

# Brandschutzbedarfsplan der Stadt Eschweiler

gemäß § 3 Abs. 3 BHKG NRW

212/360

Version: September 2017, **ENTWURF** V0.13



©2016 – antwortING Beratende Ingenieure PartGmbH

Waidmarkt 11 | 50676 Köln | [www.antwortING.de](http://www.antwortING.de)

Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

*Aufsichtsbehörde*

Ingenieurkammer Bau NRW, Körperschaft des öffentlichen Rechts  
gelistet im Verzeichnis der Gesellschaften Beratende Ingenieure gemäß §33 BauKaG NRW  
Ident-Nr.: 733179

*Zertifizierung*

nach DIN EN ISO 9001:2008  
durch die VdS Schadenverhütung GmbH  
Zertifikat Nr.: S81108

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>iv</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>vi</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Zur Verwendung dieses Dokuments . . . . .	1
1.1.1 Gliederung des Brandschutzbedarfsplans . . . . .	1
1.1.2 Hilfen für den Leser . . . . .	2
1.2 Rechtliche Grundlage der Brandschutzbedarfsplanung . . . . .	3
1.3 Aufgaben der Gemeinde und der Feuerwehr . . . . .	3
1.4 Methodik . . . . .	4
1.4.1 Grundsätzliches Planungsvorgehen und zentrale Begriffe . .	4
1.4.2 Bestandsaufnahme . . . . .	5
1.5 Normative Grundlagen und Verweise . . . . .	5
<b>I Gefährdungen und Risiken: Die örtlichen Verhältnisse</b>	<b>7</b>
<b>2 Gefährdungsanalyse und Gefahrenkataster der Stadt Eschweiler</b>	<b>8</b>
2.1 Allgemeine Gefährdungsanalyse . . . . .	8
2.1.1 Größe, Lage und Einwohner der Stadt Eschweiler . . . . .	8
2.1.2 Topographie . . . . .	9
2.1.3 Flächennutzung . . . . .	11
2.2 Gefährdungen aus Sonderobjekten und schützenswerte Objekte . .	12
2.2.1 Einrichtungen mit besonderen Risiken . . . . .	12
2.2.2 Besonders schützenswerte Objekte . . . . .	14
2.3 Löschwasserversorgung . . . . .	15
2.3.1 Grundsätzliches zur Löschwassersituation . . . . .	15
2.3.2 Aktuelle Löschwassersituation in der Stadt Eschweiler . . . .	15
<b>3 Risikoanalyse</b>	<b>17</b>
3.1 Datengrundlage zur Risikoanalyse . . . . .	17
3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler . . . . .	17
3.2.1 Einsatzspektrum der Feuerwehr Eschweiler . . . . .	18
3.2.2 Räumliche Verteilung des Einsatzaufkommens . . . . .	21
3.2.3 Zeitliche Verteilung des Einsatzaufkommens . . . . .	21
3.3 Gleichzeitigkeit von Ereignissen . . . . .	24
3.3.1 Gleichzeitig stattfindende Einsätze . . . . .	25
3.3.2 Einsatzfrequenz . . . . .	25
<b>4 Einteilung des Stadtgebiets in Gefährdungsklassen</b>	<b>27</b>
4.1 Brandgefahren . . . . .	27
4.2 Technische Gefahren und Gefahren durch Naturereignisse . . . . .	28

4.3	Wassergefahren . . . . .	28
4.4	Gefahren durch Gefahrstoffe einschließlich radioaktiver Stoffe . . .	29
<b>5</b>	<b>Standardisierte Schadensereignisse und Schutzzieldefinitionen</b>	<b>30</b>
5.1	Standardisierte Schadensereignisse . . . . .	30
5.1.1	Szenario: Kritischer Wohnungsbrand im zweiten Obergeschoss eines Mehrfamilienhauses . . . . .	30
5.1.2	Technischer Hilfeleistungseinsatz . . . . .	31
5.2	Schutzziele für die Stadt Eschweiler . . . . .	33
5.2.1	Erläuterung und Diskussion der zur Verfügung stehenden Schutzzielansätze . . . . .	33
5.2.2	Bisherige Schutzziel festlegungen für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler . . . . .	36
5.2.3	Erläuterung zu unterschiedlichen Leistungsanforderungen auf Ebene der Stadtteile . . . . .	37
5.2.4	Schutzzielempfehlung für die Stadt Eschweiler . . . . .	38
<b>II</b>	<b>Gefahrenabwehrplanung: Die leistungsfähige Feuerwehr</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler (Ist-Zustand)</b>	<b>40</b>
6.1	Organisation der Feuerwehr . . . . .	40
6.2	Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler . . . . .	40
6.2.1	Löschzug Bohl . . . . .	41
6.2.2	Löschzug Dürwiß . . . . .	42
6.2.3	Feuer- und Rettungswache Eschweiler . . . . .	44
6.2.4	Löschzug Kinzweiler . . . . .	47
6.2.5	Löschzug Lohn . . . . .	48
6.2.6	Löschzug Röhe . . . . .	49
6.2.7	Löschzug Weisweiler . . . . .	50
6.2.8	Abdeckung des Stadtgebiets innerhalb der Hilfsfrist . . . . .	51
6.3	Fahrzeuge und Gerät . . . . .	53
6.3.1	Feuerwehrfahrzeuge und Gerät . . . . .	53
6.3.2	Alarmierung und Kommunikation . . . . .	53
6.4	Feuerwehrangehörige . . . . .	57
6.4.1	Ehrenamtliches Personal . . . . .	57
6.4.2	Hauptamtliches Personal . . . . .	57
6.4.3	Personalentwicklung . . . . .	59
6.4.4	Altersstruktur . . . . .	61
6.4.5	Qualität des Personals, Aus- und Fortbildungssituation . . .	61
6.4.6	Verfügbarkeit der Einsatzkräfte . . . . .	64
6.5	Analyse der Leistungsfähigkeit . . . . .	67
6.5.1	Allgemeine Analyse des Erreichungsgrades . . . . .	67
6.5.2	Tageszeitliche Analyse der Erreichungsgrade . . . . .	71
6.5.3	Analyse der Einsatzzeiten . . . . .	74
<b>7</b>	<b>Brandschutzbedarf in der Stadt Eschweiler (Soll-Konzept)</b>	<b>76</b>
7.1	Organisation der Feuerwehr . . . . .	76
7.2	Standorte der Feuerwehr . . . . .	76

7.3	Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler . . . . .	77
7.3.1	Grundsätzliches zum Fahrzeugkonzept . . . . .	77
7.3.2	Brandeinsätze, einschließlich Löschwasserversorgung . . . . .	77
7.3.3	Hubrettungsfahrzeuge . . . . .	78
7.3.4	Technische Hilfeleistung, Naturereignisse und Wassergefahren	79
7.3.5	Transport von Mannschaft und Nachschub . . . . .	80
7.3.6	Ausstattung für die Einsatzleitung . . . . .	80
7.3.7	Gefahrstoffeinsätze . . . . .	80
7.3.8	Einsätze mit erweitertem Bedarf an Atemschutzgeräten . . . . .	81
7.3.9	Überörtliche Hilfeleistung . . . . .	81
7.3.10	Betrieb des Wechselladersystems . . . . .	82
7.3.11	Zusammenfassung des Fahrzeugkonzepts . . . . .	82
7.4	Einsatzkräfte und Verfügbarkeit . . . . .	85
7.4.1	Personalbedarf . . . . .	85
7.4.2	Qualifikationskonzept . . . . .	86
7.4.3	Personalverfügbarkeit . . . . .	87
7.5	Löschwasserversorgung . . . . .	88
<b>8</b>	<b>Maßnahmenplan</b>	<b>89</b>
8.1	Organisation . . . . .	89
8.2	Standorte . . . . .	89
8.2.1	Lage der Standorte . . . . .	89
8.2.2	Zustand der Standorte . . . . .	89
8.3	Fahrzeuge und Gerät . . . . .	92
8.3.1	Beschaffungskonzept Fahrzeuge . . . . .	92
8.3.2	Beschaffungskonzept Gerät . . . . .	94
8.4	Personal . . . . .	95
8.5	Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans . . . . .	98

## Abkürzungsverzeichnis

AB .....	Abrollbehälter
ABC/CBRN .....	Atomar, Biologisch, Chemisch / Chemisch, Biologisch, Radioaktiv, Nuklear
AGBF .....	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
AGT .....	Atemschutzgeräteträger
BHKG NRW .....	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz in Nordrhein-Westfalen
BImSchV .....	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMA .....	Brandmeldeanlage
DLK / DL(K) .....	Drehleiter mit Korb
DRK .....	Deutsches Rotes Kreuz
EG .....	Erdgeschoss
ELW .....	Einsatzleitwagen
FRT .....	Fixed-Radio-Terminal (Sprechfunk-Feststation Digitalfunk)
FSHG .....	Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung im Land NRW
GSG .....	Gefährliche Stoffe und Güter
GW .....	Gerätewagen
HLF .....	Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug
HRT .....	Handheld-Radio-Terminal (Handsprechfunkgerät Digitalfunk)
IT.NRW .....	Landesbetrieb Information und Technik NRW
KdoW .....	Kommandowagen
LF .....	Löschgruppenfahrzeug
LKW .....	Lastkraftwagen
LZ .....	Löschzug
MRT .....	Mobile-Radio-Terminal (Fahrzeug-Sprechfunkgerät Digitalfunk)
MTF .....	Mannschaftstransportfahrzeug

NRW .....	Nordrhein-Westfalen
OG .....	Obergeschoss
PA .....	Pressluftatmer / Atemschutzgerät
PKW .....	Personenkraftwagen
RTB .....	Rettungsboot
RW .....	Rüstwagen
SAE .....	Stab für außergewöhnliche Ereignisse
StGB .....	Strafgesetzbuch
TLF .....	Tanklöschfahrzeug
TS .....	Tragkraftspritze
WLF .....	Wechseladerfahrzeug

## Abbildungsverzeichnis

1.1	Zuordnung der numerischen Bezeichnung der Einheiten der Feuerwehr der Stadt Eschweiler zu deren Klarnamen . . . . .	3
2.1	Höhenlagen in der Stadt Eschweiler . . . . .	9
2.2	Lage, Topographie und Infrastruktur der Stadt Eschweiler . . . . .	10
2.3	Flächennutzung in der Stadt Eschweiler (Datenbasis: IT.NRW) . . . . .	11
2.4	Gebäudedichten in der Stadt Eschweiler . . . . .	12
2.5	Gefährdungsdichte aus Risikoobjekten in der Stadt Eschweiler und ausgewählte Einzelobjekte . . . . .	13
2.6	Schützenswerte Objekte in der Stadt Eschweiler . . . . .	14
3.1	Einsatzhäufigkeit der Einsatzkategorien Brand und Technische Hilfeleistung (Datenquelle: Arbeitsbericht 2015 der Feuerwehr Eschweiler)	18
3.2	Einsatzhäufigkeit der Einsatzarten in der Einsatzkategorie Brand (Datenquelle: Arbeitsberichte 2010 bis 2015 der Feuerwehr Eschweiler)	19
3.3	Einsatzhäufigkeit der Einsatzarten in der Einsatzkategorie Technische Hilfeleistung (Datenquelle: Arbeitsberichte 2010 bis 2015 der Feuerwehr Eschweiler) . . . . .	20
3.4	Einsatzdichte der Einsätze Brand- und Technische Hilfeleistung im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler . . . . .	22
3.5	Einsatzdichte der Brandeinsätze im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler	22
3.6	Einsatzdichte der Hilfeleistungseinsätze im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler . . . . .	23
3.7	Verteilung der relativen Einsatzhäufigkeiten in den Einsatzarten nach Tageszeit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015) . . . . .	24
3.8	Verteilung der Tage des Jahres mit X Einsätzen nach Standort / Einheit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015) . . . . .	25
3.9	Mittlere Einsatzfrequenz nach Standort / Einheit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015) . . . . .	26
6.1	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Bohl . . . . .	41
6.2	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Dürwiß . . . . .	44
6.3	8-Minuten-Hilfsfristisochrone der Löschzüge 11 und 12 sowie der Feuer- und Rettungswache . . . . .	45
6.4	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Kinzweiler . . . . .	47
6.5	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Lohn . . . . .	48
6.6	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Röhe . . . . .	50
6.7	8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Weisweiler . . . . .	50
6.8	Abdeckung des Stadtebiets Eschweiler innerhalb der 8-Minuten-Hilfsfrist . . . . .	52
6.9	Externe Standorte der Feuerwehr in der Umgebung der Stadt Eschweiler . . . . .	52

