungsdienst erfahrene Person, die den Leitenden Notarzt beim Einsatz unterstützt und organisationstechnische Führungs- und Koordinationsaufgaben übernimmt. Er verfügt über die entsprechende Qualifikation mit dem Schwerpunkt der Führung und wird von der zuständigen öffentlichen Stelle berufen. Die OrgL-Dienste werden ausschließlich von Beamten der Laufbahngruppe 2.1 der Berufsfeuerwehr Leverkusen mit der Qualifikation "OrgL" oder "Abschnittsleiter Rettungsdienst" wahrgenommen.

Der OrgL-RD wird in Leverkusen von den Beamten des Leitungsdienstes der Feuerwehr Leverkusen in Alarmrufbereitschaft gestellt und muss innerhalb von 30 Minuten das Stadtgebiet Leverkusen erreicht haben. Sollte dies aufgrund zu hoher Entfernung zwischen Leverkusen und dem Wohnort von zu Hause aus nicht realistisch möglich sein, findet die Alarmrufbereitschaft im Stadtgebiet Leverkusen statt. Hierzu wird dem diensthabenden OrgL-RD dann ein Ruheraum auf der HFRW zur Verfügung gestellt.

An einzelnen Tagen gilt, wie in der Dienstanweisung (DA 57/19) beschrieben, weiterhin Präsenzpflicht:

- bei Risikospielen in der Bayarena für die Zeit des Spiels analog zum Brandsicherheitswachdienst; die Einstufung als Risikospiel erfolgt in Absprache zwischen dem Sachgebiet 372.2 und der Polizei
- bei sonstigen Großveranstaltungen nach Beurteilung durch das Sachgebiet 372.2 und bei entsprechenden Vorplanungen

Die Anordnung der Präsenzpflicht erfolgt jeweils durch eine entsprechende Tagesdienstanordnung.

Für die Alarmrufbereitschaft steht ein Dienstfahrzeug (Rufname 01-OrgL-01) zur Verfügung.

Mit der Einrichtung des zweiten B-Dienstes im Norden des Stadtgebietes geht die Funktion des OrgL-RD auf einen der beiden B-Dienste über.

Fahrzeuge für besondere Versorgungslagen

Für die erweiterte Einsatzabwicklung umfasst der Fahrzeugbestand des Rettungsdienstes Leverkusen die KdoW des OrgL-RD und des LNA insbesondere für die notwendigen Bereitschaftsdienste.

Als technische Reserve für den KdoW des LNA, den KdoW des OrgL-RD und den Medi-Pkw des Regelrettungsdienstes ist zusätzlich ein weiterer KdoW vorzusehen. Das Fahrzeug ist wie der Medi-Pkw geländegängig auszuführen und auszustatten, damit es auch diesen bei Einsätzen in schwierigem Gelände ersetzen kann. So stehen dem Rettungsdienst auch bei Katastrophenlagen wie Hochwasser oder starkem Schneefall geländegängige KdoW zur Verfügung, die dann u. a. auch vom LNA (Notarzt) und dem OrgL-RD genutzt werden können. Durch diese Mehrfachnutzungen kann die notwendige technische Redundanz wirtschaftlich effizienter gestaltet werden.

Zur weiteren Einsatzunterstützung wird ein Krad vorgehalten. Dieses wird von Kräften der Feuerwehr ehrenamtlich als Sonderaufgabe betrieben. Kräder werden bei Veranstaltungen

wie z. B. dem Leverkusener Halbmarathon oder bei Personensuchen, als Erkundungsfahrzeug oder bei Botenfahrten eingesetzt. Technische Reserven werden, soweit wirtschaftlich vertretbar, durch die weitere Nutzung des nach Nutzungsdauer auszumusternden Krads sichergestellt.

Als ergänzende Ausstattung für medizinisches Material werden bei der Berufsfeuerwehr ein Abrollbehälter AB-MANV (damals Landesbeschaffung) und bei den ortsansässigen Hilfsorganisationen DRK und MHD jeweils ein Gerätewagen GW-Rett vorgehalten. Die Fahrzeuge werden ehrenamtlich besetzt und kommen bei besonderen Versorgungslagen zum Einsatz. Die Fahrzeuge sind so konzeptioniert, dass jeweils 20 Patienten in der Verteilung der Sichtungskategorien 20/40/20 versorgt werden können. Somit steht jederzeit erweitertes medizinisches Material für ca. 60 Patienten zur Verfügung.

Basierend auf den Erfahrungen mehrerer Unwetterereignisse der letzten Jahre sowie den nun erstellten bzw. überarbeiteten Hochwasserkarten sind wesentliche Teile der Stadt Leverkusen bei entsprechenden Wetterlagen überflutet. Beispielsweise bei einem Rheinhochwasser sind die Stadtteile Wiesdorf (zum Teil), Bürrig (größtenteils), Rheindorf (größtenteils) und Hitdorf (gesamt) überflutet und auch nur sehr eingeschränkt erreichbar. Als Konsequenz daraus müssen zwei geländegängige und watfähige Rettungswagen zur Versorgung von Notfallpatienten vorgehalten werden. Diese sind bei diversen Sonderlagen wie Unwetterlagen (Hochwasser, starker Schneefall), sowie bei Einsätzen abseits befestigter Straßen, in überfluteten Bereichen und im offenen Gelände einsetzbar. Die Fahrzeuge müssen in der Lage sein, innerhalb des Stadtgebietes von Leverkusen neben den Ufern von Rhein, Dhünn, Wupper und diverser Seen auch Einsatzstellen in Wald und Flur und an diversen Bahnstrecken, die teilweise nur "querfeldein" erreichbar sind, anfahren zu können. Beide Fahrzeuge sollen auch im MANV-Fall eingebunden werden und über Transportkapazitäten von jeweils 5 Patienten (1x rot, 2x gelb, 2x grün) angelehnt an die Leistungen eines PTZ-10 NRW auch in unwegsamen Gelände verfügen.

Für große Lagen wird außerdem ein ELW vorgehalten.

M17

Als zusätzliche Fahrzeuge für besondere Versorgungslagen sind ein Logistik-Pkw und zwei geländegängige RTW zu beschaffen. Bereits über der Nutzungsdauer liegende Fahrzeuge sind zu ersetzen.

Personal für besondere Versorgungslagen

Alleine für die Bedienung der Spitzen- und Sonderbedarfe wäre es für den öffentlichen Rettungsdienst nicht finanzierbar, zusätzlich zum Regelrettungsdienst weitere vollständige Besatzungen in Präsenz vorzuhalten.

Am wirtschaftlichsten ist Spitzen- und Sonderbedarf durch die Nutzung von Rufbereitschaften einsatzfreier Einsatzkräfte der am Rettungsdienst Leverkusen beteiligten Organisationen darzustellen, die diese zur Besetzung der ihnen zugeteilten RTW und KTW ohnehin vorhalten müssen.

Hierzu halten zukünftig alle am Rettungsdienst Leverkusen beteiligten Hilfsorganisationen eine RTW-Besatzung (mindestens 1 NFS / 1 RS) in Rufbereitschaft vor. Die Rufbereitschaft wird nach der 1/8-Regelung vergütet.

Kommt es zu einem Einsatz, wird die Dienstzeit zu einem im Vorfeld vereinbarten Stundensatz vergütet.

Zur Bewältigung größerer besonderer Einsatzlagen muss aber weiterhin auch in erheblichem Maß auf freiwillige Einsatzkräfte der Hilfsorganisationen zurückgegriffen werden.

Vor allem die ortsansässigen Hilfsorganisationen DRK und MHD spielen eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des Spitzen- und Sonderbedarfs sowie bei besonderen Versorgungslagen. Sie sind für den Rettungsdienst Leverkusen unverzichtbar. Die Standorte Hitdorfer Straße (DRK) und Overfeldweg (MHD) müssen unbedingt als Rettungswachenstandort beibehalten werden.

Um auch die notärztliche Versorgung aufrechterhalten zu können, sind bei besonderen Versorgungslagen zusätzliche Notärzte auf Honorarbasis einsetzbar.

Zudem gibt es eine "SEG Notarzt" mit Notärzten/innen, die alarmiert werden können, um in einem MANV-Fall oder bei anderen besonderen Einsatzlagen ärztliche Aufgaben im Rettungsdienst zu übernehmen. Die Notärzte/innen werden als Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr geführt.

Weiterhin unterhält die Stadt Leverkusen eine "SEG PASS", ebenfalls als eine Einheit der Freiwilligen Feuerwehr geführt. Die Personenauskunftsstelle kümmert sich bei Bedarf um den Verbleib von Verletzten und Unverletzten, nimmt Auskunftsersuchen von Angehörigen entgegen und beantwortet diese. Die SEG PASS aus Leverkusen unterstützt andere Kommunen bei der Auskunftserteilung im Rahmen von PASS NRW.

Neben der persönlichen Mitarbeit in der psychosozialen Notfallversorgung für Einsatzkräfte (PSNV-E) und der psychosozialen Notfallversorgung für Betroffene (PSNV-B), z. B. für Angehörige oder Augenzeugen, ist ein Mitarbeiter im Stabsbereich der Fachbereichsleitung der Feuerwehr für die Organisation beider Bereiche eingesetzt.

Dieser ist auch Ansprechpartner für Suchtprävention und -beratung und organisiert die Aus- und Fortbildung aller PSU-Helfer und PSU-Assistenten ("psychosoziale Unterstützung"), die sowohl bei der Berufsfeuerwehr als auch bei der Freiwilligen Feuerwehr, der Werkfeuerwehr Chempark und den Hilfsorganisationen vorhanden sind.

6.1.2 Sonderbedarf

Rettungsdienstlicher Sonderbedarf beschreibt ebenfalls den Bedarf an zusätzlichen Rettungsmitteln und Personal, in diesem Fall aber für planbare Ereignisse mit entsprechend längeren Vorlaufzeiten.

Hierzu zählen:

Veranstaltungen

Veranstaltungen, insbesondere Großveranstaltungen, sind durch die Konzentration vieler Menschen auf engem Raum oder durch die Eigenschaft der Veranstaltung mit besonderen

Gefahren verbunden und in der Regel anzeige- oder genehmigungspflichtig. Mit der Anzeige- oder Genehmigungspflicht werden die zuständigen Behörden unter anderem zur Prüfung veranlasst, unter welchen Auflagen zum Schutz der Gesundheit eine Veranstaltung genehmigt werden kann.

Ist ein Sanitätsdienst erforderlich, ist gemäß einem Erlass vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2006 zum Sanitätsdienst und Rettungsdienst bei Veranstaltungen der Veranstalter verpflichtet, selbst für die Erfüllung der Aufgaben zu sorgen. Dem Veranstalter steht frei, diese Aufgaben auf die anerkannten Hilfsorganisationen oder andere zu übertragen, wenn sie dazu in der Lage sind. Gleiches gilt für genehmigungsfreie Veranstaltungen. Auch hier kann der Veranstalter die gebotenen Maßnahmen zum Schutze der Teilnehmer auf die anerkannten Hilfsorganisationen oder andere übertragen.

Die zuständige Behörde prüft auch, ob ein Sanitätsdienst ausreicht oder ob zusätzlich Mittel und Personal für die Notfallrettung bzw. den Krankentransport am Veranstaltungsort bereitzuhalten sind und in welchem Umfang.

In Leverkusen halten die ortsansässigen Hilfsorganisationen sowohl eigene Fahrzeuge als auch Materialien und entsprechend ausgebildetes Personal vor, um Sanitätsdienste bei Veranstaltungen durchführen zu können.

Einsätze des Regelrettungsdienstes und des Krankentransportes, die sich aufgrund von Veranstaltungen ergeben, sind bei der Bedarfsberechnung im vorliegenden Bedarfsplan bereits berücksichtigt.

Wiederkehrende Ereignisse

Der Sanitätsdienst bei Veranstaltungen fällt nicht unter den Regelungsbereich des RettG NRW.

Bei Veranstaltungen, bei denen kein zahlungspflichtiger Veranstalter ermittelt werden kann, aber auch bei den wiederkehrenden Ereignissen Karneval oder Silvester, ist die Stadt Leverkusen selbst für die rettungsdienstliche Betreuung verantwortlich.

Es sind genügend zusätzliche Fahrzeuge vorzuhalten, um im Bedarfsfall jederzeit die den Grundbedarf des Rettungsdienstes übersteigenden Ressourcen zur Verfügung stellen zu können. Nach vorheriger Absprache können zusätzlich auch eigene Fahrzeuge der Hilfsorganisationen eingesetzt werden. Deren Einsatz wird dann entsprechend vergütet.

Auf den zusätzlich in Dienst zu stellenden Fahrzeugen setzt die Stadt Leverkusen neben eigenem Personal vor allem Personal der am Rettungsdienst Leverkusen beteiligten Hilfsorganisationen ein. Hierzu werden jeweils bereits im Vorfeld entsprechende Vereinbarungen mit den Hilfsorganisationen getroffen und die dafür notwendigen Kosten von der Stadt Leverkusen getragen.

Intensivtransporte

Der Rettungsdienst Leverkusen kann mit den vorhandenen Fahrzeugen und Geräten Intensivtransporte mit und ohne Arzt nur bis zu einer gewissen medizinischen Schwelle selbst durchführen. Für arztbegleitete Transporte ist der seit dem 01.07.2023 eingeführte Verlegenotarzt zwingend notwendig. Sind darüber hinaus erweiterte Maßnahmen erforderlich

oder werden spezielle Geräte benötigt, wird dafür gemäß interkommunaler Vereinbarung ein Spezialfahrzeug der Feuerwehr Köln angefordert. Die Stadt Köln rechnet diese Transporte nach eigener Gebührensatzung selbst ab.

Schwergewichtigentransporte

Die Fahrzeuge und Geräte des Rettungsdienstes Leverkusen sind für Patienten bis zu 160 Kilogramm ausgelegt. In seltenen Fällen sind aber Patienten mit höheren Körpergewichten zu versorgen.

Der Rettungsdienst der Stadt Köln hat sichergestellt, dass jederzeit ein Notarzt mit besonderen Erfahrungen in der Behandlung von schwergewichtigen Patienten zur Verfügung steht. Gleichfalls unterhält die Stadt Köln einen Rettungswagen, der für den Transport von Patienten über 160 Kilogramm ausgestattet ist.

Im Einsatzfall wird die Leitstelle der Feuerwehr Leverkusen den Schwerlast-Rettungswagen in Köln anfordern. Der Rettungswagen mit der Besatzung sowie der Notarzt fahren den Einsatzort in Leverkusen an und nehmen die Versorgung und den Transport des Patienten vor. Die Feuerwehr Leverkusen kann einen eigenen Notarzt und weiteres Unterstützungspersonal aus dem Brandschutz für Tragehilfen, technische Hilfeleistungen usw. zur Einsatzstelle entsenden. Die Feuerwehr Köln rechnet den Einsatz nach der Kölner Gebührensatzung ab, die Feuerwehr Leverkusen kann die Unterstützungsleistungen nach der Gebührensatzung der Feuerwehr Leverkusen abrechnen.

Infektionstransporte

Für hochinfektiöse Patienten hält die Feuerwehr Köln einen besonderen Rettungswagen in Bereitschaft. Er verfügt über eine Ausstattung, die sicherstellt, dass auch die Umgebung des Rettungswagens und ggf. Passanten nicht kontaminiert werden. In Bedarfsfall wird dieses Fahrzeug angefordert, der Transport unter Arztbegleitung durchgeführt und von der Stadt Köln abgerechnet.

Inkubatortransporte

Vom Klinikum Leverkusen werden zwei Inkubatoren vorgehalten, die den Transport von Frühgeborenen, Neugeborenen und Säuglingen ermöglichen. Diese Inkubatoren werden vom Klinikum unterhalten und sind technisch auf die Rettungswagen der Feuerwehr Leverkusen abgestimmt. Alle Rettungswagen der Feuerwehr Leverkusen sind technisch so ausgestattet, dass die Inkubatoren des Klinikums Leverkusen aufgenommen und betrieben werden können.

Im Einsatzfall fährt ein Rettungswagen der Feuerwehr zum Klinikum, nimmt dort einen Kinderarzt und eine Kinderkrankenschwester sowie einen Inkubator auf, fährt ein auswärtiges Krankenhaus an und transportiert das Kind zum Klinikum Leverkusen. Kinderarzt und Fachpflegepersonal können somit bereits in der abgebenden Klinik die Versorgung des Kindes in Rücksprache mit den bis dahin behandelnden Ärzten übernehmen.

6.2 Verfügbarkeitsfristen

Der LNA und der OrgL-RD sollen bei besonderen Versorgungslagen innerhalb von 30 Minuten das Stadtgebiet erreicht haben.

Diese Anforderung kann nur mit Notärzten in leitender Funktion aus der Gebietskörperschaft der Stadt Leverkusen umgesetzt werden. Es wird in Leverkusen ein unabhängiges, eigenständiges System "Leitender Notarzt" etabliert.

Für den MANV-Sockelbedarf sind 10 Funktionen NotSan mit kurzen Ausrückzeiten (medizinisch bedingt in weniger als 30 min) zu gewährleiten.

6.3 Einsatzeinheiten

Sowohl bei örtlich begrenzten Großschadensereignissen als auch bei ausgedehnten Flächenlagen oder Katastrophen bedarf es in den betroffenen Gebieten einer schnellen und strukturierten Unterstützung, die insbesondere für den Anfordernden einfach plan- und kalkulierbar sein muss. Um in solch einem Fall schnell und kalkulierbar Abhilfe schaffen zu können, verfügt die Stadt Leverkusen über drei Einsatzeinheiten (vgl. Tab. 11). Diese Einsatzeinheiten werden von den Hilfsorganisationen gestellt. Für die schnelle Verfügbarkeit der Einsatzeinheiten 01 und 02 ist die Beibehaltung der Standorte Overfeldweg und Hitdorfer Straße anzustreben. Die (erneute) Bildung einer vierten Einsatzeinheit ist anzustreben.

Einsatzeinheit	Name	Postleitzahl	Ort	Straße	Hausnummer
01	EE NRW LEV 01	51371	Leverkusen	Hitdorfer Str.	61
02	EE NRW LEV 02	51371	Leverkusen	Overfeldweg	80
04	EE NRW LEV 04	40764	Langenfeld Rhld.	Industriestraße	88

Tab. 11: Adressen der Einsatzeinheiten Leverkusen

Die Einsatzeinheit Nordrhein-Westfalen (EE NRW) ist eine multifunktionale, autark einsetzbare und landesweit einheitliche Komponente des Sanitäts- und Betreuungsdienstes in der Stärke eines erweiterten Zuges zur Versorgung von Patienten oder unverletzten Betroffenen. Sie besteht aus einem Führungstrupp, einer Sanitäts- und einer Betreuungsgruppe sowie einem unterstützenden Techniktrupp.

6.3.1 Personal

Die Personalstärke einer EE NRW beträgt nach dem Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst" 33 Funktionen. Zur Sicherstellung der jederzeitigen Verfügbarkeit ist eine mindestens zweifache Besetzung jeder Funktion vorzuhalten. Jede Einsatzeinheit muss über mindestens 4 Einsatzkräfte mit einer ergänzenden Ausbildung Grundlagen PSNV verfügen und alle Kräfte der Sanitätstruppe müssen mindestens zum Rettungshelfer ausgebildet sein. Des Weiteren sind die Transportführer der KTW

mindestens zum Rettungssanitäter zu qualifizieren und die Kräfte des Techniktrupps müssen über eine Fachdienstausbildung Technik und Sicherheit verfügen. Für die Ärzte der EE NRW ist der Besitz des Fachkundenachweises Rettungsdienst gem. § 4 Abs. 3 Satz 2 RettG NRW anzustreben. Die im Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst" vorgesehene Einsatzstärke und Qualifikation ist in der aus dem Anhang des Landeskonzept entnommenen Tab. 12 dargestellt.

EE NRW	Verbandsführer	LNA	OrgL RD	Zugführer	Gruppen-/ Staffelführer	Truppführer	Notarzt	Arzt	Rettungsassistent	Rettungssanitäter	Rettungshelfer	Helfer	Stärke Führer	Unter-führer	Einsatz-kräfte	Gesamt
Führungstrupp				1	1							2[9]	1	1	2	4
Sanitätsstaffel					1			1[10]			4		1	1	4	6
KTW 1										1	1				2	2
KTW 2										1	1				2	2
Betreuungsstaffel 1					1	1[11]						4		2	4	6
Betreuungsstaffel 2						1[11]						5		1	5	6
Verpflegungstrupp						1						2		1	2	3
Techniktrupp						1						3		1	3	4
Funktionen (gesamt)				**1**	**3**	**4**		**1**		**2**	**6**	**16**	**2 / 7 / 24 / 33**			

[9] als Führungsgehilfe
[10] Der Fachkundenachweis Rettungsdienst gem. §4 Abs. 3 Satz 2 RettG NRW ist anzustreben
[11] Betreuungstaffeln werden durch Truppführer als Unterführer geführt

Tab. 12: Personal- und Qualifikationsübersicht einer Einsatzeinheit nach 2.7 Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst".

In Tab. 13 ist die Anzahl der aktiven Mitglieder der Einsatzeinheiten Leverkusens, aufgeschlüsselt nach Qualifikation dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass die Einsatzeinheiten die meisten Anforderungen übererfüllen. Lediglich der Einsatzeinheit zwei der Leverkusener Malteser steht derzeit kein Arzt zur Verfügung. Dies ist bei der Alarmierung dieser Einheit zu berücksichtigen.

Einsatzeinheit	01	02	04	Soll
Name	EE NRW LEV 01	EE NRW LEV 02	EE NRW LEV 04	
Anzahl aktiver Mitglieder (Einsatzeinheit)	66	66	66	66
davon Verbandsführer	4	2	0	0
davon LNA	0	0	0	0
davon OrgL RD	2	4	0	0
davon Zugführer	2	7	2	1
davon Gruppen-/Staffelführer	7	14	14	3
davon Truppführer	3	14	0	4
davon Notarzt	1	0	0	0
davon Arzt	4	0	2	1
davon Rettungsassistent	6	18	0	0
davon Rettungssanitäter	10	40	6	2
davon Rettungshelfer	6	44	12	6
davon Helfer	19	66	30	16
Anzahl Führerscheine C(E), Klasse 2		6	0	
Anzahl Zusatzqualifikation PSNV	2	20	4	

Tab. 13: Anzahl aktiver Mitglieder

6.3.2 Fahrzeuge

Für eine Einsatzeinheit sind nach dem Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst" die folgenden Fahrzeuge vorgesehen:

- Führung:
  - 1 Führungskombi (vergleichbar KdoW oder ELW 1)
- Sanitätsgruppe:
  - 1 Gerätewagen-Sanitätsdienst
  - 2 Krankentransportwagen (KTW Typ B oder höherer technischer Einsatzwert)
- Betreuungsgruppe
  - 1 Betreuungskombi mit Einsatzanhänger Betreuung
  - 1 Betreuungskombi
  - 1 Betreuungs-LKW
- Techniktrupp:
  - 1 Technikkombi
  - 1 Einsatzanhänger Technik

Die Ausstattung der EE NRW setzt sich aus Anteilen des Bundes, des Landes Nordrhein-Westfalen und organisationseigenen Teilen zusammen. Der derzeitige Fahrzeugbestand Einsatzeinheiten der Stadt Leverkusen ist in Tab. 14 dargestellt.

Zur Gewährleistung der eigenen zu stellenden Fahrzeuge sind insbesondere auszumusternde Fahrzeuge des Rettungsdienstes Leverkusen und deren Beladung auf ihre Eignung hin zu überprüfen und den Hilfsorganisationen für diese Aufgaben zu übereignen.

Fahrzeug	Baujahr/ Erstzulassung
EE 01 DRK Leverkusen	
Anhänger TeSi	2002
Betreuungskombi	2012
MTW	2001
KdoW	2020
MTW	2005
GW Log 1	2005
FKH	1987
KdoW	2005
GW Log 2	1992
GW Technik	1981
EE NRW Leverkusen Malteser	
BT LKW	2021
BT KOMBI 1	2018
BT KOMBI 2	2017
KdoW	2016
RTW Typ C	2017
MTF	2016
ELW	2011
Bt Anhänger	2004
TeSi Anhänger	2003
Lichtmast	1989
SEG Verpflegung Anh	2023
EE NRW LEV 04	
GW-SAN	2012
BtLKW	2013
KTW 4-Tragen	2002
BtKombi	2011
TeSi-Anhänger	2005
BtKombi	2004
Anhänger Betreuung	2005

Tab. 14: Fahrzeugbestand der Einsatzeinheiten

6.3.3 Gebäude

Im Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW "Sanitätsdienst und Betreuungsdienst" werden keine festen Vorgaben für die Standorte der Einsatzeinheiten gemacht. Aus diesem Grund wird im Folgenden die DIN 14092 für Feuerwehrhäuser als Vorlage verwendet.

6.3.3.1 Soll

Bezüglich der baulichen Soll-Situation der Standorte haben diese grundsätzlich in allen arbeitssicherheitsrelevanten Punkten der DGUV Information 205-016 als Mindestanforderung der Unfallversicherer zu entsprechen. Ein geordneter und sicherer Dienstbetrieb gemäß den Regelwerken der Unfallkasse ist zu gewährleisten. Vor dem Hintergrund immer zahlreicher und attraktiver werdender konkurrierender Freizeitalternativen ist die ideelle Funktion eines Gerätehauses einer Einsatzeinheit u. a. als Anlaufstelle und Identifikationsobjekt einer Einsatzeinheit neu zu überdenken und zu fördern. Des Weiteren sind die Gerätehäuser der Einsatzeinheiten hinsichtlich ihrer Nutzflächen zu überprüfen, wenn die Sollstärken der einzelnen Einheiten erreicht werden.

Neben Sanitär-, Aufenthalts- und Verpflegungsräumen sind in der Regel Unterrichts-, Büro- und Besprechungsräume sowie Lager und kleinere Werkstätten vorhanden.

Für Stellflächen und Räume dienen als Orientierung die allgemeinen Planungsgrundlagen für Feuerwehrhäuser nach der DIN 14092 (DIN-Norm für Feuerwehrhäuser). Sie legen folgende Raummaße als Mindestmaße fest:

a) Stellflächen:

LF, TLF 4,5 x 12,5 m = 56,25 m²

MTF 4,5 x 10,0 m = 45,00 m²

b) Feuerwehrtore:

Das Feuerwehrtor nach DIN 14092-2 hat eine lichte Durchfahrtsbreite von 3,50 m und eine lichte Durchfahrtshöhe von 4,00 m. Bei Stellplätzen für Drehleitern und Wechselladerfahrzeuge erhöht sich die Durchfahrtshöhe auf 4,50 m.

c) Raumprogramm

Folgende Mindestflächenwerte sind für das Raumprogramm zu berücksichtigen:

- Schulungsraum 40 m²
- Lehrmittelraum 5 m²
- Funk-/Telekommunikation 5 m²
- Verwaltung 8 m²
- Jugendraum 20 m²
- Küche 7 m²
- Lager 35 m²
- Umkleideraum 36 m²
- Putzraum 2 m²
- Sanitärtrakt 14 m² (2 x 7 m², getrennt für Frauen und Männer)

Für Neuplanungen ab dem Jahr 2013 ist die Neufassung von DIN 14092 (Deutsche Norm Feuerwehrhäuser) und die 205-016 zugrunde zu legen.

Hinweise und Empfehlungen für Gerätehäuser der Einsatzeinheiten:

a) Brandmeldeanlage

Aufgrund der hohen Wertekonzentration, insbesondere der untergestellten Fahrzeuge, in Liegenschaften der Einsatzeinheiten, und der Tatsache, dass Einsatzfahrzeuge heute üblicherweise mindestens an Ladeeinrichtungen angeschlossen sind bzw. teilweise voll elektrifiziert sind (z. B. Mannschaftskabinen von Löschfahrzeugen), und weil Ersatzfahrzeuge zeitweise sehr schwer zu beschaffen sind, wird empfohlen, die Gebäude zumindest mit der Minimalkonfiguration einer Brandmeldeanlage auszustatten. Ebenso sind Einbruchmeldeanlagen sinnvoll.

b) Nachhaltiges Bauen

Bei vielen Gerätehäuser der Einsatzeinheiten im Bestand wurden die Stellplatzgrößen so gewählt, dass zwar die damaligen Fahrzeuge, nicht aber die aktuelle Generation an Einsatzfahrzeugen untergestellt werden können. Daher sollen Stellplatzgrößen "mit Reserve" realisiert werden.

Auskragende Dächer vor oder hinter den Ausfahrten ermöglichen den Austausch verschmutzter Geräte ohne Kontaminationsverschleppung in die Fahrzeughalle und die Durchführung von praktischer Ausbildung auch bei schlechter Witterung.

C) Sicherung und Ertüchtigung kritische Infrastruktur

Feuerwehrhäuser sind Bestandteil kritischer Infrastrukturen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit eintreten würden, und bedürfen deshalb eines inneren und äußeren Schutzes. Die Beibehaltung der Funktionsfähigkeit muss auch bei extremen Umweltbedingungen wie Hochwasser, Sturm, Erdbeben, extremen Schnee- und Regenfällen gewährleistet sein. Die aus den Schutzzielen resultierenden Bemessungsgrundlagen nach DIN EN 1998-1, DIN 1045 (alle Teile), DIN EN 1991-1-1, DIN EN 1991-1-3, DIN EN 1991-1-4, DIN EN 1991-1-5, DIN EN 1991-1-6, DIN EN 1991-1-7, DIN EN 1991-3 und DIN 1055-2 müssen in die Planung von Feuerwehrhäusern einfließen.

DIN EN 1991-1-7, DIN EN 1991-3 und DIN 1055-2 müssen in die Planung von Feuerwehrhäusern einfließen. Zur Vermeidung von Sabotage kann es erforderlich sein, eine Abgrenzung zum öffentlichen Verkehrsbereich und der Nachbarbebauung durch die Errichtung von Zaun- und Toranlagen herzustellen. Nach örtlichen Erfordernissen kann im Außenbereich der Einsatz eines Videoüberwachungssystems erforderlich sein. Innerhalb des Gebäudes sollte eine Trennung der Funktionsbereiche durch eingeschränkte Zutrittsmöglichkeiten zu sensiblen Bereichen erfolgen. Der Einsatz von elektronischen Schließ- und Zutrittskontrollsystemen bietet sich hierfür an.

6.3.3.2 Ist

Die ehrenamtlichen Kräfte der Einsatzeinheiten sind an drei Standorten untergebracht. Dabei sind lediglich zwei Einsatzeinheiten im Stadtgebiet Leverkusen, die Einsatzeinheiten NRW LEV 04 ist in Langenfeld beheimatet.

Auf dem Stadtgebiet Leverkusen sind die Unterkünfte der Einsatzeinheiten jeweils zusammen mit Rettungswachen untergebracht. Beide Standorte sind historisch gewachsen und im Eigentum der jeweiligen Hilfsorganisation. Beide Unterkünfte sind im Bereich der Fahrzeugunterbringung durch beengte Platzverhältnisse geprägt, siehe auch die nachfolgenden Bilder. Bei Einsätzen und Übungen ist die Ausfahrt der Fahrzeuge entsprechend zeitaufwendig.

Die Kennzahlen für die einzelnen Standorte sind in den Tabellen Tab. 15 bis Tab. 17 dargestellt.

Stellplätze der Malteser Leverkusen

Stellplätze des DRK Leverkusen

Ausstattung am Standort der Unterkunft EE NRW LEW 01					
Räumlichkeiten	Aufenthalts-/Schulungsraum	Büro	Umkleideräume Männer	Umkleideräume Frauen	Lager
Anzahl: (ggf. Größe in m²)	2	2	1	1	2
Stellplätze	Größe 1 (4,5 m x 10 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 2 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 3 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,5 m)	Größe 4 (Sondermaße nach Vereinbarung)	
Anzahl:	0	0	0	0	
Sanitäre Einrichtungen	WC Männer	Dusche Männer	WC Frauen	Dusche Frauen	
Anzahl: (ggf. Größe in m²)	1	0	1	0	
Notstromversorgung	Einspeisungs-möglichkeit	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Netzersatzanlage (stationär)		
Ja/Nein:	nein	nein	ja		
Stellplatzausstattung	Batterieerhaltung	Drucklufteinspeisung	Abgasabsauganlage		
Ja/Nein:	Ja	nein	nein		
Weitere Informationen	Ist ein PC-Arbeitsplatz vorhanden?	Gibt es einen Internetanschluss?	Sind Zu- und Ausfahrten kreuzungsfrei?	Sind ausreichend PKW-Stellplätze vorhanden?	
Ja/Nein:	Ja	Ja	Ja	Ja	
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023					

Tab. 15: Ausstattung der Unterkunft der EE 01 DRK Leverkusen

Ausstattung am Standort der Unterkunft EE NRW LEV 02					
Räumlichkeiten	Aufenthalts-/Schulungsraum	Büro	Umkleideräume Männer	Umkleideräume Frauen	Lager
Anzahl: (ggf. Größe in m²)	0	0	0	0	1
Stellplätze	Größe 1 (4,5 m x 10 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 2 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 3 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,5 m)	Größe 4 (Sondermaße nach Vereinbarung)	
Anzahl:	0	0	0	3	
Sanitäre Einrichtungen	WC Männer	Dusche Männer	WC Frauen	Dusche Frauen	
Ja/Nein:	JA	NEIN	JA	NEIN	
Notstromversorgung	Einspeisungs-möglichkeit	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Netzersatzanlage (stationär)		
Ja/Nein:	NEIN	NEIN	NEIN		
Stellplatzausstattung	Batterieerhaltung	Drucklufteinspeisung	Abgasabsauganlage		
Ja/Nein:	NEIN	NEIN	NEIN		
Weitere Informationen	Ist ein PC-Arbeitsplatz vorhanden?	Gibt es einen Internetanschluss?	Sind Zu- und Ausfahrten kreuzungsfrei?	Sind ausreichend PKW-Stellplätze vorhanden?	
Ja/Nein:	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023					

Tab. 16: Ausstattung der Unterkunft der EE 02 MHD Leverkusen

Ausstattung am Standort der Unterkunft EE NRW LEV 04					
Räumlichkeiten	Aufenthalts-/Schulungsraum	Büro	Umkleideräume Männer	Umkleideräume Frauen	Lager
Anzahl: (ggf. Größe in m²)	1	1	1	1	1
Stellplätze	Größe 1 (4,5 m x 10 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 2 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,0 m)	Größe 3 (4,5 m x 12,5 m) Tor (3,6 m x 4,5 m)	Größe 4 (Sondermaße nach Vereinbarung)	
Anzahl:	0	0	0	11	
Sanitäre Einrichtungen	WC Männer	Dusche Männer	WC Frauen	Dusche Frauen	
Ja/Nein:	JA	NEIN	JA	NEIN	
Notstromversorgung	Einspeisungs-möglichkeit	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Netzersatzanlage (stationär)		
Ja/Nein:	JA	NEIN	NEIN		
Stellplatzausstattung	Batterieerhaltung	Drucklufteinspeisung	Abgasabsauganlage		
Ja/Nein:	JA	NEIN	NEIN		
Weitere Informationen	Ist ein PC-Arbeitsplatz vorhanden?	Gibt es einen Internetanschluss?	Sind Zu- und Ausfahrten kreuzungsfrei?	Sind ausreichend PKW-Stellplätze vorhanden?	
Ja/Nein:	JA	JA	NEIN	NEIN	
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023					

Tab. 17: Ausstattung der Unterkunft der EE 04 MHD Langenfeld

6.3.3.3 Schlussfolgerung

Die Festlegung von Maßnahmen und die Einsatzplanung der Einsatzeinheiten ist keine primäre Aufgabe des Rettungsdienstbedarfsplan, dies sollte in einem Katastrophenschutzbedarfsplan erfolgen. Für den Rettungsdienst ist festzuhalten, dass Leverkusen über drei Einsatzeinheiten verfügt, die von den Hilfsorganisationen gestellt werden. Die Hilfsorganisationen stellen damit einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung von besonderen Versorgungslagen.

M18

Die Festlegung von Maßnahmen und die Einsatzplanung der Einsatzeinheiten haben in einem Katastrophenschutzbedarfsplan zu erfolgen.

7 Schlussfolgerungen/Umsetzung

Im Folgenden sind die Schlussfolgerungen zur Umsetzung der neuen Bedarfsplanung zusammengefasst. Die einzelnen Maßnahmen sind in Kapitel 8 tabellarisch dargestellt.

7.1 Standorte

Sowohl für die gegenwärtige Ist-Situation als auch für das Szenario eines Neubaus der Feuer- und Rettungswache Nord "Auf den Heunen" ist eine Flächendeckung in den nordöstlichen Stadtteilen zum Teil nicht gegeben. Im Versorgungsbereich "Nord" ist deshalb zwingend eine zusätzliche Rettungswache "Nordost" notwendig, von der aus auch diese Ortslagen innerhalb von maximal 7 Minuten erreichbar sind.

Alle anderen vorhandenen Rettungswachenstandorte sind beizubehalten.

Für Gebiete, die nach Fahrzeitisochrone nicht innerhalb von 6,5 Minuten erreicht werden können, ist zusätzlich eine Voralarmierung zu prüfen und anzuwenden.

7.2 Umsetzung der RTW-Vorhaltung

Die im Gutachten für jeden Versorgungsbereich errechnete, dort jeweils notwendige Fahrzeugvorhaltung ist zwingend umzusetzen. Die erforderliche Anzahl der Rettungswagen im jeweiligen Versorgungsbereich kann dazu auch an verschiedenen Standorten innerhalb des Versorgungsbereiches stationiert werden.

Es ist davon auszugehen, dass alle erforderlichen Baumaßnahmen an Bestandswachen und die Errichtung notwendiger Neubauten mehrere Jahre in Anspruch nehmen werden. Es ist ein Bauabfolgeplan zu erstellen, in dem alle notwendigen Maßnahmen erfasst werden und festgelegt wird, welche Maßnahmen mit welcher Priorität abgearbeitet werden müssen, um die Sollstruktur zu erreichen. Insbesondere hiervon betroffen sind die Feuer- und Rettungswache Nord, die Rettungswache Ost und die Rettungswache Nord-Ost.

Der Bedarf an notwendigen Interimswachen ist zu prüfen und umzusetzen.

Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten auf den bereits vorhandenen Rettungswachen und der Anzahl der dort zurzeit verfügbaren Stellplätze wird bis zur Fertigstellung der noch notwendigen Bauvorhaben übergangsweise folgende RTW-Vorhaltung umgesetzt:

Versorgungsbereich "Nord"

- 1 RTW 24 Std. auf der Feuer- und Rettungswache Nord
- 1 RTW 24 Std. auf der Feuer- und Rettungswache Nord (bis zur Errichtung einer Rettungswache Nord-Ost)
- 1 RTW 16 Std. auf der "Ergänzungswache Mitte-West" am Overfeldweg bis zur Unterbringung auf der Feuer- und Rettungswache Nord, sobald der RTW "Nord-Ost" dort ausgezogen ist.

Versorgungsbereich "Ost"

- 1 RTW 24 Std. auf der Rettungswache Ost in Steinbüchel
- 1 RTW 16 Std. auf der Rettungswache Ost in Steinbüchel, die 8-stündige "Nachtbesetzung" erfolgt von der "Ergänzungswache Mitte-West" aus
- 1 RTW 24 Std. bleibt zunächst unbesetzt bis:
  - ein Ausbau der Wache Steinbüchel erfolgt ist, oder
  - eine günstig gelegene "Interimswache Nord" errichtet wurde, oder
  - die damals schon mal beim THW vorgesehene "Ergänzungswache Mitte-Ost" doch noch eingerichtet wurde

Versorgungsbereich "Süd"

- 1 RTW 24 Std. auf der HFRW
- 1 RTW 24 Std. auf der HFRW
- 1 RTW 24 Std. auf der HFRW, die zusätzliche 8-stündige Nachtbesetzung ergibt sich aus der Nichtbesetzung anderer RTW im Stadtgebiet

Versorgungsbereich "West"

- 1 RTW 24 Std. auf der Rettungswache West in Hitdorf
- 1 RTW 24 Std. auf der "Ergänzungswache Mitte West" am Overfeldweg.

Hierzu sind die personellen Voraussetzungen zu prüfen und bei Bedarf schnellstmöglich zu schaffen.

M19

An den Standorten müssen die Voraussetzungen für eine entsprechende Anzahl von Fahrzeugen zur Umsetzung der bedarfsgerechten Vorhaltung geschaffen werden.

7.3 Umsetzung der NEF-Vorhaltung

Das 03-NEF-01 wird weiterhin am Klinikum Leverkusen und das 04-NEF-01 wird weiterhin am St. Remigius Krankenhaus Opladen stationiert. Das zusätzliche, zeitabhängige NEF wird zunächst an der Hauptfeuer und Rettungswache stationiert. Das zusätzliche zeitabhängige NEF kann in Zukunft auch an einem anderen Ort stationiert werden, sollte dieser besser geeignet sein.

7.4 Umsetzung der KTW-Vorhaltung

Derzeit fahren im Rettungsdienstversorgungsbereich Leverkusen sowohl der Rettungsdienst Leverkusen als auch die ACCON Leverkusen GmbH Krankentransporte. Die Genehmigung der Krankentransportfahrten durch die ACCON Leverkusen GmbH läuft am 31.03.2024 aus. Eine Anpassung der Vorhaltezeiten ist erst nach dem Auslaufen der

Genehmigung sinnvoll. Die Aufteilung der Besetzungszeiten erfolgt nach der bis dahin aktuell erhobenen Anzahl an Krankentransporten. Dabei ist die sich ggf. ändernde Krankenhauslandschaft und die Neufassung des Rettungsdienstgesetzes zu berücksichtigen.

Da die Bezirksregierung Köln der Stadt Leverkusen vorschreibt, mindestens 2 KTW selbst zu betreiben, sind mindestens 2 KTW weiterhin vom Rettungsdienst Leverkusen selbst vorzuhalten. Die Hilfsorganisationen unterstützen bei der Besetzung der Fahrzeuge. Mindestens einer der beiden KTW soll als 24-Stunden-KTW vorgehalten werden, um auch nachts auf Krankentransportanfragen reagieren zu können, ohne zu stark auf die Rettungsmittel der Notfallvorhaltung zugreifen zu müssen. Zukünftig werden maximal 50 % der gesamtstädtischen KTW-Vorhaltung durch einen einzigen Leistungserbringer erbracht, dadurch sollen mögliche Probleme durch den Wegfall eines Leistungserbringers so gering wie möglich gehalten werden.

7.5 Fahrzeugbedarf

Zur Durchführung des Rettungsdienstes im RDB Stadt Leverkusen ergibt sich unter der Annahme, dass ein Großteil des Krankentransportaufkommens weiterhin durch private Leistungserbringer (externe Dienstleister) geleistet wird, folgender Bedarf an Fahrzeugen:

- 11 RTW für die Regelvorhaltung Notfallrettung
- 4 RTW für den Spitzen- und Sonderbedarf
- 5 RTW als technische Reserve
- 2 KTW für die Regelvorhaltung Krankentransport
  (ohne ACCON Leverkusen GmbH: 8 KTW für die Regelvorhaltung)
- 2 KTW für den Spitzen und Sonderbedarf
- 1 KTW als technische Reserve
- 3 NEF
- 1 NEF für den Spitzen- und Sonderbedarf
- 2 NEF als technische Reserve
- 1 KdoW LNA
- 1 KdoW OrgL
- 1 geländegängiger und mit Signalanlage ausgestatteter Medi-Pkw (KdoW)
- 1 geländegängiger KdoW als technische Reserve
- 2 geländegängige RTW für Unwetterlagen wie Hochwasser und Schnee
- 1 ELW für besondere Versorgungslagen
- 1 AB-MANV und *2* GW-Rett (stationiert bei den Hilfsorganisationen)
- 1 Pkw Logistik
- 1 Krad bzw. 2 Kräder

7.6 Sonderbedarf und besondere Versorgungslagen

Die ortsansässigen Hilfsorganisationen spielen eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des Spitzen- und Sonderbedarfs, bei Sanitätsdiensten und bei besonderen Versorgungslagen. Sie sind für den Rettungsdienst Leverkusen unverzichtbar. Die Standorte Hitdorfer Straße und Overfeldweg sollen unbedingt beibehalten werden.

7.7 Telenotarzt

Für den Betrieb des "Telenotarztverbundes Bergisches Land" haben sich die Städte Leverkusen, Wuppertal, Remscheid, Solingen und die Kreise Mettmann und Ennepe-Ruhr zu einer Trägergemeinschaft zusammengeschlossen. Ein Telenotarztstandort soll dabei an die Leitstelle Leverkusen angegliedert werden.

