

2019

# Rettungsdienst- Bedarfsplan



Feuerwehr Aachen



stadt aachen



# Impressum

## Rettungsdienstbedarfsplan der Stadt Aachen

Überarbeitete Version: 2019

Anmerkungen, Feedback und  
Verbesserungsvorschläge bitte an

[QM.Rettungsdienst@mail.aachen.de](mailto:QM.Rettungsdienst@mail.aachen.de)

Stadt Aachen  
Der Oberbürgermeister  
Berufsfeuerwehr Aachen  
Team 320 – Rettungsdienst  
Stabsstelle Ärztliche Leitung Rettungsdienst  
Stolberger Str. 155  
52068 Aachen  
[fb37.320@mail.aachen.de](mailto:fb37.320@mail.aachen.de)

stadt aachen



## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines &amp; gesetzliche Grundlagen</b>	<b>7</b>
1. Allgemein	7
2. Bedarfsplanung	8
3. Hinweise zur Situation in der StädteRegion Aachen	9
4. Zugrunde liegende rechtliche Grundlagen	10
<b>II. Ortsbeschreibung (Struktur und Topographie)</b>	<b>13</b>
1. Größe / Ausdehnung	13
2. Bevölkerung	16
3. Verkehrswesen	18
4. Infrastruktur / Wirtschaft	19
5. Besondere Risiken	20
<b>III. Notfallmedizinische Versorgung / Infrastruktur</b>	<b>22</b>
1. Krankenhäuser und ärztliche Versorgung	22
1.2.1 ...im Routinebetrieb	24
1.2.2 ...bei eingeschränkten Ressourcen zur Versorgung von Notfallpatienten in einzelnen Krankenhäusern	25
1.2.3 ... bei fehlenden Ressourcen zur Versorgung in allen Krankenhäusern des Rettungsdienstbereichs	25
1.3 Zentraler Nachweis Versorgungskapazitäten	25
1.4 Ärztliche Versorgung	27
2. Standorte des Rettungsdienstes	29
2.1 Rettungswachen	30
2.2 Notarztstandorte	33
3. Luftrettung	34
3.1 Rettungshubschrauber (RTH)	34
3.2 Intensivtransporthubschrauber (ITH)	34
4. Erweiterter Rettungsdienst und Katastrophenschutz	35
5. Notfallseelsorge und Einsatznachsorge	38
<b>IV. Planungsgrößen</b>	<b>40</b>
1. Allgemeines	40
2. Festlegung der Planungsgrößen	42
2.1 Notfallrettung	42
2.2 Krankentransport	42
3. Anforderungen an das Personal	43
3.1 Personal im Krankentransport	43
3.2 Personal in der Notfallrettung (ohne Notarztendienst)	43
3.3 Personal im Notarztendienst	44
3.4 Personal in der Leitstelle	45

<b>V. Durchführung des Rettungsdienstes</b>	<b>47</b>
1. Leitstelle	47
1.1 Allgemeine Grundlagen	47
1.2 Aktueller Stand	47
2. Notfallrettung	50
2.1 Aktueller Stand	50
2.2 Spitzen- und Sonderbedarf	50
2.3 Sondereinsatzlagen in der Notfallrettung	51
2.4 Auswertung der Einsatzdaten	54
2.5 Bedarfsberechnung	56
2.6 Beurteilung / Zielsetzung	58
3. Notärztliche Versorgung	59
3.1 Indikationskatalog für den Notarzteinsatz in der Stadt Aachen	59
3.2 Aktueller Stand	61
3.3 Telenotarzt-System	62
3.4 Spitzen- und Sonderbedarf	64
3.5 Auswertung der Einsatzdaten und Bedarfsberechnung	64
3.6 Beurteilung / Zielsetzung	66
4. Krankentransport	67
4.1 Aktueller Stand	67
4.2 Spitzen- und Sonderbedarf	67
4.3 Auswertung der Einsatzdaten	68
4.4 Bedarfsberechnung	68
4.5 Beurteilung / Zielsetzung	69
5. Besondere Versorgungslagen	70
5.1 Massenanfall Verletzter/Erkrankter (MANV)	70
5.2 Sanitäts- und Rettungsdienst bei Veranstaltungen	73
6. Qualitätsmanagement und Ärztliche Leitung Rettungsdienst	74
6.1 Qualitätssicherung	74
6.2 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst (ÄLRD)	74
6.3 Einsatzdokumentation	77
6.4 Qualitätsmanagement & Patientensicherheit	78
6.5 Beurteilung / Zielsetzung	80
7. Aus- und Fortbildung	81
7.1 Notfallsanitäter-Ausbildung	81
7.2 Fortbildung für Rettungsdienstpersonal	83
7.3 Fortbildung für Notärzte	84
8. Hygiene und Desinfektion	85
8.1 Beurteilung / Zielsetzung	86
9. Technik und Logistik	87
9.1 Fahrzeuge	87

9.2	Medizintechnik	89
9.3	Medikamenten-/Sauerstoffversorgung	90
9.4	Digitalfunk	90
9.5	Beurteilung / Zielsetzung	90
10.	Organisation und Verwaltung	91
10.1	Organisation und Leitung	91
10.2	Verwaltung	91
<b>VI. Beteiligung freiwilliger Hilfsorganisationen und privater Anbieter</b>		<b>94</b>
<b>VII. Interkommunale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit</b>		<b>96</b>
1.	Interkommunale Zusammenarbeit	96
2.	Zusammenarbeit mit dem belgischen und niederländischen Rettungsdienst	96
3.	Euregionale Vereinbarungen	98
<b>VIII. Zusammenfassung</b>		<b>100</b>
<b>IX. Abkürzungsverzeichnis</b>		<b>102</b>
<b>X. Anlagen</b>		<b>103</b>
A	Übersicht Rettungswagen und Stationierung (Stand 15.11.2018)	104
B	Übersicht Notarzteinsetzfahrzeuge und Stationierung (Stand 15.11.2018)	105
C	Übersicht Krankentransportwagen und Stationierung (Stand 15.11.2018)	106
D	Dienstplan Krankentransportwagen (Stand 01.07.2017)	107
E	Notarztindikationskatalog Stadt Aachen (Stand 01.03.2015)	107
F	Anforderungs-FAX Interhospitaltransport	109
H	CIRS-Meldeformular	112
I	Hygiene- und Desinfektionspläne	113
J	Behandlungskapazitäten der Krankenhäuser in der EUREGIO bei einem MANV	115
K	Info-Flyer Psychosoziale Unterstützung Einsatzkräfte	116
L	ergänzende Ausstattung der Rettungsmittel	117
M	Gebührenordnung für die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes	118

**Hinweis:**

Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte wurde entweder die männliche oder weibliche Form von Personen bezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts.

I.



# I. Allgemeines & Gesetzliche Grundlagen

# I. Allgemeines & gesetzliche Grundlagen

## 1. Allgemein

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.

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. 2 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.*

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 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17.12.2015 (GV. NRW. S. 886) 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.

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.

Um diesen Auftrag des Gesetzes zu erfüllen, ist eine ständige Überprüfung der Struktur und der Organisation des Rettungsdienstes, insbesondere der personellen und materiellen Ressourcen, notwendig. Als Grundlage hierfür dient der Bedarfsplan, in dem u.a. Zahl und Standorte der Rettungswachen, weitere Qualitätsanforderungen sowie die Zahl der erforderlichen Krankenkraftwagen und Notarzt-Einsatzfahrzeuge sowie sämtliche Maßnahmen und Planungen für Vorkehrungen bei Schadensereignissen mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker festgelegt wird. Er ist Grundlage für sämtliche organisatorischen, personellen und finanziellen rettungsdienstlichen Maßnahmen im Rettungsdienstbereich. 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.

## 2. Bedarfsplanung

Der Bedarfsplan ist kontinuierlich zu überprüfen und bei Bedarf, spätestens alle fünf Jahre, zu ändern. Der Entwurf des Bedarfsplans ist mit den vollständigen Anlagen den Trägern der Rettungswachen, den Hilfsorganisationen, den sonstigen Anbietern von rettungsdienstlichen Leistungen, den Verbänden der Krankenkassen und dem Landesverband (West) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der kommunalen Gesundheitskonferenz zur Stellungnahme zuzuleiten und die Rückmeldungen sind auszuwerten. Die Festsetzung der Gebühren in der Gebührensatzung erfolgt auf der Grundlage des jeweils geltenden Bedarfsplans.

Der **vorliegende Rettungsdienstbedarfsplan 2019 - 2023** der Stadt Aachen berücksichtigt die Handreichung Rettungsdienst (erstellt von der AGBF im Städtetag NRW – Arbeitskreis Rettungsdienst in Zusammenarbeit mit der AG Bevölkerungsschutz im Landkrestag NRW, konsentiert mit den Verbänden der Krankenkassen) bzw. die dort aufgeführten Qualitätskriterien und Parameter (Stand 11.09.2018). Der Bedarfsplan ist die Fortschreibung der 9. Fassung aus dem Jahre 2014, bzw. der fortgeschriebenen Version des Jahres 2017, wobei folgende wesentliche Gründe für eine Anpassung dabei ursächlich:

- Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben aus dem Notfallsanitätärgesetz vom 22. Mai 2013 und der sich aus der Novelle des Rettungsgesetzes NRW (2015) ergebenden Umsetzung
- Erweiterung der notwendigen Vorhaltung von Rettungsmitteln aufgrund von Fallzahlsteigerungen
- Umsetzung der im § 5 des novellierten Rettungsgesetzes geforderten notärztlichen Pflichtfortbildung
- Umsetzung der im § 7 des novellierten Rettungsgesetzes geforderten Qualitätssicherung im Rettungsdienst
- Einführung der durch das Notfallsanitätärgesetz notwendig gewordenen ärztlichen Delegation von heilkundlichen Notfallmaßnahmen und deren Überwachung (§ 4.2.2c NotSanG)
- Erweiterung und Anpassung der Organisationsstruktur für den Rettungsdienst im Fachbereich für die Aufgaben
  - Überwachung und Controlling, Statistik
  - Beschaffung und Vergaben
  - Prüfung und Überwachung von Medizintechnik
  - Ausbildungs- u. Schulbetrieb, Koordination der Aus- und Fortbildung
  - Praxisbegleitung für die Ausbildung zum/zur Notfallsanitäter/-in (NFS)

Als Grundlage für die Erstellung des Rettungsdienstbedarfsplans wurde ein externes Gutachten angefordert. Mit der Durchführung des Gutachtens wurde die Fa. FORPLAN beauftragt und die Ergebnisse sind in den Bedarfsplanungen für den Zeitraum der Jahre 2019 bis 2023 für die Aufgabenbereiche Krankentransportdienst und Notfallrettung berücksichtigt worden. Sie beinhalten eine moderate Anpassung der Rettungsmittelvorhaltung an den weiterhin gestiegenen

Leistungsbedarf unter Nutzung aller Synergien, insbesondere auch durch die einheitliche Disposition der Einsätze durch die gemeinsame Leitstelle der StädteRegion Aachen.

Bezüglich der **Beteiligung der Krankenkassen** und des Landesverbandes (West) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung gilt nach § 12 Abs. 4 RettG NRW, dass dann, wenn deren Vorschlägen nicht gefolgt werden soll, mit diesen Verbänden eine Erörterung vorzunehmen ist. Soweit in den Bedarfsplänen kostenbildende Qualitätsmerkmale enthalten sind, ist Einvernehmen anzustreben. Kommt keine Einigung zustande, trifft auch hier die Bezirksregierung die notwendigen Festlegungen.

#### **Kosten**

Die Träger rettungsdienstlicher Aufgaben haben gem. § 14 RettG NRW die Kosten für die ihnen nach diesem Gesetz obliegenden Aufgaben zu tragen. Die Kosten werden refinanziert über die jeweiligen separaten Gebührenhaushalte.

### **3. Hinweise zur Situation in der StädteRegion Aachen**

Mit Wirkung zum 21. Oktober 2009 haben sich die kreisfreie Stadt Aachen und die neun Gemeinden des ehemaligen Kreis Aachen nach den Vorgaben des „Aachen-Gesetzes“ zu einem neuen Gemeindeverband mit dem Namen StädteRegion Aachen mit etwa 570.000 Einwohnern zusammengeschlossen. Politischer Wille und Zielsetzung des Aachen-Gesetzes sind es, eine wirtschaftlich starke und konkurrenzfähige Region zu bilden und öffentliche Aufgaben gemeinsam kostengünstiger und zweckmäßiger wahrzunehmen. Dies stellte sich in der Umsetzung so dar, dass die Stadt Aachen im weiterhin bestehenden Status als kreisfreie Stadt freiwillig Aufgaben z.B. des Gesundheitsamtes, Veterinäramtes und Straßenverkehrsamtes an die StädteRegion Aachen übertragen hat.

Nach der öffentlich rechtlichen Vereinbarung (örV) zur Aufgabenübertragung zwischen Stadt und Kreis Aachen wurde unter Punkt 35 die Übertragung aller Aufgaben, die nach dem RettG der Kreisstufe zugeordnet sind, an die StädteRegion Aachen (SR) mit der Option vereinbart, dass die Stadt Aachen durch eine weitere öffentlich-rechtlichen Vereinbarung (örV) mit Aufgaben des Rettungswesens beauftragt wird. Dies ist neben der Beauftragung für die städteregionale Leitstelle auch durch eine weitere örV zur Mandatierung der Stadt Aachen mit den Aufgaben der Trägerschaft Rettungsdienst für den Bereich der Stadt Aachen erfolgt.

Für den Zeitraum der Mandatierung erstellt die Stadt Aachen weiterhin einen eigenständigen, auch mit der SR abgestimmten, Bedarfsplan und stellt diesen dann, nach Genehmigung durch den Rat der Stadt, der SR zur gemeinsamen Darstellung des Rettungswesens in der StädteRegion Aachen zur Verfügung.

## 4. Zugrunde liegende rechtliche Grundlagen

Folgende Gesetze, Verordnungen, Erlasse und Normen sind für den Rettungsdienst bindend und werden in der Bedarfsplanung berücksichtigt:

### Gesetze

- Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (RettG NRW) vom 24. 11.1992 in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) NRW vom 17.12.2015 in der geltenden Fassung
- Krankenhausgestaltungsgesetz (KHGG NRW) vom 11.12.2007 in der geltenden Fassung
- Gesetz über Medizinprodukte (MPG) vom 02.08.1994 in der geltenden Fassung
- Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (IfSG) vom 20.07.2000 in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Beruf der Rettungsassistentin und des Rettungsassistenten (RettAssG) vom 10.07.1989 in der zuletzt geltenden Fassung
- Gesetz über den Beruf der Notfallsanitäterin und des Notfallsanitäters (NotSanG) vom 22.05.2013
- Gesetz über Hilfen und Schutzmaßnahmen bei psychischen Krankheiten (PsychKG) NRW vom 17.12.1999 in der geltenden Fassung
- Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477) vom 20.12.1988 in der geltenden Fassung
- Gesetz über das Apothekenwesen (ApoG) vom 20.08.1960 in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (AMG) vom 24.08.1976 in der geltenden Fassung
- Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (BtMG) vom 28.07.1981 in der geltenden Fassung

### Verordnungen

- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Rettungsanitäterinnen und Rettungsanitäter sowie Rettungshelferinnen und Rettungshelfer (RettAPO) vom 30. Juni 2012
- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten (RettAssAPrV) vom 7.11.1989
- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter (NotSan-APrV) vom 16.12.2013
- Verordnung über Medizinprodukte (MPV) vom 20.12.2001
- Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (MPBetreibV) vom 29.06.1998
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV) vom 15.07.2013
- Verordnung über den Betrieb von Apotheken (Apothekenbetriebsordnung - ApBetrO) vom 09.02.1987
- Verordnung über das Verschreiben, die Abgabe und den Nachweis des Verbleibs von Betäubungsmitteln (BtMVV) vom 20.01.1998
- Verordnung über die Bevorratung von Arzneimitteln und Medizinprodukten für Großschadensereignisse in Krankenhäusern im Land Nordrhein-Westfalen (Arzneimittelbevorratungsverordnung) vom 30.08.2000
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten nach Rechtsvorschriften für Heilberufe (ZustVO HB) vom 20.05.2008

## Richtlinien

- Richtlinie über die Verordnung von Krankenfahrten, Krankentransportleistung und Rettungsfahrten (Krankentransport-Richtlinien) vom 22.01.2004

## Erlasse

Runderlasse des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales bzw. Ministeriums für Frauen Jugend, Familie und Gesundheit vom:

- 21.01.1997 - V C 6 - 0717.8 Fortbildung des nichtärztlichen Personals in der Notfallrettung und im Krankentransport
- 13.10.1997 - V C 6 - 0718.4 Verwaltungsvorschriften für die Erteilung von Ausnahmen gem. § 4 Abs. 5 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer (RettG)
- 27.03.2000 - IV C 2 - 606/297/1592 Grundsätze für die Zusammenarbeit zwischen Polizei, Rettungsdienst und Betreuungsdienst in besonderen Lagen (Landesteil Nordrhein-Westfalen zur PDV 100 „Führung und Einsatz der Polizei“, Teil M)
- 12.02.2004 - III 8 - 0713.7.4 Vorsorgeplanungen für die gesundheitliche Versorgung bei Großschadensereignissen
- 4. 11.2005 - III 8 – 0713.2.6.5 Einführung einer einheitlichen Patientenanhängerkarte/-tasche im Rettungsdienst und bei Großschadensereignissen
- 06.04.2005 - III 8 – 0710.2 Empfehlungen des Landesfachbeirates für den Rettungsdienst zur Einbindung von Einrichtungen der organisierten Ersten Hilfe (Notfallhelfer-Systeme) in Nordrhein-Westfalen
- 25.10.2006 - III 8 0714.1.3 Regelung zum Einsatz von Luftfahrzeugen im Rettungsdienst
- 24.11.2006 - III 8 - 0713.8 Sanitäts- und Rettungsdienst bei Veranstaltungen
- 18.11.2015 - Ausführungsbestimmungen Notfallsanitäter NRW
- 14.06. 2016 - EU-Bereichsausnahme: Vergaberecht / RettG NRW
- 09.01.2018 - MBI. NRW. 2018 S. 28. - Zulassung und Normung von Fahrzeugen des Rettungsdienstes sowie deren Farbgebung
- 19.06.2018 – IV B 4 – G.0713 Empfehlung zum Thema „Hilfsfristen“ in der Notfallrettung vom 28.11.2017

## Normen

- TRBA 250 - Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
- DIN 13049 - Rettungswachen - Bemessungs- und Planungsgrundlage
- 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

## Empfehlungen

- Landkreistag Nordrhein-Westfalen: Hilfsfrist im Rettungsdienst vom 22.09.2009 (Rundschreiben-Nr. 0834/09)

II.



## II. Ortsbeschreibung (Struktur und Topographie)

# II. Ortsbeschreibung

## Struktur und Topographie

### 1. Größe / Ausdehnung

Aachen liegt als westlichste Großstadt Deutschlands am Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande in zentraler Lage der Euregio Maas-Rhein, in der etwa 3,7 Millionen Menschen auf einer Fläche von 11.400 qkm wohnen. Das mittelalterlich geprägte Stadtzentrum ist in einem Talkessel gelegen, umringt von auslaufenden Höhenzügen der Eifel. Die Fläche beträgt 160,85 km<sup>2</sup>, der höchste Punkt im Stadtgebiet liegt auf 410 m über NN und liegt im äußersten Südosten der Stadt; der tiefste Punkt auf 125 m über NN und befindet sich im Norden der Stadt an der Bundesgrenze zu den Niederlanden.

#### Kenndaten Geographische Lage

##### Geographische Koordinaten des Aachener Domes

50° 46' 34" nördlicher Breite und

06° 05' 03" östlicher Länge von Greenwich

##### Unterschied der Ortszeit gegenüber der mitteleuropäischen Zeit

Minus 35' 40"

##### Höhe über Normalnull (NN)

Höchster Punkt des Stadtgebiets = 410 m über NN

(im Stadtbezirk Aachen-Kornelimünster / Walheim die äußerste südöstliche Lage des Stadtgebiets)

Tiefster Punkt des Stadtgebiets = 125 m über NN

(im Stadtbezirk Aachen-Richterich am Schnittpunkt Amstelbach / Bundesgrenze beim Bundesgrenzstein Nr. 225)

Lousberg = 263 m über NN

Markt an der Rathaustreppe = 174 m über NN

Kaiserplatz am Fuß der Adalbertskirche = 159 m über NN

##### Stadtgebietsfläche

160,85 qkm (Stand 31.12.2016)

##### Umfang des Stadtgebiets

85,7 km

darunter

23,8 km gemeinsame Bundesgrenze mit Belgien

21,8 km gemeinsame Bundesgrenze mit den Niederlanden

##### Größe Ausdehnung des Stadtgebiets

21,6 km in Nord-Süd-Richtung

17,2 km in Ost-West-Richtung



Abb. 1: Stadt Aachen mit Nachbarkommunen

Die Grenzen des Stadtgebietes sind insgesamt 85,7 km lang. Die Grenze zu den übrigen Gemeinden der StädteRegion Aachen beträgt 40,1 km, im Norden mit den Städten Herzogenrath und Würselen, im Osten die Stadt Stolberg und im Süden die Gemeinde Roetgen. Die Grenzlänge zu Belgien, im Süd-Westen mit den Gemeinden Raeren, Kelmis und Plombières, beträgt 23,8 km. Im Nord-Westen grenzt Aachen an die niederländisch - limburgischen Gemeinden Vaals, Simpelveld und Kerkrade auf einer Länge von 21,8 km.



Abb. 2: Lage der Stadt Aachen in der EUREGIO Maas-Rhein.

Der nördliche Teil des Stadtgebietes ist hauptsächlich landwirtschaftlich strukturiert, während der Osten relativ dicht mit Industriebetrieben besiedelt ist. Das südliche Stadtgebiet wird von der Land- und Forstwirtschaft geprägt. Im westlichen Teil befinden sich vornehmlich Wald- und Wohngebiete.

Der niederländischen Staatsgrenze sind größere landwirtschaftliche Anwesen vorgelagert. In diesem Bereich liegt auch das Erweiterungsgebiet der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule mit dem Universitätsklinikum und dem in der Entwicklung befindlichen Campus mit Forschungseinrichtungen. Die niederländische Grenzgemeinde Vaals reicht mit ihrer Bebauung unmittelbar an den Stadtteil Vaalserquartier heran.

## Stadtgebietseinteilung

Das Stadtgebiet gliedert sich in sieben Stadtbezirke mit je einer eigenen Bezirksvertretung und einem Bezirksvorsteher sowie einem eigenen Bezirksamt.

Stadtbezirk	Zugehörige Stadtteile	Einwohner
<b>Aachen-Mitte</b>	Beverau, Bildchen, Burtscheid, Forst, Frankenberg, Grüne Eiche, Hörn, Lintert, Pontviertel, Preuswald, Ronheide, Rosviertel, Rothe Erde, Stadtmitte, Steinebrück, West	161.337
<b>Brand</b>	Brand, Freund, Hifeld, Krauthausen, Niederforstbach	17.284
<b>Eilendorf</b>	Eilendorf, Nirm	15.708
<b>Haaren</b>	Haaren, Hüls, Verlautenheide	12.507
<b>Kornelimünster / Walheim</b>	Eich, Friesenrath, Hahn, Kornelimünster, Lichtenbusch, Nütheim, Oberforstbach, Sief, Schleckheim, Schmithof, Walheim	15.673
<b>Laurensberg</b>	Gut Kullen, Kronenberg, Laurensberg, Lemiers, Melaten, Orsbach, Seffent, Soers, Steppenberg, Vaalserquartier, Vetschau	19.600
<b>Richterich</b>	Horbach, Huf, Richterich	8.701

Tab. 1: Stadtgebietseinteilung mit zugehörigen Stadtteilen (Statistik Jahrbuch 2016).

\* Stand 2013

## 2. Bevölkerung

Die Stadt Aachen hat eine Einwohnerzahl von 255.967 (Stand 04.01.2018) und eine Flächengröße von 161,85 km<sup>2</sup>. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte beträgt somit 1.523 Einwohner je km<sup>2</sup>, eine entsprechende Aufschlüsselung nach Stadtteilen findet sich in Abb. 3.

Arbeitstäglich kommen ca. 52.000 Pendler (Saldo) hinzu, die sich im Stadtgebiet aufhalten (siehe Tab 2.).

	2015	2016
Einpendler	83.377	87.875
Auspender	31.728	34.880
<b>Pendlersaldo</b>	<b>51.649</b>	<b>52.995</b>

Tab. 2: Berufspendler, Stand 31.12.2016 (Statistik Jahrbuch 2016)

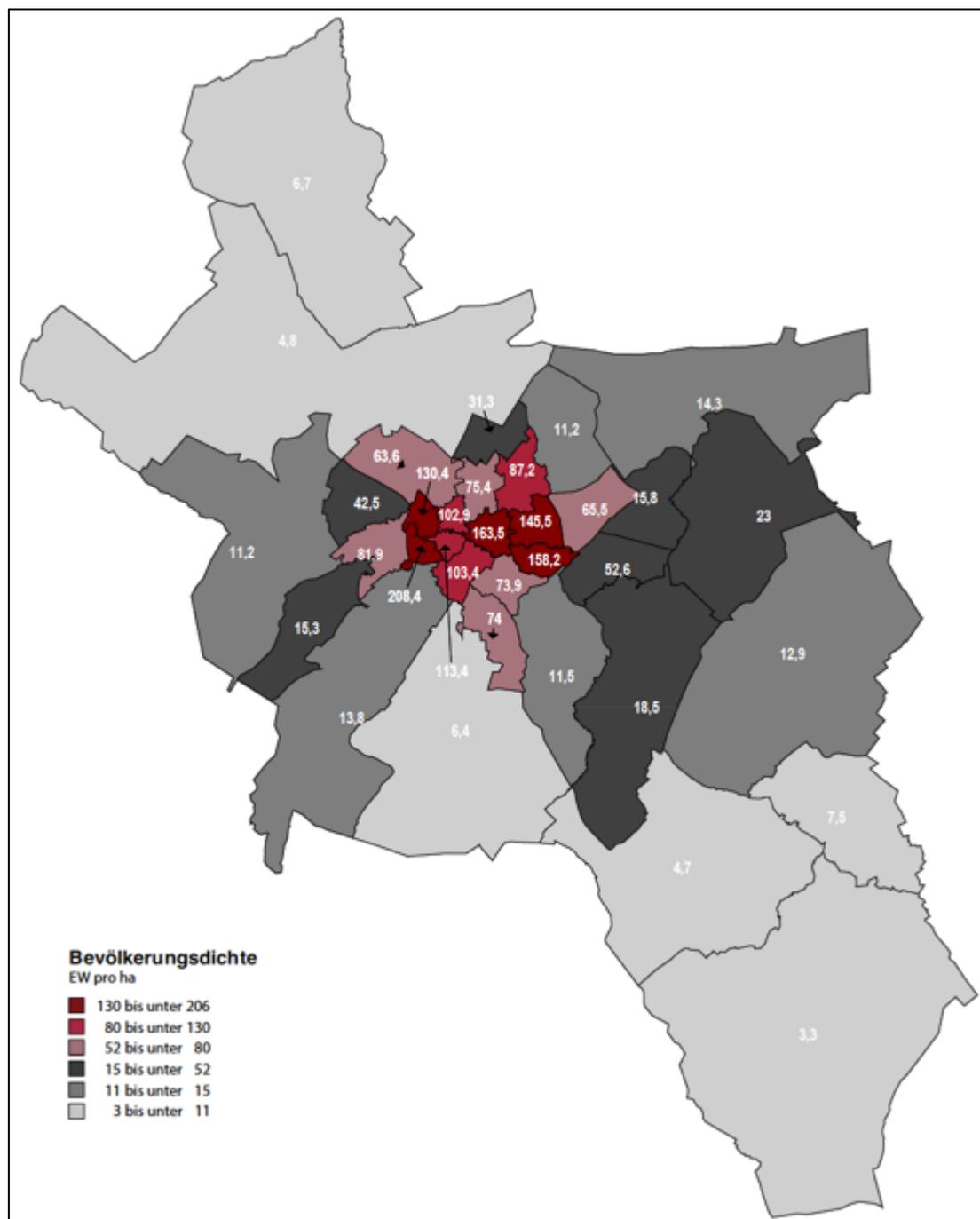


Abb. 3: Bevölkerungsdichte im Stadtgebiet Aachen, Stand 31.12.2016 (Statistik Jahrbuch 2016).

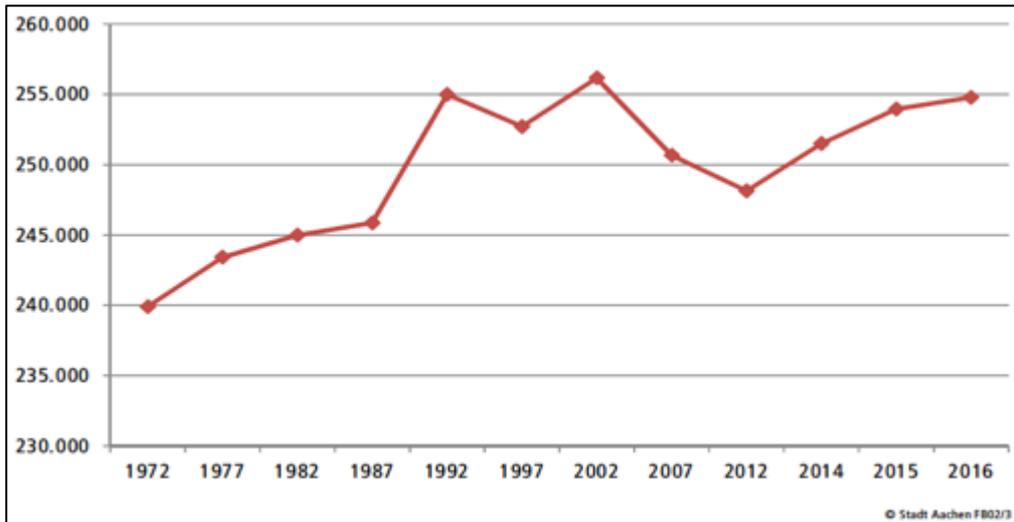


Abb. 4: Aachener Bevölkerungsentwicklung 1972 – 2016 (FB02/3; Statistik Jahrbuch 2016).

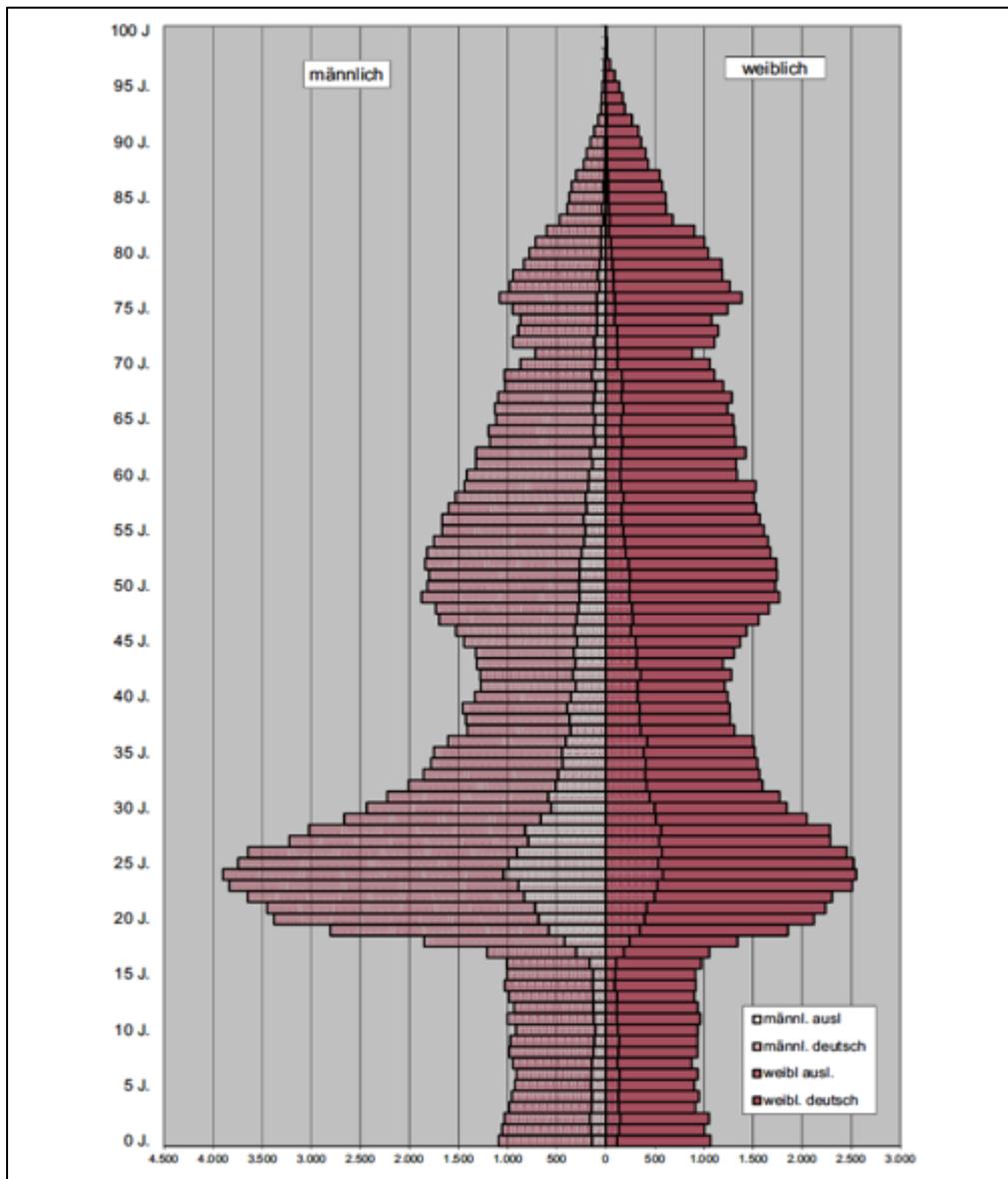


Abb. 5: Alterspyramide zum 31.12.2016 (FB02/200 Statistikstelle; Statistik Jahrbuch 2016).

### 3. Verkehrswesen

Das Autobahnkreuz Aachen ist Schnittpunkt der nach Belgien und Niederlande sowie nach Düsseldorf und Köln führenden **Bundesautobahnen** (BAB) A 4 und A 44. 28,8 km Autobahn durchqueren das Stadtgebiet. Die Bundesstraßen 1 und 264 ergänzen die Direktverbindungen zum Ausland.

Die B 258 in Richtung Eifel wird werktags durch den Berufspendlerstrom und an Wochenenden durch den Ausflugsverkehr stark belastet.

Merkmal	Länge JE	
	2016	2015
<b>Straßen</b>		
Überörtliche Straßen in km	182,2	182,2
davon		
Bundesautobahnen	28,8	28,8
Bundesstraßen	41,9	41,9
Landesstraßen	81,0	81,0
Kreisstraßen	30,5	30,5
Innerörtliche Straßen in km	706,6	706,7
<b>Radverkehrsanlagen<sup>121</sup></b>		
Radverkehrsanlagen in km	318,52	
davon		
unabhängig geführt	17,60	
im Seitenraum	243,01	
auf der Fahrbahn	34,7	
<b>Fußgängerzonen</b>		
Fußgängerzonen in m	5.944	5.944

© Stadt Aachen FB02/3

Tab. 3: Straßen, Radwege und Fußgängerzonen im Stadtgebiet (FB02/3; Statistik Jahrbuch 2016).

Merkmal	Jahr	
	2016	2015
<b>Verkehrsunfälle insgesamt</b>	1.435	1.300
davon		
- innerhalb von Ortschaften	1.262	1.137
- außerhalb von Ortschaften	57	59
- auf Bundesautobahnen	116	104
mit Personenschaden	1.156	1.121
mit schwerwiegendem Sachschaden	200	122
Sonstige Unfälle unter Einfluss berauschender Mittel	79	57
<b>Verunglückte Personen insgesamt</b>	1.480	1.403
davon		
- Getötete	7	1
- Schwerverletzte	174	153
- Leichtverletzte	1.299	1.249
Verkehrsbeteiligung der verunglückten Personen als Fahrer und Mitfahrer von		
- Personenkraftwagen	672	640
- motorisierten Zweirädern	138	149
- Fahrrädern	329	313
<b>Fußgänger</b>	169	167

© Stadt Aachen FB02/3

Tab. 4: Straßenverkehr und Straßenverkehrsunfälle (FB02/3; Statistik Jahrbuch 2016; Quelle IT NRW).

Der **Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV)** wird im Wesentlichen von 101 Omnibuslinien mit ca. jährlich 80 Mio. transportierten Personen (Stand ASEAG 28.08.2018) wahrgenommen.

Die Stadt Aachen ist weiterhin Knotenpunkt für die **Eisenbahnstrecken** Köln-Aachen-Lüttich und Düsseldorf-Aachen mit weiteren Abzweigungen zu den Niederlanden und Belgien. Über diese Strecken werden neben Hochgeschwindigkeitszügen (ICE und Thalys) auch erhebliche Gütermengen, insbesondere über die Strecke Köln-Aachen-Antwerpen, mit einer Vielzahl unterschiedlichster Gefahrstoffe transportiert. Die Höhenzüge um Aachen werden von den elektrifizierten Eisenbahnlinien von drei Tunnel mit einer Länge bis zu 1.200 m durchquert.

Auf dem Stadtgebiet befinden sich keine Flugplätze, mit Ausnahme eines Hubschrauberlandeplatzes am Universitätsklinikum der RWTH Aachen. Die nächstgelegenen Verkehrsflughäfen sind Maastricht-Aachen (35 km), Lüttich (55 km), Mönchengladbach (70 km) und Düsseldorf (90 km) und Köln/Bonn (90 km). In unmittelbarer Stadtnähe in Würselen-Merzbrück befindet sich ein Flugplatz mit einer asphaltierten Start- und Landebahn für Sport- und Kleinflugzeuge mit Propellerantrieb. Dort ist ebenfalls der Rettungshubschrauber Christoph Europa 1 des ADAC stationiert. Auf der Nato-Airbase Geilenkirchen (30 km) sind AWACS-Flugzeuge stationiert.

Im Stadtgebiet befinden sich keine Flüsse oder Wasserstraßen, die verkehrsmäßig genutzt werden können.

#### 4. Infrastruktur / Wirtschaft

Die Wirtschaft Aachens wird geprägt durch die RWTH und FH Aachen mit etwa 56.000 Studenten sowie zahlreiche mittelständische Unternehmen in den Bereichen Hochtechnologie, Lampenindustrie, Reifenherstellung, Maschinenbau und Süßwarenproduktion. In Nähe des Autobahngrenzübergangs Vetschau wurde das erste europäische grenzüberschreitende Gewerbegebiet Avantis der Städte Aachen und Heerlen erschlossen.

Das Stadtgebiet hat eine Fläche von 160,85 km<sup>2</sup>; davon werden 39,7% landwirtschaftlich genutzt.

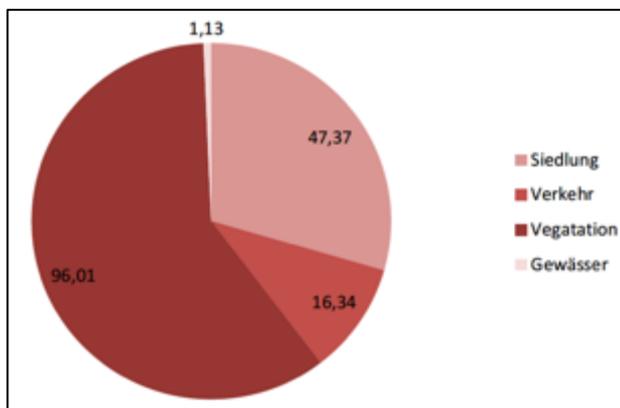


Abb. 6: Bodenflächen des Stadtgebietes Aachen zum 31.12.2016 in ha.

Die Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten beträgt Stand Statistisches Jahrbuch 2016 (Quelle IT NRW) 285.285 davon mit Wohnort Stadt Aachen 116.993, bei einer Arbeitslosenquote von ca. 8%. Insgesamt geht man von einem positiven Pendler-Saldo von über 52.000 Arbeitskräften aus.

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Quote	8,7	8,8	8,7	8,8	8,4	8,3	8,4	8,5	8,2	8,1	7,9	7,9

Tab. 5: Arbeitslosenquote 2017; nach IHK Aachen, Quelle: Arbeitsagentur Aachen).

## 5. Besondere Risiken

Die attraktive Innenstadt, innerhalb zweier zentrischer Grabenringe gelegen, lockt täglich viele Touristen und Kunden des Einzelhandels aus dem In- und Ausland an. Weiterhin ist Aachen wegen der heißen Thermalquellen nach wie vor eine bedeutende Kur- und Badestadt, insbesondere für rheumatische Erkrankungen. Im Jahr 2016 wurden 511.268 Übernachtungsgäste mit 988.665 Übernachtungen in Aachen registriert (Statistik Jahrbuch 2016). Hierdurch erhöht sich die Zahl der gegebenenfalls rettungsdienstlich zu versorgenden Personen erheblich, insbesondere an den nachstehenden meist besuchten jährlich stattfindenden Veranstaltungen:

- Internationales Reitturnier im Reitstadion der Soers mit bis zu 50.000 Zuschauern täglich (Gesamt ca. 350.000)
- Stadtfest im inneren Grabenring mit 100.000 Besuchern
- Rosenmontagszug im Bereich der Innenstadt mit 150.000 Zuschauern
- Kinderkostümzug Karnevalssonntag im Innenstadtbereich bis 50.000 Besuchern
- Fettdonnerstag mit Open-Air-Veranstaltungen Markt, Katschhof und Burtscheider Markt mit bis zu 5.000 Teilnehmern
- Weihnachtsmarkt im Stadtzentrum mit bis zu 11.000 Besuchern täglich (Gesamt ca. 1.375.000)
- Fußballspiele der Alemannia auf dem Tivoli mit bis zu 33.000 Zuschauern
- Euregio Leistungsschau in Zelten auf dem Bendplatz mit bis zu 10.000 Besuchern
- Kirmes auf dem Bendplatz mit bis zu 12.000 Besuchern
- Konzerte auf dem Katschhof und der Eissporthalle mit bis zu 7.000 Besuchern
- Kongresse/ Messen im Eurogress mit bis zu 2.500 Besuchern

Neben den üblichen großstädtischen Gefahrenpotenzialen befindet sich 40 km westlich von Aachen auf niederländischer Seite eine großchemische Anlage und südwestlich auf belgischer Seite in etwa 50 km Entfernung ein Atomkraftwerk.