6.10	Übersicht über Fahrzeuge und Gerät der Feuerwehr Eschweiler (Teil 1)	54
6.11	Übersicht über Fahrzeuge und Gerät der Feuerwehr Eschweiler (Teil 2)	55
6.12	Übersicht über die Alarmierungsausstattung der Feuerwehr Eschweiler	55
6.13	Übersicht über die Kommunikationsausstattung der Feuerwehr Eschweiler	56
6.14	Anzahl der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit und Dienstart (Stand 2016)	58
6.15	Zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte)	60
6.16	Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung (ohne Neuqualifikation) der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Atemschutzgeräteträger und Maschinisten	62
6.17	Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Führungskräfte	62
6.18	Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Führerscheinsituation	63
6.19	Wohnorte der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit	64
6.20	Arbeitsorte der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit	65
6.21	Fahrzeiten der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler zum Standort vom Wohn- und Arbeitsort	65
6.22	Fahrzeiten der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler zum Standort nach Tageszeit	66
6.23	Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2	68
6.24	Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Hilfsfristen	69
6.25	Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Funktionsstärken	70
6.26	Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Hilfsfristen und Funktionsstärken	70
6.27	Vergleich der Hilfsfrist-Erreichung ohne Berücksichtigung der Funktionsstärke	72
6.28	Vergleich der Schutzziel-Erreichung	73
6.29	Mittlere Einsatzteilzeiten der Feuerwehr Eschweiler für hilfsfristrelevante Einsätze in den Jahren 2012 bis 2015	74
7.1	Fahrzeugkonzept für die Feuer- und Rettungswache und die Einheiten Löschzug 11 und 12	83
7.2	Fahrzeugkonzept für die Einheiten der Feuerwehr Eschweiler in den Ortsteilen	84
7.3	Zusammenfassung des Qualifikationskonzepts	87
8.1	Maßnahmenplan Fahrzeuge Teil 1	93
8.2	Maßnahmenplan Fahrzeug Teil 2	94
8.3	Maßnahmenplan Personal	95

8.4 Orientierung Aufstockung hauptamtliches Personal . . . . . 96

# 1 Einleitung

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um die Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans der Stadt Eschweiler aus dem Jahr 2008. Die Pflicht zur Erstellung eines Brandschutzbedarfsplans sah bereits das FSHG vor. Seit Inkrafttreten des BHKG ab dem 01.01.2016 existiert zudem eine Verpflichtung zur Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans alle 5 Jahre. Ungeachtet dessen wurde auch bereits vor diesem Datum eine Fortschreibungsfrist von höchstens 5 Jahren als sinnvoll erachtet. Eine Aktualisierung in 2013 schien der Stadt Eschweiler nicht angezeigt, weil zu diesem Zeitpunkt ein neues Gesetz angekündigt und in der Bearbeitung war, aufgrund dessen auch Ausstattungsstandards zur Disposition hätten stehen können. Da seit der Verabschiedung des Brandschutzbedarfsplans im Jahr 2008 nun 9 Jahre vergangen sind, erfolgt in diesem Dokument eine in weiten Teilen detailliertere und tiefergehende Analyse, als dies für eine Fortschreibung notwendig wäre, um die Veränderungen in diesem verlängerten Zeitraum ausreichend berücksichtigen zu können.

 Fortschreibung des Bedarfsplans aus dem Jahr 2008

## 1.1 Zur Verwendung dieses Dokuments

Dieses Dokument ist so gegliedert, dass der Gang der Analyse zur Erstellung dieses Bedarfsplans nachvollzogen werden kann. Darüber hinaus wird eine schnelle Durchsicht des Dokuments mittels besonderer Hilfen für den Leser unterstützt.

### 1.1.1 Gliederung des Brandschutzbedarfsplans

Neben dieser Einleitung gliedert sich dieser Brandschutzbedarfsplan in insgesamt acht Abschnitte:

Im Abschnitt 2 erfolgt eine Analyse der Gefährdungen im Stadtgebiet Eschweiler insbesondere hinsichtlich deren feuerwehrtechnischer Bedeutung.

Im Abschnitt 3 werden Schadensereignisse aus der Vergangenheit analysiert, um Rückschlüsse auf die feuerwehrtechnischen Anforderungen aus diesen Ereignissen zu ziehen.

## 1.1 Zur Verwendung dieses Dokuments

Im Abschnitt 4 werden die Ergebnisse der Abschnitte 2 und 3 in Gefährdungsklassen übertragen, um einzelne Gebiete in der Stadt Eschweiler in Gefährdungsklassen einordnen zu können.

Aufbauend auf den Gefährdungsklassen aus Abschnitt 4 werden in Abschnitt 5 Planungsszenarien und Schutzziele formuliert.

Im Abschnitt 6 erfolgt eine Darstellung der aktuellen Struktur der Feuerwehr Eschweiler.

Dem Abschnitt 6 entgegen steht Abschnitt 7, in welchem das Soll-Konzept für die Feuerwehr Eschweiler erläutert wird.

Schließlich werden aus den Abweichungen des Ist-Standes zum Soll-Konzept im Abschnitt 8 konkrete Maßnahmen formuliert.

### 1.1.2 Hilfen für den Leser

Kurze Hinweise und wichtige Verweise sowie die Legenden von Grafiken sind in diesem Dokument am rechten Seitenrand zu finden.

 Hinweise sind mit einem Stift gekennzeichnet.

Zusammenfassungen und wichtige Abschnitte werden zur schnellen Durchsicht grau hinterlegt.

 Verweise mit einem Pfeil.

Im vorliegenden Dokument werden häufig die numerischen Bezeichnungen der einzelnen Löschzüge der Feuerwehr der Stadt Eschweiler verwendet. Um eine Zuordnung zum Klarnamen der Einheit zu erleichtern, kann nachfolgende Tabelle herangezogen werden.

## 1.2 Rechtliche Grundlage der Brandschutzbedarfsplanung

Einheit	Klarname
Löschzug (LZ) 11	Innenstadt (ehrenamtliches Personal)
Löschzug (LZ) 12	
A I	
Löschzug (LZ) 21	Kinzweiler
Löschzug (LZ) 22	Röhe
Löschzug (LZ) 31	Dürwiß
Löschzug (LZ) 32	Lohn
Löschzug (LZ) 41	Weisweiler
Löschzug (LZ) 42	Bohl

**Abbildung 1.1:** Zuordnung der numerischen Bezeichnung der Einheiten der Feuerwehr der Stadt Eschweiler zu deren Klarnamen

## 1.2 Rechtliche Grundlage der Brandschutzbedarfsplanung

Die Brandschutzbedarfsplanung ist eine gesetzliche Aufgabe der Gemeinden gemäß § 3 Abs. 3 BHKG. Im Rahmen dieses gesetzlichen Auftrags haben die Gemeinden in Nordrhein-Westfalen Brandschutzbedarfspläne aufzustellen und spätestens alle 5 Jahre fortzuschreiben.

 Bedarfsplanung  
Pflichtaufgabe der  
Gemeinde nach § 3 Abs. 3  
BHKG NRW

Bei dem vorliegenden Brandschutzbedarfsplan handelt es sich um die erste Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans. Die Stadt Eschweiler kommt mit diesem Brandschutzbedarfsplan der o.g. Forderung nach.

 Erste Fortschreibung

## 1.3 Aufgaben der Gemeinde und der Feuerwehr

Die öffentlichen Feuerwehren der Gemeinden, so auch die Feuerwehr Eschweiler, sind ein Exekutivorgan der Gemeinde zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben gemäß des BHKG NRW.

Eben gemäß des BHKG NRW müssen die Gemeinden den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren aufstellen und unterhalten. Der vorliegende Brandschutzbedarfsplan stellt zum einen *die örtlichen Verhältnisse* hinsichtlich ihrer feuerwehrtechnischen Bedeutung fest und stellt diesen zum anderen eine Gefahrenabwehrplanung zur Erhaltung oder Erreichung der geforderten *Leistungsfähigkeit* der Feuerwehr gegenüber.

 Pflichtaufgabe der  
Gemeinde: Eine den  
örtlichen Verhältnissen  
entsprechende  
leistungsfähige  
Feuerwehr unterhalten.

Da die Stadt Eschweiler über eine ständig mit hauptamtlichen Kräften besetzte Feuer- und Rettungswache verfügt, ist die Stadt Eschweiler auch Brandschutzdienststelle gemäß § 25 BHKG NRW.

Die Stadt Eschweiler ist Brandschutzdienststelle.

## 1.4 Methodik

Der vorliegende Brandschutzbedarfsplan spiegelt methodisch die Forderungen des BHKG NRW wider, indem zunächst die örtlichen Verhältnisse untersucht werden, um im Anschluss hierauf aufbauend die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr zu beschreiben.

Die Grundlage dieser Brandschutzbedarfsplanung bilden die sicherheitstechnischen und risikologischen Begriffe der Gefährdung und des Risikos. Hinzu kommt eine Bestandsaufnahme von Realdaten, um die Analysen mit empirischen Werten zu untermauern.

### 1.4.1 Grundsätzliches Planungsvorgehen und zentrale Begriffe

Im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung werden zunächst spezifische Gefährdungen im Stadtgebiet der Stadt Eschweiler identifiziert. Dies können einzelne Objekte sein (z.B. Industriebetriebe), aber auch Verkehrswege oder besondere Bebauungssituationen.

Gefährdung

Zur Analyse des Risikos wird dann die Einsatzdokumentation der Feuerwehr hinzugezogen, um festzustellen, welche Gefährdungen sich tatsächlich mit welcher Wahrscheinlichkeit realisieren. Das Risiko ist definiert als das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und zu erwartendem Schadensausmaß.

Risiko

Basierend auf den identifizierten Gefährdungen und Risiken können Szenarien und Schutzziele festgelegt werden. Ein Szenario repräsentiert dabei eine standardisierte Einsatzsituation für die Feuerwehr, für welche diese gerüstet sein soll. Das Schutzziel formuliert hierauf einen Qualitätsanspruch, nämlich in welcher Zeit und mit welchen Ressourcen eine Bearbeitung des jeweiligen Szenarios begonnen werden muss. Hinsichtlich der Schutzzielformulierung existieren im Regierungsbezirk Köln Vorgaben der Bezirksregierung. Näheres hierzu ist in Abschnitt 5 zu finden.