Die Stadt Leverkusen und der Kreis Mettmann sind Kernträger in der Trägergemeinschaft, welche die Telenotarztzentrale (TNA-Zentrale) mit aktuell zwei redundanten Arbeitsplätzen an unterschiedlichen Standorten (zur besseren Ausfallsicherheit) betreibt.

Für den Rettungsdienstbereich Leverkusen sollen alle RTW inklusive der technischen Reserven und der Fahrzeuge für den Spitzen- und Sonderbedarf mit den entsprechenden Systemen zum Betrieb des Telenotarztes aufgerüstet werden.

Durch den Träger des Rettungsdienstes wurde ein Personalbedarf von 5,7 VK für den Telenotarzt ermittelt. Weitere Detailinformationen finden sich in der gesonderten Anlage "Telenotarzt" zum RDBP/im Anhang.

7.8 Verlegenotarzt

Seit der letzten Forstschreibung des Rettungsdienstbedarfsplan ist die Anzahl von Notarzteinsatzfahren im Rettungsdienstbereich Leverkusen stark angestiegen. Da Verlegefahrten einen Arzt oftmals über längere Zeit binden, stellt die Einführung des Verlegenotarztes in Leverkusen eine wichtige Maßnahme zur Entlastung der arztgebundenen Primäreinsatzmittel dar, die damit wieder für die Akut- und Notfallversorgung der Bevölkerung zur Verfügung stehen. Der Verlegenotarzt ist seit dem 01.07.2023 Werktags zwischen 7:45 und 16:15 aktiv. Dies soll fortgeführt werden. Trotz des Verlegenotarztes ist die Erhöhung der NEF-Vorhaltung notwendig.

7.9 LNA-System

Aufgrund der geänderten Anforderungen:

- erhöhtes Einsatzaufkommen
- zunehmende administrative Anforderungen insbesondere im Zuge der Pandemie mit notwendigem Detailwissen über lokale medizinisch-logistische Strukturen von Rettungsdienst und stationären und ambulanten Versorgungseinrichtungen
- Detailwissen über örtliche MANV-Bewältigungsstrategien
- Einbindung in das Telenotarztsystem "Bergisches Land"
- Kenntnis der lokalen Organisations- und Führungsstruktur der Feuerwehr Leverkusen
- Kenntnis der lokalen Organisations- und Führungsstruktur des örtlichen Rettungsdienstes

wird für den Rettungsdienstbereich Leverkusen ein eigenständiges LNA System etabliert.

7.10 Personal

7.10.1 Grundsätzliches

Die Notfallrettung muss zu mindestens 50 % durch Personal der Berufsfeuerwehr besetzt werden. Neben der Streiksicherheit ist damit gegeben, dass bei jedem reinen Feuerwehreinsatz erhebliche Rettungsdienstkompetenz vor Ort ist (First Responder). Gleichzeitig ist sichergestellt, dass bei schwierigen Rettungsdiensteinsätzen ausreichend Personal vorhanden ist, das über das Verständnis der Feuerwehreinsatztaktik und Atemschutzkompetenz verfügt. Auch bei Einsätzen als Feuerwehr im Rahmen des MANV oder in der Katastrophe müssen Positionen durch Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr besetzt werden, die spezifisches Wissen des Rettungsdienstes erfordern.

Die Kräfte der Hilfsorganisationen müssen zur Abdeckung des Spitzen- und Sonderbedarfs auch über die notwendigen Qualifikationen sowie die erforderlichen Fahrerlaubnisse verfügen und in die im Rettungsdienst Leverkusen eingesetzten Fahrzeuge und Geräte eingewiesen sein.

7.10.2 Personalbedarf Regelrettungsdienst

Ausgangspunkt der Ermittlung des Bedarfs an Einsatzpersonal für die Rettungswachen/ Notarztstandorte im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ist die bemessene Rettungsmittelvorhaltung gemäß Soll-Konzept. Die weiteren Grundlagen für die Bemessung des bedarfsgerechten Einsatzpersonals bilden die nachstehenden Feststellungen und Berechnungsgrößen:

- Die Kalkulation des Personalbedarfs erfolgt unter Berücksichtigung einer wöchentlichen Arbeitszeit von 48 Stunden im Bereich der Notfallrettung und einer wöchentlichen Arbeitszeit von 39 Stunden im Bereich Krankentransport.
- Die Personalbedarfsberechnung geht davon aus, dass das eingesetzte Einsatzpersonal ausschließlich dem Bereich des Einsatzdienstes zugeordnet ist (keine Mischtätigkeiten).
- Das Einsatzpersonal kann über alle Schichten und Rettungswachen/Notarztstandorte des jeweiligen Personalbereichs rollieren (soweit möglich Gleichverteilung der Arbeitsleistung für alle Mitarbeiter, kostenneutraler Ausgleich überdurchschnittlicher zeitgleich anfallender Ausfallzeiten).
- Für die Ermittlung des Bedarfs an Einsatzpersonal wird als Pausenregelung die Abgeltung der Pausen in Form von Kurzpausen angemessener Dauer zugrunde gelegt.
- Bei der Kalkulation des Personalbedarfs wird für die Rettungswachen/Notarztstandorte im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen von einer hauptamtlichen Besetzung der Rettungsmittel ausgegangen.
- Die durchschnittlichen Netto-Vollzeitjahresstunden pro hauptamtliche Vollkraft (HA-VK) liegen gemäß bei einer durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit pro HA-VK von 48 Stunden bei 1.760 Netto-VZJStd für das Personal bzw. bei einer durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit pro HA-VK von 39 Stunden bei 1.430 Netto-VZJStd.

Bei einer durchschnittlichen wöchentlichen Anwesenheit von 48 Wochenstunden pro HA-VK in der Notfallrettung (RTW, NEF) und 39 Wochenstunden pro HA-VK im Krankentransport (KTW) ergibt sich folgende Personalbedarfskalkulation gemäß Tab. 18:

Der Soll-Bedarf an hauptamtlichem Einsatzpersonal zur Besetzung der bedarfsgerechten Einsatzfahrzeuge von RTW, KTW und NEF nach dem Soll-Konzept umfasst für die Stadt Leverkusen **144,61 HA-VK**.

Dabei ist zu beachten, dass der Soll-Bedarf die komplette Regelnotfallrettung und den kompletten Regelkrankentransport umfasst. Dies beinhaltet also auch die Vorhaltung, die von der Accon Leverkusen GmbH und den Hilfsorganisationen gefahren wird. Dies ist bei der Umsetzung der Vorhaltung und der Dienstpläne zu berücksichtigen.

Vorhaltecharakteristik: Rettungsmittel Typ	Ruf	Tag.-kateg. [.]	AZ BD RB	Anz. Tage pro Jahr [Tage]	Vorhaltezeit von [Uhr]	Vorhaltezeit bis [Uhr]	Arbeitszeit [Std]	Personalstruktur HA	ZDL	EH	Prak	Anwesenheitszeit in Stunden pro Jahr (AnwJStd) HA-AZ	HA-BD	ZDL	EH	Praktik	Summe AnwJStd [Std]	Vollzeit faktor [.]	Netto-Vollzeit-Jahresstunden HA	ZDL	Prakik.	erforderliche Personalleistung im Soll-Konzept HA-VK	HA-BD-VZJStd	ZDL VK	EH-VZJStd	Praktik. VK
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
01 FRW I																										
RTW	1	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Mo-Do	AZ	200	7,00	21,00	14,00	2,0	0,0	0,0	0,0	5.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5.600,0	1,0000	1.760	-	-	3,18	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Fr	AZ	50	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	1,0000	1.760	-	-	0,91	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Sa	AZ	52	15,00	23,00	8,00	2,0	0,0	0,0	0,0	832,0	0,0	0,0	0,0	0,0	832,0	1,0000	1.760	-	-	0,47	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	So	AZ	0	15,00	23,00	8,00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0000	1.760	-	-	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
02 FRW II																										
RTW	4	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	5	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	5	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	5	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	5	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
03 RW VI																										
RTW	6	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	6	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	6	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	6	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
04 RW VII																										
RTW	7	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	7	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	7	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	7	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	8	Mo-Do	AZ	200	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	1,0000	1.760	-	-	3,64	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	8	Fr	AZ	50	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	1,0000	1.760	-	-	0,91	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	8	Sa	AZ	52	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.664,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.664,0	1,0000	1.760	-	-	0,95	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	8	So/Wf	AZ	63	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.016,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.016,0	1,0000	1.760	-	-	1,15	0,0	0,00	0,0	0,00
4 RW VIII																										
RTW	9	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	9	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	9	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	9	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	10	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.760	-	-	5,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	10	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	10	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.760	-	-	1,42	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	10	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.760	-	-	1,72	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	11	Mo-Do	AZ	200	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	1,0000	1.760	-	-	3,64	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	11	Fr	AZ	50	7,00	15,00	8,00	2,0	0,0	0,0	0,0	800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	800,0	1,0000	1.760	-	-	0,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	11	Sa	AZ	52	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.664,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.664,0	1,0000	1.760	-	-	0,95	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	11	So/Wf	AZ	63	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.016,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.016,0	1,0000	1.760	-	-	1,15	0,0	0,00	0,0	0,00
KT Zentral																										
KTW	1	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.600,0	1,0000	1.430	-	-	6,71	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	1	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.430	-	-	1,68	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	1	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.496,0	1,0000	1.430	-	-	1,75	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	1	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.024,0	1,0000	1.430	-	-	2,11	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	2	Mo-Do	AZ	200	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.400,0	1,0000	1.430	-	-	4,48	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	2	Fr	AZ	50	7,00	23,00	16,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.600,0	1,0000	1.430	-	-	1,12	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	2	Sa	AZ	52	7,00	20,00	13,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.352,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.352,0	1,0000	1.430	-	-	0,95	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	3	So/Wf	AZ	63	9,00	16,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	882,0	0,0	0,0	0,0	0,0	882,0	1,0000	1.430	-	-	0,62	0,0	0,00	0,0	0,00

Tab. 18: Kalkulation der Personalleistung zur Besetzung des Rettungsmittelvorhalteplans im Soll-Konzept für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

KTW	3	Mo-Do	AZ	200	7,00	18,00	11,00	2,0	0,0	0,0	0,0	4.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.400,0	1,0000	1.430	-	-	3,08	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	3	Fr	AZ	50	7,00	18,00	11,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.100,0	1,0000	1.430	-	-	0,77	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	3	Sa	AZ	52	8,00	15,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	728,0	0,0	0,0	0,0	0,0	728,0	1,0000	1.430	-	-	0,51	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	4	Mo-Do	AZ	200	8,00	17,00	9,00	2,0	0,0	0,0	0,0	3.600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.600,0	1,0000	1.430	-	-	2,52	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	4	Fr	AZ	50	8,00	17,00	9,00	2,0	0,0	0,0	0,0	900,0	0,0	0,0	0,0	0,0	900,0	1,0000	1.430	-	-	0,63	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	5	Mo-Do	AZ	200	8,00	15,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	1,0000	1.430	-	-	1,96	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	5	Fr	AZ	50	8,00	15,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	700,0	1,0000	1.430	-	-	0,49	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	6	Mo-Do	AZ	200	8,00	15,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	1,0000	1.430	-	-	1,96	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	6	Fr	AZ	50	8,00	15,00	7,00	2,0	0,0	0,0	0,0	700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	700,0	1,0000	1.430	-	-	0,49	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	7	Mo-Do	AZ	200	9,00	15,00	6,00	2,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.430	-	-	1,68	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	7	Fr	AZ	50	9,00	14,00	5,00	2,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	1,0000	1.430	-	-	0,35	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	8	Mo-Do	AZ	200	9,00	12,00	3,00	2,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.430	-	-	0,84	0,0	0,00	0,0	0,00
KTW	8	Fr	AZ	50	9,00	13,00	4,00	2,0	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	1,0000	1.430	-	-	0,28	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF																										
NEF	1	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	1,0000	1.760	-	-	2,73	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	1	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.760	-	-	0,68	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	1	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	1,0000	1.760	-	-	0,71	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	1	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1,0000	1.760	-	-	0,86	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	2	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	1,0000	1.760	-	-	2,73	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	2	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.760	-	-	0,68	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	2	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	1,0000	1.760	-	-	0,71	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	2	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1,0000	1.760	-	-	0,86	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	3	Mo-Do	AZ	200	7,00	19,00	12,00	1,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.400,0	1,0000	1.760	-	-	1,36	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	3	Fr	AZ	50	7,00	19,00	12,00	1,0	0,0	0,0	0,0	600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	600,0	1,0000	1.760	-	-	0,34	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	3	Sa	AZ	52	7,00	22,00	15,00	1,0	0,0	0,0	0,0	780,0	0,0	0,0	0,0	0,0	780,0	1,0000	1.760	-	-	0,44	0,0	0,00	0,0	0,00
NEF	3	So/Wf	AZ	63	7,00	22,00	15,00	1,0	0,0	0,0	0,0	945,0	0,0	0,0	0,0	0,0	945,0	1,0000	1.760	-	-	0,54	0,0	0,00	0,0	0,00
Kalkulierter Personalbedarf für den Rettungsdienst der Stadt Leverkusen gesamt												242.979,0	0,0	0,0	0,0	0,0	242.979,0					**144,61**				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 18: (Fortsetzung)

7.10.3 Hauptamtlicher Praxisanleiter

Um die Ausbildung und Fortbildung zu organisieren, zu betreuen und durchzuführen, verfügt die Berufsfeuerwehr Leverkusen über einen hauptamtlichen Praxisanleiter. Dieser wird von den Praxisanleitern auf den einzelnen Wachen unterstützt. Aufgrund des hohen Ausbildungs- und Fortbildungsaufwandes können die gesetzlich vorgeschriebenen Fortbildungen derzeit jedoch nur deswegen planmäßig stattfinden, weil die Praxisanleiter der Wachen sich stark in der eigenen Freizeit (gem. Nebentätigkeitsverordnung NRW) einbringen.

Der Anstieg fertig ausgebildeter Notfallsanitäter seit Erstellung des letzten Rettungsdienstbedarfsplans 2017 mit der verpflichtenden Vorgabe zur Zertifizierung führt konsekutiv zum Anstieg der Anzahl durchzuführender Zertifizierungen. Die aktuelle Zahl durchzuführender Notfallsanitäterzertifizierungen hat sich um den Faktor 7 im Vergleich zum Jahr 2017 erhöht. Perspektivisch gesehen ist bei planerisch notwendigem Personalzuwachs mit einem weiteren Anstieg des Zertifizierungsaufwandes zu rechnen. Des Weiteren ist ein verstärkter Einsatz der Praxisanleiter in der gemeinsamen Rettungsdienstschule in Solingen erforderlich.

All dies kann nicht mehr von den Praxisanleitern in der eigenen Freizeit aufgefangen werden, deshalb ist eine zweite hauptamtliche Praxisanleiterstelle mit Einsatzdienstanteil zu schaffen. M20

Es ist eine Stelle (1 VK) für einen zweiten hauptamtlichen Praxisanleiter mit Einsatzdienstanteil zu schaffen.

7.10.4 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst übernimmt unter anderem die Beratung des Rettungsdienstträgers in medizinischen Fragen und die medizinische Fachaufsicht über den Rettungsdienstbereich.

Die Erhöhung des Stellenanteils der ÄLRD von bisher 1,0 VK auf nun 1,75 VK dient der Bewältigung von Overheadaufgaben im "Telenotarztverbund Bergisches Land" unter Berücksichtigung der Kernträgerschaft der Stadt Leverkusen mit Telenotarztstandortlokalisation in der Leitstelle der Berufsfeuerwehr Leverkusen (0,5 VK) und der gesetzlichen Verpflichtung zur Zertifizierung bei steigenden Notfallsanitäterzahlen (0,25 VK).

Aktuell besteht ein 7-fach erhöhter Zertifizierungsbedarf im Vergleich zum Jahr 2017. Perspektivisch gesehen ist bei planerisch notwendigem Personalzuwachs mit einem weiteren Anstieg des Zertifizierungsaufwandes zu rechnen.

Darüber hinaus sollen nach gültigem Fortbildungserlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales (MAGS) von November 2021 fachlich-inhaltliche Themenvorgaben durch die Ärztliche Leitung Rettungsdienst gemacht werden, die den unterschiedlichen Ausbildungs- und Qualifizierungsstand des rettungsdienstlichen Fachpersonals berücksichtigen. Um der gesetzlichen Verpflichtung nachkommen zu können, bedarf es der Erhöhung der Stelle der ÄLRD um 0,25 VK für das Sachgebiet der Rettungsdienstschule.

Ausbildungsspezifische, medizinisch-fachliche Vorgaben nach Erlass des MAGS aus 11/2021 werden so ebenfalls personell abgedeckt.

M21

Der Stellenanteil der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst ist auf 1,75 VK zu erhöhen.

7.10.5 Leitstellenpersonal

Derzeit sind notwendige Funktionen, wie z. B. der Teamleiter Leitstelle oder der IT-Beauftragte nicht eindeutig besetzt. Durch ein Leitstellengutachten soll dies und weitere Fragestellungen bezüglich der Leitstelle geklärt werden.

7.10.6 Qualitätsmanagement und Datenerfassung

Für das Qualitätsmanagement und die Datenerfassung ist hinsichtlich des Anwachsens des Rettungsdienstes, großer Datenmengen und Neuerungen, u. a. Telenotarzt und mobile Datenerfassung, eine zweite Stelle für Qualitätsmanagement und Datenerfassung einzurichten.

7.10.7 Desinfektor, Beauftragter für Medizinproduktesicherheit und Lagerist

Um die sachgerechte Desinfektion von Einsatzfahrzeugen auch außerhalb der regulären Arbeitszeit durchgängig sicherzustellen, ist 24/7 ein Desinfektor vorzuhalten.

Auch für den MPG-Bereich ist es erforderlich, dass 24/7 ein Beauftragter für Medizinproduktesicherheit zur Verfügung steht.

Neben den beiden o. g. Funktionen Desinfektor und MPG-Beauftragter muss für die Leitstelle und alle am Rettungsdienst Leverkusen beteiligten Organisationen rund um die Uhr ein im Rettungsdienst erfahrener Ansprechpartner für alle organisatorischen Dinge mit entsprechender Weisungsbefugnis und Schließberechtigung für alle Bereiche und Lager zur Verfügung stehen.

Um die erforderlichen Funktionen jederzeit aus dem 24 Std.-Einsatzdienst heraus qualifiziert besetzen zu können, ist auf jeder Wachabteilung eine ausreichende Anzahl Desinfektoren und MPG-Beauftragte aus- und fortzubilden.

Alternativ dazu kann auch eine einzige Person alle oben beschriebenen Aufgaben durchführen, die keine Funktion im Einsatzdienst wahrnimmt. Für eine 24/7 Vorhaltung sind dann insgesamt 6 VK für Personal mit den entsprechenden Qualifikationen einzuplanen.

M22

Es ist 24/7 ein Desinfektor vorzuhalten. Dieser kann weitere Aufgaben im Lager und als MPGler wahrnehmen. Für Desinfektor, Lager und MPGler sind sechs VK erforderlich.

7.10.8 Sachgebiet Rettungsdienst

Innerhalb der Feuerwehr Leverkusen erfolgt die Organisation und Verwaltung des Rettungsdienstes durch die Abteilung Rettungsdienst. Der Abteilung Rettungsdienst sind das Sachgebiet "Betrieb Rettungsdienst" sowie die Stabsstelle "Medizinisches Qualitätsmanagement" zugeordnet. Das medizinische Qualitätsmanagement ist eine Stabsstelle der Abteilungsleitung. Es gibt innerhalb der Abteilung 373 zudem das Sachgebiet 373.1 "Betrieb Rettungsdienst".

Für die Abteilung Rettungsdienst ergibt sich gemäß Organisationsuntersuchung des Fachbereiches ein Personalbedarf von sechs Vollzeitkräften:

- Abteilungsleitung
  - 1 Vollzeitkraft mit Einsatzdienstanteil
- Stabsstelle der Abteilungsleitung Medizinisches Qualitätsmanagement
  - 1 Vollzeitkraft
- Sachgebiet Betrieb Rettungsdienst
  - 1 Vollzeitkraft Sachgebietsleitung (mit Einsatzdienstanteil)
  - 1 Vollzeitkraft Sachbearbeitung (mit Einsatzdienstanteil)
  - 2 Vollzeitkräfte Sachbearbeitung Desinfektion, MPG und RD-Lager

M23

Der Personalbedarf für die Abteilung Rettungsdienst ist gemäß Organisationsuntersuchung des Fachbereiches Feuerwehr umzusetzen.

7.10.9 NotSan-Bedarf

Zur Ermittlung des Bedarfs an Notfallsanitätern/-sanitäterinnen für den Rettungsdienst Leverkusen werden die nachfolgenden sechs Bereiche betrachtet:

- Regelrettungsdienst
- Spitzenbedarfsabdeckung
- MANV - Sockelbedarf
- Leitstelle
- Ausbildung
- Tagesdienst

7.10.9.1 NotSan-Bedarf für den Regelrettungsdienst

Im Regelrettungsdienst wird jeder RTW mit mindestens einem Notfallsanitäter (NotSan) als Transportführer besetzt. Von den zwei Funktionen zur Besetzung eines RTW sind nach der gesetzlichen Regelung 50 % mit NotSan zu besetzen. Eine entsprechende Besetzung der Fahrzeuge ist aber dienstplanerisch nicht umsetzbar, da die Fehlzeiten (z. B. Urlaub, Krankheitsausfälle, Fortbildungen) sich nicht gleichmäßig auf die beiden Gruppen verteilen. Dadurch kann der Dienstbetrieb nicht sicher aufrechterhalten werden. Aus diesem Grund ist bei einer Besetzung eines RTW mit zwei Funktionen ein Mindestanteil von 70 % für den Notfallsanitäter anzunehmen.

Mit einem Personalbedarf von 97,02 HA-VK (vgl. Kapitel 7.10.2) für die bedarfsgerechte Besetzung der RTW ergibt sich bei 70 % ein Bedarf von 67,91 Notfallsanitäter VK.

Für NEF sind 100 % der Stellen als NotSan auszuführen. Es ergibt sich nach Kapitel 7.10.2 ein Bedarf von 12,64 Notfallsanitäter VK.

Für die Regelnotfallrettung sind demnach insgesamt **109,66 Notfallsanitäter VK** erforderlich.

7.10.9.2 NotSan-Bedarf für den Spitzenbedarf

Laut der Handreichung Rettungsdienstbedarfsplanung ist pro RTW für den Spitzenbedarf mit einer Funktion NotSan zu rechnen. Die Stellen ergeben sich dann aus dem Personalfaktor. Bei 4 RTW für den Spitzenbedarf ergibt sich für den Rettungsdienstbereich Leverkusen der Bedarf von **17,21 Notfallsanitäter VK** (vgl. Tab. 19). Am wirtschaftlichsten ist die Abdeckung des Spitzenbedarfes durch die geplante Nutzung einsatzfreier, aber im Dienst befindlicher Einsatzkräfte darzustellen.

Vorhaltecharakteristik																													
Rettungs-mittel		Tag.-kateg.	AZ BD	Anz. Tage pro Jahr	Vorhaltezeit		Arbeits-zeit	Personal-struktur				Anwesenheitszeit in Stunden pro Jahr (AnwJStd)					Summe AnwJStd	Vollzeit faktor	Netto-Vollzeit-Jahresstunden			erforderliche Personal-leistung im Soll-Konzept				
Typ	Ruf	[.]	RB	[Tage]	von [Uhr]	bis [Uhr]	[Std]	HA	ZDL	EH	Prak.	HA-AZ	HA-BD	ZDL	EH	Praktik	[Std]	[.]	HA	ZDL	Prakik.	HA-VK	HA-BD-VZJStd	ZDL VK	EH-VZJStd	Praktik. VK
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Spitzen- und Sonderbedarf																										
RTW	1	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	1,0000	1.760	-	-	2,73	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.760	-	-	0,68	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	1,0000	1.760	-	-	0,71	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	1	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1,0000	1.760	-	-	0,86	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	1,0000	1.760	-	-	2,73	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.760	-	-	0,68	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	1,0000	1.760	-	-	0,71	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	2	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1,0000	1.760	-	-	0,86	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Mo-Do	AZ	200	7,00	21,00	14,00	1,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.800,0	1,0000	1.760	-	-	1,59	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Fr	AZ	50	7,00	23,00	16,00	1,0	0,0	0,0	0,0	800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	800,0	1,0000	1.760	-	-	0,45	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	Sa	AZ	52	15,00	23,00	8,00	1,0	0,0	0,0	0,0	416,0	0,0	0,0	0,0	0,0	416,0	1,0000	1.760	-	-	0,24	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	3	So	AZ	0	15,00	23,00	8,00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0000	1.760	-	-	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	Mo-Do	AZ	200	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.800,0	1,0000	1.760	-	-	2,73	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	Fr	AZ	50	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1,0000	1.760	-	-	0,68	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	Sa	AZ	52	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.248,0	1,0000	1.760	-	-	0,71	0,0	0,00	0,0	0,00
RTW	4	So/Wf	AZ	63	7,00	7,00	24,00	1,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1,0000	1.760	-	-	0,86	0,0	0,00	0,0	0,00
Kalkulierter Notfallsanitäterbedarf für den Spitzenbedarf der Stadt Leverkusen gesamt												30.296,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30.296,0					**17,21**				

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 19: Kalkulation der Personalleistung an Notfallsanitätern für den Spitzenbedarf der Stadt Leverkusen

7.10.9.3 NotSan-Bedarf für den MANV-Sockelbedarf

Als Sockelbedarf für den MANV werden nach der Handreichung Rettungsdienstbedarfsplanung 10 Funktionen Notfallsanitäter innerhalb von 30 Minuten vorgesehen. Die 10 Funktionen können über Rufbereitschaften, Funktionsleihe oder eine Mischung bereitgestellt werden. Bei Funktionsleihe ist von mindestens 5 Stellen pro Funktion auszugehen.

Bei Berufsfeuerwehren und hauptamtlichen Feuerwehren ist der Sockelbedarf MANV am wirtschaftlichsten durch Funktionsleihe, also durch die geplante Nutzung einsatzfreier, aber schnell verfügbarer Einsatzkräfte darzustellen – hier insbesondere durch Notfallsanitäter im Feuerwehrdienst, ggf. verstärkt durch Hilfsorganisationen. Für den Rettungsdienst Leverkusen ergibt sich daher ein Bedarf von mindestens **50 Stellen** NotSan, die über Funktionsleihe, Rufbereitschaft und die Hilfsorganisationen zu stellen ist.

Einheiten des Grund- und Spitzenbedarfs können bedingt miteingeplant werden und übernehmen Aufgaben der Organisation, der Erstversorgung und des dringenden Transports. Aufgaben der prioritäten-orientierten medizinischen Versorgung beim MANV müssen nach den Erlass-Vorgaben von Behandlungsplatz-Bereitschaften in unterschiedlicher Einsatzformation wahrgenommen werden.

Damit bei einem MANV-Einsatz sofort weitere NotSan zur Verfügung stehen, wird jedes HLF der Berufsfeuerwehr mit mindestens zwei Notfallsanitätern besetzt. Die HLF rücken des Weiteren regelmäßig bei Verkehrsunfällen auf der Autobahn zur Absicherung des Rettungsdienstes, als First-Responder, zur Tragehilfe und zur Unterstützung bei Reanimation aus. Auch hier ist es vorteilhaft, dass jederzeit auch Notfallsanitäter auf den HLFs sitzen.

7.10.9.4 Leitstelle

Der genaue Bedarf für die Leitstelle Leverkusen ist in einem Leitstellengutachten zu klären. Der in dem Gutachten festgestellte Bedarf wirkt sich entsprechend auf den Bedarf an NotSan aus.

7.10.9.5 NotSan-Bedarf für die Ausbildung

Notfallsanitäter mit zusätzlicher Qualifikation Praxisanleiter müssen wenigstens in der Ausbildung auf den Lehrrettungswachen sowie in der jährlichen Fortbildung eingesetzt werden. Nach der Handreichung Rettungsdienstbedarfsplanung stehen die Praxisanleiter daher ein Drittel der Arbeitszeit dem Einsatzdienst nicht zur Verfügung und müssen durch andere Stellen kompensiert werden.

Nach der Ausführungsbestimmung zur Notfallsanitäterausbildung in NRW ist dabei ein verantwortlicher Praxisanleiter für je drei Schüler vorzusehen. Das Gesundheitsamt Leverkusen hat im Zuge der Genehmigung als Lehrrettungswache maximal zwei Schüler je Praxisanleiter vorgegeben.

Zukünftig werden 3 externe Ausbildungsplätze zusätzlich angestrebt.

Bei zukünftig jährlich 9 neu auszubildenden Notfallsanitätern und einer Ausbildungslänge von 3 Jahren ergeben sich 27 Auszubildende. Für diese ergibt sich bei einem Betreuungsschlüssel eines Praxisanleiters pro 2 Schüler ein Bedarf von mindestens 14 Praxisanleitern. Für die Praxisanleiter ist nach der Handreichung Rettungsdienstbedarfsplanung davon auszugehen, dass sie zu einem Drittel der Arbeitszeit aufgrund von Aus- und Fortbildungstätigkeiten nicht für den Einsatzdienst zur Verfügung stehen und diese Arbeitszeit kompensiert werden muss. Es ergibt sich daher ein Bedarf von 5 VK zur Kompensation der Zeit, in welcher die Praxisanleiter nicht für den Einsatzdienst zur Verfügung stehen.

Die Ausfallzeiten der Praxisanleiter aus dem Einsatzdienst, die durch die Betreuung eines Azubis entstehen, können nicht durch den/die hauptamtlichen Praxisanleiter kompensiert werden. Die Betreuung der Azubis erfolgt ausschließlich durch zugeordnete Praxisanleiter aus dem Einsatzdienst.

7.10.9.6 NotSan-Bedarf für den Tagesdienst

Für die Einsatzplanung und als Klinik-Schnittstellen wird weiterhin die Kompetenz der NotSan benötigt, soweit diese Aufgaben nicht qualitativ vergleichbar durch Verwaltungsmitarbeiter in Zusammenarbeit mit der Ärztlichen Leitung erledigt werden können. Ebenfalls werden Personen im Tagesdienst mit NotSan-Qualifikation benötigt für Beschaffung und Unterhalt der Medizintechnik sowie zur Sicherstellung der Hygiene und Desinfektion, soweit hierzu nicht ärztliches Personal beschäftigt wird.

Für die Infrastruktur- und Planungsaufgaben sollten mindestens ein Sachbearbeiter mit NotSan- und Führungsqualifikation, ein Sachbearbeiter Medizintechnik sowie eine Funktion Desinfektor, jeweils mit NotSan-Qualifikation, vorhalten werden. Der genaue Stellenbedarf an Notfallsanitätern für den Tagesdienst ist vom Sachgebiet Rettungsdienst festzulegen.

Des Weiteren ist zu klären, inwiefern der Tagesdienst in den Spitzen- und MANV-Sockelbedarf eingebunden werden können.

7.10.10 Personal aus den Abteilungen und Sachgebieten der Feuerwehr Leverkusen

Neben der Abteilung Rettungsdienst, der ärztlichen Leitung, der Leitstelle und dem Sachgebiet Aus- und Fortbildung nehmen bereits jetzt auch andere Sachgebiete der Feuerwehr Leverkusen zahlreiche notwendige Aufgaben zum Betrieb des Rettungsdienstes wahr. Zu nennen sind hier neben der Verwaltung, dem Beschaffungswesen und der Personalführung beispielhaft auch Bereiche wie die Geräteprüfung, das Fuhrparkmanagement, die Unfallbearbeitung, die Funk- und Alarmierungstechnik, das Gebäudemanagement, das Bekleidungsmanagement und die Logistik.

Zudem befinden sich die Mobile Datenerfassung, die Telemedizin und die Ampelsteuerungstechnik gerade erst im Aufbau, wofür aktuell noch gar keine Personalanteile berücksichtigt sind.

Sobald es aufgrund der Erweiterung von vorzuhaltenden Rettungsmitteln zu einem erheblichen Ausbau des Fuhrparks, einer erheblichen Aufstockung des Personals, dem Bau weiterer Rettungswachen oder auch durch Änderungen in der Ausstattung zu einer deutlichen Zunahme von Fallzahlen kommt, ist auch die personelle Ausstattung der betroffenen Sachgebiete laufend zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

8 Maßnahmen

Im Folgenden sind die wichtigsten Maßnahmen tabellarisch gelistet.

M1	**Das Soll-Konzept der Standorte ist umzusetzen.**
M2	**Wenn ein Standort in der Fürstenbergstraße 16-18 nicht zeitnah umsetzbar ist, muss ein alternativer Standort zur Abdeckung der nordöstlichen Stadtteile gesucht und schnellstmöglich entwickelt werden. Denkbar wäre neben einem Standort in Richtung Pattscheid auch ein Standort in der näheren Umgebung des Rennbaumplatzes mit entsprechend günstiger Verkehrsanbindung.**
M3	**Die bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung ist umzusetzen.**
M4	**Vom Träger des Rettungsdienstes ist festzulegen, wie groß der Anteil der Vorhaltung des Rettungsdienstes Leverkusen und wie groß der Anteil der ACCON Leverkusen GmbH an der Krankentransportvorhaltung sein soll.**
M5	**Als technische Reserve sind fünf RTW, zwei NEF, ein KTW, ein Krad und ein geländegängiger KdoW vorzuhalten. Die technische Reserve erfolgt zusätzlich zum Regelbedarf und der Spitzenvorhaltung.**
M6	**Zur Qualitätssicherung sind entsprechende Fallzahlen zu erheben. Zwischenberichte sind möglichst monatlich, mindestens jedoch quartalsweise zu erheben, insbesondere Alarmierungszeiten, Ausrück- und Eintreffzeiten sind fortlaufend zu prüfen. Besondere Einsätze sind nachzubereiten und als Fallbeispiele darzustellen.**
M7	**Alle Fahrzeuge sind mit mobilen Datenversorgungsgeräten auszustatten. GPS-Ausstattung ist zur Einsatzdisposition zu nutzen, die Nächstes-Fahrzeug-Strategie ist umzusetzen. Zur Sicherstellung der technischen Bereitschaft von mobilen Datenerfassungsgeräten sowie der GPS- und Routingausstattung bedarf es eines technischen Supports, der durch die Organisationsstruktur der Feuerwehr Leverkusen sicherzustellen ist.**
M8	**Aufgrund des gestiegenen Aufwandes für die Datenauswertung und Qualitätssicherung insbesondere in Hinsicht auf die mobile Datenerfassung und den Telenotarzt ist eine zweite Stelle für Qualitätsmanagement und Datenerfassung zu schaffen.**
M9	**Es ist schnellstmöglich ein Leitstellengutachten zu beauftragen, um die notwendige Besetzung der Leitstelle zu prüfen.**
M10	**Im Zuge der Durchführung des Leitstellengutachtens sind Maßnahmen zur Verkürzung der Gesprächs- und Dispositionszeit zu erarbeiten.**
M11	**Im Zuge der Durchführung des Leitstellengutachtens ist die Kostenverteilung zu überprüfen.**
M12	**Der neu eingeführte Verlegenotarzt ist weiter zu betreiben und fest zu etablieren.**

M13	**Die Stadt Leverkusen und der Kreis Mettmann werden in Kernträgerschaft die Telenotarztzentrale des Telenotarztsystems "TNA Bergisches-Land" betreiben.**
M14	**Alle Einsatzfahrzeuge (RTW/KTW) sind mit der entsprechenden Technik zur Nutzung des Telenotarztsystems "Bergisches-Land" auszurüsten.**
M15	**Durch den Träger des Rettungsdienstes wurde ein Personalbedarf von 5,7 VK für den Telenotarzt ermittelt.**
M16	**Etablierung eines eigenen, unabhängigen Systems "Leitender Notarzt" LNA für den Rettungsdienst Leverkusen.**
M17	**Als zusätzliche Fahrzeuge für besondere Versorgungslagen sind ein Logistik-Pkw und zwei geländegängige RTW zu beschaffen. Bereits über der Nutzungsdauer liegende Fahrzeuge sind zu ersetzen.**
M18	**Die Festlegung von Maßnahmen und die Einsatzplanung der Einsatzeinheiten haben in einem Katastrophenschutzbedarfsplan zu erfolgen.**
M19	**An den Standorten müssen die Voraussetzungen für eine entsprechende Anzahl von Fahrzeugen zur Umsetzung der bedarfsgerechten Vorhaltung geschaffen werden.**
M20	**Es ist eine Stelle (1 VK) für einen zweiten hauptamtlichen Praxisanleiter mit Einsatzdienstanteil zu schaffen.**
M21	**Der Stellenanteil der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst ist auf 1,75 VK zu erhöhen.**
M22	**Es ist 24/7 ein Desinfektor vorzuhalten. Dieser kann weitere Aufgaben im Lager und als MPGler wahrnehmen. Für Desinfektor, Lager und MPGler sind sechs VK erforderlich.**
M23	**Der Personalbedarf für die Abteilung Rettungsdienst ist gemäß Organisationsuntersuchung des Fachbereiches Feuerwehr umzusetzen.**

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH

Sachverständigengutachten

zum

Rettungsdienst der Stadt Leverkusen

Abschlussbericht

Auftraggeber Stadt Leverkusen

Auftragnehmer FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH, Bonn

Bonn, den 28. Februar 2024

Hinweis: Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit generell das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – daher auf alle Geschlechter.

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH
In der Raste 24
53129 Bonn
Telefon 02 28 - 94 94 - 0
Telefax 02 28 - 94 94 - 100
Internet www.forplan.de
E-Mail forplan@forplan.de

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

Inhaltsverzeichnis

1 Leistungen des Rettungsdienstes 4

2 Hilfsfristanalyse 12

3 Standortplanung bedarfsgerechter Rettungswachen in der Stadt Leverkusen (Soll-Konzept) 14

4 Szenario zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung 30

4.1 Allgemeine Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst 31

4.1.1 Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung 32

4.1.2 Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung 35

4.2 Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die neuen Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept) 37

4.2.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW 37

4.2.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung 37

4.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung (reine Notfallvorhaltung) 40

4.2.4 Risikoabhängige Bemessung der NEF-Vorhaltung 45

4.2.5 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung 50

4.2.6 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan 60

4.3 Fahrzeug-Ampel 70

5 Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen 73

1 Leistungen des Rettungsdienstes

Die Stadt Leverkusen hat für den Erfassungszeitraum vom 01.01.2018 bis 27.09.2022 insgesamt 268.300 Datensätze geliefert. Eine Überprüfung der Datensätze hinsichtlich nicht relevanter Datensätze in Abstimmung mit dem Träger des Rettungsdienstes hat ergeben, dass insgesamt 115.709 Datensätze nicht für die Auswertungen relevant sind, sodass 152.591 Datensätze verbleiben. Für die Hilfsfristanalyse und die Bemessung erfolgen weitere Ausschlüsse, wie sie in der nachfolgenden Übersicht dargestellt sind. Aus diesem Grund ergibt sich deshalb für die Hilfsfristanalyse eine Grundgesamtheit von 17.848 Datensätzen und für die Bemessung von 34.597 Datensätzen. Der Unterschied resultiert größtenteils daraus, dass für die Bemessung alle RTW/KTW- und NEF-Einsatzfahrten einzeln berücksichtigt werden, während bei der Hilfsfristauswertung nur Anfahrten mit Sondersignal berücksichtigt werden und mehrere Fahrten zu einem Einsatz zusammengefasst werden, zum Beispiel Rendezvouseinsätze von RTW und NEF.

Eine Überprüfung des monatlichen Einsatzfahrtaufkommens zwischen 2018 und 2022 zeigt keine Auffälligkeiten, sodass mit dem Zeitraum 27.09.2021 7 Uhr bis 27.09.2022 7 Uhr ein repräsentativer Untersuchungszeitraum gewährleistet ist. Die nachfolgende Übersicht zeigt zusammenfassend die Ausschlussgründe sowie die Ermittlung der Grundgesamtheit für die Berechnung der Hilfsfristanalyse:

Dokumentation zur Datenbereinigung Rettungsdienstbereich Leverkusen

		Ausschluss	Verbleib	
Filter 1 - Grundgesamtheit Standarddatensatz				Grundgesamtheit
	Rohdatenbestand der Leitstelle im Erfassungszeitraum: 01.01.2018 - 27.09.2022		**268.300**	
Ausschluss 1	Fahrzeug rettungsdienstlich nicht relevant	102.764	165.536	
Ausschluss 2	Stichwort rettungsdienstlich nicht relevant	1.365	164.171	
Ausschluss 3	Bereinigung Duplikate	7.441	156.730	
Ausschluss 4	Fernfahrt und Fahrten nicht mit Einsatzort Leverkusen	4.139	152.591	
	Grundgesamtheit Einsatzdatenauswertung		**152.591**	
Filter 2 - Grundgesamtheit Bemessung RDB Leverkusen				RTW/KTW-Bemessung
	Grundgesamtheit Einsatzdatenauswertung		**152.591**	
Ausschluss 1	Einsatzfahrt außerhalb Rettungsdienstbereich (nach Einsatzkoordinaten)	584	152.007	
Ausschluss 2	Einsatzfahrt außerhalb Auswertungszeitraum 27.09.2021 - 27.09.2022	117.025	34.982	
Ausschluss 3	Stornofahrten (Einsatz zu Dokuzwecken, Probe und Testfahrten, Dienstfahrten)	196	34.786	
Ausschluss 4	Kein Einsatzmitteltyp NEF, KTW oder RTW	189	34.597	
	Grundgesamtheit Bemessung RDB Leverkusen		**34.597**	
davon	NEF-Fahrten	7.020	**27.577**	
verbleiben	**RTW/KTW mit Sonderrechten auf Anfahrt**		19915	
	RTW/KTW ohne Sonderrechte auf Anfahrt		7662	
Filter 3 - Grundgesamtheit Hilfsfristanalyse RDB Leverkusen				Hilfsfristanalyse
	Grundgesamtheit Einsatzdatenauswertung		**152.591**	
Ausschluss 1	Einsatz außerhalb RDB oder nicht zuortbar (nach Einsatzkoordinaten)	584	152.007	
Ausschluss 2	Einsatzfahrt außerhalb Auswertungszeitraum	117.025	34.982	
Ausschluss 3	Krankentransportfahrt	7.894	27.088	
Ausschluss 4	Stornofahrten (Einsatz zu Dokuzwecken, Probe und Testfahrten, Dienstfahrten)	57	27.031	
Ausschluss 5	Fahrten ohne Sondersignal	297	26.734	
Ausschluss 6	Dispositionszeit > 10 Minuten	1.355	25.379	
Ausschluss 7	Ausrückzeit > 10 Minuten	73	25.306	
Ausschluss 8	Anfahrzeit < 1 Minute	348	24.958	
Ausschluss 9	Anfahrzeit > 30 Minuten	292	24.666	
Ausschluss 10	Verweilzeit am Einsatzort < 5 Minuten	993	23.673	
Ausschluss 11	Fahrzeug kein RTW oder NEF	87	23.586	
Ausschluss 12	Einsatz fällt nicht in den Aufgabenbereich Rettungsdienst und Krankentransport	127	23.459	
Ausschluss 13	nicht erstes Rettungsmittel am Einsatzort	5.611	17.848	
	Grundgesamtheit Hilfsfristanalyse RDB Leverkusen		**17.848**	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

In den nachfolgenden Ausführungen wird begrifflich immer zwischen der

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

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

Die in der Stadt Leverkusen vorgefundene normierte Einsatzleistung wird nach folgenden Kennzahlen (Raten) auf der Basis von Einsätzen unterschieden in:

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

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

Das auf die Bevölkerung normierte Einsatzgeschehen in der Stadt Leverkusen gibt Tab. 20 wieder. Danach zeigt sich, dass im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen insgesamt eine Einsatzrate von 164,1 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr vorliegt. Die festgestellte Einsatzrate liegt damit knapp über dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 157,2 Einsätzen pro 1.000 Einwohner und Jahr. In den nachfolgenden Tabellen ist zu beachten, dass sich die Kennzahlen jeweils auf den Rettungswachenversorgungsbereich beziehen. Die Zuordnung der Einsätze und Einsatzfahrten erfolgte zu einem der vier Rettungswachenversorgungsbereiche nach der planerisch räumlich nächsten Erreichbarkeit. Da die Rettungswache Overfeldweg für eine flächendeckende Versorgung nicht zwingend erforderlich ist, wurde das Einsatzfahrtaufkommen entsprechend der nächsten Erreichbarkeit auf die übrigen Wachen aufgeteilt.

In Tab. 4 sind die Einsatzzahlen des Chempark Leverkusen für das Jahr 2022 dargestellt. Einsätze auf Gelände des Chempark liegen im Aufgabenbereich des Rettungsdienstes des Chemparks und werden deshalb für die Fahrzeugbemessung für den Rettungsdienst der Stadt Leverkusen nicht berücksichtigt.