Folgende Örtlichkeiten stellen besondere Risiken im Rettungsdienstbereich der Stadt Aachen dar:

- 4 Hallenbäder (Chlor)
- 1 Freibad (Chlor)
- BAB A 4 – A 44 – 544
- Bahnlinie Köln – Lüttich und Aachen – Düsseldorf
- Industrieeinrichtungen mit unterschiedlichen Gefährdungspotentialen
- Forschungseinrichtungen der ortsansässigen Hochschulen mit unterschiedlichen Gefährdungspotentialen
- Hörsaalzentren der ortsansässigen Hochschulen (Hörsaalgröße bis zu 2.000 Besucher)
- 1 Krankenhaus der Supramaximalversorgung (Uniklinik RWTH Aachen)
- 3 Krankenhäuser der Regelversorgung
- 1 Krankenhaus der Psychiatrischen Regelversorgung
- 6 Reha- und Kurkliniken
- 27 Alten- und Pflegeheime
- 22 Kurzzeitpflege-Einrichtungen
- 1 Sauerstoff-Überdruckbehandlungskammer

A photograph of a hospital emergency room. In the foreground, a stretcher with orange padding is visible. In the background, there is a medical cart with a monitor and other equipment. The room is brightly lit with blue and white tones. A yellow graphic element is in the top right corner.

III.

### III. Notfallmedizinische Versorgung / Infrastruktur

# III. Notfallmedizinische Versorgung

## Infrastruktur

### 1. Krankenhäuser und ärztliche Versorgung

#### Allgemeine Notfallversorgung

Nach § 11 (1) RettG arbeiten die Träger des Rettungsdienstes zur Aufnahme von Notfallpatienten mit den Krankenhäusern zusammen. Diese sind wiederum gemäß § 2 Krankenhausgestaltungsgesetz (KHGG) NRW verpflichtet, alle Patienten, die einer Behandlung im Krankenhaus bedürfen, nach Art und Schwere der Erkrankung zu versorgen und dabei Notfallpatienten vorrangig zu behandeln.

Hierzu sind durch die Krankenhäuser ausreichende organisatorische Vorbereitungen für jede Tages- und Nachtzeit zur unverzüglichen Aufnahme von Notfallpatienten zu treffen.

In der Stadt Aachen wird die Notfallversorgung von chirurgischen und internistischen Patienten durch folgende Krankenhäuser gewährleistet:

	Lage
<b>Franziskushospital</b>	Morillengang 27
<b>Luisenhospital</b>	Boxgraben 54
<b>Marienhospital</b>	Zeise 4
<b>Universitätsklinikum Aachen (UKA)</b>	Pauwelsstraße 30

#### Spezialisierte klinische Versorgung

Gemäß „*Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*“ (<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10049-016-0187-010.1007/s10049-016-0187-0>) sind Patienten mit sog. Tracerdiagnosen in Krankenhäuser mit der Möglichkeit zur Versorgung der zeitkritischen Krankheitsbilder Schweres Schädel-Hirn-Trauma, Schlaganfall, Schwerverletzte/Polytrauma, Sepsis, ST-Hebungsinfarkt, Reanimation bei plötzlichem Kreislaufstillstand zu transportieren.

#### Versorgung von Schwerverletzten/Polytrauma

Überregional kooperieren alle Traumazentren im TraumaNetzwerk® EUREGIO, derzeit sind gemäß Deutscher Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) in Aachen entsprechend zertifiziert:

<b>Luisenhospital</b>	Lokales Traumazentrum
<b>Marienhospital</b>	Lokales Traumazentrum
<b>Universitätsklinikum Aachen (UKA)</b>	Überregionales Traumazentrum

Patienten mit Verdacht auf ein Schädel-Hirn-Trauma (SHT) können versorgt werden im

**Universitätsklinikum Aachen (UKA)**

#### Versorgung von Schlaganfall-Patienten

Überregional kooperieren alle Stroke-Units und Thrombektomie-Zentren im zertifizierten „**Schlaganfall-Netzwerk-West**“ (<https://www.schlaganfall-netzwerk-west.de>).

Als Stroke-Unit nach der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) ist derzeit zertifiziert:

**Universitätsklinikum Aachen (UKA)**

## Krankenhäuser mit der Möglichkeit zur Notfall-Herzkatheterintervention

Eine Herzkatheterintervention ist 24/7 in folgenden Krankenhäusern möglich:

**Marienhospital**

**Universitätsklinikum Aachen (UKA)**

In der folgenden Übersicht sind die akut- und notfallmedizinisch-relevante Fachabteilungen zusammengestellt:

Fachgebiet Teilgebiet	Notfall- und akutmedizinisch relevantes Leistungsangebot	Uniklinik	Luisenhospital	Marienhospital	Franziskus-KH	Alexianer-KH
IM-Kardiologie	Herzkatheterlabor					
IM-Pulmonologie	Akut-Bronchoskopie				*2	
IM-Gastroenterologie	Notfall-Endoskopie				*2	
IM-Infektiologie	Isolationsbetten					
IM-Nephrologie	Notfall-Dialyse					
IM-Onkologie	Palliativstation					
	Umkehrisolation					
Neurologie	Stroke-Unit	ÜSU				
	interventionelle Neuroradiologie					
Traumatologie	Traumanetzwerk DGU	ÜTZ	LTZ	LTZ		
	Verbrennung					
Geburtshilfe	Kreisssaal >36. SSW					
	Kreisssaal 30.-36. SSW		*1			
	Kreisssaal <30. SSW					
	Perinatalzentrum	L1				
Pädiatrie	allgemeine Pädiatrie					
	Neonatalogie					
sonstige chirurgische Fächer	Augenheilkunde		B	B		
	Gefäß-Chirurgie Abd/Extr					
	Gefäß-Chirurgie Thorax					
	Gynäkologie					
	HNO-Heilkunde		B	B		
	MKG-Heilkunde			B		
	Neurochirurgie					
	Herz-Thoraxchirurgie					
	Urologie				B	
Verbrennungschirurgie						
Psychiatrie	Kinder-Jugend-Psychiatrie					
	Erwachsene					
	Gerontopsychiatrie					
Erreichbarkeit für Luftrettung		HLP	RTW	RTW	RTW	RTW
<b>Legende</b>						
<b>Neurologie</b>	Stroke-Unit	ÜSU	überregionale StrokeUnit		RSU	regionale StrokeUnit
<b>Trauma</b>	Traumazentrum DGU-zertifiziert	ÜTZ	überregionales Traumazentrum		LTZ	lokales Traumazentrum
<b>Geburtshilfe</b>	Perinatalzentrum	L1	Perinatalzentrum Level 1			
<b>Erreichbarkeit für Luftrettung</b>		HLP	Hubschrauberlandeplatz		RTW	nur Boden-gebunden
<b>Verfügbarkeit</b>		RAZ	24/7 verfügbar			
			nur während Regelarbeitszeit verfügbar			
		B	Belegabteilung			
		*1	Betreuung möglich, jedoch bei drohender Geburt Verlegung in Perinatalzentrum			
		*2	nach telefonischer Rücksprache			

Tab. 6: Übersicht Versorgungsangebote und Fachdisziplinen der Krankenhäuser in der Stadt Aachen.

Das HBO-Zentrum Euregio Aachen GmbH betreibt in der Kackertstr. 11 eine **Sauerstoffdruckkammer** mit 12 Behandlungsplätzen, die u.a. zur Primärtherapie bei Rauchgasintoxikationen und Tauchunfällen auf Nachfrage genutzt werden können.

Die Versorgung für den Bereich Nordrhein wurde durch das zuständige Ministerium (MAGS) in Zusammenarbeit mit der Uniklinik Düsseldorf festgelegt.

## **1.1 Notfallaufnahmebereiche**

Die in der Bezugsverfügung der Bezirksregierung geforderte Bildung von Notfallaufnahmebereichen ist wegen der zentralen Lage und relativ geringen Entfernung der Krankenhäuser in der Stadt Aachen im Zuge der Bedarfsplanung seit 2000 als nicht notwendig erachtet worden. Im Einvernehmen mit den Krankenhäusern erstellte die Feuerwehr bis Ende 2018 einen monatlichen Dienstplan für die Aufnahme von Notfallpatienten, die die tageweise Notaufnahmebereitschaft geregelt hat. Ab dem 01.01 2019 werden alle oben genannten Aachener Krankenhäuser eine Notfallversorgung 24/7 sicherstellen. Für eine zukünftige räumliche Zuteilung von Patienten wird ein Konzept unter Beteiligung der betroffenen Aachener Krankenhäuser erarbeitet.

## **1.2 Zuweisung von Notfallpatienten**

### **1.2.1 ...im Routinebetrieb**

In der täglichen Routine werden vom Rettungsdienst erstversorgte Notfallpatienten unter Aufrechterhaltung ihrer Transportfähigkeit in das nächstgelegene geeignete Krankenhaus transportiert. Die Eignung des Krankenhauses richtet sich nach den Anforderungen des konkreten Einsatzes und berücksichtigt folgende Fragestellungen:

- Verfügt das Krankenhaus über die für die Behandlung des konkreten Notfallpatienten notwendige medizinische Fachdisziplin?
- Verfügt das Krankenhaus aktuell über freie Ressourcen für die Weiterbehandlung des konkreten Notfallpatienten?

Die Beantwortung der ersten Frage geht grundsätzlich aus der medizinisch-fachlichen Vorhaltung der Krankenhäuser hervor (siehe Tab. 6). Die Beantwortung der zweiten Frage wird durch den kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen den Krankenhäusern und der Rettungsleitstelle ermöglicht, zu dem die Krankenhäuser gesetzlich verpflichtet sind.

Für die Stadt Aachen fließen die Ressourcenmeldungen als Negativ-Meldungen aller Krankenhäuser in das Informationssystem Gefahrenabwehr NRW (IG NRW) in der Leitstelle zusammen und bilden die Grundlage des Zentralen Nachweises der Versorgungskapazitäten, zu dessen Führung die Leitstelle verpflichtet ist.

Generell ist in jedem Einzelfall der individuelle Patientenwunsch bzgl. der Wahl des Krankenhauses unter Beachtung der o.g Kriterien zu berücksichtigen. Sprechen medizinische Gründe für die Versorgung in einer bestimmten Fachabteilung, so ist der Patient auf diese Situation hinzuweisen und ggf. über entsprechende Konsequenzen bei Nichtbeachtung aufmerksam zu machen. Dies ist insbesondere der Fall bei

- Indikation für eine Herzkatheter-Untersuchung (bei NSTEMI-AKS, STEMI)
- Polytrauma
- Schädel-Hirn-Trauma
- Schlaganfall
- Neurologischen Krankheitsbildern
- Zustand nach erfolgreicher Reanimation
- akzidentelle Hypothermie
- Kinder unter 18 Jahren

### **1.2.2 ...bei eingeschränkten Ressourcen zur Versorgung von Notfallpatienten in einzelnen Krankenhäusern**

Steht in dem nächstgelegenen Krankenhaus keine freie Versorgungskapazität für die Weiterbehandlung des konkreten Notfallpatienten zur Verfügung, wird dieser in eines der anderen Krankenhäuser transportiert, das die notwendigen Voraussetzungen erfüllt:

- Vorhandensein der erforderlichen medizinischen Fachdisziplin
- aktuell verfügbare Ressourcen zur sofortigen Weiterversorgung

In einzelnen Ausnahmefällen kann es sinnvoll sein, die tatsächliche Versorgungsmöglichkeit für diesen konkreten Notfallpatienten im direkten Telefonat zwischen versorgendem Personal und Notaufnahme abzuklären.

### **1.2.3 ... bei fehlenden Ressourcen zur Versorgung in allen Krankenhäusern des Rettungsdienstbereichs**

Jahreszeitlich bedingt – z.B. durch gehäuft auftretende Grippevirus-Infektionen – kommt es regelmäßig zu der Situation, dass eine Notfallversorgung in den Krankenhäusern aufgrund der zu diesem Zeitpunkt generell hohen Inanspruchnahme nur eingeschränkt oder gar nicht möglich ist. Dies geschieht, obwohl die landesweite Krankenhausbedarfsplanung eine bedarfsgerechte Vorhaltung vorsieht und die Krankenhausinfrastruktur darauf ausgerichtet ist.

Kommt es zu einer „Abmeldung“ der Notfallversorgung internistischer und/oder chirurgischer Patienten, so sind die Krankenhäuser gemäß § 2 KHGG NRW angehalten, entsprechende Maßnahmen (z.B. Auslösung des Krankenhausalarmplans, Verlegung innerhalb des eigenen oder in andere Krankenhäuser gemäß entsprechender Absprachen etc.) zur Wiederherstellung der fachgerechten Versorgungsmöglichkeiten zu ergreifen, da die Versorgung von Notfallpatienten Vorrang hat. Da der Rettungsdienstträger zur flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung nach einheitlichen Maßstäben verpflichtet ist, ist in dem seltenen Fall der Versorgungseinschränkung aller Aachener Krankenhäuser eine Zuweisung durch die Leitstelle erforderlich.

## **1.3 Zentraler Nachweis Versorgungskapazitäten**

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben ist die Stadt Aachen verpflichtet, in der Leitstelle einen Zentralen Nachweis über freie Behandlungskapazitäten zu führen, der zur bedarfsgerechten Disposition der Notfallpatienten einen Überblick im Versorgungsbereich gelegener Krankenhäuser bietet.

Nach Forderung der Bezirksregierung muss demnach der Zentrale Krankenbettennachweis neben einer nach Fachabteilungen differenzierenden Aufstellung über die in den jeweiligen Krankenhäusern zur Verfügung stehenden Unterbringungsmöglichkeiten, insbesondere auch Überblick über die Behandlungskapazität der Krankenhäuser, geben. Er muss auch über Übersichten von Behandlungseinrichtungen für Schwerverbrandverletzte, Vergiftungen und sonstige Spezialeinrichtungen verfügen.

Sinnvollerweise sollte nach Auffassung der Bezirksregierung ein „Positiv-Nachweis“ geführt werden, der mindestens 2mal täglich und bei Erschöpfung von Kapazitäten zu aktualisieren ist. Dies ist im Rettungsdienstgesetz NRW (RettG NRW) in § 8, (3) Leitstelle - Nachweis über freie Behandlungskapazitäten sowie im Krankenhausgestaltungsgesetz (KHGG) NRW § 2 und § 10 geregelt. Da die Leitstelle für den Träger des Rettungsdienstes darüber hinaus für die nachvollziehbare und transparente Dokumentation entsprechender Versorgungsengpässe bzw. Kapazitätsprobleme zuständig ist, wird das Verfahren auf die landesweit vorgesehene EDV-basierte Lösung des **Informationssystems Gefahrenabwehr NRW (IG NRW)** umgestellt.

So kann z.B. nachgehalten werden, wer wann welche Versorgungseinschränkung gemeldet bzw. rückgängig gemacht hat. Folgende Regelungen wurden hierzu getroffen:

- Bei allen am Notaufnahmedienst beteiligten Krankenhäusern in der Stadt Aachen werden 2mal täglich, d.h. um 8.00 Uhr und um 16.00 Uhr die Behandlungskapazitäten aller Fachabteilungen automatisch frei geschaltet.
- Kapazitätsauslastungen bestimmter Ressourcen werden direkt im Web-Portal des IG NRW eingetragen. Für die Verteilung der Rechte und Benachrichtigungsoptionen sind die Krankenhäuser zuständig.
- Besteht die Versorgungseinschränkung nicht mehr, so ist auf dieselbe Weise zu verfahren.
- Das im Rahmen der Krankenhausnotaufnahme diensthabeende Krankenhaus hat vorrangig die Notfallversorgung für Notfallpatienten aus der Stadt Aachen sicher zu stellen. Bei Aufnahmeengpässen im Aufnahmedienst sind geeignete Maßnahmen zu treffen, dies zu gewährleisten, bzw. Absprachen mit anderen Krankenhäusern zu treffen. Die Leitstelle ist umgehend mit dem o.g. Verfahren zu informieren.

**Übersicht über die Versorgungskapazitäten**

Von Ihrer Leitstelle festgelegte Uhrzeiten für die automatische Freimeldung:  
 08:00 Uhr  
 16:00 Uhr

	UKA	Marien	Luisen	Franzisk	Rhein-Maas-Klinikum	KH Eschwe	KH Stolberg	KH Simmer	DN	DN Lenders	DN Birkesd	Alexian	Ge
Traumazentrum	ÜTZ	LTZ	LTZ	LTZ	RTZ	RTZ	LTZ		RTZ	LTZ	LTZ		R
Notaufnahme / chirurgische / traumatologische Aufnahme	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Notaufnahme / konservative Notaufnahme	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	derzeit ausgelastet
Intensiv-Therapie / konservativ MIT Beatmungsmöglichkeit	frei	frei	derzeit ausgelastet	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	derzeit ausgelastet	derzeit ausgelastet	derzeit ausgelastet	derzeit ausgelastet	frei	frei
Intensiv-Therapie / konservativ OHNE Beatmungsmöglichkeit	frei	frei	derzeit ausgelastet	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	derzeit ausgelastet	frei	frei	frei	frei	frei
Intensiv-Therapie / operativ MIT Beatmungsmöglichkeit	frei	frei	derzeit ausgelastet	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	derzeit ausgelastet	frei	frei	frei	frei	frei
Intensiv-Therapie / operativ OHNE Beatmungsmöglichkeit	frei	frei	derzeit ausgelastet	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	derzeit ausgelastet	frei	frei	frei	frei	frei
Zusätzliche Ressourcen / Herzkatheter-Labor	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Zusätzliche Ressourcen / Stroke-Unit	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Zusätzliche Ressourcen / Computertomographie	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Zusätzliche Ressourcen / Schockraum	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Spezielle Versorgung / pädiatrische Versorgung	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Spezielle Versorgung / geburtshilfliche Versorgung (Kreißsaal)	frei	frei	frei	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	vorhanden, aber Krankenhaus nicht aktiv	frei	frei	frei	frei	frei	frei
Chirurgie / Allg. Chirurgie	frei	frei	frei	frei	frei	ungewiss, ob die Ressource gepflegt wird	frei	ungewiss, ob die Ressource gepflegt wird	frei	frei	frei	frei	frei
Chirurgie / Viszeralchirurgie	frei	frei	frei	frei	frei	ungewiss, ob die Ressource gepflegt wird	frei	ungewiss, ob die Ressource gepflegt wird	frei	frei	frei	frei	frei

Abb. 7: Beispielhafter Screenshot des IG NRW-Systems zu den Versorgungskapazitäten

## 1.4 Ärztliche Versorgung

Merkmal	Jahr	
	2016	2015
<b>Ärzte JE</b>		
Ärzte in freier Praxis insgesamt	829	827
darunter im Fachgebiet		
Allgemeinmedizin	161	160
Anästhesiologie	34	33
Arbeitsmedizin	3	3
Augenheilkunde	38	38
Chirurgie	25	26
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	62	61
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	18	18
Haut- und Geschlechtskrankheiten	23	22
Innere Medizin	96	97
Kinderheilkunde <sup>76</sup>	73	71
Laboratoriumsmedizin	5	6
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	13	13
Neurologie	21	21
Nuklearmedizin	5	5
Orthopädie	41	42
Psychiatrie, Psychotherapie und Psychotherapeutische Medizin	52	52
Radiologie, Radiologische Diagnostik und Strahlentherapie	27	26
Urologie	11	11
<b>Ärzte in freier Praxis auf 10 000 Einwohner</b>	<b>32,5</b>	<b>32,6</b>
<b>Zahnärzte in freier Praxis insgesamt auf 10 000 Einwohner</b>	<b>147</b>	<b>151</b>
	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>

Tab. 7: Übersicht Ärzte in freier Praxis in der Stadt Aachen (FB02/3; Statistik Jahrbuch 2016; Quelle Ärztekammer Nordrhein)

### Bereitschaftsdienst der Kassenärztlichen Vereinigung

Die Kassenärztliche Vereinigung (KV) Nordrhein stellt die ambulante Versorgung der Bürgerinnen und Bürger im Landesteil Nordrhein (Regierungsbezirke Düsseldorf und Köln) sicher. Dazu zählt auch die Organisation des ärztlichen Notfalldienstes außerhalb der Sprechstunden der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte – also abends, nachts und am Wochenende.

Telefonisch erreichbar ist der ärztliche Notfalldienst über die Arztrufzentrale NRW unter der bundesweiten und kostenfreien Rufnummer 116117. Die Arztrufzentrale ist auch in den grenznahen Regionen in den Niederlanden und Belgien zum Ortstarif erreichbar. Für Sprach- und Hörgeschädigte gibt es ein separates Fax unter der Rufnummer 0800 5895 210. Über die 116117 erhalten Patienten aus Nordrhein Informationen über das Angebot des ambulanten Notfalldienstes in ihrer Nähe (Adresse, Rufnummer, Öffnungszeiten).

Der Bereitschaftsdienst der niedergelassenen Ärzte im Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Kreisstelle Stadt Aachen (KV-Fahrdienst) wird über die zentrale Arztrufzentrale in Duisburg für Nordrhein disponiert.

Bereitschaftszeiten für den Bereich des Stadtgebietes Aachen

- Montag, Dienstag und Donnerstag 18 – 8 Uhr am Folgetag
- Mittwoch und Freitag 13 – 8 Uhr am Folgetag
- Samstag, Sonntag und Feiertag 8 – 8 Uhr am Folgetag

### **Notfalldienstpraxis der niedergelassenen Ärzte**

Der abend- und nächtliche Bereitschaftsdienst der Kassenärzte in Aachen wird nicht in der Praxis des jeweiligen Diensthabenden durchgeführt, sondern in einer gemeinsamen zentralen Notdienstpraxis. Diese hat ihren Sitz im Luisenhospital und ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

- Montag, Dienstag, Donnerstag: 19 - 22 Uhr
- Mittwoch, Freitag: 14 - 22 Uhr
- Samstag, Sonntag, Feiertage, Rosenmontag: 10 - 22 Uhr

Die **Augenärztliche Notdienstpraxis** befindet sich im Universitätsklinikum Aachen:

- Montag, Dienstag, Donnerstag: 19 Uhr bis 21 Uhr
- Mittwoch, Freitag: 16 Uhr bis 21 Uhr
- Samstag, Sonntag, Feiertag: 9 Uhr bis 13 Uhr und von 16 Uhr bis 21 Uhr  
(nach 21 Uhr Versorgung durch Augenklinik)

## 2. Standorte des Rettungsdienstes

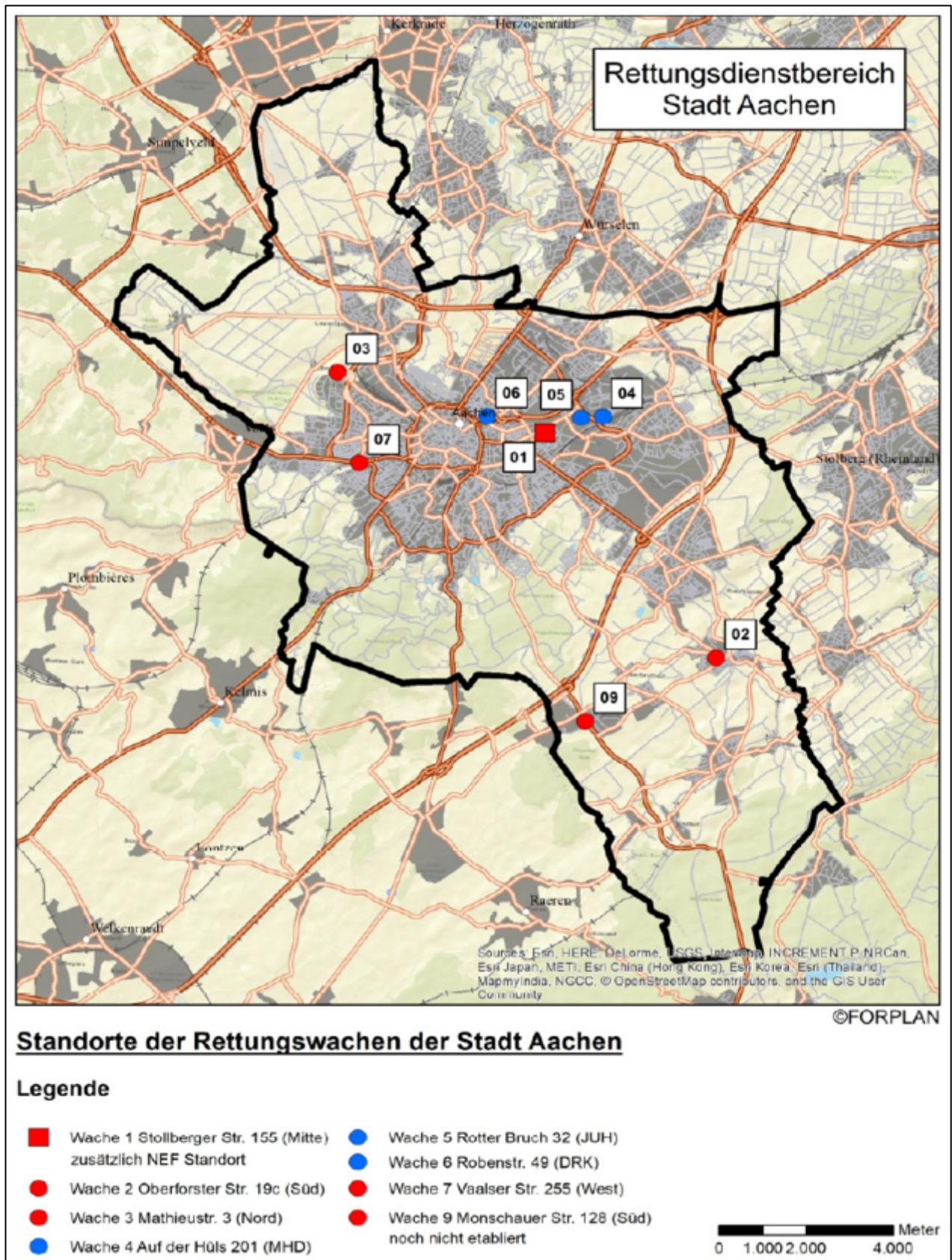


Abb. 8: Standorte der Rettungswachen im Rettungsdienstbereich der Stadt Aachen. Gutachten FORPLAN Abb. 4.1.

## 2.1 Rettungswachen

Nach § 9 RettG NRW halten die Rettungswachen die nach dem Bedarfsplan notwendigen Rettungsmittel sowie das erforderliche Personal bereit und führen die Einsätze durch. Auf Anweisung der Leitstelle haben die Rettungswachen auch Einsätze außerhalb ihres Bereichs durchzuführen.

### **Rettungswache 1, Stolberger Straße 155**

Die Hauptwache der Berufsfeuerwehr Aachen, Stolberger Straße 155, ist gleichzeitig Rettungswache im Sinne des § 9 RettG NRW. Sie wurde 2017 nach Kernsanierung wieder bezogen.



Abb. 9: Feuer- und Rettungswache 1, Stolberger Straße

### **Räumlichkeiten**

Neben den auch für den Brandschutz genutzten Dienst- und Aufenthaltsräumen sind auf der Wache 1 zentrale logistische Einrichtungen für den Rettungsdienst wie zentrale Desinfektion, zentrales Material-, Medizingeräte- und Verbrauchsmateriallager stationiert. Es stehen zudem Ausbildungsgräume und Lehrmaterialien einer Lehrrettungswache zur Verfügung.

### **Ausrückebereich**

Der Ausrückebereich der Rettungswache 1 ist das Stadtgebiet Aachen-Mitte und hat eine Fläche von ca. 59 qkm. Er umfasst einen wesentlichen Teil des dicht besiedelten Stadtkerns mit ca. 70.000 Einwohnern, ferner die dünner besiedelten Ortsteile Haaren, Verlautenheide und Eilendorf. In den letztgenannten Ortsteilen leben ca. 55.000 Einwohner.

### **Rettungswache 2 Süd, Ortsteil Kornelimünster, Oberforstbacher Straße 19 c**

Die Feuerwache der Berufsfeuerwehr Aachen im Ortsteil Kornelimünster, Oberforstbacher Straße 19 c, ist gleichzeitig Rettungswache i.S. des § 9 RettG NW. Sie wurde 1976 fertiggestellt und beinhaltet die für den Rettungsdienst erforderlichen Räumlichkeiten.

#### **Räumlichkeiten**

Die Räumlichkeiten der Feuer- und Rettungswache Aachen - Kornelimünster werden sowohl für den Brandschutz als auch für den Rettungsdienst genutzt. Zur Unterstellung von 2 Fahrzeugen des Rettungsdienstes wurde im Jahre 1985 eine Doppelgarage mit zwei hintereinander liegenden Stellplätzen erbaut.

#### **Ausrückebereich**

Der Ausrückebereich der Rettungswache 2 ist das Stadtgebiet Aachen-Süd mit einer Fläche von ca. 49,6 qkm. Er umfasst die Ortsteile Brand, Oberforstbach, Lichtenbusch, Kornelimünster und Walheim, Hahn, Friesenrath und Sief.

### **Rettungswache 3 Nord, Aachen, Mathiestraße 3**

Die Feuer- und Rettungswache Nord liegt im Neubaugebiet der RWTH Aachen in der Nähe der Siedlung Seffent und des Universitätsklinikums und wurde 1982 fertig gestellt. Durch räumliche Gliederung ist das Gebäude in einem Bereich für die Berufsfeuerwehr und einem Bereich für die Freiwillige Feuerwehr unterteilt.



Abb. 10: Feuer- und Rettungswache 3 Nord.

#### **Räumlichkeiten**

Die Räumlichkeiten der Feuerwache Nord werden sowohl für den Brandschutz als auch für den Rettungsdienst genutzt. Im obersten Geschoss des Wachgebäudes werden ein ca. 150 qm großer Raum mit separatem Lehrmittelraum und Teeküche als Schulungsstätte für den Feuer- und Rettungsdienst genutzt. Zwei kleinere Räume im Zwischengeschoss stehen ebenfalls als Seminarräume zur Verfügung.

#### **Ausrückebereich**

Der Ausrückebereich der Rettungswache Nord umfasst neben dem Campus Melaten einen Teil des dicht besiedelten Stadtkerns sowie die Ortsteile Laurensberg, Richterich, Horbach, Lemiers, Melaten, Orsbach und Vetschau.

## Rettungswache 7 West, Vaalser Straße 258

Die Rettungswache West ist eine mit Landesmitteln geförderte Neubaumaßnahme der Stadt Aachen aus dem Jahre 1992.



Abb. 11: Rettungswache 7 West, Vaalser Str.

### Räumlichkeiten

Die Rettungswache West ist an der Ausfallstrasse zur niederländischen Grenzgemeinde Vaals gelegen, mit unmittelbarer Anbindung an den äußeren Straßenring der Stadt Aachen.

In der Wache stationiert sind ein ständig besetzter Rettungswagen sowie drei Krankentransportwagen.

### Ausrückebereich

Der Ausrückebereich der Rettungswache West ist das nord- und südwestliche Stadtgebiet Aachen.

Es umfasst einen Teil des dicht besiedelten Stadtkerns sowie die Ortsteile

Gut Kullen, Kronenberg, Melaten, Seffent, Steppenberg, Vaalserquartier, Hörn, Ronheide, Steinebrück und Preuswald.

#### **Rettungswache 4, Malteser Hilfsdienst, Auf der Hüls 201**

Der Malteser Hilfsdienst betreibt in seiner Liegenschaft Auf der Hüls eine Rettungswache Ausrückebereich Mitte. Zudem ist dort eine Einsatzeinheit stationiert sowie Rettungsmittel des Spitzenbedarfs vertraglich eingebunden.

#### **Rettungswache 5, Johanniter, Rotter Bruch 32-34**

Die Johanniter betreiben an ihrer Geschäftsstelle Rotter Bruch eine Rettungswache im Ausrückebereich Mitte. Zudem ist dort eine Einsatzeinheit stationiert sowie Rettungsmittel des Spitzenbedarfs vertraglich eingebunden.

#### **Rettungswache 6, Deutsches Rotes Kreuz, Robensstr. 49 und Hein-Janssen-Straße**

Das Deutsche Rote Kreuz Stadtverband Aachen betreibt in den beiden Liegenschaften Fahrzeuge eine Rettungswache im Ausrückebereich Mitte. Zudem ist dort eine Einsatzeinheit stationiert sowie Rettungsmittel des Spitzenbedarfs vertraglich eingebunden.

#### **Katastrophenschutzunterkunft Stadt Aachen, Malteser Hilfsdienst, Monschauer Straße 128**

In der städtischen Katastrophenschutzunterkunft Monschauer Str. ist eine weitere Einsatzeinheit des Malteser Hilfsdienst stationiert sowie Rettungsmittel des Spitzenbedarfs vertraglich eingebunden.

## **2.2 Notarztstandorte**

Die notärztliche Versorgung der Stadt Aachen erfolgt durch die ständige Einsatzbereitschaft (24h/365 Tage) von zwei bodengebundenen Notarzt-Einsatzfahrzeugen (NEF), die beide auf der Feuer- und Rettungswache 1 in der Stolberger Straße 155 stationiert sind.

Ein NEF des Spitzenbedarfs ist zudem auf der Feuer- und Rettungswache 3 in der Matthieustr. 3 stationiert.

### 3. Luftrettung

Durch die Luftfahrzeuge der Luftrettung wird der bodengebundene Rettungsdienst ergänzt (§ 7 Abs. 2 RettG NRW). Das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium bestimmt im Einvernehmen mit dem für Innere Angelegenheiten zuständigen Ministerium die Organisation der Luftrettung und legt insoweit den Standort der Luftfahrzeuge und deren regelmäßigen Einsatzbereich fest (§ 10 RettG NRW).

#### 3.1 Rettungshubschrauber (RTH)

RTH sind Rettungsmittel mit regionalem Einsatzbereich. Dieser Bereich umfasst mehrere Träger von Rettungsdiensten. Im Jahr 2003 wurde durch den Erlass des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes NRW vom 22.10.2002 eine Neuordnung bzw. Weiterentwicklung der öffentlichen Luftrettung in Nordrhein-Westfalen vorgenommen.

Das Gebiet der Stadt Aachen wird seither durch den Rettungshubschrauber Christoph Europa 1 mit Standort in Würselen-Merzbrück versorgt. Durch Erlass vom 25.10.2006 – III 8-0714.1.3 „Regelung zum Einsatz von Luftfahrzeugen im Rettungsdienst“ ist die StädteRegion Aachen als Kersträger für den von der ADAC-Luftrettung betriebenen Christoph Europa 1 bestimmt worden und hat mit den Kreisen Düren, Heinsberg, Rhein-Erft-Kreis und Euskirchen eine Trägergemeinschaft gebildet.

#### 3.2 Intensivtransporthubschrauber (ITH)

Durch den vorgenannten Erlass wurden ebenfalls die Einsatzbereiche für die ITH festgelegt. Als weitere Luftrettungsmittel in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft stehen die beiden ITH in Köln (CHR Rheinland) und Rheine (CHR Westfalen) zur Verfügung. Primärer Einsatzzweck dieser Hubschrauber sind Verlegungstransporte.

Beide ITH können nach Abklärung mit der zuständigen Kersträgerleitstelle auch für Primäreinsätze sowie andere Notfalleinsätze eingesetzt werden.

ITH	Standort	Kersträgerleitstelle	Einsatzzeit
Christoph Rheinland	Flughafen Köln-Bonn	Leitstelle Köln	analog zu den Bereitschaftszeiten primärer RTH
Christoph Westfalen	Rheine	Leitstelle Steinfurt	Täglich 24h

#### Bundeswehr-Hubschrauber (sog. SAR 41)

Als weitere Rückfallebene stehen bis zur Auflösung des SAR-Standorts in Nörvenich die SAR-Hubschrauber der Bundeswehr zur Verfügung; besondere Leistungsmerkmale sind Nachtflugtauglichkeit und Windeneinsatz.

Diese Hubschrauber können im Rahmen dringender Nothilfe das zivile Rettungswesen nur unterstützen, wenn keine zivilen Rettungsmittel zur Verfügung stehen. Für den Einsatz in der Stadt Aachen sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Vor einer Alarmierung von SAR-Hubschraubern ist in jedem Fall die Verfügbarkeit der anderen zivilen Luftrettungsmittel (CHR3-Köln, CHR-Rheinland-Köln) zu prüfen, sofern nicht ein Windeneinsatz notwendig ist.
- Die Alarmierung von SAR-Hubschraubern erfolgt ausschließlich von den Kersträgerleitstellen der zivilen Luftrettung über die SAR-Leitstelle in Münster.
- SAR 41 in Nörvenich ist in der Regel nicht mit einem Notarzt besetzt.

Hinweis: Die Kostenübernahme durch die Kostenträger ist nur dann gesichert, soweit der Nachweis zur Nichtverfügbarkeit sämtlicher zur Verfügung stehender ziviler Luftrettungsmittel (über Leitstelle Goch) erbracht werden kann.

## **4. Erweiterter Rettungsdienst und Katastrophenschutz**

### **Spitzenbedarf Rettungswagen**

Zur Sicherstellung der Hilfsfrist bei Alarmspitzen werden auf mehreren Wachen RTW zur Abdeckung des Spitzenbedarfs vorgehalten. RTW, die mit Zugpersonal der Berufsfeuerwehr besetzt werden, stehen der Leitstelle unmittelbar zur Verfügung, solange dieses Personal nicht in laufenden Einsätzen gebunden ist.

Zudem haben sich die am Rettungsdienst der Stadt Aachen beteiligten Hilfsorganisationen vertraglich zur Stellung von RTW-Besetzungen gemäß den Anforderungen des RettG NRW verpflichtet. Diese RTW werden mit einem Zeitvorlauf von maximal 30 Minuten nach Alarmierung durch diese an den Rettungswachen besetzt.

Details hierzu finden sich in **Kapitel V. Durchführung des Rettungsdienstes, 2. Notfallrettung.**

### **Spitzenbedarf Notärztliche Versorgung**

Für den Spitzenbedarf stehen dienstfreie Notärzte zur Verfügung, die sich vertraglich bereit erklärt haben, nebenamtlich in ihrer Freizeit im Notarztendienst eingesetzt zu werden. Über SMS Group-Alarm® können alle im Verein „Notärzte im Rettungsdienst Aachen e.V.“ organisierten Notärzte (Stand Mitglieder am 30.10.2018: 113) angefragt und ggf. alarmiert werden. 42 Notärzte davon können zudem per DME alarmiert werden. Diese Notärzte werden im Einsatzfall je nach Wohnort bzw. nächstgelegener Wache (Wache 1 oder 3) von einem entsprechend qualifizierten NEF-Fahrer zu den Einsätzen transportiert.

Details hierzu finden sich in **Kapitel V. Durchführung des Rettungsdienstes, 3. Notärztliche Versorgung.**

### **Spitzenbedarf Krankentransport**

Werden zur Spitzenbedarfsdeckung oder für Fernfahrten weitere Krankenwagen benötigt, kann zu jeder Zeit über die Geschäftsstelle oder über DME von jeder Hilfsorganisation eine weitere KTW-Besetzung angefordert werden. Die Vergütung dieser Besetzungen erfolgt gemäß Vertrag nach der tatsächlichen Einsatzzeit und ist durch die Hilfsorganisationen quartalsmäßig nachzuweisen.

Die am Rettungsdienst der Stadt Aachen beteiligten Hilfsorganisationen haben sich vertraglich zur Stellung von KTW-Besetzungen gemäß den Anforderungen des RettG NRW verpflichtet. Diese werden mit einem Zeitvorlauf von maximal 30 Minuten nach Alarmierung durch diese an den Rettungswachen besetzt.

Details hierzu finden sich in **Kapitel V. Durchführung des Rettungsdienstes, 5. Krankentransport.**

### **Zusätzliche Einsatzmittel des Rettungsdienstes**

Aufgrund des integrierten und multifunktionalen Konzeptes können alle Einsatzkräfte des feuerwehrtechnischen Dienstes (ca. 350) auch im Rettungsdienst eingesetzt werden, da sie über die erforderlichen Qualifikationen verfügen. Neben der regulären Besetzung von Rettungsdienstfahrzeugen und Feuerwehrfahrzeugen ist somit eine unmittelbare Reaktion auf entsprechende Spitzenbedarfe im Rettungsdienst (aber auch im Brandschutz) möglich: So können unmittelbar der „Gerätewagen Rettungsdienst“ (GW-Rett) mit Geräten für den Aufbau einer Patientenablage sowie ein vom Land NRW beschaffter Abrollbehälter für den Massenansturm von Verletzten (AB MANV) für den Aufbau eines Behandlungsplatzes besetzt und in den Einsatz gebracht werden. Eine Kompensation des Brandschutzsektors erfolgt anschließend durch Nachführung von Kräften der Freiwilligen Feuerwehr.