Szenario

Schutzziel

Die Zeit von der Alarmierung der Feuerwehr<sup>1</sup> bis zum Beginn der Einsatzmaßnahmen wird auch als Hilfsfrist bezeichnet. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass kürzere Hilfsfristen einen größeren Einsatzerfolg zur Folge haben.

Hilfsfrist

<sup>1</sup>Häufig auch vom Eingang des Notrufs

## 1.5 Normative Grundlagen und Verweise

Die entwickelten Szenarien werden im Rahmen der Planung mit Ressourcen (Fahrzeugen, Geräten und Personal) versorgt und so das Soll-Konzept der Feuerwehr abgeleitet. Im Rahmen der Optimierung der Hilfsfristerreichung werden auch Standortbetrachtungen durchgeführt.

Aus dem Abgleich der bisherigen Struktur der Feuerwehr (Ist-Stand) und dem Soll-Konzept ergeben sich Maßnahmen, die in Abhängigkeit der Szenarien und der Gesamtplanung unterschiedliche Priorität haben.

### 1.4.2 Bestandsaufnahme

Um die Planungsergebnisse auf eine belastbare Basis zu stellen, müssen diese aus Realdaten abgeleitet werden. Hierzu wurde der Stadt Eschweiler ein Datenkatalog mit den für die Planung relevanten Daten zur Verfügung gestellt.

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist bereits an dieser Stelle anzumerken, dass der Datenbestand (hauptsächlich Karten im PDF-Format) für eine tiefgehende Analyse nicht ausreicht, wohl jedoch für eine Bewertung der Situation.

 Datenzulieferung durch die Stadt Eschweiler erfolgt.

## 1.5 Normative Grundlagen und Verweise

Neben der oben erwähnten Verpflichtung der Gemeinden in NRW zur Aufstellung von Brandschutzbedarfsplänen unterliegen die einzelnen Planungsbereiche unterschiedlichen normativen Grundlagen. Hierzu zählen:

- Das Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17. Dezember 2015. Dieses Gesetz ersetzt seit dem 01.01.2016 das bisher gültige und für die Planung relevante FSHG NRW.
- Die Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger vom Ministerium für Inneres und Kommunales, Städtetag NRW, Landkreistag NRW und Städte- und Gemeindebund NRW (Rätepapier).
- Die Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln.
- Die Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten der AGBF-Bund.
- Die Feuerwehrdienstvorschriften zur Beurteilung des Personalbedarfs in verschiedenen Einsatzlagen.
- Das DVGW-Arbeitsblatt 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, als Beurteilungsgrundlage der Löschwasserversorgung und des Löschwasserbedarfs.

### 1.5 Normative Grundlagen und Verweise

- Die DIN 14092 und die GUV-I 8554 zur Beurteilung des Zustands der Standorte der Feuerwehr.
- Die DIN 14500 bis 14599 und DIN 14700 bis 14709 zur Beurteilung und Planung des Fahrzeugkonzepts.

Darüber hinaus berühren weitere rechtliche Grundlagen mittelbar die Brandschutzbedarfsplanung:

- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauO NRW) vom 15. Dezember 2016.
- Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung - VV BauO NRW - RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport vom 12.10.2000 - II A 3 - 100/85 -.
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV).

## Teil I

# Gefährdungen und Risiken: Die örtlichen Verhältnisse

## 2 Gefährdungsanalyse und Gefahrenkataster der Stadt Eschweiler

### 2.1 Allgemeine Gefährdungsanalyse

In den nachfolgenden Abschnitten werden allgemeine Gefährdungen aus der Struktur, Topographie und Flächennutzung der Stadt Eschweiler analysiert.

#### 2.1.1 Größe, Lage und Einwohner der Stadt Eschweiler

**Größe** Die Stadt Eschweiler ist eine mittlere regionsangehörige Stadt und Mittelzentrum in der Städteregion Aachen und besteht aus insgesamt 15 Stadtbezirken. Die Fläche des Stadtgebiets beträgt 76,57 km<sup>2</sup>. Die Ost-West-Ausdehnung beträgt 9,8 km und die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt 10,7 km. Der tiefste Punkt mit 110 m ü. NN liegt an der Inde bei Weisweiler, der höchste mit 262,5 m am Stadtwald.

Aus der Größe der Stadt Eschweiler und der Klassifizierung als mittlere regionsangehörige Stadt erwächst die Verpflichtung zum Betrieb einer ständig hauptamtlich besetzten Feuerwache nach § 10 BHKG NRW.

**Lage** Die Stadt Eschweiler liegt im nord-östlichen Bereich der Städteregion Aachen und grenzt im Osten an den Kreis Düren. Nachbarkommunen sind Aldenhoven, Inden, Langerwehe, Stolberg (Rheinland), Aachen, Würselen und Alsdorf (siehe Abbildung 2.2)

**Einwohner** Die Bevölkerungsdichte in der Stadt Eschweiler liegt bei 759 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Die aktuelle Einwohnerzahl beträgt 58.114 Einwohner. Die Einwohnerzahl ist in den vergangenen Jahren gestiegen. Die Modellrechnungen<sup>1</sup> des IT.NRW lassen jedoch den Schluss zu, dass der Bevölkerungszuwachs in

 Verpflichtung zum Betrieb einer ständig hauptamtlich besetzten Feuerwache

 Zurzeit steigende Einwohnerzahl, nach 10 Jahren Stagnation/Abnahme

<sup>1</sup>Gemeindemodellrechnung - Analyse - 2014 bis 2040 und Gemeindemodellrechnung - Basis - 2014 bis 2040

## 2.1 Allgemeine Gefährdungsanalyse

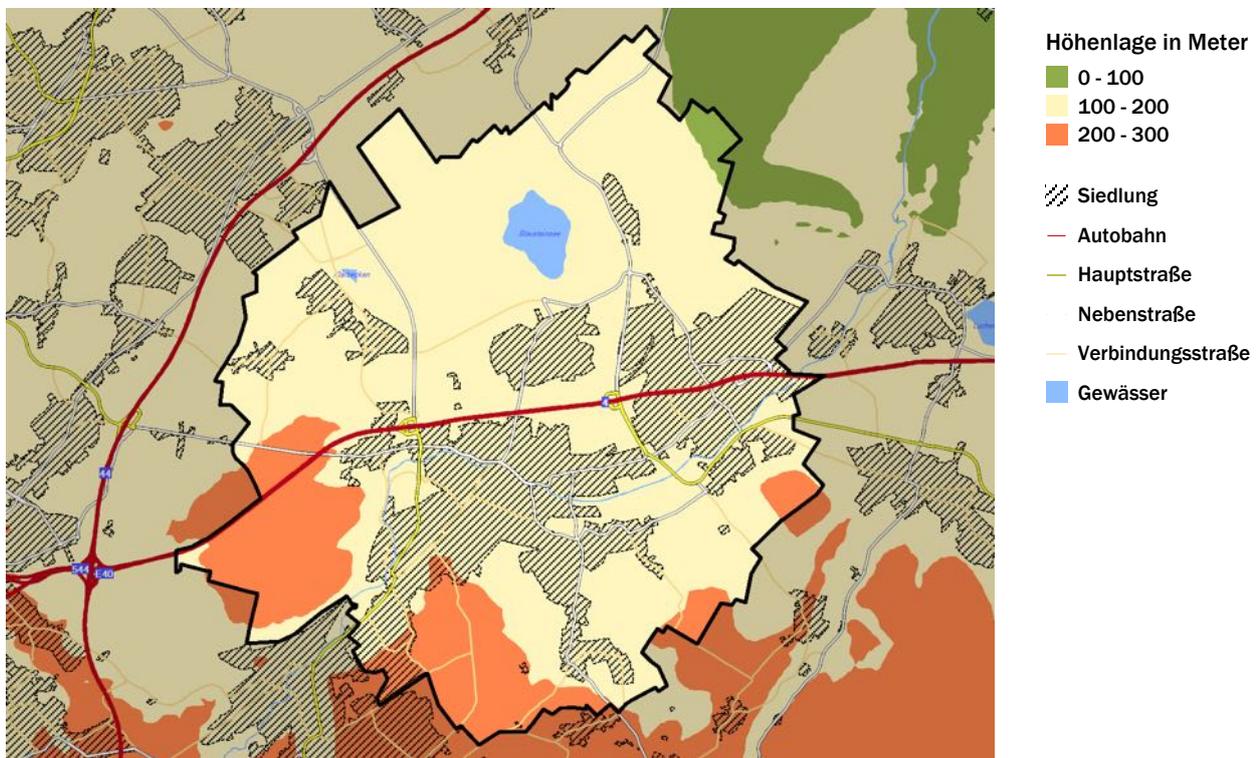
den nächsten zehn Jahren stagnieren und die Bevölkerungszahl danach sinken wird. Nach der Pendlerstatistik des IT.NRW hat die Stadt Eschweiler eine negative Pendlerbilanz. Das bedeutet, dass im Tagesverlauf mehr Personen aus Eschweiler auspendeln als einpendeln.

Der Gutachter stellt fest: Die Stadt Eschweiler ist aufgrund ihrer Größe als mittlere kreisangehörige Stadt gemäß § 10 BHKG dazu verpflichtet, ihre ständig besetzte Feuerwache mit hauptamtlichen Kräften zu betreiben.

Die Lage der Stadt Eschweiler in einem vergleichsweise dicht besiedelten Raum hat zur Folge, dass Einsätze in den Nachbarkommunen nicht ausgeschlossen sind, aber auch, dass Einsatzkräfte der Nachbarkommunen bei Bedarf schnell zugeführt werden können. Beides muss mittels konkreter Planungen geregelt werden.

### 2.1.2 Topographie

Die Stadt Eschweiler grenzt im Süden an die nördlichen Ausläufer der Eifel, gut zu erkennen in der Darstellung der Höhenlagen (vgl. Abb. 2.1). Hiervon abgesehen ist das Stadtgebiet der Stadt Eschweiler grundsätzlich flach.



**Abbildung 2.1:** Höhenlagen in der Stadt Eschweiler

## 2.1 Allgemeine Gefährdungsanalyse

Von verkehrstechnisch besonderer Bedeutung sind die Bundesautobahn A4, welche das Stadtgebiet Eschweiler durchläuft, sowie die beiden Bahnstrecken (vgl. Abb. 2.2). Sowohl die Autobahn als auch die Bahnstrecken verbinden die Großräume Aachen und Köln und sind daher von einem hohen Verkehrsaufkommen geprägt. Der Bahnverkehr auf dieser Strecke unterliegt einer mittleren jährlichen Steigerung von ca. 3 %.