Die Notfallrate im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen liegt mit 118,5 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr deutlich über dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 93,0 Notfällen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Vergleichswerte aus der Leistungsanalyse aus den Jahren 2016/2017 stammen und seitdem ein deutlicher Anstieg des Notfallgeschehens zu beobachten ist.

Das festgestellte Krankentransportaufkommen des öffentlichen Rettungsdienstes im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen weist eine Krankentransportrate von 45,6 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr auf, die deutlich unter dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 64,2 Krankentransporten pro 1.000 Einwohner und Jahr liegt. Dies ist aber vor allem darauf zurückzuführen, dass die Fahrten der privaten Anbieter von diesen getrennt erfasst werden. Rechnet man diese hinzu ergibt sich eine Krankentransportrate

von 127,8 (vgl. Tab. 21), was wiederum ein eher hoher Wert für eine Krankentransportrate ist, aber z.B. durch häufige Verlegungsfahrten zu erklären wäre.

Die Notarztrate im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen beträgt 41,8 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr und liegt damit deutlich über dem Vergleichswert auf Bundesebene mit 33,2 Notarztalarmierungen pro 1.000 Einwohner und Jahr. Auch hierfür könnte der generell zu beobachtende Anstieg der Einsatzzahlen die Ursache sein.

	Notfalleinsatzfahrten	Krankentransporteinsatzfahrten	Einsatzfahrten insgesamt	Notarzteinsatzfahrten
Erfassungszeitraum: 27.09.2021 - 27.09.2022				
RWVB Süd	6.664	3.347	10.011	2.276
RWVB Nord	5.178	2.191	7.369	1.871
RWVB West	2.491	695	3.186	876
RWVB Ost	5.582	1.429	7.011	1.997
RDB Stadt Leverkusen	**19.915**	**7.662**	**27.577**	**7.020**
	Notfallrate	**Kranken-transportrate**	**Einsatzrate**	**Notarztrate**
RDB Stadt Leverkusen	**118,5**	**45,6**	**164,1**	**41,8**
Bundeswert *Städtische Regionen#*	*93,0*	*64,2*	*157,2*	*33,2*

Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 20: Normiertes Einsatzgeschehen des Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ohne Einsatzfahrten der Accon Leverkusen GmbH.

	Notfalleinsatzfahrten	Krankentransporteinsatzfahrten	Einsatzfahrten insgesamt	Notarzteinsatzfahrten
Erfassungszeitraum: 27.09.2021 - 27.09.2022				
RWVB Süd	6.664	3.347	10.011	2.276
RWVB Nord	5.178	2.191	7.369	1.871
RWVB West	2.491	695	3.186	876
RWVB Ost	5.582	1.429	7.011	1.997
Accon Leverkusen GmbH²	-	13.807	-	-
RDB Stadt Leverkusen	**19.915**	**21.469**	**27.577**	**7.020**
	Notfallrate	**Kranken-transportrate**	**Einsatzrate**	**Notarztrate**
RDB Stadt Leverkusen	**118,5**	**127,8**	**246,3**	**41,8**
Bundeswert *Städtische Regionen#*	*93,0*	*64,2*	*157,2*	*33,2*

Nach Angaben der Leistungsanalyse 2016/17

2 Erfassungszeitraum der Accon Daten: 01.01.2022-31.12.2022

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 21: Normiertes Einsatzgeschehen des Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen inclusive der Einsatzfahrten der Accon Leverkusen GmbH.

Einsätze des Rettungsdienst Chempark Leverkusen im Jahr 2022	
RTW-Einsätze mit Notarzt	131
RTW-Einsätze ohne Notarzt	570
Krankentransporte	188
Insgesamt	**889**

Tab. 22: Einsatzaufkommen des Rettungsdienst des Chempark Leverkusen im Jahr 2022 nach Angaben des Jahreberichts des Chempark Leverkusen.

Eine Analyse der Zeitstruktur, wie sie in Abb. 1 dargestellt ist, zeigen für das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen die Tabellen Tab. 23 bis Tab. 25. Danach zeigt sich für das Notfallfahrtaufkommen, dass die Gesprächs- und Dispositionszeit durchschnittlich bei 1,8 Minuten liegt, die Alarmierungs- und Ausrückzeit bei 1,5 Minuten, die Anfahrtzeit bei 7,0 Minuten, die Verweilzeit am Einsatzort bei 18,8 Minuten, die Transportzeit bei 13,5 Minuten, die Verweilzeit am Transportziel bei 21,7 Minuten und die Rückfahrzeit bei 9,6 Minuten.

Die mittlere Einsatzzeit bei Notfallfahrten liegt in der Stadt Leverkusen im Durchschnitt bei 54,4 Minuten. Die Vergleichswerte der einzelnen Teilzeiten bei Notfallfahrten sind für die Rettungswachenversorgungsbereiche in der Stadt Leverkusen ebenfalls in Tab. 23 aufgeführt. Die Teilzeiten sind dabei größtenteils unauffällig und die mittlere Einsatzzeit ist für Notfalleinsätze im städtischen Raum plausibel. Allerdings liegt die Gesprächs- und Dispositionszeit und die Alarmierungs- und Ausrückezeit jeweils erkennbar über dem angestrebten Wert von je einer Minute.

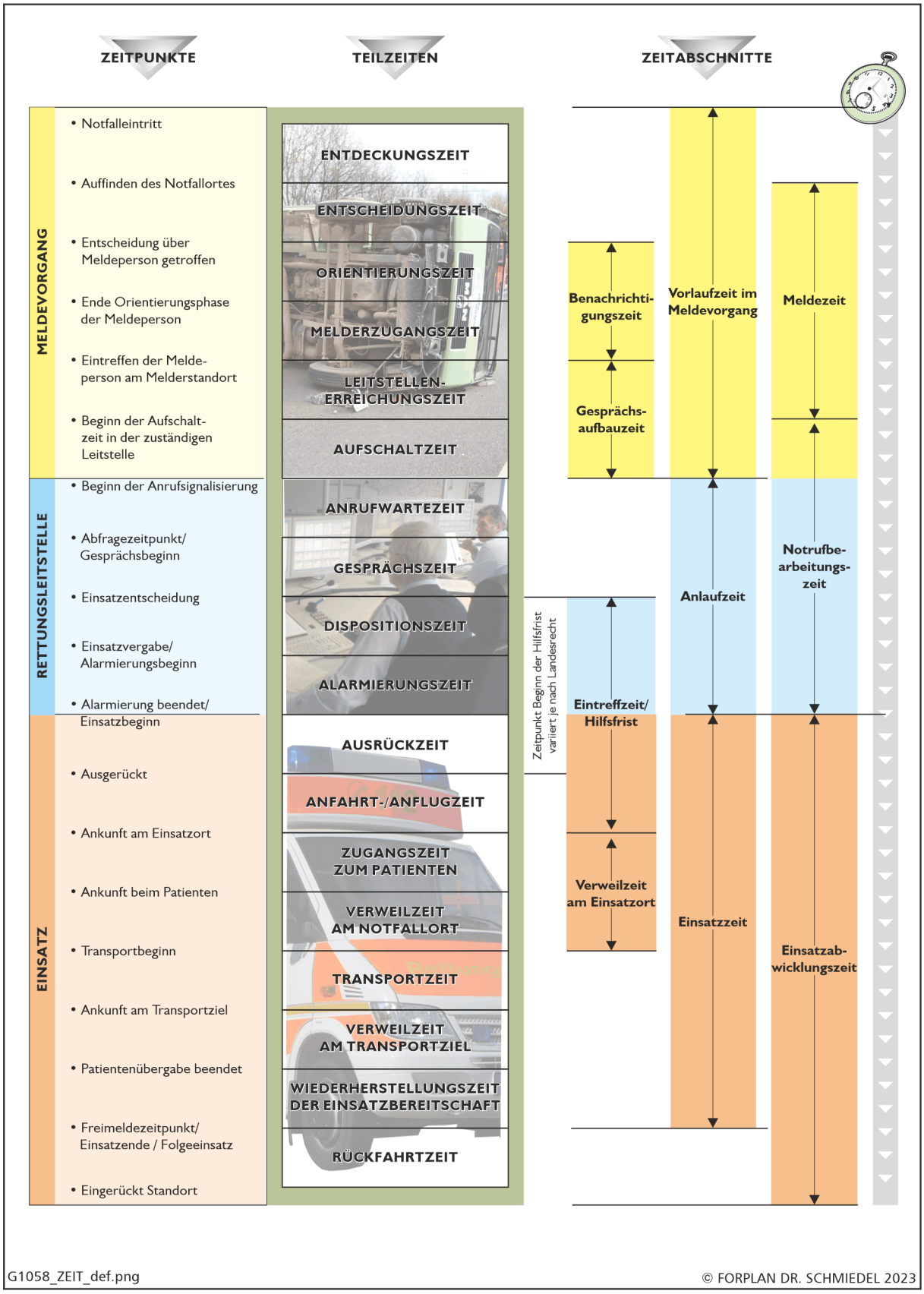


Abb. 1: Zeitdefinitionen im organisatorischen Rettungsablauf

Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte)								
Versorgungsbereich der Rettungswache	Gesprächs- und Dispositions-zeit[1]	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrt-zeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transport-zeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahr-zeit	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
RWVB Süd	1,8	1,4	6,3	18,1	15,0	19,3	8,4	53,4
RWVB Nord	1,8	1,5	6,5	18,4	12,8	18,9	8,9	52,3
RWVB West	1,9	1,5	7,9	20,5	17,8	19,2	12,5	60,0
RWVB Ost	1,9	1,6	8,1	19,2	11,4	20,4	10,3	55,1
Insgesamt	**1,8**	**1,5**	**7,0**	**18,8**	**13,8**	**19,5**	**9,6**	**54,4**

[1] einsatzbezogen

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 23: Teilzeiten bei Notfallfahrten von RTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

Tab. 24 enthält die Vergleichswerte für die Krankentransportfahrten. Hier ist insbesondere die mittlere Einsatzzeit von 63,8 Minuten in Leverkusen festzustellen, die für den Aufgabenbereich als rettungsdienstüblich zu bewerten ist. Auch die Vergleichswerte für die mittlere Einsatzzeit in den einzelnen Rettungswachenversorgungsbereichen sind ihrer Höhe nach als plausibel einzustufen.

Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte)						
Versorgungsbereich der Rettungswache	Anfahrt-zeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transport-zeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahr-zeit	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
RWVB Süd	11,1	15,7	31,1	11,4	8,5	68,1
RWVB Nord	11,6	15,0	20,4	13,1	9,7	58,5
RWVB West	14,1	15,6	22,6	15,0	11,0	65,5
RWVB Ost	14,6	15,6	15,6	16,8	10,5	60,8
Insgesamt	**12,2**	**15,5**	**24,4**	**13,2**	**9,4**	**63,8**

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 24: Teilzeiten bei Krankentransportfahrten von RTW/KTW (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

Tab. 25 enthält abschließend die Vergleichswerte für die Notarztalarmierungen. Die mittleren Einsatzzeiten liegen aufgrund der Durchführung des Rendezvous-Systems mit 46,9 Minuten deutlich unter den mittleren Einsatzzeiten für Notfallfahrten.

Teilzeiten bei Notarztfahrten von NEF (Mittelwerte)								
	Gesprächs- und Dispositions-	Alarmierungs- und Ausrückzeit	Anfahrt-zeit	Verweilzeit am Einsatzort	Transport-zeit	Verweilzeit am Transportziel	Rückfahr-zeit	Einsatzzeit
	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]	[Min]
Insgesamt	**2,0**	**2,1**	**7,8**	**21,6**	**13,3**	**14,2**	**9,5**	**46,9**

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 25: Teilzeiten bei Notarztalarmierungen des NEF (Mittelwerte) im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

2 Hilfsfristanalyse

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

In der Stadt Leverkusen gilt eine Hilfsfrist von 8 Minuten für das Stadtgebiet. Zur Darstellung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeit von Notfallpatienten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ist entsprechend der landesspezifischen Vorgaben zur Hilfsfrist der Prozentanteil der Notfalleinsätze mit einer Hilfsfrist von maximal 8 Minuten am Notfallaufkommen für das Stadtgebiet Leverkusen in Abb. 2 dargestellt. Die Abgrenzung der Hilfsfrist erfolgte auf der Grundlage der in der Leitstelle verfügbaren Zeitpunkte, wonach der Beginn der Hilfsfrist über den in der Leitstelle Leverkusen definierten Zeitpunkt Alarmierungszeit (Ende der Standardabfrage) und das Ende über die Ankunft am Einsatzort abgebildet wurde. Da die Hilfsfrist einsatzgebunden ist, wurde der Zeitpunkt des Eintreffens des ersten Fahrzeugs am Einsatzort als hilfsfristrelevant herangezogen.

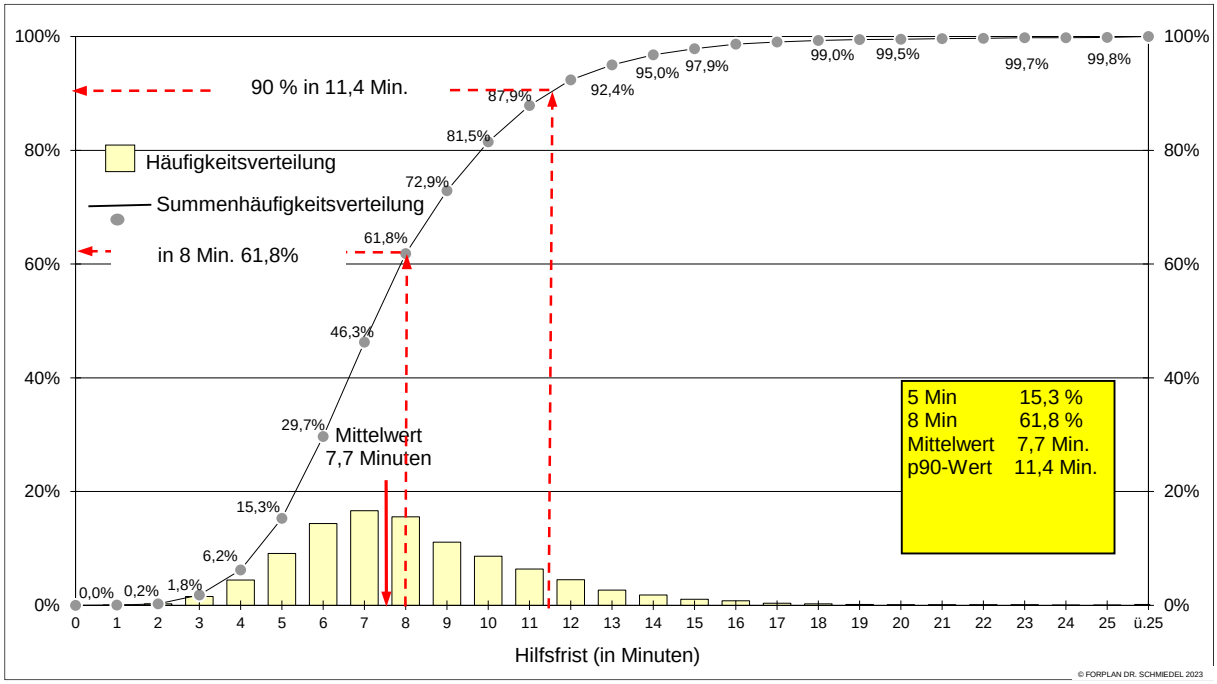


Abb. 2: Hilfsfristanalyse für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen – Stadtgebiet Leverkusen; Einsätze nach Hilfsfrist, arithmetisches Mittel und p90-Wert

Der Gutachter stellt fest: Der Anteil von Notfalleinsätzen am Notfallaufkommen im Rettungsdienstbereich Leverkusen, die in einer Hilfsfrist von maximal 8 Minuten bedient werden, beträgt 61,8 %, womit die Landesnorm zur Hilfsfrist für den Erfassungszeitraum 27.09.2021 bis 27.09.2022 nicht erfüllt ist.

Rettungswachen-versorgungsbereich	Hilfsfrist nach ...	
	Mittelwert [Min]	p90-Wert [Min]
RWVB Süd	6,9	9,8
RWVB Nord	7,3	11,1
RWVB West	8,6	13,2
RWVB Ost	8,6	11,9
RDB Leverkusen	**7,7**	**11,4**
		© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 26: Hilfsfrist nach Versorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Leverkusen im Erfassungszeitraum 27.09.2021 bis 27.09.2022. Die Wache Overfeldweg ist hierbei nicht als eigener Versorgungsbereich ausgewertet.

3 Standortplanung bedarfsgerechter Rettungswachen in der Stadt Leverkusen (Soll-Konzept)

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

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

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

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

Im Erlass des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.11.2010 wird zur Hilfsfrist festgelegt, dass die Berechnung der planerischen Hilfsfrist mit dem Zeitpunkt des Anfangs der Disposition des Leitstellendisponenten beginnt und mit dem Eintreffen des ersten geeigneten Rettungsmittels an der

dem Notfallort nächstgelegenen öffentlichen Straße endet. Im Fall der Stadt Leverkusen wurde laut dem Rettungsdienstbedarfsplan 2017 allerdings hilfsweise zugelassen, dass die Beendigung der Standardabfrage als Beginn der Hilfsfrist dienen darf. Der Erreichungsgrad beschreibt den Grad der Einhaltung der vom Aufgabenträger planerisch festgelegten Hilfsfrist in einem Rettungsdienstbereich. Der Erreichungsgrad soll in mindestens 90 % der auswertbaren hilfsfristrelevanten Notfallanfahrten in einem vom Träger festgelegten Zeitraum eingehalten werden.

Die maximale Anfahrtzeit der Notfallrettungsmittel innerhalb der Hilfsfrist ergibt sich durch Abzug des Zeitbedarfs für Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Notfalleinsätzen von der 8- bzw. 12-Minuten-Hilfsfrist gemäß der gesetzlichen Vorgabe, wobei im Falle Leverkusens nur die 8 Minuten zu beachten sind. Im Rahmen der Darstellung der Ist-Erreichbarkeiten in der Stadt Leverkusen werden rechnerisch 2 Minuten für Gesprächs-, Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Rettungswachen im Stadtgebiet sowie aufgrund der Übergabe an die benachbarte Rettungsleitstelle 3 Minuten für Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückzeit bei Rettungswachen außerhalb des Stadtgebietes (bereichsübergreifende Versorgung) zugrunde gelegt und dargestellt. Die Versorgung von außerhalb spielt für den Rettungsdienstbereich der Stadt Leverkusen allerdings planerisch keine konkrete Rolle.

Die bestehenden Rettungswachen mit den zugehörigen Versorgungsbereichen zeigt Karte 1, wonach in der Stadt Leverkusen fünf Rettungswachen mit vier abgegrenzten Versorgungsbereichen vorliegen.

Basis der Überprüfung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeit in der Stadt Leverkusen bilden gemäß Tab. 27 die aus einer aktuellen Fahrzeitanalyse abgeleiteten Planungsgeschwindigkeiten. Das Ergebnis der Überprüfung der räumlich-zeitlichen Erreichbarkeiten aus den derzeit bestehenden Rettungswachen in der Stadt Leverkusen ist nachfolgend in Karte 11 dargestellt.

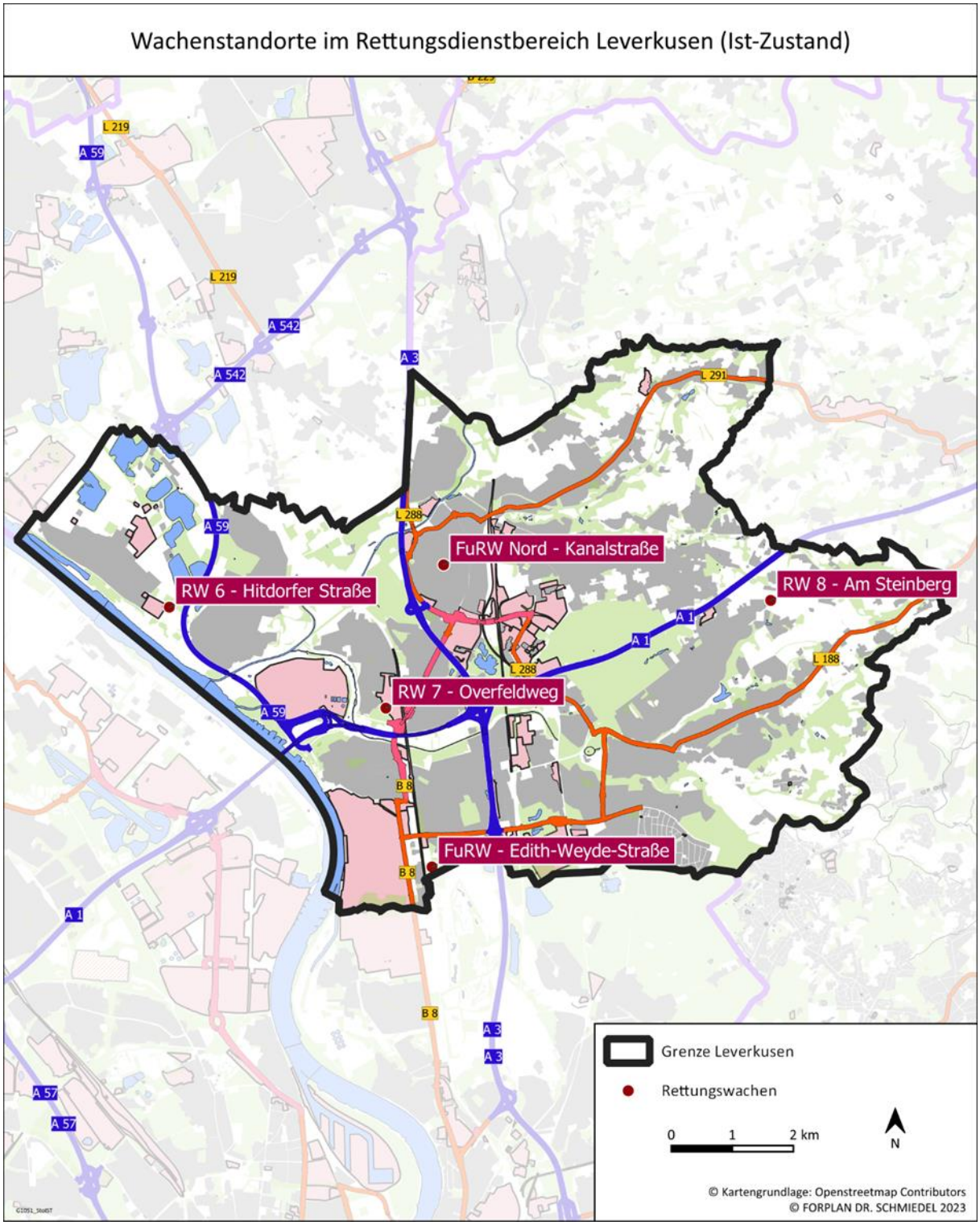
Da geplant ist, eine neue Wache "Auf den Heunen" zu bauen und die bisherige Wache Nord durch diese zu ersetzen, ist in Karte 12 die Abdeckung für diese Situation dargestellt. Darüber hinaus wurde die Abdeckung mit einem zusätzlichen Standort "Fürstenbergstraße 16-18" in Karte 13 geprüft.

Für die Bereiche, die nach Karte 13 planerisch nicht erreichbar sind, wurden von der Feuerwehr Leverkusen Realbefahrungen durchgeführt, welche zeigen, dass diese Bereiche unter Einsatz von Sondersignal real innerhalb von 7 Minuten erreichbar sind. Für diese Gebiete ist deshalb eine Alarmierungs- und Ausrückzeit von insgesamt einer Minute anzustreben (vgl. Karte 14, Tab. 28 und Tab. 29). Hierfür ist ein Voralarm empfehlenswert.

Des Weiteren wird eine Wache an der Adresse Schlangenhecke 3 diskutiert. Dieser Standort ist allerdings aus Sicht der Raumabdeckung nicht notwendig und stellt keine Verbesserung der Abdeckung gegenüber einer Wache an der Fürstenbergstraße 16-18 da (vgl. Karte 15).

In der 3. Fortschreibung des Bedarfsplans für den Rettungsdienst der Stadt Leverkusen (2017) wurde ein Standort in Schlebusch beschlossen. Ein solcher Standort wurde allerdings nie umgesetzt. Der damals beschlossene Standort in Schlebusch/Alkenrath hätte den Vorteil, dass die nicht innerhalb von 6 Minuten Fahrtzeit erreichbaren Gebiete ohne

Voralarm planerisch abgedeckt wären und ggf. auch die Wache Am Steinberg entlastet, werden könnte.

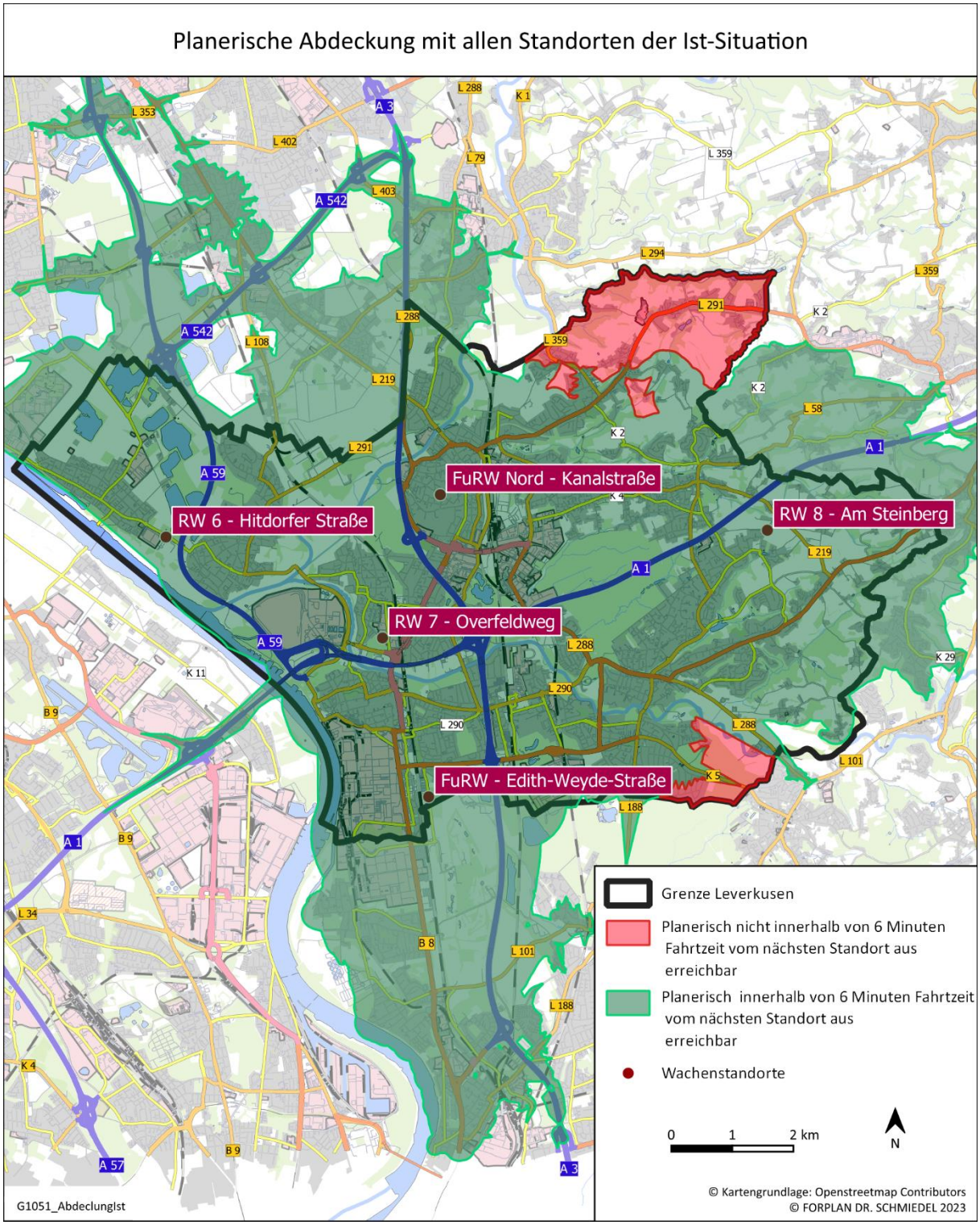


Karte 10: Bestehende Rettungswachenstandorte Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

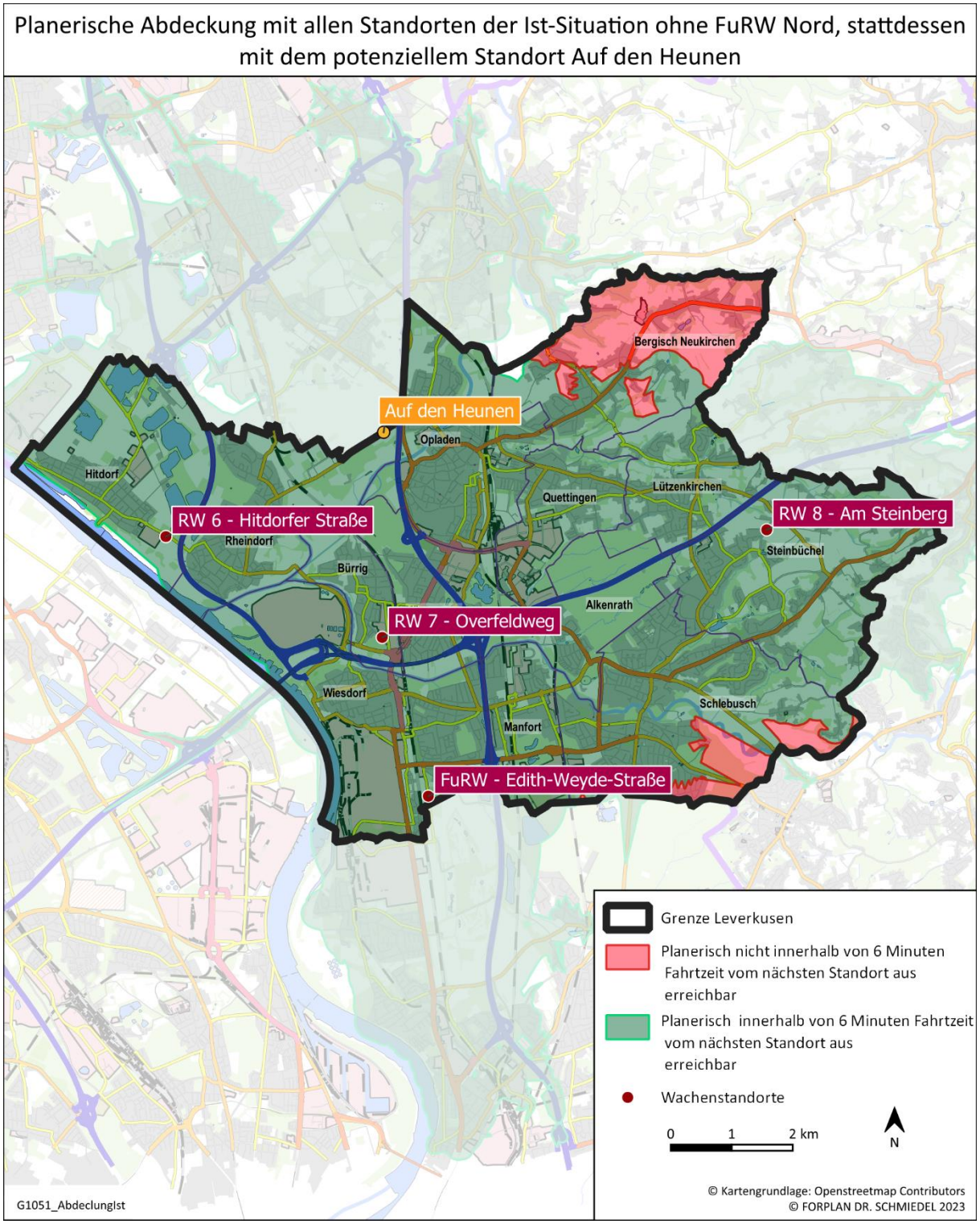
Straßenklasse	Entsprechung OSM		Planungsgeschwindigkeit Fahrzeitanalyse
außerorts			
Autobahn	motorway		110 km/h
autobahnähnliche Schnellstr.	trunk		90 km/h
Bundesstr.	primary		85 km/h
Landesstraße	secondary		75 km/h
Kreisstraße	tertiary		70 km/h
Ortsverbindungsstraße ohne Klassifierung	unclassified		62 km/h
Wirtschaftswege, Zufahrten	track grade 1		20 km/h
Straßenabzweig	motorway link, trunk_link, primary link, secondary_link, tertiary_link,		45 km/h
Kreisverkehr	roundabout		33 km/h
innerorts			
Durchgangsstraße mehrspurig	trunk, primary, secondary, tertiary, unclassified		52 km/h
Durchgangsstraße einspurig			45 km/h
Wohnstraße	residential		35 km/h
verkehrsberuhigte Straßen	living street		24 km/h
Zufahrt	road, service		24 km/h
Fußgängerzone	pedestrian		15 km/h

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2022

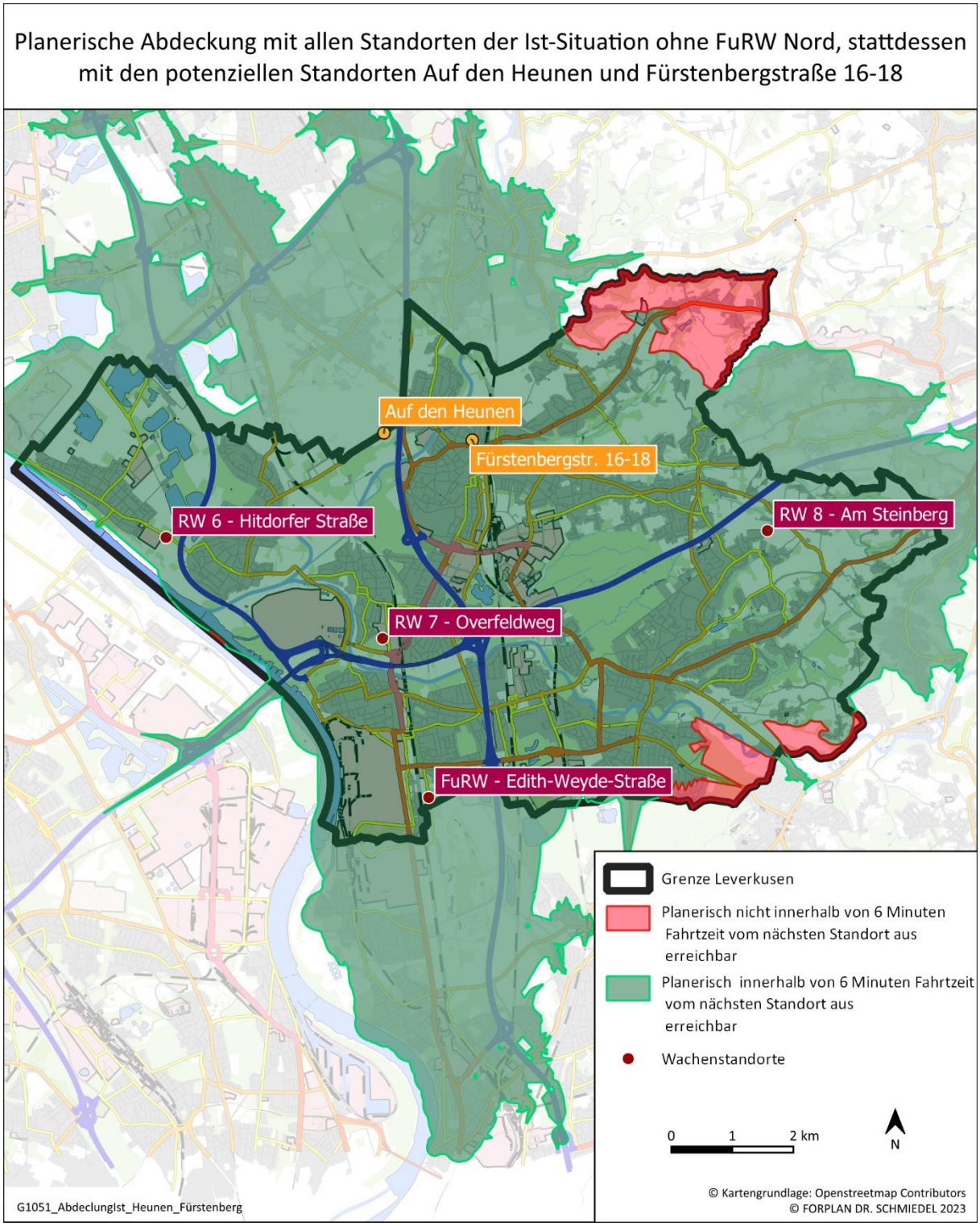
Tab. 27: Planerische Fahrtgeschwindigkeiten pro Straßenkategorie.



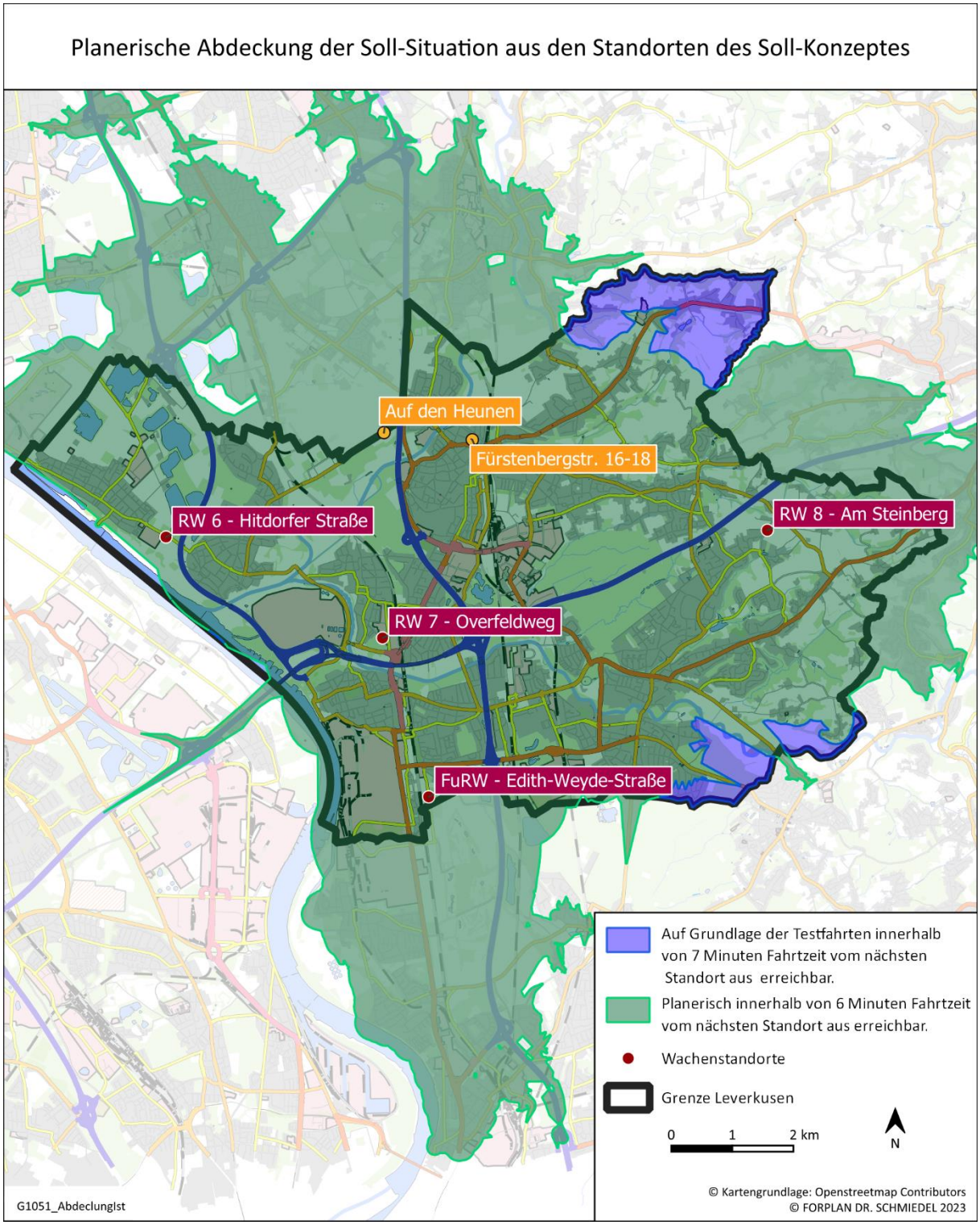
Karte 11: Erreichbarkeit aus den bestehenden Rettungswachen in der Stadt Leverkusen innerhalb von 8 Minuten Hilfsfrist



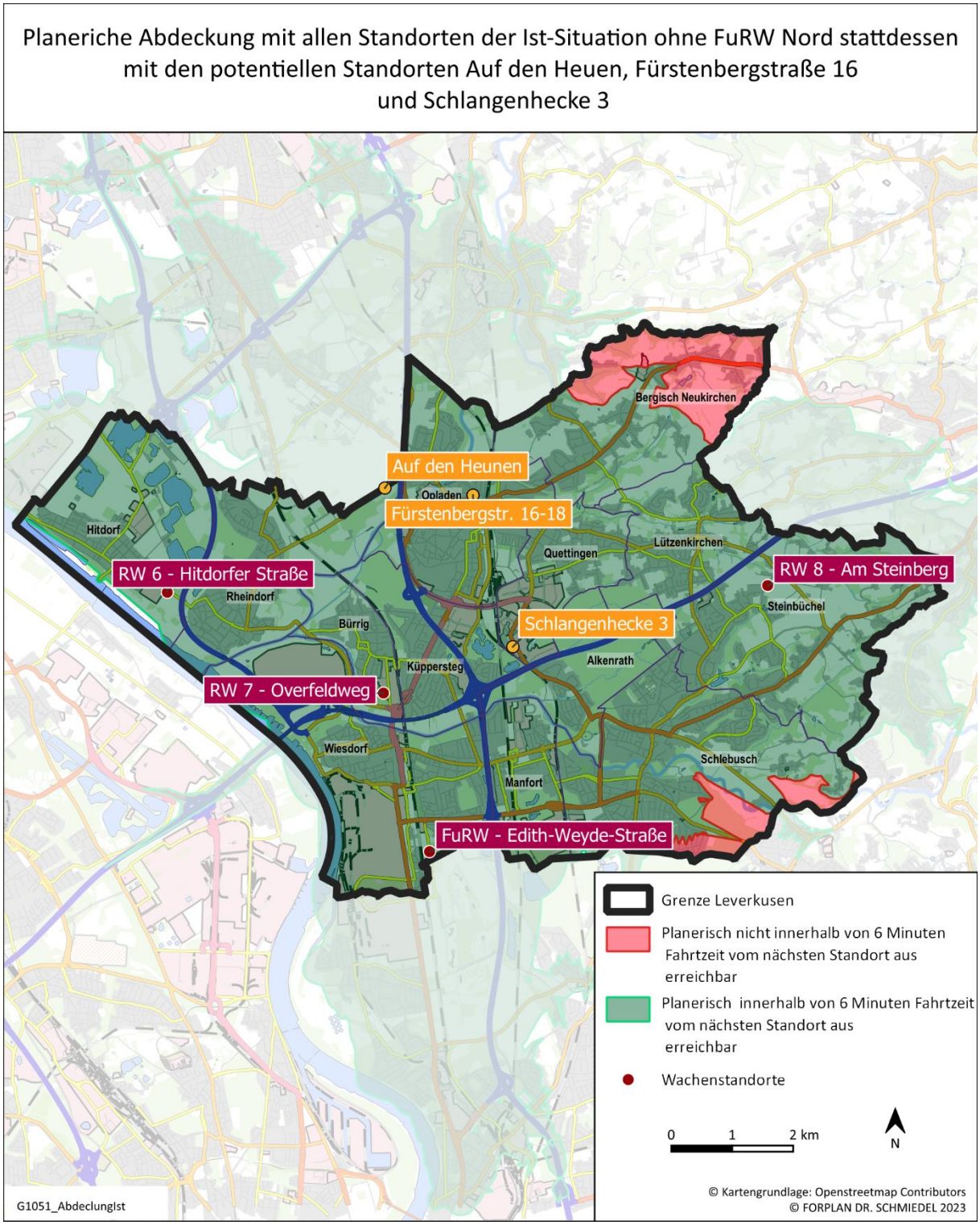
Karte 12: Erreichbarkeit aus den bestehenden Rettungswachen in der Stadt Leverkusen mit der geplanten Rettungswache "Auf den Heunen" anstatt der Rettungswache Nord