Somit werden folgende Fahrzeuge im Rahmen des MANV-Konzeptes vorgehalten, die auf Feuer- und Rettungswachen stationiert sind:

Wache	Beschreibung	Fahrzeug	Verfügbarkeit	Besatzung
1	Einsatzleitwagen Rettungsdienst	Florian AC 1 LNA 1	sofort	OrgL / LNA
1	Gerätewagen Rettungsdienst	Florian AC 1 GW Rett 1	sofort	Fahrer Zugpersonal
3	Abrollbehälter MANV	AB MANV auf Wechsellader-Fahrzeug	sofort	Fahrer Zugpersonal

## Einsatzeinheiten



Abb. 12: Aufbau Einsatz Einheit NRW; IDF-Poster Sanitäts- und Betreuungsdienst NRW, Stand Juni 2015.

In der Stadt Aachen werden insgesamt vier Einsatz Einheiten vorgehalten, die wie folgt stationiert sind:

Wache	Organisation	Standort
4	Malteser Hilfsdienst	Auf der Hüls 201
5	Johanniter	Rotter Bruch 32-34
6	Deutsches Rotes Kreuz	Kackerstrasse 10
9	Malteser Hilfsdienst	Monschauer Strasse 128

Die Hilfsorganisationen organisieren jeweils monatlich wechselnd eine 1. - 4. Dienstbereitschaft, die der Leitstelle in Form eines Dienstplans zur Alarmierung vorliegt.

### Einsatzfunktion „Fachberater Hilfsorganisation“

Zur Unterstützung des Einsatzleiters bzw. des Organisatorischen Leiters und des Leitenden Notarztes haben sich die Hilfsorganisationen und die Feuerwehr darauf verständigt, die ehrenamtliche Funktion „Fachberater Hilfsorganisation“ (FB HiOrg) einzurichten. Sowohl im Krisenstab als auch in der Einsatzleitung ist die Funktion als Fachberater vorgesehen. Es handelt sich um eine Bündelungsfunktion der drei in der Gefahrenabwehr der Stadt Aachen mitwirkenden Hilfsorganisationen. Die Hilfsorganisationen besetzen die Funktion „Fachberater HiOrg“ nach Dienstplan im Wechsel jeweils mit einer Führungskraft und beraten den Einsatzleiter oder den Leiter des Krisenstabes hinsichtlich der speziellen Fähigkeiten und Ressourcen der Organisation, vor allem in den Bereichen Sanitätsdienst und Betreuung.

## Landeskonzepte für die überörtliche Hilfe:

### Patiententransportzug (PTZ 10), Behandlungsplatz (BHP 50), Betreuungsplatz (BTP 500)

Für die Besetzung der überörtlich anforderbaren Landeskonzepte sind mit den ortsansässigen Hilfsorganisationen entsprechende Alarmierungskonzepte vereinbart. Die Aufstellung der Fahrzeuge erfolgt an einem vorab definierten Bereitstellungsraum.



Abb. 13: Überörtliche Hilfskonzepte in NRW; IDF-Poster Sanitäts- und Betreuungsdienst NRW, Stand Juni 2015.

### Sonder-Einsatz-Gruppe Rettungsdienst

Bundesweite Erfahrungen zeigen, dass es immer schwerer fällt, ehrenamtliches Personal für den Bereich des erweiterten Rettungsdienstes, Krankentransport und Katastrophenschutz zu rekrutieren. Diese Entwicklung können wir in der Stadt Aachen genauso beobachten, dies zeigt sich insbesondere bei der Sicherstellung notwendiger Mehrfachdeckungen im Katastrophenschutz-Bereich der Hilfsorganisationen.

Zudem haben Erfahrungen der vergangenen drei Jahre gezeigt, dass die Besetzung erforderlicher rettungsdienstlicher Sonderbedarfs-Fahrzeuge sowohl für die Spitzenabdeckung Rettungsdienst, als auch für die rettungsdienstliche Sicherstellung im Rahmen von Groß- und Sonderveranstaltungen aus den Reihen der am Rettungsdienst beteiligten Hilfsorganisationen zunehmend problematisch wird.

Auf der anderen Seite zeigen die Erfahrungen der jüngeren Vergangenheit, dass für Großschadensfälle unterschiedlichster Art mit Beteiligung einer Vielzahl von Patienten und Betroffenen die Vorhaltung entsprechender Ressourcen mehr denn je notwendig macht.

Ergänzend zu dem Potential der Hilfsorganisationen hat sich Rettungsfachpersonal der Berufsfeuerwehr Aachen bereit erklärt, zusätzlich als dienstfreies Personal im Rahmen einer sog. „Sonder-Einsatz-Gruppe Rettungsdienst“ (SEG Rettung) für bestimmte Aufgaben zur Verfügung zu stehen. Diese Etablierung geschieht kostenneutral.

### Aufgaben-Spektrum der SEG Rettung

- Besetzung notwendiger Sonderbedarfs-Fahrzeuge für Spitzenabdeckung Rettungsdienst
- Besetzung notwendiger Sonderbedarfs-Fahrzeuge für die rettungsdienstliche Sicherstellung im Rahmen von Groß- und Sonderveranstaltungen
- Besetzung zusätzlicher notwendiger Rettungsmittel im Bereich Interhospital-Transfer
- Unterstützung des erweiterten Rettungsdienstes im Rahmen von Großschadensereignissen durch Einbindung in das MANV-Konzept Stadt Aachen

## **Zusätzliche Einsatzkräfte und Einsatzmittel der Freiwilligen Feuerwehr**

Die Freiwillige Feuerwehr kann bei Schadensereignissen mit einer größeren Anzahl verletzter oder erkrankter Personen unterstützend wirken, in dem sie technische Aufgaben eines Großeinsatzes übernimmt und dadurch das rettungsdienstlich qualifizierte Personal der Berufsfeuerwehr Aachen für rettungsdienstliche Aufgaben freisetzt. Ebenso kompensiert die Freiwillige Feuerwehr – wie oben beschrieben – das multifunktionale Personal der Berufsfeuerwehr im Brandschutz, wenn dieses kurzfristig zur Besetzung zusätzlicher Rettungsdienstfahrzeuge herangezogen wird.

## **5. Notfallseelsorge und Einsatznachsorge**

Die Notfallseelsorge in der Stadt Aachen steht betroffenen Patienten und Angehörigen zur Verfügung, Details hierzu finden sich auf der Internetseite <http://notfallseelsorge-aachen.de/start.html>.

Die Alarmierung erfolgt über die Leitstelle über Dienst-Mobiltelefone. Dem diensthabenden Notfallseelsorger steht ein Dienstfahrzeug zu seiner Verfügung, womit er die Einsatzstellen direkt anfahren kann. Die Leistung ist für die Rettungsdienstgebühren der Stadt Aachen nicht gebührenrelevant.

Für die Nachsorge der Einsatzkräfte steht bei der Feuerwehr Aachen ein Team zur Psychosozialen Unterstützung (PSU-Team) zur Verfügung, welches bei Bedarf durch die Leitstelle alarmiert werden kann. Davon unabhängig ist das PSU-Team über eine 24-h-Bereitschaftstelefon-Nummer zu erreichen. Das PSU-Team kann von den beteiligten Einsatzkräften angefordert werden, die Leitstelle oder der Einsatzführungsdienst wird im Einzelfall auf die Möglichkeit hinweisen (siehe Anlage K, Flyer PSU-Team). Die Leistung ist für die Rettungsdienstgebühren der Stadt Aachen nicht gebührenrelevant.

IV.



IV. Planungsgrößen

# IV. Planungsgrößen

## 1. Allgemeines

Planungsgrößen in der Gefahrenabwehr und dem Rettungsdienst beschreiben die Reaktion auf definierte Schadensereignisse oder Notfälle. Dabei ist insbesondere festzulegen:

- die Zeit, in der die Einheiten der Gefahrenabwehr oder des Rettungsdienstes an der Einsatzstelle eintreffen (Hilfsfrist),
- in welcher Stärke diese Einheiten benötigt werden (Mindeststärke), und
- in welchem Umfang die Erfüllung des Schutzziels angestrebt wird (Erreichungsgrad).

Für den Rettungsdienst ist die Hilfsfrist die wichtigste Planungsgröße. Die Hilfsfrist und deren Erfüllungsgrad begründen Standorte und Anzahl der Rettungswachen und Rettungsmittel im Stadtgebiet. Hierbei muss planerisch eine 100%-ige Abdeckung des gesamten Stadtgebietes innerhalb dieser Hilfsfrist angestrebt werden, weil nicht erfassbare Einflussgrößen, wie Verkehrsbehinderungen, nicht berücksichtigte Wetterbedingungen oder außergewöhnlich viele zeitgleiche Notfälle in der Regel zu einem abgesenkten Erreichungsgrad führen.

Die Hilfe für Notfallpatienten wird in § 2 Abs. 1 RettG NRW als lebensrettend und unverzüglich beschrieben. In der amtlichen Begründung zum Rettungsgesetz NRW von 1992 werden Eintreffzeiten von 5 bis 8 Minuten angegeben<sup>1</sup>. Durch die fehlende gesetzliche Definition können also nur diese genannten Parameter als Kriterien für die Planung und Auslegung des Rettungssystems gemäß Bedarfsplanung nach § 12 RettG NRW herangezogen werden.

Um diese gesetzlichen Rahmenbedingungen in eine bemessungsrelevante Planungsgröße umsetzen zu können, bedarf es einer differenzierten Betrachtung der zeitlichen Abläufe zwischen Notfall-Eintritt und dem Wirksamwerden erster Maßnahmen am Notfallpatienten. Die folgende Abbildung stellt den zeitlichen Ablauf und das Ineinandergreifen einzelner Prozesse dar.

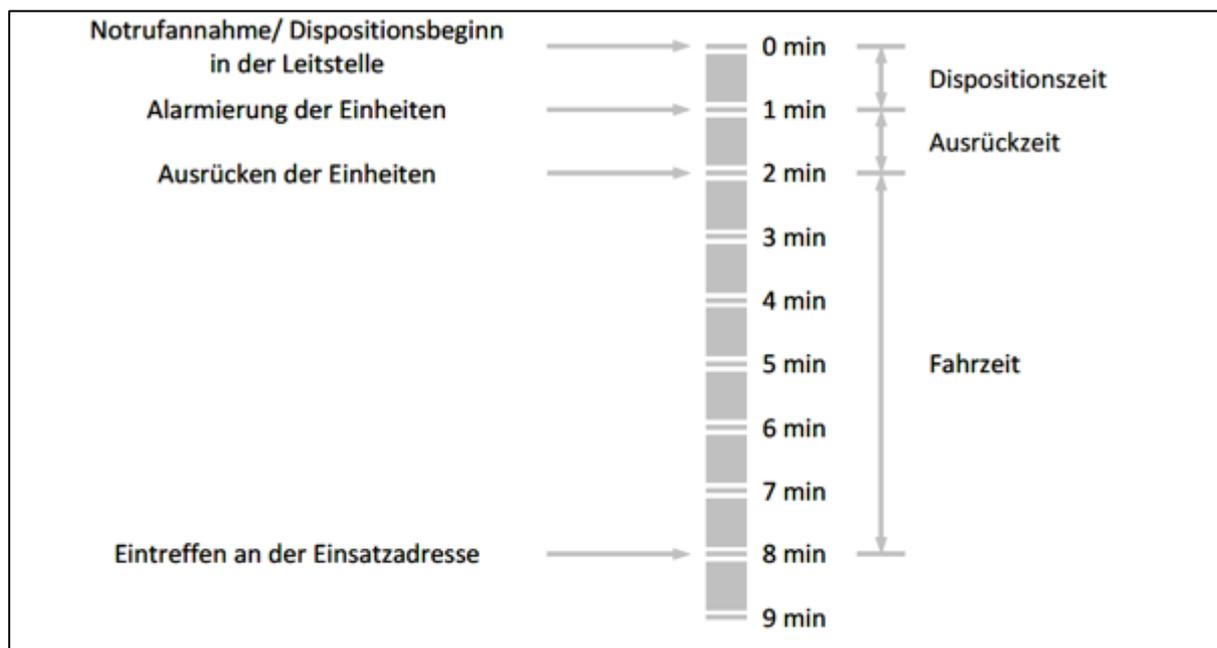


Abb. 14: Darstellung der zeitlichen Abläufe zur Hilfsfrist.

<sup>1</sup> Prütting, Rettungsgesetz Nordrhein-Westfalen, Kommentar für die Praxis, 3. Auflage, Seite 37

Auf der Basis des in Abb. 14 dargestellten Zeitablaufs werden in der Stadt Aachen ausschließlich folgende (messbare) Zeitanteile in die Hilfsfrist eingerechnet:

- Dispositionszeit in der Leitstelle
- Ausrückezeit des Einsatzmittels
- Fahrzeit zur Notfalladresse

Die Hilfsfrist beginnt mit Annahme des Notrufs und der zeitgleichen Einsatzeröffnung<sup>1</sup>, es folgt die Dispositionszeit in der Leitstelle und die Zeit, die die Einsatzkräfte vom Zeitpunkt der Alarmierung bis zum Ausrücken mit dem Einsatzmittel benötigen.

Letzter für die Hilfsfrist relevanter Zeitabschnitt ist die Fahrzeit bis zum Eintreffen des Rettungsmittels an der Einsatzadresse. Diese Definition deckt sich in den relevanten Bereichen mit der zurzeit allgemein akzeptierten Definition nach DIN 14011 Begriffe im Feuerwehrwesen sowie nach DIN 13050 Begriffe im Rettungsdienst und den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland (AGBF)<sup>2</sup>.

Während die Zeit in Minuten einfach beschreib- und messbar ist, müssen die medizinischen Maßnahmen begrifflich zusammengefasst werden. Dabei gilt, dass für allgemeine Rettungs- und medizinische Basismaßnahmen ein Rettungswagen mit Personal und Ausstattung als ausreichend anzusehen ist, während lebensrettende, medizinisch-invasive Maßnahmen in der Regel von einem Notarzt durchgeführt werden müssen (vgl. hierzu Anlage Notarztindikationskatalog). Hierdurch erhält man eine Staffelung in der Notfallrettung sowohl nach Priorität der Notfälle als auch nach Wahl des geeigneten Einsatzmittels.

---

<sup>1</sup> Fortschreibung der Rettungsdienstbedarfspläne / Definition des Begriffs „Hilfsfrist“ in der Notfallrettung, RdErl. des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW vom 08.11.2010 – AZ 231 – 0712.1.2)

<sup>2</sup> Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren, Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten, 1998

## 2. Festlegung der Planungsgrößen

### 2.1 Notfallrettung

Unter Beachtung der beschriebenen Rahmenbedingungen wurden folgende Planungsgrößen für die **Notfallrettung** festgelegt:

#### Hilfsfrist

Der Gesamtzeitansatz der Hilfsfrist beträgt 8 Minuten. Hierbei sind 2 Minuten für Gesprächs-, Dispositions-, Alarmierungs- und Ausrückezeit angesetzt. Die restlichen 6 Minuten entfallen auf die reine Anfahrt zum Einsatzort.

Die so als kostenbildendes Qualitätsmerkmal im Sinne des § 12 Abs. 5 Satz 2 RettG NRW festgelegte Hilfsfrist gilt für das Stadtgebiet Aachen und bedeutet, dass beginnend mit der Abfrage des Notrufs in der Leitstelle nach höchstens 8 Minuten ein Notfallrettungsmittel am Einsatzort (an einer öffentlichen Straße liegend) eingetroffen sein muss.

Für das NEF ist festgelegt, dass beginnend mit der Abfrage des Notrufs in der Leitstelle dieses nach höchstens 12 Minuten am Einsatzort (an einer öffentlichen Straße liegend) eingetroffen sein muss. Hierbei handelt es sich um ein Qualitätsmerkmal, welches für die Bemessung der Notarztvorhaltung nicht herangezogen wurde.

#### Erreichungsgrad

Zu den oben genannten Hilfsfristen in der Notfallrettung wurde ein anzustrebender Zielerreichungsgrad von 90 % aller hilfsfristrelevanten Fälle festgelegt.

#### Besetzung

Als Besetzungen wurden gem. §4 RettG NRW folgende Personalstärken auf den Rettungsmitteln festgelegt:

- für NEF: 1 RA, bzw. NFS / 1 NA
- für RTW: 1 RS / 1 RA, bzw. NFS
- für KTW: 1 RH / 1 RS

### 2.2 Krankentransport

Für den Krankentransport werden folgende Richtwerte zur Planung festgelegt:

#### Wartezeit

Die Wartezeit bei nicht vorangemeldeten Transporten soll einen Richtwert von 60 Minuten erfüllen.

#### Effizienz

Die Ressourcenbemessung soll so angelegt sein, dass der Richtwert der Wartezeit in 90% aller Transporte unterschritten werden kann.

### **3. Anforderungen an das Personal**

#### **3.1 Personal im Krankentransport**

Gemäß § 4 (3) RettG ist für den Krankentransport mindestens eine Rettungsanitäterin oder ein Rettungsanitäter einzusetzen. Die Ausbildung muss der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Rettungsanitäterinnen und Rettungsanitäter (RettSanAPO) vom 25.01.2000 entsprechen.

Als Fahrer oder Fahrerin für den Krankentransport ist geeignet, wer als Rettungshelfer oder Rettungshelferin ausgebildet ist. Die Ausbildung muss der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Rettungshelferinnen und Rettungshelfer (RettHelfAPO) entsprechen.

Das Personal muss folgende ortsspezifischen Kenntnisse nachweisen:

- Kenntnisse zur Struktur und Organisation des Rettungsdienstes der Stadt Aachen
- Kenntnisse über die Behandlungsmöglichkeiten der ortsansässigen Krankenhäuser sowie der für die Versorgung von Notfallpatienten geeigneten Diagnose- und Behandlungseinrichtungen.
- Kenntnisse über die Behandlungsmöglichkeiten des ärztlichen Bereitschaftsdienstes der kassenärztlichen Vereinigung
- detaillierte Orts- und Straßenkenntnisse

#### **3.2 Personal in der Notfallrettung (ohne Notarzdienst)**

Gemäß § 4 (3) RettG NW ist für die Notfallrettung mindestens eine Rettungsassistentin oder ein Rettungsassistent einzusetzen, die oder der über die Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung "Rettungsassistentin" oder "Rettungsassistent" gemäß §1 des Rettungsassistentengesetzes (RettAssG) verfügt. Ab 01.01.2027 ist die Funktion durch einen Notfallsanitäter zu besetzen.

Als Fahrer oder Fahrerin für den Rettungswagen ist geeignet, wer als Rettungsanitäter oder Rettungsanitäterin ausgebildet ist.

Das Personal muss folgende ortsspezifischen Kenntnisse nachweisen:

- Kenntnisse zur Struktur und Organisation des Rettungsdienstes der Stadt Aachen
- Kenntnisse über die Behandlungsmöglichkeiten der ortsansässigen Krankenhäuser sowie der für die Versorgung von Notfallpatienten geeigneten Diagnose- und Behandlungseinrichtungen.
- Kenntnisse über die Behandlungsmöglichkeiten des ärztlichen Bereitschaftsdienstes der kassenärztlichen Vereinigung
- detaillierte regionale Orts- und Straßenkenntnisse

Als Fahrer/innen von Notarzteinsatzfahrzeugen sind gemäß § 4 RettG Rettungsassistenten/innen einzusetzen, die dem Notarzt bei seinen notfallmedizinischen Maßnahmen am Einsatzort assistieren. Ab 01.01.2027 ist die Funktion durch einen Notfallsanitäter zu besetzen. Sie müssen neben den o.g. Kenntnissen umfassende und fundierte Kenntnisse in allen einsatzorganisatorischen und notfallmedizinischen Belangen verfügen, die eine mindestens zweijährige praktische Einsatzerfahrung als Transportführer in der Notfallrettung erfordert. Zudem ist die Teilnahme an einem mehrtägigen Einweisungsseminar nachzuweisen, welches auf die Besonderheiten des NEF-Einsatzes vorbereitet (u.a. grenzüberschreitende Einsätze und Regularien, Verwendung ausschließlich auf dem NEF verlasteter Medizingeräte).

### 3.3 Personal im Notarztdienst

Die in der Notfallrettung eingesetzten Notärzte und Notärztinnen müssen mindestens über den Fachkundenachweis Rettungsdienst einer Ärztekammer verfügen, der bis zum 31.12.2019 an einer der Ärztekammern Nordrhein oder Westfalen-Lippe ausgestellt wurde. Die Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ ist von allen eingesetzten Notärzten anzustreben.

Ab dem 01.01.2019 ist die Erlangung der Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ für alle neu einzusetzenden Notärzte gemäß Vorgabe der Ärztekammer Nordrhein notwendig.

Derzeit werden im Notarztdienst der Stadt Aachen ausschließlich Ärzte und Ärztinnen der Fachrichtung Anästhesiologie eingesetzt. Die Beschränkung auf Ärzte, die auf die Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen spezialisiert sind, hat sich im Sinne der Standardisierung von medizinischer Ausstattung und Behandlungsabläufen seit nunmehr über 40 Jahren bewährt.

Die Einführung neuer Notärzte in den örtlichen Rettungsdienst erfolgt durch die Ärztliche Leitung Rettungsdienst im Umfang von 5 Werktagen basierend auf einem strukturierten Logbuch.

Seit dem Jahre 2002 sind auf Veranlassung der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst im Wege einer qualitätssichernden Maßnahme nur Ärzte und Ärztinnen mit Fachkundenachweis Rettungsdienst und mindestens 3-jähriger klinischer Tätigkeit durch den ÄLRD in den Notarztdienst eingearbeitet worden. Zur Mindestanforderung gehören weiterhin nachgewiesene Kenntnisse und Fertigkeiten nach Empfehlung der DGAI wie z.B. eine Mindestanzahl von Intubationen, Narkosen im Kindesalter, Narkosen bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma, Fähigkeiten der Interpretationen von EKG sowie einschlägige Erfahrungen im Gebiet der Psychiatrie, Erfahrung mit nicht-invasiver Beatmung sowie eine zusätzliche erfolgreiche Qualifizierung in international anerkannten zertifizierten Versorgungsstandards für die kardiopulmonale Reanimation (z.B. Advanced Life Support nach Standard des European Resuscitation Council) und die Traumaversorgung (z.B. Pre-Hospital Trauma Life Support).

Zur Vorbereitung auf die notärztliche Verwendung ist zudem die Einweisung in grundsätzliche einsatzorganisatorische Abläufe sowie die Besonderheiten und Zuständigkeiten beim Massenansturm von Verletzten (MANV) obligatorisch.

Einweisender und eingewiesener Arzt bestätigen anhand eines Dokumentationsprotokolls jeweils die erforderlichen Kenntnisse in regelmäßigen Abständen erfolgt eine punktuelle Supervision durch einen Vertreter der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst.

Alle im Rettungsdienst der Stadt Aachen eingesetzten Notärzte haben die notwendigen Vorgaben gemäß RettG NRW zu erfüllen (Details siehe **Kap. V; 9.3 Fortbildung für Notärzte**).

Die Durchführung von arztbegleiteten Verlegungstransporten werden in Absprache mit den Krankenhäusern durch den Notarztdienst bedarfsgerecht erledigt. Der Besitz der Zusatzqualifikation „Intensivtransport“ der Deutschen Gesellschaft für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) ist Voraussetzung für die Transportbegleitung.

Der Transport von intensiv-behandlungsbedürftigen Frühgeborenen erfolgt mit Ärzten, Pflegekräften und medizinischer Ausstattung (Inkubatoren) der Neonatologie des Universitätsklinikums Aachen in Rettungswagen.

### **3.4 Personal in der Leitstelle**

Das in der integrierten Feuer- und Rettungsleitstelle eingesetzte Personal der Feuerwehr Aachen hat als Befähigungsvoraussetzung erfolgreich an einem feuerwehrtechnischen Führungslehrgang (hauptamtlicher Gruppenführer) teilgenommen und die Erlaubnis zur Führung der rettungsdienstlich notwendigen Berufsbezeichnung erworben.

Die nachfolgende mehrwöchige Leitstellenausbildung beinhaltet die Handhabung des Einsatzleitrechners, Kommunikation und Abfragetechnik sowie die einsatz-organisatorischen Belange der Alarm- und Ausrückeordnung (AAO). Die erfolgreiche Ausbildung zur Leitstellenbeamtin oder zum Leitstellenbeamten ist durch eine Prüfung nachzuweisen.

Eine Neuregelung der Qualifikationsanforderungen für das Personal in der Leitstelle ist auf Landesebene zurzeit in Vorbereitung.



V.

V. Durchführung des Rettungsdienstes

D AC

# V. Durchführung des Rettungsdienstes

## 1. Leitstelle

### 1.1 Allgemeine Grundlagen

Nach § 8 RettG hat die Leitstelle folgende gesetzlichen Aufgaben:

1. Lenkung aller Einsätze des Rettungsdienstes
2. ständig besetzt und erreichbar
3. Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern, der Polizei, den Feuerwehren sowie den ärztlichen Selbstverwaltungskörperschaften für den ärztlichen Notfalldienst
4. nachbarliche Hilfe
5. Führung eines zentralen Krankenbettennachweises

Nach dem Brandschutz-, Hilfeleistungs-, Katastrophenschutzgesetz NRW (BHKG-NRW) ist die Leitstelle für den Rettungsdienst mit der Leitstelle für den Brandschutz, Hilfeleistung und Katastrophenschutz zusammen zu fassen (integrierte Leitstelle). Sie ist so auszustatten, dass auch Großeinsatzlagen und Katastrophen bewältigt werden können. Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, durch die ihre Aufgabenerfüllung auch bei Ausfall sichergestellt wird.

### 1.2 Aktueller Stand

Das Aachen-Gesetz zur Bildung einer StädteRegion Aachen der bisherigen Gebietskörperschaften von Stadt und Kreis Aachen sieht ab dem 21. Oktober 2009 eine gemeinsame Leitstelle unter der Trägerschaft der Stadt und der StädteRegion vor. Die Leitstellenaufgaben werden in der einheitlichen Leitstelle für die StädteRegion an der Stolberger Str. wahrgenommen, diese ist seit Dezember 2012 in Betrieb. Die Städte Eschweiler und Stolberg beabsichtigen jedoch weiterhin für den Feuerschutz eine eigene Einsatzzentrale mit Abfrage des Notrufes zu betreiben. Eine Aufnahme der beiden Städte ist jederzeit möglich. Die nachfolgende Beschreibung der städteregionalen Leitstelle bezieht sich auf die gutachterlich empfohlene und genehmigte Planung, die derzeit umgesetzt wird.

#### Technik

Die Technik wird im laufenden Betrieb ständig dem aktuellen Stand der Technik angepasst und generell redundant ausgelegt. Dies führt zu einem stabilen System und stellt den Leitstellenmitarbeitern sowie den beteiligten Einsatzkräften aus Rettungsdienst und Brandschutz möglichst optimale Informationen zur Einsatzunterstützung bereit.

#### Wachalarmanlage

Die Wachalarmsteuerung CODAC ermöglicht die Steuerung der Hauptwache und der Nebenwachen und stellt für zukünftige Erweiterungen an den Feuer- und Rettungswachen in der StädteRegion Aachen jeweils 10 I/O-Kontakte zur Verfügung. Der zentrale Steuer-PC ist in der Systemtechnik in der Hauptwache eingebunden. Auf den Nebenwachen stehen lokale Bedien-PC's. Die Kommunikation erfolgt über ein TCP/IP-Protokoll.

#### Einsatzleitsystem "COBRA V4"

Das Einsatzleitsystem ist von der Firma ISE GmbH der Größe der StädteRegion Aachen und den speziellen Erfordernissen, insbesondere in Bezug auf das Dreiländereck sowie bis mind. 20 Kilometer außerhalb der Kreisgrenzen, ausgelegt worden.

Die Anlage besteht aus einem hochverfügbaren Server- und VM-System, aufgeteilt auf die zwei Technikräume am Leitstellenstandort der Hauptwache sowie am Redundanzstandort an der Feuerwache Nord.

- 8 Arbeitsplätze mit jeweils vier Bildschirmen in der Leitstelle StädteRegion Aachen
- 3 Arbeitsplätze mit jeweils vier Bildschirmen zur weiteren Einsatzbearbeitung in Nebenräumen der Leitstelle StädteRegion Aachen
- 3 Schulungs- und Testarbeitsplätze mit jeweils vier Bildschirmen in der Leitstelle StädteRegion Aachen
- 10 Notrufabfrageplätze mit einem Bildschirm in der Leitstelle StädteRegion Aachen
- 3 Administrationsarbeitsplätze in der Leitstelle StädteRegion Aachen
- 3 Arbeitsplätze mit jeweils vier Bildschirmen in der Redundanz-Leitstelle auf der Feuerwache Nord
- 10 Notrufannahmeplätze mit jeweils zwei Bildschirmen in der Redundanz-Leitstelle auf der Feuerwache Nord
- 4 Alarmdrucker auf der Hauptwache
- 2 Arbeitsplatzdrucker auf der Hauptwache
- 6 Alarmdrucker auf den Feuer- und Rettungswachen

Das Einsatzleitsystem wird in einem eigenen hochverfügbaren und redundanten Netzwerk betrieben und ist über eine Firewall mit dem städtischen Netzwerk verbunden. Internetzugang und E-Mail-Verkehr werden über das städtische Netzwerk realisiert. Die Anbindung der Redundanzleitstelle in Wache Nord erfolgt über zwei unabhängige Daten-Festverbindungen und eine zusätzliche Richtfunkstrecke. Alle wesentlichen Komponenten des Leitstellennetzes sind zur Sicherstellung der Funktion redundant ausgelegt und doppelt vorhanden.

Für die elektronische Erfassung von Einsatzberichten wird ein weiterer Server eingesetzt. In der Hauptwache kann aufgrund der Verbindung der Netze auf beinahe jedem PC-Arbeitsplatz die Berichtserfassung durchgeführt werden.

Die Feuerwache Süd sowie die 4 Rettungswachen sind für die Alarmdrucker und die Berichtserfassung über DSL-Leitungen mit VPN-Routern an das System angebunden.

Auf den Feuerwachen Süd und Nord stehen je 2 PC für die Berichtserfassung zur Verfügung, in den Rettungswachen jeweils ein PC.

Die Gebührenabrechnung für den Rettungsdienst und den Krankentransport erfolgt mit der Software Cobra der Fa. ISE. Die Daten aus der Berichtserfassung werden mittels einer Schnittstelle an das Abrechnungssystem übertragen.

#### *Funkanlage*

Sämtliche analoge und digitale Funkkanäle in der StädteRegion Aachen können über das Notrufabfrage- und Funkvermittlungssystem Asgard bedient werden. Die Anschaltung des FMS erfolgt über den Asgard an den ELR. Der ELR steuert die Fahrzeugzustandsanzeige.

## **Organisation**

Die Leitstelle für die StädteRegion Aachen wird im Rahmen einer Mandatierung der Aufgabe an die Stadt Aachen durch die Berufsfeuerwehr Aachen betrieben.

Organisatorisch ist sie in der Abteilung 500 – Leitstelle angesiedelt.

Die personelle Ausstattung der Leitstelle gliedert sich wie folgt:

- 1 Leiter der Leitstelle
- 1 stellvertretender Leiter der Leitstelle
- 1 leitender Datenversorger
- 2 Datenversorger/System-Administratoren
- 1 leitender Dienstgruppenleiter
- 4 Dienstgruppenleiter
- 5 Schichtführerinnen / Schichtführer
- 5 stellv. Schichtführerinnen / Schichtführer
- 33 Disponentinnen / Disponenten

## **Raumverhältnisse**

Die Leitstelle befindet sich auf der 1. Etage des Erweiterungsbaus der Hauptfeuerwache an der Stolberger Straße in Aachen.

Im eigentlichen Leitstellenraum sind auf einer Fläche von ca. 160 m<sup>2</sup> acht Einsatzleitplätze sowie eine Medienwand untergebracht. Für Büros und Nebenräume stehen weitere 85 m<sup>2</sup> zur Verfügung.

Im 2. Obergeschoss befindet sich der Schulungsbereich mit 3 Einsatzleitplätzen sowie 10 Notrufabfrageplätzen für den massenhaften Anfall von Notrufen z.B. bei Unwetterlagen auf einer Gesamtfläche von ca. 76 m<sup>2</sup>. Zusätzlich wurde ein weiterer Raum als Lage und Schulungsraum ertüchtigt, um den Bedarf an interner und externer Ausbildung mit gleichzeitiger Sicherstellung der Datenversorgung sicher zu stellen.

Im 3. Obergeschoss wurden Büroräume für den leitenden Datenversorger sowie für die Leitung der Leitstelle ausgestattet.

Die Sozial- und Ruheräume für das Personal befinden sich im 4. Obergeschoss.

Die technischen Einrichtungen sind in zwei voneinander unabhängigen Technikräumen im Erdgeschoss auf einer Fläche von ca. 90 m<sup>2</sup> untergebracht.

## **Redundante Leitstelle Wache Nord**

In der Feuer- und Rettungswache Nord befindet sich eine redundante Leitstelle. Sie ist mit drei voll funktionsfähigen Leitstellen-Arbeitsplätzen sowie den notwendigen technischen Einrichtungen ausgestattet, um bei einem Totalausfall der Leitstelle in der Hauptwache Stolberger Straße den Leitstellenbetrieb für die Stadt Aachen sicherzustellen, bzw. bei entsprechendem Einsatzaufkommen, zusätzliche Leitstellenplätze besetzen zu können. Weiterhin wurden dort 10 Notrufabfrageplätze eingerichtet, die bei Unwetterlagen oder Großschadensereignissen in Zusammenarbeit mit dem Call - Center der Stadtverwaltung Aachen genutzt werden können.

## 2. Notfallrettung

### 2.1 Aktueller Stand

Als Mindestanforderung an die Hilfsfristen für das ersteintreffende qualifizierte Rettungsmittel werden für das gesamte Gebiet der Stadt Aachen einheitlich 8 Minuten für innerörtliche Bebauung und öffentliche Straßen bei einem Erreichungsgrad von mindestens 90 % festgelegt. In der Notfallrettung werden möglichst einheitlich ausgestattete Rettungswagen nach DIN EN 1789 Typ C eingesetzt.

Sie sind standardmäßig mit der Ausstattung zur Durchführung erweiterter lebensrettender Maßnahmen bestückt.

Für planmäßig zu besetzende Rettungswagen der Grundbedarfsdeckung ist ausschließlich hauptamtliches Personal vorzuhalten, das die örtlichen und regionalen Infrastrukturen der Rettungsdienste und Krankenhäuser kennt und über gründliche Orts- und Gebietskenntnisse verfügt.

### Grundbedarf Rettungswagen

Zur Erreichung der im Rettungsdienstbedarfsplan festgelegten Hilfsfristen werden folgende Rettungswagen vorgehalten:

Wache	RTW	Verfügbarkeit	Vorhaltung in Wochenstunden
1	Florian AC 1 RTW 1	24 / 7	168
	Florian AC 1 RTW 2	24 / 7	168
	Florian AC 1 RTW 3	24 / 7	168
2	Florian AC 2 RTW 1	24 / 7	168
3	Florian AC 3 RTW 1	24 / 7	168
	Florian AC 3 RTW 2	24 / 7	168
4	Florian AC 4 RTW 1	Werktags 7.30-19.30 Uhr	60
5	Florian AC 5 RTW 1	Werktags 7.30-19.30 Uhr	60
6	Florian AC 6 RTW 1	24 / 7	168
	Florian AC 6 RTW 2	12 / 7 (V-RTW)	84
7	Florian AC 7 RTW 1	24 / 7	168
9	Florian AC 9 RTW 1	12 / 7	84

Tab. 8: Übersicht der eingesetzten Rettungswagen des Grundbedarfs.

### 2.2 Spitzen- und Sonderbedarf

Zur Sicherstellung der Hilfsfrist bei Alarmspitzen werden an den folgenden Wachen RTW zur Abdeckung des Spitzenbedarfs vorgehalten:

Wache	RTW	Verfügbarkeit	Besetzung
1	Florian AC 1 RTW 4	Sofort	Zug-Personal
	Florian AC 1 RTW 5	Sofort	Zug-Personal
2	Florian AC 2 RTW 2	Sofort	Zug-Personal

RTW, die mit Zugpersonal der Berufsfeuerwehr besetzt werden, stehen der Leitstelle unmittelbar zur Verfügung, solange dieses Personal nicht in laufenden Einsätzen gebunden ist.

## Schnell-Einsatz-Trupp (SET)-Rettungswagen

Die am Rettungsdienst der Stadt Aachen beteiligten Hilfsorganisationen haben sich vertraglich zur Stellung von RTW-Bestzungen gemäß den Anforderungen des RettG NRW verpflichtet.

Diese SET-RTW werden mit einem Zeitvorlauf von maximal 30 Minuten nach Alarmierung durch diese an den Rettungswachen besetzt. Hierfür wurden den Hilfsorganisationen entsprechende DME zur Verfügung gestellt, über die die Leitstelle diese Besetzungen direkt anfordern kann.

Die Hilfsorganisationen legen eigenständig monatlich eine 1., 2. und 3. Priorität der SET-Einsatzbereitschaft fest. Diese ist in einem Dienstplan festgeschrieben und wird der Leitstelle zur Kenntnis gegeben.

Wache	RTW	Verfügbarkeit	Besetzung
4	Florian AC 4 RTW 2 Florian AC 4 RTW 3	max. 30 min max. 30 min	SET-Alarm Malteser SET-Alarm Malteser
5	Florian AC 5 RTW 2	max. 30 min	SET-Alarm Johanniter
6	Florian AC 6 RTW 2	max. 30 min	SET-Alarm DRK

## 2.3 Sondereinsatzlagen in der Notfallrettung

### 2.3.1 Interhospitaltransport

Transporte von intensivmedizinisch zu versorgenden oder zu überwachenden Patientinnen oder Patienten müssen durch speziell dafür ausgestattete und besetzte Transportmittel (Verlege-RTW, ITW oder ITH/RTH) durchgeführt werden.

Die zunehmende Spezialisierung im Krankenhaus- und Rehabilitationswesen lässt aktuell einen weiteren Anstieg als wahrscheinlich erachten. Beispielsweise wurde aufgrund der neuen Evidenzlage in der Schlaganfallversorgung im Oktober 2018 zertifizierten „Schlaganfall Netzwerk West“ in der Region Aachen gegründet mit der Uniklinik RWTH Aachen als koordinierendes Zentrum. Somit ist alleine für dieses Patientenkollektiv mit einer erhöhten Anzahl an Sekundärtransporten ins Heimatkrankenhaus oder spezialisierte Rehabilitationseinrichtungen zu rechnen.

#### Transportorganisation und Indikationsstellung

Die Leitstelle disponiert diese Transporte auf Anforderung des abgebenden Krankenhauses. Im Ausnahmefall (z.B. bei Nichtverfügbarkeit eines speziellen Intensivtransportmittels und lebensbedrohlicher Situation der Patientin oder des Patienten) kann auch die rettungsdienstliche Einheit RTW und Notärztin oder Notarzt (NEF) für die Durchführung von Intensivtransporten und –verlegungen disponiert werden.

Sämtliche in der Leitstelle ankommende Verlegungsanforderungen werden an den Telenotarzt (TNA) weitergereicht, damit dieser die notwendigen Arzt-Arzt-Gespräche führen kann. Das Arzt-Arzt-Gespräch erfolgt auf Basis der unten aufgeführten Checkliste, damit alle notwendigen Informationen strukturiert zur Verfügung stehen.

Die Aufgabe des TNA besteht darin, im Arzt-Arzt-Gespräch den genauen Patientenzustand, den Transportzeitpunkt und zu beachtende Besonderheiten zu klären. Auf Basis dieser Informationen legt er nach einem definierten Kriterienkatalog den Transportmodus fest (z.B. RTW + Verlegenotarzt + Intensivtrage). Er teilt diese Informationen dann dem Leitstellendisponenten mit, damit dieser die Disposition des Einsatzes übernimmt. Die Auswahl und somit die Disposition des RTW erfolgt alleinig durch den Leitstellendisponenten.

#### Ausnahmen:

Notfall-Verlegungstransporte < 30min werden weiterhin zunächst ohne Arzt-Arzt-Gespräch direkt von der Leitstelle disponiert, das Gespräch sollte während der Anfahrt dennoch geführt werden.

Um einen Sekundärtransport mit telemedizinischer Unterstützung durchführen zu können, müssen sowohl die unten aufgeführten organisatorischen, als auch medizinischen Kriterien erfüllt sein. In Abgrenzung dazu sind zudem die ausgeschlossenen Transportindikationen benannt. Alle Verlegungstransport - Interhospitaltransporte werden über den Faxvordruck „**Rettungsdienstlicher Verlegungstransport Stadt Aachen**“ angefordert (siehe Anlage F).

In diesem Vordruck sind vier Dringlichkeitsstufen angegeben, deren Zeitvorgaben sich jeweils auf das Verlassen des abgebenden Krankenhauses mit Patient (FMS-Status 7) beziehen:

	<b>Kategorie</b>
< 30 Minuten	SOFORT (bei akuter Lebensgefahr/Notfall-Verlegung)
< 2 Stunden	DRINGEND (bei vitaler Bedrohung)
< 24 Stunden	Im Tagesverlauf
> 24 Stunden	Am Folgetag

### **Notarzt-begleitete Verlegungstransporte**

#### **SOFORT-Kategorie**

- Transporte der SOFORT-Kategorie mit angeforderter Notarzt-Begleitung werden von der Leitstelle direkt disponiert und das Arzt-Arzt-Gespräch umgehend durch den Telenotarzt während der Anfahrt geführt.
- Wenn im Stadtgebiet verfügbar, ist hierfür ein V-RTW mit dem diensthabenden Verlege-Notarzt einzusetzen ansonsten um die Primär-Rettungsmittel nicht unnötig hierfür zu binden,
- d.h. folgende Rangfolge ist zu beachten V-RTW + Verlege-NA vor RTW + Verlege-NA vor RTW + NEF

<b>V-RTW</b>	<b>Standort</b>	<b>Einsatzzeit</b>
Florian AC 4 RTW 1	Wache 4	12 / 5
Florian AC 6 RTW 2	Wache 6	12 / 7

#### **Verlege-Notarzt für alle weiteren Kategorien**

- werktags von 08.00-17.00 Uhr steht ein Verlege-Notarzt zur Verfügung, der auf der Feuer- und Rettungswache 1, Stolberger Str. 155 stationiert ist.