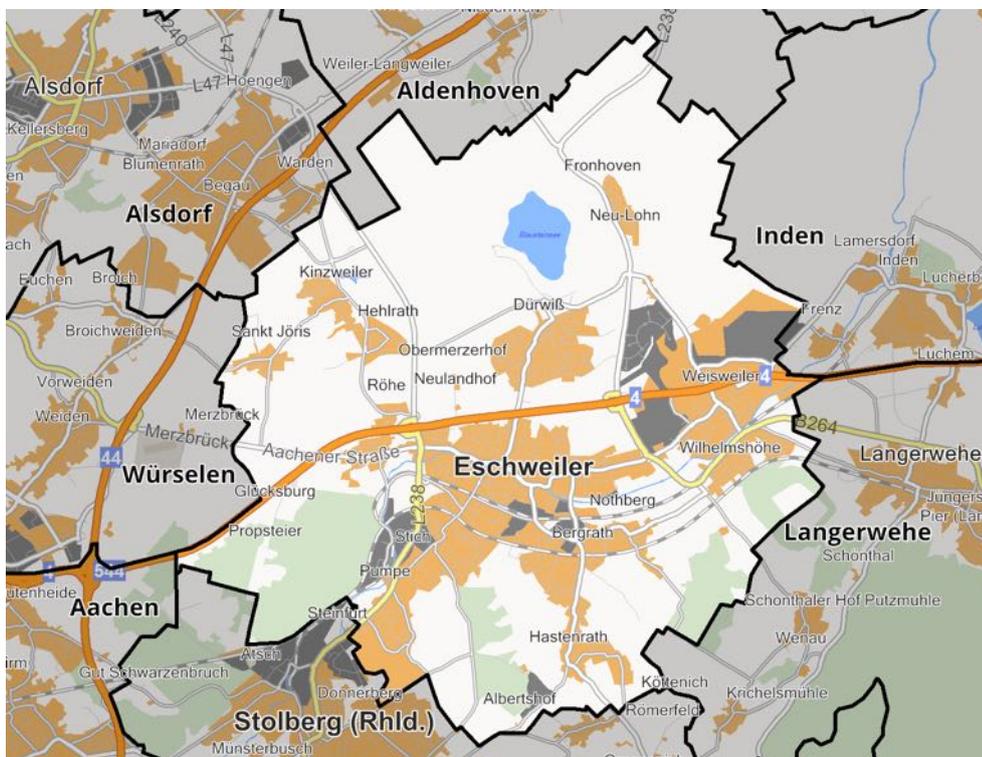
Der Fluss Inde durchläuft das Stadtgebiet und die Kernstadt Eschweiler und ist das einzige relevante Fließgewässer im Stadtgebiet. Von Bedeutung für die Naherholung ist der künstlich aus einem Tagebaurestloch angelegte Blausteinsee im Norden des Stadtgebiets. Andere relevante Wasserflächen existieren nicht.

Insbesondere im Bereich um den Ortsteil Weisweiler im östlichen Stadtgebiet existieren Industrieflächen mit unterschiedlicher industrieller Nutzung. Hier liegt auch das Braunkohlekraftwerk Weisweiler der RWE Power AG. Darüber hinaus deckt die Feuerwehr Eschweiler als erste Unterstützungseinheit auch den Braunkohletagebau Inden ab, da die Hauptzufahrt zum Tagebauareal auf dem Gebiet der Stadt Eschweiler liegt, der Tagebau selbst allerdings nicht. Der Braunkohletagebau verfügt über eine eigene Betriebsfeuerwehr.

📍 BAB A4 und zwei Bahnstrecken mit hohem zu erwartendem Verkehrsaufkommen

📍 Blausteinsee als Naherholungsgebiet

📍 Starke industrielle Prägung im Osten des Stadtgebiets



### Topographie und Infrastruktur

- ✈ Flughafen
- 🛣 Autobahn
- 🛣 Hauptstraße
- 🛣 Nebenstraße
- 🛣 Verbindungsstraße
- 🛣 Ortsstraße
- 🚆 Eisenbahn
- 🚆 Fähre / Tunnel
- 🛤 Flughafenrollbahn
- 🛤 Flughafengelände
- 🌲 Wald
- 🏠 Siedlung
- 🏭 Industriefläche

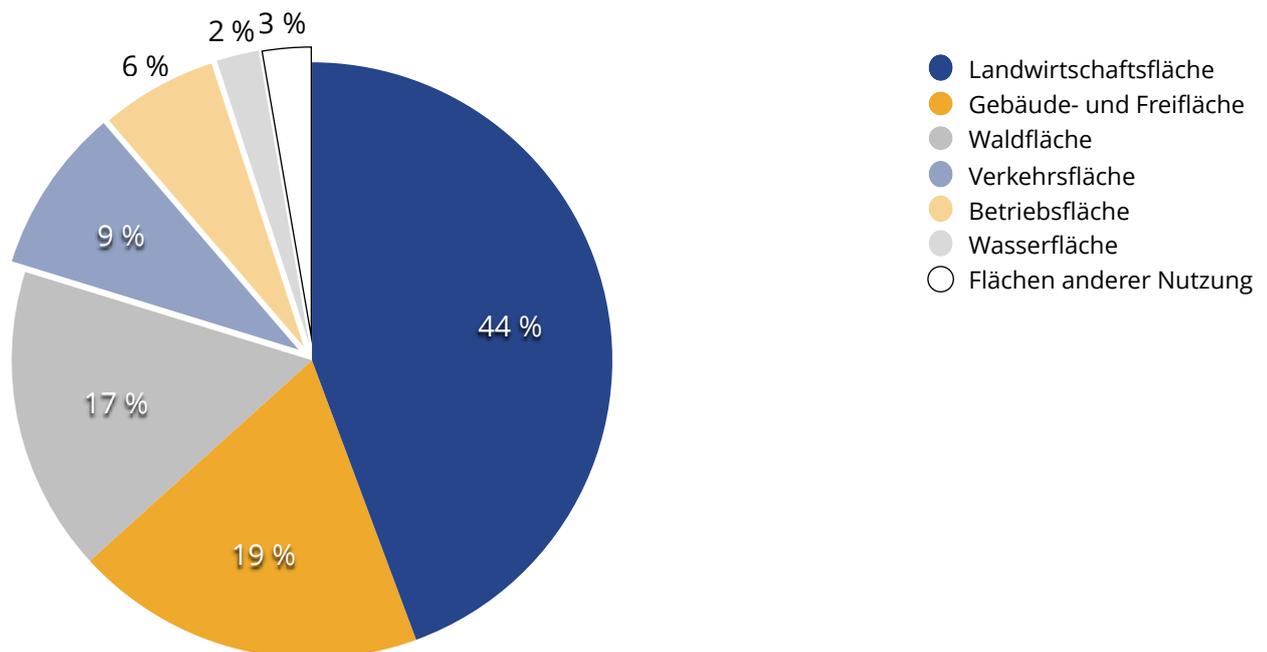
**Abbildung 2.2:** Lage, Topographie und Infrastruktur der Stadt Eschweiler

Der Gutachter stellt fest: Aus der Topographie der Stadt Eschweiler ergeben sich Anforderungen an die Feuerwehr zur Vorbereitung auf Einsätze der Kategorie

*Technische Hilfe* und *ABC/CBRN*, insbesondere aufgrund der Bundesautobahn A4 und aufgrund der Bahnstrecken. Die Zuständigkeit für die Bundesautobahn ist durch die drei Auffahrten im Stadtgebiet und der im Stadtgebiet vorhandenen Autobahnraststätten mit Auffahrten für Busse und die Feuerwehr gegeben. Darüber hinaus ergeben sich Anforderungen aus der Ansiedlung von Industrie im Stadtgebiet Eschweiler insbesondere zur Vorbereitung auf Einsätze der Kategorie *Brand* und *ABC/CBRN*. Durch die Freizeitnutzung des Blausteinsees müssen vorbereitende Maßnahmen für die Einsatzkategorie *Wasser* getroffen werden.

### 2.1.3 Flächennutzung

Die Gesamtfläche der Stadt Eschweiler wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt (44 %, vgl. Abbildung 2.3), allerdings zeigt der Anteil der Nutzungsart Gebäude- und Freifläche (19 %), den städtischen Charakter der Stadt Eschweiler.



**Abbildung 2.3:** Flächennutzung in der Stadt Eschweiler (Datenbasis: IT.NRW)

Erwartungsgemäß zeigen sich in der Kernstadt Eschweiler die höchsten Gebäudedichten (vgl. Abbildung 2.4).

Der Gutachter stellt fest: Aufgrund der Flächennutzung und der Siedlungsstruktur in der Stadt Eschweiler müssen Maßnahmen zur Bekämpfung und Verhinderung der Ausbreitung von Bränden in Gebieten mit städtischer Siedlungsstruktur getroffen werden.

## 2.2 Gefährdungen aus Sonderobjekten und schützenswerte Objekte

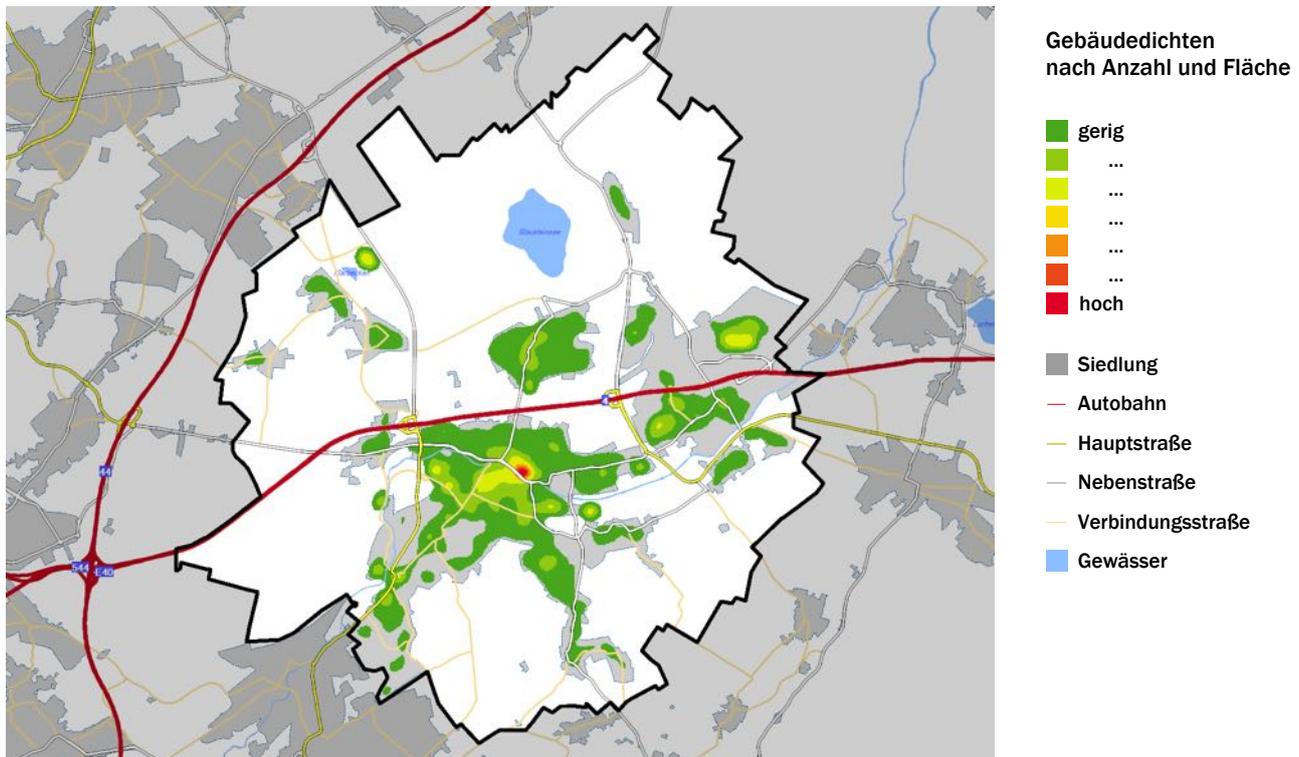


Abbildung 2.4: Gebäudedichten in der Stadt Eschweiler

## 2.2 Gefährdungen aus Sonderobjekten und schützenswerte Objekte

Aus feuerwehrtechnischer Sicht ergeben sich Gefährdungen nicht nur aus der Bebauungssituation, der Infrastruktur und der Topographie, sondern auch aus einzelnen Sonderobjekten. Hier ist zu unterscheiden zwischen Objekten, von denen ein besonderes Risiko ausgeht (z.B. Industrieobjekte), und solchen Objekten, die besonders schützenswert sind (z.B. Museen und Kirchen).