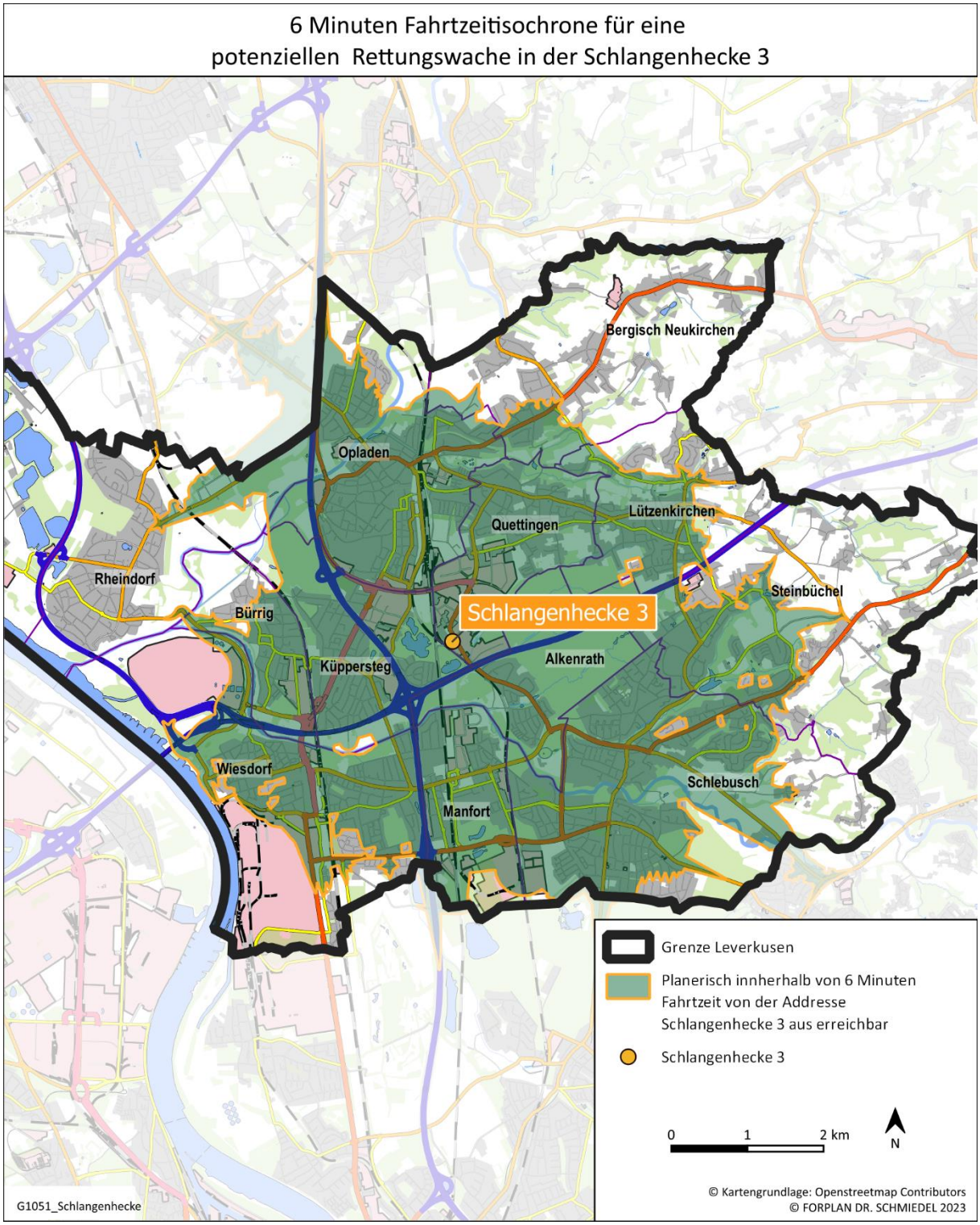
Karte 13: Erreichbarkeit aus den bestehenden Rettungswachen in der Stadt Leverkusen mit der geplanten Rettungswache "Auf den Heunen" anstatt der Rettungswache Nord und einem zusätzlichen Standort "Fürstenbergstraße 16-18"



Karte 14: Erreichbarkeit aus den Standorten des Sollkonzeptes unter Berücksichtigung der realen Testfahrten



Karte 15: Erreichbarkeit aus den Standorten des Sollkonzeptes unter Berücksichtigung der realen Testfahrten und zusätzlich dem Standort Schlangenhecke 3



Karte 16: Erreichbarkeit aus dem potenziellen Standort Schlangenhecke 3

Start	Ende	Dauer
08:01:00 Uhr	08:09:01 Uhr	07`01``
12:40:00 Uhr	12:46:34 Uhr	06`34``
16:39:00 Uhr	16:45:17 Uhr	06`17``
17:00:00 Uhr	17:06:45 Uhr	06`45``

Tab. 28: Testfahrten Fürstenbergstraße 16-18 nach Pattscheid

Start	Ende	Dauer
08:12:00 Uhr	08:18:13 Uhr	06`13``
13:35:00 Uhr	13:41:26 Uhr	06`26``
16:25:00 Uhr	16:31:00 Uhr	06`40``

Tab. 29: Testfahrten FuRW Edith-Weyde-Straße nach Saarstraße

Der Gutachter stellt fest:

- Auf der Grundlage der durchgeführten Fahrzeitanalyse ergibt sich bei einer Hilfsfrist von 8 Minuten sowie einer Fahrzeit von 6 Minuten folgende Situation gemäß Karte 11 zur planerischen Einhaltung der Hilfsfrist:
  - Das Stadtgebiet Leverkusens ist von den derzeitigen fünf Wachenstandorten größtenteils abgedeckt.
  - Für die flächendeckende Abdeckung ist der Wachenstandort Overfeldweg nicht erforderlich. Es ist dennoch empfehlenswert, diesen Standort beizubehalten, da er aufgrund seiner zentralen Positionierung im Stadtgebiet dazu beiträgt, die Anfahrtstrecken zum Einsatzort zu verkürzen und damit die Versorgungsqualität verbessert.
  - In der Ist-Situation ist der Stadtteil Pattscheid und ein Teil des südöstlichen Stadtgebietes nicht abgedeckt.
  - Durch die Verlegung der FuRW Nord nach Auf den Heunen schließen sich diese Lücken nicht.
  - Auch durch eine zusätzliche Rettungswache in der Fürstenbergstraße 16-18 kann nach den Fahrtzeitberechnungen knapp keine vollständige Abdeckung sichergestellt werden. Allerdings haben Realbefahrungen der fraglichen Straßenabschnitte gezeigt, dass die angenommenen Geschwindigkeiten für diese Strecken zu konservativ gewählt sind und dass eine Erreichbarkeit in einer Fahrtzeit von knapp unter 7 Minuten möglich ist. Hieraus folgt, dass eine planerische Abdeckung mit der Rettungswache Fürstenbergstraße 16-18 und einer Voralarmierung möglich ist. Dies stellt daher das Soll-Konzept dar (vgl. Karte 13).
  - Ein weiter in Richtung Pattscheid liegender Standort wäre hinsichtlich der flächendeckenden Abdeckung besser geeignet als der Standort Fürstenbergstraße 16-18.

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

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

Neben der Standortverteilung der Rettungswachen ist die Anzahl der in den Rettungswachen zum Zeitpunkt der Notfalldisposition dienstplanmäßig besetzt vorgehaltenen Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeuge ebenfalls von Einfluss auf die Einhaltung der

Hilfsfrist (Bediensicherheit). Sind nämlich zum Zeitpunkt der Fahrzeugdisposition für einen Notfalleinsatz bereits vorhersehbar keine freien und geeigneten Rettungsmittel mehr vorhanden, so können selbst im Nahbereich einer Rettungswache überlange Eintreffzeiten entstehen. Dem muss eine entsprechende Fahrzeugbemessung planerisch Rechnung tragen.

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

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

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

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

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

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

Ergänzt wird die rettungsdienstliche Infrastruktur in Leverkusen zur Bedienung von Notfällen durch die Notarztsysteme.

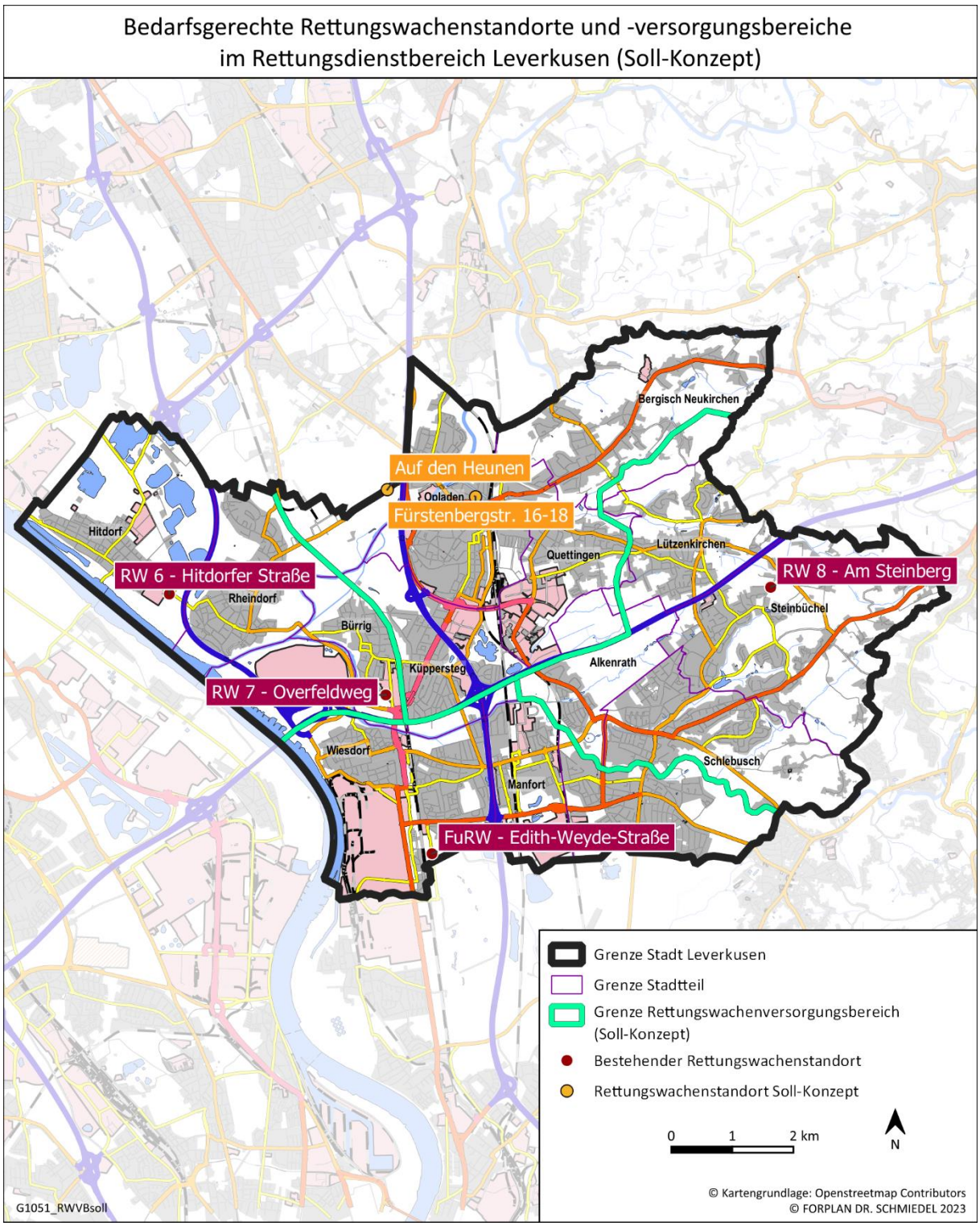
Das Standortkonzept für die Stadt Leverkusen sowie der exakte Verlauf der Grenzen der Rettungswachenversorgungsbereiche sind in Karte 17 dargestellt. Abschließend ist ein Vergleich der jetzigen Ist-Situation mit dem Soll-Konzept in Karte 18 dargestellt.

Der Gutachter stellt fest:

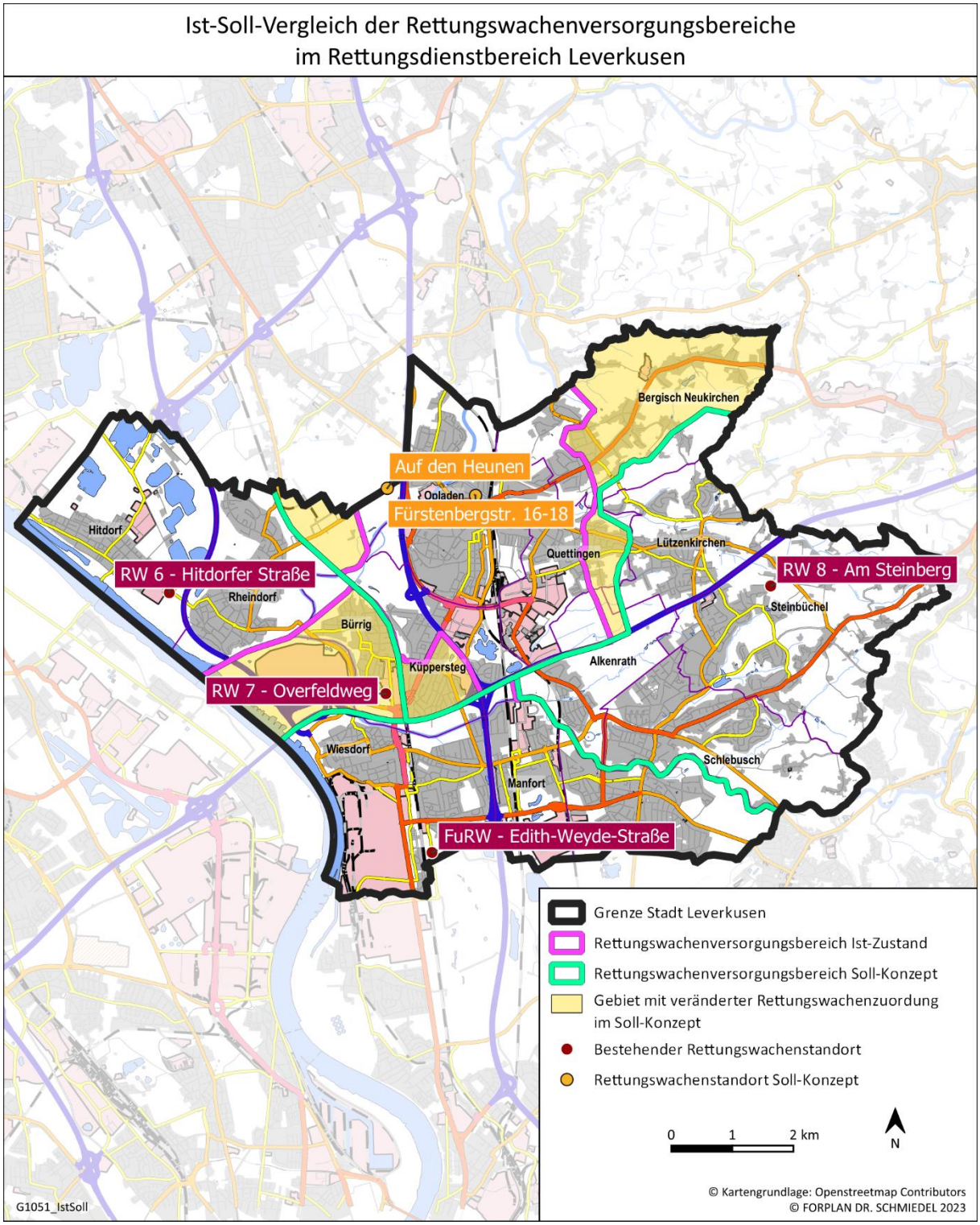
Mit dem empfohlenen Konzept zur Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen verfügt der Träger des Rettungsdienstes nach Umsetzung über eine räumliche Zuordnung von vier bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen mit sechs Wachenstandorten, die es erlaubt, den rettungsdienstgesetzlichen Vorgaben sowohl zur Bediensicherheit als auch zur Wirtschaftlichkeit des Rettungsdienstes gerecht zu werden. Eine Rettungswache in der Fürstenbergstraße war bereits im letzten Rettungsdienstbedarfsplan geplant, wurde allerdings nie umgesetzt. Die Rücksprache mit dem Träger des Rettungsdienstes ergab, dass die Rettungswache in der Fürstenbergstraße eventuell auch weiterhin nicht zeitnah umsetzbar ist. Sollte dies der Fall sein, sollte zur Verbesserung der Abdeckung im Norden Leverkusens eine temporäre oder eine dauerhafte Wache anstatt der Fürstenbergstraße eingerichtet werden. Grundsätzlich wären dafür aus Sicht der Abdeckung ein Standort weiter östlich in Richtung Pattscheid vorteilhaft. Die Versorgungslücke im Süd-Osten des Stadtgebietes kann planerisch durch die Festlegung eines Voralarms geschlossen werden. Im letzten Bedarfsplan wurde eine Rettungswache Schlebusch/Alkenrath beschlossen, diese würde die Abdeckungssituation im süd-östlichen Rettungsdienstversorgungsbereich verbessern, ist allerdings aus Sicht der planerischen Gebietsabdeckung nicht zwingend erforderlich.

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

- **Die Zuordnung der Orts- und Stadtteile zu den Versorgungsbereichen ist gemäß Karte 17 mit Umsetzung der Wachenstandorte in den Bedarfsplan aufzunehmen.**
- **Sollte der Standort Fürstenbergstraße, obwohl er bereits im letzten Rettungsdienstbedarfsplan geplant war, nicht zeitnah oder gar nicht umsetzbar sein, sollte ein temporärer oder dauerhafter Alternativstandort eingerichtet werden. Hierfür wäre eine Lage weiter Richtung Pattscheid für die Gebietsabdeckung vorteilhaft.**



Karte 17: Grenzen der Versorgungsbereiche der bedarfsgerechten Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen (Soll-Konzept)



Karte 18: Ist/Soll-Vergleich der Versorgungsbereiche der Rettungswachen in der Stadt Leverkusen

4 Szenario zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

In Kap. 4.1 werden zunächst die allgemeinen Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst vorgestellt. Nachfolgend erfolgt die Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung in der Stadt Leverkusen für das Szenario des Sollkonzepts.

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

Abschließend werden die einzelnen Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen zusammengeführt. Abb. 3 verdeutlicht den Ablauf der Fahrzeugbemessung.

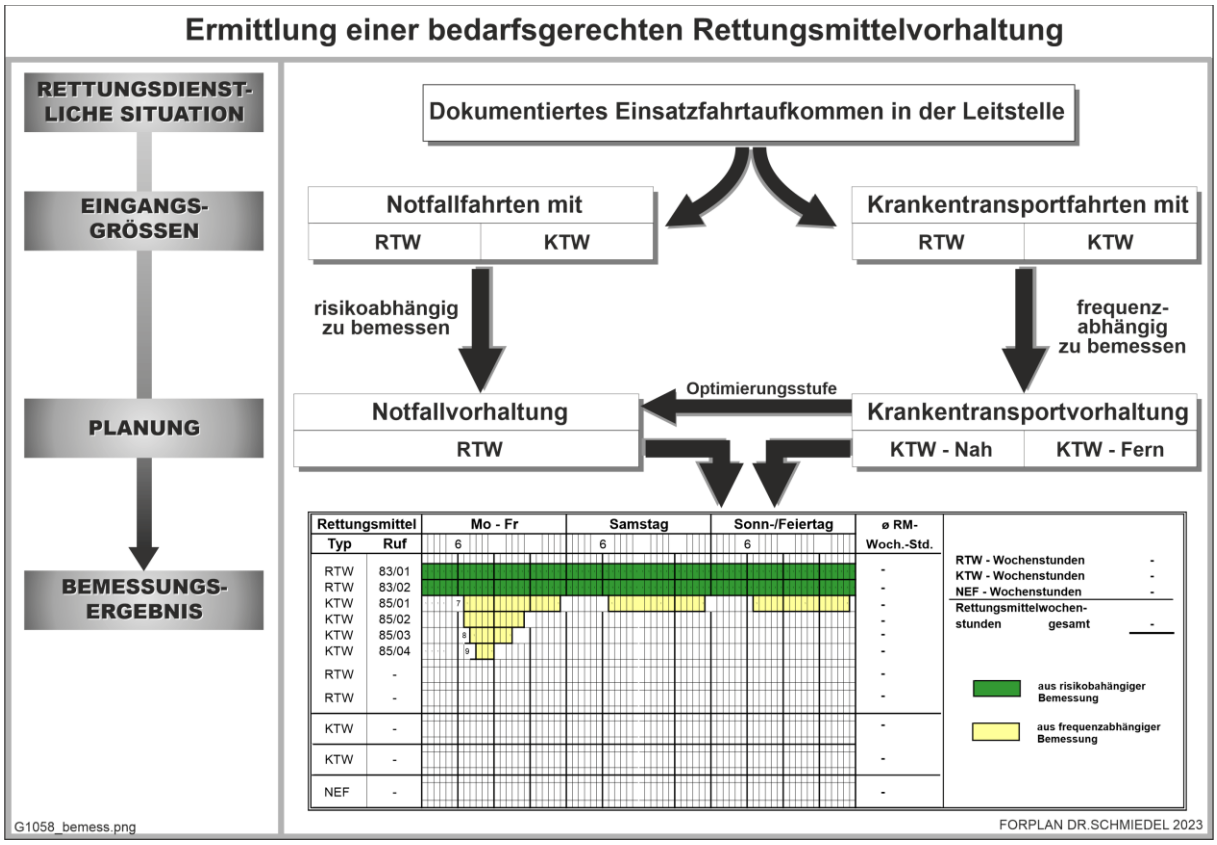


Abb. 3: Ablaufdiagramm zur Ermittlung einer bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung

4.1 Allgemeine Bemessungsgrundsätze zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst

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

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

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

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

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

In Kap. 4.1.1 werden die methodischen Grundlagen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung dargestellt, an die sich in Kap. 4.1.2 die Ausführungen zur Methodik der frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung anschließen.

Anderen methodischen Vorgehensweisen zur Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung im Rettungsdienst fehlt bisher die wissenschaftliche Begründung.[9]

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

4.1.1 Methodische Grundlagen zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

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

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

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

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

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

Für die risikoabhängige Fahrzeugbemessung bedeuten dabei:

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

k = Summe Notfallanfahrten im Erfassungszeitraum m

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

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

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

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

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

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

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

Auszunehmen von der Grundannahme der Unabhängigkeit der Notfallereignisse und der damit verbundenen Anzahl an gleichzeitig benötigten Fahrzeugen sind Schadenlagen, die einen gleichzeitigen Rettungsmittelbedarf über die dienstplanmäßige Regelvorhaltung hinaus im Versorgungsbereich der Rettungswache zur Folge haben und die nicht mehr unter die Aufgabenstellung der Bemessung der Regelvorhaltung für die Notfallrettung fallen. Zur Bewältigung solcher sehr seltener Schadenlagen sind Alarmierungsszenarien mit Rückfallebenen in der Leitstelle hinterlegt, welche mit rettungswachenversorgungsbereichsübergreifenden, aber auch mit kurzfristig besetzbaren zusätzlichen Kapazitäten (z. B. SEG, gerufenes Personal) zeitlich gestaffelt zum Einsatz kommen. Rettungsmittelkapazitäten für solche Lagen sind daher nicht Gegenstand der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung der dienstplanmäßigen Regelvorhaltung.

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

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

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

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

Die Wiederkehrzeit des Risikofalles bezeichnet den zeitlichen Abstand zwischen zwei Risikosituationen, nämlich zwischen einer aktuellen Nachfrageüberschreitung der dienstplanmäßig vorgehaltenen Notfallkapazität und dem statistisch erwarteten wiederholten Eintreten dieses Risikofalles. Die Wiederkehrzeit des Risikofalles wird mit der Dimension "Bemessungsintervalle" (Schichten) angegeben. Damit ist auch die Vergleichbarkeit der Überschreitungswahrscheinlichkeit für unterschiedliche Tageskategorien und Schichtarten gewährleistet. Die Wiederkehrzeit W des Risikofalles ($X > x$) in Schichten ist die mit dem Kehrwert der Überschreitungswahrscheinlichkeit gewichtete mittlere Notfalleinsatzzeit n (in Minuten) bezogen auf die Dauer d des Bemessungsintervalls (in Minuten), wobei sich die Dauer des Bemessungsintervalls aus der Division des Erfassungszeitraumes m durch

die Häufigkeit des Bemessungsintervalls pro Jahr ergibt (z.B.: Bei einem Erfassungszeitraum von 120.480 Minuten und einer Häufigkeit von 251 Bemessungsintervallen pro Jahr ergibt sich als Dauer für das Bemessungsintervall 480 Minuten). Die Wiederkehrzeit errechnet sich über die Formel:

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

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

a) Räumliche Abgrenzung des bedarfsgerechten Rettungswacheneinsatzbereiches

b) Dauer des Bemessungsintervalls (der Schicht) in Minuten

c) Häufigkeit des Bemessungsintervalls (der Schicht) pro Jahr

d) Sicherheitsniveau (Wiederkehrzeit) in Schichten - Festlegung -

e) Jahreshäufigkeit von bemessungsrelevanten Notfallanfahrten im Rettungswacheneinsatzbereich innerhalb des Bemessungsintervalls der Tageskategorie

f) Mittlere Notfalleinsatzzeit in Minuten

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

1. Rückfallebene ein im Versorgungsbereich stationiertes notarztbesetztes Rettungsmittel dem Notfall (soweit nicht die Indikation für den Einsatz des Notarztes aufgrund des Meldebildes bereits ohnehin vorliegt) zur Eintreffzeiteinhaltung zugeteilt werden. Ist auch kein bodengebundenes Notarztrettungsmittel im Einsatzbereich verfügbar, kann als

2. Rückfallebene ein RTW aus einem benachbarten Rettungswachenversorgungsbereich dem Notfall zugeordnet werden. Ist auch im benachbarten Rettungswachenversorgungsbereich kein freier RTW zum Dispositionszeitpunkt verfügbar, so kann tagsüber als

3. Rückfallebene der Rettungshubschrauber zur Kompensation des Risikofalles dem Notfall zugeteilt werden.

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

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

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

4.1.2 Methodische Grundlagen zur frequenzabhängigen Fahrzeugbemessung

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

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

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

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

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

mit

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

k_{ji} = Einsatzfahrtaufkommen normiert auf die jeweilige Tageskategorie

n_{ji} = mittlere Einsatzzeit

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

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

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

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

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

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

4.2 Bemessung der Fahrzeugvorhaltung für die neuen Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept)

Grundlage der Dimensionierung der Rettungsmittelvorhaltung für die vier Rettungswachenversorgungsbereiche nach dem Soll-Konzept in der Stadt Leverkusen sind die aus dem erfassten Einsatzfahrtaufkommen vom 27.09.2021 bis 27.09.2022 errechneten Erwartungswerte der rettungsdienstlichen Ereignishäufigkeit von Notfällen und Krankentransporten für die vier Versorgungsbereiche der Rettungswachen, unterschieden nach den Tageskategorien Werktag (Montag bis Donnerstag), Freitag, Samstag und Sonntag/Wochenfeiertag.

Das gesamte bemessungsrelevante Einsatzfahrtaufkommen von RTW/KTW umfasst nach Abzug der notarztbesetzten Rettungsmittel für die Versorgungsbereiche in der Stadt Leverkusen insgesamt 27.577 Einsatzfahrten, die sich wie folgt aufteilen:

- 19.915 risikoabhängig zu bemessende Einsatzfahrten
- 7.662 frequenzabhängig zu bemessende Einsatzfahrten

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

4.2.1 Risikoabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung RTW

Die Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Notfallvorhaltung werden in Kap. 4.2.2 dargestellt. In Kap. 4.2.3 werden die Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung vor Zuordnung von Krankentransportfahrten (reine Notfallvorhaltung) vorgestellt. Da das Krankentransportaufkommen für die Gesamtbemessung auf unterschiedlichen Datenquellen basiert und eine Optimierung nur für die Leitstellendaten möglich wäre und deshalb das Rettungs- und Krankentransportaufkommen auf Wunsch des Auftragsgebers getrennt bemessen werden soll, entfällt eine Optimierung durch Zuteilung freier RTW-Kapazitäten für KTW-Fahrten.

4.2.2 Planungsparameter der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung

Auf der Grundlage der räumlichen Abgrenzung der Versorgungsbereiche der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen gemäß dem Soll-Konzept sind entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1.1 folgende fünf Planungsparameter festzulegen:

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

zu 1. Dauer des Bemessungsintervalls

Als Schichtdauer zur Bemessung der Notfallvorhaltung werden für eine Rund-um-die-Uhr-Besetzung folgende Schichtschnitte berücksichtigt:

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

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

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

zu 2. Häufigkeit des Bemessungsintervalls

Als Häufigkeit der zu bemessenden Schichten werden auf der Grundlage des Erfassungszeitraumes vom 27.09.2021 bis 27.09.2022 und einer Tagesabgrenzung von 07.00 bis 07.00 Uhr 366 Tage wie folgt in Ansatz gebracht: Tageskategorie "Mo-Do" 205 Schichten, Tageskategorie "Fr" 51 Schichten, Tageskategorie "Sa" 50 Schichten und Tageskategorie "So+Wf" 60 Schichten.

zu 3. Sicherheitsniveau

Bei der Bemessung der bedarfsgerechten Notfallvorhaltung in den Versorgungsbereichen des Rettungsdienstbereiches Stadt Leverkusen wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse ein Sicherheitsniveau von mindestens 10 Schichten für den ersten RTW und 5 Schichten ab dem zweiten RTW als Wiederkehrzeit festgelegt. Das zugewiesene Sicherheitsniveau entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Wichtiger Hinweis: Das Sicherheitsniveau im Rahmen der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung ist nicht mit dem Zielerfüllungsgrad der Eintreffzeit (p90-Wert) zu verwechseln. Während der p90-Wert die Zielerfüllung "Einhaltung der Hilfsfrist" in der Realität misst (Realmaß), ist das gewählte Sicherheitsniveau der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung eine Planungsgröße (Planungsmaß) zur Bemessung der Notfallkapazitäten.

zu 4. Jahreshäufigkeit von bemessungsrelevanten Notfallfahrten

Die Ermittlung der Jahreshäufigkeit von Notfallereignissen erfolgt je Versorgungsbereich in der Stadt Leverkusen. Tab. 30 enthält das bemessungsrelevante Aufkommen von Notfallfahrten mit RTW/KTW.

zu 5. Mittlere Notfalleinsatzzeit

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

Stunden-intervall	RWVB Süd	RWVB Nord	RWVB West	RWVB Ost
	MONTAG - DONNERSTAG			
07 - 08	90,0	150,0	67,0	110,0
08 - 09	140,0	210,0	100,0	152,0
09 - 10	199,0	259,0	145,0	187,0
10 - 11	184,0	234,0	111,0	188,0
11 - 12	193,0	216,0	103,0	183,0
12 - 13	176,0	245,0	130,0	147,0
13 - 14	175,0	188,0	93,0	134,0
14 - 15	155,0	185,0	109,0	136,0
15 - 16	176,0	182,0	82,0	125,0
16 - 17	182,0	182,0	104,0	144,0
17 - 18	144,0	196,0	122,0	150,0
18 - 19	159,0	180,0	99,0	130,0
19 - 20	151,0	172,0	106,0	141,0
20 - 21	136,0	162,0	67,0	122,0
21 - 22	123,0	140,0	64,0	104,0
22 - 23	106,0	134,0	56,0	81,0
23 - 24	87,0	118,0	63,0	74,0
00 - 01	83,0	77,0	44,0	60,0
01 - 02	67,0	79,0	48,0	68,0
02 - 03	65,0	83,0	25,0	56,0
03 - 04	39,0	70,0	21,0	47,0
04 - 05	33,0	77,0	28,0	49,0
05 - 06	30,0	60,0	31,0	55,0
06 - 07	64,0	89,0	41,0	82,0
07 - 07	**2.957,0**	**3.688,0**	**1.859,0**	**2.725,0**
	FREITAG			
07 - 08	22,0	46,0	16,0	36,0
08 - 09	29,0	43,0	22,0	38,0
09 - 10	43,0	67,0	19,0	51,0
10 - 11	47,0	54,0	36,0	35,0
11 - 12	51,0	66,0	35,0	53,0
12 - 13	50,0	61,0	33,0	58,0
13 - 14	48,0	54,0	22,0	45,0
14 - 15	34,0	27,0	18,0	33,0
15 - 16	41,0	51,0	31,0	34,0
16 - 17	38,0	47,0	19,0	33,0
17 - 18	36,0	38,0	25,0	28,0
18 - 19	46,0	42,0	21,0	31,0
19 - 20	47,0	48,0	31,0	33,0
20 - 21	45,0	40,0	28,0	30,0
21 - 22	41,0	33,0	15,0	22,0
22 - 23	27,0	39,0	14,0	25,0
23 - 24	25,0	28,0	21,0	24,0
00 - 01	38,0	30,0	13,0	29,0
01 - 02	28,0	26,0	13,0	22,0
02 - 03	14,0	29,0	20,0	12,0
03 - 04	18,0	19,0	5,0	17,0
04 - 05	11,0	21,0	5,0	14,0
05 - 06	15,0	25,0	13,0	19,0
06 - 07	16,0	27,0	8,0	22,0
07 - 07	**810,0**	**961,0**	**483,0**	**744,0**
Stunden-intervall	**RWVB Süd**	**RWVB Nord**	**RWVB West**	**RWVB Ost**
	SAMSTAG			
07 - 08	16,0	30,0	14,0	17,0
08 - 09	26,0	35,0	24,0	24,0
09 - 10	27,0	47,0	17,0	53,0
10 - 11	33,0	44,0	24,0	58,0
11 - 12	34,0	50,0	21,0	35,0
12 - 13	30,0	47,0	18,0	40,0
13 - 14	36,0	43,0	29,0	37,0
14 - 15	51,0	48,0	16,0	28,0
15 - 16	40,0	40,0	24,0	35,0
16 - 17	41,0	27,0	18,0	34,0
17 - 18	38,0	38,0	29,0	36,0
18 - 19	29,0	45,0	29,0	41,0
19 - 20	36,0	52,0	14,0	26,0
20 - 21	43,0	40,0	20,0	42,0
21 - 22	46,0	32,0	31,0	28,0
22 - 23	37,0	45,0	14,0	42,0
23 - 24	17,0	37,0	21,0	22,0
00 - 01	28,0	37,0	13,0	28,0
01 - 02	34,0	30,0	19,0	20,0
02 - 03	25,0	26,0	18,0	22,0
03 - 04	18,0	20,0	22,0	8,0
04 - 05	15,0	25,0	10,0	20,0
05 - 06	12,0	20,0	6,0	16,0
06 - 07	18,0	13,0	4,0	13,0
07 - 07	**730,0**	**871,0**	**455,0**	**725,0**
	SONNTAG/FEIERTAG			
07 - 08	27,0	32,0	12,0	20,0
08 - 09	27,0	39,0	17,0	34,0
09 - 10	29,0	49,0	25,0	45,0
10 - 11	38,0	47,0	34,0	49,0
11 - 12	37,0	47,0	35,0	33,0
12 - 13	29,0	61,0	20,0	46,0
13 - 14	34,0	50,0	28,0	39,0
14 - 15	42,0	52,0	23,0	35,0
15 - 16	45,0	55,0	27,0	36,0
16 - 17	33,0	52,0	33,0	39,0
17 - 18	48,0	43,0	35,0	53,0
18 - 19	32,0	51,0	32,0	44,0
19 - 20	39,0	44,0	24,0	40,0
20 - 21	40,0	44,0	28,0	39,0
21 - 22	41,0	48,0	25,0	20,0
22 - 23	37,0	30,0	13,0	33,0
23 - 24	34,0	43,0	17,0	29,0
00 - 01	20,0	24,0	14,0	17,0
01 - 02	16,0	19,0	12,0	6,0
02 - 03	28,0	19,0	7,0	11,0
03 - 04	12,0	25,0	5,0	16,0
04 - 05	16,0	25,0	15,0	8,0
05 - 06	13,0	18,0	5,0	17,0
06 - 07	19,0	28,0	10,0	21,0
07 - 07	**736,0**	**945,0**	**496,0**	**730,0**

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

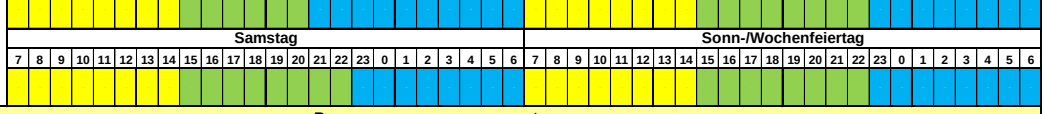
Tab. 30: Notfallfahrten von RTW/KTW in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

4.2.3 Ergebnisse der risikoabhängigen Fahrzeugbemessung (reine Notfallvorhaltung)

Tab. 31 bis Tab. 34 enthalten neben den Grunddaten zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung von RTW/KTW (reine Notfallvorhaltung) das zugehörige Bemessungsergebnis der Vorhaltung zur Bedienung des reinen Notfallfahrtaufkommens mit dem Sicherheitsniveau pro Versorgungsbereich im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen.

Rettungswachenversorgungsbereich:	RWVB Süd

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10 **Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW:** 5

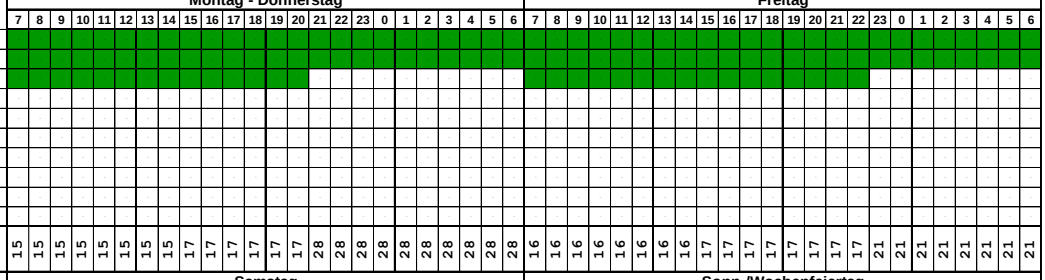
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

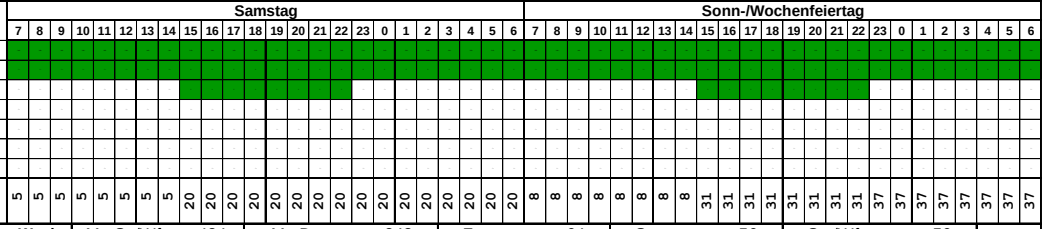
Sicherheitsniveau beim 1. RTW	Mo.-Do. 10,0	Fr. 10,0	Sa. 10,0	So./Wf. 10,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	21	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	21	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	6	10	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	1312	948	697	-	-	-	324	321	165	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	57,1	57,4	55,6	-	-	-	56,5	56,8	49,7	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	253	310	167	-	-	-	263	315	158	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	54,5	53,5	48,7	-	-	-	55,6	56,8	50,3	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 424	Mo-Do. 248	Fr. 64	Sa. 56	So./Wf. 56
Anteil freier Risikopotentiale	69,8 %				

Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. 0 Fhz.

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl RTW	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	0,671	0,708	2,870	-	-	-	0,682	0,690	2,299	-	-	-
2	2,829	3,082	28,066	-	-	-	2,931	2,973	21,176	-	-	-
3	15,489	17,417	361,999	-	-	-	16,338	16,632	257,107	-	-	-
4	104,526	121,374	5.804,533	-	-	-	112,313	114,727	3.879,516	-	-	-
5	839,760	1.007,259	#########	-	-	-	919,314	942,321	70.013,060	-	-	-
6	7.832,148	9.705,717	-	-	-	-	8.736,503	8.986,317	-	-	-	-

Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	1,000	0,730	2,206	-	-	-	1,251	0,918	3,303	-	-	-
2	5,499	3,375	20,097	-	-	-	7,732	4,688	36,785	-	-	-
3	39,499	20,295	241,230	-	-	-	62,575	31,228	541,150	-	-	-
4	351,058	150,637	3.598,240	-	-	-	627,322	257,120	9.903,944	-	-	-
5	3.722,320	1.332,166	64.190,143	-	-	-	7.508,109	2.524,290	-	-	-	-
6	45.878,398	13.683,522	-	-	-	-	#########	28.798,150	-	-	-	-

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und
b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.

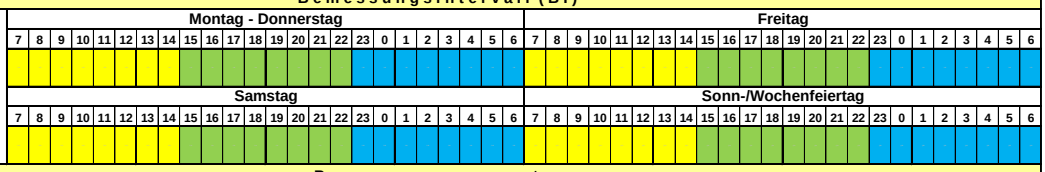
2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. .h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 31: Bemessungstabelle für den RWVB Süd (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:	RWVB Nord

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10 **Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW:** 5

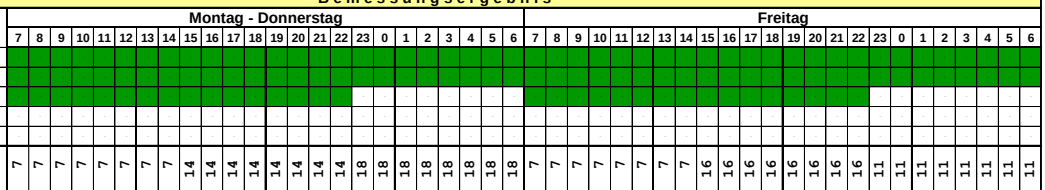
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

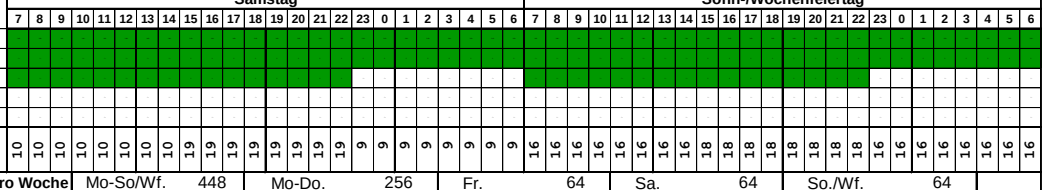
Sicherheitsniveau beim 1. RTW	Mo.-Do. 10,0	Fr. 10,0	Sa. 10,0	So./Wf. 10,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	1687	1348	653	-	-	-	418	338	205	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	57,0	57,4	55,5	-	-	-	58,0	54,0	51,9	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	344	319	208	-	-	-	377	367	201	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	60,9	53,0	56,5	-	-	-	57,7	57,4	55,3	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 448	Mo-Do. 256	Fr. 64	Sa. 64	So./Wf. 64
Anteil freier Risikopotentiale	56,2 %				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. 0 Fhz.	

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl RTW	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	0,464	0,642	2,172	-	-	-	0,464	0,655	1,521	-	-	-
2	1,558	2,631	18,275	-	-	-	1,540	2,815	10,893	-	-	-
3	6,728	13,973	202,441	-	-	-	6,576	15,710	102,486	-	-	-
4	35,667	91,446	2.785,193	-	-	-	34,460	108,128	1.196,088	-	-	-
5	224,524	712,262	45.814,512	-	-	-	214,406	886,164	16.678,188	-	-	-

Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	0,583	0,702	1,352	-	-	-	0,686	0,717	1,991	-	-	-
2	2,171	3,187	8,644	-	-	-	2,913	3,140	15,990	-	-	-
3	10,441	18,807	72,448	-	-	-	16,060	17,864	168,949	-	-	-
4	61,764	136,995	752,522	-	-	-	109,163	125,359	2.216,307	-	-	-
5	434,412	1.188,756	9.333,486	-	-	-	883,385	1.047,639	34.754,655	-	-	-

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und
b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.