#### **Weitere Verlege-Notärzte**

- Für weitere disponierbare Verlegungstransporte stehen dienstfreie Notärzte zur Verfügung, die sich vertraglich bereit erklärt haben, nebenamtlich in ihrer Freizeit im Notarzdienst eingesetzt zu werden.

### **Entscheidung zur telemedizinischen Transport-Unterstützung durch den Telenotarzt**

Folgende überwachungspflichtige Krankheitsbilder kommen dabei in Betracht:

- Kardiale Krankheitsbilder
  - NSTEMI beschwerdefrei und ohne Herz-Rhythmusstörungen zur geplanten Herzkatheteruntersuchung
  - Rückverlegung nach erfolgter Herzkatheter-Untersuchung bei NSTEMI und mindestens 6 Stunden kreislaufstabiler Situation
  - Z.n. STEMI mit erfolgter Herzkatheterintervention vor > 24 Stunden
- Neurologische Krankheitsbilder
  - Schlaganfall mit stabilen Symptomen ohne Bewusstlosigkeit
  - Z.n. epileptischem Krampfanfall ohne neurologisches Defizit
- die während eines Transportes einer Schmerztherapie bedürfen

Der TNA entscheidet nach Prüfung der nachfolgenden Kriterien in Absprache mit dem anfordernden Arzt, ob der Sekundärtransport mit telemedizinischer Unterstützung mittels TNA erfolgt oder eine notärztliche Begleitung erforderlich ist.

## **Bodengebundener Intensivtransport**

Die StädteRegion Aachen verfügt über einen ITW, welcher der Rettungswache Würselen-Mitte zugeordnet ist und bei Bedarf angefordert werden kann.

Die Indikation für den Einsatz des Intensivtransportwagens ist dann gegeben, wenn Transporte nicht mit den Möglichkeiten der herkömmlichen RTW inkl. Spezialausstattung der Intensivtrage transportiert werden können.

Über den Einsatz entscheidet der diensthabende TNA, ggf. nach Rücksprache mit dem diensthabenden LNA, insbesondere bei folgenden Einsätzen:

- Hoch-kritisch erkrankte Intensivpatienten, z. B. Patient/in mit Multi-Organversagen, hochgradiger Sepsis
- Nicht-umlagerungsfähige Patienten (Transport im Intensivbett)
- Mitnahme von klinischen Zusatzgeräten (IABP, ECMO, HLM)
- Transport mit mehr als vier Spritzenpumpen

Das Fahrzeug eignet sich zudem für den Transport von schwergewichtigen Patienten mit einem Körpergewicht bis zu 270 kg (nach Rücksprache ggf. mehr). Für diese Fahrten kann die Leitstelle eine Einzelbeauftragung gem. § 13 RettG NRW erteilen.

### **2.3.2 Unterstützungsmaßnahmen durch die Feuerwehr**

Für folgende Unterstützungsmaßnahmen kommen Personal sowie Einsatzmittel der hauptamtlich besetzten Feuer- und Rettungswachen innerhalb des Aachener Stadtgebietes zum Einsatz:

- Patientenschonender Transport mit Hubrettungsbühne
- Tragehilfe bei beengten baulichen Verhältnissen
- Tragehilfe für den Transport schwergewichtiger Patienten

### **2.3.3 Transport besonders schwergewichtiger oder infektiöser Patientinnen oder Patienten**

Hierfür werden folgende Rettungsmittel auf der Feuerwache 1 vorgehalten, die bei Bedarf durch eine regulär im Dienst befindliche Besatzung besetzt werden:

- Mehrzweck-RTW Infektion und Schwerlast (bis 300 kg Patientengewicht)

Für schwerere Patiententransporte stehen die nächsten geeigneten Fahrzeuge in den Städten Köln und Düsseldorf zur Verfügung.

### **2.3.4 Inkubatortransporte**

Der Transport von intensiv-behandlungsbedürftigen Frühgeborenen erfolgt mit Ärzten, Pflegekräften und medizinischer Ausstattung (Transport-Inkubatoren) der Pädiatrie bzw. der Neonatologie der Uniklinik RWTH Aachen in Rettungswagen. Die Transport-Inkubatoren sind für die im Rettungsdienst der Stadt Aachen verwendeten Standard-Tragen ausgelegt.

### **2.3.5 ECMO-Transporte**

Bei einer ECMO (ExtraCorporale MembranOxygenierung) handelt es sich um das miniaturisierte und portable Modell einer Herz-Lungen-Maschine, die entweder zur temporären Überbrückung der Herzfunktion (von Vene-zu-Arterie), als va-ECMO oder der Lungenfunktion (von Vene-zu-Vene), als vv-ECMO, an die großen Gefäße (i. d. R. über die Leiste) des menschlichen Körpers angeschlossen wird. In beiden Fällen würde das jeweils ursächliche Herz- oder/und Lungenversagen einen sicheren Transport aus der abgebenden Klinik, zur weiteren Behandlung in die Uniklinik RWTH Aachen nicht erlauben. Der Patient wird nach erfolgtem „Anschluss“ in einer externen Klinik dann zur weiteren Versorgung in die Uniklinik verlegt.

Die entsprechenden Vorgehensweisen beim Einsatz des ECMO-Teams der Uniklinik RWTH Aachen wurden in einer gemeinsamen Verfahrensanweisung geregelt:

- Team- und Materialtransport zum abgebenden Krankenhaus erfolgen mit einem MTF der BF Aachen die Organisation der Patientenrückführung mit einem ITW obliegt der für das abgebende Krankenhaus zuständigen Leitstelle und erfolgt durch das abgebende Krankenhaus gemäß lokalen Verfahrensweisen.

### 2.3.6 Blut- und Sachtransporte

Im Bereich des Rettungsdienstes der Stadt Aachen führt die DRK gemeinnützige Rettungsdienstgesellschaft mbH der Städteregion Aachen medizinische Blut- und Sachtransporte auf eigene Rechnung durch. Diese Transporte umfassen pro Jahr rund 5.500 Fahrten mit folgenden Transportaufträgen: Untersuchungsmaterial, Blutkonserven, Medikamente, Ärztl. Personal, Hornhäute, Entnahmen und sonstiges. Knapp 10 % dieser Transporte finden mit Sondersignal statt. Die Stadt Aachen als Träger des Rettungsdienstes ist somit auch für die ordnungsgemäße Durchführung der medizinischen Transporte zuständig. Bisher werden diese Transporte allerdings nicht bei der Leitstelle angemeldet.

Sofern keine anderen Leistungserbringer (z.B. Hilfsorganisationen aus anderen Gebietskörperschaften), die über privatvertragliche Regelungen mit dem Anforderer bzw. Bereitsteller von Blut oder Organen verfügen, derartige Leistungen erbringen oder erbringen können, übernehmen bei begründetem umgehenden Bedarf freie Rettungsmittel (KTW, RTW oder NEF) des Regelrettungsdienstes derartige Transporte. Die Leitstelle lenkt diese Transporte, sie erteilt bei Erfordernis die Freigabe von Sonder- und Wegerechten gem. §§ 35 und 38 StVO.

## 2.4 Auswertung der Einsatzdaten

Datenbasis der dargestellten Auswertungen sind die Einsatzdaten aus der Rettungsleitstelle über den **Zeitraum 01.01.2017-31.12.2017**. Insgesamt wurden von den zu untersuchenden Rettungswachen und Außenstellen in der Stadt Aachen **55.336 Einsatzfahrten** durchgeführt. Darin enthalten sind 689 Einsatzfahrten, die von Rettungswachen außerhalb des Stadtgebietes durchgeführt wurden.

Wachenstandort	Notfallrettung	Notarzt (ohne TNA)	Kranken- transport	Gesamt
Wache 1 (Mitte)	10.657	8.046	195	18.898
Wache 2 (Süd)	2.142	-	20	2.162
Wache 3 (Nord)	4.113	285	110	4.508
Wache 7 (West)	4.408	-	3.010	7.418
MHD Wache 4 (Mitte)	1.410	1	366	1.777
JUH Wache 5 (Mitte)	4.145	-	5.827	9.972
DRK Wache 6 (Mitte)	5.644	6	3.474	9.124
Wache 9 (Süd)	593	-	3	596
Sonstige Standorte	47	-	3	50
RTH Standort AC	-	142	-	142
Wachen außerhalb Stadtgebiet	95	225	369	689
	<b>33.254</b>	<b>8.705</b>	<b>13.377</b>	<b>55.336</b>

Tab. 9: Einsätze der Rettungswachen im Untersuchungszeitraum (nach Einsatzklassen), gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 2.3.

Bemessungsrelevant für die Dimensionierung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung sind jedoch nicht die Einsätze, die tatsächlich von den Rettungswachen durchgeführt wurden, sondern die Einsätze, die in den jeweiligen Einsatzbereichen (EB) stattgefunden haben, wie in der folgenden Übersicht dargestellt:

<b>Einsätze in den Rettungswacheneinsatzbereichen im Untersuchungszeitraum</b>				
Rettungswacheneinsatzbereich (RW-EB)	Einsätze im Untersuchungszeitraum			
	Notfall	KTP	Notarzt	GESAMT
RW-EB Mitte-Ost	14.954	1.742	7.719	24.415
RW-EB Nord	6.510	5.714		12.224
RW-EB West	7.229	5.198		12.427
RW-EB Süd	3.723	558		4.281
<b>BEMESSUNGSRELEVANTE EINSÄTZE</b>	<b>32.416</b>	<b>13.212</b>	<b>7.719</b>	<b>53.347</b>
Einsatzorte außerhalb RDB Stadt Aachen	837	165	987	1.989
<b>GESAMT</b>	<b>33.253</b>	<b>13.377</b>	<b>8.706</b>	<b>55.336</b>

© FORPLAN 2018

Tab. 10: bemessungsrelevante Einsätze der Rettungswachen im Untersuchungszeitraum (nach Einsatzklassen), gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 2.5.

Bei der letzten Bedarfsplanung (Datenbasis 2011) wurden 49.305 Einsatzfahrten bei der Rettungsmitteldimensionierung berücksichtigt, die sich in 26.322 Notfälle, 13.844 Krankentransporte und 9.139 Notarzteinsätze untergliederten.

Somit lässt sich insgesamt eine Einsatzsteigerung feststellen, die jedoch nur in der Notfallrettung mit RTW auftritt (+6.094 Einsätze; +23 %). Bei Krankentransporten (-632 Einsätze; -4,6 %) ist ein leichter Rückgang feststellbar; bei Notarzteinsätzen (-1.420 Einsätze; -15,5 %) ist ein deutlicher Rückgang feststellbar, der ursächlich durch die Etablierung des Telenotarztes begründet werden kann.

Eine detaillierte Darstellung der rettungsdienstlichen Teilzeiten findet sich im **Gutachten Kap. 3, Analyse des Ist-Zustands**.

Für die Berechnung der Eintreffzeit wurde die Meldungsannahme in der Leitstelle bis zum Eintreffen des ersten geeigneten Rettungsmittels (RTW oder NEF) am Einsatzort herangezogen. Unplausible Eintreffzeiten über 25 Minuten sowie Dispositions- und Ausrückzeiten über 5 Minuten wurden nicht berücksichtigt.

In der folgenden Tabelle sind die Eintreffzeiten für die Stadt Aachen dargestellt:

<b>Eintreffzeiten (ab Meldungsannahme) im RDB Stadt Aachen (1. RM am Einsatzort)</b>		
Untersuchungszeitraum	90 % Erreichungsgrad in ... Minuten	8 Minuten Hilfsfrist in ... Prozent
1. Halbjahr 2017	11 Minuten	68,7%
2. Halbjahr 2017	10 Minuten	75,7%
<b>GESAMT RDB Stadt Aachen</b>	<b>10 Minuten</b>	<b>72,2%</b>

© FORPLAN 2018

Tab. 11: Eintreffzeiten bei Notfällen, gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 3.3.

Gemäß der gutachterlichen Auswertung beträgt der „p90-Wert“ im Rettungsdienstbereich der Stadt Aachen im Untersuchungszeitraum 10 Minuten. Innerhalb eines Zeitraums von 8 Minuten werden 72,2% der Notfälle durch ein geeignetes Rettungsmittel erreicht.

Deutliche Unterschiede ergeben sich bei der separaten Betrachtung der beiden Halbjahre. Hier ist festzustellen, dass die Eintreffzeit sich im 2. Halbjahr durch die Maßnahmen der Anpassungen des Bedarfsplans deutlich verbessert hat.

## 2.5 Bedarfsberechnung

Unter Maßgabe der Einhaltung der Eintreffzeit von höchstens 8 Minuten (6 Minuten Fahrzeit / 2 Minuten Dispositions- und Ausrückzeit) sind in der Abb. 15 die Erreichbarkeiten mit RTW dargestellt. Die Darstellung zeigt, dass in den Randbereichen des Stadtgebietes eine Versorgung durch die 4 bestehenden Rettungswachen der Stadt Aachen nicht vollständig möglich ist (links). Demgegenüber sind rechts die Isochronen von den durch Hilfsorganisationen besetzten Standorten sowie des bisher noch nicht etablierten Standortes der Stadt (Wache 9) dargestellt.

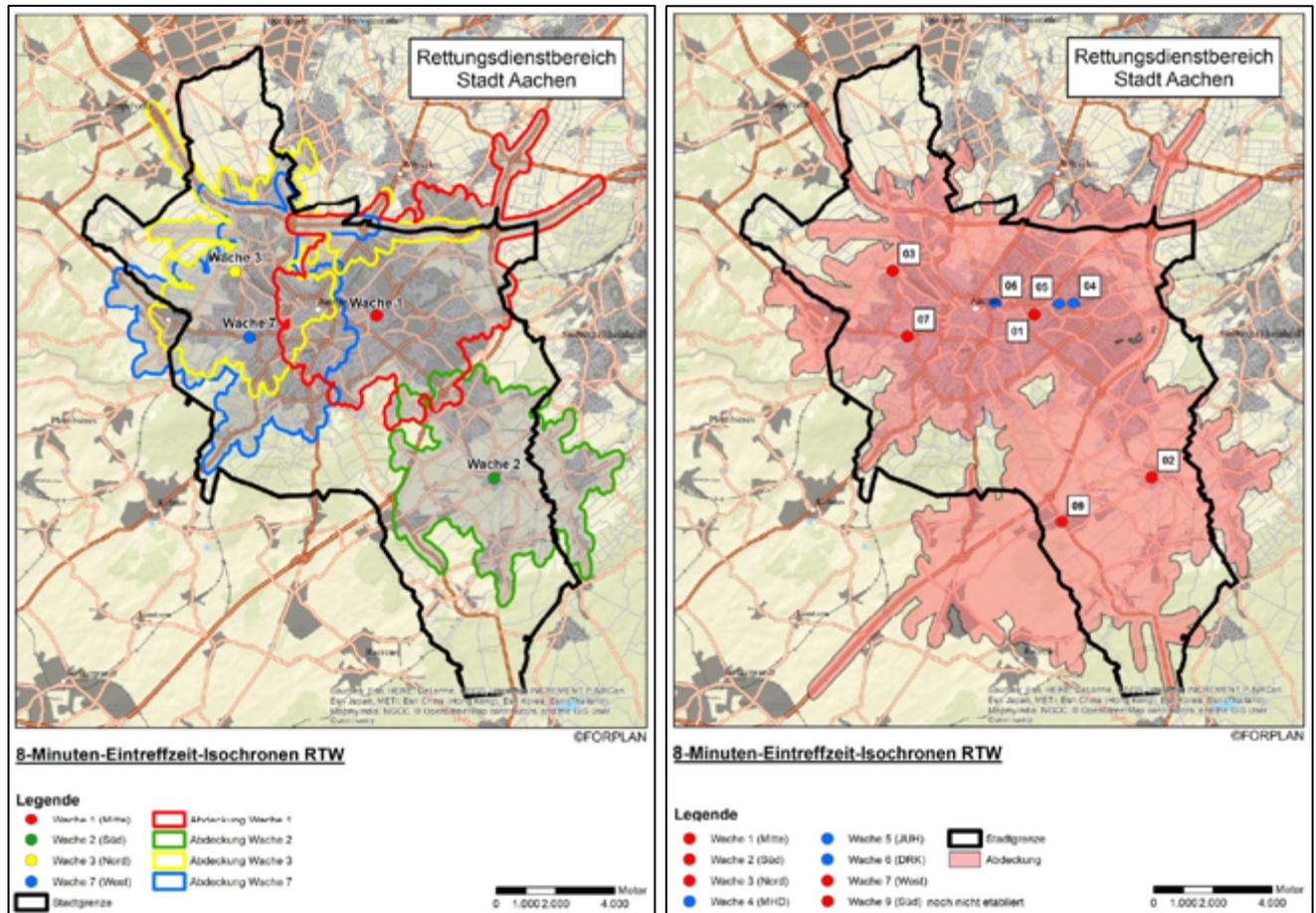


Abb. 15: 8-Minuten-Eintreffzeit-Isochronen bei Anfahrt mit Sondersignal: Links: Rettungswachen der Stadt Aachen; Rechts: alle Wachstandorte im Stadtgebiet. Gemäß Gutachten FORPLAN Abb. 4.2 und 4.3.

Im Vergleich sieht man, dass die Versorgung im südlichen Stadtgebiet durch die Wache 9 (BF) erheblich verbessert würde. Durch die Wachen 4 (MHD) und 5 (JUH) wird im östlichen Stadtgebiet die Versorgung verbessert. Auf die Versorgung des westlichen und nördlichen Stadtgebietes haben die Standorte der Hilfsorganisationen keinen Einfluss.

Ein Fazit des Gutachters für den Bereich der Notfallrettung ist insbesondere, dass die Analyse der IST-Struktur erhebliche Defizite bei der Versorgung innerhalb der Eintreffzeit aufdeckt.

Die genauen Berechnungsergebnisse des Gutachtens zur risikoabhängigen Fahrzeugbemessung der RTW-Notfallvorhaltung sind in Anhang 2 des Gutachtens zusammengestellt.

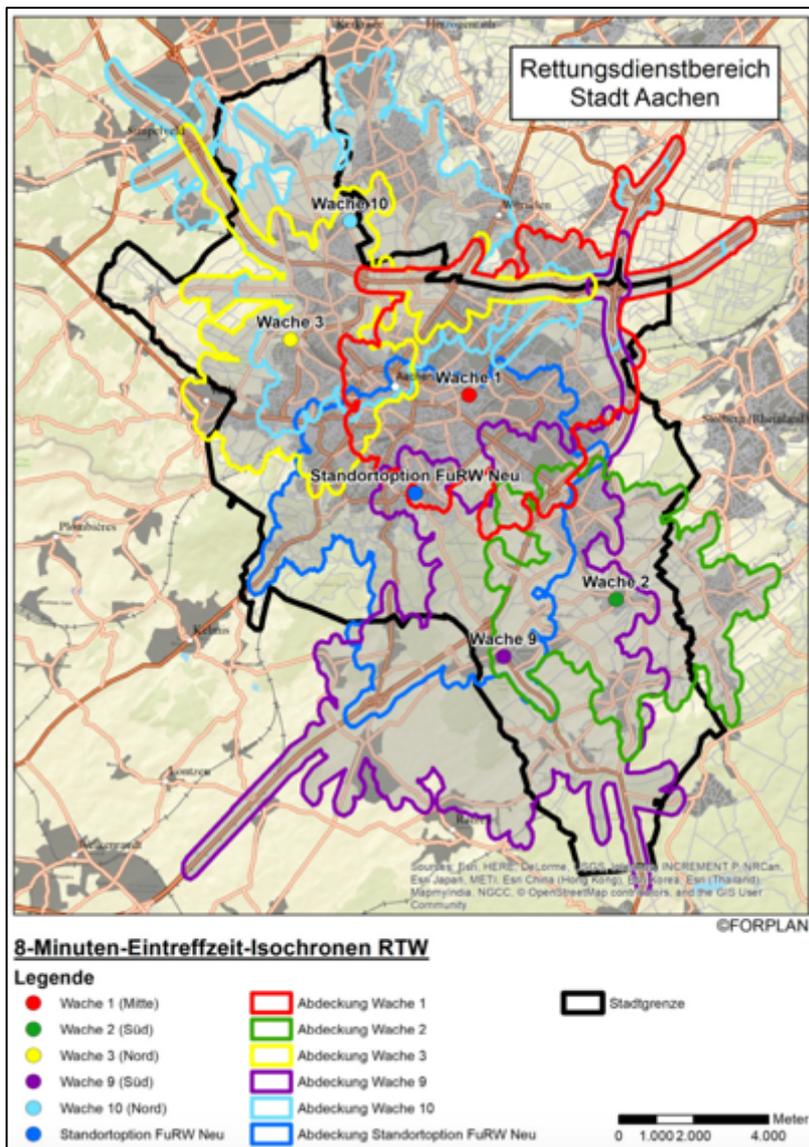
## Künftige Wachstruktur

Auf Grund der Festlegungen im aktuellen Brandschutzbedarfsplan der Stadt Aachen wird für den (Süd-)Westen des Stadtgebietes eine neue Wache der BF geplant, die auch für den Rettungsdienst genutzt werden soll.

Aus gutachterlicher Sicht wurden darüber hinaus zwei mögliche Standorte überprüft, durch die die o.g. Defizite behoben werden können.

1. Im Norden des Stadtgebiets wird ein Neubau eines Gerätehauses für die Freiwillige Feuerwehr in Richerich geplant. Dieser Standort kann in Zukunft auch für den Rettungsdienst genutzt werden und es wird empfohlen dort mindestens einen 24-Stunden-RTW zu stationieren, um die Versorgungslücken im nördlichen Stadtgebiet zu schließen.
2. Die Prüfung der Lagegunst der Wache 9 (BF) Monschauer Straße 128, 52076 Aachen (städtische Liegenschaft, Unterkunft der 4. Einsatzinheit) hat das Ergebnis, dass dieser Standort sehr gut geeignet ist die derzeit bestehenden Versorgungslücken im südlichen Stadtgebiet zu schließen.
3. Nach Einrichtung der neuen Feuer- und Rettungswache (Süd-)West kann aus Sicht der eintreffzeitgerechten Gebietsabdeckung die Wache 7 entfallen.

In der Abb. 16 sind die Erreichbarkeiten der künftigen Wachstruktur dargestellt, wobei die Standorte in Zukunft rund-um-die-Uhr mit mindestens einem RTW besetzt werden. Man erkennt, dass sich bei einer künftigen Besetzung der Wache 9 mit



einen RTW rund-um-die-Uhr die Versorgung der Bevölkerung im südlichen Stadtgebiet deutlich verbessert. Dies gilt auch für den neuen Standort im Norden.

Abb. 16: 8-Minuten-Eintreffzeit-Isochronen bei Anfahrt mit Sondersignal mit neuer Wachstruktur gemäß Gutachten FORPLAN Abb. 4.6.

## Nächste-Fahrzeug-Strategie

Sämtliche Rettungsmittel sind technisch so ausgestattet, dass über eine anlassbezogene Positionsbestimmung des Fahrzeugs die Umsetzung der Nächsten Fahrzeug-Strategie möglich ist.

In Einzelfällen ist es erforderlich, dass in der Nähe des Einsatzortes befindliche und ausgebildete Rettungsdienstpersonal zur Einleitung von rettungsdienstlichen Erstmaßnahmen mit dem jeweiligen Einsatz-Fahrzeug zu entsenden, welches kein Rettungswagen ist. Im Interesse der Notfallpatienten kann so frühzeitiger qualifizierte Hilfe geleistet werden.

Die Regelungen dafür bestehen bei der Feuerwehr Aachen seit 1998. Die damit verbundenen Belastungen des Bereiches Krankentransport machen aufgrund der bisherigen Erfahrungen keine erhöhten Vorhaltungen in diesem Bereich erforderlich. Die Löschfahrzeuge der Berufsfeuerwehr verfügen über die erforderliche Ausstattung, um im Rahmen der Nächsten Fahrzeug-Strategie Notfallrettungsaufgaben wahrnehmen zu können.

## 2.6 Beurteilung / Zielsetzung

Im Norden des Stadtgebiets soll am Neubau eines Gerätehauses für die Freiwillige Feuerwehr Richterich mindestens 1 RTW stationieren werden, um die Versorgungslücken im nördlichen Stadtgebiet zu schließen.

Die Prüfung der Lagegunst der städtischen Katastrophenschutz-Liegenschaft, Monschauer Straße 128, 52076 Aachen, hat das Ergebnis, dass dieser Standort sehr gut geeignet ist die derzeit bestehenden Versorgungslücken im südlichen Stadtgebiet zu schließen und als Rettungswache entwickelt werden soll.

Nach Einrichtung der neuen Feuer- und Rettungswache (Süd-)West kann aus Sicht der eintreffzeitgerechten Gebietsabdeckung die Wache 7 entfallen.

Es ergibt sich folgende Mindestvorhaltung an Notfall-RTW:

RW-EB Mitte-Ost	3 RTW	ständig besetzt
	2 RTW	zeitabhängig besetzt
RW-EB Nord	2 RTW	ständig besetzt
	1 RTW	zeitabhängig besetzt
RW-EB West	2 RTW	ständig besetzt
	1 RTW	zeitabhängig besetzt
RW-EB Süd	2 RTW	ständig besetzt

Innerhalb dieser Vorhaltung sind Standard-RTW vorgesehen, die vorrangig zu (Intensiv-)Verlegungstransporten, aber auch in der Primärrettung eingesetzt:

1 RTW	Mo - So 07.30 Uhr bis 19.30 Uhr
1 RTW	Mo - Fr 07.30 Uhr bis 19.30 Uhr

## Medizinischer Transportdienst

Aufgrund der Unfallträchtigkeit von Sondersignalfahrten und der Tatsache, dass durch Sondersignalfahrten andere Verkehrsteilnehmer behindert werden können, sollen zukünftig alle medizinischen Transporte, die unter der Verwendung von Sondersignal durchgeführt werden, bei der Leitstelle Aachen angemeldet werden.

## 3. Notärztliche Versorgung

### 3.1 Indikationskatalog für den Notarzteinsatz in der Stadt Aachen

#### Grundlagen

Diese Übersicht zur Indikation für den Notarzteinsatz soll eine Orientierungshilfe für alle am Rettungsdienst Beteiligten darstellen, insbesondere aber den Mitarbeitern der städtereigenen Leitstelle als Leitlinie dienen. Dieser Notarzt-Indikationskatalog (NAIK) wurde durch die Ärztliche Leitung Rettungsdienst der Stadt Aachen erarbeitet.

In Nordrhein-Westfalen gibt es keinen einheitlichen NAIK, so dass die Empfehlungen der Bundesärztekammer und bereits etablierte Konzepte wie der Notarztindikationskatalog des Landes Rheinland-Pfalz als Grundlage genommen wurden.

Der Disponent soll sich auf diesen Katalog als Grundlage für medizinische Dispositionsentscheidungen berufen können und im Regelfall nach diesem Katalog handeln.

Unabhängig von den hier dargestellten Regelungen steht es jedem Leitstellen-Disponenten frei, nach eigenem Ermessen bei Situationen oder Befunden, die sich nicht eindeutig in die genannten Kriterien einordnen lassen, einen Notarzt einzusetzen, wenn eine akute Gefahr für das Leben oder die Gesundheit vermutet wird.

In diesem NAIK werden sowohl patientenzustandsbezogene Indikationen dargestellt als auch notfall-, bzw. ereignisbezogene Indikationen für einen Notarzteinsatz aufgeführt.

Dieser Katalog gilt ausschließlich für das Stadtgebiet Aachen. Im NAIK wird explizit nicht die Art des notarztbesetzten Rettungsmittels betrachtet (NEF oder RTH).

#### Stichwortliste im Einsatzleitsystem Cobra 4

Im Leitstellen-System wurde eine Meldebildliste implementiert, die einen Einsatzmittelvorschlag (N1 bzw. N2) für die meisten medizinischen Notfallsituationen darstellt. Im begründeten Einzelfall kann der Leitstellendisponent von diesem Vorschlag abweichen. Das Stichwort wird im Gegensatz zu früher auf den DME übertragen und braucht nicht als "Freitext" eingegeben werden.

#### Indikationen zum Notarzteinsatz

Die Indikationen für den Einsatz des Notarztes werden in zwei Kategorien eingeteilt:

- **Patientenzustandsbezogene Indikationen**
- **Notfall- bzw. ereignisbezogene Indikationen**

Die Auswahl eines geeigneten Rettungsmittels - und damit auch des Notarztes - erfolgt stets anhand der vom Disponenten aktiv ermittelten medizinischen Situation als Resultat einer strukturierten Notrufabfrage, bzw. einer konkret notfallbezogenen Indikation.

## Patientenzustandsbezogene Indikationen

Folgende Fragen können zur Ermittlung der Einsatzindikation eingesetzt werden, um entsprechende Parameter zu erfragen:

Vitalfunktion	Basisfragen	Beispiele
<b>Bewusstsein</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kann der Patient normal sprechen?</li> <li>▪ Reagiert der Patient, wenn Sie ihn ansprechen oder an ihm rütteln?</li> <li>▪ Seit wann liegt dieser Zustand vor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewusstlosigkeit</li> <li>▪ anhaltender Krampfanfall</li> <li>▪ Delir</li> </ul>
<b>Atmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atmet der Patient normal?</li> <li>▪ Besteht eine schwere oder zunehmende Atemnot?</li> <li>▪ Seit wann besteht das Problem?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ akute Atemnot</li> <li>▪ Lungenödem</li> <li>▪ Lungenembolie</li> </ul>
<b>Herz-Kreislauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hat der Patient ein Engegefühl oder Schmerzen in der Brust?</li> <li>▪ Seit wann besteht das Problem?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kreislaufstillstand</li> <li>▪ Akutes Koronarsyndrom</li> <li>▪ Rhythmusstörung mit Vitalbedrohung</li> </ul>
<b>Schmerz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hat der Patient stärkste Schmerzen?</li> <li>▪ Sind die Schmerzen akut aufgetreten und / oder zunehmend?</li> <li>▪ Wo sind die Schmerzen lokalisiert?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akutes Koronarsyndrom</li> <li>▪ Amputationsverletzung (Arm / Bein)</li> </ul>

Von den eigentlichen Vitalfunktionsstörungen müssen Situationen differenziert werden, die zustandsbezogen **keine**

**Notarztindikation** darstellen:

- **Atembeschwerden:** bereits über eine längere Zeit bestehend und keine ausgeprägte oder akut zunehmende Atemnot oder Zyanose zeigend
- **Kreislaufbeschwerden:** Bluthochdruck- oder Rhythmusstörungen ohne gefährdende Begleitsymptome wie akute Thoraxschmerzen oder Atemnot
- **Schmerzen:** aufgrund einer nicht potentiell lebensbedrohlichen Erkrankung oder Verletzung, kein akutes Auftreten, typische Lokalisation und geringer Schmerzgrad (z.B. chron. Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen)

## Notfall- bzw. ereignisbezogene Indikationen

**Ein Notarzt ist bei zu erwartender schwerer Schädigung unverzüglich einzusetzen:**

- Schwerer Verkehrsunfall mit Hinweis auf Personenschaden
- (Verkehrs)unfall mit Kindern
- Sturz aus großer Höhe (> 3 m)
- Schuss-, Stich- oder Hiebverletzungen im Kopf-Hals-Rumpfbereich
- Brände mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- CO-Intoxikationen
- Explosions-, thermische oder chemische Unfälle mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- Stromunfälle mit Hochspannung
- Wasserunfälle (Ertrinkungsunfall, Tauchunfall, Eis-Einbruch)
- Einklemmung oder Verschüttung
- Geiselnahme, Amoklage oder sonstige Verbrechen mit drohender Gefährdung von Menschenleben
- Unmittelbar drohender Suizid
- Unmittelbar bevorstehende Geburt oder stattgehabte Geburt

**Keine routinemäßigen Notarztindikationen** sind bei fehlender zustandsbezogener Vitalbedrohung:

- Isolierte Amputation Fingern / Zehen
- Isolierte Hypoglykämie (ohne Bewusstlosigkeit)
- Schwindel / Übelkeit / Erbrechen
- Schlaganfall (ohne Bewusstlosigkeit)
- Hypertensive Entgleisung
- stattgehabter, einmaliger Krampfanfall (wieder erweckbar)
- Niederspannungsunfälle
- Akutes Abdomen (ohne Schockzeichen)
- unklare, vermutlich nicht-kardiale Thoraxschmerzen
- Rückenschmerzen ohne Zeichen einer Vitalbedrohung

Grundlagen/Quellen:

- Bundesärztekammer. Indikationskatalog für den Notarzteinsatz. Handreichung für Telefondisponenten in Notdienstzentralen und Rettungsleitstellen (22.02.2013). Deutsches Ärzteblatt 2013; 110: A521
- Kessler C et al. Standardisiertes Vorgehen in der Prähospitalphase des Schlaganfalls. Deutsches Ärzteblatt 2011; 108:585-591
- Ministerium des Inneren, für Sport & Infrastruktur des Landes Rheinland-Pfalz. Neuer Notarztindikationskatalog 2011, <http://isim.rlp.de>

### 3.2 Aktueller Stand

Als, für die Bemessung nicht herangezogene, qualitative Mindestanforderung an die Hilfsfristen für das ersteintreffende Notarzt-Einsatz-Fahrzeug (NEF) werden für das gesamte Gebiet der Stadt Aachen einheitlich 12 Minuten für innerörtliche Bebauung und öffentliche Straßen bei einem Erreichungsgrad von mindestens 90 % festgelegt.

Alle NEF sind standardmäßig mit der Ausstattung zur Durchführung erweiterter lebensrettender Maßnahmen bestückt. Für planmäßig zu besetzende NEF der Grundbedarfsdeckung ist ausschließlich hauptamtliches Personal zu stellen, das die örtlichen und regionalen Infrastrukturen der Rettungsdienste und Krankenhäuser kennt und über gründliche Orts- und Gebietskenntnisse verfügt.

#### Grundbedarf notärztliche Versorgung

Die notärztliche Versorgung der Stadt Aachen erfolgt durch die ständige Einsatzbereitschaft (24h/365 Tage) von zwei bodengebundenen Notarzt-Einsatzfahrzeugen (NEF), die vertraglich von der Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum RWTH Aachen gestellt werden:

Wache	NEF	Verfügbarkeit	Vorhaltung in Wochenstunden
1	Florian AC 1 NEF 1	24 / 7	168
	Florian AC 1 NEF 2	24 / 7	168

Die beiden NEF werden zur gleichmäßigen Auslastung in unterschiedlichen Prioritäten eingesetzt, so erfüllt der Notarzt des NEF 2 in Personalunion werktags von 07.00-17.00 Uhr die LNA-Funktion und ist jederzeit als LNA einsetzbar, da in dieser Zeit das NEF 1 in erster Priorität eingesetzt wird.

### 3.3 Telenotarzt-System

Zwischen 2007-2013 wurde im Rahmen von zwei großen Forschungsprojekten in Aachen ein Telenotarzt (TNA)-System bestehend aus einer TNA-Zentrale inklusive qualitätsoptimierender Software und einer mobilen Datentransfereinheit anwendungsnah entwickelt und als strukturelle Ergänzung zu den bestehenden Strukturen des deutschen Rettungswesens erfolgreich evaluiert. Aufgrund der Notwendigkeit 2014 einen weiteren 24h-Notarzt in der Stadt Aachen zur Bedarfsdeckung einzurichten, wurde entschieden, statt Etablierung eines weiteren mit Rettungsassistent und Notarzt besetzten NEF dieses ganzheitliche TNA-System in den Regelrettungsdienst einzuführen.

Im Rettungsdienst der Stadt Aachen ist somit seit dem 01.04.2014 ein Telenotarztssystem in Betrieb, seit 01.07.2014 mit einer 24/7 besetzten Telenotarzt-Zentrale in Räumlichkeiten an der StädteRegionalen Leitstelle.

Dieser steht dem Rettungsdienst 24 Stunden an allen Tagen zur Verfügung. Bei Notfällen, die eine ärztliche Mitbeurteilung oder eine medikamentöse Notfalltherapie erfordern soll das Konzept der Telekonsultation primär zum Einsatz kommen.

Ebenso soll er zum Einsatz kommen, um überblickend Hilfe zu leisten, wenn ein Notarzt zeitverzögert bei akut lebensbedrohlichen Fällen eintreffen sollte, um das therapiefreie Intervall zu verkürzen.

Ferner werden vital stabile Patienten bei Verlegungstransporten nach einem Kriterienkatalog telemedizinisch begleitet, um die Patientensicherheit

einerseits und die Rechtssicherheit für das Rettungsdienstpersonal andererseits zu erhöhen. Bei einem Einsatz mit Telenotarztbeteiligung trägt dieser die medizinische Gesamtverantwortung und ist damit gegenüber dem Rettungsdienstpersonal auch weisungsbefugt.

Als Telenotärzte kommen ausschließlich erfahrene Notärzte (mindestens 500 Einsätze) gemäß üblichen Qualitätsanforderungen Notarztamt Stadt Aachen zum Einsatz, die zudem die Vorgaben der S1-Leitlinie „Telenotfallmedizin“ erfüllen und ein standardisiertes Einarbeitungscurriculum durchlaufen.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 3.107 Telenotarztaktivitäten dokumentiert, wobei Unterstützungs-Leistungen für die Leitstelle nicht in dieser Aufstellung enthalten sind (siehe Tab. 13).

Es ist deutlich erkennbar, dass die Hauptaufgabe des Telenotarztes die Begleitung der RTW-Besatzung bei Notfällen ist, ohne zusätzlich einen NEF zuführen zu müssen. Diese Aufgabe nimmt der Telenotarzt in 77,9 % der Einsatzfälle wahr. Diese Feststellung korrespondiert auch mit der Tatsache, dass die Einsatzhäufigkeiten des NEF im RDB Stadt Aachen - im Gegensatz zum Bundestrend - rückläufig sind.

Die Verteilung der Tätigkeiten über den Tagesverlauf sind in Anhang 1 des Gutachtens abgebildet.

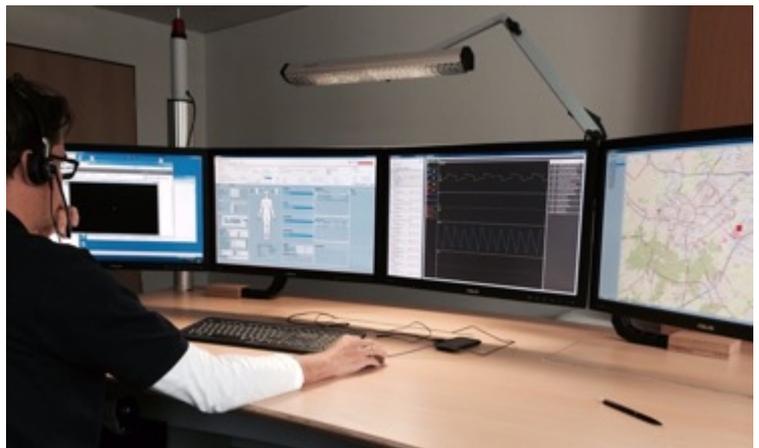


Abb. 17: Telenotarzt-Arbeitsplatz in den Räumen der Feuerwache 1 an der Leitstelle.

<b>Einsatzstichworte bei Tätigkeiten des Telenotarztes</b>		
	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>
Ambulante TNA Versorgung	159	5,1%
Fehleinsatz	1	0,0%
kein NEF verfügbar	3	0,1%
Patient lehnt Transport ab	75	2,4%
Sekundäre TNA Verlegungen	273	8,8%
Telenotarzt während Notarzt auf Anfahrt	155	5,0%
TNA und RTW allein	2.419	77,9%
Übergabe an NA vor Ort	22	0,7%
<b>GESAMT</b>	<b>3.107</b>	<b>100,0%</b>

© FORPLAN 2018

Tab. 12: Aufgabenbereiche des Telenotarztes, gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 3.4.

Ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich ist die Begleitung bei Verlegungen (8,8 %) sowie ambulante Versorgungen (5,1 %) und Telefonbegleitungen während der NEF auf Anfahrt ist (5,0 %).

Die durchschnittliche Konsultationsdauer pro Einsatz des Telenotarztes beträgt 27,50 Minuten. Die durchschnittliche Gesprächsdauer 9,5 Minuten. Die Konsultationsdauer stellt dabei die Zeitdauer dar, die der Telenotarzt für den Einsatz insgesamt zur Verfügung steht (inkl. aller nicht-zeitkritischen Tätigkeiten (z.B. Dokumentationsaufgaben)).

Die Gesprächsdauer ist der Zeitraum, in dem der Telenotarzt direkt mit der Patientenversorgung betraut ist und somit nicht abkömmlich ist.

Mehr als die Hälfte der telenotärztlich geleiteten Notfalleinsätze erfolgt bei den Notfallsituationen Akuter Schlaganfall (ohne Bewusstseinsstörung), Hypertensiver Notfall, Verletzungen und Erkrankungen mit stärksten Schmerzzuständen mit dadurch notwendiger prähospitaler Schmerztherapie, Akutes Koronarsyndrom und andere Herz-Kreislauf-Notfälle.

### **Bewertung des Telenotarztensystems nach 4 Jahren Regelbetrieb**

Seit Systemstart am 01.04.2014 wurden insgesamt über 12.000 TNA-Einsätze erfolgreich durchgeführt. Das TNA-System ist heute als festes Routineelement im Rettungsdienst der Stadt Aachen verankert.