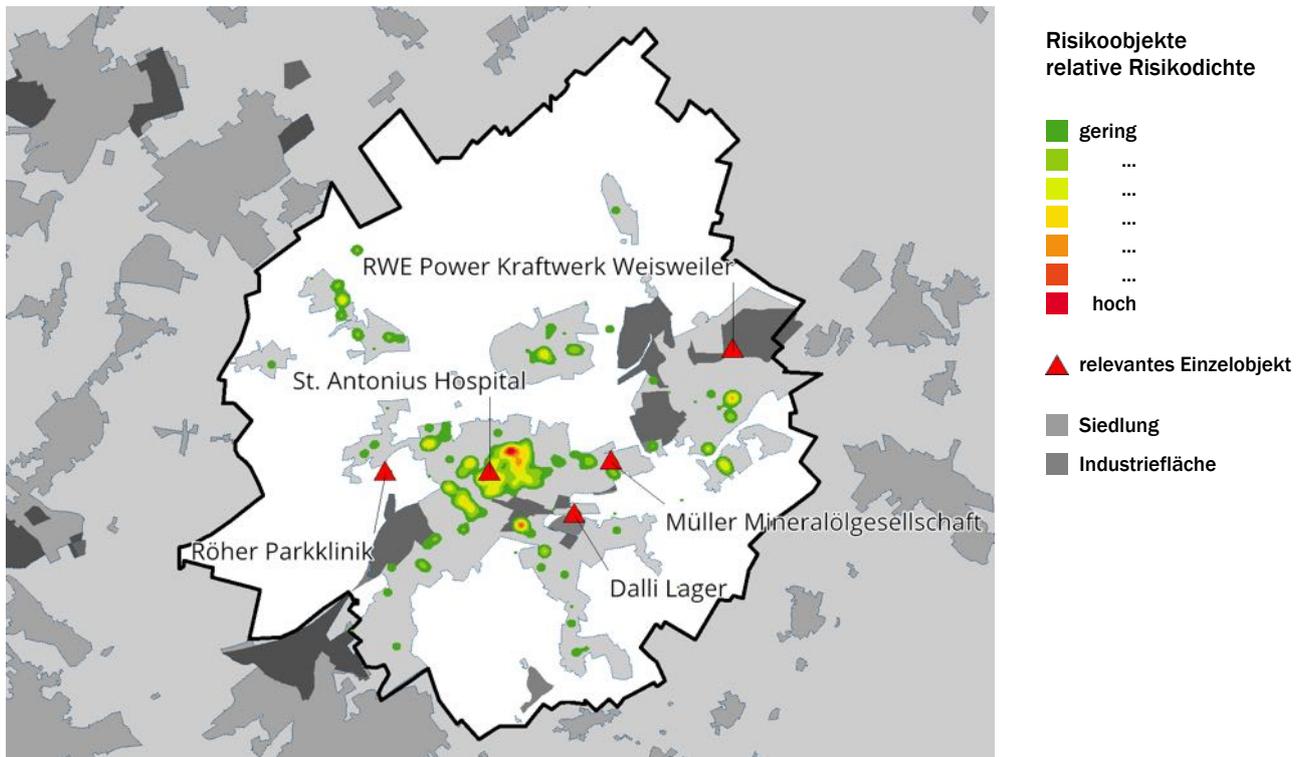
Risiken aus Einzelobjekten und Schutz von besonders schützenswerten Objekten

### 2.2.1 Einrichtungen mit besonderen Risiken

In der Stadt Eschweiler gibt es zahlreiche Sonderobjekte, von welchen unterschiedliche Risiken ausgehen. Um diese Objekte entsprechend in der Planung zu berücksichtigen, wurde eine Klassifizierung der Objekte vorgenommen. Abbildung 2.5 zeigt die Lage der fünf als risikologisch am relevantesten klassifizierten Objekte und die relative Risikodichte für die restlichen Objekte.

Abbildung 2.5 enthält alle brandschutztechnisch relevanten Objekte im Stadtgebiet Eschweiler. Da dies sehr viele Objekte mit ähnlicher Gefährdungsklassifizierung sind, wurde die Methode der Risikodichte für die Darstellung verwendet. Methodisch ist zur Planung der vorzuhaltenden Ressourcen nur die höchste Gefährdung

2.2 Gefährdungen aus Sonderobjekten und schützenswerte Objekte



**Abbildung 2.5:** Gefährdungsdichte aus Risikoobjekten in der Stadt Eschweiler und ausgewählte Einzelobjekte

relevant, da die hierfür zu berücksichtigenden Ressourcen natürlich auch verwendet werden können, um Einsätze an Objekten mit geringerer Gefährdung zu bearbeiten. Die Darstellung der Dichte trägt zudem dem Umstand Rechnung, dass eine räumliche Häufung von Risikoobjekten in sich eine erhöhte Gefährdung darstellen kann.

Es ist klar zu erkennen, dass sich das Gefahrenpotential aus Sonderobjekten im Bereich der Kernstadt Eschweiler konzentriert.

Die als risikologisch am relevantesten identifizierten Objekte sind (von West nach Ost):

- Die Röher Parkklinik im Stadtteil Röhe
- Das St. Antonius Krankenhaus in der Kernstadt Eschweiler
- Die Firma LLLager-Logistik GmbH & Co. KG (Dalli Lager)
- Die Müller Mineralölgesellschaft in Eschweiler Ost.
- Das Kraftwerk der RWE Power AG im Stadtteil Weisweiler
- Der Braunkohletagebau Inden, aufgrund der Hauptzufahrt über das Stadtgebiet der Stadt Eschweiler (in Abbildung 2.5 nicht enthalten, da nicht auf dem Stadtgebiet der Stadt Eschweiler)

📌 Höchstes Gefährdungspotential aus Einzelobjekten im Bereich der Kernstadt

## 2.2 Gefährdungen aus Sonderobjekten und schützenswerte Objekte

Das Kraftwerk der RWE Power AG unterhält eine eigene Werkfeuerwehr, weswegen die Stadt Eschweiler für dieses Objekt nicht zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes verpflichtet ist. Allerdings ist die Feuerwehr Eschweiler die erste Unterstützungseinheit für die Werkfeuerwehr der RWE Power AG für Einsätze, welche die Ressourcen der RWE Power AG übersteigen.

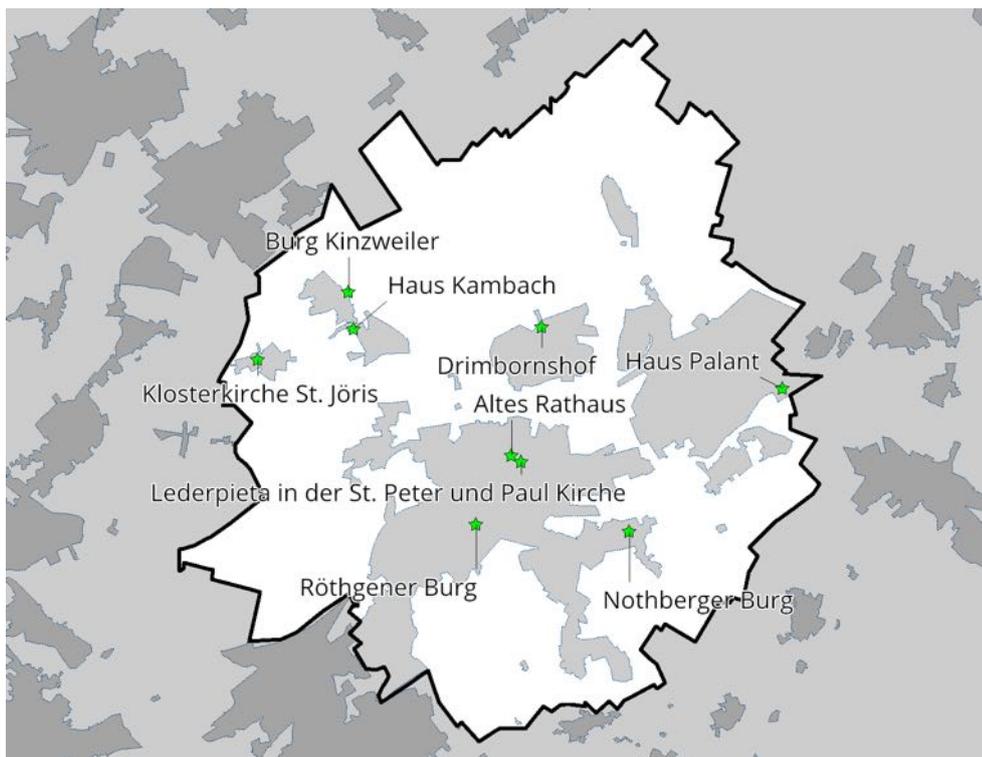
 Kraftwerk der RWE Power AG mit eigener Werkfeuerwehr

Ebenso wie das Kraftwerk der RWE Power AG verfügt auch der Tagebau Inden über eine eigne Feuerwehr mit eigener Zuständigkeit. Auch hier kommt die Feuerwehr Eschweiler als erste Unterstützungseinheit zum Einsatz, wenn Einsätze die Ressourcen der Feuerwehr des Tagebaus übersteigen.

### 2.2.2 Besonders schützenswerte Objekte

Abbildung 2.6 zeigt die besonders schützenswerten Objekte mit brandschutztechnischer Relevanz in der Stadt Eschweiler. Es ist zu erkennen, dass diese sich gleichmäßig im gesamten Stadtgebiet verteilen.

 Schützenswerte Objekte gleichmäßig im Stadtgebiet verteilt



 schützenswerte Objekte  
 Siedlung

**Abbildung 2.6:** Schützenswerte Objekte in der Stadt Eschweiler

Die Objekte wurden im Rahmen der Analyse der übermittelten Dokumente als schützenswertes Kulturgut identifiziert bzw. als historische Objekte mit ggf. besonderen Anforderungen an die Feuerwehr.

## 2.3 Löschwasserversorgung

Die Versorgung mit Löschwasser ist für die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr und ihren Einsatzerfolg eine ausgesprochen kritische Komponente. Daher ist eine ausreichende Versorgung mit Löschwasser im Rahmen eines Löschwasserkonzepts zu planen. Die nachfolgenden Abschnitte sowie die Ausführungen zum Löschwasser in Abschnitt 7.5 zusammen bilden das Löschwasserkonzept dieses Bedarfsplans.

### 2.3.1 Grundsätzliches zur Löschwassersituation

Wie viele Kommunen in NRW und der Bundesrepublik Deutschland ist auch die Stadt Eschweiler mit der Situation konfrontiert, dass die Löschwasserversorgung aus dem Trinkwassernetz nicht mehr uneingeschränkt garantiert werden kann. Der Grund hierfür ist das Bestreben der Trinkwasserversorger, das Trinkwasser im Leitungsnetz in hoher Qualität vorzuhalten, weswegen häufig neue Leitungen mit einem für die Feuerwehr unzureichenden Leitungsquerschnitt verbaut werden oder der Querschnitt der bestehenden Leitungen verkleinert wird (sog. Inline-Systeme).