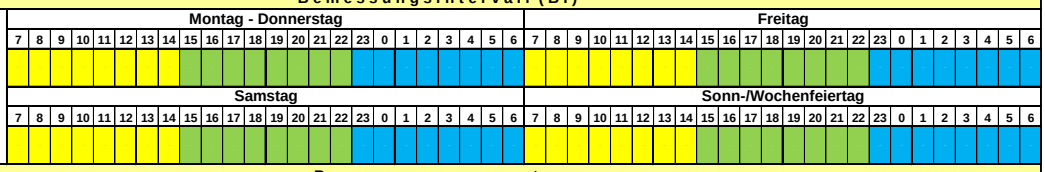
2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. .h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 32: Bemessungstabelle für den RWVB Nord (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:	RWVB West

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10	**Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW:** 5

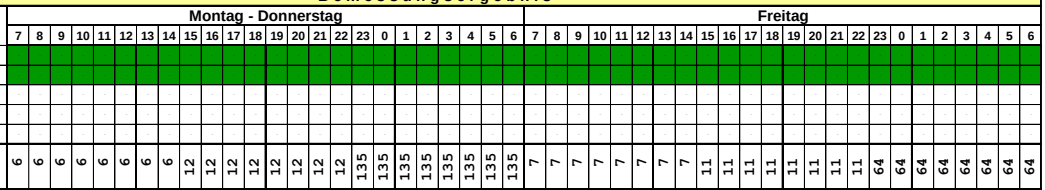
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

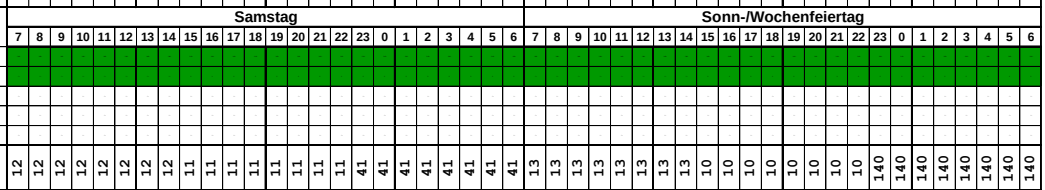
Sicherheitsniveau beim 1. RTW	Mo.-Do. 10,0	Fr. 10,0	Sa. 10,0	So./Wf. 10,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	858	700	301	-	-	-	201	184	98	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	68,1	63,7	61,0	-	-	-	67,6	60,0	60,5	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	163	179	113	-	-	-	194	217	85	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	67,4	62,0	60,2	-	-	-	65,8	63,5	63,2	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 336	Mo-Do. 192	Fr. 48	Sa. 48	So./Wf. 48
Anteil freier Risikopotentiale	61,8 %				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. 0 Fhz.	

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl RTW	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	1,184	1,739	8,261	-	-	-	1,313	1,650	5,045	-	-	-
2	6,305	11,985	134,994	-	-	-	7,454	11,414	63,850	-	-	-
3	43,841	108,400	2.922,546	-	-	-	55,351	103,621	1.068,503	-	-	-
4	377,050	1.215,853	78.838,257	-	-	-	508,721	1.166,554	22.258,579	-	-	-
5	3.867,773	16.290,507	-	-	-	-	5.579,033	15.688,197	-	-	-	-

Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	1,808	1,635	3,764	-	-	-	1,865	1,579	8,557	-	-	-
2	12,340	11,056	40,822	-	-	-	13,114	10,323	139,719	-	-	-
3	110,500	98,066	584,655	-	-	-	121,099	88,475	3.022,594	-	-	-
4	1.226,931	1.078,476	10.415,879	-	-	-	1.386,961	939,864	81.476,568	-	-	-
5	16.272,754	14.166,571	-	-	-	-	18.977,309	11.923,217	-	-	-	-

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und
b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.

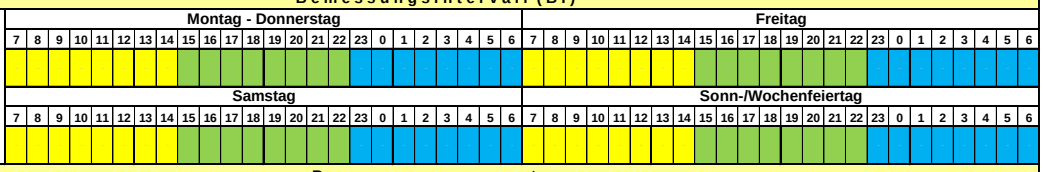
2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. .h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 33: Bemessungstabelle für den RWVB West (reine Notfallrettung)

Rettungswachenversorgungsbereich:	RWVB Ost

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. RTW: 10 **Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW:** 5

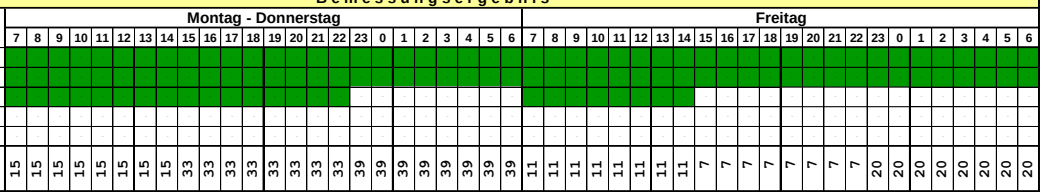
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

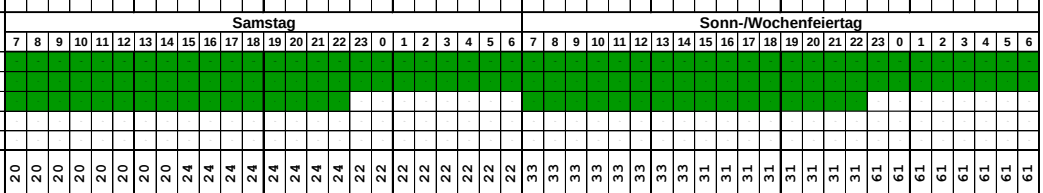
Sicherheitsniveau beim 1. RTW	Mo.-Do. 10,0	Fr. 10,0	Sa. 10,0	So./Wf. 10,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. RTW	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	1237	997	491	-	-	-	349	236	159	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	62,9	62,0	56,6	-	-	-	59,2	56,2	54,3	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
BI von:	7	15	23	-	-	-	7	15	23	-	-	-
BI bis:	15	23	7	-	-	-	15	23	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	8	8	-	-	-	8	8	8	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	292	284	149	-	-	-	301	304	125	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	58,4	56,3	54,7	-	-	-	59,1	60,1	54,8	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 440	Mo-Do. 256	Fr. 56	Sa. 64	So./Wf. 64
Anteil freier Risikopotentiale	76,5 %				
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. - 1 Fhz.	

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl RTW	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	0,698	0,984	3,561	-	-	-	0,596	1,135	2,292	-	-	-
2	2,844	4,970	38,759	-	-	-	2,286	6,590	20,082	-	-	-
3	15,024	32,734	557,014	-	-	-	11,347	50,047	231,803	-	-	-
4	97,790	266,460	9.957,603	-	-	-	69,316	470,569	3.324,049	-	-	-
5	757,501	2.586,061	-	-	-	-	503,642	5.280,320	56.999,920	-	-	-
6	6.810,479	29.163,936	-	-	-	-	4.245,709	68.889,180	-	-	-	-
7	69.739,059	-	-	-	-	-	40.754,178	-	-	-	-	-

Anzahl RTW	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	-	-	-
1	0,763	0,814	2,471	-	-	-	0,964	0,939	4,720	-	-	-
2	3,430	3,889	22,480	-	-	-	4,947	4,702	60,728	-	-	-
3	20,050	24,197	269,528	-	-	-	33,120	30,686	1.033,294	-	-	-
4	144,637	185,967	4.015,792	-	-	-	274,108	247,494	21.887,621	-	-	-
5	1.242,838	1.703,326	71.557,723	-	-	-	2.705,143	2.379,794	-	-	-	-
6	12.402,252	18.123,669	-	-	-	-	31.023,460	26.588,643	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 = a) Die maximale Anzahl bemessener Fahrzeuge bei drei BI wird in keinem anderem BI-Modell überschritten und
b) die maximale Anzahl von Risikofällen über alle BI überschreitet nicht den rechnerischen Grenzwert von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen.

2 = Ausgangspunkt des Vergleichs der maximalen Anzahl bemessungsrelevanter Fahrzeuge sind die Ergebnisse im 3-BI-Modell. Eine ausgewiesene Reduktion der Fahrzeugvorhaltung erfolgt unter Einhaltung des rechnerischen Grenzwertes von 109,5 Risikofällen bei 365 Tagen, d. .h. der Anteil freier Risikopotentiale liegt über 0 %.

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 34: Bemessungstabelle für den RWVB Ost (reine Notfallrettung)

4.2.4 Risikoabhängige Bemessung der NEF-Vorhaltung

Die Bemessung der NEF-Vorhaltung erfolgt nach demselben Schema wie die risikoabhängige Fahrzeugbemessung. Da für die NEF-Vorhaltung keine gesetzliche Hilfsfrist und kein Sicherheitsniveau definiert sind, wird die NEF-Vorhaltung zentral für den gesamten Versorgungsbereich bemessen und als Sicherheitsniveau eine Wiederkehrzeit von 5 Schichten angenommen. Da in Leverkusen zum 01.06.2023 ein Verlegenotarzt eingeführt worden ist, wurde zusätzlich eine NEF-Bemessung durchgeführt, bei welcher sämtliche NEF-Fahrten mit den Einsatzstichworten "RD 1 Notverlegung"," RD 2 Intensivtransport planbar", "RD 2 Intensivtransport sofort" und "RD 2 Notverlegung NA", welche an einem Wochentag zwischen 8 und 16 Uhr stattfanden, nicht mit in die Berechnung einbezogen wurden. Hierdurch wird geprüft, ob sich durch den Verlegenotarzt eine Erhöhung der Notfallvorhaltung evtl. vermeiden lässt, wobei zu beachten ist, dass viele der Fahrten mit den genannten Einsatzstichworten auch weiterhin mit dem NEF gefahren werden müssen. Bei dieser Überprüfung wurden also wissentlich zu viele Fahrten ausgeschlossen, um sicherzugehen, dass selbst ein Best-Case-Szenario nicht zu einer Verminderung der Vorhaltung führt.

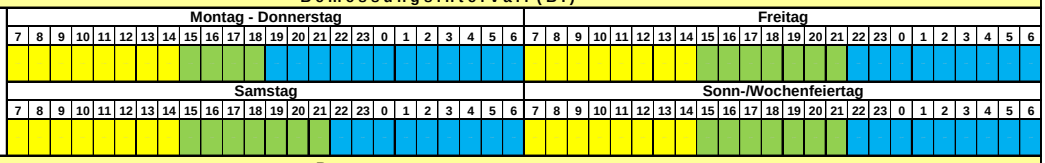
In Tab. 35 ist das bemessungsrelevante NEF-Aufkommen dargestellt, Tab. 37 zeigt die daraus folgende, bedarfsgerechte NEF-Vorhaltung. In Tab. 36 ist darüber hinaus das Aufkommen für die Prüfung des Einflusses eines Verlegenotarztes auf die Vorhaltung dargestellt und in Tab. 38 ist die zugehörige Bemessungstabelle zu sehen. Wie zu erkennen ist, verringert sich zwar erwartungsgemäß das Aufkommen, allerdings nicht in einem Maße, dass es die Erhöhung der Vorhaltung beeinflusst.

Stunden-intervall	Gesamt
	MONTAG - DONNERSTAG
07 - 08	139,0
08 - 09	217,0
09 - 10	288,0
10 - 11	292,0
11 - 12	247,0
12 - 13	240,0
13 - 14	207,0
14 - 15	212,0
15 - 16	219,0
16 - 17	216,0
17 - 18	216,0
18 - 19	203,0
19 - 20	206,0
20 - 21	158,0
21 - 22	142,0
22 - 23	116,0
23 - 24	122,0
00 - 01	88,0
01 - 02	85,0
02 - 03	67,0
03 - 04	62,0
04 - 05	63,0
05 - 06	71,0
06 - 07	91,0
07 - 07	**3.967,0**
	FREITAG
07 - 08	47,0
08 - 09	48,0
09 - 10	69,0
10 - 11	63,0
11 - 12	73,0
12 - 13	79,0
13 - 14	54,0
14 - 15	39,0
15 - 16	41,0
16 - 17	52,0
17 - 18	44,0
18 - 19	43,0
19 - 20	58,0
20 - 21	52,0
21 - 22	31,0
22 - 23	37,0
23 - 24	34,0
00 - 01	36,0
01 - 02	29,0
02 - 03	21,0
03 - 04	22,0
04 - 05	21,0
05 - 06	32,0
06 - 07	31,0
07 - 07	**1.056,0**
Stunden-intervall	**Gesamt**
	SAMSTAG
07 - 08	26,0
08 - 09	33,0
09 - 10	50,0
10 - 11	49,0
11 - 12	55,0
12 - 13	56,0
13 - 14	54,0
14 - 15	41,0
15 - 16	45,0
16 - 17	46,0
17 - 18	44,0
18 - 19	51,0
19 - 20	45,0
20 - 21	45,0
21 - 22	38,0
22 - 23	38,0
23 - 24	37,0
00 - 01	25,0
01 - 02	23,0
02 - 03	29,0
03 - 04	20,0
04 - 05	17,0
05 - 06	21,0
06 - 07	14,0
07 - 07	**902,0**
	SONNTAG/FEIERTAG
07 - 08	30,0
08 - 09	43,0
09 - 10	58,0
10 - 11	64,0
11 - 12	53,0
12 - 13	63,0
13 - 14	65,0
14 - 15	76,0
15 - 16	72,0
16 - 17	56,0
17 - 18	63,0
18 - 19	48,0
19 - 20	63,0
20 - 21	52,0
21 - 22	40,0
22 - 23	50,0
23 - 24	46,0
00 - 01	29,0
01 - 02	13,0
02 - 03	23,0
03 - 04	24,0
04 - 05	19,0
05 - 06	20,0
06 - 07	25,0
07 - 07	**1.095,0**
	© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 35: NEF-Einsatzfahrten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

Rettungswachenversorgungsbereich:	Notarzt zentral

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. NEF: 5 **Sicherheitsniveau ab dem 2. NEF:** 5

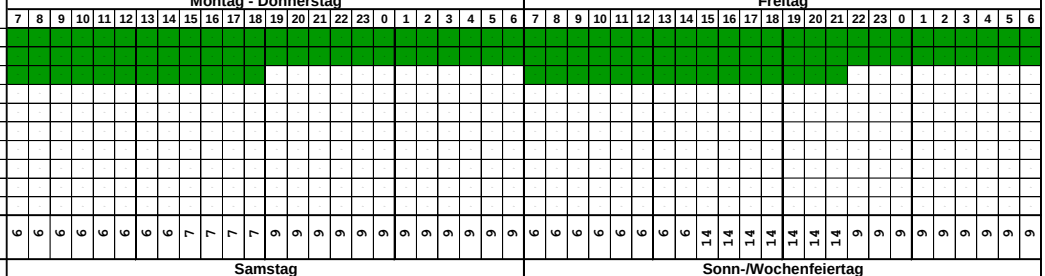
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

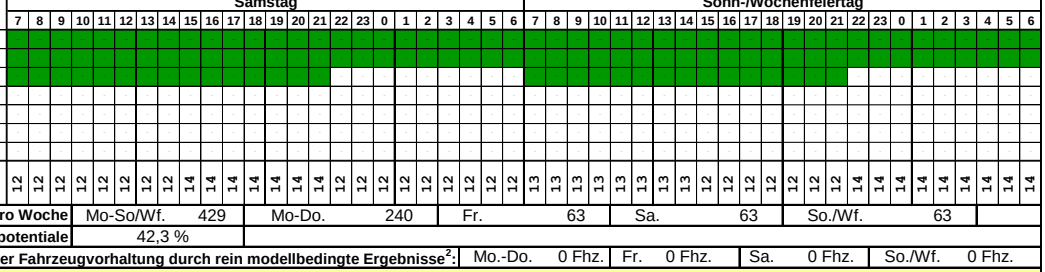
Sicherheitsniveau beim 1. NEF	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. NEF	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
BI von:	7	15	19	-	-	-	7	15	22	-	-	-
BI bis:	15	19	7	-	-	-	15	22	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	4	12	-	-	-	8	7	9	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	1842	854	1271	-	-	-	472	321	263	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	51,7	54,5	54,2	-	-	-	51,7	50,4	46,0	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
BI von:	7	15	22	-	-	-	7	15	22	-	-	-
BI bis:	15	22	7	-	-	-	15	22	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	7	9	-	-	-	8	7	9	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	364	314	224	-	-	-	452	394	249	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	52,4	50,9	49,5	-	-	-	49,3	50,9	50,8	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 429	Mo-Do. 240	Fr. 63	Sa. 63	So./Wf. 63	
Anteil freier Risikopotentiale	42,3 %					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. 0 Fhz.		

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl NEF	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
1	0,427	0,465	1,406	-	-	-	0,409	0,599	1,325	-	-	-
2	1,446	1,607	9,405	-	-	-	1,352	2,547	9,411	-	-	-
3	6,303	7,157	82,537	-	-	-	5,735	14,049	87,781	-	-	-
4	33,735	39,155	898,046	-	-	-	29,856	95,545	1.015,585	-	-	-
5	214,441	254,478	11.670,360	-	-	-	184,526	773,637	14.037,826	-	-	-
6	1.580,087	1.917,452	-	-	-	-	1.321,705	7.272,432	-	-	-	-

Anzahl NEF	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
1	0,577	0,598	1,601	-	-	-	0,565	0,559	1,793	-	-	-
2	2,338	2,525	12,122	-	-	-	2,347	2,264	14,244	-	-	-
3	12,281	13,826	120,667	-	-	-	12,648	11,884	148,841	-	-	-
4	79,482	93,346	1.490,661	-	-	-	83,995	76,833	1.930,958	-	-	-
5	612,178	750,256	22.007,234	-	-	-	664,004	591,166	29.944,066	-	-	-
6	5.472,372	7.000,384	-	-	-	-	6.093,177	5.279,124	-	-	-	-

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

##

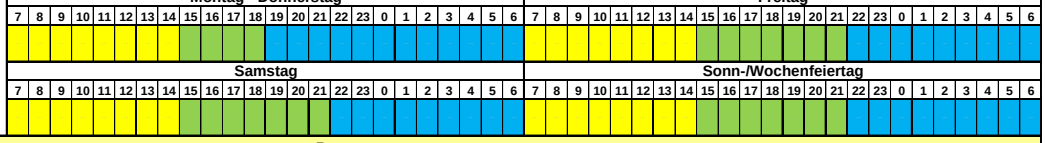
Tab. 36: Bemessungstabelle für die NEF der Stadt Leverkusen.

Stunden-intervall	Gesamt
	MONTAG - DONNERSTAG
07 - 08	139,0
08 - 09	217,0
09 - 10	275,0
10 - 11	286,0
11 - 12	230,0
12 - 13	229,0
13 - 14	191,0
14 - 15	196,0
15 - 16	202,0
16 - 17	216,0
17 - 18	216,0
18 - 19	203,0
19 - 20	206,0
20 - 21	158,0
21 - 22	142,0
22 - 23	116,0
23 - 24	122,0
00 - 01	88,0
01 - 02	85,0
02 - 03	67,0
03 - 04	62,0
04 - 05	63,0
05 - 06	71,0
06 - 07	91,0
07 - 07	**3.871,0**
	FREITAG
07 - 08	47,0
08 - 09	48,0
09 - 10	65,0
10 - 11	58,0
11 - 12	69,0
12 - 13	72,0
13 - 14	51,0
14 - 15	35,0
15 - 16	40,0
16 - 17	52,0
17 - 18	44,0
18 - 19	43,0
19 - 20	58,0
20 - 21	52,0
21 - 22	31,0
22 - 23	37,0
23 - 24	34,0
00 - 01	36,0
01 - 02	29,0
02 - 03	21,0
03 - 04	22,0
04 - 05	21,0
05 - 06	32,0
06 - 07	31,0
07 - 07	**1.028,0**
	SAMSTAG
07 - 08	26,0
08 - 09	33,0
09 - 10	50,0
10 - 11	49,0
11 - 12	55,0
12 - 13	56,0
13 - 14	54,0
14 - 15	41,0
15 - 16	45,0
16 - 17	46,0
17 - 18	44,0
18 - 19	51,0
19 - 20	45,0
20 - 21	45,0
21 - 22	38,0
22 - 23	38,0
23 - 24	37,0
00 - 01	25,0
01 - 02	23,0
02 - 03	29,0
03 - 04	20,0
04 - 05	17,0
05 - 06	21,0
06 - 07	14,0
07 - 07	**902,0**
	SONNTAG/FEIERTAG
07 - 08	30,0
08 - 09	43,0
09 - 10	58,0
10 - 11	64,0
11 - 12	53,0
12 - 13	63,0
13 - 14	65,0
14 - 15	76,0
15 - 16	72,0
16 - 17	56,0
17 - 18	63,0
18 - 19	48,0
19 - 20	63,0
20 - 21	52,0
21 - 22	40,0
22 - 23	50,0
23 - 24	46,0
00 - 01	29,0
01 - 02	13,0
02 - 03	23,0
03 - 04	24,0
04 - 05	19,0
05 - 06	20,0
06 - 07	25,0
07 - 07	**1.095,0**
	© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 37: NEF-Einsatzfahrten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ohne das Aufkommen, das teilweise von einem Verlegenotarzt übernommen werden könnte

Rettungswachenversorgungsbereich:	Notarzt zentral ohne Verlegefahrten

Bemessungsintervall (BI)



Bemessungsparameter

Angaben zum Erfassungszeitraum der Einsatzfahrtdaten

Erfassungszeitraum	27.09.2021 bis: 27.09.2022			
Anzahl Tage pro Tageskategorie im Erfassungszeitraum	Mo.-Do. 205	Fr. 51	Sa. 50	So./Wf. 60
Anzahl Bemessungsintervalle (BI) pro Tageskategorie	Mo.-Do. 3	Fr. 3	Sa. 3	So./Wf. 3

Gewähltes Sicherheitsniveau bei drei BI pro Tageskategorie (= Wiederkehrzeit in BI)

Sicherheitsniveau beim 1. NEF: 5 **Sicherheitsniveau ab dem 2. NEF:** 5

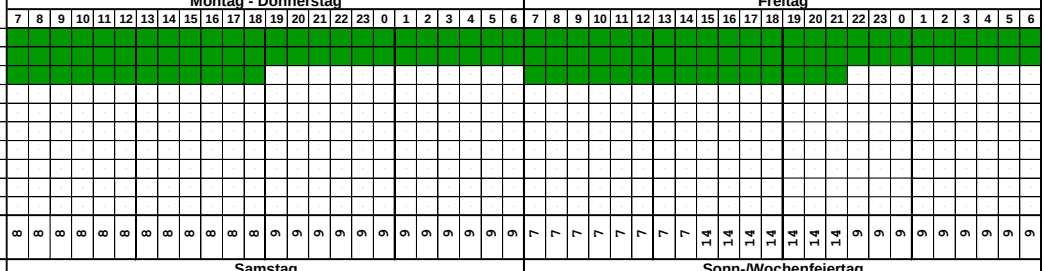
Sicherheitsniveau angepasst an das gewählte BI-Modell (Wiederkehrzeit in BI)

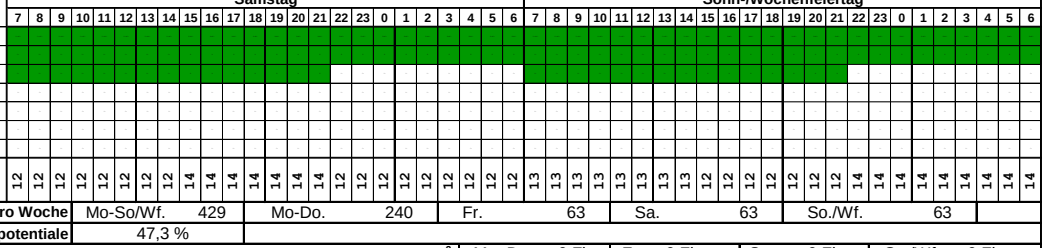
Sicherheitsniveau beim 1. NEF	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0
Sicherheitsniveau ab dem 2. NEF	Mo.-Do. 5,0	Fr. 5,0	Sa. 5,0	So./Wf. 5,0

	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
BI von:	7	15	19	-	-	-	7	15	22	-	-	-
BI bis:	15	19	7	-	-	-	15	22	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	4	12	-	-	-	8	7	9	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	1763	837	1271	-	-	-	445	320	263	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	50,1	53,9	53,9	-	-	-	50,4	50,4	46,0	-	-	-

	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
BI von:	7	15	22	-	-	-	7	15	22	-	-	-
BI bis:	15	22	7	-	-	-	15	22	7	-	-	-
BI-Dauer (in Std.)	8	7	9	-	-	-	8	7	9	-	-	-
∑ Einsatzfahrten	364	314	224	-	-	-	452	394	249	-	-	-
Ø Einsatzzeit (in Min.)	52,4	50,9	49,5	-	-	-	49,3	50,9	50,8	-	-	-

Bemessungsergebnis[1]





Vorhaltestunden pro Woche	Mo-So/Wf. 429	Mo-Do. 240	Fr. 63	Sa. 63	So./Wf. 63	
Anteil freier Risikopotentiale	47,3 %					
Reduktion der Fahrzeugvorhaltung durch rein modellbedingte Ergebnisse[2]:	Mo.-Do. 0 Fhz.	Fr. 0 Fhz.	Sa. 0 Fhz.	So./Wf. 0 Fhz.		

Wiederkehrzeiten in Bemessungsintervallen (BI)

Anzahl NEF	Montag - Donnerstag						Freitag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
1	0,460	0,481	1,411	-	-	-	0,450	0,602	1,325	-	-	-
2	1,670	1,711	9,497	-	-	-	1,602	2,564	9,409	-	-	-
3	7,814	7,857	83,824	-	-	-	7,361	14,174	87,755	-	-	-
4	44,956	44,330	917,317	-	-	-	41,555	96,621	1.015,168	-	-	-
5	307,434	297,252	11.990,130	-	-	-	278,780	784,177	14.030,500	-	-	-
6	2.438,274	2.311,313	-	-	-	-	2.168,754	7.388,855	-	-	-	-

Anzahl NEF	Samstag						Sonn-/Wochenfeiertag					
	BI 1	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**	**BI 1**	**BI 2**	**BI 3**	**-**	**-**	**-**
1	0,577	0,598	1,601	-	-	-	0,565	0,559	1,793	-	-	-
2	2,338	2,525	12,122	-	-	-	2,347	2,264	14,244	-	-	-
3	12,281	13,826	120,667	-	-	-	12,647	11,884	148,841	-	-	-
4	79,482	93,346	1.490,657	-	-	-	83,995	76,833	1.930,955	-	-	-
5	612,177	750,256	22.007,162	-	-	-	664,001	591,168	29.944,006	-	-	-
6	5.472,363	7.000,381	-	-	-	-	6.093,150	5.279,142	-	-	-	-

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

##

Tab. 38: Bemessungstabelle für die NEF der Stadt Leverkusen (ohne Fahrten, die eventuell teilweise vom Verlegenotarzt übernommen werden können)

4.2.5 Frequenzabhängige Fahrzeugbemessung zur Ermittlung der Krankentransportvorhaltung

Die frequenzabhängige Fahrzeugbemessung erfolgt nach den im Kapitel 4.1.2 erläuterten Vorgehensweise. Das zu Grunde gelegte Einsatzaufkommen ist in Tab. 39 dargestellt.

Die Ergebnisse der frequenzabhängigen Bemessung der Krankentransportvorhaltung sind in Tab. 40 abgebildet. Für ausgewählte Tageskategorien sind nach dem Ergebnis der Bemessung bis zu drei zeitabhängige Fahrzeuge vorgesehen.

Neben dem Rettungsdienst Leverkusen fährt auch die Accon Leverkusen GmbH im Stadtgebiet Leverkusen Krankentransporte. Das Einsatzaufkommen, das von den KTW der Accon Leverkusen GmbH gefahren wird, wird von der Accon Leverkusen GmbH getrennt erfasst und findet sich daher nicht in den Leitstellendaten. Anhand der Dokumentation der Accon Leverkusen GmbH wurde die notwendige Vorhaltung an KTW für das von der Accon Leverkusen GmbH gefahrene Krankentransportaufkommen getrennt errechnet. Das zu Grunde gelegte Einsatzaufkommen ist in Tab. 41 dargestellt. Das Ergebnis der Bemessung auf Basis der Accon Daten findet sich in Tab. 42.

Um eine Übersicht über die notwendige Gesamtkrankentransportvorhaltung, welche benötigt würde, um sowohl das Aufkommen an Krankentransportfahrten, welches von der Accon Leverkusen GmbH bedient wird, als auch jenes, welches vom Rettungsdienst gefahren wird, bedienen zu können, wurden die Einsatzaufkommen zusammengefügt und auf dieser Grundlage neu bemessen. Das Aufkommen ist in Tab. 43, die Ergebnisse sind in Tab. 44 dargestellt.

Das Einsatzaufkommen des Chempark Leverkusen wurde nicht berücksichtigt, da dieses in den Verantwortungsbereich des Rettungsdienstes des Chemparks fällt.

Stunden-intervall	RWVB Süd	RWVB Nord	RWVB West	RWVB Ost
	MONTAG - DONNERSTAG			
07 - 08	63,0	52,0	21,0	38,0
08 - 09	111,0	98,0	57,0	63,0
09 - 10	214,0	149,0	72,0	103,0
10 - 11	177,0	165,0	69,0	75,0
11 - 12	165,0	164,0	70,0	72,0
12 - 13	133,0	123,0	42,0	48,0
13 - 14	151,0	137,0	31,0	46,0
14 - 15	127,0	116,0	37,0	40,0
15 - 16	138,0	109,0	37,0	38,0
16 - 17	111,0	101,0	44,0	49,0
17 - 18	93,0	64,0	26,0	31,0
18 - 19	72,0	49,0	36,0	26,0
19 - 20	82,0	38,0	21,0	34,0
20 - 21	63,0	39,0	15,0	11,0
21 - 22	47,0	35,0	9,0	16,0
22 - 23	42,0	31,0	10,0	16,0
23 - 24	38,0	22,0	3,0	11,0
00 - 01	32,0	21,0	6,0	12,0
01 - 02	20,0	20,0	4,0	6,0
02 - 03	25,0	12,0	4,0	6,0
03 - 04	13,0	11,0	3,0	6,0
04 - 05	10,0	12,0	1,0	4,0
05 - 06	11,0	19,0	7,0	14,0
06 - 07	19,0	13,0	8,0	10,0
07 - 07	**1.957,0**	**1.600,0**	**633,0**	**775,0**
	FREITAG			
07 - 08	11,0	9,0	2,0	8,0
08 - 09	32,0	23,0	10,0	14,0
09 - 10	51,0	31,0	19,0	26,0
10 - 11	45,0	43,0	15,0	23,0
11 - 12	50,0	34,0	13,0	18,0
12 - 13	41,0	28,0	11,0	8,0
13 - 14	40,0	36,0	6,0	17,0
14 - 15	28,0	30,0	5,0	12,0
15 - 16	31,0	28,0	8,0	10,0
16 - 17	33,0	31,0	3,0	7,0
17 - 18	32,0	14,0	6,0	6,0
18 - 19	20,0	15,0	3,0	8,0
19 - 20	13,0	7,0	2,0	7,0
20 - 21	10,0	14,0	2,0	8,0
21 - 22	14,0	7,0	0,0	6,0
22 - 23	11,0	7,0	4,0	3,0
23 - 24	5,0	12,0	3,0	2,0
00 - 01	11,0	5,0	2,0	3,0
01 - 02	5,0	2,0	0,0	2,0
02 - 03	3,0	4,0	0,0	1,0
03 - 04	4,0	4,0	1,0	3,0
04 - 05	2,0	4,0	0,0	3,0
05 - 06	2,0	5,0	0,0	1,0
06 - 07	3,0	3,0	0,0	1,0
07 - 07	**497,0**	**396,0**	**115,0**	**197,0**
	SAMSTAG			
07 - 08	8,0	12,0	1,0	3,0
08 - 09	13,0	8,0	9,0	7,0
09 - 10	27,0	20,0	5,0	13,0
10 - 11	27,0	14,0	4,0	9,0
11 - 12	31,0	13,0	2,0	13,0
12 - 13	19,0	23,0	3,0	5,0
13 - 14	18,0	13,0	6,0	7,0
14 - 15	25,0	12,0	4,0	8,0
15 - 16	15,0	14,0	7,0	6,0
16 - 17	13,0	16,0	4,0	7,0
17 - 18	16,0	12,0	3,0	9,0
18 - 19	12,0	6,0	2,0	5,0
19 - 20	7,0	13,0	4,0	4,0
20 - 21	13,0	7,0	3,0	5,0
21 - 22	5,0	5,0	4,0	8,0
22 - 23	7,0	6,0	4,0	4,0
23 - 24	9,0	6,0	0,0	4,0
00 - 01	6,0	6,0	3,0	4,0
01 - 02	3,0	4,0	0,0	5,0
02 - 03	3,0	2,0	0,0	3,0
03 - 04	3,0	4,0	0,0	1,0
04 - 05	4,0	9,0	2,0	5,0
05 - 06	7,0	2,0	1,0	3,0
06 - 07	3,0	4,0	0,0	2,0
07 - 07	**294,0**	**231,0**	**71,0**	**140,0**
	SONNTAG/FEIERTAG			
07 - 08	14,0	12,0	3,0	6,0
08 - 09	12,0	11,0	6,0	8,0
09 - 10	11,0	13,0	7,0	7,0
10 - 11	16,0	12,0	5,0	18,0
11 - 12	19,0	18,0	3,0	7,0
12 - 13	18,0	18,0	2,0	15,0
13 - 14	18,0	20,0	3,0	13,0
14 - 15	13,0	15,0	9,0	13,0
15 - 16	19,0	14,0	8,0	13,0
16 - 17	14,0	12,0	4,0	11,0
17 - 18	21,0	15,0	4,0	11,0
18 - 19	10,0	9,0	4,0	7,0
19 - 20	15,0	10,0	4,0	10,0
20 - 21	11,0	10,0	2,0	3,0
21 - 22	10,0	9,0	2,0	4,0
22 - 23	14,0	6,0	2,0	3,0
23 - 24	10,0	8,0	1,0	5,0
00 - 01	8,0	4,0	2,0	1,0
01 - 02	4,0	4,0	0,0	2,0
02 - 03	3,0	2,0	0,0	0,0
03 - 04	2,0	6,0	2,0	2,0
04 - 05	1,0	4,0	1,0	0,0
05 - 06	5,0	4,0	1,0	1,0
06 - 07	2,0	9,0	3,0	3,0
07 - 07	**270,0**	**245,0**	**78,0**	**163,0**

Tab. 39: Krankentransportfahrten von RTW/KTW in den bedarfsgerechten Rettungswachenversorgungsbereichen im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7	8	0,8488	70,1	59,5	50,9	50,9	60,0	0,0	1	84,9 %
	8	9	1,6049	70,1	112,5	104,9	104,9	120,0	0,0	2	87,4 %
	9	10	2,6244	70,1	183,9	173,7	173,7	180,0	0,0	3	96,5 %
	10	11	2,3707	70,1	166,2	168,7	168,7	180,0	0,0	3	93,7 %
	11	12	2,2976	70,1	161,0	161,8	161,8	180,0	0,0	3	89,9 %
	12	13	1,6878	70,1	118,3	124,5	124,5	180,0	0,0	3	69,1 %
	13	14	1,7805	70,1	124,8	123,9	123,9	120,0	3,9	2	100,0 %
	14	15	1,5610	70,1	109,4	111,6	115,5	120,0	0,0	2	96,2 %
	15	16	1,5707	67,2	105,6	110,0	110,0	120,0	0,0	2	91,7 %
	16	17	1,4878	67,2	100,0	100,6	100,6	120,0	0,0	2	83,9 %
	17	18	1,0439	67,2	70,2	73,4	73,4	120,0	0,0	2	61,2 %
	18	19	0,8927	67,2	60,0	61,1	61,1	60,0	1,1	1	100,0 %
	19	20	0,8537	67,2	57,4	57,7	58,8	60,0	0,0	1	98,0 %
	20	21	0,6244	67,2	42,0	43,6	43,6	60,0	0,0	1	72,7 %
	21	22	0,5220	67,2	35,1	35,8	35,8	60,0	0,0	1	59,7 %
	22	23	0,4829	67,2	32,5	32,8	32,8	60,0	0,0	1	54,6 %
	23	24	0,3610	59,2	21,4	24,9	24,9	60,0	0,0	1	41,4 %
	0	1	0,3463	59,2	20,5	20,5	20,5	60,0	0,0	1	34,2 %
	1	2	0,2439	59,2	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	24,1 %
	2	3	0,2293	59,2	13,6	13,6	13,6	60,0	0,0	1	22,6 %
	3	4	0,1610	59,2	9,5	9,5	9,5	60,0	0,0	1	15,9 %
	4	5	0,1317	59,2	7,8	7,8	7,8	60,0	0,0	1	13,0 %
	5	6	0,2488	59,2	14,7	14,7	14,7	60,0	0,0	1	24,6 %
	6	7	0,2439	59,2	14,4	14,4	14,4	60,0	0,0	1	24,1 %
Mo - Do Gesamt			24,2195		1.654,8	1.654,8		2.280,0	5,0		72,6 %
Freitag	7	8	0,5882	70,6	41,5	35,3	35,3	60,0	0,0	1	58,8 %
	8	9	1,5490	70,6	109,4	99,2	99,2	120,0	0,0	2	82,7 %
	9	10	2,4902	70,6	175,9	165,9	165,9	180,0	0,0	3	92,1 %
	10	11	2,4706	70,6	174,5	174,7	174,7	180,0	0,0	3	97,0 %
	11	12	2,2549	70,6	159,2	161,5	161,5	180,0	0,0	3	89,7 %
	12	13	1,7255	70,6	121,9	127,5	127,5	180,0	0,0	3	70,8 %
	13	14	1,9412	70,6	137,1	134,8	134,8	180,0	0,0	3	74,9 %
	14	15	1,4706	70,6	103,9	108,9	108,9	120,0	0,0	2	90,7 %
	15	16	1,5098	65,7	99,3	106,2	106,2	120,0	0,0	2	88,5 %
	16	17	1,4510	65,7	95,4	95,7	95,7	120,0	0,0	2	79,8 %
	17	18	1,1373	65,7	74,8	76,6	76,6	120,0	0,0	2	63,8 %
	18	19	0,9020	65,7	59,3	60,7	60,7	60,0	0,7	1	100,0 %
	19	20	0,5686	65,7	37,4	39,3	40,0	60,0	0,0	1	66,6 %
	20	21	0,6667	65,7	43,8	43,3	43,3	60,0	0,0	1	72,1 %
	21	22	0,5294	65,7	34,8	35,6	35,6	60,0	0,0	1	59,3 %
	22	23	0,4902	65,7	32,2	32,5	32,5	60,0	0,0	1	54,1 %
	23	24	0,4314	52,8	22,8	25,6	25,6	60,0	0,0	1	42,6 %
	0	1	0,4118	52,8	21,7	21,7	21,7	60,0	0,0	1	36,2 %
	1	2	0,1765	52,8	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,5 %
	2	3	0,1569	52,8	8,3	8,3	8,3	60,0	0,0	1	13,8 %
	3	4	0,2353	52,8	12,4	12,4	12,4	60,0	0,0	1	20,7 %
	4	5	0,1765	52,8	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,5 %
	5	6	0,1569	52,8	8,3	8,3	8,3	60,0	0,0	1	13,8 %
	6	7	0,1373	52,8	7,2	7,2	7,2	60,0	0,0	1	12,1 %
Fr Gesamt			23,6275		1.599,6	1.599,6		2.340,0	0,7		68,4 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 40: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen auf Grundlage des Einsatzaufkommens aus den Daten der Leitstelle

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7	8	0,4800	61,4	29,5	28,8	28,8	60,0	0,0	1	48,0 %
	8	9	0,7400	61,4	45,4	45,1	45,1	60,0	0,0	1	75,1 %
	9	10	1,3000	61,4	79,8	79,0	79,0	120,0	0,0	2	65,9 %
	10	11	1,0800	61,4	66,3	66,6	66,6	120,0	0,0	2	55,5 %
	11	12	1,1800	61,4	72,5	72,3	72,3	120,0	0,0	2	60,3 %
	12	13	1,0000	61,4	61,4	61,7	61,7	120,0	0,0	2	51,4 %
	13	14	0,8800	61,4	54,0	54,2	54,2	60,0	0,0	1	90,4 %
	14	15	0,9800	61,4	60,2	60,0	60,0	60,0	0,0	1	100,0 %
	15	16	0,8400	66,2	55,6	51,8	51,8	60,0	0,0	1	86,4 %
	16	17	0,8000	66,2	53,0	53,2	53,2	60,0	0,0	1	88,7 %
	17	18	0,8000	66,2	53,0	53,0	53,0	60,0	0,0	1	88,3 %
	18	19	0,5000	66,2	33,1	35,0	35,0	60,0	0,0	1	58,3 %
	19	20	0,5600	66,2	37,1	36,7	36,7	60,0	0,0	1	61,2 %
	20	21	0,5600	66,2	37,1	37,1	37,1	60,0	0,0	1	61,8 %
	21	22	0,4400	66,2	29,1	29,9	29,9	60,0	0,0	1	49,8 %
	22	23	0,4200	66,2	27,8	27,9	27,9	60,0	0,0	1	46,6 %
	23	24	0,3800	50,0	19,0	21,6	21,6	60,0	0,0	1	36,1 %
	0	1	0,3800	50,0	19,0	19,0	19,0	60,0	0,0	1	31,7 %
	1	2	0,2400	50,0	12,0	12,0	12,0	60,0	0,0	1	20,0 %
	2	3	0,1600	50,0	8,0	8,0	8,0	60,0	0,0	1	13,3 %
	3	4	0,1600	50,0	8,0	8,0	8,0	60,0	0,0	1	13,3 %
	4	5	0,4000	50,0	20,0	20,0	20,0	60,0	0,0	1	33,3 %
	5	6	0,2600	50,0	13,0	13,0	13,0	60,0	0,0	1	21,7 %
	6	7	0,1800	50,0	9,0	9,0	9,0	60,0	0,0	1	15,0 %
Sa Gesamt			14,7200		903,1	903,1		1.680,0	0,0		53,8 %
Sonn-/Feiertag	7	8	0,5833	62,4	36,4	35,5	35,5	60,0	0,0	1	59,2 %
	8	9	0,6167	62,4	38,5	38,4	38,4	60,0	0,0	1	64,0 %
	9	10	0,6333	62,4	39,6	39,5	39,5	60,0	0,0	1	65,9 %
	10	11	0,8500	62,4	53,1	52,6	52,6	60,0	0,0	1	87,6 %
	11	12	0,7833	62,4	48,9	49,1	49,1	60,0	0,0	1	81,8 %
	12	13	0,8833	62,4	55,2	54,9	54,9	60,0	0,0	1	91,5 %
	13	14	0,9000	62,4	56,2	56,2	56,2	60,0	0,0	1	93,6 %
	14	15	0,8333	62,4	52,0	52,2	52,2	60,0	0,0	1	87,0 %
	15	16	0,9000	58,7	52,8	54,9	54,9	60,0	0,0	1	91,4 %
	16	17	0,6833	58,7	40,1	40,1	40,1	60,0	0,0	1	66,8 %
	17	18	0,8500	58,7	49,9	49,9	49,9	60,0	0,0	1	83,1 %
	18	19	0,5000	58,7	29,3	29,3	29,3	60,0	0,0	1	48,9 %
	19	20	0,6500	58,7	38,1	38,1	38,1	60,0	0,0	1	63,6 %
	20	21	0,4333	58,7	25,4	25,4	25,4	60,0	0,0	1	42,4 %
	21	22	0,4167	58,7	24,4	24,4	24,4	60,0	0,0	1	40,7 %
	22	23	0,4167	58,7	24,4	24,4	24,4	60,0	0,0	1	40,7 %
	23	24	0,4000	61,9	24,8	24,0	24,0	60,0	0,0	1	40,0 %
	0	1	0,2500	61,9	15,5	15,8	15,8	60,0	0,0	1	26,3 %
	1	2	0,1667	61,9	10,3	10,5	10,5	60,0	0,0	1	17,5 %
	2	3	0,0833	61,9	5,2	5,3	5,3	60,0	0,0	1	8,9 %
	3	4	0,2000	61,9	12,4	12,2	12,2	60,0	0,0	1	20,3 %
	4	5	0,1000	61,9	6,2	6,4	6,4	60,0	0,0	1	10,6 %
	5	6	0,1833	61,9	11,4	11,2	11,2	60,0	0,0	1	18,7 %
	6	7	0,2833	61,9	17,5	17,4	17,4	60,0	0,0	1	28,9 %
So/Wf Gesamt			12,6000		767,7	767,7		1.440,0	0,0		53,3 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 40 (Fortsetzung)