Als zentrale Ergebnisse aus mehr als 4 Jahren Regelbetrieb lassen sich folgende Erkenntnisse heute nachweisen:

1. Ärztliche Therapie steht durch das TNA-System unverzüglich nach Eintreffen des Rettungswagens zur Verfügung, wodurch eine Verkürzung des sog. therapiefreien Intervalls erreicht wird.
2. Der Einsatz des TNA-Systems führt zu einer signifikanten Entlastung der fahrenden Notarzt-Ressourcen bzw. einer deutlichen Senkung der Notarztquote um bislang 45%.
3. Die Bindung ärztlicher Ressourcen in Notfalleinsätzen und Verlegungstransporten wird durch das TNA-System deutlich verkürzt.
4. Bei Sekundäreinsätzen (Interhospitaltransporte) konnte in den letzten Jahren ein sprunghafter Anstieg registriert werden. Mehr als ein Drittel der Verlegungen mit notwendiger Arztbegleitung werden inzwischen durch das TNA-System geleistet.

Die Integration der benachbarten Rettungsdienstbereiche Kreis Euskirchen (03/2017) und Kreis Heinsberg (03/2018) in das Telenotarztensystem hat sich zudem im Sinne einer überregionalen Einsetzbarkeit unter Nutzung von Synergieeffekten bewährt.

### 3.4 Spitzen- und Sonderbedarf

Für den Spitzenbedarf stehen dienstfreie Notärzte zur Verfügung, die sich vertraglich bereit erklärt haben, nebenamtlich in ihrer Freizeit im Notarztendienst eingesetzt zu werden. Diese Notärzte werden im Einsatzfall je nach Wohnort bzw. nächstgelegener Wache (Wache 1 oder 3) von einem entsprechend qualifizierten NEF-Fahrer zu den Einsätzen transportiert.

Zur Sicherstellung der Hilfsfrist bei Alarmspitzen werden an den folgenden Wachen Reserve-NEF zur Abdeckung des Spitzenbedarfs vorgehalten:

Wache	NEF	Verfügbarkeit	Besatzung NEF-Fahrer
1	Florian AC 1 NEF 3	Sofort	Zug-Personal
3	Florian AC 3 NEF 1	Sofort	Zug-Personal

NEF, die mit Zugpersonal der Berufsfeuerwehr besetzt werden, stehen der Leitstelle unmittelbar zur Verfügung, solange dieses Personal nicht in laufenden Einsätzen gebunden ist.

Für weitere Bedarfsspitzen sowie für disponierbare Verlegungstransporte können weitere dienstfreie Notärzte per DME und/oder SMS Group-Alarm® alarmiert [Liste 007 NA Stadt Aachen; Liste 049 V-NA] und eingebunden werden. Die NEF-Fahrer werden dann vom Brandschutzdienst abgezogen. Nach Alarmierung erfolgt ein Rückruf des zur Verfügung stehenden Notarztes an die Leitstelle zur Vereinbarung des Abhol-Treffpunktes.

Durch den Zusammenschluss der Notärzte der Stadt Aachen zu einem Verein stehen der Stadt Aachen eine überdurchschnittlich hohe Anzahl (116 Mitglieder, Stand Juli 2018) von qualifizierten Notärzten/innen zur Verfügung, wodurch die Stadt Aachen auch in Spitzenzeiten auf gleichzeitig mehrere Notärzte zurückgreifen kann. Außergewöhnliche Bedarfsspitzen mit bis zu 5 Notärzten können so spontan abgedeckt werden.

Die nachbarliche Hilfe zwischen Stadt Aachen und den benachbarten Rettungsdiensten der Region erfolgt routinemäßig auf Veranlassung der Leitstellen. Notarztanforderungen zum benachbarten Belgien nehmen ab (10 Anforderungen/ Jahr), da dort ein eigenständiges Notarztssystem am Krankenhaus in Eupen installiert wurde. Detaillierte Ausführungen dazu finden sich im **Kapitel VIII. Interkommunale Zusammenarbeit**.

#### **Nachbarschaftshilfe durch Rettungsmittel der StädteRegion Aachen**

Darüber hinaus kann für weitere Bedarfsspitzen über den oben dargestellten Spitzenbedarf hinaus im Rahmen der sog. Nachbarschaftshilfe auf NEF der StädteRegion Aachen (NEF mit Standorten in Würselen, Eschweiler/Stolberg (im wöchentlichen Wechsel besetzt), Simmerath) oder den Rettungshubschrauber Christoph Europa 1 zurückgegriffen werden. Eine Alarmierung dieser Einsatzmittel sollte auch die Berücksichtigung der Lage des Notfallortes durch den Leitstellen-Disponenten beinhalten.

Der RTH dient zur Ergänzung des bodengebundenen Notarztendienstes.

### 3.5 Auswertung der Einsatzdaten und Bedarfsberechnung

Die gutachterliche Auswertung zeigt, dass die Stadt Aachen größtenteils durch den bestehenden NEF Standort an der Rettungswache Mitte innerhalb von 12 Minuten versorgt werden kann. Lediglich in den südlichen und nördlichen Randbereichen befinden sich Bereiche, die nicht im Zeitlimit zu versorgen sind.

Die risikoabhängige Fahrzeugbemessung für den Einsatz des Notarztes basiert auf den in Anhang 1 dargestellten  $\emptyset$  Alarmierungshäufigkeiten des Notarztes, die aus der Leitstellen-Erfassung ermittelt wurden.

Insgesamt werden 7.719 Notarzteinsätze bei der Bemessung der NA-Systeme berücksichtigt. Darin enthalten sind ebenfalls die Verlegungsfahrten, die eine notärztliche Begleitung erfordern.

## Künftige Wachstruktur

Auf Grund der Festlegungen im aktuellen Brandschutzbedarfsplan der Stadt Aachen wird für den (Süd-)Westen des Stadtgebietes eine neue Wache der BF geplant, die auch für den Rettungsdienst genutzt werden soll.

Die Prüfung der Lagegunst dieser Wache, hat das Ergebnis, dass dieser Standort sehr gut geeignet ist als zweiter Standort für ein NEF zu dienen.

In der Abb. 18 sind die Erreichbarkeiten der künftigen Wachstruktur dargestellt, wobei die Standorte in Zukunft rund-um-die-Uhr mit einem NEF besetzt werden.

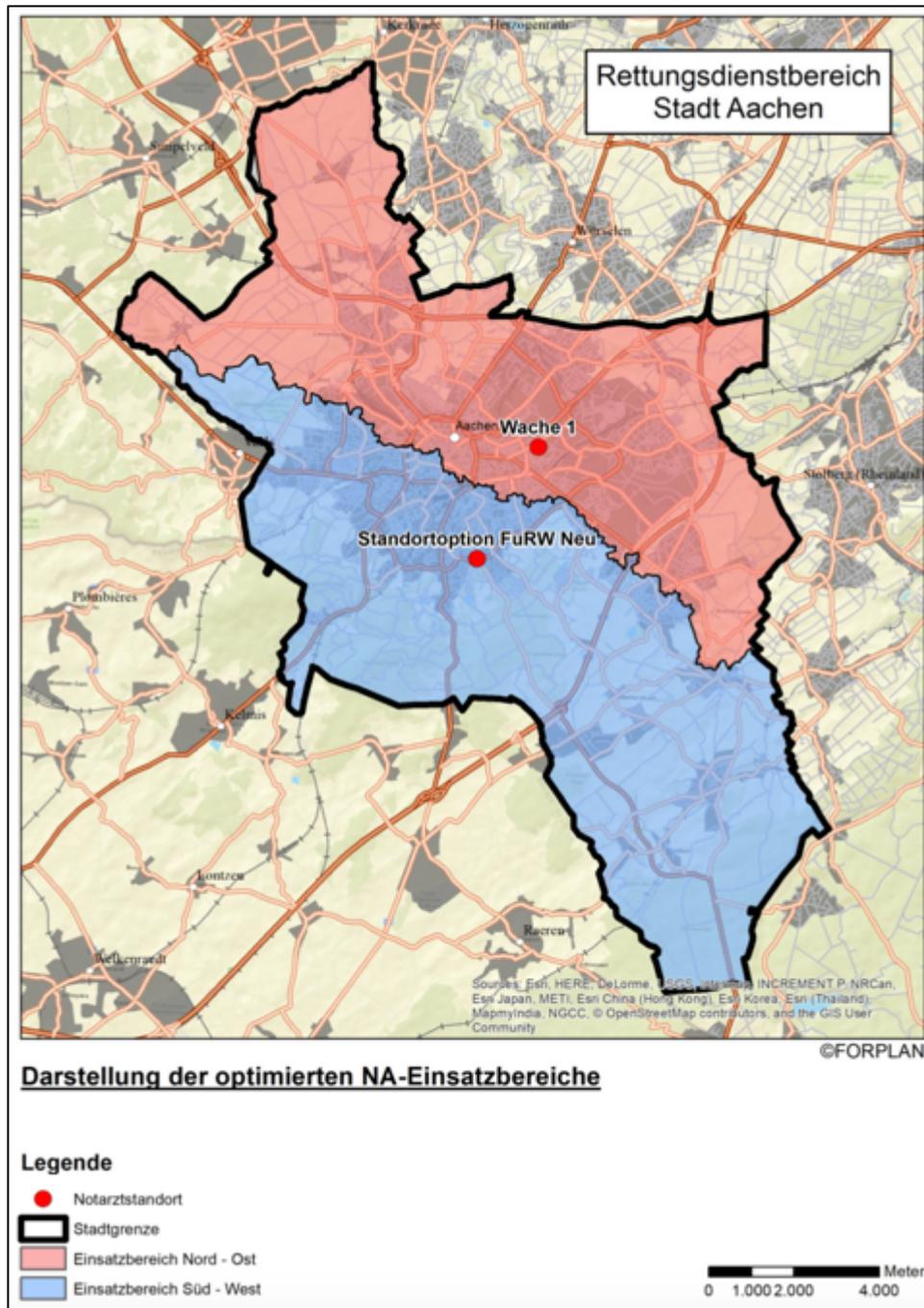


Abb. 18: Optimierte NEF-Einsatzbereiche mit neuer Wachstruktur, gemäß Gutachten FORPLAN Abb. 4.9.

### 3.6 Beurteilung / Zielsetzung

Die aktuell vorhandene Vorhaltung wird als weiterhin adäquat angesehen und somit ergibt sich unverändert folgende Mindestvorhaltung für die Notärztliche Versorgung:

RDB Stadt Aachen	2 NA-Systeme	ständig besetzt
	1 NA-System	zeitabhängig besetzt (Verlege-Notarzt)
	TNA-System	ständig besetzt

2 NEF werden rund-um-die-Uhr vorgehalten. Die Verlegungsfahrten werden von einem weiteren Notarzt durchgeführt. Dieser Notarzt ist Montag bis Freitag tagsüber zu besetzen (42 Stunden).

Das 2. bodengebundenen NEF besetzt weiterhin der Leitende Notarzt in der Zeit Montag bis Freitag 07.00 bis 17.00 Uhr.

In den restlichen Zeiten wird der LNA aus der LNA-Gruppe alarmiert.

Zusätzlich ist weiterhin der Telenotarzt rund-um-die-Uhr an allen Tagen zu besetzen.

## 4. Krankentransport

Der Krankentransport hat die Aufgabe, Kranken oder Verletzten oder sonstigen hilfsbedürftigen Personen, die nicht unter § 2 Abs. 2 RettG NRW (Notfallrettung) fallen, fachgerechte Hilfe zu leisten und sie unter Betreuung durch qualifiziertes Personal mit Krankenkraftwagen oder mit Luftfahrzeugen zu befördern (§ 2 Abs. 3 RettG NRW).

### 4.1 Aktueller Stand

#### Grundbedarf Krankentransport

Zur Erreichung der im Rettungsdienstbedarfsplan festgelegten Bedienzeit werden folgende Krankentransportwagen vorgehalten:

Wache	KTW	Verfügbarkeit Mo - Fr	Sa	So / Feiertags	Vorhaltung in Wochenstunden
5	Florian AC 5 KTW 1	07:30 - 07:30	07:30 - 07:30	07:30 - 07:30	168
	Florian AC 5 KTW 2	07:00 - 16:00	07:30 - 15:00		47,5
	Florian AC 5 KTW 3	07:00 - 17:00			50
	Florian AC 5 KTW 4	09:00 - 18:00			45
6	Florian AC 6 KTW 1	08:00 - 16:00			40
7	Florian AC 7 KTW 1	07:00 - 19:00			65
	Florian AC 7 KTW 2	08:00 - 18:00			50
	Florian AC 7 KTW 3	08:00 - 17:30			47,5

Tab. 13: Übersicht der eingesetzten Krankentransportwagen des Grundbedarfs.

### 4.2 Spitzen- und Sonderbedarf

Werden zur Spitzenbedarfsdeckung oder für Fernfahrten weitere Krankenwagen benötigt, können zu jeder Zeit über die Geschäftsstelle oder über DME von jeder Hilfsorganisation eine weitere KTW-Besatzung angefordert werden. Die Vergütung dieser Besatzungen erfolgt gemäß Vertrag nach der tatsächlichen Einsatzzeit und ist durch die Hilfsorganisationen quartalsmäßig nachzuweisen.

Die zusätzlichen Fahrzeuge des Spitzen- und Sonderbedarfs sind grundsätzlich nur dann einzusetzen, wenn alle verfügbaren Fahrzeuge des Grundbedarfs schon im Einsatz sind.

Wache	RTW	Verfügbarkeit	Besatzung
4	Florian AC 4 KTW 3	max. 30 min	SET-Alarm Malteser
	Florian AC 4 KTW 4	max. 30 min	SET-Alarm Malteser
5	Florian AC 5 KTW 4	max. 30 min	SET-Alarm Johanniter
6	Florian AC 6 KTW 2	max. 30 min	SET-Alarm DRK

- Die am Rettungsdienst der Stadt Aachen beteiligten Hilfsorganisationen (DRK, JUH, MHD) haben sich vertraglich zur Stellung von KTW-Besatzungen gemäß den Anforderungen des RettG NRW verpflichtet.
- Diese SET-KTW werden mit einem Zeitvorlauf von maximal 30 Minuten nach Alarmierung durch diese an den Rettungswachen besetzt. Hierfür wurden den Hilfsorganisationen entsprechende DME zur Verfügung gestellt, über die die Leitstelle diese Besatzungen direkt anfordern kann.
- Die Hilfsorganisationen legen eigenständig monatlich eine 1., 2. und 3. Priorität der SET-Einsatzbereitschaft fest. Diese ist in einem Dienstplan festgeschrieben und wird der Leitstelle zur Kenntnis gegeben.

### 4.3 Auswertung der Einsatzdaten

Die bedarfsgerechte Vorhaltung für den Krankentransport ist wegen ihrer geringeren Dringlichkeit prinzipiell nach dem Leistungsaufkommen zu beurteilen. Dabei ist als Bemessungsgrundlage einer bedarfsgerechten Ausstattung der Rettungswachen mit Krankenkraftwagen zur Durchführung von Krankentransporten die zeitliche Verteilung der durchschnittlichen Krankentransportnachfrage im Einsatzbereich einer Rettungswache heranzuziehen.

### 4.4 Bedarfsberechnung

Zur Ermittlung der bedarfsgerechten Fahrzeugvorhaltung für den Krankentransport sind die in Anhang 1 des Gutachtens dargestellten Krankentransportnachfragen zugrunde zu legen. Es wurden dabei die bedarfsgerechten KTW für das gesamte Stadtgebiet Aachen bemessen. Dabei wurden bei der Dimensionierung alle zu erwartenden Krankentransporte (inkl. der Fernfahrten) im Untersuchungsgebiet berücksichtigt.

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Werktagen:

1 MZF* 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr
1 KTW 06.00 – 14.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 09.00 – 10.00 Uhr
1 KTW 06.00 – 14.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 10.00 – 11.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 10.00 – 11.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 11.00 – 12.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 11.00 – 12.00 Uhr
1 KTW 08.00 – 16.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
1 KTW 08.00 – 16.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 13.00 – 14.00 Uhr
1 KTW 11.00 – 19.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 13.00 – 14.00 Uhr

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Samstagen:

1 MZF 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 14.00 – 15.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr
1 KTW 07.30 – 15.30 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Sonn- und Wochenfeiertagen:

1 MZF 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr

Der Gutachter empfiehlt den 24-Stunden-KTW als Mehrzweckfahrzeug (\*MZF) auszustatten. Dieses Fahrzeug entspricht einem regulären RTW mit Tragestuhlrichtung. Auch die personelle Besetzung des Fahrzeuges muss eine Qualifikation analog zu RTW-Besatzungen vorweisen. Das MZF hat, neben seiner primären Aufgabe den Krankentransport durchzuführen, zusätzlich die Aufgabe, die Spitzenabdeckung in der Notfallrettung zu übernehmen. Die Besetzung eines Mehrzweckfahrzeuges ist die wirtschaftlichere Alternative im Vergleich zur Vorhaltung eines 24-Stunden-Krankentransportwagen und der Vorhaltung eines weiteren 24-Stunden-Rettungswagen, der nicht voll ausgelastet, jedoch sonst für die wiederkehrende Spitzenbedarfsdeckung erforderlich wäre.

## 4.5 Beurteilung / Zielsetzung

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Werktagen:

1 MZF 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr
1 KTW 06.00 – 14.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 09.00 – 10.00 Uhr
1 KTW 06.00 – 14.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 10.00 – 11.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 10.00 – 11.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 11.00 – 12.00 Uhr
1 KTW 07.00 – 15.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 11.00 – 12.00 Uhr
1 KTW 08.00 – 16.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
1 KTW 08.00 – 16.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 13.00 – 14.00 Uhr
1 KTW 11.00 – 19.00 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 13.00 – 14.00 Uhr

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Samstagen:

1 MZF 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 14.00 – 15.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr
1 KTW 07.30 – 15.30 Uhr	Pause: 30 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr

Es ergibt sich folgende Bemessung vorzuhaltender KTW an Sonn- und Wochenfeiertagen:

1 MZF 07.30 – 07.30 Uhr	Pause: 45 Minuten zwischen 12.00 – 13.00 Uhr
	Pause: 45 Minuten zwischen 23.00 – 24.00 Uhr

Der Gutachter empfiehlt den 24-Stunden-KTW als Mehrzweckfahrzeug (MZF) auszustatten. Dieses Fahrzeug entspricht einem regulären RTW mit Tragestuhlrichtung. Auch die personelle Besetzung des Fahrzeuges muss eine Qualifikation analog zu RTW-Besatzungen vorweisen. Das MZF hat, neben seiner primären Aufgabe den Krankentransport durchzuführen, zusätzlich die Aufgabe, die Spitzenabdeckung in der Notfallrettung zu übernehmen.

## 5. Besondere Versorgungslagen

### 5.1 Massenanfall Verletzter/Erkrankter (MANV)

#### 5.1.1 Einleitung

Die Zuständigkeit des Rettungsdienstes bleibt auch bei einer größeren Zahl von Notfallpatienten grundsätzlich bestehen. Bei Bedarf sind zusätzliche Rettungsmittel im Rahmen der nachbarlichen Hilfe anzufordern. Das gleiche gilt für die Anforderung von Rettungshubschraubern. Je nach Gefahrenlage ist der Rettungsdienst im gebotenen Umfang durch hierzu geeignete niedergelassene Ärzte und solche aus den Krankenhäusern zu verstärken.

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

Das Konzept zur Bewältigung rettungsdienstlicher Großeinsätze in der Stadt Aachen ist im Detail in einer eigenen **DA MANV** geregelt, die aktuell in Bearbeitung ist und auf aktuelle Gefahrenlagen angepasst wird. Diese ist Bestandteil des Rettungsdienstbedarfsplans und verbindlich für alle Mitarbeiter im Rettungsdienst der Stadt Aachen. An dieser Stelle werden wichtige Informationen kurz zusammengestellt.

#### 5.1.2 Einsatzstichworte/-schwellen MANV Stadt Aachen

Der Regelrettungsdienst in der Stadt Aachen ist erfahrungsgemäß in der Lage, Einsätze mit bis zu 4 Verletzten unter normalen Umständen eigenständig abzuarbeiten. Bei einer größeren Anzahl an verletzten oder erkrankten Personen handelt es sich um eine MANV-Lage. Das hierfür gültige MANV-Konzept der Stadt Aachen regelt die Abarbeitung des MANV-Einsatzes sowie die Aufrechterhaltung des Regelrettungsdienst im Stadtgebiet. Für die Rettungsdienstgebühren ist die rettungsdienstliche Einsatzvorplanung mit der dazugehörigen Vorhaltung für bis zu 50 verletzten/erkrankten Personen kostenbildend.

Einsatzstichwort	Beschreibung	Einsatzmittel
MANV1 - AC	5-10 Patienten	nach gültiger AAO und DA MANV
MANV2 - AC	10-50 Patienten	
MANV3 - AC	50-100 Patienten	
Katastrophe	> 100 Patienten	

Das MANV-Konzept regelt unter anderem die Heranziehung von weiteren Einsatzkräften und Einsatzmitteln. Insbesondere werden hierbei die Strukturen der Einsatzeinheiten NRW von den in der Stadt Aachen ansässigen Hilfsorganisationen bzw. deren Module Sanitätsdienst, Betreuung und Technik/Logistik eingebunden. Die Module sind als Einsatzeinheit oder einzeln alarmierbar, das vorhandene Personal und die Einsatzmittel dürfen nicht doppelt verplant werden und können somit im Rahmen der überörtlichen Hilfeleistung auch den Nachbarkreisen zur Verfügung gestellt werden. Hiermit wird die Stadt Aachen den im Runderlass des Innenministeriums NRW 73 - 52.03.04 von 10.08.2009 geforderten Sanitätsdienstkonzepten (BHP-B50 NRW, BTP 500 NRW, PTZ-10 NRW) gerecht. Darüber hinaus werden folgende Fahrzeuge im Rahmen des MANV-Konzeptes vorgehalten, die auf Feuer- und Rettungswachen wachen stationiert sind:

Wache	Fahrzeug	Beschreibung	Verfügbarkeit	Besatzung
1	Florian AC 1 LNA 1	ELW Rettungsdienst LNA / OrgL	sofort	OrgL / LNA
1	Florian AC 1 GW Rett 1	Gerätewagen Rettungsdienst	sofort	Fahrer Zugpersonal
3	AB MANV auf Wechsellader-Fahrzeug	Abrollbehälter MANV	sofort	Fahrer Zugpersonal

### **5.1.3 Patientenablagen**

Patientenablagen werden im Schadensfall an der Grenze des Gefahrenbereichs eingerichtet, an der Verletzte bzw. Erkrankte gesammelt und soweit möglich erstversorgt werden. Dort werden sie dem Rettungs-/Sanitätsdienst zum Transport an einen Behandlungsplatz oder weiterführende medizinische Versorgungseinrichtungen übergeben. Dabei können andere Fachbereiche die Trägertruppe personell unterstützen. Die Patientenablage sollte in jedem Fall mit einem Notarzt besetzt sein und als Unterabschnitt geführt werden. Die Einbindung von 4 Patientenablagen ist im Zuge der Aktualisierung des MANV-Konzeptes vorgesehen.

### **5.1.4 Rettungsdienstliche Abschnittsleitung**

Die Gesamt-Einsatzleitung beim MANV liegt bei dem vor Ort anwesenden Einsatzleiter der Feuerwehr, wobei die Abschnittsleitung Rettungsdienst gemäß gültiger Dienstanweisung MANV Stadt Aachen vom zuständigen LNA und dem OrgL Rettungsdienst (diensthabender R-Dienst) nach deren Eintreffen und wirksamer Übernahme der Führung wahrgenommen wird. Sie bilden i.d.R. gemeinsam die Abschnittsleitung "Medizinische Rettung", die sich dem Gesamteinsatzleiter Feuerwehr unterstellt.

### **5.1.5 Leitende Notärztin oder Leitender Notarzt (LNA)**

Für die Einsatzleitung am Schadensort ist ein in der Notfallmedizin besonders erfahrener Arzt als Leitender Notarzt (Mitglied der Einsatzleitung) zu bestimmen. Er leitet im Zusammenwirken mit dem OrgL Rettungsdienst sowie der Leitstelle die medizinischen Maßnahmen am Schadensort. Der Leitende Notarzt übernimmt somit Leitungsaufgaben im medizinischen Bereich bei MANV oder Aufgabe des Leitenden Notarztendienstes ist die Leitung und Koordinierung der medizinischen Schadensbewältigung als Mitglied der Einsatzleitung.

Gem. § 7 Abs. 4 RettG NRW können Leitende Notärzte den mitwirkenden Ärzten in medizinischen und organisatorischen Fragen Weisungen erteilen. Ihnen obliegen insbesondere die Festlegung des rettungsdienstlichen Bedarfs (personell/materiell) und die Anforderung der notwendigen Rettungsmittel, der Einsatz des rettungsdienstlichen Personals einschließlich der Notärzte, der Einsatz der auf Veranlassung der zuständigen Behörde zur Hilfeleistung herangezogenen Ärzte und des anderen medizinischen Personals, die Koordinierung der Zusammenarbeit zwischen Rettungsdienst und Sanitätsdienst des Katastrophenschutzes sowie die Zuweisung der Notfallpatienten in die nach der Verletzungsart fachlich geeigneten Krankenhäuser in Abstimmung mit der Leitstelle.

Zum 01.11.2018 stehen dem Rettungsdienst der Stadt Aachen zur Aufgabenerfüllung 16 Leitende Notärzte zur Verfügung. An Werktagen von montags bis freitags von 7.00-17.00 Uhr nimmt der 2. Notarzt gleichzeitig die Funktion des LNA wahr. Der Verein "Notärzte im Rettungsdienst Aachen e.V." gewährleistet an Werktagen von 17.00 - 7.00 Uhr und an den Wochenenden und Feiertagen rund um die Uhr die Bereitstellung eines Leitenden Notarztes mit einer Hilfsfrist von maximal 30 Minuten. Verantwortlich für die Dienstplanerstellung ist der Beauftragte der Leitenden Notarztgruppe (BLNG).

Die LNÄ werden durch den Beauftragten für die LNA-Gruppe in Absprache mit dem ÄLRD vorgeschlagen und vom Fachbereichsleiter der Feuerwehr Aachen auf Zeit bestellt. Die Bestellung ist bei Nicht-Einhaltung der Fortbildungsvorgaben und notwendigen Qualitätsanforderungen gemäß der LNA-Dienstordnung zu entziehen.

### **LNA werden zu folgenden Anlässen eingesetzt:**

- Bei allen Schadenereignissen, bei denen mehr als 2 Notärzte für die notfallmedizinische Versorgung von Patienten erforderlich sind
- bei Notfällen, bei denen wegen schwieriger/längerdauernder Rettungsarbeiten oder Versorgung eine länger andauernde ärztliche Koordination und Versorgung am Notfallort erforderlich ist
- auf gezielte Anforderung des eingesetzten Notarztes oder Einsatzleiters der Feuerwehr
- Vorsorglich, bei allen Krisensituationen, bei denen nach Schadenseintritt mit einer gesundheitlichen Gefährdung einer größeren Personenzahl zu rechnen ist
- bei besonderen Schadenslagen / einer zu erwartenden größeren Anzahl gefährdeter Personen kann der Einsatzleiter in Absprache mit dem LNA den BLNG oder dessen Vertreter alarmieren
- zu Einsatzübungen

Der Einsatz des LNA umfasst nicht die Individualversorgung von Patienten, mit Ausnahme der gezielten Anforderung durch einen Notarzt, er wird auch nicht zu Sekundärtransporten herangezogen.

Die Alarmierung erfolgt über personenbezogene DME ausschließlich über die StädteRegionale Leitstelle Aachen.

Der diensthabende LNA meldet sich nach Alarmierung unverzüglich bei der Leitstelle und vereinbart mit dieser den Abholungsort. Der Transport des LNA zur Einsatzstelle erfolgt mit einem geeigneten Einsatzfahrzeug auf Veranlassung der Leitstelle.

Am Einsatzort meldet sich der LNA zunächst bei der Einsatzleitung an und leitet und koordiniert mit dieser die medizinische Schadensbewältigung.

Die Dienstordnung der Leitenden Notarztgruppe der Stadt Aachen ist Grundlage für die Bestellung und Aufgabenwahrnehmung der Mitglieder der LNG.

### **5.1.6 Organisatorische Leiterin oder Organisatorischer Leiter Rettungsdienst (OrgL)**

Ein weiteres Mitglied der Einsatzleitung bei einem Massenansturm von Verletzten ist der OrgL. Gemäß § 7 Abs. 4 des Gesetzes über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmen (RettG NRW) vom 24.11.1992 in der jeweils gültigen Fassung bestellt der Träger des Rettungsdienstes für Schadensereignisse mit einer größeren Anzahl Verletzter oder Kranker neben den LNA auch OrgL.

Der OrgL ist eine Führungskraft, die am Notfallort bei einer größeren Anzahl von Verletzten, Erkrankten sowie auch bei anderen Geschädigten oder Betroffenen oder bei außergewöhnlichen Ereignissen alle medizinisch organisatorischen Maßnahmen in Abstimmung mit dem LNA zu leiten hat. Er kann auch eigenständig zum Einsatz kommen, wenn organisatorische Betreuungsaufgaben ohne besonderen medizinischen Aufwand vorliegen.

Der OrgL muss eine spezielle Fortbildung inklusive Zugführerausbildung absolviert haben und über mehrjährige praktische Erfahrungen im Rettungsdienst und über Detailkenntnisse der regionalen Infrastruktur des Rettungs- und Gesundheitswesens sowie der Feuerwehr verfügt.

Gemäß gültiger Dienstweisung MANV Stadt Aachen übernimmt der diensthabende R-Dienst die Funktion OrgL Rettungsdienst.

### 5.1.7 Kennzeichnung der Führungskräfte an der Einsatzstelle

Für die eindeutige Zuordnung der Führungsstrukturen und Kennzeichnung von Führungskräften an Einsatzstellen werden auf den ELW sowie funktionsbezogen auf den NEF Funktionswesten in den Grundfarben der Vorgaben des Landes NRW und um örtliche Besonderheiten erweitert vorgehalten.

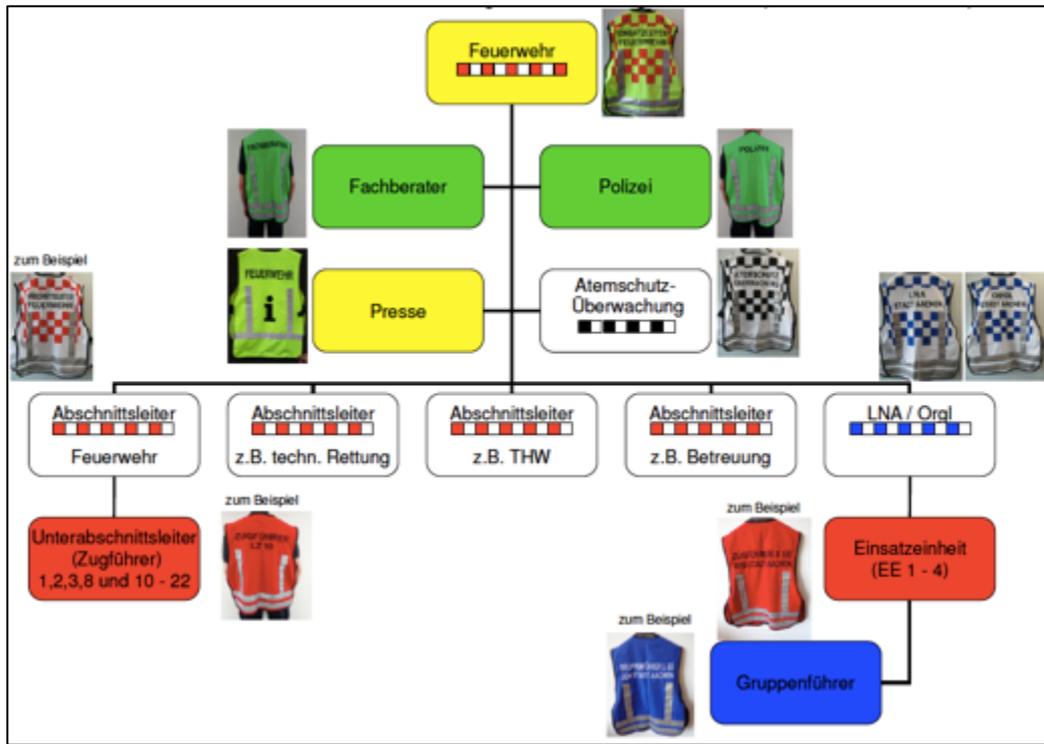


Abb. 19: Übersicht Funktionswesten.

## 5.2 Sanitäts- und Rettungsdienst bei Veranstaltungen

Notwendigkeit und Bemessung eines Sanitätsdienstes werden der für die Genehmigung der Veranstaltung zuständigen Behörde als Fachempfehlung, auf Grundlage der Berechnungen nach dem Konzept „Maurer“, durch die Feuerwehr mitgeteilt.

Hierbei werden neben dem Konzept „Maurer“ insbesondere folgende Faktoren berücksichtigen:

- vorhergehende Erfahrungen mit der Art der Veranstaltung
- vorhergehende Erfahrungen mit dem Veranstalter
- aktuelle Erkenntnisse anderer Behörden (Polizei, Bundespolizei etc.) oder des Veranstalters

Der Sanitätsdienst bildet hierbei eine privatrechtliche Komponente, die zur Auflagenerfüllung für die Durchführung der Veranstaltung durch den Veranstalter sicherzustellen ist.

In der Vorplanung von Veranstaltungen kann nach entsprechender Gefahrenbewertung von Seiten der Stadt Aachen darüber hinaus ein rettungsdienstlicher Sonderbedarf festgelegt werden. Entscheidendes Kriterium ist dabei die Frage, ob ein erhöhtes rettungsdienstliches Einsatzaufkommen zu erwarten ist, welches eine zusätzliche Vorhaltung von NEF, RTW und/oder KTW erforderlich macht.

In Absprache mit der Abteilung 200 - operative Dienste erfolgt die Festlegung eines veranstaltungsbezogenen Sonderbedarfs. Es erfolgt keine gesonderte Fahrzeugvorhaltung für den Sonderbedarf in der Stadt Aachen.

Zur Koordinierung der Sanitätsdienste mit der Leitstelle, dem Rettungsdienst, der Feuerwehr und der Polizei erstellt die Abteilung 200 - operative Dienste im Vorfeld der Veranstaltung einen Einsatzplan.

## **6. Qualitätsmanagement und Ärztliche Leitung Rettungsdienst**

### **6.1 Qualitätssicherung**

Der Rettungsdienst wird gemäß Aktualisierung des Rettungsdienstgesetzes NRW (Zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015) – siehe § 7 Abs. 3 des RettG NRW - in medizinischen Belangen und Angelegenheiten des Qualitätsmanagements von einer Ärztlichen Leitung Rettungsdienst geleitet und überwacht.

Gemäß § 7 a Abs. 2 hat die Stadt Aachen darauf hinzuwirken, dass geeignete Qualitätsmanagementstrukturen geschaffen werden, welche unter Mitwirkung aller Beteiligten anhand einer differenzierten Datenerfassung und -auswertung eine regelmäßige Analyse der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität des Rettungsdienstes ermöglichen sollen, um daraus etwaige Verbesserungen zu ermitteln und deren Umsetzung zu realisieren. Zur Überprüfung des Qualitätsmanagements des Rettungsdienstes und zur Sicherstellung der Qualität ist geplant, eine Zertifizierung durchzuführen.

Nach § 4 Abs. 2 Satz 2 c NotSanG werden vom Ärztlichen Leiter Rettungsdienst diejenigen heilkundlichen Maßnahmen vorgegeben, überprüft und verantwortet, die bei bestimmten notfallmedizinischen Zustandsbildern und –situationen von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern standardmäßig im Rahmen der Mitwirkung auszuführen sind.

Gemäß o.g. gesetzlicher Vorgabe ist sicherzustellen, dass dem Ärztlichen Leiter Rettungsdienst eine wirkungsvolle Wahrnehmung der Aufgaben möglich ist.

### **6.2 Ärztlicher Leiter Rettungsdienst (ÄLRD)**

Nach den Empfehlungen der Bundesärztekammer zum „Ärztlichen Leiter Rettungsdienst“ handelt es sich beim ÄLRD um einen im Rettungsdienst tätigen Arzt, der auf regionaler bzw. überregionaler Ebene die medizinische Kontrolle über den Rettungsdienst wahrnimmt und für Effektivität und Effizienz der präklinischen notfallmedizinischen Patientenversorgung und -betreuung verantwortlich ist.

Der ÄLRD ist für das medizinische Qualitätsmanagement der Patientenversorgung und -betreuung zuständig. Er legt die hierzu erforderlichen Grundsätze fest und wirkt daran mit, dass im Rettungsdienst die notwendigen Strukturen aufgebaut und die Prozessabläufe konstant sach-, zeit- und bedarfsgerecht erbracht werden. Das zur Durchführung und Qualitätssicherung notwendige Equipment sowie die daraus resultierenden notwendigen Materialien zur Steuerung und Optimierung der Prozessabläufe werden dem ÄLRD bereitgestellt.

Je heterogener die Beteiligung am Rettungsdienst ist, umso bedeutsamer und umfangreicher ist die Aufgabenstellung des ÄLRD zu sehen.

#### **6.2.1 Aufgaben des Ärztlichen Leiters Rettungsdienst**

Die Ärztliche Leitung Rettungsdienst nimmt im Detail gemäß Rettungsdienstbedarfsplan die im Rettungsdienstgesetz Nordrhein-Westfalen definierten Verantwortungsbereiche (RettG NRW § 7, Absatz (3), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015; Empfehlung BÄK vom 26.05.2013) folgende Aufgaben wahr:

##### **Einsatzplanung und -bewältigung**

Mitwirkung

- bei der Erstellung von rettungsdienstlichen Bedarfsanalysen
- bei der Koordination der Aktivitäten der am Rettungsdienst beteiligten Organisation
- bei besonderen Schadenslagen

## Festlegung

- der medizinischen Behandlungsstandards für das nichtärztliche Personal im Rettungsdienst
- der medizinisch-organisatorischen Versorgungsstandards für arztbesetzte Rettungsmittel
- der medizinisch-organisatorischen Standards für die Telenotarztzentrale
- der pharmakologischen und medizinisch-technischen Ausrüstung und Ausstattung im Rettungsdienst
- der Strategie der Disposition rettungsdienstlicher Einsatzmittel in der Leitstelle
- von Strategien für die Bearbeitung von medizinischen Hilfeersuchen durch die Leitstelle
- von medizinisch-taktischen Konzepten für die Bewältigung von besonderen Schadenslagen
- Entscheidung in strittigen rettungsdienstlichen Schutzgüterfragen
- der bei bestimmten notfallmedizinischen Zustandsbildern und –situationen von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern standardmäßig im Rahmen der Mitwirkung auszuführenden heilkundlichen Maßnahmen.

## Qualitätsmanagement

### Leitung und Überwachung

- des Rettungsdienstes in medizinischen Belangen und Angelegenheiten des Qualitätsmanagements
- der notwendigen Kompetenzzertifizierungen des Rettungsfachpersonals

### Mitwirkung

- bei der kontinuierlichen Schwachstellenanalyse
- bei der Planentwicklung für evtl. notwendige Korrekturmaßnahmen
- bei der Identifikation der zu untersuchenden Systemkomponenten
- bei der Beurteilung der Wirksamkeit durchgeführter Korrekturmaßnahmen

### Festlegung

- der Dokumentationsinstrumente für den Rettungsdienst
- der Methodenauswahl für die Datenanalyse
- der medizinischen Bewertung der Datenanalyse und Berichtfertigung
- der Qualitätsanforderungen im Rettungsdienst
- der notwendigen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung

## Aus-/Fortbildung

- Richtlinienkompetenz für die notfallmedizinischen Fortbildungsinhalte für nichtärztliches Personal im Rettungsdienst (inkl. Leitstellenpersonal)
- Erarbeitung von Grob- und Feinzielen für die ärztlichen Unterrichte der Fortbildung für nicht-ärztliches Personal im Rettungsdienst
- Auswahl und Einweisung von ärztlichen Referenten
- Mitwirkung bei ärztlichen Unterrichtsthemen in der Aus- und Fortbildung von nicht-ärztlichem Rettungsdienstpersonal
- Planung und Koordination der klinischen Fortbildung von nicht-ärztlichem Rettungsdienstpersonal
- Mitwirkung bei der Planung und Koordination der ärztlichen notfallmedizinischen Fortbildung

## Arbeitsmedizin und Hygiene

- Mitwirkung bei der Anwendung von Einsatztauglichkeitskriterien
- Mitwirkung bei der Auswahl geeigneter persönlicher Schutzausrüstung
- Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften
- Festlegung der Desinfektionspläne

## Gremienarbeit

- Ärztliche Vertretung des Trägers in regionalen und überregionalen Gremien und Fachverbänden wie z.B. Landes- und Bundesverband der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst

## Forschung

- Initiierung, Durchführung und Mitwirkung bei notfallmedizinischen Forschungsprojekten

## 6.2.2 Stellung des Ärztlichen Leiters Rettungsdienst

Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst muss eine Stellung erhalten, die gewährleistet, dass eine wirkungsvolle Wahrnehmung der Aufgaben möglich und ist somit als eigenständige Stabsstelle bei der Fachbereichsleitung des Fachbereichs 37 angesiedelt. Der ÄLRD wird von der für den Rettungsdienst zuständigen Behörde bestellt und ist in allen medizinischen Belangen der Durchführung des Rettungsdienstes entscheidungs- und weisungsbefugt, d. h. er leitet den Rettungsdienst:

- in medizinischen Fragen und Belangen gegenüber den durchführenden Organisationen und dem nichtärztlichen Personal und
- in medizinisch-organisatorischen Belangen gegenüber dem ärztlichen Personal im Rettungsdienst,
- die im Rettungsdienst tätigen Organisationen und Personen sind ihm gegenüber berichtspflichtig,
- berät die zuständigen Behörden in allen medizinischen Angelegenheiten des Rettungsdienstes und der medizinischen Gefahrenabwehr,
- ist an allen den Rettungsdienst betreffenden Entscheidungen zu beteiligen.