Ergänzend hierzu kündigen die Trinkwasserversorger vielerorts bereits die bestehenden Verträge zur Löschwasserversorgung und ziehen sich auf ihr Kerngeschäft – die Lieferung von Trinkwasser – zurück.

Zwar kann die Feuerwehr im Einsatzfall auch ohne vertragliche Regelungen im Rahmen eines rechtfertigenden Notstandes (§ 34 StGB) Löschwasser aus dem Trinkwassernetz entnehmen, allerdings garantiert dies noch nicht die notwendige Löschwassermenge und darf auch nicht im Rahmen der Vorplanungen berücksichtigt werden.

Schließlich sind nach § 3 Abs. 2 BHKG die Gemeinden für die Gestellung einer ausreichenden Menge Löschwasser selbst verantwortlich.

Trinkwasserversorger können vielerorts Löschwasser nicht mehr zur Verfügung stellen.

### 2.3.2 Aktuelle Löschwassersituation in der Stadt Eschweiler

Die Löschwasserversorgung in der Stadt Eschweiler wird aktuell noch aus dem Trinkwassernetz der beiden Trinkwasserversorger *enwor - energie & wasser vor ort GmbH* und der *Städtischen Wasserwerk GmbH* bezogen. Dabei versorgt die *enwor - energie & wasser vor ort GmbH* die Stadtteile Kinzweiler, Helrath, St. Jöris, Dürwiß und Nothberg (teilweise) und die *Städtische Wasserwerk GmbH* die übrigen Stadtteile. Die oben geschilderte Situation führt bereits in einigen Bereichen der Stadt Eschweiler dazu, dass die Fördermengen aus dem Trinkwassernetz nicht ausreichend sind, um größere Einsätze zu bewältigen.

Fördermengen teilweise nicht ausreichend.

### 2.3 Löschwasserversorgung

Aufgrund fehlender Daten zu Löschwasserentnahmestellen ist aktuell eine vollständige Einschätzung der Situation nicht möglich, es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die geschilderte Entwicklung in Zukunft fortsetzen wird.

Die Zuständigkeit der Stadt Eschweiler zur Gestellung einer ausreichenden Menge an Löschwasser ist unbestreitbar. Hieraus ergeben sich für die Zukunft drei mögliche Optionen:

1. Die Stadt Eschweiler betreibt ein eigenes Löschwassernetz.
2. Die Stadt Eschweiler subventioniert die Trinkwasserversorger so weit, dass diese den bisherigen Qualitätsstandard der Löschwasserversorgung mit ihrem Netz aufrechterhalten können.
3. Die Stadt Eschweiler stellt die Löschwasserversorgung sukzessive auf eine Löschwasserversorgung aus Transportkapazitäten sicher.

Von den genannten drei Optionen kann nur die letzte als tatsächliche flächendeckende Alternative gesehen werden. Hierbei ist zu beachten, dass eine Verkleinerung des Leitungsquerschnitts häufig in weniger dicht besiedelten Bereichen und Außenbezirken durchgeführt wird, welche nach Arbeitsblatt W405 mit einer Löschwassermenge von  $48 \text{ m}^3$  zu versorgen sind. Eine hybride Strategie scheint hier sinnvoll, welche eine Kooperation mit den Trinkwasserversorgern in den Kerngebieten und die Planung von Löschwassertransportkapazitäten in den Außengebieten beinhaltet.

Der Gutachter stellt fest: Die Löschwassersituation in der Stadt Eschweiler ist noch als weitgehend gesichert zu betrachten. Allerdings zeigen die Entwicklungen der letzten Jahre - nicht nur in der Stadt Eschweiler -, dass die Trinkwasserversorgung nicht mehr bedingungslos als Löschwasserversorgung geplant werden kann. Mittel- und langfristig sind daher Maßnahmen zu ergreifen, welche auch in Zukunft die Löschwasserversorgung sicherstellen.

📌 Stadt Eschweiler ist zur Gestellung von Löschwasser verpflichtet.

📌 Löschwasser aus Transportkapazitäten als Alternative.

## 3 Risikoanalyse

Über die bloße Beschreibung existenter Gefährdungen in der Stadt Eschweiler hinaus ist für die Planung der notwendigen Schutzmaßnahmen wichtig wie wahrscheinlich eine Realisierung der jeweiligen Gefährdung (Schadensfall) ist.

Eine umfassende Dokumentation aller relevanten Schadensfälle im Stadtgebiet Eschweiler ist die Einsatzdokumentation der Feuerwehr. Diese Einsatzdokumentation wurde analysiert, um festzustellen, wie sich das Einsatzspektrum der Feuerwehr in absoluten Zahlen sowie in seiner zeitlichen und räumlichen Verteilung darstellt.

Das Risiko beschreibt, welche Schadensereignisse in der Stadt Eschweiler grundsätzlich zu erwarten sind.

### 3.1 Datengrundlage zur Risikoanalyse

Zur Analyse wurde zum einen die durch die Feuerwehr der Stadt Eschweiler in ihren Arbeitsberichten dokumentierte Einsatzstatistik berücksichtigt, zum anderen wurde auch die Einsatzdokumentation der Einsatzzentrale der Feuerwehr Eschweiler herangezogen.

Das zur Analyse verfügbare Datenmaterial aus der Einsatzzentrale der Feuerwehr Eschweiler erstreckt sich über die Jahre 2011 bis 2015. Um einen repräsentativen 3-Jahres-Zeitraum zu analysieren wurden die Daten der Jahre 2012 bis 2015 zur Analyse genutzt.

Die Daten aus den Arbeitsberichten der Feuerwehr Eschweiler reichen in das Jahr 2005 zurück, weswegen für Analysen basierend auf diesen Daten der Zeitraum von 2005 bis 2015 genutzt wurde.

Datengrundlage der Risikoanalyse sind die Statistik der Feuerwehr Eschweiler und die Dokumentation der Einsatzzentrale.

### 3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler

In den nachfolgenden Abschnitten wird das Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler seit der Erstellung des letzten Brandschutzbedarfsplans dargelegt und analysiert. Das Ziel ist es, festzustellen, welche Einsatzbilder für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler typisch sind.

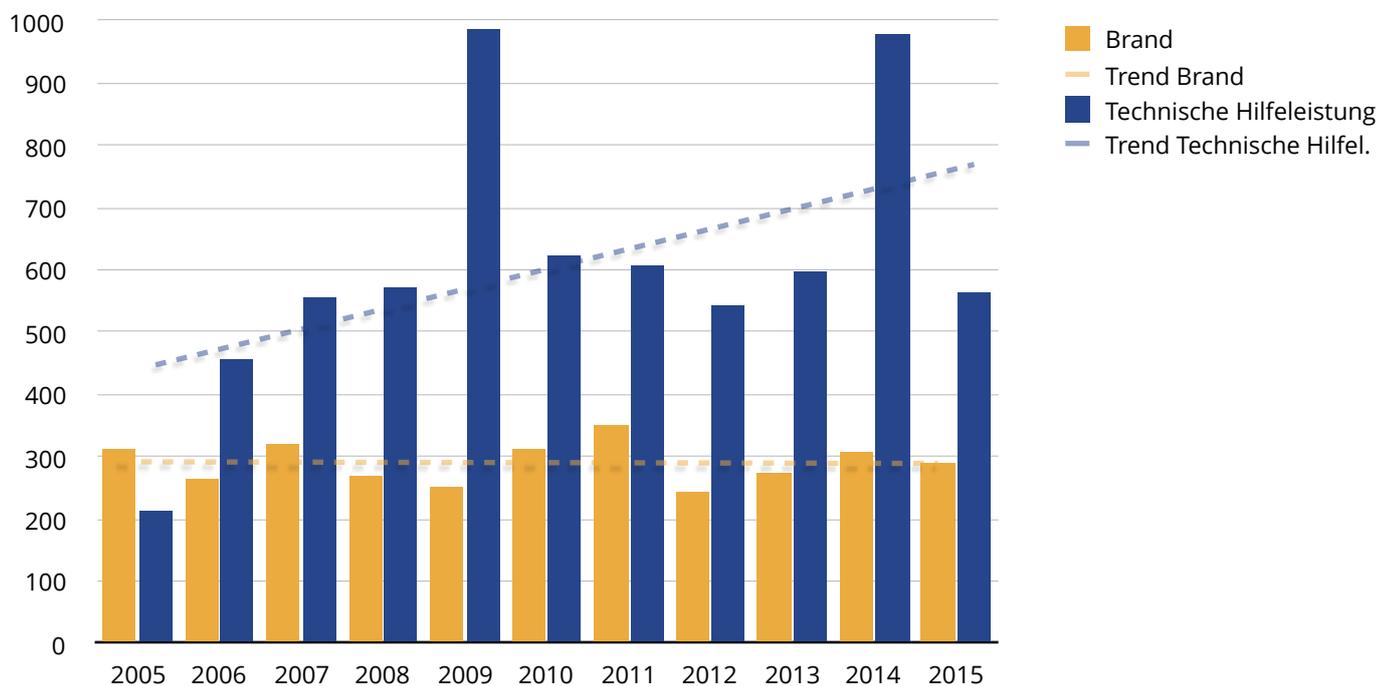
### 3.2.1 Einsatzspektrum der Feuerwehr Eschweiler

Grundsätzlich ist die Feuerwehr Eschweiler mit Einsätzen gemäß der Gefährdungsklassen Brand, Technische Hilfe, Wasser und ABC / CBRN konfrontiert. Durch die Feuerwehr Eschweiler wird regelmäßig das Einsatzaufkommen in der Stadt Eschweiler und nach außerhalb in den entsprechenden Arbeitsberichten zusammengefasst.

Abbildung 3.1 zeigt die Einsatzhäufigkeiten der Feuerwehr Eschweiler getrennt nach Brand- und Hilfeleistungseinsätzen. Es ist klar zu erkennen, dass die Zahl der Hilfeleistungseinsätze grundsätzlich steigt. Dies ist auch der Fall, wenn die beiden sehr hohen Werte aus 2009 und 2014 nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall ergibt sich eine Steigerungsrate von ca. 20 Einsätzen pro Jahr. Die Einsatzhäufigkeit für die Einsatzkategorie Brand ist hingegen mit -0,2 Einsätzen im Jahr leicht rückläufig.

Im Jahresmittel haben sich in der Stadt Eschweiler in den vergangenen 10 Jahren 608 Einsätze der Einsatzkategorie Technische Hilfe und 290 Einsätze der Einsatzkategorie Brand ereignet.

 Zahl der Hilfeleistungseinsätze steigt, die der Brandeinsätze sinkt leicht.