Stunden-intervall	Accon Gesamt
	MONTAG - DONNERSTAG
07 - 08	309,0
08 - 09	696,0
09 - 10	963,0
10 - 11	991,0
11 - 12	1.014,0
12 - 13	969,0
13 - 14	858,0
14 - 15	710,0
15 - 16	566,0
16 - 17	464,0
17 - 18	246,0
18 - 19	212,0
19 - 20	185,0
20 - 21	171,0
21 - 22	153,0
22 - 23	152,0
23 - 24	55,0
00 - 01	126,0
01 - 02	106,0
02 - 03	98,0
03 - 04	63,0
04 - 05	42,0
05 - 06	37,0
06 - 07	131,0
07 - 07	**9.317,0**
	FREITAG
07 - 08	81,0
08 - 09	185,0
09 - 10	255,0
10 - 11	264,0
11 - 12	261,0
12 - 13	266,0
13 - 14	222,0
14 - 15	200,0
15 - 16	134,0
16 - 17	112,0
17 - 18	70,0
18 - 19	60,0
19 - 20	46,0
20 - 21	45,0
21 - 22	43,0
22 - 23	49,0
23 - 24	14,0
00 - 01	36,0
01 - 02	20,0
02 - 03	21,0
03 - 04	15,0
04 - 05	14,0
05 - 06	6,0
06 - 07	37,0
07 - 07	**2.456,0**
Stunden-intervall	**Accon Gesamt**
	SAMSTAG
07 - 08	44,0
08 - 09	84,0
09 - 10	81,0
10 - 11	84,0
11 - 12	78,0
12 - 13	88,0
13 - 14	82,0
14 - 15	59,0
15 - 16	46,0
16 - 17	37,0
17 - 18	20,0
18 - 19	43,0
19 - 20	42,0
20 - 21	37,0
21 - 22	33,0
22 - 23	28,0
23 - 24	13,0
00 - 01	28,0
01 - 02	23,0
02 - 03	21,0
03 - 04	17,0
04 - 05	13,0
05 - 06	8,0
06 - 07	17,0
07 - 07	**1.026,0**
	SONNTAG/FEIERTAG
07 - 08	22,0
08 - 09	32,0
09 - 10	45,0
10 - 11	47,0
11 - 12	58,0
12 - 13	55,0
13 - 14	49,0
14 - 15	44,0
15 - 16	41,0
16 - 17	40,0
17 - 18	17,0
18 - 19	52,0
19 - 20	36,0
20 - 21	36,0
21 - 22	44,0
22 - 23	36,0
23 - 24	8,0
00 - 01	35,0
01 - 02	28,0
02 - 03	21,0
03 - 04	15,0
04 - 05	18,0
05 - 06	10,0
06 - 07	49,0
07 - 07	**838,0**

Tab. 41: Krankentransportfahrten von KTW aus den Datensätzen der Accon Leverkusen GmbH

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7	8	1,5073	54,3	81,8	81,8	81,8	120,0	0,0	2	68,2 %
	8	9	3,3951	54,3	184,3	184,3	184,3	240,0	0,0	4	76,8 %
	9	10	4,6976	54,3	255,0	255,0	255,0	300,0	0,0	5	85,0 %
	10	11	4,8341	54,3	262,4	262,4	262,4	300,0	0,0	5	87,5 %
	11	12	4,9463	54,3	268,5	268,5	268,5	300,0	0,0	5	89,5 %
	12	13	4,7268	54,3	256,6	256,6	256,6	300,0	0,0	5	85,5 %
	13	14	4,1854	54,3	227,2	227,2	227,2	300,0	0,0	5	75,7 %
	14	15	3,4634	54,3	188,0	188,0	188,0	240,0	0,0	4	78,3 %
	15	16	2,7610	46,6	128,5	128,5	128,5	180,0	0,0	3	71,4 %
	16	17	2,2634	46,6	105,4	105,4	105,4	120,0	0,0	2	87,8 %
	17	18	1,2000	46,6	55,9	55,9	55,9	60,0	0,0	1	93,1 %
	18	19	1,0341	46,6	48,1	48,1	48,1	60,0	0,0	1	80,2 %
	19	20	0,9024	46,6	42,0	42,0	42,0	60,0	0,0	1	70,0 %
	20	21	0,8341	46,6	38,8	38,8	38,8	60,0	0,0	1	64,7 %
	21	22	0,7463	46,6	34,7	34,7	34,7	60,0	0,0	1	57,9 %
	22	23	0,7415	46,6	34,5	34,5	34,5	60,0	0,0	1	57,5 %
	23	24	0,2683	41,4	11,1	11,1	11,1	60,0	0,0	1	18,5 %
	0	1	0,6146	41,4	25,5	25,5	25,5	60,0	0,0	1	42,5 %
	1	2	0,5171	41,4	21,4	21,4	21,4	60,0	0,0	1	35,7 %
	2	3	0,4780	41,4	19,8	19,8	19,8	60,0	0,0	1	33,0 %
	3	4	0,3073	41,4	12,7	12,7	12,7	60,0	0,0	1	21,2 %
	4	5	0,2049	41,4	8,5	8,5	8,5	60,0	0,0	1	14,2 %
	5	6	0,1805	41,4	7,5	7,5	7,5	60,0	0,0	1	12,5 %
	6	7	0,6390	41,4	26,5	26,5	26,5	60,0	0,0	1	44,1 %
Mo - Do Gesamt			45,4488		2.345,1	2.345,1		3.240,0	0,0		72,4 %
Freitag	7	8	1,5882	52,9	84,0	84,0	84,0	120,0	0,0	2	70,0 %
	8	9	3,6275	52,9	191,8	191,8	191,8	240,0	0,0	4	79,9 %
	9	10	5,0000	52,9	264,4	264,4	264,4	300,0	0,0	5	88,1 %
	10	11	5,1765	52,9	273,8	273,8	273,8	300,0	0,0	5	91,3 %
	11	12	5,1176	52,9	270,6	270,6	270,6	300,0	0,0	5	90,2 %
	12	13	5,2157	52,9	275,8	275,8	275,8	300,0	0,0	5	91,9 %
	13	14	4,3529	52,9	230,2	230,2	230,2	300,0	0,0	5	76,7 %
	14	15	3,9216	52,9	207,4	207,4	207,4	300,0	0,0	5	69,1 %
	15	16	2,6275	45,8	120,4	120,4	120,4	180,0	0,0	3	66,9 %
	16	17	2,1961	45,8	100,6	100,6	100,6	120,0	0,0	2	83,8 %
	17	18	1,3725	45,8	62,9	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,4 %
	18	19	1,1765	45,8	53,9	53,9	53,9	60,0	0,0	1	89,8 %
	19	20	0,9020	45,8	41,3	41,3	41,3	60,0	0,0	1	68,9 %
	20	21	0,8824	45,8	40,4	40,4	40,4	60,0	0,0	1	67,4 %
	21	22	0,8431	45,8	38,6	38,6	38,6	60,0	0,0	1	64,4 %
	22	23	0,9608	45,8	44,0	44,0	44,0	60,0	0,0	1	73,4 %
	23	24	0,2745	37,9	10,4	10,4	10,4	60,0	0,0	1	17,3 %
	0	1	0,7059	37,9	26,8	26,8	26,8	60,0	0,0	1	44,6 %
	1	2	0,3922	37,9	14,9	14,9	14,9	60,0	0,0	1	24,8 %
	2	3	0,4118	37,9	15,6	15,6	15,6	60,0	0,0	1	26,0 %
	3	4	0,2941	37,9	11,2	11,2	11,2	60,0	0,0	1	18,6 %
	4	5	0,2745	37,9	10,4	10,4	10,4	60,0	0,0	1	17,3 %
	5	6	0,1176	37,9	4,5	4,5	4,5	60,0	0,0	1	7,4 %
	6	7	0,7255	37,9	27,5	27,5	27,5	60,0	0,0	1	45,8 %
Fr Gesamt			48,1569		2.421,4	2.421,4		3.360,0	0,0		72,1 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 42: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen auf Grundlage des Einsatzaufkommens aus den Daten der Accon Leverkusen GmbH

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7	8	0,8800	52,2	45,9	45,9	45,9	60,0	0,0	1	76,5 %
	8	9	1,6800	52,2	87,7	87,7	87,7	120,0	0,0	2	73,1 %
	9	10	1,6200	52,2	84,5	84,5	84,5	120,0	0,0	2	70,4 %
	10	11	1,6800	52,2	87,7	87,7	87,7	120,0	0,0	2	73,1 %
	11	12	1,5600	52,2	81,4	81,4	81,4	120,0	0,0	2	67,8 %
	12	13	1,7600	52,2	91,8	91,8	91,8	120,0	0,0	2	76,5 %
	13	14	1,6400	52,2	85,6	85,6	85,6	120,0	0,0	2	71,3 %
	14	15	1,1800	52,2	61,6	61,6	61,6	120,0	0,0	2	51,3 %
	15	16	0,9200	44,1	40,5	40,5	40,5	60,0	0,0	1	67,6 %
	16	17	0,7400	44,1	32,6	32,6	32,6	60,0	0,0	1	54,3 %
	17	18	0,4000	44,1	17,6	17,6	17,6	60,0	0,0	1	29,4 %
	18	19	0,8600	44,1	37,9	37,9	37,9	60,0	0,0	1	63,2 %
	19	20	0,8400	44,1	37,0	37,0	37,0	60,0	0,0	1	61,7 %
	20	21	0,7400	44,1	32,6	32,6	32,6	60,0	0,0	1	54,3 %
	21	22	0,6600	44,1	29,1	29,1	29,1	60,0	0,0	1	48,5 %
	22	23	0,5600	44,1	24,7	24,7	24,7	60,0	0,0	1	41,1 %
	23	24	0,2600	35,9	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,6 %
	0	1	0,5600	35,9	20,1	20,1	20,1	60,0	0,0	1	33,5 %
	1	2	0,4600	35,9	16,5	16,5	16,5	60,0	0,0	1	27,5 %
	2	3	0,4200	35,9	15,1	15,1	15,1	60,0	0,0	1	25,1 %
	3	4	0,3400	35,9	12,2	12,2	12,2	60,0	0,0	1	20,3 %
	4	5	0,2600	35,9	9,3	9,3	9,3	60,0	0,0	1	15,6 %
	5	6	0,1600	35,9	5,7	5,7	5,7	60,0	0,0	1	9,6 %
	6	7	0,3400	35,9	12,2	12,2	12,2	60,0	0,0	1	20,3 %
Sa Gesamt			20,5200		978,8	978,8		1.860,0	0,0		52,6 %
Sonn-/Feiertag	7	8	0,3667	46,5	17,1	17,1	17,1	60,0	0,0	1	28,4 %
	8	9	0,5333	46,5	24,8	24,8	24,8	60,0	0,0	1	41,3 %
	9	10	0,7500	46,5	34,9	34,9	34,9	60,0	0,0	1	58,1 %
	10	11	0,7833	46,5	36,4	36,4	36,4	60,0	0,0	1	60,7 %
	11	12	0,9667	46,5	45,0	45,0	45,0	60,0	0,0	1	74,9 %
	12	13	0,9167	46,5	42,6	42,6	42,6	60,0	0,0	1	71,1 %
	13	14	0,8167	46,5	38,0	38,0	38,0	60,0	0,0	1	63,3 %
	14	15	0,7333	46,5	34,1	34,1	34,1	60,0	0,0	1	56,9 %
	15	16	0,6833	40,9	27,9	27,9	27,9	60,0	0,0	1	46,6 %
	16	17	0,6667	40,9	27,3	27,3	27,3	60,0	0,0	1	45,4 %
	17	18	0,2833	40,9	11,6	11,6	11,6	60,0	0,0	1	19,3 %
	18	19	0,8667	40,9	35,4	35,4	35,4	60,0	0,0	1	59,1 %
	19	20	0,6000	40,9	24,5	24,5	24,5	60,0	0,0	1	40,9 %
	20	21	0,6000	40,9	24,5	24,5	24,5	60,0	0,0	1	40,9 %
	21	22	0,7333	40,9	30,0	30,0	30,0	60,0	0,0	1	50,0 %
	22	23	0,6000	40,9	24,5	24,5	24,5	60,0	0,0	1	40,9 %
	23	24	0,1333	39,2	5,2	5,2	5,2	60,0	0,0	1	8,7 %
	0	1	0,5833	39,2	22,9	22,9	22,9	60,0	0,0	1	38,1 %
	1	2	0,4667	39,2	18,3	18,3	18,3	60,0	0,0	1	30,5 %
	2	3	0,3500	39,2	13,7	13,7	13,7	60,0	0,0	1	22,9 %
	3	4	0,2500	39,2	9,8	9,8	9,8	60,0	0,0	1	16,3 %
	4	5	0,3000	39,2	11,8	11,8	11,8	60,0	0,0	1	19,6 %
	5	6	0,1667	39,2	6,5	6,5	6,5	60,0	0,0	1	10,9 %
	6	7	0,8167	39,2	32,0	32,0	32,0	60,0	0,0	1	53,3 %
So/Wf Gesamt			13,9667		598,8	598,8		1.440,0	0,0		41,6 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 42 (Fortsetzung)

Stunden-intervall	KT-Einsatzaufkommen Rettungsdienst Leverkusen + Accon Leverkusen GmbH
	MONTAG - DONNERSTAG
07 - 08	483,0
08 - 09	1.025,0
09 - 10	1.501,0
10 - 11	1.477,0
11 - 12	1.485,0
12 - 13	1.315,0
13 - 14	1.223,0
14 - 15	1.030,0
15 - 16	888,0
16 - 17	769,0
17 - 18	460,0
18 - 19	395,0
19 - 20	360,0
20 - 21	299,0
21 - 22	260,0
22 - 23	251,0
23 - 24	129,0
00 - 01	197,0
01 - 02	156,0
02 - 03	145,0
03 - 04	96,0
04 - 05	69,0
05 - 06	88,0
06 - 07	181,0
07 - 07	**14.282,0**
	FREITAG
07 - 08	111,0
08 - 09	264,0
09 - 10	382,0
10 - 11	390,0
11 - 12	376,0
12 - 13	354,0
13 - 14	321,0
14 - 15	275,0
15 - 16	211,0
16 - 17	186,0
17 - 18	128,0
18 - 19	106,0
19 - 20	75,0
20 - 21	79,0
21 - 22	70,0
22 - 23	74,0
23 - 24	36,0
00 - 01	57,0
01 - 02	29,0
02 - 03	29,0
03 - 04	27,0
04 - 05	23,0
05 - 06	14,0
06 - 07	44,0
07 - 07	**3.661,0**
	SAMSTAG
07 - 08	68,0
08 - 09	121,0
09 - 10	146,0
10 - 11	138,0
11 - 12	137,0
12 - 13	138,0
13 - 14	126,0
14 - 15	108,0
15 - 16	88,0
16 - 17	77,0
17 - 18	60,0
18 - 19	68,0
19 - 20	70,0
20 - 21	65,0
21 - 22	55,0
22 - 23	49,0
23 - 24	32,0
00 - 01	47,0
01 - 02	35,0
02 - 03	29,0
03 - 04	25,0
04 - 05	33,0
05 - 06	21,0
06 - 07	26,0
07 - 07	**1.762,0**
	SONNTAG/FEIERTAG
07 - 08	57,0
08 - 09	69,0
09 - 10	83,0
10 - 11	98,0
11 - 12	105,0
12 - 13	108,0
13 - 14	103,0
14 - 15	94,0
15 - 16	95,0
16 - 17	81,0
17 - 18	68,0
18 - 19	82,0
19 - 20	75,0
20 - 21	62,0
21 - 22	69,0
22 - 23	61,0
23 - 24	32,0
00 - 01	50,0
01 - 02	38,0
02 - 03	26,0
03 - 04	27,0
04 - 05	24,0
05 - 06	21,0
06 - 07	66,0
07 - 07	**1.594,0**

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 43: Krankentransportfahrten von KTW kombiniert aus den Daten von Rettungsdienst Leverkusen und Accon Leverkusen GmbH

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Montag - Donnerstag	7	8	2,3561	54,3	127,9	127,9	127,9	180,0	0,0	3	71,1 %
	8	9	5,0000	54,3	271,5	271,5	271,5	360,0	0,0	6	75,4 %
	9	10	7,3220	54,3	397,5	397,5	397,5	480,0	0,0	8	82,8 %
	10	11	7,2049	54,3	391,2	391,2	391,2	480,0	0,0	8	81,5 %
	11	12	7,2439	54,3	393,3	393,3	393,3	480,0	0,0	8	81,9 %
	12	13	6,4146	54,3	348,3	348,3	348,3	420,0	0,0	7	82,9 %
	13	14	5,9659	54,3	323,9	323,9	323,9	420,0	0,0	7	77,1 %
	14	15	5,0244	54,3	272,8	272,8	272,8	420,0	0,0	7	64,9 %
	15	16	4,3317	46,6	201,7	201,7	201,7	240,0	0,0	4	84,0 %
	16	17	3,7512	46,6	174,6	174,6	174,6	240,0	0,0	4	72,8 %
	17	18	2,2439	46,6	104,5	104,5	104,5	180,0	0,0	3	58,0 %
	18	19	1,9268	46,6	89,7	89,7	89,7	120,0	0,0	2	74,8 %
	19	20	1,7561	46,6	81,8	81,8	81,8	120,0	0,0	2	68,1 %
	20	21	1,4585	46,6	67,9	67,9	67,9	120,0	0,0	2	56,6 %
	21	22	1,2683	46,6	59,0	59,0	59,0	120,0	0,0	2	49,2 %
	22	23	1,2244	46,6	57,0	57,0	57,0	120,0	0,0	2	47,5 %
	23	24	0,6293	41,4	26,1	26,1	26,1	60,0	0,0	1	43,5 %
	0	1	0,9610	41,4	39,8	39,8	39,8	60,0	0,0	1	66,4 %
	1	2	0,7610	41,4	31,5	31,5	31,5	60,0	0,0	1	52,6 %
	2	3	0,7073	41,4	29,3	29,3	29,3	60,0	0,0	1	48,9 %
	3	4	0,4683	41,4	19,4	19,4	19,4	60,0	0,0	1	32,3 %
	4	5	0,3366	41,4	13,9	13,9	13,9	60,0	0,0	1	23,2 %
	5	6	0,4293	41,4	17,8	17,8	17,8	60,0	0,0	1	29,7 %
	6	7	0,8829	41,4	36,6	36,6	36,6	60,0	0,0	1	61,0 %
Mo - Do Gesamt			69,6683		3.576,9	3.576,9		4.980,0	0,0		71,8 %
Freitag	7	8	2,1765	52,9	115,1	115,1	115,1	180,0	0,0	3	63,9 %
	8	9	5,1765	52,9	273,8	273,8	273,8	360,0	0,0	6	76,0 %
	9	10	7,4902	52,9	396,1	396,1	396,1	480,0	0,0	8	82,5 %
	10	11	7,6471	52,9	404,4	404,4	404,4	480,0	0,0	8	84,3 %
	11	12	7,3725	52,9	389,9	389,9	389,9	480,0	0,0	8	81,2 %
	12	13	6,9412	52,9	367,1	367,1	367,1	480,0	0,0	8	76,5 %
	13	14	6,2941	52,9	332,9	332,9	332,9	420,0	0,0	7	79,3 %
	14	15	5,3922	52,9	285,2	285,2	285,2	360,0	0,0	6	79,2 %
	15	16	4,1373	45,8	189,5	189,5	189,5	240,0	0,0	4	79,0 %
	16	17	3,6471	45,8	167,1	167,1	167,1	240,0	0,0	4	69,6 %
	17	18	2,5098	45,8	115,0	115,0	115,0	180,0	0,0	3	63,9 %
	18	19	2,0784	45,8	95,2	95,2	95,2	120,0	0,0	2	79,3 %
	19	20	1,4706	45,8	67,4	67,4	67,4	120,0	0,0	2	56,1 %
	20	21	1,5490	45,8	71,0	71,0	71,0	120,0	0,0	2	59,1 %
	21	22	1,3725	45,8	62,9	62,9	62,9	120,0	0,0	2	52,4 %
	22	23	1,4510	45,8	66,5	66,5	66,5	120,0	0,0	2	55,4 %
	23	24	0,7059	37,9	26,8	26,8	26,8	60,0	0,0	1	44,6 %
	0	1	1,1176	37,9	42,4	42,4	42,4	60,0	0,0	1	70,6 %
	1	2	0,5686	37,9	21,6	21,6	21,6	60,0	0,0	1	35,9 %
	2	3	0,5686	37,9	21,6	21,6	21,6	60,0	0,0	1	35,9 %
	3	4	0,5294	37,9	20,1	20,1	20,1	60,0	0,0	1	33,5 %
	4	5	0,4510	37,9	17,1	17,1	17,1	60,0	0,0	1	28,5 %
	5	6	0,2745	37,9	10,4	10,4	10,4	60,0	0,0	1	17,3 %
	6	7	0,8627	37,9	32,7	32,7	32,7	60,0	0,0	1	54,5 %
Fr Gesamt			71,7843		3.591,4	3.591,4		4.980,0	0,0		72,1 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 44: Bemessung der bedarfsgerechten Vorhaltung zur Bedienung der frequenzabhängig zu bemessenden KTP-Fahrten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen auf Grundlage des Einsatzaufkommens aus den Daten von Rettungsdienst Leverkusen und Accon Leverkusen GmbH

Tageskategorie	Stunden-intervall von [Uhr]	bis [Uhr]	mittlere Melde-häufigkeit [.]	mittlere Einsatz-zeit [Min]	Einsatzzeitbedarf aus Melde-häufigkeit [Min]	maximal ohne Übertrag [Min]	maximal mit Übertrag [Min]	maximal bedienbar [Min]	Übertrag auf Folge-stunde [Min]	Bedarfs-gerechte Fahrzeug-vorhaltung [Anzahl]	Erwartete Einsatz-auslastung [Prozent]
1	2		3	4,0	5	6	7	8	9	10	11
Vorhaltung für Krankentransporte											
Samstag	7	8	1,3600	52,2	71,0	71,0	71,0	120,0	0,0	2	59,1 %
	8	9	2,4200	52,2	126,3	126,3	126,3	180,0	0,0	3	70,2 %
	9	10	2,9200	52,2	152,4	152,4	152,4	180,0	0,0	3	84,7 %
	10	11	2,7600	52,2	144,0	144,0	144,0	180,0	0,0	3	80,0 %
	11	12	2,7400	52,2	143,0	143,0	143,0	180,0	0,0	3	79,4 %
	12	13	2,7600	52,2	144,0	144,0	144,0	180,0	0,0	3	80,0 %
	13	14	2,5200	52,2	131,5	131,5	131,5	180,0	0,0	3	73,1 %
	14	15	2,1600	52,2	112,7	112,7	112,7	180,0	0,0	3	62,6 %
	15	16	1,7600	44,1	77,6	77,6	77,6	120,0	0,0	2	64,6 %
	16	17	1,5400	44,1	67,9	67,9	67,9	120,0	0,0	2	56,6 %
	17	18	1,2000	44,1	52,9	52,9	52,9	120,0	0,0	2	44,1 %
	18	19	1,3600	44,1	59,9	59,9	59,9	120,0	0,0	2	49,9 %
	19	20	1,4000	44,1	61,7	61,7	61,7	120,0	0,0	2	51,4 %
	20	21	1,3000	44,1	57,3	57,3	57,3	60,0	0,0	1	95,5 %
	21	22	1,1000	44,1	48,5	48,5	48,5	60,0	0,0	1	80,8 %
	22	23	0,9800	44,1	43,2	43,2	43,2	60,0	0,0	1	72,0 %
	23	24	0,6400	35,9	23,0	23,0	23,0	60,0	0,0	1	38,3 %
	0	1	0,9400	35,9	33,8	33,8	33,8	60,0	0,0	1	56,3 %
	1	2	0,7000	35,9	25,1	25,1	25,1	60,0	0,0	1	41,9 %
	2	3	0,5800	35,9	20,8	20,8	20,8	60,0	0,0	1	34,7 %
	3	4	0,5000	35,9	18,0	18,0	18,0	60,0	0,0	1	29,9 %
	4	5	0,6600	35,9	23,7	23,7	23,7	60,0	0,0	1	39,5 %
	5	6	0,4200	35,9	15,1	15,1	15,1	60,0	0,0	1	25,1 %
	6	7	0,5200	35,9	18,7	18,7	18,7	60,0	0,0	1	31,1 %
Sa Gesamt			35,2400		1.671,8	1.671,8		2.640,0	0,0		63,3 %
Sonn-/Feiertag	7	8	0,9500	46,5	44,2	44,2	44,2	60,0	0,0	1	73,7 %
	8	9	1,1500	46,5	53,5	53,5	53,5	60,0	0,0	1	89,2 %
	9	10	1,3833	46,5	64,3	64,3	64,3	120,0	0,0	2	53,6 %
	10	11	1,6333	46,5	76,0	76,0	76,0	120,0	0,0	2	63,3 %
	11	12	1,7500	46,5	81,4	81,4	81,4	120,0	0,0	2	67,8 %
	12	13	1,8000	46,5	83,7	83,7	83,7	120,0	0,0	2	69,8 %
	13	14	1,7167	46,5	79,9	79,9	79,9	120,0	0,0	2	66,5 %
	14	15	1,5667	46,5	72,9	72,9	72,9	120,0	0,0	2	60,7 %
	15	16	1,5833	40,9	64,7	64,7	64,7	120,0	0,0	2	53,9 %
	16	17	1,3500	40,9	55,2	55,2	55,2	60,0	0,0	1	92,0 %
	17	18	1,1333	40,9	46,3	46,3	46,3	60,0	0,0	1	77,2 %
	18	19	1,3667	40,9	55,9	55,9	55,9	60,0	0,0	1	93,1 %
	19	20	1,2500	40,9	51,1	51,1	51,1	60,0	0,0	1	85,2 %
	20	21	1,0333	40,9	42,3	42,3	42,3	60,0	0,0	1	70,4 %
	21	22	1,1500	40,9	47,0	47,0	47,0	60,0	0,0	1	78,4 %
	22	23	1,0167	40,9	41,6	41,6	41,6	60,0	0,0	1	69,3 %
	23	24	0,5333	39,2	20,9	20,9	20,9	60,0	0,0	1	34,8 %
	0	1	0,8333	39,2	32,6	32,6	32,6	60,0	0,0	1	54,4 %
	1	2	0,6333	39,2	24,8	24,8	24,8	60,0	0,0	1	41,4 %
	2	3	0,4333	39,2	17,0	17,0	17,0	60,0	0,0	1	28,3 %
	3	4	0,4500	39,2	17,6	17,6	17,6	60,0	0,0	1	29,4 %
	4	5	0,4000	39,2	15,7	15,7	15,7	60,0	0,0	1	26,1 %
	5	6	0,3500	39,2	13,7	13,7	13,7	60,0	0,0	1	22,9 %
	6	7	1,1000	39,2	43,1	43,1	43,1	60,0	0,0	1	71,8 %
So/Wf Gesamt			26,5667		1.145,4	1.145,4		1.860,0	0,0		61,6 %

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 44 (Fortsetzung)

4.2.6 Zusammenführung der Ergebnisse der Fahrzeugbemessung zu einem Rettungsmittelvorhalteplan

Das Bemessungsergebnis der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung an den bedarfsgerechten Rettungswachen und den Notarztstandorten im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ist in Abb. 4 und Tab. 45 dargestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine reine Bemessung der Vorhaltung für die Versorgungsbereiche handelt. Die konkrete Umsetzung der Vorhaltung kann von der planerischen Vorhaltung abweichen. Für Leverkusen ist es dabei von Vorteil, die Rettungswache Overfeldweg weiterhin zu besetzen, obwohl sie über keinen eigenen Rettungswachenversorgungsbereich verfügt. Auf ihr sollte dennoch aufgrund ihrer Lage ein Teil der Vorhaltung vom Rettungswachenversorgungsbereich West und Rettungsversorgungsbereich Nord stationiert werden.

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

RTW (risikoabhängig bemessen)	1.648 Wochenstunden	=	71,0 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	243 Wochenstunden	=	10,5 %
NEF (risikoabhängig bemessen)	429 Wochenstunden	=	18,5 %
Gesamt (Soll-Konzept)	2.320 Wochenstunden	=	100,0 %

Werden außerdem die Krankentransportfahrten der Accon Leverkusen GmbH berücksichtigt ergibt sich die folgende Vorhaltung:

RTW (risikoabhängig bemessen)	1.648 Wochenstunden	=	64,2 %
KTW (frequenzabhängig bemessen)	490 Wochenstunden	=	19,1 %
NEF (risikoabhängig bemessen)	429 Wochenstunden	=	16,7 %
Gesamt (Soll-Konzept)	2.567 Wochenstunden	=	100,0 %

Hierbei ist dann vom Träger des Rettungsdienstes festzulegen, welchen Anteil der Rettungsdienst der Stadt Leverkusen selbst bedienen möchte und welchen die Accon Leverkusen GmbH wahrnehmen soll. Nach Ansicht des Trägers ist es sinnvoll, dass kein externer Anbieter mehr als 50 % der KTW-Vorhaltung stellt.

Der Gutachter stellt fest:

- Das Bemessungsergebnis des Soll-Konzeptes, ohne die von der Accon Leverkusen GmbH gefahrenen Fahrten, in Höhe von 2.320 Rettungsmittelwochenstunden bedeutet entsprechend Tab. 46 gegenüber dem Ist-Zustand ohne Berücksichtigung der Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH (1.823,5 Wochenstunden von NEF, RTW und KTW) eine Erhöhung der Vorhalteleistung an Fahrzeugstunden im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen um 496,5 Wochenstunden oder + 27,23 %. Die zusätzlichen Fahrzeugvorhaltestunden nach Abb. 5 resultieren dabei im Wesentlichen aus einem veränderten Nachfrageaufkommen.
- Legt man für die Bemessung das Aufkommen inklusive der Krankentransportfahrten der Accon Leverkusen GmbH zugrunde, ergibt sich eine Erhöhung um 743,5 Wochenstunden

oder + 40,77 %. Dies setzt allerdings voraus, dass in Zukunft das gesamte Aufkommen vom Rettungsdienst Leverkusen gefahren wird. (vgl. Tab. 48)

- Nach Angaben des Trägers hat sich die Einbindung eines externen Anbieters im Krankentransport bewährt und soll fortgeführt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass die Durchführung des Krankentransports gewährleistet ist.
- Berücksichtigt man sowohl das Einsatzaufkommen als auch die Vorhaltung des Rettungsdienst Leverkusen und der Accon Leverkusen GmbH, so liegt die gemeinsame KTW-Vorhaltung 248,5 Stunden über der bedarfsgerechten Vorhaltung. Davon unberührt liegt die bedarfsgerechte Notfallvorhaltung auch hier 388 Wochenstunden über der Ist-Vorhaltung.(vgl. Tab. 50)
- Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung als risikoabhängig bemessene Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessene Vorhaltung (= RTW/KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen.

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

- **die ausgewiesene Soll-Fahrzeugvorhaltung für RTW, KTW und notärztliche Versorgung ist in den Bedarfsplan aufzunehmen.**
- **den RW-Standort Overfeldweg beizubehalten und mit dem zweiten 24-Stunden-RTW aus dem Rettungswachenversorgungsbereich West und/oder dem dritten zeitabhängigen RTW aus dem Versorgungsbereich Nord zu besetzen, da die Rettungswache Overfeldweg eine bessere Erreichbarkeit für eine Vielzahl der Einsätze dieser Versorgungsbereiche hat.**

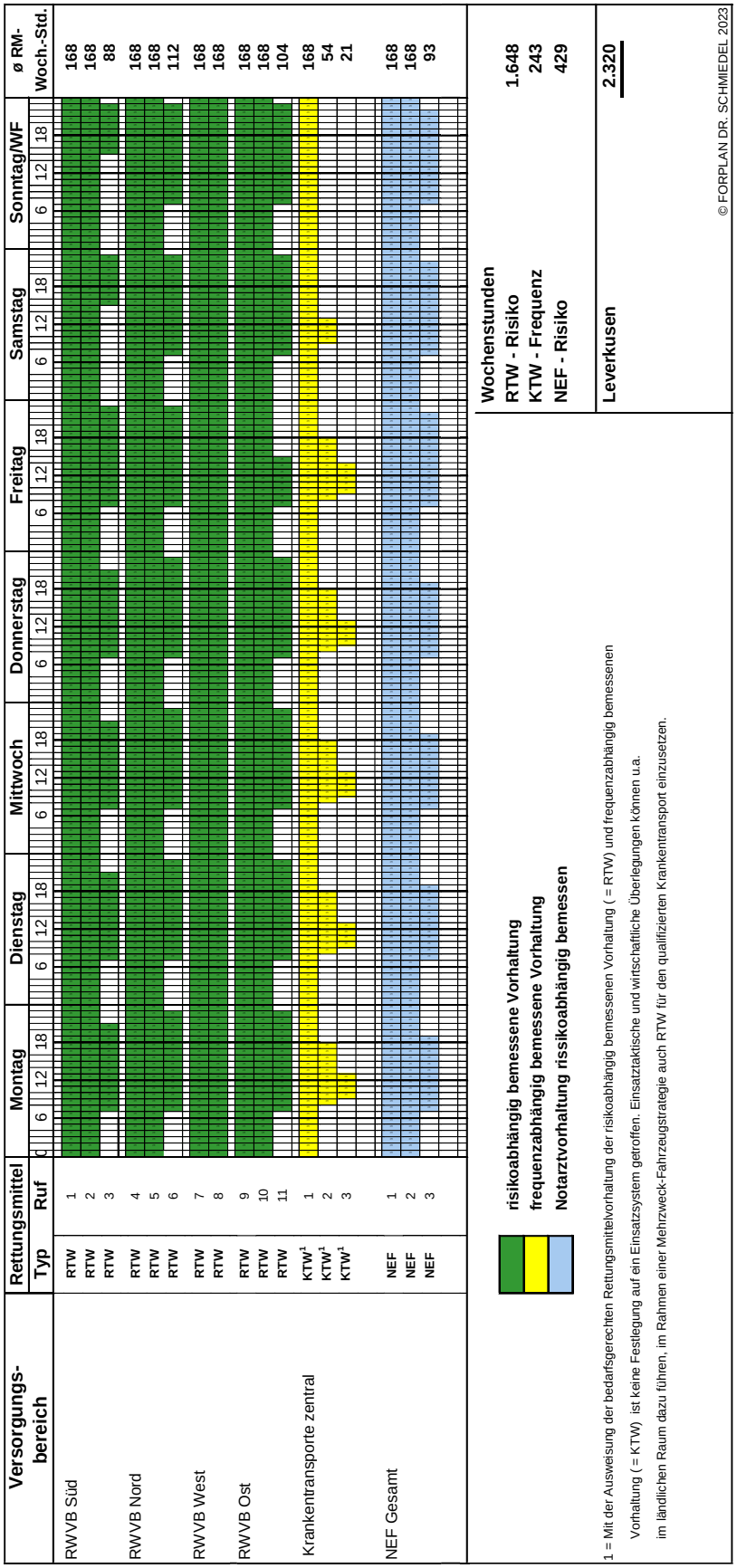


Abb. 4: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept)

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
RWVB Süd	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	21	07	21	07	21	07	21	07	23	15	23	15	23
RWVB Nord	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	6	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
RWVB West	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
RWVB Ost	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	23	07	23	07	23	07	23	07	15	07	23	07	23
Krankentransporte zentral	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	08	18	08	18	08	18	08	18	08	18	09	13	-	-
	KTW	3	09	13	09	13	09	13	09	13	09	14	-	-	-	-
NEF Gesamt	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	3	07	19	07	19	07	19	07	19	07	22	07	22	07	22

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 45: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept)

Rettungsdienstbereich Leverkusen	Ist-Situation	Soll-Konzept	Veränderung
RTW aus risikoabhängiger Bemessung			
RTW	1.260	1.648	**+ 30,79 %**
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	227,5	243	**+ 6,81 %**
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	336	429	**+ 27,68 %**
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden	**1.823,5**	**2.320**	**+ 27,23 %**
Anteil	100,00%	127,23%	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 46: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich der Stadt Leverkusen ohne Berücksichtigung des Aufkommens und der Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH.

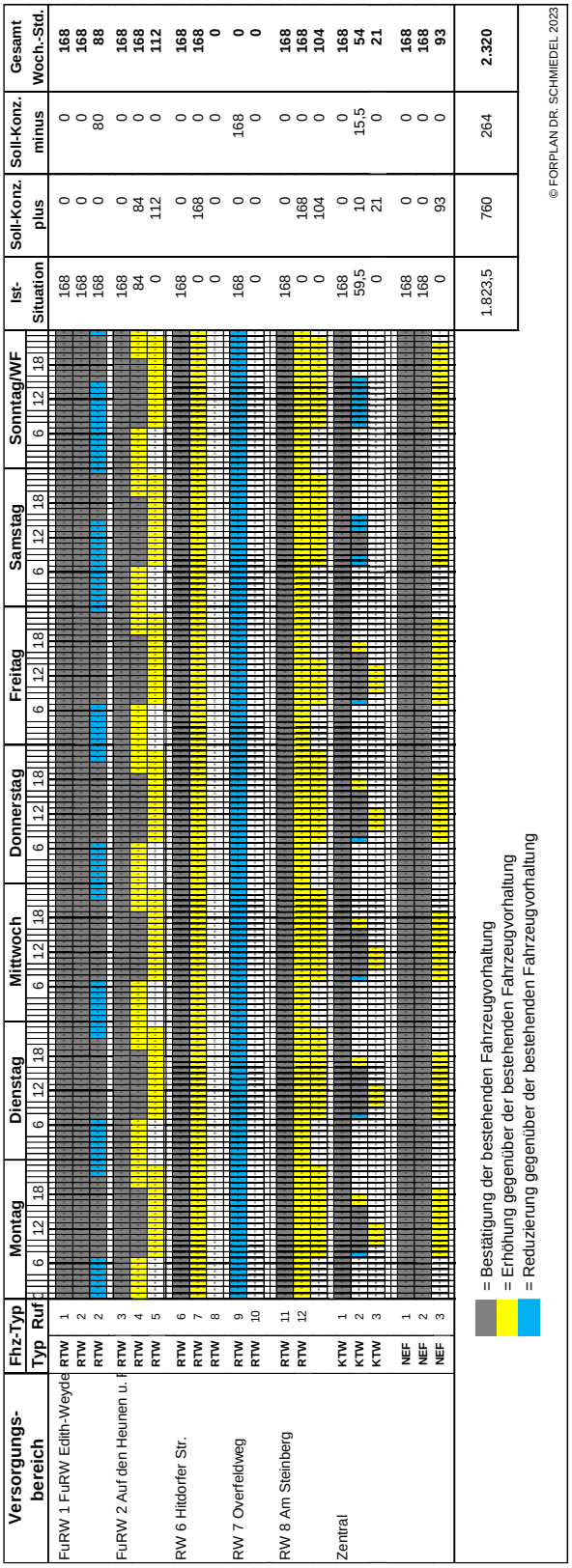


Abb. 5: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung nach Fahrzeugen im Soll-Konzept mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ohne Berücksichtigung des Aufkommens und der Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH.

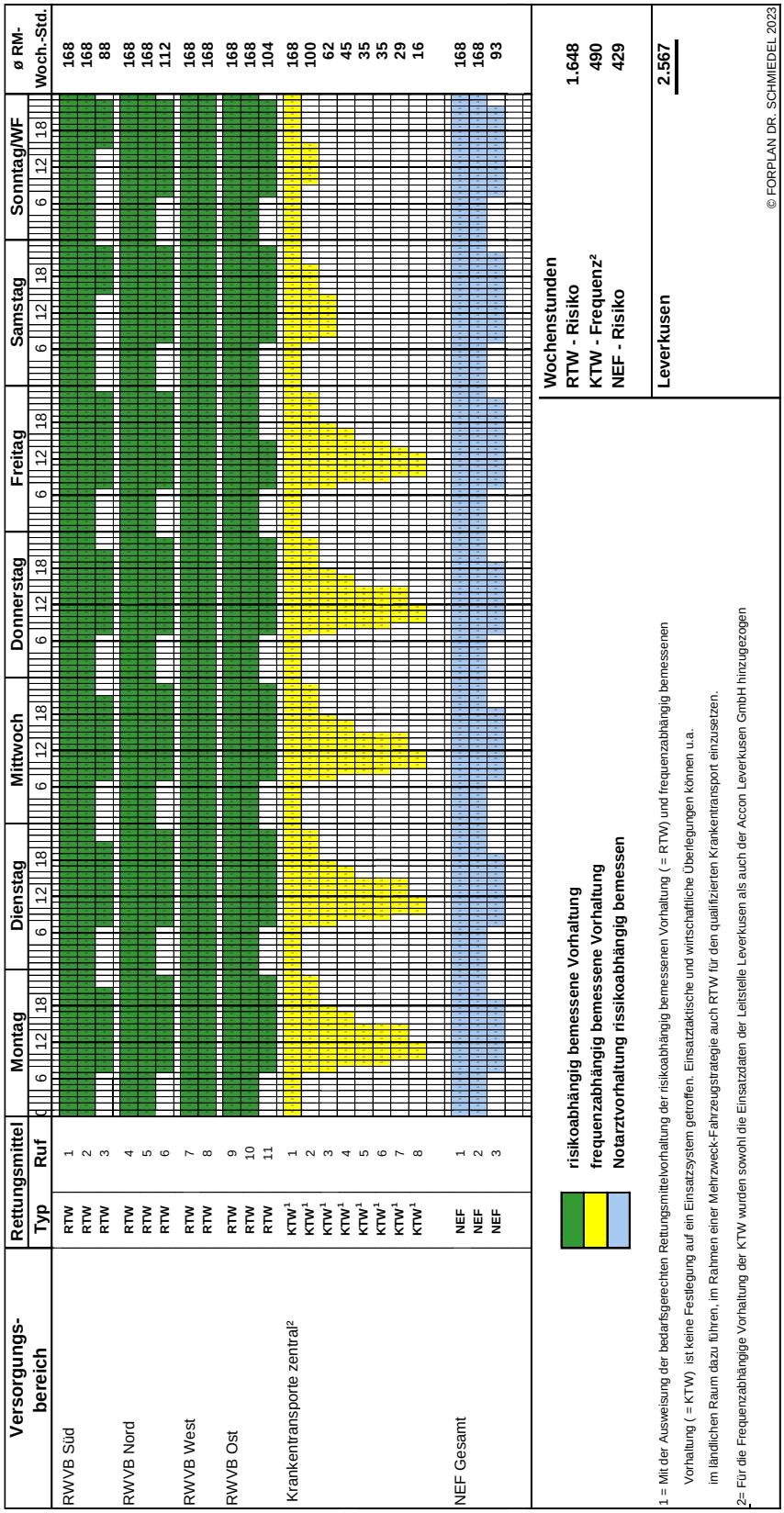


Abb. 6: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept) bei gemeinsamer Bemessung mit den Krankentransportdaten der Accon Leverkusen GmbH

Rettungswache	Typ	Ruf	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag/Wf	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
RWVB Süd	RTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	3	07	21	07	21	07	21	07	21	07	23	15	23	15	23
RWVB Nord	RTW	4	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	5	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	6	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23
RWVB West	RTW	7	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	8	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
RWVB Ost	RTW	9	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	10	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	RTW	11	07	23	07	23	07	23	07	23	07	15	07	23	07	23
Krankentransporte zentral²	KTW	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	KTW	2	07	23	07	23	07	23	07	23	07	23	07	20	09	16
	KTW	3	07	18	07	18	07	18	07	18	07	18	08	15	-	-
	KTW	4	08	17	08	17	08	17	08	17	08	17	-	-	-	-
	KTW	5	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	6	08	15	08	15	08	15	08	15	08	15	-	-	-	-
	KTW	7	09	15	09	15	09	15	09	15	09	14	-	-	-	-
	KTW	8	09	12	09	12	09	12	09	12	09	13	-	-	-	-
NEF Gesamt	NEF	1	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	2	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
	NEF	3	07	19	07	19	07	19	07	19	07	22	07	22	07	22

2= Für die Frequenzabhängige Vorhaltung der KTW wurden sowohl die Einsatzdaten der Leitstelle Leverkusen als auch der Accon Leverkusen GmbH hinzugezogen

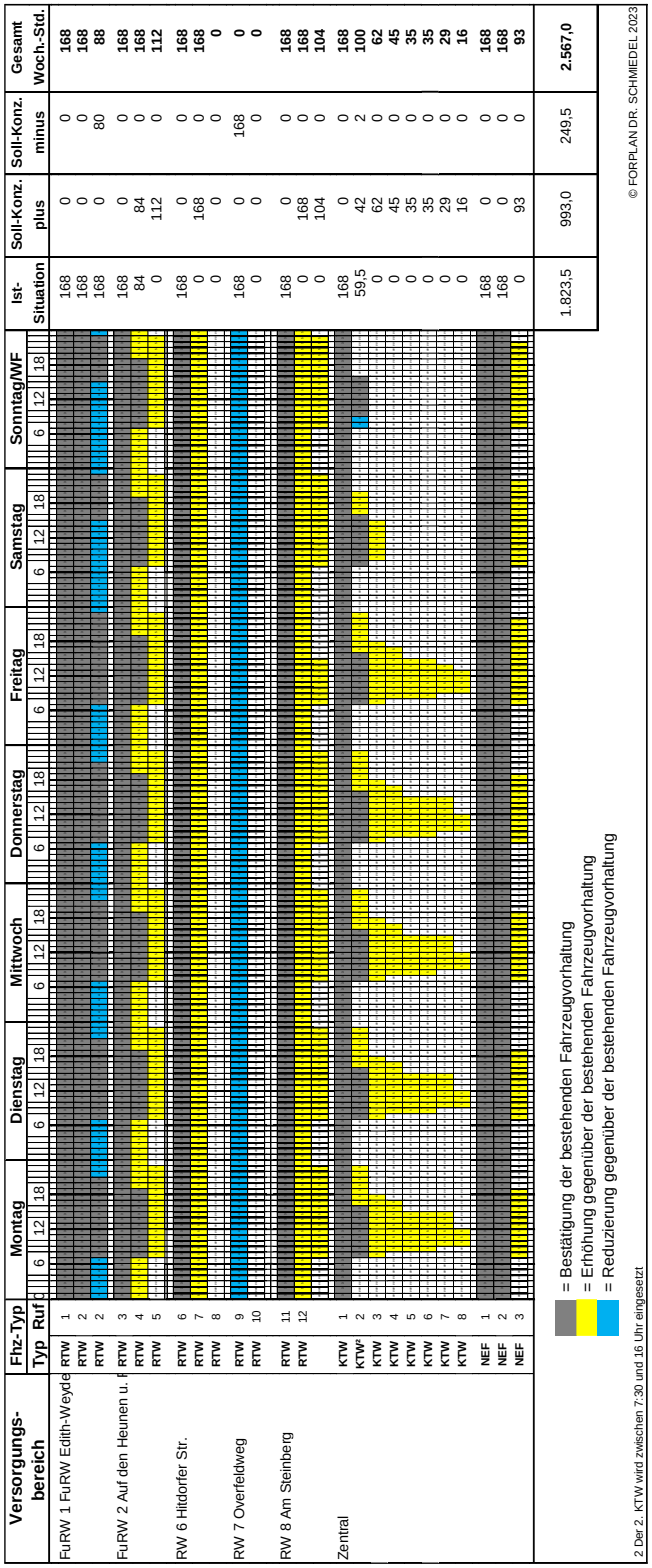
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 47: Rettungsmittelvorhaltung für den Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen unter Berücksichtigung der Rettungswachenversorgungsbereiche (Soll-Konzept) bei gemeinsamer Bemessung mit den Krankentransportdaten der Accon Leverkusen GmbH

Rettungsdienstbereich Leverkusen	Ist-Situation	Soll-Konzept	Veränderung
RTW aus risikoabhängiger Bemessung			
RTW	1.260	1.648	**+ 30,79 %**
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	227,5	490	**+ 115,38 %**
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	336	429	**+ 27,68 %**
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden	**1.824**	**2.567**	**+ 40,77 %**
Anteil	100,00%	140,77%	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 48: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept inklusive des von der Accon Leverkusen GmbH gefahrenen Aufkommens mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen ohne die Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH.