Er berät darüber hinaus die zuständigen Behörden in allen medizinischen Angelegenheiten des Rettungsdienstes und der medizinischen Gefahrenabwehr und vertritt den Träger gegenüber anderen Ämtern und übergeordneten Behörden sowie gegenüber Krankenhäusern aus ärztlicher Sicht. Er leitet gemäß RettG NRW § 7, Absatz (3) das Qualitätsmanagement und legt die notwendigen Methoden und Zielwerte der Qualitätssicherung fest.

Darüber hinaus richten die Stadt Aachen und das Universitätsklinikum Aachen, Anstalt des Öffentlichen Rechts, ein gemeinsam getragenes „Aachener Institut für Rettungsmedizin und zivile Sicherheit (ARS)“ zur Förderung von Innovation und Qualität in der medizinischen Gefahrenabwehr im Rahmen einer Öffentlich-rechtlichen Kooperationsvereinbarung ein. So wird die notwendige innovative Weiterentwicklung der prähospitalen Notfallversorgung und medizinischen Gefahrenabwehr sowie das Vorgehen im Bereich der zivilen Sicherheit im Rahmen einer strategischen, anwenderorientierten und wissenschaftlichen Zusammenarbeit gebündelt.

Das Institut ist für die Rettungsdienstgebühren der Stadt Aachen nicht kostenbildend.

## 6.2.3 Qualifikation des Ärztlichen Leiters Rettungsdienst

Die Qualifikation zum ÄLRD umfasst

- eine abgeschlossene Weiterbildung in einem Gebiet mit Bezug zur Notfall- und Intensivmedizin
- die Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
- die Qualifikation zum „Leitenden Notarzt“ entsprechend den Empfehlungen der Bundesärztekammer
- die Teilnahme an einer speziellen Fortbildung zum Ärztlichen Leiter Rettungsdienst entsprechend den Empfehlungen der Bundesärztekammer
- eine langjährige Tätigkeit in der prähospitalen und klinischen Notfallmedizin

Fortlaufende Qualifizierung

- anhaltende regelmäßige notärztliche Tätigkeit
- Kenntnisse in der Systemanalyse, Konzeptentwicklung und Problemlösung im Rettungsdienst
- Detailkenntnisse der Infrastruktur des Rettungsdienstes und des Gesundheitswesens
- kontinuierliche Fortbildung in den Fachfragen des Aufgabengebietes, z. B. Verwaltungslehre, Rechtskunde, Qualitätsmanagement

### 6.3 Einsatzdokumentation

Gemäß RettG NRW § 7 (1) sind „...die Durchführung der Rettungsdiensteinsätze und deren Abwicklung zu dokumentieren.“ Dies betrifft Daten, die im Zusammenhang stehen mit

1. der Durchführung eines Einsatzes
2. der medizinischen Versorgung der Patientin oder des Patienten.

Zu jedem rettungsdienstlichen Einsatz bzw. Transport werden Einsatzberichte von den Transportführern der KTW und RTW sowie Notarzteinsatzprotokolle durch den beteiligten Notarzt gefertigt, die alle notwendigen Informationen zum Einsatzablauf, zur Gebührenberechnung und zu statistischen Zwecken beinhalten.

Darüber hinaus gehört im Sinne des Qualitätsanspruchs neben einer leitliniengerechten Therapie eben auch die gewissenhafte Dokumentation der rettungsdienstlichen Diagnostik und Maßnahmen, um die Leistungen am Patienten auch für medico-legale Aspekte nachvollziehbar zu machen.

Diese Protokolle dienen insbesondere den folgenden Zwecken:

- Information des aufnehmenden Krankenhauses über die prähospitalen Erkenntnisse und Maßnahmen
- Dokumentation sämtlicher rettungsdienstlicher Maßnahmen
- Qualitätskontrolle und -sicherung
- Statistische Auswertungen

Ergänzend zur Verwendung und Auswertung der Dokumentation durch die zuständige Abteilung und den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst werden ggf. entsprechende Auswertungen im Sinne einer prähospitalen Versorgungsforschung durchgeführt, insofern sie den Vorgaben und Auflagen der zuständigen Ethikkommission entspricht.

Die Datenerfassung erfolgt mit EDV-Unterstützung im Datenaustausch zwischen Einsatzleitreechner und Gebührenabrechnungsprogramm. Die von den Transportführern der RTW angefertigte Einsatzdokumentation erfolgt in den Rettungswachen mit Unterstützung eines elektronischen Berichtserfassungsprogramms mit Schnittstellen zum Einsatzleitreechner und Gebührenabrechnungsprogramm.

Die Einführung eines elektronisch zu erfassenden Rettungsdienstprotokolls nach dem bundesweit üblichen DIVI-Standard erfolgte im Jahre 2009 mit dem System „Dotforms“. Alle Notarzteinsatzberichte (nach DIVI 4.2) werden seit dem Jahre 2008 ebenfalls mit der papierbasierten mobilen Datenerfassung „Dotforms“ erfasst. Durch die Vernetzung mit dem Einsatzleitreechner stehen nun alle Daten zur Gebührenabrechnung, Einsatzstatistik und Qualitätskontrolle digitalisiert zur Verfügung.

Für das Jahr 2016 war die Einführung eines neuen Notarztprotokolls gemäß Standard MIND 3 erforderlich, welcher langfristig die Vereinheitlichung der Dokumentation in der Notfallrettung auf ein einheitliches Notfall-Protokoll nach sich zieht. Da für den neuen Protokollstandard systembedingt kein Support mehr existiert, geht mit der Einführung eine notwendige Aktualisierung der Auswerte-Software einher. Anstelle der Aktualisierung der Auswertesoftware der Firma DotForm auf ein serverbasiertes System (Kosten mind. 50.000 €, bei weiteren laufenden Kosten je Einsatzprotokoll) ist die Einführung einer elektronischen, tablet-basierten mobilen Einsatzdokumentationslösung vorgesehen, da diese langfristig kostengünstiger ist und im Sinne der gesetzlichen Vorgaben des RettG NRW § 7 als kompatible Analyse-Möglichkeit mit der Software des Einsatzleitrechners erforderlich ist.

## 6.4 Qualitätsmanagement & Patientensicherheit

### 6.4.1 Anwendung von Leitlinien und Vorgaben

In der prähospitalen Notfall- und Rettungsmedizin ist es erforderlich, in zeitkritischen Situationen die für unsere Patientinnen und Patienten richtigen Entscheidungen zu treffen, um so eine bestmögliche Versorgung sicherstellen zu können. Dies beginnt beim taktischen Vorgehen an der Einsatzstelle über die optimalen medizinischen Maßnahmen in der Individualversorgung und reicht bis hin zu den organisatorischen und medizinischen Herausforderungen beim Massenansturm von Verletzten.

Für das **Rettungsfachpersonal** sowie die **Notärzte** existiert seit 2014 fortgeschrieben eine jeweils aktuell gültige Zusammenstellung als „**Versorgungsstandard Stadt Aachen**“ mit dem Ziel, den Patienten des Rettungsdienstes der Stadt Aachen eine optimale Versorgung zukommen zu lassen und für alle beteiligten Mitarbeiter eine größtmögliche Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Medizinische und medizinisch-organisatorische **Verfahrensanweisungen (VA)** für Prozeduren und Krankheitsbilder sind hier als Handlungsabläufe entsprechend dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik zusammengestellt und berücksichtigen aktuellste Empfehlungen verschiedener Fachgesellschaften. Aus diesem Grund ist eine Abweichung von diesen Versorgungsstandards für jeden Einzelfall zu begründen und auf dem entsprechenden Einsatzprotokoll zu dokumentieren.

- Die **Prozedur-bezogenen VA** stellen standardisierte Vorgehensweisen dar, die entsprechend durchgeführt die bestmögliche Versorgungsqualität und Patientensicherheit gewährleisten sollen.
- Die **Krankheits-bezogenen VA** zeigen einerseits dem Rettungsfachpersonal einen Handlungsrahmen auf, in dem die Gabe der jeweiligen Medikamente unter den entsprechenden Rahmenbedingungen der sog. „Notkompetenz“ appliziert werden können. Sie beinhalten aber auch die jeweils notärztlich optimale Versorgungsstrategie, die ebenfalls auf aktuellsten Empfehlungen beruht.



Durch Zusammenführung der Bestandteile „nicht-ärztlich“ – „ärztliche“ Versorgung ist ganz gezielt die Grundlage für eine gemeinsame Einsatznachbesprechung gelegt, in der Optimierungspotential aufgezeigt werden kann um bei zukünftigen Einsätzen die bestmögliche Versorgungsqualität und Patientensicherheit erreichen zu können. Diese Zusammenstellung wird als VA-Handbuch im Sinne einer Ausbildungsunterlage sowie als A6-Taschenbuch regelmäßig aktualisiert.

Ab dem 01.01.2019 beteiligt sich der Rettungsdienst der Stadt Aachen am gemeinsamen Kompendium Rettungsdienst von inzwischen 14 Gebietskörperschaften aus der Region, die entsprechende Versorgungsstandards gemeinsam festlegen.

Abb. 20: Titelblatt gemeinsames Kompendium Rettungsdienst 2019.

## 6.4.2 Prozess- und Ergebnisqualität bei der Reanimation

Seit 2010 werden im Rettungsdienst der Stadt Aachen zudem alle Einsätze im Rahmen der Kardiopulmonalen Reanimation durch die eingesetzten Notärzte und Notärztinnen in das Deutsche Reanimationsregister eingegeben. Das Deutsche Reanimationsregister - German Resuscitation Registry (GRR)<sup>®</sup> ist das Qualitätsinstrument zur Erfassung, Auswertung und zum Ergebnisbenchmarking von prähospitalen und innerklinischen Reanimationsdaten in Deutschland. Es wird von der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) betrieben, steht aber ausdrücklich allen Rettungsdiensten und Kliniken unabhängig von der Fachrichtung zur Verfügung. Im Rahmen einer Jahres-Auswertung werden die Ergebnisse für die Stadt Aachen in Relation zu vergleichbaren Rettungsdiensten der ca. 150 anderen beteiligten Notarzt-Standorten dargestellt (Auszüge aus dem Jahresbericht 2017 siehe Anlage H).

## 6.4.3 Patientensicherheit: Medikamente & Spritzen

Die standardisierte Vorbereitung vorgehaltener Notfallmedikamente gewährleistet ein größtmögliches Maß an Patientensicherheit, da die vorgegebenen Mischungs-Verhältnisse die Möglichkeit von Dosierungs-Verwechslungen reduzieren. Dafür wurden für 13 Notfallmedikamente entsprechende Vorgaben zusammengestellt und das Rettungsfachpersonal und die Notärzte entsprechend geschult.

### Spritzenetiketten

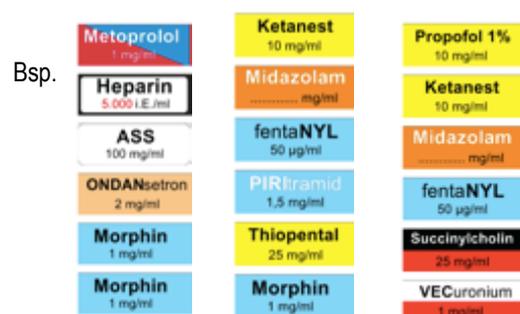
Die Deutsche Gesellschaft für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) hat eine Empfehlung mit dem Ziel herausgegeben, Medikationsfehler<sup>4</sup> im Bereich Notfall- und Intensivmedizin zu verringern.

Das Prinzip ist eine einheitliche Farbkodierung nach Wirkungsgruppen (z.B. Hypnotika gelb), zudem soll eine Standardisierung bei der Verwendung von Wirkstoffbezeichnungen anstelle von Präparatenamen etabliert werden.

Im Rettungsdienst der Stadt Aachen werden seit 2013 auf allen NEF-Notfallkoffern, in allen RTW und allen RTW-Notfallkoffern Ringbücher mit Etiketten zur Medikamenten-Kennzeichnung vorgehalten.

Alle vorhandenen Etiketten sind alphabetisch sortiert. Dem vorangestellt sind Register, die Medikamente bei folgenden häufigen Anwendungs-Situationen auf einer Seite zusammenstellen und die in Zusammenarbeit mit dem Rettungsdienst der Stadt Aachen entwickelt wurden:

- AKS
- Trauma
- Narkose
- Herz-Kreislauf
- Opiate



Die im Rettungsdienst der Stadt Aachen eingesetzte Kennzeichnung entspricht der DIVI-/DGAI-Empfehlung (vgl. Anästhesiologie & Intensivmedizin 2010; 51: 371-374; siehe auch [www.divi-org.de](http://www.divi-org.de))

## 6.4.4 Critical Incident Reporting System (CIRS) – Meldesystem über Beinah-Ereignisse / Zwischenfälle

Durch Zwischenfälle in der medizinischen Versorgung – einschließlich des Rettungsdienstes – kommen häufig Menschen zu Schaden. Dies beruht meist auf der ungünstigen Verkettung von Ereignissen.

Das CIRS hat das Ziel sicherheitsrelevante Ereignisse im Rahmen der Patientenversorgung im Rettungsdienst Stadt Aachen zu erfassen, um aus diesen Ereignissen zu lernen. Aus diesen Erkenntnissen sollen Maßnahmen entwickelt werden, die die Patientensicherheit im Rettungsdienst der Stadt Aachen und an den Schnittstellen zu anderen Leistungserbringern wie

Notaufnahmen, Intensivstationen, KV-Dienst, niedergelassenen Ärzten etc. erhöhen. Durch die Meldung im internen Bereich bzw. Weiterleitung von Berichten an [www.CIRS-NRW.de](http://www.CIRS-NRW.de) soll gemeinsames Lernen ermöglicht werden.

#### **Meldeweg bei Beinah-Ereignissen oder Problemen**

Grundsätzlich soll jedes Ereignis unabhängig von seinem Schweregrad gemeldet werden. Die Meldungen können entweder durch Ausfüllen des Berichts-Formulars (siehe Anlage I) und Einwurf in den hierfür vorgesehen Briefkasten „CIRS/Rückmeldungen“ im Doku-Raum der Hauptwache erfolgen oder direkt auf der Website des CIRS-Medical-System eingegeben werden (Link zu [www.cirs-nrw.de](http://www.cirs-nrw.de) steht auf allen Rechnern der Haupt- und Nebenwachen zur Verfügung).

#### **Auswertung der Berichte und Rückmeldungen**

Alle Meldungen werden zunächst durch den „QMB Rettungsdienst“ auf Anonymität hin betrachtet, bevor die Inhalte weiter bearbeitet werden (gemäß Vier-Augen-Prinzip, d.h. unter Anwesenheit eines benannten Vertreters des Personalrates). Die Analyse der eingehenden Berichte und Verfassung von Feedback-Kommentaren wird durch ein organisation- und hierarchie-übergreifendes „CIRS-Team Rettungsdienst Stadt Aachen“ sichergestellt, welches in regelmäßigen Abständen dazu per Aushang oder Mail-Information berichtet.

#### **6.4.5 Qualitätszirkel**

Sog. Qualitätszirkel dienen dem gemeinsamen Erfahrungsaustausch im Sinne einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung und finden regelmäßig in folgenden Bereichen unter Beteiligung der ärztlichen Leitung Rettungsdienst für den Rettungsdienst der Stadt Aachen statt:

- Traumanetzwerk Euregio
- Schockraumzirkel Uniklinik RWTH Aachen
- Schlaganfallnetzwerk West

Darüber wurden seit Herbst 2014 vierteljährlich QM-Zirkel als Forum auf „Arbeitsebene“ für die folgenden Bereich etabliert:

- QM-Zirkel Rettungsdienst (mit den beteiligten Leistungserbringern)
- QM-Zirkel Rettungsdienst & Krankenhaus (mit Vertretern der Notaufnahmen der Aachener Krankenhäuser)

#### **6.5 Beurteilung / Zielsetzung**

Zur Unterstützung bei der Qualitätssicherung durch den ÄLRD soll im Rettungsdienst eine mobile Datenerfassung (MDE) eingeführt werden, insbesondere um den in § 7 a Abs. 2 RettG NRW dargelegten Vorgaben gerecht werden zu können.

Dies muss ergänzt werden durch Beschaffung einer Auswertesoftware zum Auswerten von Qualitätsparametern des Rettungsdienstes, die die entsprechenden Schnittstellen bedienen kann.

Neben der Verbesserung der Prozessabläufe zur Abrechnung besteht so die Möglichkeit, die Versorgungsqualität im Rettungsdienst kontinuierlich zu überwachen und multidimensionale Fragestellungen abzubilden.

Zur Wahrnehmung der beschriebenen Aufgaben im Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung ergibt sich folgender Bedarf für hauptamtliche Mitarbeiter gemäß Stellenbeschreibung:

- 1,2 VZÄ Sachbearbeiter Rettungsdienst und Qualitätsmanagement
- 0,6 VZÄ Sachbearbeiter Aus- und Fortbildungsplanung
- 1,0 VZÄ Ärztliche Leitung Rettungsdienst

## 7. Aus- und Fortbildung

Die Feuerwehr Aachen betreibt seit dem Jahre 1994 eine staatlich anerkannte Schule für Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, die seit 2017 als Notfallsanitäterschule anerkannt wurde und unter dem Namen Rettungsdienstschule der Stadt Aachen geführt wird. Die Schule führt hauptsächlich die theoretische Ausbildung für den Ausbildungsbedarf der Feuerwehr Aachen sowie der hauptamtlichen Mitarbeiter der Feuerwehren aus der StädteRegion Aachen zu Rettungsanitätern und die Ausbildung zum Notfallsanitäter durch. Die Schulleitung obliegt einem organisatorischen Schulleiter, die ärztliche Leitung der Schule nimmt der Ärztliche Leiter Rettungsdienst wahr.

### 7.1 Notfallsanitäter-Ausbildung

Zum 01.01.2014 ist das Notfallsanitätergesetz (NotSanG) als Berufszugangsgesetz auf Bundesebene in Kraft getreten, welches die Ausbildung zum Notfallsanitäter und die Nachqualifizierung von Rettungsassistenten zu Notfallsanitätern regelt. Auf Basis der darin enthaltenden Ermächtigungsgrundlage wurde eine Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter (NotSan-APrV) am 16.12.2013 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Zudem ist am 01.04.2015 das Rettungsdienstgesetz Nordrhein-Westfalen in Kraft getreten, welches die Besetzung von Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeug mit je einem Notfallsanitäter ab dem 01.01.2027 einfordert (§ 4, Absatz 7). Die Kosten der Notfallsanitäterausbildung gelten gemäß § 14 Absatz 3, Satz 1 RettG NRW als Kosten des Rettungsdienstes gemäß gültiger Erlasslage.

#### **Nachqualifizierung der Rettungsassistenten zu Notfallsanitätern**

Gemäß § 32 NotSanG gelten für Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten bestimmte Vorschriften, um als Notfallsanitäterin oder Notfallsanitäter tätig werden zu können (aus Ausführungsbestimmungen zur Notfallsanitäter-Ausbildung in NRW – Teil I).

Das Notfallsanitätergesetz unterscheidet gemäß § 32 dabei drei Fallgruppen:

#### *1. Ergänzungsprüfungen nach Fallgruppe 1*

Unter die Fallgruppe Ergänzungsprüfung 1 (EP 1) fallen diejenigen Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, die bei Inkrafttreten des Gesetzes mindestens fünf Jahre als Rettungsassistentin oder Rettungsassistent tätig waren. Diejenigen, die unter diese Regelung fallen, dürfen dann Notfallsanitäterin oder Notfallsanitäter werden, wenn sie bis zum 31.12.2020 eine staatliche Ergänzungsprüfung ablegen und bestehen. Für die Nachqualifizierung zum Ablegen der EP 1 werden notwendige Weiterbildungskosten außerhalb der jährlichen Rettungsdienstfortbildung nicht von den Kostenträgern übernommen.

#### *2. Ergänzungsprüfungen nach Fallgruppe 2*

Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, die mindestens dreijährige Tätigkeit nachweisen können, müssen vor Ablegen der staatlichen Ergänzungsprüfung eine Teilnahme an einer weiteren Ausbildung von 480 Stunden nachweisen.

#### *3. Ergänzungsprüfungen nach Fallgruppe 3*

Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, die weniger als drei Jahre in ihrem Beruf tätig waren, haben zur Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung an einer weiteren Ausbildung von 960 Stunden teilzunehmen.

### 7.1.1 Bestand

Zum Stichtag 01.04.2019 waren im Rettungsdienst der Stadt Aachen insgesamt 276 Personen im Einsatzdienst beschäftigt, die über die Qualifikation RettAss verfügen. Soweit möglich, sollen diese RettAss durch die Ergänzungsprüfungen zu Notfallsanitätern fortgebildet werden. Alle Rettungsassistenten, die bis zum 31.12.2026 in den Ruhestand gehen, werden nicht mehr nachgeschult, so dass die in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Schulungsplanung vorgenommen wurde. Bis zu diesem Stichtag sind bereits 68 Mitarbeiter zum Notfallsanitäter fortgebildet worden.

	<b>Bestand RettAss</b>	<b>Laufende Ausbildungen</b>	<b>Ausbildungsbedarf</b>
<b>EP 1: &gt; 5 Jahre RA</b>	215	19	50
<b>EP 2: &gt; 3 Jahre RA</b>	37	15	16
<b>EP 3: &lt; 3 Jahre RA</b>	24	12	11
<b>insgesamt</b>	276	51	77

### 7.1.2 Bedarfsermittlung

Zur Ermittlung des Bedarfs an Notfallsanitätern für den Rettungsdienst der Stadt Aachen werden die nachfolgenden drei Bereiche berücksichtigt:

- Regelrettungsdienst (einschließlich Spitzenbedarfsabdeckung)
- Massenanfall von Verletzten
- Landeskonzepete

Derzeit wird an einem Erlass zur medizinischen Qualifikation der Leitstellendisponenten in NRW gearbeitet, so dass ein Ergebnis abzuwarten ist. Die Leitstellendisponenten bleiben daher zunächst bei der Ermittlung des Bedarfs unberücksichtigt. Beim Rettungsdienst der Stadt Aachen besteht aufgrund der vorgelegten Bedarfsplanung das Erfordernis, für die Besetzung der nachfolgenden Fahrzeuge, Personal mit einer Notfallsanitäterqualifikation vorzuhalten.

<b>Wachbereich</b>	<b>Rettungswache / Standort</b>	<b>Vorhaltung</b>	
Mitte-Ost	Feuer- und Rettungswache 1	<b>RTW</b>	3 x 168 h
		<b>NEF</b>	2 x 168 h
	Rettungswache	<b>RTW</b>	1 x 84 h
	Rettungswache	<b>RTW</b>	1 x 60 h
Nord	Feuer- und Rettungswache 3	<b>RTW</b>	2 x 168 h
	Rettungswache	<b>RTW</b>	1 x 84 h
West	Feuer- und Rettungswache 4	<b>RTW</b>	1 x 168 h
	Rettungswache 7	<b>RTW</b>	1 x 168 h
	Rettungswache	<b>RTW</b>	1 x 84 h
Süd	Feuer- und Rettungswache 2	<b>RTW</b>	1 x 168 h
	Rettungswache 9	<b>RTW</b>	1 x 168 h
Mehrzweck-Fahrzeug	Rettungswache	<b>RTW</b>	1 x 168 h
Spitzenbedarf	Feuer- & Rettungswache 1, 2, 3	<b>RTW</b>	4 x 168 h
		<b>NEF</b>	2 x 168 h
Spitzenbedarf	Rettungswache	<b>RTW</b>	4 x 168 h

Tab. 14: Übersicht Personalbedarf.

Darüber hinaus sind für die Bewältigung von MANV-Lagen im Zuständigkeitsbereich sowie zur Personalgestellung für die Landeskonzepte jederzeit 10 Notfallsanitäter vorzuhalten. Die Vorhaltung erfolgt in der Regel durch Funktionsleihen aus dem Brandschutz heraus.

Hieraus ergibt sich für den Zuständigkeitsbereich des Bedarfsplans ein Bedarf von **216** Notfallsanitätern. Begründet durch die jährliche Überprüfung und sich daraus gegebenenfalls ergebende Veränderung des Personalfaktors verändert sich der exakte Bedarf an Notfallsanitätern ebenfalls regelmäßig. Der genaue Bedarf wird im Rahmen der Gebührenbedarfsverhandlungen mit den Kostenträgern erörtert.

### **7.1.3 Ausbildungsbedarfe pro Jahr**

Die jährlichen Ausbildungsbedarfe des Rettungsdienstes der Stadt Aachen ergeben sich aus dem Gesamtbedarf an Notfallsanitätern unter Berücksichtigung einer für die Jahre 2019 bis 2023 anerkannten Fluktuationsrate. Der jährliche Ausbildungsbedarf für die Vollausbildung zum Notfallsanitäter beträgt bis zum Jahr 2023 jeweils 19 Auszubildende.

Die Vollausbildungen erfolgen bei allen Leistungserbringern rettungsdienstlicher Leistungen, sofern durch diese an den Standorten Notfallsanitäter eingesetzt werden.

#### **Praxisanleiter**

Für die rettungsdienstliche Ausbildung sind durch die Leistungserbringer Praxisanleiter vorzuhalten. Diese haben die Ausbildung und Betreuung der Auszubildenden in der Praxis auf den Rettungswachen zur Aufgabe. Für maximal drei Auszubildende ist ein Praxisanleiter vorzuhalten.

## **7.2 Fortbildung für Rettungsdienstpersonal**

Das in der Notfallrettung eingesetzte Personal hat gemäß § 5 RettG NRW jährlich an einer mindestens 30-stündigen aufgabenbezogenen Fortbildung teilzunehmen und diese nachzuweisen. Bei der Gestaltung der Fortbildung für das nichtärztliche Personal in der Notfallrettung und im Krankentransport ist der RdErl. d. Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales vom 21.01.1997 zu beachten.

Im Zuge der Fortbildungen werden alle hauptamtlichen Rettungsassistenten nach den Empfehlungen der Bundesärztekammer in der Durchführung folgender ärztliche Maßnahmen im Rahmen der Notkompetenz geschult:

- periphere Venenpunktion und Infusion kristalloider Lösungen und ausgewählter Medikamente
- Atemwegssicherung (Notintubation ohne Relaxation und Anwendung eines supraglottischen Hilfsmittels)
- Manuelle Defibrillation
- Verabreichung ausgewählter Medikamente
- Behandlungsalgorithmen

Die erfolgreiche Fortbildung in den Notkompetenzmaßnahmen ist durch eine schriftliche und praktische Erfolgskontrolle nachzuweisen.

## **Notfallsanitäter**

Durch die Einführung des NotSanG als Gesetz für die Ausbildung und berufliche Qualifikation der Notfallsanitäter und Notfallsanitäterinnen, ist im § 4 Absätze 2, 1c und 2c die Anwendung von invasiven Maßnahmen und Medikamentengaben nach dem sogenannten Pyramidenprozess des Bundesverbandes Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Deutschland e.V. für rettungsdienstliches Fachpersonal (NotSan) vorgesehen. Dabei handelt es sich im § 4 Absätze 2, 1c um eine Anwendung von in der Ausbildung erlernten und beherrschten Maßnahmen in Notfallsituationen und im § 4 Absätze 2, 2c um das eigenständige Durchführen von heilkundlichen Maßnahmen, die vom ÄLRD bei bestimmten Zustandsbildern standardmäßig vorgegeben, überprüft und verantwortet werden sollen.

Da sowohl die invasiven Notfallmaßnahmen, als auch die im Pyramidenprozess benannten Maßnahmen und Medikamente im Rettungsdienst nur selten und in Notfallsituationen zur Anwendung kommen, und ein routinemäßiger Umgang nur in klinischen Einrichtungen gehäuft vorkommt, ist es geboten, die Handlungs-, Sach- und Fachkompetenz für die Anwendung regelmäßig durch Kompetenz-Zertifizierungen in der Verantwortung der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu prüfen. Diese Kompetenz-Zertifizierungen sollen dabei den Trägern der Rettungsdienste und der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zur Darstellung der Handlungssicherheit, Sach- und Fachkompetenz der Mitarbeiter über die zur Anwendung kommenden Maßnahmen und Medikamente dienen.

Zur Umsetzung hat das zuständige Gesundheitsministerium (MAGS NRW) die einzelnen heilkundlichen Maßnahmen festgelegt, die gemäß § 4 Absatz 2 Nr. 1c NotSanG vom Notfallsanitäter beherrscht werden sollen (Standardisierte Arbeitsanweisungen (SAA) NRW und in einem Erlass konkretisiert. Diesen Erlass kann man im Internet auf der Homepage des Landesverbandes der ÄLRD in NRW ebenso einsehen wie die aktuellen SAA.

## **7.3 Fortbildung für Notärzte**

Alle im Rettungsdienst der Stadt Aachen eingesetzten Notärzte haben die notwendigen Vorgaben gemäß RettG NRW zu erfüllen und die erforderlichen 20 Stunden in zwei Jahren bei der Ärztlichen Leitung nachzuweisen (vgl. Fortbildungspflicht des ärztlichen Rettungsdienstpersonals im Sinne des Konsenspapiers der ÄKNO und der ÄKWL vom 08.12.2016).

Zudem ist die jährliche Teilnahme an einer durch den Rettungsdienst der Stadt Aachen durchgeführten Fortbildungsveranstaltungen mit einer Gesamt-Dauer von 8 Stunden als Voraussetzung für die weitere notärztliche Tätigkeit nachzuweisen. Die Überwachung und Dokumentation der notärztlichen Fortbildung obliegt dem ÄLRD.

## 8. Hygiene und Desinfektion

Die gültigen Hygienevorschriften verpflichten alle im Rettungsdienst eingesetzten Mitarbeiter zur Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, damit sich die Fahrzeuge zu jeder Zeit in einem hygienisch einwandfreien Zustand befinden.

Die diesbezüglichen Rechtsvorschriften sind in folgenden Gesetzen, Durchführungsverordnungen, Richtlinien, techn. Regeln, Merkblättern und Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt:

- Infektionsschutzgesetz in der jeweils aktuellen Fassung
- Richtlinien für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen (Bekanntmachung des ehemaligen Bundesgesundheitsamtes, BGA)
- Richtlinien des Robert-Koch-Instituts für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (RKI) hier: "Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen"
- Richtlinien der deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- Verordnung über die fachliche Anforderung an den Betrieb der Leistungserbringer im Rettungsdienst
- Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit den techn. Regeln für Gefahrstoffe TRGS 522
- Biostoffverordnung in Verbindung mit den Techn. Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA)
- Unfallverhütungsvorschriften und Merkblätter der Berufsgenossenschaft (z. B. VBG 103, BGV C 8)

Die Fahrzeuge sowie die Beladung werden täglich prophylaktisch und bei Bedarf nach einem vorgegebenen Hygiene- und Desinfektionsplan gereinigt (siehe Anlage J: Hygiene- und Desinfektionspläne). Sämtliche Details hierzu sind in einer eigenen **Verfahrensweisung zu Hygiene im Rettungsdienst** geregelt.

Darüber hinaus wurde in einer eigenen **Verfahrensweisung** in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen der Umgang mit Infektionskrankheiten in Notfallrettung und Krankentransport, insbesondere zur bedarfsgerechten **Desinfektion der Rettungsmittel** festgelegt.

Übersicht Desinfektionsmaßnahmen wichtiger Infektionen				Rettungsdienst 				
Krankheit	Erreger	Vorkommen	Übertragungsweg	Desinfektionsverfahren	Schutzkleidung	Atemschutz	Desinfektionsmittel und Dosierung	Einwirkzeit
AIDS	HIV	weltweit	Sexualkontakte, Blut, Körperflüssigkeiten	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Acinetobacter	Acinetobacter	Nosokomialer Keim	Kontaktinfektion	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	FFP3	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Borreliose	Borrelia burgdorferi	Endemisch in Waldgebieten	Stichveletzung durch Schildzecken	Hygieneplan A	Rettungsdienst schutzkleidung	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Botulismus	Clostridium botulinum	Kontaminierte Lebensmittel	Ingestition, Inhalation	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Campylobacter	Campylobacter sp.	Kontaminierte Lebensmittel	fäkal-oral	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	FFP3	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Cholera	Vibrio Colerae	Südostasien, Süd und Mittelamerika	Fäkal, Oral, Schmierinfektion	Hygieneplan B	Rücksprache mit Desinfektor	FFP3	Nüscosept 5%	240 Min
Clostridium difficile	Clostridium difficile	Umwelt, Tiere, Darmkeim	Kontaktinfektion, fäkal-oral	Sondermaßnahme	MRSA Schutzkittel Overall	nein	Nüscosept Spezial 5%	60 Min
Creutzfeld-Jakob	Prione	weltweit	wahrscheinlich über die Nahrungskette	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Diphtherie	Corynebakterium dipht.	weltweit, überwiegend dritte Welt Länder	Tröpfcheninfektion/ Schmierinfektion	Hygieneplan B	Rücksprache mit Desinfektor	FFP3	Nüscosept 5%	240 Min
Ebola	Ebola-Virus	endemisch in Zentralafrika	enger Kontakt mit Sekreten vor allem Blut	Hygieneplan B	Rücksprache mit Desinfektor	FFP3	Nüscosept 5%	240 Min
Echinokokkose	Bandwurmer	weltweit	Aufnahme der Eier, enge Kontakte mit Hunden	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
EHEC	E.coli	kont. Wasser /Nahrungsmittel	fäkal-oral	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	FFP3	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
ESBL	E.coli, Klebsiella	Nosokomialer Keim	Kontaktinfektion	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	FFP3	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Flöhe	Pulex Irritans	weltweit	enger Kontakt zum Patienten	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 min
FSME	FSME Virus	endemisch in Europa	Stichveletzung durch Schildzecken	Hygieneplan A	Rettungsdienst schutzkleidung	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 min
Gasbrand	Clostridien	Umweltkeim	weltweit im Erdboden	Hygieneplan A	MRSA Schutzkittel	nein	Nüscosept Spezial 4%	30 Min
Übersicht Desinfektionsmaßnahmen		erstellt: Heidner/ Bilke/ Malles/ Klein		01.09.15		gültig ab 01.03.16		
Version 1.1		geprüft: Witt H/ Beckers S/ Lapp N		01.02.16		gültig bis ungültig		
Stand 01.09.15		Freigabe: Wolff J		15.02.16		Seite 1 von 4		

Abb. 21: Auszug Übersicht Desinfektionsmaßnahmen wichtiger Infektionen.

Ziel ist dabei die Sicherstellung der optimalen hygienischen, für Patienten und Personal sichere Umgangsweise bei und nach Transporten mit Infektionserkrankungen.

In einer Übersicht sind Desinfektionsmaßnahmen wichtiger Infektionen für die jeweiligen Erreger mit folgenden, für die Praxis relevanten Inhalten zusammengestellt:

- Desinfektionsverfahren, d.h. Vorgehen nach Hygieneplan, A, B oder Sondermaßnahme
- erforderliche Schutzkleidung
- Atemschutz
- Desinfektionsmittel und Dosierung
- Einwirkzeit

Die Einhaltung der Hygiene- und Desinfektionsvorschriften werden von staatlich geprüften Desinfektoren auf jeder Rettungswache überwacht. Entsprechende Desinfektionsnachweise sind wöchentlich und nach jedem Patiententransport nach Infektionsschutzgesetz zu führen.

### **8.1 Beurteilung / Zielsetzung**

Zur Wahrnehmung im Bereich Hygienemanagement und Desinfektion wird an 365 Tagen im Jahr ein Desinfektor vorgehalten.

## 9. Technik und Logistik

Gemäß der Handreichung zur Rettungsdienst-Bedarfsplanung (vgl. Abschnitt E) erkennt das RettG NRW den Bedarf eine Basis an Vor-Ort-Dienstleistungen an, die sich auf technische, logistische, personelle und organisatorische Leistungen bezieht, um darauf eine dauerverfügbare medizinische Leistung aufzubauen.

Zu diesen Leistungen gehören:

- Fahrzeug- und Gerätetechnik (Instandhaltung, Reparatur, Wartung) - Medizinprodukte-Lager und Arznei-Vorhaltung nach medizinischen Leitlinien - Liefernetzwerk und Technische Planung - technische Leistungsbeschreibungen für Vergabeverfahren
- Medizintechnik
- Nachrichtentechnik & EDV, Digitalfunk-Sicherstellung
- Flottenmanagement (technische Bedarfsplanung, Ausfallreserve, Werkstattleistung, Disposition)
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und ihre Reinigung und Pflege

### 9.1 Fahrzeuge

#### Ausstattung

Alle technischen Vorgaben haben sich nach den jeweils geltenden Normen zu richten. Zudem sind die Fahrzeuge mit der angemessenen Technik für Fahrzeug und Medizingeräten nach gültiger DIN EN auszustatten.

#### Rettungswagen (RTW)

Die Basisausrüstung der RTW erfolgt auf Grundlage der gültigen Europa-Norm DIN EN 1789 Typ C in der aktuellen Fassung. Die ergänzende Ausstattung ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen im Rettungsdienst der Stadt Aachen und berücksichtigt regionale Erfordernisse (siehe Anlage L). Es werden möglichst einheitliche Fahrzeuge und Ausstattungen als Kofferverbauräte der 4-Tonnen-Klasse mit wirtschaftlichem Dieselmotor und Automatikgetriebe beschafft. Die RTW sind einheitlich nach der gültigen Farbvorschrift NRW in leuchttrot (RAL 3024) und reinweiß (RAL 9010) lackiert.



Abb. 22: Rettungswagen Stadt Aachen

Die Nutzungsdauer (Planungs- bzw. Abschreibungszeitraum) der RTW soll 6 Jahre betragen und die Laufleistung von 200.000 km nicht überschritten werden. Die verringerte Nutzungsdauer ist dem stetigen Anstieg der Laufleistung der letzten Jahre geschuldet. Im Falle einer geringeren Laufleistung als 200.000 km kann die Nutzungsdauer je nach Fahrzeugzustand verlängert werden. Durch sehr starke Inanspruchnahme, erhöhten Verschleiß oder Unwirtschaftlichkeit nötiger Instandsetzungen kann die Nutzungsdauer reduziert werden. Nach der eigentlichen Nutzungsdauer erfolgt die Ersatzbeschaffung des Rettungswagens. Das ersetzte Fahrzeug wird dann für eine weitere Betriebszeit von 3 Jahren den Einsatzeinheiten der Hilfsorganisationen zu Transporten im Sondereinsatzbereich zur Verfügung gestellt oder als Werkstattreserve genutzt.

### **Notarzt-Einsatzfahrzeuge (NEF)**

Die Basisausrüstung der NEF erfolgt auf Grundlage der gültigen Norm DIN 75079 in der aktuellen Fassung. Die ergänzende Ausstattung ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen im Rettungsdienst der Stadt Aachen und berücksichtigt regionale Erfordernisse (siehe Anlage L). Die NEF sind einheitlich nach der gültigen Farbvorschrift NRW in RAL 3024 (leuchtrot) und RAL 9010 (weiß) lackiert.

Die Nutzungsdauer (Planungs- bzw. Abschreibungszeitraum) der NEF soll 5 Jahre betragen und die Laufleistung von 200.000 km nicht überschritten werden. Die verringerte Nutzungsdauer ist dem stetigen Anstieg der Laufleistung der letzten Jahre geschuldet. Im Falle einer

geringeren Laufleistung als 200.000 km kann die Nutzungsdauer je nach Fahrzeugzustand verlängert werden. Durch sehr starke Inanspruchnahme, erhöhten Verschleiß oder Unwirtschaftlichkeit nötiger Instandsetzungen kann die Nutzungsdauer reduziert werden.

Nach der eigentlichen Nutzungsdauer erfolgt die Ersatzbeschaffung der NEF. Das ersetzte Fahrzeug wird dann für eine weitere Betriebszeit von 3 Jahren für die Verwendung im Sonderbedarf (z.B. zum Transport des LNA und weiterer Notärzte) sowie als Werkstattreserve in Bereitschaft gehalten.



Abb. 23: Notarzteinsetzfahrzeug Stadt Aachen

### **Krankentransportwagen (KTW)**

Die Basisausrüstung der KTW erfolgt auf Grundlage der gültigen Norm DIN EN 1789 Typ A2 oder B in der aktuellen Fassung. Die ergänzende Ausstattung ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen im Krankentransportdienst der Stadt Aachen und berücksichtigt regionale Erfordernisse (siehe Anlage L). Es werden einheitliche Fahrzeuge und Ausstattungen als Kastenwagen der 2-Tonnen-Klasse mit wirtschaftlichem Dieselmotor, Luftfederung und Automatikgetriebe beschafft. Die Größe und medizinische Ausstattung ermöglicht auch die Basisversorgung von Notfallpatienten.



Abb. 24: Krankentransportwagen Stadt Aachen

Die KTW sind einheitlich nach der gültigen Farbvorschrift NRW in RAL 3024 (leuchtrot) und RAL 9010 (weiß) lackiert. Die Nutzungsdauer (Planungs- bzw. Abschreibungszeitraum) der KTW soll 6 Jahre betragen und die Laufleistung von 200.000 km nicht überschritten werden. Die verringerte Nutzungsdauer ist dem stetigen Anstieg der Laufleistung der letzten Jahre geschuldet. Im Falle einer geringeren Laufleistung als 200.000 km kann die Nutzungsdauer je nach Fahrzeugzustand verlängert werden. Durch sehr starke Inanspruchnahme, erhöhten Verschleiß oder Unwirtschaftlichkeit nötiger Instandsetzungen kann die Nutzungsdauer reduziert werden.

Nach der eigentlichen Nutzungsdauer erfolgt die Ersatzbeschaffung, das ersetzte Fahrzeug wird dann für eine weitere Betriebszeit von 3 Jahren den Einsatzeinheiten zu Transporten im Sondersorgungsbereich zur Verfügung gestellt oder als Werkstattreserve genutzt.