**Abbildung 3.1:** Einsatzhäufigkeit der Einsatzkategorien Brand und Technische Hilfeleistung (Datenquelle: Arbeitsbericht 2015 der Feuerwehr Eschweiler)

Der Gutachter stellt fest: Wie bei vielen Feuerwehren steigt die Zahl der Einsätze der Kategorie Technische Hilfeleistung in der Stadt Eschweiler und die Zahl der

### 3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler

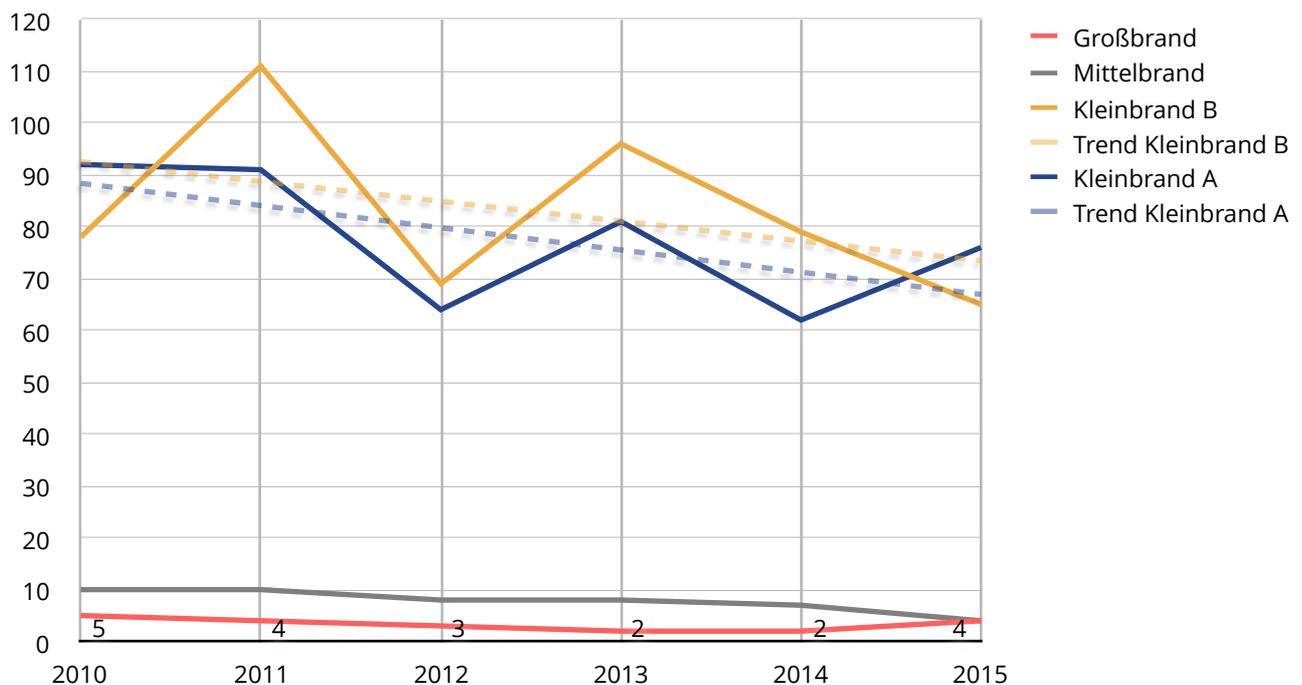
Einsätze der Kategorie Brand geht leicht zurück. Die Steigerungsrate der Einsätze der Kategorie Technische Hilfeleistung ist mit ca. 20 Einsätzen im Jahr hoch.

#### Einsatzkategorie Brand

Die Einsatzhäufigkeiten für die Einsatzkategorie Brand werden in den Arbeitsberichten der Feuerwehr Eschweiler weiter aufgeschlüsselt. Der Verlauf dieser Einsatzhäufigkeiten von 2010 bis 2015 ist in Abbildung 3.2 dargestellt.

Die Daten aus den Jahren 2008 und 2009 wurden für diese Analyse außer acht gelassen, da offenbar zwischen den Jahren 2009 und 2010 eine Umstellung der statistischen Erfassung stattgefunden hat.

 Umstellung der statistischen Erfassung von 2009 auf 2010.



**Abbildung 3.2:** Einsatzhäufigkeit der Einsatzarten in der Einsatzkategorie Brand (Datenquelle: Arbeitsberichte 2010 bis 2015 der Feuerwehr Eschweiler)

Auch hier ist klar zu erkennen, dass die Einsatzhäufigkeiten in der Einsatzkategorie Brand sinken. Außerdem ist zu sehen, dass die Kleinbrände den größten Anteil der Einsätze in dieser Kategorie ausmachen. Im Jahresmittel wurden für den genannten Zeitraum 3 Großbrände und 8 Mittelbrände dokumentiert.

 Kleinbrände machen den größten Anteil der Kategorie Brand aus.

Der Gutachter stellt fest: Einsätze der Kategorie Großbrand geschehen zwar selten, können dann aber alle verfügbaren Einsatzkräfte im Stadtgebiet Eschweiler binden. Mit 99 %-iger Sicherheit sind im Stadtgebiet Eschweiler mindestens ein

### 3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler

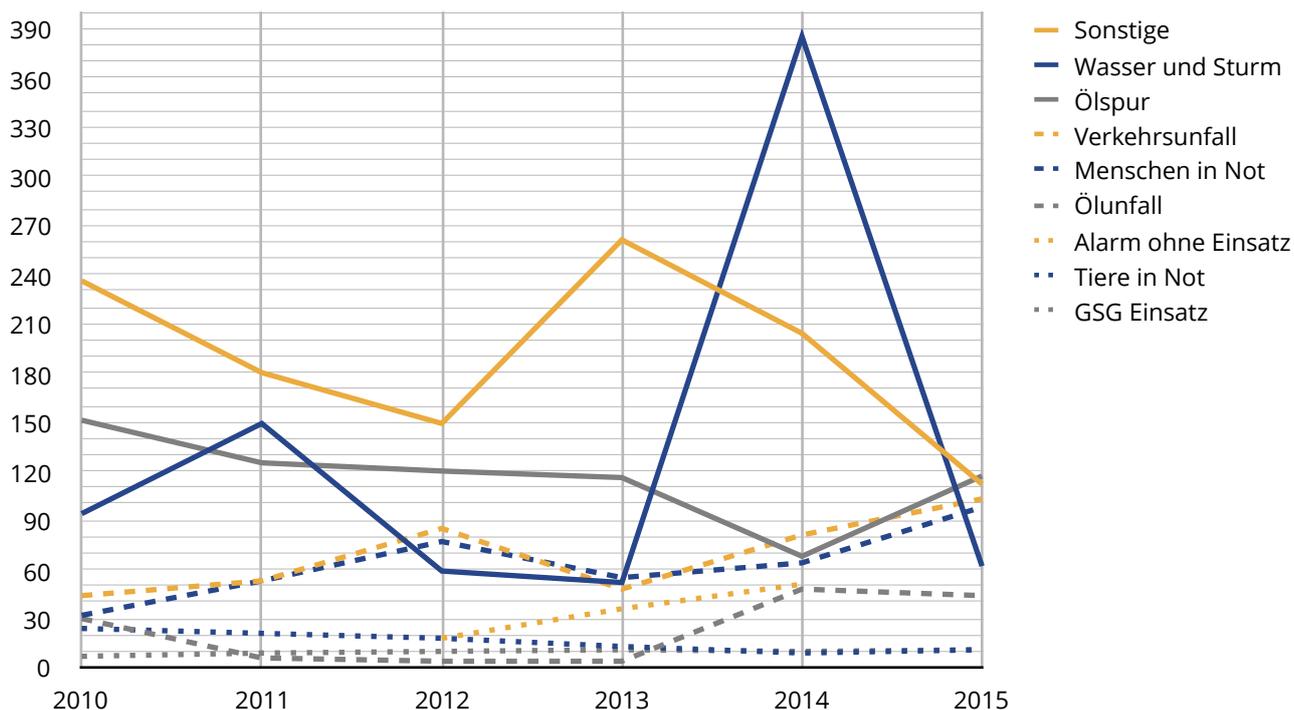
und höchstens fünf Großbrände im Jahr zu erwarten. Mit gleicher Sicherheit sind mindestens fünf und höchstens elf Mittelbrände im Jahr zu erwarten.

Eine zeitliche Überschneidung zweier Großbrände geschieht im Mittel alle 20 Jahre, eine Duplizität zweier Mittelbrände alle 9 Jahre.

#### Einsatzkategorie Technische Hilfeleistung und ABC / CBRN

Abbildung 3.3 zeigt die Entwicklung der Einsatzhäufigkeit in der Einsatzkategorie Technische Hilfeleistung. Dargestellt sind die Einsatzstichworte, welche im Mittel 99 % des Einsatzgeschehens in dieser Kategorie abbilden.

Klar zu erkennen ist die Ursache der hohen Einsatzzahlen im Jahr 2014: Wasser- und Sturmereignisse.



**Abbildung 3.3:** Einsatzhäufigkeit der Einsatzarten in der Einsatzkategorie Technische Hilfeleistung (Datenquelle: Arbeitsberichte 2010 bis 2015 der Feuerwehr Eschweiler)

Planungstechnisch relevant hinsichtlich der Ausstattung der Feuerwehr sind insbesondere die Einsatzkategorien Verkehrsunfall und ABC / CBRN Einsatz (Gefahrstoff- und Gefahrguteinsatz).

Es ist zu erkennen, dass die Zahl der Verkehrsunfälle im Verlauf der Jahre klar steigt, die der ABC / CBRN Einsätze nur gering.

 Zahl der Verkehrsunfälle / Technischen Hilfen steigt.

### 3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler

Der Gutachter stellt fest: Mit 99 %-iger Sicherheit sind im Stadtgebiet Eschweiler im Jahr mindestens 60 und höchstens 78 Verkehrsunfälle bzw. Einsätze der Technischen Hilfe allgemein zu erwarten. Mit gleicher Sicherheit sind mindestens ein und höchstens drei ABC / CBRN Einsätze im Jahr zu erwarten.

Mit einer zeitlichen Überschneidung (Duplizität) von Einsätzen der Kategorie Verkehrsunfall / Technische Hilfe allgemein ist im Mittel alle 3 Monate zu rechnen, mit einer Überschneidung von Einsätzen der Kategorie ABC / CBRN alle 167 Jahre. Ressourcen für die Einsatzkategorie Verkehrsunfall müssen daher redundant vorgehalten werden.

#### 3.2.2 Räumliche Verteilung des Einsatzaufkommens

Neben der Analyse des Einsatzspektrums der Feuerwehr Eschweiler ist auch die räumliche Verteilung der Einsätze von Relevanz.

Zur Analyse der räumlichen Verteilung des Einsatzaufkommens wurden die Einsatzdaten der Stadt Eschweiler aus dem Jahr 2015 georeferenziert und anschließend die Einsatzdichten in den einzelnen Bereichen der Stadt Eschweiler analysiert.

Abbildung 3.4 zeigt die Einsatzdichten für die Einsatzkategorien Brand und Technische Hilfeleistung. Zu erkennen ist eine Häufung von Einsätzen in der Kernstadt Eschweiler sowie vereinzelte Schwerpunkte im Osten des Ortsteils Kinzweiler, am Blausteinsee und im Westen des Ortsteils Lohn.

Abbildung 3.5 zeigt die Einsatzdichten der Einsatzkategorie Brand in der Stadt Eschweiler. Auch hier ist der Schwerpunkt in der Kernstadt Eschweiler gut zu erkennen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich das St.-Antonius-Hospital Eschweiler im dargestellten Einsatzschwerpunkt befindet. Ein Großteil der Einsätze sind folglich BMA-Einsätze.