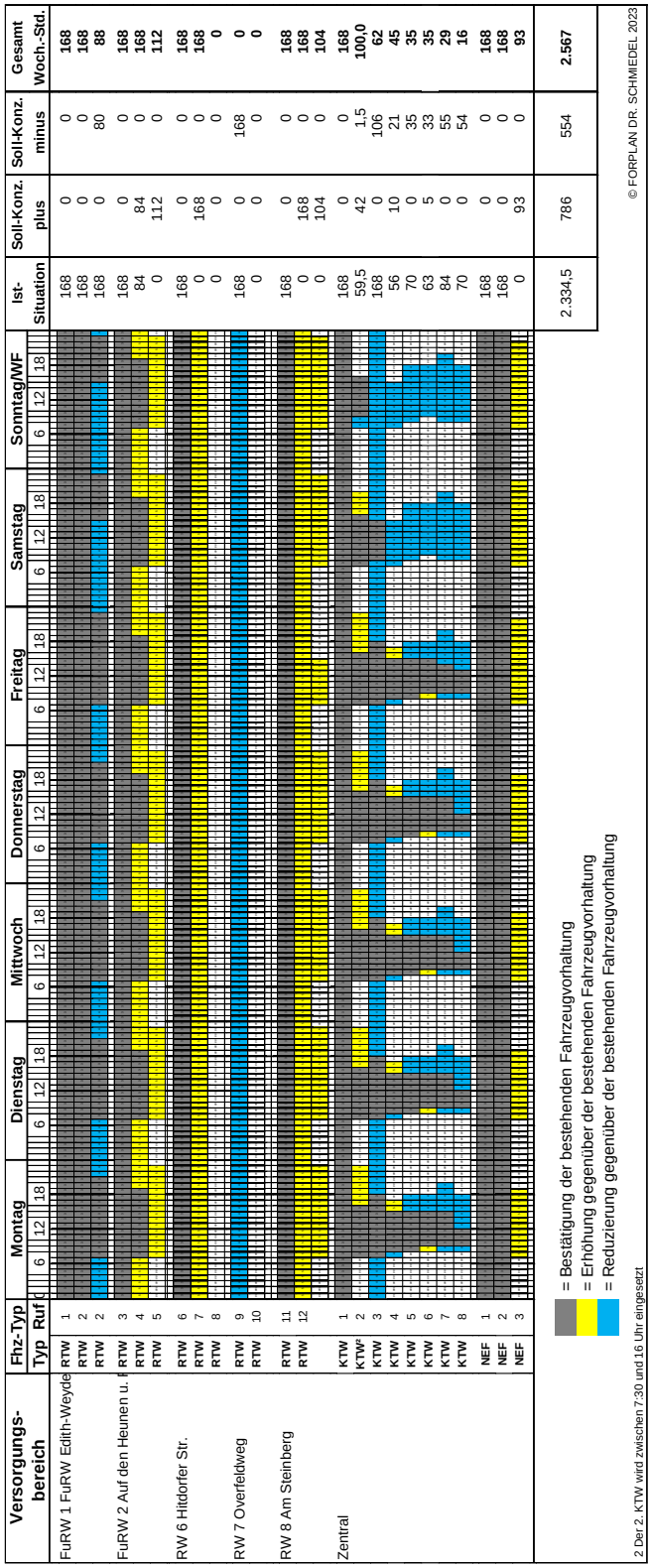
Versorgungs-bereich	Fhz-Typ Typ	Fhz-Typ Ruf	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag/WF	Ist-Situation	Soll-Konz. plus	Soll-Konz. minus	Gesamt Woch.-Std.
FuRW 1 FuRW Edith-Weyde	RTW	1								168	0	0	**168**
	RTW	2								168	0	0	**168**
	RTW	2								168	0	80	**88**
FuRW 2 Auf den Heunen u. F	RTW	3								168	0	0	**168**
	RTW	4								84	84	0	**168**
	RTW	5								0	112	0	**112**
RW 6 Hitdorfer Str.	RTW	6								168	0	0	**168**
	RTW	7								0	168	0	**168**
	RTW	8								0	0	0	**0**
RW 7 Overfeldweg	RTW	9								168	0	168	**0**
	RTW	10								0	0	0	**0**
RW 8 Am Steinberg	RTW	11								168	0	0	**168**
	RTW	12								0	168	0	**168**
										0	104	0	**104**
Zentral	KTW	1								168	0	0	**168**
	KTW[2]	2								59,5	42	2	**100**
	KTW	3								0	62	0	**62**
	KTW	4								0	45	0	**45**
	KTW	5								0	35	0	**35**
	KTW	6								0	35	0	**35**
	KTW	7								0	29	0	**29**
	KTW	8								0	16	0	**16**
	NEF	1								168	0	0	**168**
	NEF	2								168	0	0	**168**
	NEF	3								0	93	0	**93**
										1.823,5	993,0	249,5	**2.567,0**

Tab. 49: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept inklusive des von der Accon Leverkusen GmbH gefahrenen Aufkommens mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen - Die von der Accon Leverkusen GmbH vorgehaltenen Fahrzeuge sind nicht berücksichtigt

Rettungsdienstbereich Leverkusen	Ist-Situation	Soll-Konzept	Veränderung
RTW aus risikoabhängiger Bemessung			
RTW	1.260	1.648	**+ 30,79 %**
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	738,5	490	**- 33,65 %**
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	336	429	**+ 27,68 %**
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden	**2.334,5**	**2.567**	**+ 9,96 %**
Anteil	100,00%	109,96%	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 50: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept inklusive des von der Accon Leverkusen GmbH gefahrenen Aufkommens mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen inklusive der Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH.



Versorgungsbereich	Fhz-Typ Typ	Fhz-Typ Ruf	Ist-Situation	Soll-Konz. plus	Soll-Konz. minus	Gesamt Woch.-Std.
FuRW 1 FuRW Edith-Weyde	RTW	1	168	0	0	**168**
	RTW	2	168	0	0	**168**
	RTW	2	168	0	80	**88**
FuRW 2 Auf den Heunen u.	RTW	3	168	0	0	**168**
	RTW	4	84	84	0	**168**
	RTW	5	0	112	0	**112**
RW 6 Hitdorfer Str.	RTW	6	168	0	0	**168**
	RTW	7	0	168	0	**168**
	RTW	8	0	0	0	**0**
RW 7 Overfeldweg	RTW	9	168	0	168	**0**
	RTW	10	0	0	0	**0**
RW 8 Am Steinberg	RTW	11	168	0	0	**168**
	RTW	12	0	168	0	**168**
			0	104	0	**104**
Zentral	KTW	1	168	0	0	**168**
	KTW[2]	2	59,5	42	1,5	**100,0**
	KTW	3	168	0	106	**62**
	KTW	4	56	10	21	**45**
	KTW	5	70	0	35	**35**
	KTW	6	63	5	33	**35**
	KTW	7	84	0	55	**29**
	KTW	8	70	0	54	**16**
	NEF	1	168	0	0	**168**
	NEF	2	168	0	0	**168**
	NEF	3	0	93	0	**93**
			2.334,5	786	554	**2.567**

= Bestätigung der bestehenden Fahrzeugvorhaltung
= Erhöhung gegenüber der bestehenden Fahrzeugvorhaltung
= Reduzierung gegenüber der bestehenden Fahrzeugvorhaltung

2 Der 2. KTW wird zwischen 7:30 und 16 Uhr eingesetzt

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2023

Tab. 51: Vergleich der bemessenen Rettungsmittelvorhaltung im Soll-Konzept inklusive des von der Accon Leverkusen GmbH gefahrenen Aufkommens mit den Verhältnissen im Ist-Zustand im Rettungsdienstbereich Stadt Leverkusen inclusive der Vorhaltung der Accon Leverkusen GmbH.

4.3 Fahrzeug-Ampel

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

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

Anwendung

Zur Anwendung der Fahrzeug-Ampel ist zunächst das Einsatzaufkommen für einen ausgewählten Zeitraum von 12 Monaten um nicht bemessungsrelevante Einsatzfahrten von RTW und KTW zu bereinigen, entsprechend Tab. 30 aufzubereiten und in die Eintragungsfelder der XLSX-Datei einzutragen.

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

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

Ergebnis und Wertung

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

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

Erläuterung: Das Sicherheitsniveau entspricht genau dann den Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Aufkommen der Schicht unterhalb des Grenzaufkommens liegt. Das Sicherheitsniveau erfüllt gerade noch die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, wenn das auf die Tageskategorien normierte Einsatzfahrtaufkommen das Grenzaufkommen der Schicht zuzüglich dem Toleranzwert[10] von 0,2 Einsätzen erreicht. Das Sicherheitsniveau erfüllt nicht mehr die Festlegungen der Fahrzeug-Ampel, sobald das

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

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

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

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

Der Gutachter stellt fest:

- Die Fahrzeug-Ampel trägt dem Sicherstellungsauftrag des Trägers des Rettungsdienstes für eine bedarfsgerechte Fahrzeugvorhaltung Rechnung, da das rettungsdienstliche Einsatzfahrtaufkommen in den letzten Jahren starken Aufkommenszuwächsen unterworfen war und sich dieser Trend auch zukünftig u. a. bedingt durch den demographischen Wandel fortsetzen wird.
- Die vorliegende Fahrzeugampel für die Stadt Leverkusen bietet die Möglichkeit, die fachgerecht ermittelte Soll-Notfallvorhaltung zukünftig unter Berücksichtigung eines steigenden Notfallfahrtaufkommens bzw. Krankentransportaufkommens auf die Einhaltung des gewählten Sicherheitsniveaus zu überprüfen. Bei sinkenden Einsatzfahrtzahlen gilt generell, dass bei einem Rückgang von ca. 10 % im Jahresdurchschnitt die Fahrzeugvorhaltung auf ihre Bedarfsgerechtigkeit zu überprüfen ist.
- Datengrundlage der Fahrzeug-Ampel ist ein Erfassungszeitraum von mindestens einem Jahr mit den dazugehörigen Angaben über die Anzahl der Tage je Tageskategorie. Eine kontinuierliche Überprüfung mittels der Fahrzeug-Ampel bedeutet danach immer ein chronologisches Versetzen des erfassten Jahreszeitraums um mindestens einen Monat bzw. maximal um drei Monate.
- Eine Überprüfung der bestehenden Fahrzeugvorhaltung auf ihre Bedarfsgerechtigkeit ist nach den Ergebnissen der Fahrzeug-Ampel notwendig, sobald für eine Schicht dreimal hintereinander das Sicherheitsniveau nicht die Festlegungen erfüllt (rot), wobei in den betreffenden Schichten keine Krankentransporte der Notfallrettung mehr zugeordnet sein dürfen.
- Die vorliegende Fahrzeug-Ampel ist durch die hinterlegten Grenzwertberechnungen nur für die ermittelte Notfallvorhaltung gemäß Soll-Konzept gültig.

- Mit der Fahrzeug-Ampel ist es nicht möglich, eine Fahrzeugvorhaltung für die Notfallrettung neu zu ermitteln, da aus den Bewertungen des Sicherheitsniveaus zwischen "erfüllt die Festlegungen" und "erfüllt nicht die Festlegungen" keine Vorhaltestunden des RTW ableitbar sind.

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

- **Regelmäßig Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit der ausgewiesenen Soll-Fahrzeugvorhaltung für die Stadt Leverkusen mit Hilfe der Fahrzeug-Ampel durch aktuelle Daten.**

5 Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen und Schlussfolgerungen

Im Rahmen der Erstellung des Soll-Konzeptes für den Rettungsdienstbereich der Stadt Leverkusen sind vom Sachverständigen folgende planerische Maßnahmen erarbeitet wurden:

M1:	**Umsetzung des Soll-Konzeptes zu den Rettungswachen in der Stadt Leverkusen mit den Rettungswachen Edith-Weyde-Straße, Am Steinberg, Hitdorfer Straße, Auf den Heunen, Fürstenbergstraße und Overfeldweg. Zusätzliche Standorte zur Verbesserung der Eintreffzeit können eingesetzt werden, um einen Teil der Vorhaltung zu dezentralisieren. Sollte die Fürstenbergstraße nicht zeitnah umgesetzt werden, sollte ein Alternativstandort weiter östlich in Richtung Pattscheid geschaffen werden.**
M2:	**Für die Bereiche, die nach den realen Testfahrten innerhalb von 7 Minuten erreichbar sind, sollte ein Voralarm festgelegt werden, um eine Alarmierungs- und Ausrückzeit von einer Minute zu erreichen.**
M3:	**Der RW-Standort Overfeldweg ist beizubehalten und mit dem zweiten 24-Stunden-RTW aus dem Rettungswachenversorgungsbereich West und/oder dem dritten zeitabhängigen RTW aus dem Versorgungsbereich Nord zu besetzen, da die Rettungswache Overfeldweg eine bessere Erreichbarkeit für eine Vielzahl der Einsätze dieser Versorgungsbereiche hat.**
M4:	**Umsetzung der Soll-Fahrzeugvorhaltung für RTW, KTW und NEF im Stadtgebiet Leverkusen.**
M5:	**Regelmäßig Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit der ausgewiesenen Soll-Fahrzeugvorhaltung für die Stadt Leverkusen mit Hilfe der Fahrzeug-Ampel durch aktuelle Daten.**

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

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

Bonn, den 28. Februar 2024

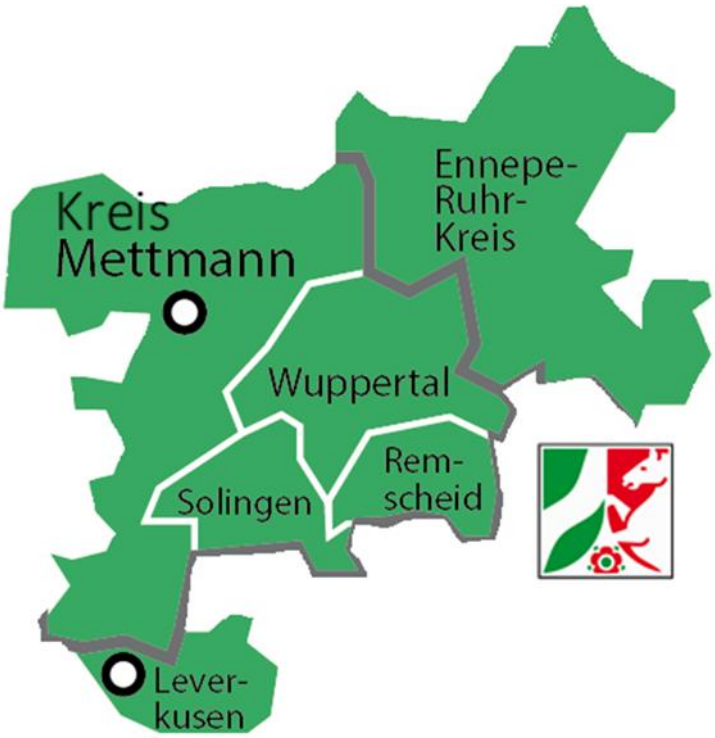
FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH

Markus Hasch-Gleumes (Projektleitung)

Telenotarztsystem Bergisches Land

Anlage zu den Rettungsdienstbedarfsplänen im Ennepe-Ruhr-Kreis, der Stadt Leverkusen, dem Kreis Mettmann, der Stadt Remscheid, der Stadt Solingen und der Stadt Wuppertal

24.10.2023



TELENOTARZT

ENNEPE-RUHR-KREIS • LEVERKUSEN • KREIS METTMANN • REMSCHEID • SOLINGEN • WUPPERTAL

BERGISCHES LAND

Diese Anlage wurde am 24.10.2023 in der vorliegenden Fassung von der Steuerungsgruppe der Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ beschlossen.

Für die AG Verwaltung der Trägergemeinschaft Telenotarzt Bergisches Land:

Kreis Mettmann
Amt 38 - Brand- und Katastrophenschutz, Rettungsdienst
38-02 ÄLRD Dr. Köster
Adalbert-Bach-Platz 3
40822 Mettmann

Inhalt

1. Einführung 4
2. Rahmenbedingungen 5
2.1 Begriffe 5
2.2 Eckpunkte der Absichtserklärung 6
2.3 Potentialanalyse Universität Maastricht 6
2.4 Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ 6
2.5 Bestehende Voraussetzungen für das TNA-System „Bergisches Land“ 7
3. Kriterien zum Nachweis des Bedarfs 8
3.1 Einsatzdaten der Trägergemeinschaft 8
3.2 Potenzielles Einsatzspektrum 8
3.3 Sinnvolle und mögliche Einsatzbereiche 9
3.4 Bedarf 9
3.5 Bewertungen 11
4. Notwendige Leistungen und kostenbildende Merkmale 12
4.1 Technische Ausstattung RTW 12
4.2 Ausstattung & Betrieb der Telenotarztzentralen 12
4.3 Organisatorische und weitere Leistungen 12
4.4 Personalbedarf TNÄ inklusive Qualifizierung 13
4.5 Qualifikation Rettungsdienst- und Leitstellenpersonal 14
4.6 Kostenrelevanz 14
5 Perspektiven 15
6 Inkrafttreten und Geltungsdauer 15
Anlage 1 16
Anlage 2 18

1. Einführung

Der Rettungsdienst in Nordrhein-Westfalen ist durch das Rettungsgesetz NRW (RettG NRW) geregelt und erbringt seine Gesundheitsleistungen an den Bürgerinnen und Bürgern in der Notfallrettung und im Krankentransport gemäß § 3 RettG NRW insbesondere durch den Einsatz von Krankenkraftwagen (Rettungs- und Krankentransportwagen), Notarzteinsatzfahrzeugen und Rettungshubschraubern. Eine notärztliche Versorgung wird sichergestellt durch eine bedarfsgerechte Vorhaltung von entsprechend qualifizierten Ärztinnen und Ärzten, die durch ein Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) zum Einsatzort gebracht werden und dort nach Zusammentreffen mit einem gleichzeitig alarmierten Rettungstransportwagen (RTW) die Versorgung von Patientinnen und Patienten durchführen. Bedarfsweise erfolgt eine notärztliche Begleitung während des Transportes in ein geeignetes Krankenhaus. Das NEF ist dann nicht mehr notarztbesetzt und für andere Einsätze nur verfügbar, wenn der weitere Patiententransport durch den RTW auch ohne die ärztliche Behandlung erfolgen kann. Da nur ein Teil aller Notfalleinsätze auch eine notärztliche Versorgung erforderlich macht, ist die bedarfsgerechte Vorhaltung von RTW regelmäßig deutlich höher als von NEF. Somit entstehen für NEF typischerweise längere Anfahrtswege zur Einsatzstelle. Der RTW muss bis zum Eintreffen des NEF die Patientin oder den Patienten zunächst alleinverantwortlich versorgen.

Der Auf- und Ausbau zunehmend leistungsfähigerer Mobilfunknetze und die Verfügbarkeit entsprechender mobiler Endgeräte führte zu der Frage, inwieweit diese Technik zielführend, etwa bei der notärztlichen Mitwirkung bei Notfalleinsätzen, einsetzbar ist. Wissenschaftliche Studien der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen) konnten in den vergangenen gut 15 Jahren die Funktionalität und den Nutzen dieser telemedizinischen Technik nachweisen, die es ermöglicht, den RTW mit einer Telenotarztzentrale zu verbinden. Durch Daten-, Ton- und ggfs. Bildübertragung ist es überbrückend oder schon hinreichend möglich, in einem gewissen Umfang eine notärztliche Versorgung schneller verfügbar zu machen. Im Raum Aachen entwickelte sich in der Folge das weltweit erste, leistungsfähige Telenotarztsystem.

Am 11. Februar - dem europäischen Tag des Notrufes - wurde im Jahr 2020 in Düsseldorf die gemeinsame Absichtserklärung zum „Telenotarzt-System in Nordrhein-Westfalen (NRW)“ unterschrieben. Unterzeichnet wurde diese vom Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS), Vertretern von Städtetag NRW und Landkreistag NRW, Städte- und Gemeindebund NRW, Vertretern der Kostenträger AOK Nordwest, AOK Rheinland/ Hamburg, BKK LV Nordwest, IKK Classic, Knappschaft, dem Verband der Ersatzkassen und der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau sowie Vertretern der beiden Ärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe (vgl. Anlage 2).

In dieser Erklärung wurde das langfristige Ziel einer flächendeckenden Implementierung eines Telenotarztsystems zur gemeinsamen qualitativen Weiterentwicklung des Rettungsdienstes in Nordrhein-Westfalen vereinbart. Die Nutzung moderner digitaler Kommunikationstechniken soll zukünftig flächendeckend in NRW eine notärztliche Unterstützung schon in Sekunden durch Zuschalten eines Telenotarztes während der Versorgung durch einen RTW ermöglichen. Zeitverluste durch ein späteres Eintreffen des NEF durch eine längere Anfahrtszeit oder eine erst durch die Erkenntnisse des RTW veranlasste Nachalarmierung können so überbrückt werden.

Das Telenotarztsystem Aachen als weltweit erstes und bis dahin in dieser Form einmaliges Modell stellt insofern die Grundlage der bisherigen Potentialanalysen dar. Kernelement der landesweiten Bedarfsplanung für die Einführung von Telenotarztsystemen ist eine vom Land Nordrhein-Westfalen beauftragte Studie der Universität Maastricht, die aus den Aachener Daten eine landesweite Bedarfsanalyse erstellt hat. Nach dieser Studie kann eine Telenotarztzentrale einen rettungsdienstlichen Versorgungsbereich von etwa 1 bis 1,5 Millionen Einwohnern unterstützen. Auf dieser Grundlage wurden die Träger des Rettungsdienstes durch das MAGS aufgefordert, entsprechende regionale Kooperationen anzustreben. Diese Kooperationen der Kommunen sind auch aus wirtschaftlichen Gründen zielführend, um den entstehenden Mehraufwand zu begrenzen. Am 13.05.2022 teilte

das MAGS mit, das Ziel einer flächendeckenden Aufteilung der Telenotarztzentralen in NRW erreicht zu haben. Zu dem Zeitpunkt hatten 51 Kreise und kreisfreie Städte mitgeteilt, sich in insgesamt elf Verbünden zusammenzuschließen und Telenotarztstandorte zu bilden (vgl. Anlage 2).

Zur Begleitung der weiteren konzeptionellen Schritte wurde durch eine beim MAGS angesiedelte Steuerungsgruppe entschieden, in der Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) den Aufbau eines Telenotarztsystem als Modellprojekt in einem ländlichen Raum zu fördern. Die Region eignete sich in besonderer Weise aufgrund umfangreich bestehender Kooperationen. Das Projekt wurde durch eine örtliche Steuerungsgruppe begleitet. Fachlich wurde das Projekt im Auftrag des MAGS durch das Aachener Institut für Rettungsmedizin und zivile Sicherheit (ARS) an der RWTH Aachen beraten. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden durch das MAGS, das ARS und auch unmittelbar im bilateralen Austausch anderen Kommunen zur Verfügung gestellt.

Aufgrund bestehender Kooperationen und der weitreichenden überörtlichen Zusammenarbeit im Bergischen Raum entwickelte sich rasch das gemeinsame Ziel der Städte Leverkusen, Wuppertal, Remscheid und Solingen sowie dem Kreis Mettmann und dem Ennepe-Ruhr-Kreis, eine Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ zu bilden. Die Erkenntnisse aus OWL waren in den weiteren Umsetzungsplanungen dieses Projektes eine wertvolle Hilfe. Eine gemeinsame Absichtserklärung der sechs bergischen Aufgabenträger wurde dem MAGS als Antrag vorgelegt, die Genehmigung zur Bildung dieses Telenotarztsystem „Bergisches Land“ durch das Land NRW erfolgte am 06.12.2021.

Für die notwendigen Planungsschritte wurden in Anlehnung an OWL eine Steuerungsgruppe sowie eine Arbeitsgruppenstruktur gebildet. Neben der Abstimmung der medizinischen Prozesse in der Arbeitsgruppe der Ärztlichen Leitungen Rettungsdienst (ÄLRD) wurden die Themen Verwaltung, Personal und Technik in eigenen Arbeitsgruppen bearbeitet. Im Ergebnis wurde die Bildung der Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung beschlossen und am 30.03.2023 von der Bezirksregierung Düsseldorf als gemeinsame Aufsichtsbehörde genehmigt.

Die bisherigen Erfahrungen der Implementierung in Aachen, der wissenschaftlichen Ausarbeitung der Universität Maastricht sowie die aus OWL vorliegende Bedarfsermittlung bzw. Bedarfsfestlegung für ein TNA-System sind Grundlage dieser Bedarfsplanung.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Begriffe

Der **Telenotarzt** (TNA)[1] ist eine bzw. ein im Rettungsdienst qualifizierte/r, erfahrene/r und speziell geschulte/r Notärztin bzw. Notarzt, die bzw. der mit Hilfe von Telekommunikation, Echtzeit-Vitaldatenübertragung, Sprach- und ggf. Sichtkontakt Patientinnen und Patienten im Regelrettungsdienst versorgt. Sie bzw. er arbeitet von einem Computer-Arbeitsplatz (TNA-Arbeitsplatz) aus und kommuniziert mit dem Rettungsdienst über Mobilfunk.

Das **Telenotarzt-System** (TNA-System) beschreibt das Zusammenwirken von technischen Komponenten und Personen aus verschiedenen Berufsgruppen, um bei rettungsdienstlichen Einsätzen die telenotärztliche Ressource zielgerichtet und ohne zeitlichen Verzug in der Patientenversorgung einsetzen zu können. Es handelt sich um ein leitlinienorientiertes Konzept eines holistischen Systems. Dabei werden die Belange des Datenschutzes, der Dokumentationsqualität, technischer Standards, der Rechtssicherheit sowie definierter Qualitätsmerkmale berücksichtigt. Die im Notfallsanitätergesetz geregelten Kompetenzen von Notfallsanitäterinnen und -sanitätern (NotSan) wirken sich dabei positiv auf die Zusammenarbeit innerhalb des TNA-Systems aus.

Die **Telenotarzt-Zentrale** (TNA-Zentrale) ist die Gesamtheit der an eine Leitstelle angebundenen Arbeitsplätze des TNA in einem TNA-System, an dem der TNA Zugriff auf das TNA-System hat und die Aufgabe des Telenotarztdienstes wahrnimmt. Über die als TNA eingesetzten Ärztinnen und Ärzte entscheiden die ÄLRD. Um

[1] Der Begriff „Telenotarzt“ steht im Folgenden synonym und gleichgestellt für die männliche und weibliche Form

die Funktion TNA durchgehend sicherzustellen, verfügt eine TNA-Zentrale über mindestens zwei technisch redundante, aber räumlich getrennte Telenotarztarbeitsplätzen, die in der Regel abwechselnd besetzt sind.

Die Technischen Systemkomponenten eines TNA-Systems bestehen aus der stationären und mobilen Fahrzeugtechnik, aus kompatibler Medizintechnik, der TNA-Zentrale mit Logistik und Hardware sowie der Software des TNA-Systems.

2.2 Eckpunkte der Absichtserklärung

In der unter Ziffer 1 genannten Absichtserklärung des Landes sind die wesentlichen Rahmenbedingungen zusammengestellt, die als Grundlage für den Ausbau von TNA-Systemen gelten. Dies sind insbesondere

- das Ziel, bis Ende 2022 mindestens einen TNA-Standort pro Regierungsbezirk im Regelbetrieb zu etablieren
- die Bildung einer Trägergemeinschaft
- die Festlegung von Standorten nach fachlichen Kriterien
- die Umsetzung über die jeweiligen lokalen Bedarfsplanungsverfahren.

2.3 Potentialanalyse Universität Maastricht

Die im Auftrag des Landes NRW durch die Universität Maastricht durchgeführte Potentialanalyse beinhaltet insbesondere folgende Empfehlungen zur Einführung eines TNA-Systems (Auszug):

- Das Potential für eine Implementierung des TNA ergibt sich besonders bei hohen Notarzt-Quoten.
- In NRW erscheinen TNA-Systeme zur Versorgung von 1 – 1,5 Millionen Menschen pro TNA-Gebiet, 25.000 – 30.000 NEF-Einsätzen und 10 – 30 % Potential zur Kompensation von NEF-Einsätzen sinnvoll und praktisch umsetzbar.
- Kooperationen zwischen den Rettungsdiensten der Kreise und kreisfreien Städte sollen bei der Implementierung der TNA-Systeme berücksichtigt werden und mögliche, schon bestehende Synergien genutzt und ausgebaut werden.
- Dies ist auch bei der Wahl der Standorte zu bedenken und bzgl. der personellen Ressource ggf. die Nähe zu Universitätskliniken/ Häusern der Maximalversorgung zu berücksichtigen.
- Standardisierte Dokumentation und Protokollierung sollten von Beginn an Priorität haben, um qualitativ hochwertige, vergleichbare Daten zur Analyse und Qualitätssicherung im Sinne des Rettungsdienstgesetzes zu erheben. Gerade vor dem Hintergrund des Multicenter-/ Netzwerk-Gedankens für das Konzept TNA in NRW muss auf standardisierte Abläufe besonders geachtet werden. In Zukunft sollen die TNA-Zentralen als gegenseitige Redundanz-Zentralen agieren können und so bei hohem Einsatzaufkommen und Einsatzüberschneidungen jeweils Einsätze aus anderen Versorgungsgebieten übernehmen können.
- Für den vorgenannten Punkt sind die technischen Voraussetzungen im Rahmen zukunftsfähiger Leitstellen und der Integration von Leitstellensystemen, TNA-Systemen und in der Zukunft ggf. als Schnittstelle zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst (116117) zu leisten. Es muss sichergestellt sein, dass Abläufe harmonisiert sind und Einsätze technisch sicher von anderen TNA-Zentralen übernommen werden können.
- Die nötige Qualifizierung eines TNA muss landesweit definiert und eingehalten werden.

Unter Beachtung der Vorgaben zu 2.2 und 2.3 wurde seit Oktober 2020 die Etablierung eines Telenotarzt-Systems im Bergischen Raum geprüft und mit den zwei Kreisen und vier kreisfreien Städten beraten und gemeinsam strukturiert entwickelt. Dabei erfolgten ein ständiger Austausch mit den Kernträgern des Telenotarztsystems der Modellregion OWL und regelmäßige Beratungen durch das Aachener Institut für Rettungsmedizin und zivile Sicherheit (ARS).

2.4 Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“

Der gemeinsame Betrieb eines Telenotarztsystem durch die Landkreise Mettmann und Ennepe-Ruhr-Kreis sowie die kreisfreien Städten Leverkusen, Solingen, Remscheid und Wuppertal werden nicht nur bestehende rettungsdienstliche Kooperationen und Redundanzen genutzt und ausgebaut, darüber hinaus wird durch den

Zusammenschluss auch die geforderte Einwohnerzahl dargestellt und den Empfehlungen der Potentialanalyse vollumfänglich entsprochen. Die weiteren Abstimmungen der sechs Gebietskörperschaften mündeten in einer gemeinsamen Absichtserklärung der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst vom 13.04.2021 und in einem Beschluss der Landräte und Oberbürgermeister vom 21.06.2021, eine Trägergemeinschaft für das Telenotarztsystem „Bergisches Land“ zu gründen.

Der Name der Trägergemeinschaft lehnt sich an das historische Herzogtum Berg an, führen doch immerhin vier der sechs Gebietskörperschaften den Bergischen Löwen noch in ihrem Wappen und war Schloß Burg in Solingen einst Sitz des Herzogtums. Geographisch erstreckt sich das Gebiet der Trägergemeinschaft vom Rhein bei Leverkusen und Monheim am Rhein (32 m ü. NN) im Westen bis zu den Berghöhen im östlichen Gebiet mit der höchsten Erhebung von 442 m ü. NN (Wengeberg, EN) und kann auch insofern als „bergisch“ bezeichnet werden.

Innerhalb der Arbeitsgruppenstruktur, koordiniert durch die Steuerungsgruppe, wurde insbesondere die Zusammenarbeit innerhalb des Telenotarztsystems abgestimmt und in einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung (örV) festgehalten. Dabei wurden die wesentlichen Merkmale aus dem TNA-System OWL berücksichtigt und an die regionalen Anforderungen im Bergischen Land angepasst.

Die für die beteiligten Kreise und Städte zuständigen Bezirksregierungen Düsseldorf, Arnsberg und Köln verständigten sich mit Zustimmung des für Kommunales zuständigen Ministeriums auf die Wahrnehmung der Rechtsaufsicht durch die Bezirksregierung Düsseldorf, die die örV am 30.03.2023 genehmigte. Zentrale Aufgaben in diesem TNA-System nehmen die Stadt Leverkusen und der Kreis Mettmann als Kernträger wahr, die an ihren beiden seit Jahren als technische Redundanz gekoppelten Leitstellen die beiden notwendigen, redundant aufzustellenden TNA-Arbeitsplätze im wechselseitigen Betrieb unterhalten, die Vergabeleistungen (Stadt Leverkusen) und die Betriebsabrechnung (Kreis Mettmann) durchführen sowie zu Jahresversammlungen einladen und Berichte fertigen. Die beiden Kernträger gewährleisten auch die Beteiligung der Krankenkassen.

Wesentliche Leistungen, die im Auftrag der Trägergemeinschaft durch die Kernträger übernommen werden und sich aus der örV ergeben sind:

- die Sicherstellung des reibungslosen Betriebs des TNA-Systems „Bergisches Land“ für alle sechs Gebietskörperschaften durch vertragliche Verpflichtung eines geeigneten Systemanbieters, der über entsprechende Referenzen und Erfahrungen im Betrieb von Telenotarztsystemen verfügt
- die Akquise von geeignetem notärztlichem Personal, möglichst von den Mitgliedern der Trägergemeinschaft, ggfs. auch über einen Dienstleister bzw. den Systemanbieter
- die Entwicklung, Umsetzung und Anpassung eines abgestimmten Betriebs- und Ausbildungskonzeptes zur dauerhaften Etablierung des TNA-Systems unter Berücksichtigung von finanziellen, medizinischen und technischen Rahmenfaktoren
- die Betriebskostenabrechnung
- die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems zur Absicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Mindestqualität aller betrieblichen Leistungsprozesse, der Technikkomponenten und der Personalressourcen
- die Durchführung von Jahresversammlungen.

2.5 Bestehende Voraussetzungen für das TNA-System „Bergisches Land“

Der rettungsdienstliche Verbund der sechs Gebietskörperschaften weist überaus geeignete Rahmenbedingungen für die Einführung eines TNA-Systems auf. Prägende Merkmale sind nachfolgend beschrieben:

- Versorgungsspektrum

  Die sechs Gebietskörperschaften leisten im Jahr zusammen rund 167.000 RTW-Einsätze und rund 54.000 Einsätze eines Notarzteinsatzfahrzeuges (NEF) in einem Versorgungsbereich mit rund 1,6 Millionen Einwohnern auf einer Fläche von 1.227 km². Damit übertrifft das TNA-System „Bergisches Land“ die durch die

Maastricht-Studie vorgegebenen Mindestvoraussetzungen, was nicht zuletzt auch ein wirtschaftlicher Vorteil sein könnte.

- Krankenhausversorgung

  Im Versorgungsbereich des TNA-Systems „Bergisches Land“ liegen 24 Akutkrankenhäuser, davon drei Kliniken der umfassenden Notfallversorgungsstufe nach G-BA sowie weitere größere Häuser mit erweiterter Notfallversorgung. Dies bietet ein hohes Potenzial zur Sicherstellung der Personalgestellung eines TNA. Durch die räumliche Verteilung der Kliniken und der Zugehörigkeit von vier der sechs Gebietskörperschaften zu einem planerischem Versorgungsgebiet nach dem Krankenhausplan NRW ergeben sich zahlreiche Primär- und Sekundärtransporte des Rettungsdienstes über die Grenzen der Städte und Kreise des TNA-Systems hinweg.

- Praktizierte überregionale Zusammenarbeit

  Seit Jahren sichern die Leitstellen des Kreises Mettmann und der Stadt Leverkusen durch gegenseitige technische Kopplung ihre gesetzlich vorgeschriebene Redundanz für den Störungsfall gem. § 28 Abs. 1 Satz 3 Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz Nordrhein-Westfalen (BHKG NRW).

  Insbesondere in der Notarztversorgung ist die überörtliche Unterstützung langjährig gelebte Praxis und Routine. Die Städte Wuppertal, Remscheid und Solingen betreiben seit langer Zeit eine gemeinsame Gruppe Leitender Notärzte. Darüber hinaus betreiben die Städte Wuppertal und Solingen eine gemeinsame Leitstelle.

  Drei Mitglieder hatten bereits gemeinsame rettungsdienstliche Standards auf der Grundlage eines überregionalen gemeinsamen Kompendiums Rettungsdienst. Im Rahmen der Abstimmungen zur Bildung der Trägergemeinschaft TNA „Bergisches Land“ wurde 2022 beschlossen, dass alle Mitglieder der Trägergemeinschaft ab 2023 die Standards dieses Kompendiums einführen und anwenden. Dies sichert für die Arbeit im TNA-System einheitliche und hohe Versorgungsstandards und unterstützt die Zusammenarbeit.

3. Kriterien zum Nachweis des Bedarfs

3.1 Einsatzdaten der Trägergemeinschaft

Der Nachweis des Bedarfs sowie das potentielle Einsatzspektrum des TNA basieren auf den Tabellen 3 und 4 (Anhang). Dabei wurden die jährlichen Einsatzdaten aus den Jahren 2020 bis 2022 gemittelt, um pandemiebedingte Schwankungen zu nivellieren. Im Jahr 2020 und 2021 wurde im Vergleich zu den Vorjahren eine Dämpfung des Zuwachses der Einsatzzahlen beobachtet, während im Jahr 2022 wieder ein Anstieg zu verzeichnen war, der den Zeiträumen vor der Pandemie entsprach.

3.2 Potenzielles Einsatzspektrum

Eine Potentialanalyse für ein Telenotarztsystem im Bergischen Land kann nur auf Erkenntnissen bzw. Einschätzungen aus bestehenden Telenotarztsystemen erfolgen, insbesondere aus dem System Aachen. Weitere Grundlagen ergeben sich aus den Berechnungen im TNA-System Ostwestfalen-Lippe oder auch aus einem Gutachten der Fa. Forplan im Auftrag der Stadt Bochum. Es wird davon ausgegangen, dass für das TNA-System „Bergisches Land“ vergleichbare Potentialdaten zugrunde gelegt werden können. Dennoch bleiben die Zahlen eine Schätzung, da die Inanspruchnahme eines Telenotarztsystems auch einer entsprechenden Akzeptanz bedarf und sich im Verlauf der Etablierung verändern und verstetigen kann. Dabei wird zunächst das Ziel verfolgt, dass RTW-Besatzungen das durchgehend vorgehaltene TNA-System bevorzugt bei Notfällen einbinden, bei denen eine ärztliche Mitbeurteilung sinnvoll oder eine medikamentöse Notfalltherapie außerhalb des Kompetenzbereiches von NotSan erforderlich ist. Eine weitere Einsatzindikation stellt die Begleitung vital

stabiler Patienten bei Verlegungstransporten dar. Daneben soll der TNA überbrückende Hilfe leisten, wenn es zu einem zeitverzögerten Einsatz des bodengebundenen Notarztes kommt.

Die flächendeckende Etablierung des TNA-Systems im Bergischen Land soll fortlaufend evaluiert werden. Dadurch können die Stärken des Systems herausgestellt und etwaige Schwächen aufgedeckt werden. Dies führt zu einer Verbesserung der Prozessabläufe und zu notwendigem Akzeptanzgewinn. Erst im Rahmen der dann anstehenden Rettungsdienstbedarfsplanungen kann von den nach RettG NRW zuständigen Trägern des Rettungsdienstes entschieden werden, ob und in welchem Umfang die bodengebundene NEF-Vorhaltung angepasst werden kann.

3.3 Sinnvolle und mögliche Einsatzbereiche

In der S1-Leitlinie „Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin“[2] werden für die primäre Notfallrettung folgende mögliche Indikationen für den Einsatz des TNA beschrieben:

- Hypertensive Entgleisung
- Schmerztherapie bei nicht lebensbedrohlichen Verletzungen/Erkrankungen
- Schlaganfall (ohne Bewusstlosigkeit)
- Hypoglykämie
- Hilfestellung bei unklaren Notfällen
- Hilfestellung bei EKG-Interpretation
- Transportverweigerung (u.a. rechtliche Absicherung für den RettAss, RS)
- Sekundärverlegungen nach definierten Kriterien
- Abklärung des notwendigen Bedarfs und ggfs. der telenotärztlichen Begleitung von Verlegungstransporten
- Zur Überbrückung bis zum Eintreffen des Notarztes grundsätzlich, sofern die Notfallsituation eine Konsultation erlaubt

Auf der Grundlage der Erfahrungswerte des seit 2014 in Aachen betriebenen TNA-Systems sowie der Kalkulationen in OWL können für das TNA-System Bergisches Land künftige Einsatzbereiche und -zahlen geschätzt werden (vgl. Tabelle 4). Bei der Ermittlung und Definition der Näherungswerte wurden nachfolgende Merkmale beachtet, die zu einem eher defensiven Ansatz führten:

- Das System baut sich schrittweise auf und wird sein volles Potenzial erst nach einer gewissen Zeit ausschöpfen können.
- Die Qualifikation NotSan kommt mit ihrer Kompetenzdefinition zunehmend zum Tragen, veränderte Rechtsgrundlagen können sich auf den Bedarf notärztlicher oder telenotärztlicher Leistungen auswirken.
- Die Rahmenbedingungen einer sich ändernden gesetzlichen Krankenhaus- und Notfallversorgungsstruktur werden einen derzeit nicht abzuschätzenden Einfluss haben auf die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes insgesamt und den Bedarf notärztlicher und telenotärztlicher Leistungen. So wird die angestrebte Zentralisierung zahlreicher Leistungsgruppen zu einer Zunahme der Bindungszeiten von RTW und/ oder Notärzten und einem Anstieg von Sekundärverlegungen mit oder ohne Notarzt/ Telenotarztbegleitung führen. Einsparpotentiale bei den NEF-Einsatzzahlen, die sich durch die Verfügbarkeit eines TNA-System ergeben können, stehen insofern einem erhöhten Einsatz- und Transportaufkommen gegenüber.