## **Wartung**

Alle Fahrzeuge des Rettungsdienstes werden in der Zentralwerkstatt der Feuerwehr, derzeit ausgelagert Auf der Hüls, unter Leitung eines hauptamtlichen KFZ-Meisters, gewartet und soweit möglich repariert.

Bei Dienstantritt ist jede Fahrzeugbesatzung verpflichtet, den einsatzbereiten Zustand des Fahrzeuges und die Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit der Beladung anhand von Checklisten zu überprüfen und zu dokumentieren.

Als Werkstattreserve stehen dem Rettungsdienst der Stadt Aachen zur Verfügung

- 3 RTW BF Aachen
- 2 KTW BF Aachen
- 1 NEF BF Aachen

## **Stellplätze**

Für den notwendigen frostsicheren Unterstand von rettungsdienstlichen Fahrzeugen besteht ein Gesamtbedarf von insgesamt 11 Stellplätzen. Dies ergibt sich aus bereits bestehenden Defiziten (6 Stellplätze) und der Mehrung von Ressourcen mit Bedarf von 5 weiteren Stellplätzen.

## **9.2 Medizintechnik**

Neu in Dienst zu stellende medizin-technische Geräte müssen eine Bauartzulassung gem. Medizinproduktegesetz besitzen sowie eine gültige Konformitätsbescheinigung bzw. CE-Kennzeichnung aufweisen. Alle vorhandenen Geräte sind entsprechend den gültigen Regeln der Technik fortlaufend, gem. Medizinproduktegesetz 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 gemäß Hygieneplan obliegen dem anwendenden Personal.

Insgesamt sind folgende Mindestanforderungen zu erfüllen bzw. zu berücksichtigen:

- Aufstellung und Einhaltung eines Hygieneplans gem. § 9 UVV Gesundheitsdienst
- Einweisung von Mitarbeitern gem. § 3 UVV Gesundheitsdienst
- Handhabung von Medizinprodukten (§ 5 MPBetreibV)
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit (§ 2 MPBetreibV)
- Meldepflicht bzgl. möglicher Gefahren (§ 3 MPBetreibV)
- Durchführung und Veranlassung der sicherheitstechnischen Kontrollen
- (§ 6 MPBetreibV)
- Führen von Medizinproduktebüchern (§ 7 MPBetreibV)
- Führen von Bestandsnachweisen (§ 8 MPBetreibV)
- Der Betreiber darf nur Personen, Betriebe und Einrichtungen mit der Instandhaltung und Instandsetzung von Medizinprodukten beauftragen, die die Sachkenntnis, Voraussetzungen und die erforderlichen Mittel zur ordnungsgemäßen Ausführung dieser Aufgabe besitzen (§ 4 MPBetreibV)

Zur sicheren Gewährleistung der o.a. Punkte im laufenden Dienstbetrieb ist vom Rettungsdienstbetreiber ein Medizinproduktebeauftragter gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 ("Geräteverantwortlicher") zu benennen.

Alle medizinischen Geräte werden zentral von der Fachabteilung nach Maßgabe medizinischer Erfordernisse beschafft.

### **9.3 Medikamenten-/Sauerstoffversorgung**

Alle Medikamente und Verbrauchsmaterialien werden zentral beschafft und in der Feuer- und Rettungswache Stolberger Str. bevorratet. Der entsprechende Liefervertrag wurde als Leistungspaket ausgeschrieben und muss zum 15.04.2019 erneut vergeben werden. Die Bestandsüberwachung erfolgt mit Unterstützung eines EDV-Lagerprogramms.

Der benötigte Bedarf an medizinischem Sauerstoff wird zurzeit über eine Firma bezogen, mit der eine entsprechende Liefervereinbarung besteht.

### **9.4 Digitalfunk**

Alle Fahrzeuge des Rettungsdienstes sind unter Beachtung der entsprechenden Landeskonzepte NRW mit Digitalfunk ausgestattet und werden zentral durch die Abteilung IT / Technik der Feuerwehr Aachen betreut.

### **9.5 Beurteilung / Zielsetzung**

Zur Wahrnehmung der beschriebenen Aufgaben im Bereich Logistik ergibt sich folgender Bedarf für hauptamtliche Mitarbeiter:

- 1,6 VZÄ Sachbearbeitung Rettungsdienst für den Bereich Medizingeräte, Materialwirtschaft und Arzneimittel

## 10. Organisation und Verwaltung

### 10.1 Organisation und Leitung

Gemäß der Handreichung zur Rettungsdienst-Bedarfsplanung (vgl. Abschnitt D 2) erkennt das RettG NRW den Bedarf an Leitung und Organisation des Systems Rettungsdienst und nennt explizit Aufgaben wie Planung, Aufsicht und Qualitätsmanagement. Weitere ergeben sich aus der Systemlehre als Stand der Technik.

Zu diesen Leistungen gehören:

- Leitung & Personalführung
- Dienstplanung
- taktische Einsatzplanung (Routine-Einsätze, Sonder-Einsätze, Notfallrettung im Rahmen von Veranstaltungen, standardisierte Leitstellenabfragesysteme)
- Bedarfsplanung und -abstimmung
- Trägersaufsicht über eingebundene Partner (Träger und Betreiber/Leistungserbringer von Rettungswachen und rettungsdienstlichen Aufgaben)
- Genehmigungsverfahren für Unternehmer nach §§ 17 ff. RettG NRW
- Zusammenarbeit mit Sonderbehörden (wie Bergbehörde, Polizei)
- trägerübergreifende Zusammenarbeit
- rettungstechnische und medizinische Datenerfassung, Qualitätssicherung und -standardisierung inkl. elektronischer Patientendokumentation
- Netzwerk der Gesundheitseinrichtungen
- Gremien- und Dachverbandsarbeit
- Personalvertretungsaufgaben
- Arbeitssicherheit (Gefährdungsanalyse)
- Personalakquise & -auswahlverfahren
- Zusammenarbeit mit dem Öffentlichen Gesundheitsdienst

### 10.2 Verwaltung

Gemäß der Handreichung zur Rettungsdienst-Bedarfsplanung (vgl. Abschnitt D 1) benötigt jedes komplexe und kritische System mit operativen Leistungen eine funktionsfähige Administration und Unterstützungsleistungen. Unter den administrativen Leistungen finden sich sowohl direkt genannte Aufgaben aus dem RettG NRW als auch abgeleitete, unabdingbare.

Zu diesen Leistungen gehören:

- Gebührenabrechnung
- Personalverwaltung
- Rechnungsbearbeitung und Betriebsabrechnungen
- Vergabeverfahren: Dienstleistungen, Verbrauchsmaterialien, Geräte- und Fahrzeuge, Rettungsdienst-Leistungen
- öffentlich-rechtliche Vereinbarungen (z. B. Notarzt-Gestellungen)
- Haushaltsplanung und -bewirtschaftung
- Gebührenkalkulation
- Versicherungs- und Schadensersatzleistungen, Schadensregulierung

Bedingt durch das Verfahren der Bedarfsfeststellung, der Satzungserstellung und das Wirtschaftlichkeitsgebot, die vom RettG NRW gefordert werden, kommen folgende Leistungen und Verfahren zur Bedarfsermittlung hinzu:

- Gebührenverhandlung
- Satzungsverfahren
- Begleitung und Vertretung in Rechtsverfahren (Rechtsamt/externe Beauftragung) Personalbemessungen nach Fallzahlen und Aufwand und Erfahrungswerten
- Verwaltungsgemeinkosten: Personalamt, Kämmerei, Rechnungsprüfung, EDV, Gebäudewirtschaft (Anmietungen, Unterhalt, Ankauf, Errichtung, Abschreibungen) Aufwandsbemessung nach lokalen VILV-Verfahren (verwaltungsinterne Leistungsverrechnung)

Die entsprechenden Aufgaben werden durch den Fachbereich "FB 37 - Feuerwehr" der Stadt Aachen wahrgenommen. Die einsatzorganisatorischen Aufgaben, die Fachaufsicht, die Aus- und Fortbildung des Rettungsdienstpersonals sowie die Beschaffungsmaßnahmen werden von der Abteilung Einsatzunterstützung "Team Rettungsdienst" in Zusammenarbeit mit der Abteilung Verwaltung „Team Technik“ wahrgenommen. Die betriebswirtschaftlichen Angelegenheiten, einschließlich der Gebührenabrechnung, erfolgen im Aufgabenbereich der Verwaltungsabteilung der Feuerwehr.



VI.

VI. Beteiligung freiwilliger Hilfsorganisationen  
und privater Anbieter

# VI. Beteiligung

## freiwilliger Hilfsorganisationen und privater Anbieter

In der Stadt Aachen sind für die Primärrettung, wegen der vorhandenen Bedarfsdeckung durch den Städtischen Rettungsdienst, keine Genehmigungen erteilt worden.

Der Firma Petra Driessen, Trierer Str. 14 in 52078 Aachen wurde zuletzt über den 01. Januar 2016 hinaus bis derzeit befristet zum 31.12.2018 die Genehmigung erteilt, Aufgaben der Notfallrettung und des Krankentransportes nach §§ 17 ff RettG NRW in folgendem Umfang wahrzunehmen:

- Krankentransportdienst mit einem Krankentransportwagen nach DIN EN 1789 a.
- Die Fa. Driessen verfügt des Weiteren über einen Rettungswagen nach DIN EN 1789 Typ C um folgende Aufträge erledigen zu können:
  - a) Verlegungs- und Behandlungstransporte von Patienten/innen im Auftrage von Aachener Krankenhäusern mit einem Rettungs- oder Krankentransportwagen.
  - b) Ferntransporte über eine Entfernung von mindestens 100 km zum Zielort mit einem Rettungs- oder Krankentransportwagen.

Die Betriebszeiten sind montags bis freitags von 07:00 Uhr bis 18.00 Uhr und an den sonstigen Tagen nur auf Bedarf bzw. vorherige Anfrage.

Gegen eine weitere Verlängerung der bestehenden Genehmigung spricht aus Sicht einer angemessenen Bedarfsdeckung nichts.

A photograph of two emergency responders, likely paramedics or EMTs, at night. They are wearing high-visibility yellow jackets with reflective silver stripes and blue helmets with a Star of Life symbol. The responder in the foreground is looking down, while the one in the background is looking forward. The scene is illuminated by blue and red emergency lights, creating a blurred background. A yellow semi-transparent shape is overlaid in the top right corner.

VII.

VII. Interkommunale und grenzüberschreitende  
Zusammenarbeit

# VII. Interkommunale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit

## 1. Interkommunale Zusammenarbeit

Die gegenseitige Unterstützung im Rettungsdienst ist unter dem Stichwort Nachbarschaftshilfe gelebte Praxis und eine Selbstverständlichkeit in der Zusammenarbeit über die Grenzen der jeweiligen Gebietskörperschaft hinaus. Für die Stadt Aachen betrifft das aufgrund der geographischen Lage auf deutscher Seite fast ausschließlich die Kommunen des Altkreises in der StädteRegion Aachen, ganz selten den Kreis Düren oder Kreis Heinsberg. Täglich kommt es zu Einsatzspitzen in der Notfallrettung einschließlich notärztlicher Versorgung oder dem Krankentransport, die eine Disposition durch die gemeinsame Leitstelle zur Folge hat. Eine dezidierte Vereinbarung zur Versorgung bestimmter Ortsteile existiert derzeit nicht.

## 2. Zusammenarbeit mit dem belgischen und niederländischen Rettungsdienst

Im Herzen Europas gelegen nimmt die EUREGIO MAAS-RHEIN mit rund 3,7 Millionen Menschen in einem Gebiet von 10.478 km<sup>2</sup> Fläche zweifellos eine Sonderstellung ein. In einem Umkreis von 50 Kilometern leben und arbeiten Menschen in drei Ländern mit einer jeweils eigenen Regierung und Gesetzgebung. Hier werden drei verschiedene Sprachen gesprochen und die kulturellen Unterschiede prägen das Leben und Kulturgut der gesamten Euregio Maas-Rhein. Der Austausch über die Landesgrenzen hinweg hat in dieser Gegend eine lange Tradition. Man geht im Nachbarland einkaufen, weil bestimmte Produkte dort besser oder preiswerter sind, die Jugend besucht Kneipen und Diskotheken in allen drei Ländern und manch einer hat jenseits der Grenze sogar den Partner fürs Leben gefunden. Nur bei der Rettung von Menschenleben war bis zum April 2002 nichts von diesem grenzenlosen Austausch zu spüren. Grenzüberschreitende Einsätze von Rettungswagen gab es kaum. In ein ausländisches Krankenhaus aufgenommen werden zu müssen, galt als Problemfall, der mit vielen Ungewissheiten verbunden war.

Man war sich daher in der Regio Aachen, der niederländischen Provinz Limburg, der belgischen Provinz Limburg, der Provinz Lüttich und der deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens einig, dass hier Handlungsbedarf besteht. Seit dieser Zeit arbeiten daher diese fünf Partner aus drei Ländern an gemeinsamen Konzepten. Ziel ist die Verbesserung der medizinischen Hilfeleistung, ohne dass die Landesgrenzen dabei ein Hindernis darstellen. Diese Zusammenarbeit ist sozusagen eine Form der Nachbarschaftshilfe, die die möglichst adäquate und den jeweiligen Bedürfnissen angepasste Hilfeleistung - sowohl in der regulären Hilfeleistung als auch im Großschadensfall – gewährleisten soll.

Konkret wurden die Planungen durch ein Pilotprojekt, das zwischen dem 1. April 2002 und dem 1. April 2003 durchgeführt wurde. Die Grundzüge dieses Projektes wurden in einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zwischen den Behörden festgelegt, die in der Regio Aachen und der niederländischen Veiligheidsregio Süd-Limburg für die medizinische Hilfeleistung im Notfall zuständig sind.

Das Pilotprojekt hat eindeutig gezeigt, dass eine Zusammenarbeit zwischen den Hilfsdiensten der beiden Länder, trotz verschiedener Systeme und Kompetenzen, durchaus möglich und auch sinnvoll ist. Allerdings wurden auch einige Problemstellungen einer Zusammenarbeit deutlich:

- gesetzliche Unterschiede im Zusammenhang mit der Anerkennung von Ausbildungsabschlüssen und entsprechenden Befugnissen
- Unklarheiten im Hinblick auf das Führen von akustischen und optischen Signalen
- Unterschiede in der Ausrüstung der Einsatzfahrzeuge
- Versicherungstechnische Probleme

Im Rahmen von drei Studien wurden die entsprechenden Gesetzgebungen konkretisiert und eine Übersicht der noch vorhandenen und der bereits beseitigten Problempunkte erstellt.

Als Fazit kann festgestellt werden, dass das Pilotprojekt "Rettungsdienst Nachbarschaftshilfe" ein voller Erfolg war. Die "Nachbarn" konnten einander besser kennen lernen, so dass Einsatzenfragen bei der Leitstelle jenseits der Grenze mittlerweile fast schon zur Tagesordnung gehören. Die Zahlen belegen, dass den Patienten durch die Nachbarschaftshilfe in vielen Fällen schneller geholfen werden konnte. Das gilt insbesondere für Einsätze deutscher Rettungsdienste in Süd-Limburg, die einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Gesundheitsgewinns der Patienten leisten.

In Bezug auf die Notfallrettung existiert seit 2013 eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung über eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit im öffentlichen Rettungsdienst zwischen der Stadt Aachen, der Städteregion Aachen, des Kreises Heinsberg und der Geneeskundige Gezondheidsdienst Zuid-Limburg. Seit 2009 besteht zwar ein deutsch-belgisches Abkommen über die dringende medizinische Hilfe/Rettungsdienst zwischen dem Land Rheinland-Pfalz und dem Königreich Belgien, aber bislang nicht dem Land Nordrhein-Westfalen.

	<b>Belgien</b>	<b>Niederlande</b>
Notfallrettung		
Rettungswagen	2	81
Notarzteinsatzfahrzeug	7	67
Sekundärtransport	-	11
Krankentransport	-	6
Einsatz in Deutschland: Transport nach Krankenhaus B/NL	3	7

Tab. 15: Übersicht grenzüberschreitende Einsätze 2018.

### 3. Euregionale Vereinbarungen

Wie unter 2. bereits angegeben, nimmt die dreisprachige EUREGIO MAAS-RHEIN eine Sonderstellung ein. Aufgrund der hier vorhandenen Industrieaktivitäten, des starken Verkehrsaufkommens und der regelmäßig stattfindenden Großveranstaltungen ist dieses Gebiet in Bezug auf Großunfälle und Katastrophen besonders gefährdet.

Großschadensereignisse mit einer hohen Anzahl an Opfern können nicht ausgeschlossen werden.

Davon ausgehend, dass jeder Bürger, Tourist und Durchreisende der Euregio Maas-Rhein einen Anspruch auf eine adäquate, medizinische Hilfeleistung hat, arbeiten die Hilfeleistungspartner der einzelnen Länder intensiv an gemeinsamen Konzepten. Ihr Ziel ist die Verbesserung der medizinischen Hilfeleistung, ohne dass die Landesgrenzen dabei ein Hindernis darstellen. Diese Zusammenarbeit ist sozusagen eine Form der Nachbarschaftshilfe, die die möglichst adäquate und den jeweiligen Bedürfnissen angepasste Hilfeleistung - sowohl in der regulären Hilfeleistung als auch im Großschadensfall – gewährleisten soll.

In der Euregio Maas-Rhein existiert bereits seit vielen Jahren EMRIC als etablierte Struktur: **EMRIC** steht für den niederländischen Namen **Euregio Maas-Rijn Incidentbestijding en Crisisbeheersing** (Euregio Maas-Rhein Einsatz- und Krisenbewältigung; <https://www.emric.info/de>) und ist ein einzigartiger Zusammenarbeitsverband von Behörden, die für die Sicherheit in den Bereichen Brandschutz, technische Hilfeleistung und Rettungsdienst in ihrem Bereich zuständig sind. Die folgenden Dienste arbeiten hier zusammen: die Feuerwehr der Stadt Aachen, die Ordnungsämter des Kreises Heinsberg und der Städteregion Aachen in Deutschland; die Provinz Limburg und Lüttich in Belgien und die Veiligheidsregio un der GG Zuid-Limburg in den Niederlanden. Diese Organisationen finanzieren die Zusammenarbeit und das sogenannte EMRIC-Büro. Neben diesen sieben Partnern arbeiten noch gut 30 Dienste und Behörden mit dem EMRIC-Verband zusammen. So tagen regelmäßig Arbeitsgruppen, die sich mit Themen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit u.a. im Brandschutz, in der Leitstellen-Zusammenarbeit, der Traumaversorgung auf der Ebene der Krankenhäuser und der Notfallrettung beschäftigen. Diese sog. Fokusgruppen werden unter dem Dach einer Lenkungsgruppe organisiert. Das in diesem Rahmen entwickelte Kooperationskonzept EUMED regelt die Bereitstellung grenzüberschreitender notfallmedizinischer Hilfe bei Großeinsätzen und ist regelhaft in den regionalen Alarm- und Ausrückeordnungen verankert, ist Gegenstand regelmäßiger Übungsszenarios wie der täglichen Einsatzpraxis.

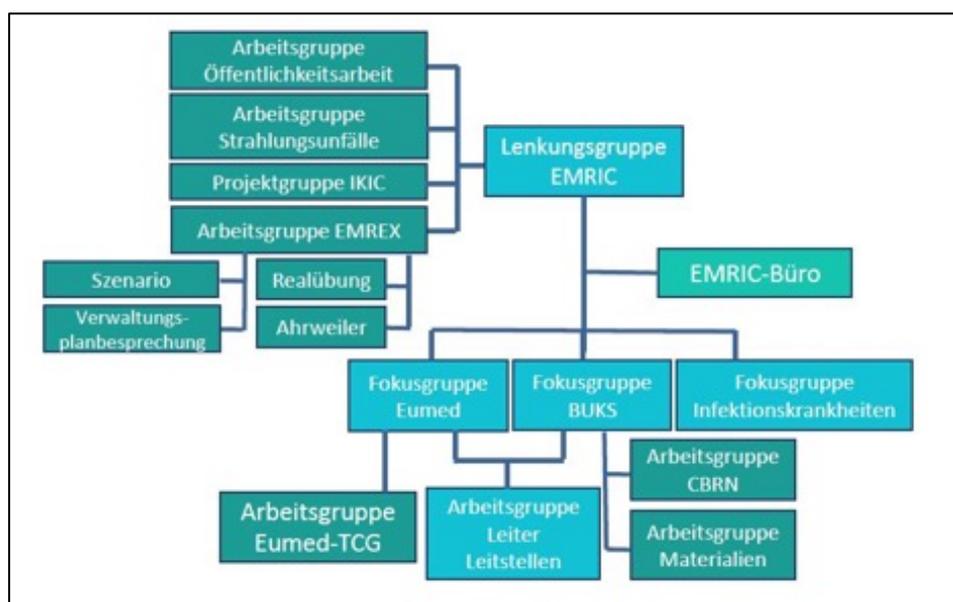


Abb. 25: Organigramm der Organisationstruktur EMRIC ([www.emric.info/de/professionals/EMRIC-Partner/organigram](https://www.emric.info/de/professionals/EMRIC-Partner/organigram)).

A photograph of a white and orange fire truck from Aachen, Germany. The truck is parked in a garage, and its driver-side door is open. The text 'AACHEN RETTUNGSDIENST BERUFSFEUERWEHR' is visible on the side of the door. A yellow and orange safety vest is hanging on the side of the truck. The background shows the interior of a garage with various equipment and a person in a yellow safety vest. A yellow semi-transparent box is overlaid on the top right of the image.

VIII.

VIII. Zusammenfassung

# VIII. Zusammenfassung

Gemäß der gutachterlichen Stellungnahme ergibt sich folgende bedarfsgerechter Vorhaltung an Rettungsmitteln:

SOLL-Rettungsmittel-Dienstplan								
Rettungsmittelvorhaltung	Rettungsmittel Typ	Montag - Freitag		Samstag		Sonntag / Feiertag	Rettungsmittel-Wochenstunden	
		von	bis	von	bis	von		bis
Notarztvorhaltung	NEF	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	NEF	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	Verlege-Notarzt	07:30	16:30					42,0
	Tele-Notarzt	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
RW-EB Mitte-Ost	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	19:30	07:30	19:30	07:30	19:30	84,0
	RTW	07:30	19:30					60,0 *
RW-EB Nord	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	19:30	07:30	19:30	07:30	19:30	84,0
RW-EB West	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	19:30	07:30	19:30	07:30	19:30	84,0 *
RW-EB Süd	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	RTW	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
KTM/MZF-Vorhaltung	MZF	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	168,0
	KTW	06:00	14:00	07:30	15:30			48,0
	KTW	06:00	14:00					40,0
	KTW	07:00	15:00					40,0
	KTW	07:00	15:00					40,0
	KTW	07:00	15:00					40,0
	KTW	08:00	16:00					40,0
	KTW	08:00	16:00					40,0
	KTW	11:00	19:00					40,0

\* Verlege-RTW

© FORPLAN 2018

Tab. 16: Bedarfsgerechter SOLL-Rettungsmittel-Dienstplan für die Stadt Aachen, gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 6.1.

Die Aufgliederung der dienstplanmäßig vorgehaltenen Rettungsmittel-Wochenstunden ergibt sich im SOLL-Konzept wie folgt:

- NEF/Verlege-NA/Tele-NA 546 Wochenstunden = 19,1 %
- RTW 1.824 RM-Wochenstunden = 63,6 %
- KTW/MZF 496 RM-Wochenstunden = 17,3 %
- **Gesamt 2.866 RM-Wochenstunden = 100,0 %**

Dies bedeutet gegenüber dem IST-Zustand eine Zunahme der dienstplanmäßigen Rettungsmittel-Wochenstunden um 175 Wochenstunden. Davon entfallen 192 Stunden auf die Verlängerung der Vorhaltezeiten der RTW. Die Vorhaltung an Notärzten bleibt konstant, die Vorhaltung an KTW/MZF verringert sich um 17 Wochenstunden.

Die genauen Veränderungen in den Einsatzbereichen stellen sich wie folgt dar:

SOLL - IST - Vergleich (Rettungsmittelwochenstunden)										
Rettungswachen- einsatzbereich	RTW-Vorhaltung			KTW/MZF-Vorhaltung			NA-Vorhaltung			GESAMT
	IST- Vorhaltung	Neube- messung	Differenz	IST- Vorhaltung	Neube- messung	Differenz	IST- Vorhaltung	Neube- messung	Differenz	
Notarztvorhaltung	-	-	0,0	-	-	0,0	546,0	546,0	-	0,0
RW-EB Mitte-Ost	876,0	648,0	-228,0	-	-	0,0	-	-	-	-228,0
RW-EB Nord	336,0	420,0	84,0	-	-	0,0	-	-	-	84,0
RW-EB West	168,0	420,0	252,0	-	-	0,0	-	-	-	252,0
RW-EB Süd	252,0	336,0	84,0	-	-	0,0	-	-	-	84,0
KTW/MZF-Vorhaltung	-	-	0,0	513,0	496,0	-17,0	-	-	-	-17,0
<b>GESAMT</b>	<b>1.632,0</b>	<b>1.824,0</b>	<b>192,0</b>	<b>513,0</b>	<b>496,0</b>	<b>-17,0</b>	<b>546,0</b>	<b>546,0</b>	<b>-</b>	<b>175,0</b>

© FORPLAN 2018

Tab. 17: SOLL-IST-Vergleich der Rettungsmittelvorhaltung, gemäß Gutachten FORPLAN Tab. 6.2.

Als Vorhaltung für die technische Reserve ist eine Quote von rund 25 % anzustreben, so dass sich folgenden Bedarf ergibt:

- 16 RTW/MZF (incl. 2 RTW Verlegung) => 3 RTW technische Reserve
- 8 KTW => 2 KTW technische Reserve
- 2 NEF => 1 NEF technische Reserve

Für Sonderbedarfe sind folgende Rettungsmittel vorzuhalten:

- 1 MZ-RTW Infektion und Schwerlast (bis 300 kg): Dieses Fahrzeug wird bei Bedarf besetzt.

Spitzenbedarf:

- 4 RTW BF Aachen: kurzfristige Besetzung mit Personal des Brandschutzes
- 2 NEF BF Aachen: kurzfristige Besetzung mit Personal des Brandschutzes und dienstfreien Notärzten
- 4 RTW externe Leistungserbringer: Besetzung innerhalb von 30 Minuten
- 4 KTW externe Leistungserbringer: Besetzung innerhalb von 30 Minuten

Die 4 RTW, die durch externe Leistungserbringer für Spitzenbedarfe besetzt werden, müssen nicht mit der TNA-Ausstattung ausgerüstet werden.

Das LNA-Fahrzeug sollte in Zukunft als ELW (ausgerüstet für die Abschnittleitung medizinische Rettung) vorgehalten werden.

## Fazit

1. Durch den Einsatz des Telenotarztes konnte eine Erhöhung der notärztlichen Einsätze verhindert werden. Diese Einsätze konnten sogar gesenkt werden.
2. Durch die Neufestlegung der Wachstruktur - insbesondere durch die künftige Besetzung der Wache 9 im RW-EB Süd und die neue Rettungswache in Richterich - werden sich die Erreichungsmöglichkeiten innerhalb der Eintreffzeit im Stadtgebiet verbessern.
3. Zudem wird die Erhöhung der Vorhaltung der RTW den Erreichungsgrad der Eintreffzeit verbessern.



IX.

IX. Abkürzungsverzeichnis

# IX. Abkürzungsverzeichnis

AAO	Alarm- und Ausrückeordnung	KTW	Krankentransportwagen
AAP	Ausnahmeabfrageplatz	KV	Kreisverband
AB-MANV	Abrollbehälter MANV (Land NRW)		
AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren	LNA	Leitender Notarzt
ÄK NR	Landesärztekammer Nordrhein	LST	Leitstelle
ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst	MANV	Massenanfall Verletzter und/oder Erkrankter
ALS	Advanced Life Support		
AnwStd	Anwesenheitsstunde	MHD	Malteser-Hilfsdienst
AnwJStd	Jahresanwesenheitsstunde	MPG	Medizin-Produkte-Gesetz
AZVOFeu	Arbeitszeitverordnung Feuerwehr	MZF	Mehrzweckfahrzeug
BAB	Bundesautobahn	NA	Notarzt
BF	Berufsfeuerwehr	NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
BHKG	Brandschutz-, Hilfeleistungs-, Katastrophenschutzgesetz NRW	NFS	Notfallsanitäter
		NotSanG	Notfallsanitäter-Gesetz
BL	Betriebsleiter	NN	Normalnull
BS	Brandschutz		
		OrgL	Organisatorischer Leiter Rettungsdienst
CSA	Chemikalienschutzanzug	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
DA	Dienstanweisung / Dienstanordnung	PAG	Projektbegleitende Arbeitsgruppe
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin	PHTLS	Pre-hospital Trauma Life Support
DES	Desinfektion	RA	Rettungsassistent
DRK	Deutsches Rotes Kreuz	RD	Rettungsdienst
		RD-Schule	Rettungsdienstschule
EF	Einsatzfahrt	RDB	Rettungsdienstbereich
ELP	Einsatzleitplatz	RDL	Rettungsdienstleiter
ELR	Einsatzleitrechner	RetAssG	Rettungsassistenten-Gesetz
ERC	European Resuscitation Council	RetTG NRW	Rettungsdienstgesetz Nordrhein-Westfalen
e. V.	eingetragener Verein		
		RH	Rettungshelfer
FF	Freiwillige Feuerwehr	RLS	Rettungsleitstelle
Fhz	Fahrzeug	RM	Rettungsmittel
FM	Feuerwehrmann	RS	Rettungssanitäter
FRL-RD	Förderrichtlinien-Rettungsdienst	RTH	Rettungshubschrauber
FRW	Feuer- und Rettungswache	RTW	Rettungswagen
FSHG	Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung NRW	RW	Rettungswache
		RWL	Rettungswachenleiter
FW	Feuerwehr		
		SEG	Schnelleinsatzgruppe
GA	Geschäftsanweisung/ Geschäftsanordnung		
GSG	Gefährliche Stoffe und Güter	TH	Technische Hilfeleistung
		TNA	Telenotarzt
HBM	Hauptbrandmeister	TNA-Z	Telenotarzt-Zentrale
HiOrg	Hilfsorganisation	TVöD	Tarifvertrag öffentlicher Dienst
ITW	Intensivtransportwagen	UVV	Unfallverhütungsvorschrift
ITH	Intensivtransporthubschrauber		
JStd	Jahresstunde	VA	Verfahrensanweisung
JUH	Johanniter-Unfall-Hilfe	VZÄ	Vollzeitäquivalent
KH	Krankenhaus	Wf	Wochenfeiertag
KHHG	Krankenhausgestaltungsgesetz		
KTP	Krankentransport	ZWK	Zentralwerkstatt

X.



TELENOTARZT

X. Anlagen

# X. Anlagen

Anlage	Bezeichnung der Anlage
A	Übersicht Rettungswagen und Stationierung
B	Übersicht Notarzteinsatzfahrzeuge und Stationierung
C	Übersicht Krankentransportwagen und Stationierung
D	KTW-Dienstplan ab 2017
E	Notarztindikationskatalog Stadt Aachen (Stand 15.02.2015)
F	Anforderungs-FAX Interhospitaltransport
G	Datenauszug aus dem Reanimationsregister 2017 für die Stadt Aachen
H	CIRS-Meldeformular
I	Hygiene- und Desinfektionspläne
J	Versorgungskapazitäten der Aachener Krankenhäuser beim MANV
K	Info-Flyer Psychosoziale Unterstützung Einsatzkräfte
L	Ergänzende Ausstattung der Rettungsmittel
M	Gebührenordnung für die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes

# Anlagen

## A Übersicht Rettungswagen und Stationierung (Stand 15.11.2018)

Standort	Funkrufname	Einsatzbereitschaft	Bemerkungen
<b>Wache 1</b> Stolberger Straße	Florian AC 1 RTW 1	24 / 7	
	Florian AC 1 RTW 2	24 / 7	
	Florian AC 1 RTW 3	24 / 7	
	Florian AC 1 RTW 4	Spitzenbedarf	Besetzung durch Zugpersonal
	Florian AC 1 RTW 5	Spitzenbedarf	Schwerlast-/Infektions-RTW
<b>Wache 2</b> Oberforstbacher Straße	Florian AC 2 RTW 1	24 / 7	
	Florian AC 2 RTW 2	Spitzenbedarf	Besetzung durch Zugpersonal
<b>Wache 3</b> Mathieustraße	Florian AC 3 RTW 1	24 / 7	
	Florian AC 3 RTW 2	24 / 7	
<b>Wache 4</b> Auf der Hüls	Florian AC 4 RTW 1	Werktags 7.30-19.30 Uhr	
	Florian AC 4 RTW 2	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung
<b>Wache 5</b> Rotter Bruch	Florian AC 5 RTW 1	Werktags 7.30-19.30 Uhr	
	Florian AC 5 RTW 2	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung
<b>Wache 6</b> Robensstraße	Florian AC 6 RTW 1	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung
	Florian AC 6 RTW 2	MO - SO 7.30-19.30 Uhr	
<b>Wache 7</b> Vaalser Straße	Florian AC 7 RTW 1	24 / 7	
<b>Wache 9</b> Monschauer Straße	Florian AC 9 RTW 1	MO - SO 7.30-19.30 Uhr	Stationiert auf Wache 2
	Florian AC 4 RTW 3	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung

**B Übersicht Notarzteinsatzfahrzeuge und Stationierung (Stand 15.11.2018)**

<b>Standort</b>	<b>Funkrufname</b>	<b>Einsatzbereitschaft</b>	<b>Bemerkungen</b>
<b>Wache 1</b> Stolberger Straße	<b>Florian AC 1 NEF 1</b>	24 / 7	1. Priorität tagsüber, ansonsten im Wechsel mit dem 2. Notarzt
	<b>Florian AC 1 NEF 2</b>	24 / 7	2. Priorität tagsüber, ansonsten im Wechsel mit dem 1. Notarzt; LNA werktags 7-17.00 Uhr
	<b>Florian AC 1 NEF 3</b>	Spitzenbedarf	
	<b>Florian AC 1 NEF 4</b>	Reserve/ Tauschfahrzeug	
<b>Wache 3</b> Mathieustraße	<b>Florian AC 3 NEF 1</b>	Spitzenbedarf	

## C Übersicht Krankentransportwagen und Stationierung (Stand 15.11.2018)

Standort	Funkrufname	Einsatzbereitschaft	Bemerkungen
<b>Wache 1</b> Stolberger Straße	<b>Florian AC 1 KTW 1</b>	Reserve/ Tauschfahrzeug	
<b>Wache 4</b> Auf der Hüls	<b>Florian AC 4 KTW 1</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 4 KTW 2</b>	Spitzenbedarf	SET-KTW, Melder-Alarmierung
Monschauer Straße	<b>Florian AC 4 KTW 3</b>	Spitzenbedarf	SET-KTW, Melder-Alarmierung
<b>Wache 5</b> Rotter Bruch	<b>Florian AC 5 KTW 1</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 5 KTW 2</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 5 KTW 3</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 5 KTW 4</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 5 KTW 5</b>	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung
<b>Wache 6</b> Robensstraße	<b>Florian AC 6 KTW 1</b>	24 / 7 Grundbedarf	
	<b>Florian AC 6 KTW 2</b>	Spitzenbedarf	SET-RTW, Melder-Alarmierung
<b>Wache 7</b> Vaalser Straße	<b>Florian AC 7 KTW 1</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 7 KTW 2</b>	Grundbedarf	
	<b>Florian AC 7 KTW 3</b>	Grundbedarf	

## D Dienstplan Krankentransportwagen (Stand 01.07.2017)

Montags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.	Dienstzeit	
5-KTW-1																			24,0	7:30 - 19:30 - 7:30	
5-KTW-2																			9,0	07:00 - 16:00	
5-KTW-3																			10,0	07:00 - 17:00	
5-KTW-4																			9,0	09:00 - 18:00	
6-KTW-1																			8,0	08:00 - 16:00	
7-KTW-1																			12,0	07:00 - 19:00	
7-KTW-2																			10,0	08:00 - 18:00	
7-KTW-3																			9,5	08:00 - 17:30	
4-KTW-1/2																				Spitzenbedarf	
5-KTW-5																				Spitzenbedarf	
6-KTW-2																				Spitzenbedarf	
Dienstags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
5-KTW-2																				9,0	07:00 - 16:00
5-KTW-3																				10,0	07:00 - 17:00
5-KTW-4																				9,0	09:00 - 18:00
6-KTW-1																				8,0	08:00 - 16:00
7-KTW-1																				12,0	07:00 - 19:00
7-KTW-2																				10,0	08:00 - 18:00
7-KTW-3																				9,5	08:00 - 17:30
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-2																					Spitzenbedarf
Mittwochs	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
5-KTW-2																				9,0	07:00 - 16:00
5-KTW-3																				10,0	07:00 - 17:00
5-KTW-4																				9,0	09:00 - 18:00
6-KTW-1																				8,0	08:00 - 16:00
7-KTW-1																				12,0	07:00 - 19:00
7-KTW-2																				10,0	08:00 - 18:00
7-KTW-3																				9,5	08:00 - 17:30
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-2																					Spitzenbedarf
Donnerstags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
5-KTW-2																				9,0	07:00 - 16:00
5-KTW-3																				10,0	07:00 - 17:00
5-KTW-4																				9,0	09:00 - 18:00
6-KTW-1																				8,0	08:00 - 16:00
7-KTW-1																				12,0	07:00 - 19:00
7-KTW-2																				10,0	08:00 - 18:00
7-KTW-3																				9,5	08:00 - 17:30
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-2																					Spitzenbedarf
Freitags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
5-KTW-2																				9,0	07:00 - 16:00
5-KTW-3																				10,0	07:00 - 17:00
5-KTW-4																				9,0	09:00 - 18:00
6-KTW-1																				8,0	08:00 - 16:00
7-KTW-1																				12,0	07:00 - 19:00
7-KTW-2																				10,0	08:00 - 18:00
7-KTW-3																				9,5	08:00 - 17:30
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-3																					Spitzenbedarf
Samstags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
5-KTW-2																				7,5	07:30 - 15:00
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-2																					Spitzenbedarf
Sonn- & Feiertags	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Dienst-Std.		
5-KTW-1																				24,0	7:30 - 19:30 - 7:30
4-KTW-1/2																					Spitzenbedarf
5-KTW-5																					Spitzenbedarf
6-KTW-2																					Spitzenbedarf
Summe																					513,0
<b>Wochen-Desinfektion</b>																					

Bei zu erwartenden Bedienzeiten über 1 Stunde können bis zu 3 zusätzliche KTW angefordert werden.  
 Darüber hinaus können in Ausnahmefällen bis zu 2 RTW gleichzeitig zu Krankentransporten eingesetzt werden.  
 An gesetzlichen Feiertagen, die auf Werktage fallen, gilt der Sonntags-Dienstplan!

# E Notarztindikationskatalog Stadt Aachen (Stand 01.03.2015)



**Indikationskatalog  
für den  
Notarzteinsatz**




**Grundlagen/Quellen:**  
 - Bundesärztekammer: Indikationskatalog für den Notarzteinsatz, Handreichung für Leitstellen/Disponenten in Notdienstzentralen und Rettungsleitstellen (22.02.2013), Deutsches Ärzteblatt 2013, 110, A621  
 - Kessler C et al.: Standardisiertes Vorgehen in der Frühphase des Schlaganfalls, Deutsches Ärzteblatt 2011, 108, 565-569  
 - Wissenschaft des Menschen, für Sport & Inhabitar der Landes Rheinland-Pfalz: Neuer Notarztindikationskatalog 2011, <http://www.rp.de>

Notarzt-Indikationskatalog Stadt Aachen	erstellt	Beckers S/ Bergath S	31.01.15	ALR	gültig ab	01.03.15
	geprüft	Albrecht U/ Kowatz CA/ Jackie E	17.02.15	FB 37	gültig bis	ungültig
	freigegeben	Beckers S/ Wolf J	18.02.15	ALR, FB 37		Seite 1 von 2

Diese Übersicht zur Indikation für den Notarzteinsatz soll eine Orientierungshilfe für alle am Rettungsdienst Beteiligten darstellen, insbesondere aber den Mitarbeitern der städteregionalen Leitstelle als Leitlinie dienen. Dieser Notarzt-Indikationskatalog (NAIK) wurde durch die Ärztliche Leitung Rettungsdienst der Stadt Aachen erarbeitet. In Nordrhein-Westfalen gibt es keinen einheitlichen NAIK. Daher wurden die Empfehlungen der Bundesärztekammer und bereits etablierte Konzepte wie der Notarztindikationskatalog des Landes Rheinland-Pfalz als Grundlage genommen. Der Disponent soll sich auf diesen Katalog als Grundlage für medizinische Dispositionsentscheidungen berufen können und im Regelfall nach diesem Katalog handeln. Unabhängig von den hier dargestellten Regelungen steht es jedem Leitstellen-Disponenten frei, nach eigenem Ermessen bei Situationen oder Befunden, die sich nicht eindeutig in die genannten Kriterien einordnen lassen, einen Notarzt einzusetzen, wenn eine akute Gefahr für das Leben oder die Gesundheit vermutet wird. In diesem NAIK werden sowohl patientenzustands-bezogene Indikationen dargestellt als auch notfall-, bzw. ereignisbezogene Indikationen für einen Notarzteinsatz aufgeführt.