3.4 Bedarf

In den Mitgliedsstädten und -kreisen der Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ leben ca. 1,6 Millionen Einwohner. Auf der Grundlage der Maastricht-Studie, die für den Betrieb eines Telenotarztsystems ein Einzugsgebiet von mind. 1 bis 1,5 Millionen Einwohner mit 25.000 bis 30.000 NEF-Einsätzen empfiehlt, leitet sich der grundsätzliche Bedarf für das TNA-System „Bergisches Land“ ab. Vielmehr liegen die NEF-Einsatzzahlen in

[2] AWMF-S1-Leitlinie: Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin: Strukturempfehlung der DGAI, Anästh Intensivmed 2016;57:2-8

den sechs Mitgliedsstädten und -kreisen mit über 54.000 Einsätzen deutlich höher bei vergleichbarer Notarztquote zum Zeitpunkt der Einführung des TNA-Systems in Aachen. Hier darf also von einem sehr konservativen Ansatz der Studie ausgegangen werden. Aus der in Aachen festgestellten Leistungsfähigkeit einer TNA-Zentrale mit (mindestens) 3100 telenotärztlichen Leistungen wurden in der Studie Szenarien entwickelt, die unter verschiedenen Dimensionen des Einzugsbereiches einer TNA-Zentrale das notärztliche Unterstützungspotential darstellt. Da die Grunddaten des TNA-Systems Bergisches Land, insbesondere die NEF-Einsatzzahlen, deutlich oberhalb der Annahmen des Szenario 4 der Studie liegen, muss das Unterstützungspotential zurückhaltender berechnet werden. Statt des im Szenario 4 angenommenen Potentials von 8-10% der Notarzteinsätze würden 3100 Einsätze einem Potential von rund 6 % entsprechen. Eine Kalkulation im TNA-Bedarfsplan OWL geht in einem geringen Ansatz von ca. 4,5 % und einem moderaten Ansatz von 10 % aus, was im Mittel einem Ansatz von ca. 7 % entspricht. In der Kalkulation in Tabelle 4 wird daher mit einem Potential von 7 % gerechnet.

In der Maastricht-Studie wurde nicht berücksichtigt, dass mit zusätzlichen TNA-Konsultationen durch die RTW-Besatzungen bei Einsätzen gerechnet werden muss, bei denen bislang kein Notarzt eingebunden wurde. Beispielhaft genannt werden können hier eine fachliche Absicherung bei Fragen zu Medikation, Therapie oder einer möglichen ambulanten Behandlung, bei denen bisher Patientinnen und Patienten zur weiteren ärztlichen Abklärung in Kliniken transportiert wurden. Zudem haben sich auch in Aachen die Auswirkungen der Einführung des TNA-Systems erst über mehrere Jahre gezeigt.

Da die Maastricht-Studie einen eher zurückhaltenden Ansatz gewählt hat und auch die Leistung einer TNA-Zentrale nach den Aachener Erfahrungen eher etwas oberhalb der hier berücksichtigten Zahl liegt, kann im Verlauf mehrerer Jahre nach Einführung möglicherweise ein höheres Potential angenommen werden.

Nach seiner Einführung muss das TNA-System ausfallsicher zur Verfügung stehen. Daher ist es erforderlich, zwei redundante, aber abwechselnd betriebene, identisch ausgestattete TNA-Arbeitsplätze in zwei Leitstellen vorzuhalten. Diese Ausfallsicherheit ist eine Grundvoraussetzung, um ggfs. zukünftig die NEF-Vorhaltung anpassen zu können. Daher werden gemäß der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung von den beiden Kernträgern Stadt Leverkusen und Kreis Mettmann TNA-Arbeitsplätze in ihren jeweiligen Leitstellen eingerichtet und unterhalten. Da die TNÄ bevorzugt aus den sechs Mitgliedskreisen und -städten kommen sollen, kann es zukünftig zur verbesserten Rekrutierung von TNA und Vermeidung von langen Anfahrtswegen und -zeiten sinnvoll werden, weitere TNA-Arbeitsplätze in Leitstellen der weiteren Mitglieder einzurichten. Insofern wurde eine entsprechende Option in der örV berücksichtigt.

Für die Aufbau- und Einführungsphase des TNA-Systems ist mit allen Mitgliedern vereinbart, dass der Auftragnehmer für die Technik und den Betrieb des TNA-Systems zunächst und zeitweise die telenotärztliche Leistung durch eine von ihm betriebene TNA-Zentrale erbringen kann, bis ausreichend RTW mit der TNA-Technik ausgestattet und Rettungsdienstpersonal geschult sind und solange diese Leistung noch für das TNA-System „Bergisches Land“ erbracht werden kann. Bedarfsweise soll bei Spitzenlastzeiten möglichst dauerhaft diese Leistung des Systembetreibers möglich sein, auch wenn die Zentrale des TNA-Systems Bergisches Land durchgehend besetzt ist.

Die oben beschriebene Ausgestaltung des Aufwuchses des TNA-Systems, wie sie durch die Mitglieder in der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung festgelegt ist, ermöglicht schon ab dem ersten entsprechend ausgerüsteten und mit entsprechend geschultem Personal besetzten RTW die telenotärztliche Unterstützung. Dies schafft den Vorteil, dass in der Initialphase Ärztinnen und Ärzte des Auftragnehmers eingebunden sind, die in der TNA-Arbeit erfahren sind und so die Einarbeitung weiterer Mitarbeitenden der Rettungsdienste schon teilweise im Realbetrieb erfolgen kann.

Sukzessive wird die Anzahl der eingebundenen Rettungsmittel im Gebiet der Trägergemeinschaft steigen. Unter Berücksichtigung gegebener Rahmenbedingungen, etwa den Abschreibungszeiträumen von vorhandener Medizin- und Fahrzeugtechnik, erfolgt dieser Ausbau und Aufwuchs im Ermessen jedes einzelnen rettungsdienstlichen Aufgabenträgers. Der Umfang der in den nächsten Jahren nachzurüstenden Rettungswagen

ergibt sich aus der aktuellen Vorhaltung und beläuft sich derzeit auf ca. 90 bis 100 Rettungswagen (s. Anlage Tabelle 1 zuzüglich Reservefahrzeuge). Diese Gesamtzahl kann zukünftig beeinflusst werden etwa durch veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen, notwendige Anpassungen der Vorhaltung aufgrund einer veränderten Bedarfsplanung, Fahrzeugverlust oder Lieferengpässe.

3.5 Bewertungen

Die Mitglieder der Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ betrachten es als bedarfsgerecht, für die rund 1,6 Mio. Einwohner zukünftig ihren Rettungsdienst, den Zielen des MAGS entsprechend, durch ein gemeinsam betriebenes Telenotarztsystem zu ergänzen. Ziel ist die verbesserte Verfügbarkeit notärztlicher Leistungen und einer damit verbundenen höheren Qualität der Patientenversorgung. Der Nutzen ergibt sich als telenotärztliche Unterstützung einer RTW-Besatzung bei parallel alarmierten und in Anfahrt befindlichen NEF, der Einbindung telenotärztlicher Kompetenz zur Diagnose- bzw. Therapiesicherung und zur Klärung eines etwaigen Bedarfs für die Hinzuziehung eines NEF oder auch die telenotärztliche Begleitung von Sekundärtransporten, für die ein steigender Bedarf zu erwarten ist.

Daten des Kreises Mettmann und Berechnungen im Bedarfsplan für das TNA-System in OWL deuten darauf hin, dass in mindestens 15 % der Notfalleinsätze das notarztfreie Intervall verkürzt werden kann.

Es wird davon ausgegangen, dass mindestens 7 % der derzeitigen NEF-Einsätze durch das TNA-System unterstützt oder ganz übernommen werden können. Nach der schrittweisen Einführung und Etablierung sowie dem Ausbau aller im Rettungsdienst eingesetzten Rettungsmittel im Bereich der Trägergemeinschaft ist ein höherer Anteil zu erwarten. So geht das TNA-System OWL davon aus, ein Ziel von 10 % erreichen zu können. Ein Gutachten für die Stadt Bochum kam zu dem Ergebnis, dass von allen bisherigen NEF-Einsätzen unter Berücksichtigung der Notarztindikationen zumindest theoretisch sogar rund 25 % durch ein TNA-System abgewickelt werden könnten.

Nach eigenen Erfahrungswerten und Daten aus Aachen ist zu erwarten, dass von den rund 3600 notärztlich begleiteten Sekundärtransporten ca. 20-25 % durch ein Telenotarztsystem begleitet werden können. Hinzu kommt die Option der Einbindung des TNA bei der Anforderung, Planung und Disposition von Sekundärverlegungen. Eine strukturierte Abfrage und ein klärendes Arzt-Telenotarzt-Gespräch dürfte einen Beitrag leisten, den Einsatz von Notärzten bei Sekundärverlegungen ressourcenschonend und indikationsgerecht zu disponieren.

Ein etabliertes TNA-System kann und soll perspektivisch zu einer Ressourcenschonung und zu einer höheren Verfügbarkeit der vorhandenen Notarztsysteme beitragen. Dabei muss perspektivisch auch dem Fachkräftemangel Rechnung getragen werden.

Die Reduktion der sogenannten Notarztquote, die sich definiert aus dem Anteil der Notfalleinsätze des Rettungsdienstes mit Notarztbeteiligung, kann nicht Ziel eines TNA-Systems sein. Eher ist zu fordern und zu erwarten, dass dieser Anteil mit dem TNA-System steigt. Betrachtet man allerdings die Beteiligung von NEF an den Einsätzen, so dürfte diese Quote sinken. Da die Gesamtzahl der Rettungsdiensteinsätze aktuell weiter ansteigt und damit auch ein Anstieg der NEF-Einsätze zu erwarten wäre, ist also die Etablierung eines TNA-Systems ein wichtiger Beitrag, notärztliche Kompetenz auf unterschiedlichen Wegen für den Patienten verfügbar und nutzbar zu machen und einer Erweiterung der NEF-Vorhaltung zumindest entgegenzuwirken. Auch wenn vielerorts die Erwartung besteht, mit der Einführung eines TNA-System könne die Vorhaltung von NEF reduziert werden, ist dies kein Automatismus, aber auch nicht auszuschließen. So deutet eine im Vergleich höhere Notarztquote nicht etwa gleichbedeutend auf ein hohes Einsparpotential hin.

Denn bei der Betrachtung der Notarztquote muss auch das relative Einsatzaufkommen des Rettungsdienstes in Bezug auf die Einwohnerzahl berücksichtigt werden. Aus Tab. 3 ist ersichtlich, dass sich dieses durchaus deutlich in den einzelnen Gebietskörperschaften unterscheiden kann. Gründe hierfür können möglicherweise in

einer unterschiedlichen Bevölkerungsstruktur liegen, aber auch Unterschiede im Meldeverhalten der Bevölkerung und der Inanspruchnahme des Rettungsdienstes, der Hausarzt- und Krankenhausstruktur oder den Dispositionsstrategien der Leitstellen können Gründe hierfür sein. Berechnungen in OWL kommen zu dem Schluss, dass ein TNA-System zu einer Reduktion der NEF-Notarztquote um ca. 4 % führen könnte.

Die Erfahrungen aus bestehenden TNA-Systemen, insbesondere Aachen, zeigen, dass sich bei Etablierung und Akzeptanz höhere Inanspruchnahmen einstellen können als bei konservativer Kalkulation erwartet.

4. Notwendige Leistungen und kostenbildende Merkmale

Der Inhalt und Umfang der notwendigen Leistungen zur Inbetriebnahme und Aufrechterhaltung eines TNA-Systems ist abhängig von dem Auftragnehmer der ausgeschriebenen Leistung und kann hier nur inhaltlich beschrieben werden. Kostenbildende Merkmale werden soweit möglich aufgezeigt. Der Kostenaufwand bleibt dem Vergabeverfahren vorbehalten und ist in diesem Bedarfsplan nicht darzustellen. Zudem sind die tatsächlichen Personal- und Sachkosten von den regionalen Gegebenheiten abhängig.

4.1 Technische Ausstattung RTW

Die technische Ausstattung der Fahrzeuge umfasst mindestens

- Beschaffung, Einbau und Wartung fest montierter Hardware im RTW zur Sicherstellung einer bestmöglichen mobilfunkgestützten, redundanten Bild- und Datenübertragung, beispielweise Antennenset, zentrale Steuerungs- und Übertragungseinheit, Videokamera inkl. Halterung, Anbindung der Patientenmonitoreinheit
- Beschaffung, Installation und Wartung mobiler bzw. tauschbarer Hardware (Thermodrucker, Printserver, Smartphone, mobile Übertragungseinheit für die Übertragung außerhalb des RTW, Bluetooth Headsets inkl. Ladestationen, WLAN Access Point)
- Geräteaktualisierungen bei Bedarf (Abkündigung von Geräteversionen, Sicherstellung der Kompatibilität)
- Genauere und weitere Leistungen sind dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

4.2 Ausstattung & Betrieb der Telenotarztzentralen

Die Ausstattung und der Betrieb der TNA-Zentrale umfassen

- Bereitstellung von Räumlichkeiten für die TNA-Zentrale mit abgesetzten und redundant aufgestellten, identisch ausgestatteten Arbeitsplätzen in den Leitstellen der Kernträger Kreis Mettmann und Stadt Leverkusen
- Sicherstellung der Betriebsbereitschaft des Gesamtsystems
- die Beschaffung der notwendigen Hardware (Rechnereinheiten, Monitore, Büromöbel Leitstellen-Standard, Ein-/ Ausgabegeräte, Redundanztechnik, Drucker, Bereitschaftstelefon, Ruhe-Möglichkeiten)
- die Beschaffung und Bereitstellung der betriebsbereiten Software des Anbieters des TNA-Systems
- den Kauf notwendiger Lizenzen von Arbeitsplatzsoftware, Anbindung an Leitstellensysteme,
- die Konfiguration, Testung, Abnahme des Gesamtsystems
- Wartungsarbeiten

4.3 Organisatorische und weitere Leistungen

Die Etablierung des TNA als Rettungsmittel in den bestehenden Rettungsdienst erfordert organisatorische Änderungen. Dazu zählen u. a. die Anpassung und Etablierung von Verfahrensanweisungen für das Rettungsdienstfachpersonal unter Einbindung des TNA. Der lokale Notarztindikationskatalog und die Alarm- und

Ausrückeordnung der RTW und NEF sind anzupassen. Der Auftragnehmer soll für diese Aufgaben beratende Leistungen zur Verfügung stellen.

Im Bereich des technischen Supports (24/7) ist ein Rückmelde-/ Ticketsystem zur Übermittlung technischer Probleme/ Defekte durch den TNA an den Anbieter erforderlich. Neben dem Stufenkonzept des Supportumfangs muss das Gesamtsystem regelmäßig gewartet werden.

Zur Sicherstellung der Anforderungen an das Qualitätsmanagement entsprechend der Vorgaben des RettG NRW sind folgende Merkmale notwendig:

- Abrufen von tagesaktuellen Daten des geforderten Reportings,
- Bereitstellung der Daten über einen Export in einen für andere Programme lesbaren Standard (z.B. SQL-Standard), die Möglichkeit der Anpassung von Parametern aufgrund von Änderungen medizinischer Leitlinien oder gesetzlicher Vorgaben,
- die Etablierung eines übergreifenden Qualitätsmanagements in Abstimmung mit den ÄLRD der Trägergemeinschaft
- Datenbereitstellung, -aufarbeitung, -analyse,
- Personalführung und Mitarbeitergespräche,
- Supervision durch den Auftragnehmer sowie durch eigene Leistungen.

4.4 Personalbedarf TNÄ inklusive Qualifizierung

Das notärztliche Personal, welches die Aufgaben als TNA wahrnimmt und insofern primäre Rettungsdiensteinsätze, sekundäre Verlegungstransporte sowie weiteren Aufgaben (wie der Abklärung von Interhospitaltransporten etc.) verantwortlich bearbeitet, muss über eine entsprechende Qualifikation verfügen. Die formalen Anforderungen richten sich nach den jeweils aktuellen Vorgaben der zuständigen Ärztekammern in NRW. Eine umfangreiche Einsatzerfahrung im Rettungsdienst und eine hohe kommunikative Kompetenz stellen neben einem vertrauten Umgang mit digitalen Medien besondere Anforderungen an das ärztliche Personal in der TNA-Zentrale. Zudem müssen die Einarbeitung, kontinuierliche praxisorientierte Fortbildung und Supervision bei dieser für Fachärzte ungewöhnlichen Tätigkeit sichergestellt sein. Die TNÄ sollen darüber hinaus weiterhin am Notarztdienst auf den NEF der Trägergemeinschaft teilnehmen.

Die von den Ärztekammern definierten Mindestvoraussetzungen umfassen

- den Nachweis der Anerkennung als Facharzt in einem Gebiet mit unmittelbarem Bezug zur klinischen und rettungsdienstlichen Notfall- und Intensivmedizin sowie der Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin
- die Zusatzweiterbildung Notfallmedizin einer Ärztekammer
- den Nachweis von mindestens zwei Jahren regelmäßiger und andauernder Tätigkeit als Notarzt, mind. jedoch 500 eigenständig absolvierte Notarzteinsätze einschl. Interhospital-Intensivtransporte nach Erwerb der Zusatzweiterbildung Notfallmedizin
- einen Kurs Interhospitaltransport nach DIVI-Empfehlung, alternativ gleichwertige Erfahrung im Interhospitaltransport.

Diese Anforderungen gehen weit über das Facharztniveau hinaus und kennzeichnen in Krankenhäusern üblicherweise oberärztliche Funktionen.

Die fachliche Grundlage, insbesondere für den Bereich der technischen und strukturellen Empfehlungen für den Bereich der Telenotfallmedizin, finden sich in der S1-Leitlinie „Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin“.

Für die Personalkalkulation ist eine durchgehende Besetzung mit einer Funktion TNA für 24 Stunden an 7 Tagen an allen Tagen im Jahr zugrunde zu legen. Die Trägergemeinschaft hat hierfür vereinbart, die Besetzung der TNA-Zentrale mindestens in den ersten Jahren der Aufbauphase durch einen Dienstleister organisieren zu lassen, der in der personellen Besetzung von TNA-Zentralen Erfahrung hat. Diese Personalgestellung wird

befristet ausgeschrieben. Das Modell ermöglicht die Einbindung von erfahrenen Ärztinnen und Ärzten aus sehr unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen außerhalb des Rettungsdienstes, schafft die größtmögliche Flexibilität, sichert eine einheitliche und attraktive leistungsgerechte Vergütung und trägt so zur zuverlässigen Besetzung der TNA-Zentrale bei. Mittelfristig kann gemäß der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung die Trägergemeinschaft das TNA-Personal auch eigenständig organisieren. Es wird davon ausgegangen, dass die täglichen Besetztzeiten der TNA-Zentrale in Schichten erfolgt.

Die Feststellung der jeweiligen Netto-Jahresarbeitszeit, eines Personalausfallfaktors sowie der weiteren personalwirksamen Leistungen und damit des Personalbedarfs (als kostenbildende Größe) erfolgt jährlich im Rahmen der Betriebskostenabrechnung der Kernträger mit den Mitgliedern der Trägergemeinschaft. Im Rahmen der Kalkulation der Netto Arbeitszeit wird soweit möglich auch der Personalausfallfaktor für die Telenotarztbesetzung ermittelt. Dieser Personalausfallfaktor ist regelmäßig Rechnungsgrundlage für die Kalkulation der Personalbedarfe und Gebühren der Folgezeit.

4.5 Qualifikation Rettungsdienst- und Leitstellenpersonal

Die Qualifizierung des rettungsdienstlichen Personals umfasst folgende Bereiche:

- Unterweisung in die im RTW verbauten technischen Komponenten des TNA-Systems
- Geräteeinweisung der Hard-/ Software im RTW
- Vermittlung von Grundlagen des Ablaufs und der Anforderungen einer Telekonsultation einschließlich technischem Fehlermanagement
- Schulung von Anwendungsfeldern der Telekonsultation (Grenzen & Möglichkeiten).

Das Personal der Leitstellen soll für die Zusammenarbeit mit dem TNA-System geschult werden. Die Schulung sollte folgende Bereiche umfassen:

- Vermittlung von Kenntnissen der Schnittstelle zwischen TNA- und Leitstellensystem (Status/ Kennung des TNA, Notarztnachforderung durch TNA)
- Schulung der Arbeitsprozesse (Ablauf der Abklärung einer Sekundärverlegung mit Einbindung des TNA)
- Vermittlung von Grundlagen zur Festlegung von Ressourcen für Sekundärtransporte durch den TNA.

Die Schulungen erfolgen bei den jeweiligen Mitgliedern der Trägergemeinschaft durch Multiplikatoren. Dabei sind die Schulungen von Multiplikatoren Bestandteil der Leistung des Systemanbieters. Die Multiplikatoren sind Beschäftigte der rettungsdienstlichen Aufgabenträger und führen die Schulungen weiterer Mitarbeitenden durch. Einweisungsschulungen können dabei kein Bestandteil der rettungsdienstlichen Fortbildung nach § 5 Abs. 4 Satz 1 RettG NRW sein.

4.6 Kostenrelevanz

Das Telenotarztsystem stellt ein kostenbildendes Qualitätsmerkmal des Rettungsdienstes dar. Die anteiligen Kosten der TNA-Zentrale werden gemäß dem in der örV vereinbarten Verfahren (s. S. 14 dieses Bedarfsplans) auf die Mitglieder umgelegt und von diesen in der Gebührensatzung für alle Einsätze der Rettungswagen berücksichtigt. In den Kreisen werden der Rechtsauffassung des MAGS folgend die Kosten der TNA-Zentrale zunächst als Kosten der Leitstelle angerechnet und finden gleichfalls über die Leitstellenumlage Berücksichtigung in den Gebühren der Rettungswagen. Dabei werden die Kosten auf alle abzurechnenden Rettungswagenfahrten umgelegt.

Die Ausrüstung der Rettungswagen sowie entsprechende Schulungsleistungen werden direkt durch den Träger der Rettungswache beim Auftragnehmer für das TNA-System beauftragt. Diese Kosten werden gleichfalls in der RTW-Gebühr des jeweiligen Aufgabenträgers berücksichtigt.

Es ist davon auszugehen, dass die Kosten im ersten Jahr des Wirkbetriebes im Verhältnis zum Gesamtvolumen höher sind und auf mindestens 40 % geschätzt werden. Dies sind insbesondere die Kosten für die Einrichtung der TNA-Arbeitsplätze, für die IT-Technik (Hard- und Software), die Ausstattung der Rettungsmittel und die Schulung der Multiplikatoren. Zu den laufenden Kosten zählen neben den Lizenz- und Wartungskosten vor allem die Personalkosten der Telenotärzte sowie die Aufwendungen für die weitere Qualifikation und Fortbildung des nicht-ärztlichen Rettungsdienstpersonals und die Supervision des ärztlichen Personals.

Die öffentlich-rechtliche Vereinbarung für die Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“ trifft detaillierte Regelungen zur Definition der Kostenarten und deren Aufteilung auf die Mitglieder. Im Sinne eines einheitlichen Verwaltungshandelns wurde die örV in Anlehnung an den zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Entwurf der örV zum TNA-System OWL erstellt.

Sämtliche Betriebskosten der TNA-Zentrale (Personalkosten für die Telenotärztinnen und -notärzte, Kosten für die TNA-Arbeitsplätze, die erforderliche Hardware und Software sowie die erforderliche Schnittstelle zum Einsatzleitrechner und das Mobiliar, Kosten für Administration und technischen Support, Rechtsanwalts- und Gerichtsgebühren, allgemeine Verbrauchskosten wie etwa Büroartikel und die Kosten für die Haftpflichtversicherung) werden den Kernträgern durch die Mitglieder der Trägergemeinschaft erstattet.

Die Berechnung des Betriebskostenanteils eines Vereinbarungspartners erfolgt anhand eines Schlüssels, der sich aus der Anzahl der RTW-Einsätze ohne Beteiligung eines bodengebundenen Notarztes / einer bodengebundenen Notärztin bzw. des Rettungshubschraubers der letzten drei Jahre und der Einwohnerzahl der jeweiligen Gebietskörperschaft im Verhältnis 50 zu 50 errechnet. Eine Neubewertung bzw. Anpassung der Berechnungsgrundlage findet alle drei Jahre statt. Die 50-prozentige Gewichtung der Einwohnerzahl im Berechnungsschlüssel soll eine nutzungsunabhängige Kostenverteilung sicherstellen.

Die Kosten der Ausrüstung seiner Rettungsmittel und seiner Leitstelle auf das Telenotarztsystem und die daraus resultierenden laufenden Kosten trägt jedes Mitglied der Trägergemeinschaft selbst.

Der Kreis Mettmann übernimmt im Rahmen seiner Kernträgerfunktion die Kostenkalkulation und Endabrechnung und berichtet hierzu in der Trägergemeinschaft.

5 Perspektiven

Mit der Inbetriebnahme des Telenotarztsystems „Bergisches Land“ kommt die Trägergemeinschaft dem Auftrag und Ziel des Landes NRW nach, landesweit und flächendeckend den Rettungsdienst durch ein TNA-System zu ergänzen. Es ist zu erwarten, dass diese Leistung im fortgeschriebenen Rettungsgesetz NRW verankert wird. Prägend sind dabei die bisherigen Entwicklungen und mehrjährigen Erfahrungen des TNA-Systems Aachen. Ein weiterer flächendeckender Ausbau sowie veränderte Rahmenbedingungen werden auch den Stellenwert von TNA-Systemen und die Auswirkungen auf die bestehenden Strukturen und Abläufe im Rettungsdienst beeinflussen. Reformbemühungen des Bundes und der Länder in Bezug auf die Notfallversorgung durch den Rettungsdienst, die Krankenhäuser und das System der kassenärztlichen Vereinigung werden auch die Entwicklung des TNA-Systems beeinflussen. So wird es erforderlich sein, auf Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Implementierungsphase und im Betrieb zu reagieren und Anpassungen vorzunehmen.

6 Inkrafttreten und Geltungsdauer

Dieser Bedarfsplan wird auf der Grundlage der örV Anlage des jeweils geltenden Bedarfsplans für den Rettungsdienst der sechs Mitglieder der Trägergemeinschaft Telenotarzt „Bergisches Land“. Er tritt am 07.11.2023 in Kraft. Er wird bei Bedarf, spätestens alle fünf Jahre, entsprechend den Vorgaben des geltenden Rettungsgesetzes NRW überarbeitet.

Anlage 1

Tabelle 1: Strukturdaten	Ennepe-Ruhr-Kreis	Stadt Leverkusen	Kreis Mettmann	Stadt Remscheid	Stadt Solingen	Stadt Wuppertal	Summe
Einwohnerzahl[3]	325.193	165.748	489.794	112.613	160.643	358.876	1.612.867
Fläche (km²)	408	79	407	75	90	168	1227
Hilfsfrist (in Minuten)	12	8	8	8	8	8	
Anzahl NEF 24/7 (ohne Spitzenabdeckung und Reserve)	4	2	5	2	2	4	19
Anzahl NEF temporär (ohne Spitzenabdeckung und Reserve)	2 (189 Wst*)	0	2 (168 Wst*)	0	0	1 (96 Wst*)	5
Anzahl RTW 24/7	13	7	23	4	6	13	66
Anzahl RTW temporär	0	1	10	4	3	8 (744 Wst.)	26
Verlege-Notarzt (temporär, Angabe in h)	0	1 (42,5 Wst*)	2 (RB 24/7**)	0	0	1 (70 Wst*)	3
Krankenhäuser im RD-Bereich	5	2	6	3	3	5	24
davon umfassende Notfallversorgung	0	1	0	0	1	1	3
davon erweiterte Notfallversorgung	3	0	2	1	0	2	5

(*Wst.= Wochenstunden, ** RD= Rufbereitschaft)

Tabelle 2: Technische Komponenten	Ennepe-Ruhr-Kreis	Stadt Leverkusen	Kreis Mettmann	Stadt Remscheid	Stadt Solingen	Stadt Wuppertal
Leitstellensoftware	ISE Cobra 4	CKS Celius	CKS Celius 7	CKS Celios 7	s. Wuppertal	ISE Cobra 4
Patientenmonitoring	Corpuls C3 Medumat Standard 2	Corpuls C3 Medumat Standard 2	Corpuls C3 Medumat Standard 2	ZOLL X-Serie Dräger Oxylog VE 300	Corpuls C3 Medumat Standard 2 oder Transport	ZOLL X-Serie Medumat Standard 2 oder Transport
Digitale Dokumentation	Lfd. Vergabe	Lfd. Vergabe	Lfd. kreisweite Vergabe (Bestand teils CKS, teils Weinmann)	Pulsation.it (wird aktuell eingeführt)	ZOLL AmbulancePad	ZOLL AmbulancePad

[3] Quelle: statista 2022

Tabelle 3: Einsatzdaten der Trägergemeinschaft	Ennepe-Ruhr-Kreis	Stadt Leverkusen	Kreis Mettmann	Stadt Remscheid	Stadt Solingen	Stadt Wuppertal	Summe
Einsatzzahl Notfallrettung (RTW nur Notfälle)[4]	29.109	16.349	52.169	8.190	11.325	19.163	136.305
Einsatzzahl Rettungswagen (RTW alle Einsätze)[5]	30.998	20.235	55.282	12.664	20.106	28.011	167.296
Relative Einsatzzahl[6] (Einsätze RTW je 1000 Ew.)	95	122	111	112	125	78	104
Notfallrettung mit NEF-Beteiligung (gesamt)	11.603	6.629	17.318	3.903	5.915	9.623	54.991
davon mit RTH - Beteiligung	98	24	61	6	69	k.A.	258
Notarztquote 1[7] **(in %)**	40 %	41 %	33 %	48 %	52 %	50 %	44 %
Notarztquote 2[8] **(in %)**	37 %	33 %	31 %	31 %	29 %	34 %	33 %
Sekundärtransporte (ohne KTW)	1412	795	1.880	265	1297	1075	6.724
davon mit Notarzt-Begleitung	620 (43 %)	469 (59%)	800 (43%)	241 (90%)	881 (68 %)	652 (61 %)	3.663 (65 %)

Nähere Erläuterungen zum Nachweis des Bedarfs sind in Kapitel 3 des Bedarfsplans dargestellt.
Die Werte beziehen sich auf den Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022.

Tabelle 4: Kalkulation der Anzahl sinnvoller und möglicher Einsatzbereiche für den TNA (defensive Schätzungen)							
Einsatzart	**Ennepe-Ruhr-Kreis**	**Stadt Leverkusen**	**Kreis Mettmann**	**Stadt Remscheid**	**Stadt Solingen**	**Stadt Wuppertal**	**Summe**
Primäreinsätze TNA[9]	812	464	1212	273	414	674	3.849
Sekundäreinsätze TNA[10]	155	117	200	60	220	163	915
Abklärung Sekundärtransporte[11]	42	24	56	8	39	32	201

[4] bei der Einsatzzahl Notfallrettung zählen alle hilfsfristrelevanten Einsätze der RTW (mit Sonderrechten) mit Status 3
[5] bei der Einsatzzahl Notfallrettung zählen alle Einsätze der RTW (mit und ohne Sonderrechte) mit Status 3
[6] Gesamteinsatzzahl RTW je 1000 Einwohner
[7] als Notarztquote 1 ist hier der Anteil der Einsätze der Notfallrettung RTW mit Sonderrechten und NEF-Beteiligung mit Status 3 zu verstehen
[8] als Notarztquote 2 ist hier der Anteil der Einsätze der Notfallrettung RTW mit und ohne Sonderrechte sowie NEF-Beteiligung mit Status 3 zu verstehen
[9] Berücksichtigung von 7 % der NEF-Einsätze (TNA-fähige Indikation, angelehnt an Daten aus OWL, dort 3,5 bis 10 %)
[10] Auf der Grundlage Aachener Erfahrungen von 25 % der Anzahl der notarztbegleiteten Sekundärtransporte
[11] Annahme von 3% der Anforderungen, die vom TNA abgeklärt werden (Aufwand)

Anlage 2

Absichtserklärung
zum „Telenotarzt-System in Nordrhein-Westfalen“

der Verbände der Krankenkassen, der kommunalen Spitzenverbände, der Ärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe sowie des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

---

Das Telenotarzt-System dient der gemeinsamen qualitativen Weiterentwicklung des Rettungsdienstes in Nordrhein-Westfalen und ist ein zentraler Baustein der Digitalisierungsstrategie des Landes. Der Gesamtprozess wird durch das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales moderiert. Die Verbände der Krankenkassen, die kommunalen Spitzenverbände, die Ärztekammern und das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales bekräftigen mit dieser Absichtserklärung den gemeinschaftlichen Willen einer bedarfsgerechten, qualitativ hochwertigen, flächendeckenden und wirtschaftlichen Umsetzung in Nordrhein-Westfalen. Die folgenden konsentierten Grundbedingungen der Beteiligten bilden den Rahmen für die weiteren Umsetzungsschritte:

- Für das Telenotarzt-System ist aus Effizienzgründen und mit Blick auf das Wirtschaftlichkeitsgebot eine Kooperation der Kommunen unerlässlich. Nicht jeder Träger des Rettungsdienstes benötigt eine eigene Telenotarztzentrale. Die übrigen Aufgaben der Leitstellen (inklusive der Vorhaltung von physisch einsatzbereiten Notärzten) und deren räumliche Verteilung bleiben – unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes sowie eines unverändert gegebenen Bedarfes – unberührt. Auf der Basis der bisherigen Vorerfahrungen zur Implementierung in Aachen sowie der wissenschaftlichen Ausarbeitung der Universität Maastricht sollen einheitliche Kriterien für die lokale Bedarfsermittlung bzw. Bedarfsfestlegung für das Telenotarzt-System entwickelt und vereinbart werden. Die Festlegung der Standorte erfolgt nach fachlichen Kriterien; eine besondere Präferenz gibt es weder für großstädtische

2

noch für ländliche Lagen. Hinsichtlich der Identifikation der genannten Kriterien werden diese unter Beteiligung einer Vertretung der Kommunen, des MAGS, sowie je einer Vertretung der Kostenträger und der Ärztekammern gemeinsam und einheitlich entwickelt. Auf diesen Kriterien setzen die weiteren Detailplanungen auf.
- Die Kommunen werden bei der operativen Umsetzung die zentralen Bedarfsanalysen aus dem Gutachten der Universität Maastricht berücksichtigen und bilden auf dieser Grundlage im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltungshoheit Trägergemeinschaften. Eine verbindliche Vorgabe für den regionalen Zuschnitt der Trägergemeinschaften erhalten die Bedarfsanalysen dabei nicht. Auch nicht unmittelbar benachbarte Träger können Bedarfsgemeinschaften bilden. Die Umsetzung erfolgt über die jeweiligen lokalen Bedarfsplanungsverfahren gemäß den Vorgaben des Rettungsgesetzes Nordrhein-Westfalen.
- Die Verbände der Krankenkassen erkennen unter den obigen Bedingungen die Telenotarzt-Systeme als kostenbildendes Qualitätsmerkmal im Rahmen der Bedarfsplanung an. Die hiermit verbundenen Kosten sind somit als Kosten des Rettungsdienstes über die Gebührensatzungen der Träger des Rettungsdienstes / Rettungswache refinanzierbar.
- Die Ärztekammern unterstützen das Projekt, insbesondere mit Blick auf rechtliche Fragestellungen, mit fachlicher Expertise und in Bezug auf die Qualifikation der Ärztinnen und Ärzte. In einem zweiten Schritt wird es darum gehen, wie Ärztinnen und Ärzte für diese Aufgabe qualifiziert werden können.
- Alle Beteiligten unterstützen eine an Struktur- und Prozessqualität ausgerichtete Evaluation der Effekte des Telenotarzt-Systems. Dies insbesondere bezogen auf die realen Auswirkungen des modifizierten Einsatzes von Notärztinnen und Notärzten, auch im Hinblick auf die Harmonisierung der fachlichen Vorgaben, die Ausübung von Weisungsrechten und einen Bedarfsmaßstab für die notärztliche Versorgung sowie mögliche weitere Potentiale.
- Alle Beteiligten arbeiten partnerschaftlich zusammen. Offene Fragen und die weiteren Planungsschritte werden gemeinsam im Sinne der bestmöglichen notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung gelöst.

3

Die Beteiligten beabsichtigen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten dazu beizutragen, dass bis Ende des Jahres 2022 in jedem Regierungsbezirk mindestens ein Telenotarzt-Standort den Regelbetrieb aufgenommen hat. Auf dieser Grundlage sollen weitere detaillierte Nutzungs- und Bedarfsdaten durch die jeweiligen Trägergemeinschaften erhoben werden, um das System zur weiteren flächendeckenden Implementierung fortzuentwickeln. Zur Begleitung der weiteren konzeptionellen Schritte und zur Erprobung in einer ländlichen Region wird hierzu zunächst ein Telenotarzt-System für die Kreise Höxter, Lippe und Paderborn, gegebenenfalls unter Beteiligung weiterer Kommunen, implementiert. Das Projekt wird durch eine Steuerungsgruppe unter Beteiligung der betroffenen Kommunen, des MAGS, sowie je einer Vertretung der Kostenträger und der Ärztekammer Westfalen-Lippe begleitet. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen unmittelbar in die weiteren Umsetzungsplanungen für die flächendeckende Implementierung in Nordrhein-Westfalen einfließen, so dass der weitere Ausbau zeitnah vorangetrieben werden kann.

Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW

Karl-Josef Laumann

4

Städtetag NRW

Helmut Dedy

Landkreistag NRW

Dr. Martin Klein

Städte- und Gemeindebund NRW

Dr. Bernd Jürgen Schneider

AOK Nordwest

Tom Ackermann

AOK Rheinland/Hamburg

Rolf Buchwitz

BKK LV Nordwest

Manfred Puppel

IKK classic

Andreas Woggon

5

KNAPPSCHAFT

Bettina am Orde

Verband der Ersatzkassen

Dirk Ruiss

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Claudia Lex

Ärztekammer Nordrhein

Rudolf Henke

Ärztekammer Westfalen-Lippe

Dr. med. Johannes Albert Gehle

Düsseldorf, 11. Februar 2020

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen

Presseinformation - 449/05/2022

13.05.2022
Seite 1 von 3

Landespresse- und Informationsamt
40213 Düsseldorf
pressei@lzb.nrw.de

Telefon 0211 837-1134

Bürgertelefon 0211 837-1001
nrw@rekt@nrw.de
www.land.nrw

Drei weitere Telenotarztstandorte für Nordrhein-Westfalen: Flächendeckende Aufteilung der Telenotarztzentralen erreicht

Minister Laumann: Mit der flächendeckenden Aufteilung der Telenotarztzentralen haben wir einen Meilenstein beim Ausbau der telenotfallmediznischen Versorgung erreicht

Das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales teilt mit:

Um die telenotfallmedizinische Versorgung in Nordrhein-Westfalen landesweit auszubauen, hat die Steuerungsgruppe „Telenotarzt NRW“ drei weitere Anträge auf neue Telenotarztstandorte positiv bewertet. Damit haben nunmehr alle Kreise und kreisfreien Städte in Nordrhein-Westfalen die Möglichkeit, sich an einen Telenotarztstandort anzubinden. 51 Kreise und kreisfreie Städte haben sich bereits an Telenotarztstandorte an- beziehungsweise zu Trägergemeinschaften zusammengeschlossen oder planen eine entsprechende Umsetzung. Bis 2025 soll das Telenotarztsystem flächendeckend in Betrieb genommen werden.

„Wir haben unser Ziel erreicht: Es freut mich sehr, dass wir zeitnah eine flächendeckende Aufteilung der Telenotarztzentralen ermöglichen können. Nach wie vor bleibt Nordrhein-Westfalen bundesweiter Vorreiter im Bereich telenotfallmedizinischer Leistungen in der Notfallrettung. Darauf können wir stolz sein. Sobald die Kreise und kreisfreien Städte ihre Strukturen auf das Telenotarztsystem umgestellt haben, profitieren vor allem die Patientinnen und Patienten“, erklärt Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann.

Folgende Kreise und kreisfreien Städte haben sich jeweils zu Trägergemeinschaften zusammengeschlossen:

- Stadt Essen, Stadt Mülheim an der Ruhr, Stadt Oberhausen
- Stadt Duisburg, Stadt Krefeld, Stadt Mönchengladbach, Kreis Kleve, Kreis Viersen, Kreis Wesel
- Stadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis

- Stadt Dortmund, Kreis Unna, Stadt Hagen
- Stadt Bochum, Stadt Herne, Stadt Gelsenkirchen, Stadt Bottrop
- Stadt Münster, Kreis Borken, Kreis Warendorf, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Recklinghausen
- Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Soest, Kreis Siegen-Wittgenstein
- Kreis Mettmann, Stadt Wuppertal, Stadt Solingen, Stadt Remscheid, Stadt Leverkusen, Ennepe-Ruhr-Kreis
- Stadt Köln, Rheinisch-Bergischer Kreis
- Stadt Aachen, Städteregion Aachen, Kreis Euskirchen, Kreis Heinsberg, Kreise Düren, Rhein-Kreis Neuss und der Rhein-Erft-Kreis
- Stadt Bielefeld, Kreis Lippe, Kreis Höxter, Kreis Paderborn, Kreis Herford, Kreis Gütersloh und Kreis Minden-Lübbecke

Je Trägergemeinschaft wird ein Telenotarztstandort aufgebaut.

Die Steuerungsgruppe ist sich einig, dass die nun insgesamt elf Telenotarztstandorte zunächst bedarfsgerecht sind. Ob zukünftig noch weitere Telenotarztstandorte hinzukommen, wird sich somit erst entscheiden können, wenn die zu etablierenden Standorte an den Start gegangen sind und eine entsprechende Datenlage vorliegt. Die Aufschaltung auf bereits bestehende Standorte ist für die noch unentschlossenen Kommunen jederzeit möglich.

Zum Hintergrund:
Im Frühjahr 2020 hat das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales die flächendeckende Einführung des Telenotarztsystems in Nordrhein-Westfalen auf den Weg gebracht. Die gemeinsame Absichtserklärung von Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann, Vertretern der Krankenkassen, den kommunalen Spitzenverbänden sowie den Ärztekammern legte dabei den Grundstein für eine qualitativ hochwertige telenotfallmedizinische Versorgung der Bevölkerung.

Mittels Telenotarztsystem kann der Rettungsdienst am Einsatzort einen erfahrenen Notarzt konsultieren. Der jeweilige Telenotarzt sitzt in der Leitstelle und kann den Einsatz per Echtzeit-Vitaldaten-Übertragung, Sprach- sowie gegebenenfalls Sichtkontakt verfolgen und entsprechend unterstützen und anleiten.

Das Aachener Institut für Rettungsmedizin und zivile Sicherheit (ARS) unterstützt die Kommunen bei der Einführung von Telenotarztsystemen. Hierzu zählen unter anderem Projektplanung, Begleitung der Projektumsetzung in den Regelbetrieb, wissenschaftliche Begleitforschung, Integration in die Bedarfsplanung, Aufbau eines Qualitätsmanagement-Konzeptes und der dazugehörigen Strukturen sowie die Möglichkeit einer Probebetrieb-Aufschaltung in die Telenotarzt-Zentrale in Aachen.

Bei Bürgeranfragen wenden Sie sich bitte an: Telefon 0211 855-5.

Bei journalistischen Nachfragen wenden Sie sich bitte an die Pressestelle des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Telefon 0211 855-3118.

Dieser Pressetext ist auch verfügbar unter www.land.nrw

Datenschutzhinweis betr. Soziale Medien