Dieser Katalog gilt ausschließlich für das Stadtgebiet Aachen. Im NAIK wird explizit nicht die Art des notarztbesetzten Rettungsmittels betrachtet (NEF oder RTH). Im Leitstellen-System wurde eine Meldebildliste implementiert, die einen Einsatzmittelvorschlag (N1 bzw. N2) für die meisten medizinischen Notfallsituationen darstellt. Im begründeten Einzelfall kann der Leitstellendisponent von diesem Vorschlag abweichen. Das Stichwort wird im Gegensatz zu früher auf den DME übertragen und braucht nicht als "Freitext" eingegeben werden.

**Indikationen zum Notarzteinsatz**  
 Die Indikationen für den Einsatz des Notarztes werden in zwei Kategorien eingeteilt:

- **Patientenzustandsbezogene Indikationen**
- **Notfall- bzw. ereignisbezogene Indikationen**

Die Auswahl eines geeigneten Rettungsmittels - und damit auch des Notarztes - erfolgt stets anhand der vom Disponenten aktiv ermittelten medizinischen Situation als Resultat einer strukturierten Notrufabfrage, bzw. einer konkret notfallbezogenen Indikation.

## Patientenzustandsbezogene Indikationen

Folgende Fragen können zur Ermittlung der Einsatzindikation eingesetzt werden, um entsprechende Parameter zu erfragen:

Vitalfunktion	Basisfragen	Beispiele
Bewusstsein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kann der Patient normal sprechen?</li> <li>▪ Reagiert der Patient, wenn Sie ihn ansprechen oder an ihm rütteln?</li> <li>▪ Seit wann liegt dieser Zustand vor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewusstlosigkeit</li> <li>▪ anhaltender Krampfanzfall</li> <li>▪ Delir</li> </ul>
Atmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atmet der Patient normal?</li> <li>▪ Besteht eine schwere oder zunehmende Atemnot?</li> <li>▪ Seit wann besteht das Problem?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ akute Atemnot</li> <li>▪ Lungenödem</li> <li>▪ Lungenembolie</li> </ul>
Herz-Kreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hat der Patient ein Engegefühl oder Schmerzen in der Brust?</li> <li>▪ Seit wann besteht das Problem?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kreislaufstillstand</li> <li>▪ Akutes Koronarsyndrom</li> <li>▪ Rhythmusstörung mit Vitalbedrohung</li> </ul>
Schmerz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hat der Patient stärkste Schmerzen?</li> <li>▪ Sind die Schmerzen akut aufgetreten und / oder zunehmend?</li> <li>▪ Wo sind die Schmerzen lokalisiert?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akutes Koronarsyndrom</li> <li>▪ Amputationsverletzung (Arm / Bein)</li> </ul>

Von den eigentlichen Vitalfunktionsstörungen müssen Situationen differenziert werden, die zustandsbezogen **keine Notarztindikation** darstellen:

- **Atembeschwerden:** bereits über eine längere Zeit bestehend und keine ausgeprägte oder akut zunehmende Atemnot oder Zyanose zeigend
- **Kreislaufbeschwerden:** Bluthochdruck- oder Rhythmusstörungen ohne gefährdende Begleitsymptome wie akute Thoraxschmerzen oder Atemnot
- **Schmerzen:** aufgrund einer nicht potentiell lebensbedrohlichen Erkrankung oder Verletzung, kein akutes Auftreten, typische Lokalisation und geringer Schmerzgrad (z.B. chron. Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen)

## Notfall- bzw. ereignisbezogene Indikationen

- Schwere Verkehrsunfall mit Hinweis auf Personenschaden
- (Verkehrs)unfall mit Kindern
- Sturz aus großer Höhe (> 3 m)
- Schuss-, Stich- oder Hiebverletzungen im Kopf-Hals-Rumpfbereich
- Brände mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- CO-Intoxikationen
- Explosions-, thermische oder chemische Unfälle mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- Stromunfälle mit Hochspannung
- Wasserunfälle (Ertrinkungsunfall, Tauchunfall, Eis-Einbruch)
- Einklemmung oder Verschüttung
- Geiselnahme, Amoklage oder sonstige Verbrechen mit drohender Gefährdung von Menschenleben
- Unmittelbar drohender Suizid
- Unmittelbar bevorstehende Geburt oder stattgehabte Geburt

Keine routinemäßigen Notarztindikationen sind bei fehlender zustandsbezogener Vitalbedrohung:

- Isolierte Amputation Fingern / Zehen
- Isolierte Hypoglykämie (ohne Bewusstlosigkeit)
- Schwindel / Übelkeit / Erbrechen
- Schlaganfall (ohne Bewusstlosigkeit)
- Hypertensive Entgleisung
- stattgehabter, einmaliger Krampfanzfall (wieder erweckbar)
- Niederspannungsunfälle
- Akutes Abdomen (ohne Schockzeichen)
- unklare, vermutlich nicht-kardiale Thoraxschmerzen
- Rückenschmerzen ohne Zeichen einer Vitalbedrohung

Notarzt-Indikationskatalog Stadt Aachen	erstellt	Beckers S/ Bergath S	31.01.15	ALR	gültig ab	01.03.15
	geprüft	Albrecht U/ Kowatz CA/ Jackie E	17.02.15	FB 37	gültig bis	ungültig
	freigegeben	Beckers S/ Wolf J	18.02.15	ALR, FB 37		Seite 2 von 2

# F Anforderungs-FAX Interhospitaltransport



## Anforderung Verlegungstransport

**An die Leitstelle StädteRegion Aachen - FAX: 0241 - 512527**

*Erst FAX, dann erfolgt Rückruf!*

*Anforderung bitte sorgfältig, leserlich und vollständig ausfüllen. Die Anforderung liegt in der Verantwortung des Arztes.*

<b>Patientendaten</b> Name Vorname Geb.-Datum <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich Kostenträger	Transport von (Klinik)	Transport nach
	Station	Station
	Tel.-Nr.	Tel.-Nr.
	Anfordernder Arzt Dr.	Ärztlicher Ansprechpartner Dr.
	Tel.-Nr.	Tel.-Nr.
Anforderung Datum __ / __ / __ Uhrzeit __ : __		Unterschrift
<b>Hauptdiagnose / Verlegeindikation</b>		
<b>Verlegungsgrund</b> <input type="checkbox"/> Notfallintervention/-OP <input type="checkbox"/> heimatnahe Rückverlegung <input type="checkbox"/> höhere Versorgungsstufe <input type="checkbox"/> Kapazitätsgründe <input type="checkbox"/> Reha / AHB <input type="checkbox"/> sonstiges _____		
<b>Gewicht</b> _____ <b>kg, wenn &gt; 150 kg → maximaler Bauchumfang</b> _____ <b>cm (Schwerlasttransport)</b>		

<input type="radio"/>	<b>Kategorie I: akute Lebensgefahr → Notarzt-Einsatz mit Sondersignal (RTW + NEF)</b> ▪ Transport in Zentrum höherer Versorgungsstufe, Notwendigkeit invasiver Maßnahmen (Intubation, Katecholamine) ▪ z.B. STEMI, kardiogener Schock, akute Hirnblutung, Aortendissektion, <u>keine</u> Kapazitätsgründe	<b>SOFORT</b>
<input type="radio"/>	<b>Kategorie II: sofortiger Notfalltransport mit telemedizinischer Überwachung (mit Sondersignal)</b> ▪ Transport <u>ohne</u> Notwendigkeit invasiver Maßnahmen (z.B. Intubation) auf Transport ▪ z.B. akuter Schlaganfall ohne schwere Bewusstseinsstörung/Ateminsuffizienz, NSTEMI, CO-Intoxikation ohne Beatmung	
<input type="radio"/>	<b>Kategorie III: Notarztbegleiteter Sekundärtransport</b> ▪ Invasiv überwachungspflichtige und/oder beatmete Patienten ▪ Medikamentöse Kreislaufunterstützung ▪ Sterbender Patient in Todesnähe	<input type="checkbox"/> < 2 h (dringend) <input type="checkbox"/> im Tagesverlauf
<input type="radio"/>	<b>Kategorie IV: Sekundärtransport mit telemedizinischer Überwachung</b> ▪ Nicht-invasiv überwachungspflichtig / nicht beatmet / Tracheotomie > 10 Tage ▪ Kreislaufstabil ohne medikamentöse Kreislaufunterstützung ▪ z.B. NSTEMI kardial stabil, Rück-/Transport zur elektiven HKU	<input type="checkbox"/> am Folgetag <input type="checkbox"/> Datum __ / __ / __
<input type="radio"/>	<b>Kategorie V: Sekundärtransport <u>ohne</u> Arztbegleitung</b> ▪ Patient kann auch längerfristig von Rettungsdienstfach-Personal (Rettungsassistent/Notfallsanitäter) alleine betreut werden	Uhrzeit __ : __

*Die Kategorie, d.h. Auswahl Transportmittel / Dringlichkeit, wird erst nach dem Arzt-Arzt-Gespräch definitiv festgelegt!*

<b>Ab hier nur interne Bearbeitungsvermerke!</b>		Einsatz-Nummer _____	
<b>1. TNA / V-NA nach Arzt-Arzt-Gespräch</b> <input type="checkbox"/> Intensivtrage <input type="checkbox"/> Schwerlasttrage <input type="checkbox"/> Schwerlast-RTW		<b>2. Leitstelle</b> Kostenzusage <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> zu klären → <b>Rücksprache GAS</b>	
<b>Transportmodus</b> <input type="checkbox"/> RTW + NEF <input type="checkbox"/> RTW + TNA <input type="checkbox"/> ITW* <input type="checkbox"/> RTW + V-NA <input type="checkbox"/> V-RTW + V-NA <input type="checkbox"/> ITH* <input type="checkbox"/> RTW <input type="checkbox"/> V-RTW		geplantes Rettungsmittel _____ ggf. VNA-Nr. _____	
Datum __ / __ / __                    Uhrzeit __ : __		Bemerkungen	
festgelegt durch Name / Unterschrift _____			

# G Datenauszüge aus dem Jahresbericht Reanimationsregister 2017 Stadt Aachen

Deutsches Reanimationsregister 

## Jahresstatistik Notarzt- und Rettungsdienst 2017 - Standort 52074030

### 1. Qualitätsindikatoren auf einen Blick

	Einheit	Standort		Referenzdaten*		Erwartungswert/Ziel
		akt. Jahr	gesamt	akt. Jahr	gesamt	
Inzidenz außerklinische Herz-Kreislauf-Stillstände	1/100.000 Einwohner und Jahr	149,3	89,0	100,9	89,0	
Inzidenz außerklinischer Reanimationen	1/100.000 Einwohner und Jahr	65,2 <span style="color: green;">■</span>	49,6 <span style="color: red;">■</span>	53,9	50,0	> 50
Alarm 1. FZ bis Eintreffen (≤ 8 Minuten)	%	91,8 <span style="color: green;">■</span>	91,4 <span style="color: green;">■</span>	78,2	79,7	> 70%
Erwartete ROSC-Rate (RACA-Score)	%	37,3	38,6	36,4	37,2	
Beobachtete ROSC-Rate (95% Konfidenzintervall)	%	51,0 [42,8/59,1] <span style="color: green;">■</span>	43,8 [40,9/46,8] <span style="color: green;">■</span>	42,6 [41,7/43,4]	43,5 [43,2/43,9]	Besser als erwartete ROSC-Rate nach RACA-Score
Aufnahme ins Krankenhaus mit laufender Reanimation	%	16,5	17,5	11,3	10,8	
Inzidenz Krankenhausaufnahme mit laufender Reanimation	1/100.000 Einwohner und Jahr	10,7	8,8	6,0	4,8	
Aufnahmerate mit ROSC im Krankenhaus	%	38,2 <span style="color: red;">■</span>	37,4 <span style="color: red;">■</span>	35,6	37,9	> 40%
Inzidenz Krankenhausaufnahme mit ROSC	1/100.000 Einwohner und Jahr	24,9 <span style="color: green;">■</span>	18,7 <span style="color: red;">■</span>	19,4	19,5	> 20
SpO2 bei Übergabe zw. 94-98%, wenn ROSC bei Aufnahme	%	29,1 <span style="color: red;">■</span>	27,8 <span style="color: red;">■</span>	35,9	35,0	> 80%
RR Syst. bei Übergabe zw. 100-160 mmHg, wenn ROSC bei Aufnahme	%	59,8 <span style="color: red;">■</span>	66,1 <span style="color: red;">■</span>	67,7	67,5	> 80%
EtCO2 bei Übergabe zw. 35-45 mmHg, wenn ROSC bei Aufnahme und beatmet	%	38,9 <span style="color: red;">■</span>	23,6 <span style="color: red;">■</span>	35,0	30,2	> 80%
Lebend entlassen	%	18,8 <span style="color: green;">■</span>	12,3 <span style="color: green;">■</span>	12,0	12,8	> 10%
Davon mit guter Neurologie (CPC1+2)	%	93,8 <span style="color: green;">■</span>	86,5 <span style="color: green;">■</span>	70,6	70,1	> 80%
Inzidenz Lebend entlassen	1/100.000 Einwohner und Jahr	12,3 <span style="color: green;">■</span>	6,2 <span style="color: green;">■</span>	6,6	5,8	> 5

■ Erwartungswert/Ziel erreicht ■ Erwartungswert/Ziel verfehlt

\* In den Referenzdaten werden alle Standorte mit einer Inzidenz für Reanimationen >30/100.000 Einwohner und Jahr, RACA berechenbar >60%, ROSC <80% sowie einem Anteil an dokumentierten Weiterversorgungen von 30% berücksichtigt.

### 7. Ergebnisbericht entsprechend Utstein-Template Vorjahr

Ergebnisbericht entsprechend Utstein-Template (Version 2004)

**Filter**

Zeitraumfilter: vom 01.01.2016 bis 31.12.2016

Usteinfilter: **Alle Fälle**

Einsatzortfilter: **Einsatzort präklinisch**

NEF-Filter: **Alle Kennungen**

QS-Filter: **Referenzfilter Práklinik**

Anzahl Reanimationen Standort: **211**

Anzahl Reanimationen Referenzdatenbank (1): **5558**

**Ort des Kreislaufstillstandes** Referenzdaten

Außerklinisch	n = 211	100%	5558	100%
Wohnung	n = 164	77.7%	4050	72.9%
Öffentlichkeit	n = 28	13.3%	919	16.5%
Sonstiges	n = 19	9.0%	565	10.2%

**begonnene Reanimationsmaßnahmen** Referenzdaten

Defibrillationsversuche	n = 60	28.4%	1881	33.8%
Herzdruckmassage	n = 210	99.5%	5514	99.2%
Beatmung mit supra-glottischer Atemwegshilfe	n = 74	35.1%	2031	36.5%

**Erster abgeleiteter Rhythmus** Referenzdaten

Defibrillierbar	n = 51	24.2%	1302	23.4%
VF/VT	n = 51	24.2%	1302	23.4%
Nicht defibrillierbar	n = 159	75.4%	4215	75.8%
Asystolie	n = 119	56.4%	3052	54.9%
PEA	n = 40	19.0%	1163	20.9%
Unbekannt	n = 1	0.5%	41	0.7%

**Kreislaufstillstand beobachtet / unter Monitor** Referenzdaten

Beobachtet gesamt	n = 115	54.5%	3109	55.9%
Durch Laien/Ersthelfer	n = 92	43.6%	2370	42.6%
Durch Professionelle	n = 23	10.9%	687	12.4%

**Ergebnis Erstversorgung** Referenzdaten

Jemals ROSC	n = 83	39.3%	2528	45.5%
Ereignis überlebt	n = 72	34.1%	2100	37.8%
24h Überleben	n = 49	23.2%	1428	25.7%

**CPR vor Eintreffen Rettungsdienst** Referenzdaten

Durch First Responder	n = 0	0%	208	3.7%
Durch Laien	n = 85	40.3%	2064	37.1%
Durch Laien wenn HKS nicht durch RD beobachtet	n = 85	40.3%	2063	37.1%

**Ergebnis Weiterversorgung**

Lebend entlassen	n = 29	13.7%	740	13.3%
Neurologisches Ergebnis bei Entlassung				
CPC 1 oder CPC 2	n = 25	11.8%	498	9.0%
CPC 3 oder CPC 4	n = 4	1.9%	91	1.6%
30 Tage überlebt	n = 30	14.2%	573	10.3%

**Ursache** Referenzdaten

Vermutlich kardial	n = 184	87.2%	3495	62.9%
Trauma	n = 4	1.9%	175	3.1%
Ersticken	n = 0	0%	22	0.4%
Respiratorisch	n = 12	5.7%	670	12.1%
Sonst. nicht kardial	n = 11	5.2%	496	8.9%
Unbekannt	n = 0	0%	700	12.6%

**Ergebnis Langzeitversorgung**

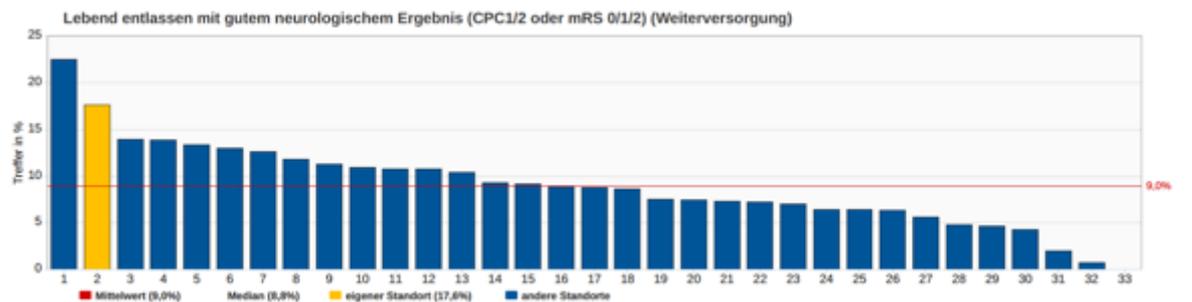
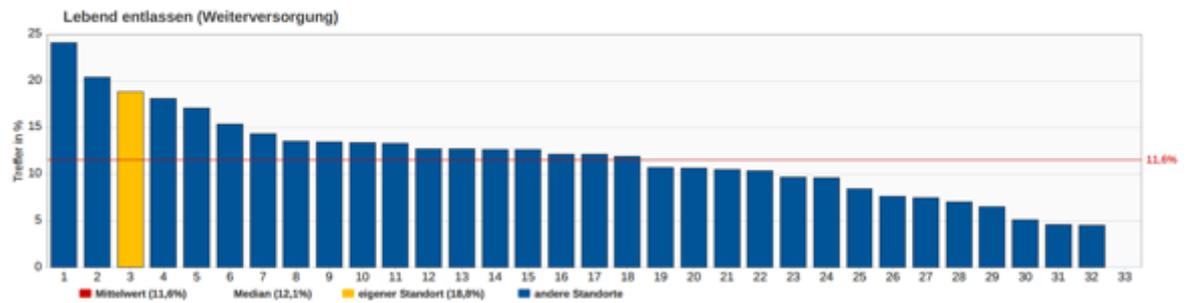
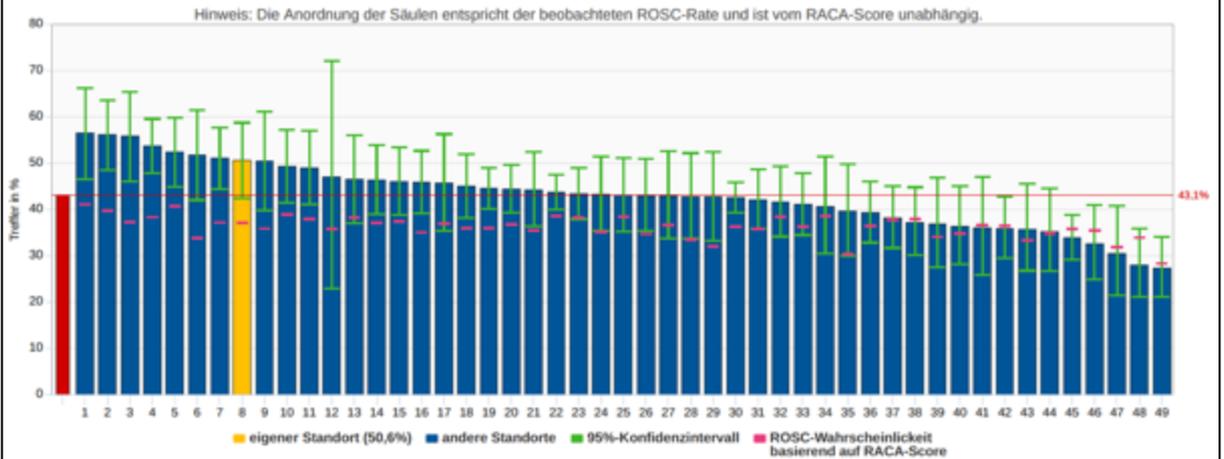
Grundgesamtheit = erfasste LV (2)			3221	58.0%
1 Jahr überlebt (3)	n = 0	0%	174	5.4%
Neurologisches Ergebnis nach 1 Jahr (3)				
CPC 1 oder CPC 2	n = 0	0%	46	1.4%
CPC 3 oder CPC 4	n = 0	0%	2	0.1%

(1) In den Referenzdaten werden alle Standorte mit einer Inzidenz für Reanimationen >30/100.000 Einwohner und Jahr, RACA berechenbar >60%, ROSC <80% sowie einem Anteil an dokumentierten Weiterversorgungen von 30% berücksichtigt.

(2) Die Grundgesamtheit für die Berechnung der Ergebnisse Langzeitversorgung der Referenzdatenbank basieren auf der Fallzahl EV von Standorten die im betrachteten Zeitraum zu mindestens einem freigegebenen EV-Fall einen LV-Datensatz erfasst und freigegeben haben (WV-Feld "Lebend Entlassen" (LEBENTL)) hat die Ausprägung "Ja" oder "Nein, Tod innerhalb 1. Jahr").

(3) Bitte beachten Sie dass das Langzeitoutcome frühestens ein Jahr nach der Reanimation erfasst werden kann. Zur Beurteilung des Langzeitergebnis bitte gegebenenfalls die Vorjahresstatistik ansehen.

Falltyp Reanimation  
Einsatzdatum vom 01.01.2017 bis 31.12.2017  
Utstein Filter: alle Fälle  
NEF Kennung: alle Kennungen  
Standorte mit mehr als 100 Protokollen  
Alter ohne Beschränkung  
Länderfilter: ohne Berücksichtigung  
ohne



## H CIRS-Meldeformular

RD	Qualitätsmanagement	Notarzt- und Rettungsdienst	stadt aachen				
RD	<b>CIRS-Meldung</b>	<b>Berichtsformular</b>					
<b>Altersgruppe des Pat.</b> (falls betroffen) <input type="checkbox"/> 0-1 <input type="checkbox"/> 2-5 <input type="checkbox"/> 6-10 <input type="checkbox"/> 11-15 <input type="checkbox"/> 16-20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> 61-70 <input type="checkbox"/> 71-80 <input type="checkbox"/> 81-90 <input type="checkbox"/> >90							
<b>Geschlecht des Pat.</b> (falls betroffen) <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich							
<b>Wo ist das Ereignis passiert?</b> <input type="checkbox"/> Rettungsmittel <input type="checkbox"/> Krankenhaus (Station) <input type="checkbox"/> Notaufnahme <input type="checkbox"/> Wohnung <input type="checkbox"/> Praxis <input type="checkbox"/> Pflege-/Altenheim <input type="checkbox"/> _____							
<b>In welchem Zusammenhang fand das Ereignis statt?</b>							
<b>Was ist passiert?</b>							
<b>Was war das Ergebnis?</b>							
<b>Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis und wie hätte es vermieden werden können?</b>							
<b>Kam der Pat. zu Schaden</b> (falls bekannt) ?							
<b>Welche Faktoren trugen zu dem Ergebnis bei?</b> (Mehrfachnennung möglich) <input type="checkbox"/> Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.) <input type="checkbox"/> Ausbildung und Training <input type="checkbox"/> Persönliche Faktoren des Mitarbeiters (Müdigkeit, Gesundheit, Motivation etc.) <input type="checkbox"/> Teamfaktoren (Zusammenarbeit, Vertrauen, Kultur, Führung etc.) <input type="checkbox"/> Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.) <input type="checkbox"/> Patientenfaktoren (Sprache, Einschränkungen, med. Zustand etc.) <input type="checkbox"/> Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit etc.) <input type="checkbox"/> Kontext der Institution (Organisation des Gesundheitswesens etc.) <input type="checkbox"/> Medikation (Medikamente beteiligt?) <input type="checkbox"/> sonstiges: _____							
<b>Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr auf?</b> <input type="checkbox"/> nicht anwendbar <input type="checkbox"/> täglich <input type="checkbox"/> monatlich <input type="checkbox"/> jährlich <input type="checkbox"/> erstmalig							
<b>Wer berichtet</b> (Berufsgruppe)? <input type="checkbox"/> Rettungsfachpersonal <input type="checkbox"/> (Not-)Arzt <input type="checkbox"/> Pflege-/Praxispersonal <input type="checkbox"/> _____							
CIRS-Meldebogen_01		erstellt	Beckers S/ Gillmann B/ Bergrath S	10.09.14	ÄLRD	gültig ab	01.10.14
Version 1.0		geprüft	Nellessen D	15.09.14	RD	gültig bis	ungültig
		freigegeben	Beckers S	20.09.14	ÄLRD		Seite 1 von 1

# I Hygiene- und Desinfektionspläne

RD	Qualitätsmanagement	Rettungsdienst 			
VA	<b>Hygiene- und Desinfektionsplan A</b>	Übersicht			
Wann	Was	Wie	Womit	Zumischung / Einwirkzeit	
vor /nach Kontakt mit Patienten und /oder kontaminierten Gegenständen und Flächen	<b>Hände</b>	<b>hygienische Händedesinfektion</b>	<b>Nüscoman</b>	Gebrauchsfertige alkoholische Lösung 30 sec mit 3 – 5ml	
nach Gebrauch	Med. Geräte wie EKG-Defi, Pulsoximeter etc.	<b>Wischdesinfektion</b>	<b>Cleanisept Wipes</b>	Gebrauchsfertige Einmaltücher	
nach Gebrauch	Beatmungsmasken, Beatmungsbeutel, Klemmen, Magillzange, Bi-Check-Sensor etc.	eingetütet & gekennzeichnet der Desinfektion Wache 1 zuführen	<b>Neodisher Mediclean Forte / Neodisher Septo DN</b>	<b>RDG</b> (Wache 1)	
nach Infektionstransport	Patientenraum, Trage, Stuhl, Vakuummatratze,	<b>Scheuer-Wischdesinfektion</b>	<b>Nüscosept Spezial</b>	<b>4% bei 30 min</b>	
nach Infektionstransport	<b>Einmalartikel</b> Schutzkleidung, Filter, Tuben, Handschuhe, Auflagen usw.	<b>Abfallentsorgung</b>	<b>Reißfeste Abfallsäcke</b>	Im Krankenhaus oder im normalen Hausmüll auf den Wachen	
Hygiene- und Desinfektionsplan A		erstellt: Heidner J	19.07.19	Lid Desinfektor	gültig ab: 01.08.19
Version 2.1   Stand 01.07.2019		geprüft: Beckers S / Wenders S	23.07.19	AS3ALRRD	gültig bis: ungtültig
		freigegeben: Wolff J	25.07.19	FBL	

RD	Qualitätsmanagement	Rettungsdienst 			
VA	<b>Hygiene- und Desinfektionsplan B / Sondermaßnahmen</b>	Übersicht			
Wann	Was	Wie	Womit	Zumischung / Einwirkzeit	
vor /nach Kontakt mit Patienten und /oder kontaminierten Gegenständen und Flächen	<b>Hände</b>	<b>hygienische Händedesinfektion</b>	<b>Nüscoman</b>	Gebrauchsfertige alkoholische Lösung 30 sec mit 3 – 5ml	
nach Gebrauch	Med. Geräte wie EKG-Defi, Pulsoximeter etc.	<b>Wischdesinfektion / bedingt einsprühen</b>	<b>Nüscosept Rapid Einmaltücher</b>	Fertige Lösung 30 sec	
nach Gebrauch	Beatmungsmasken, Beatmungsbeutel, Klemmen, Magillzange, Bi-Check-Sensor etc.	Material grob vorreinigen & dann eingetütet & gekennzeichnet der Desinfektion Wache 1 zuführen	<b>Neodisher Mediclean Forte, Neodisher Septo DN</b>	<b>RDG</b> (Wache 1)	
nach Infektionstransport	Patientenraum, Trage, Stuhl, Vakuummatratze,	<b>Scheuer-Wischdesinfektion</b>	<b>Nüscosept</b>	<b>5 % bei 240 min</b>	
nach Infektionstransport	Einmalartikel, Overall, Filter, Absaugkatheter etc.	<b>Abfallentsorgung</b>	<b>Schwarze gekennzeichnete Infektionsmüll-Entsorgungsboxen</b>	Anforderung bei Bedarf über die Desinfektion Wache 1	
<b>Sondermaßnahme:</b>					
<b>Clostridium difficile</b>	Patientenraum, Trage, Stuhl, Vakuummatratze	<b>Scheuer-Wischdesinfektion</b>	<b>Nüscosept Spezial</b>	<b>5 % 60 min</b>	
Hygiene- und Desinfektionsplan B		erstellt: Heidner J	19.07.19	Lid Desinfektor	gültig ab: 01.08.19
Version 2.1   Stand 01.07.2019		geprüft: Beckers S / Wenders S	23.07.19	AS3ALRRD	gültig bis: ungtültig
		freigegeben: Wolff J	25.07.19	FBL	

RD	Qualitätsmanagement	Rettungsdienst 
VA	Hautschutzplan Rettungsdienst Stadt Aachen	Übersicht

	WAS	WOMIT	WANN	WIE
	<b>Handschuhe</b>	MED. EINMAL-HANDSCHUHE AUS LATEX, VINYL ODER NITRIL FLÜSSIGKEITSDICHTE SCHUTZHANDSCHUHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Kontakt mit infektiösem Material</li> <li>Bei längerem Kontakt mit Wasser</li> <li>Bei Kontakt mit Desinfektions- oder Reinigungsmitteln</li> <li>nach Bedarf</li> </ul>	Für den Zweck geeignete Handschuhe wählen. Handschuhe kurz und gezielt tragen. Bei Bedarf Baumwollhandschuhe unterziehen.
	<b>Händedesinfektion während der Arbeit</b>	<b>NÜSCOMAN®</b> VAH/DGHM und RKI gelistet	<ul style="list-style-type: none"> <li>vor und nach Patientenkontakt</li> <li>nach Kontakt mit Blut, Sekreten, Ausscheidungen, kontaminierten Gegenständen</li> <li>nach dem Toilettenbesuch</li> <li>nach Ablegen der Handschuhe</li> <li>nach Bedarf</li> </ul>	Aus dem Spender in die trockenen Hände geben. Solange verreiben, bis der Alkohol verflüchtigt ist. EWZ mind. 30 Sekunden.
	<b>Händereinigung während der Arbeit</b>	<b>COSAN SOFT</b> milde Handwaschlotion	<ul style="list-style-type: none"> <li>vor Arbeitsbeginn</li> <li>bei sichtbarer Verschmutzung</li> <li>nach Bedarf</li> </ul>	Aus dem Spender in die feuchten Hände geben. Anschließend unter fließendem Wasser abspülen. Mit Papierhandtüchern Hände abtrocknen.
	<b>Hautpflege nach der Arbeit</b>	<b>SPEZIALLOTION D</b> Hautpflegebalsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>in der Pause</li> <li>nach der Arbeit</li> </ul>	In die trockenen, sauberen Hände einmassieren.

Hautschutzplan	erstellt	Heidner J	19.07.19	Lfd Desinfektor	gültig ab	01.08.19
Version 2.0   Stand 01.07.2019	geprüft	Beckers S / Wenders S	23.07.19	AS3JALRRID	gültig bis	ungültig
	freigegeben	Wolff J	25.07.19	FBL		

RD	Qualitätsmanagement	Rettungsdienst 
VA	Prophylaktischer Hygiene- und Desinfektionsplan	Übersicht

- Wiederaufzubereitendes Material wie Beatmungsbeutel, Bi-Check-Sensoren, Chirurg. Besteck, Beatmungsmasken etc. sind nach Vorreinigung der Desinfektion Wache 1 zuzuführen.
- Tragetücher und Spineboards sind ebenfalls vorzureinigen.

Was	Wann	Wie	Womit	Zumischung / Einwirkzeit
<b>Hände</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vor / nach Patientenkontakt</li> <li>Kontakt mit Körperflüssigkeiten</li> </ul>	<b>Hygienische Händedesinfektion</b>	<b>Nüscoman</b>	<b>100 % / 30 sec</b>
<b>Patientenraumboden Patientenraumwände</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>täglich</li> </ul>	<b>Scheuer – Wischdesinfektion</b>	<b>Nüscosept Spezial</b>	<b>2 % / 15 min</b>
<b>Kontaktflächen wie Griffe, Schlösser, Trage, Tragestuhl, Funkhörer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>täglich</li> </ul>	<b>Wischdesinfektion</b>	<b>Nüscosept Rapid Einmaltücher</b>	<b>Fertig / 30 sec</b>
<b>Med. Geräte wie EKG-Defi, Beatmungsgerät, Absaugpumpe, Pulsoximeter, Spritzenpumpe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>täglich und nach Gebrauch</li> </ul>	<b>Wischdesinfektion</b>	<b>Cleanisept Wipes</b>	<b>Fertig / 30 sec</b>
<b>Mikrofasertücher, Wischemps, Sitzschonbezüge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>täglich, Wöchentlich &amp; nach Bedarf</li> </ul>	<b>Wäschedesinfektion</b>	<b>Ottalin Peracet &amp; Derval Rent</b>	<b>Spezial Waschmaschinenprogramm</b>

Prophylaktischer Hygiene- und Desinfektionsplan	erstellt	Heidner J	19.07.19	Lfd Desinfektor	gültig ab	01.08.19
Version 2.3   Stand 01.07.2019	geprüft	Beckers S / Wenders S	23.07.19	AS3JALRRID	gültig bis	ungültig
	freigegeben	Wolff J	25.07.19	FBL		

## J Behandlungskapazitäten der Krankenhäuser in der EUREGIO bei einem MANV

Name und Ort der Klinik	Verteilung nach Sichtungsergebnis						Anzahl der verfügbaren Behandlungskapazitäten bei einem Großschadensereignis
	Sichtungskategorie I		Sichtungskategorie II		Sichtungskategorie III		
	0 - 2 Stunden	3 - 4 Stunden	0 - 2 Stunden	3 - 4 Stunden	0 - 2 Stunden	3 - 4 Stunden	
Universitätsklinikum Aachen	8	12	12	18	20	30	100
Luisenhospital	1	4	5	10	10	15	45
Marienhospital	1	3	5	10	10	15	44
St. Franziskushospital	/	1	1	4	5	10	21
Alexianer-Krankenhaus	/	/	/	/	/	5	5
RMK Würselen	2	4	2	4	10	40	62
St. Antonius-Hospital Eschweiler	1	2	1	2	5	20	31
Bethlehem-Krankenhaus Stolberg	1	1	1	2	5	20	30
Eifelklinik St. Brigida Simmerath	/	/	1	1	5	10	17
KH Heinsberg	1	1	1	2	5	10	20
KH Erkelenz	1	1	1	2	5	10	20
KH Geilenkirchen	1	1	1	2	5	10	20
KH Düren	1	1	2	4	20	40	68
KH Lendersdorf	1	1	2	2	5	5	16
KH Birkesdorf	1	0	0	2	6	6	15
KH Jülich	1	0	6	4	12	12	35
KH Linnich	0	1	1	4	2	10	18
Uni Maastricht	3	6	4	8			21
KH Heerlen	1	4	2	6			13
KH Sittard	1	2	3				6
Uni Lüttich CHU	2	5	10				17
Lüttich Citadelle	2	5	10				17
Verviers	0	1	3				4
Eupen	0	1	3				4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>185</b>	<b>395</b>

Zusammengestellt anhand der Rückmeldungen der zuständigen Ärztlichen Leiter Rettungsdienst.

# K Info-Flyer Psychosoziale Unterstützung Einsatzkräfte



## Unsere Ziele sind:

- mit Rat und Tat unterstützen und als Ansprechpartner auf Augenhöhe zur Verfügung stehen
- Stabilisierung und Normalisierung
- Abmilderung der Wirkung eines Ereignisses und schließlich Abbau der Belastungsstörung
- den Weg zurück in den Alltag finden
- Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit



## Immer ein offenes Ohr



Marcel Beckers



Sergej Berger



Sebastian Ganser



Oliver Grooz



Markus Hansche



Daniel Hermanns



Rainer Mertens



Georg Meßner



Leo Nisser



Charly Röhleitter



Stefan Wenders



## Wir sind zu erreichen über:

- das 24h Bereitschaftstelefon 0241 432-373250
  - die Feuerwehr-Leitstelle 0241 432-379000
- oder uns direkt ansprechen!

♻️ druckbar auf 100% Recyclingpapier

Stadt Aachen  
Der Oberbürgermeister  
Feuerwehr Aachen  
Stollberger Str. 155, 52068 Aachen  
Fon: 0241 432-373250  
PSU-Team@mail.aachen.de  
www.feuerwehr-aachen.de



## PSU-Team Feuerwehr Aachen

Ein Angebot für  
Einsatzkräfte von  
Einsatzkräften



www.feuerwehr-aachen.de



## Psychosoziale Unterstützung

Psychosoziale Unterstützung ist nach belastenden Feuerwehreinsätzen selten von Nöten. Dennoch sind Einsätze im Feuerwehralltag häufig begleitet von der Not anderer, menschlichem Leid oder Tod. Um anderen Menschen zu helfen, sind Einsatzkräfte oft selbst Gefahren und Extremsituationen ausgesetzt.

Sie erleben viel häufiger kritische Situationen als die meisten anderen Berufsgruppen. Das alles kann belastend sein. Deshalb bieten wir Psychosoziale Unterstützung an.

Soziale Unterstützung ist dabei das Angebot eines Gesprächspartners „auf Augenhöhe“. Teamgeist ist eine der elementaren Grundlagen der Feuerwehr. Um die belastenden Ereignisse verarbeiten zu können, reichen zumeist kollegiale Gespräche.

Vertrauensvolle Begleitung bieten wir auch bei Mobbing, sexueller Belästigung, Diskriminierung und Sucht an. In wenigen Fällen kann aber auch eine psychologische Hilfe notwendig werden. Entsprechende Kontakte hierzu können vermittelt werden.



## Belastende Einsätze

Belastende Einsätze können alle Ereignisse sein, die nicht in den Rahmen normaler Einsatzverfahren hineinpassen. Sie verursachen Entsetzen, große Angst, Hilflosigkeit oder auch Schuldgefühle und ziehen dem Betroffenen sprichwörtlich „den Boden unter den Füßen weg“.

### Als Folgen können z.B. auftreten:

- Stressreaktionen wie Schlafstörungen, Alpträume, Konzentrationsstörungen, Gereiztheit, Aggressivität, Schreckhaftigkeit
- Verhaltensänderungen wie sozialer Rückzug, veränderte Rauch-, Ess-, Trinkgewohnheiten, sexuelle Unlust
- Körperreaktionen wie das „seltsame“ Gefühl im Bauch, weinen, zittern, schwitzen
- Erinnerungen, die sich immer wieder aufrängen wie Bilder, Geräusche, Gerüche, Gedankenkreise
- verwirrende Empfindungen wie der Eindruck neben sich zu stehen, Taubheitsgefühl, die Vorstellung, „im falschen Film zu sein“, Unsicherheit

Diese Belastungsreaktionen sind eine normale Reaktion auf ein unnormales Ereignis!

Sie bilden sich in der Regel innerhalb einiger Wochen von selbst zurück. In manchen Fällen kann sich eine posttraumatische Belastungsstörung entwickeln, die einer professionellen Behandlung bedarf.



## Wir helfen

Wir bieten kollegiale Hilfe, Stressprävention, Empfehlungen und unterstützende Maßnahmen zur Stressbewältigung und zum Abbau von Belastungsreaktionen an.

### Dazu zählen u.a.:

- ein offenes Ohr
- spontane Einzelgespräche und Gruppengespräche
- Einsatzbegleitung/Intervention
- geplante Kurzbesprechung nach einem Ereignis oder Einsatz
- geplante, strukturierte Einsatznachbesprechung einige Tage nach dem Ereignis oder Einsatz
- angemessene Nachfolgeangebote
- Vermittlung von geeigneten Behandlungsmöglichkeiten
- Information/ Aus- und Fortbildung

### Wir sind

- PSU-Assistenten und Peers
- erfahrene Einsatzkräfte, die mit dem Einsatzalltag vertraut sind und eine spezielle Zusatzausbildung besitzen

### Wir arbeiten

- nach einheitlichem NRW-Standard
- vertraulich und kollegial
- unabhängig
- aufmerksam
- konfessionell ungebunden

## L ergänzende Ausstattung der Rettungsmittel

<b>Rettungswagen (RTW)</b>	<b>Krankentransportwagen (KTW)</b>	<b>Notarzteinsetzfahrzeug (NEF)</b>
DIN EN 1789	DIN EN 1789	DIN 75079
MANV/Trauma-Tasche (gem. Runderlass MGEPA 224-G.0701 vom 28.04.2017)	MANV/Trauma-Tasche (gem. Runderlass MGEPA 224-G.0701 vom 28.04.2017)	MANV/Trauma-Tasche (gem. Runderlass MGEPA 224-G.0701 vom 28.04.2017)
2 Verkehrsleitkegel	2 Verkehrsleitkegel	2 Verkehrsleitkegel
Evakuierungsstuhl	Evakuierungsstuhl	Reanimationsgerät
Telenotarzausstattung <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Headsets</li> <li>• Bordkamera</li> <li>• Drucker</li> <li>• Übertragungseinheit</li> </ul>	-	-

**M    Gebührenordnung für die Inanspruchnahme des Rettungsdienstes**

>> aktuell gültige Version steht auf der Internet-Seite der Stadt Aachen zur Verfügung