- 📌 Kategorie Hilfeleistung: Häufung von Einsätzen in der Kernstadt, im Osten von Kinzweiler, im Westen von Lohn und am Blausteinsee
- 📌 Kategorie Brand: Schwerpunkt in der Kernstadt

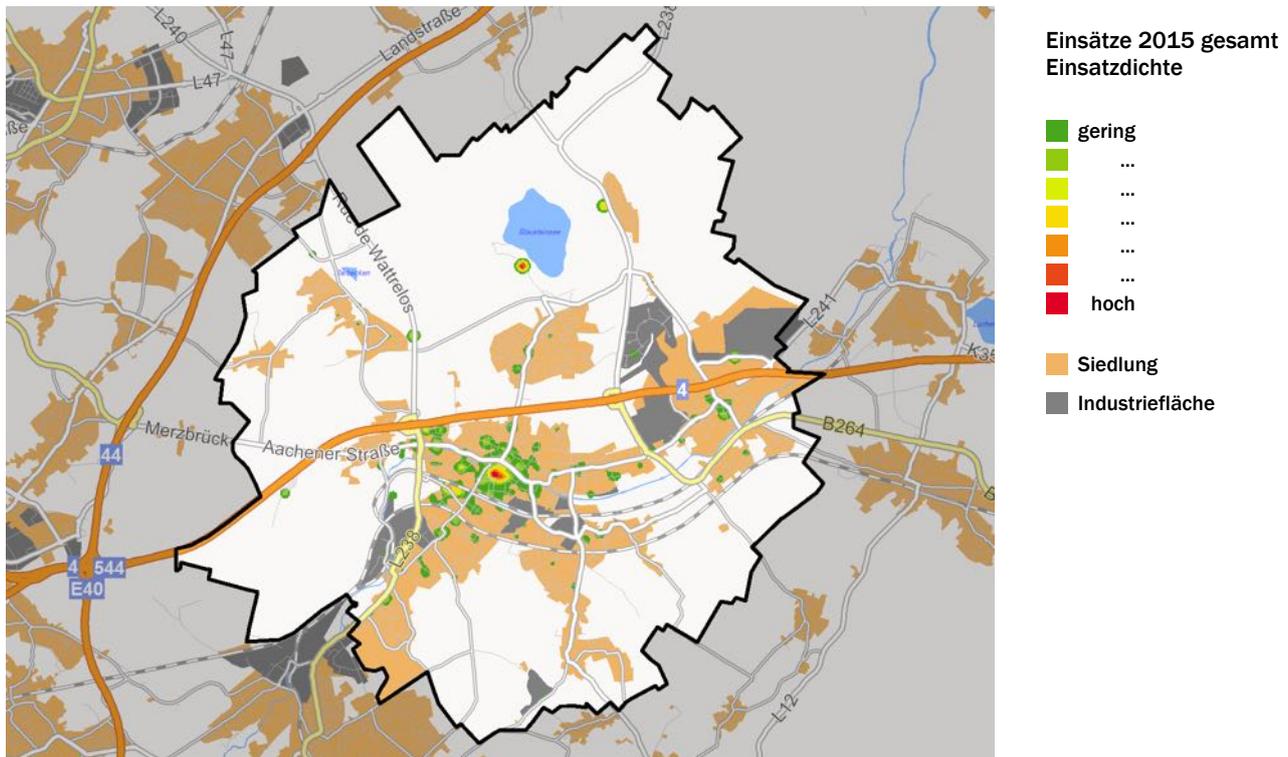
#### 3.2.3 Zeitliche Verteilung des Einsatzaufkommens

Abbildung 3.7 zeigt die Verteilung der relativen Einsatzhäufigkeiten in den Einsatzarten nach Tageszeit als Mittelwert aus den Jahren 2012 bis 2015. Es wird folglich dargestellt, welcher Anteil der Einsätze aus einer Einsatzart in welchem Stundenintervall stattfindet.

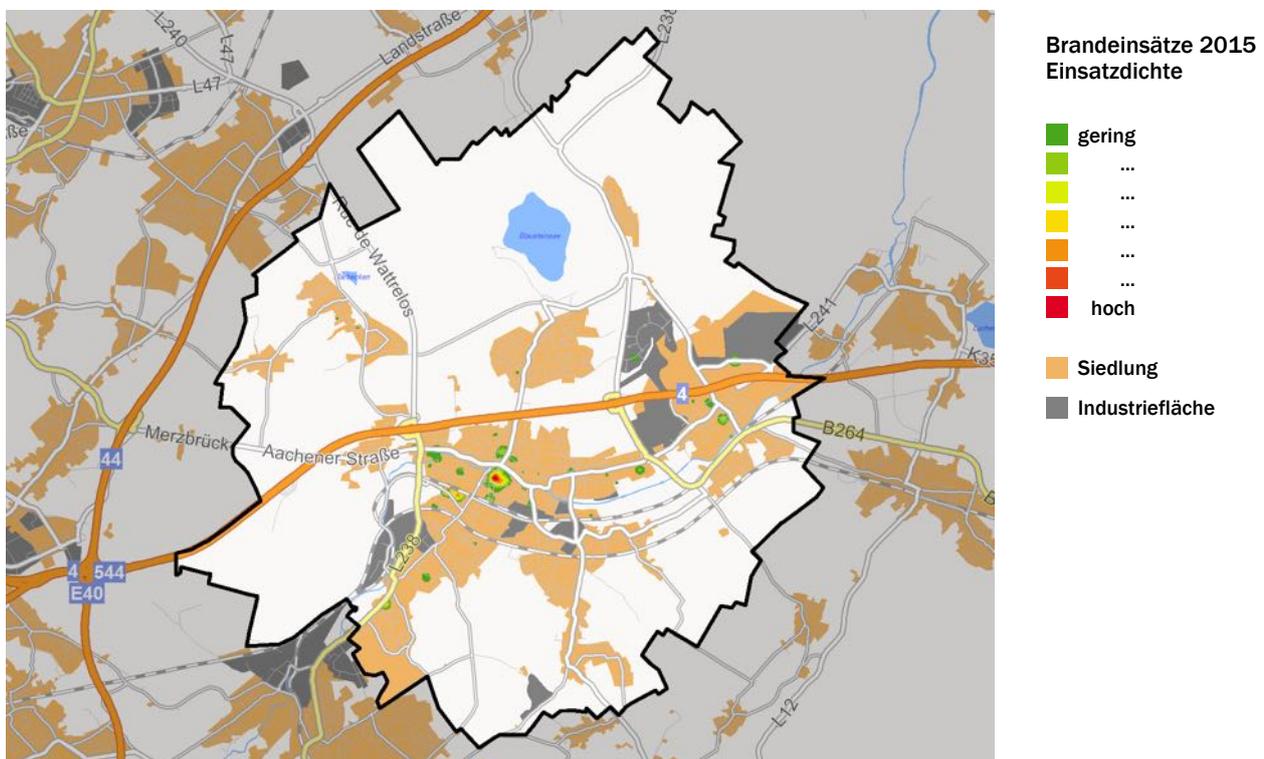
Zur Analyse wurde eine Glättung des Zeitverlaufs vorgenommen, um diesen besser erkennen zu können. Es wird offensichtlich, dass sich die Maxima der Einsatzhäufigkeiten der beiden Einsatzarten in unterschiedlichen Stundenintervallen befinden. In der Zeit von 06:00 Uhr bis 16:00 Uhr ist daher eher mit Hilfeleistungseinsätzen

- 📌 Schwerpunkte der Kategorien Brand und Hilfeleistung zu unterschiedlichen Zeiten im Tagesverlauf

3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler

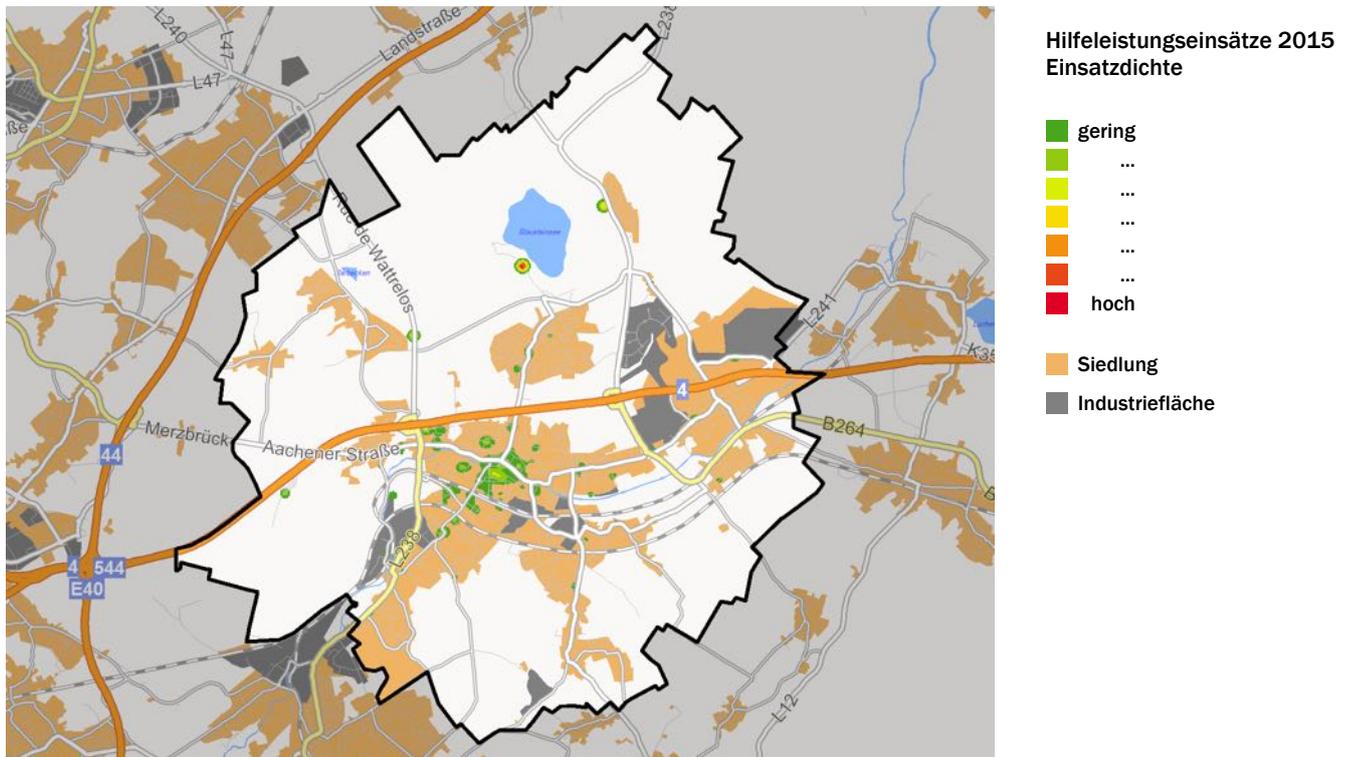


**Abbildung 3.4:** Einsatzdichte der Einsätze Brand- und Technische Hilfeleistung im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler



**Abbildung 3.5:** Einsatzdichte der Brandeinsätze im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler

3.2 Einsatzaufkommen der Feuerwehr Eschweiler



**Abbildung 3.6:** Einsatzdichte der Hilfeleistungseinsätze im Jahr 2015 in der Stadt Eschweiler

zu rechnen, in der Zeit von 16:00 Uhr bis 06:00 Uhr eher mit Brandeinsätzen. Grundsätzlich ist die Einsatzhäufigkeit zwischen 23:00 Uhr und 06:00 Uhr gering.

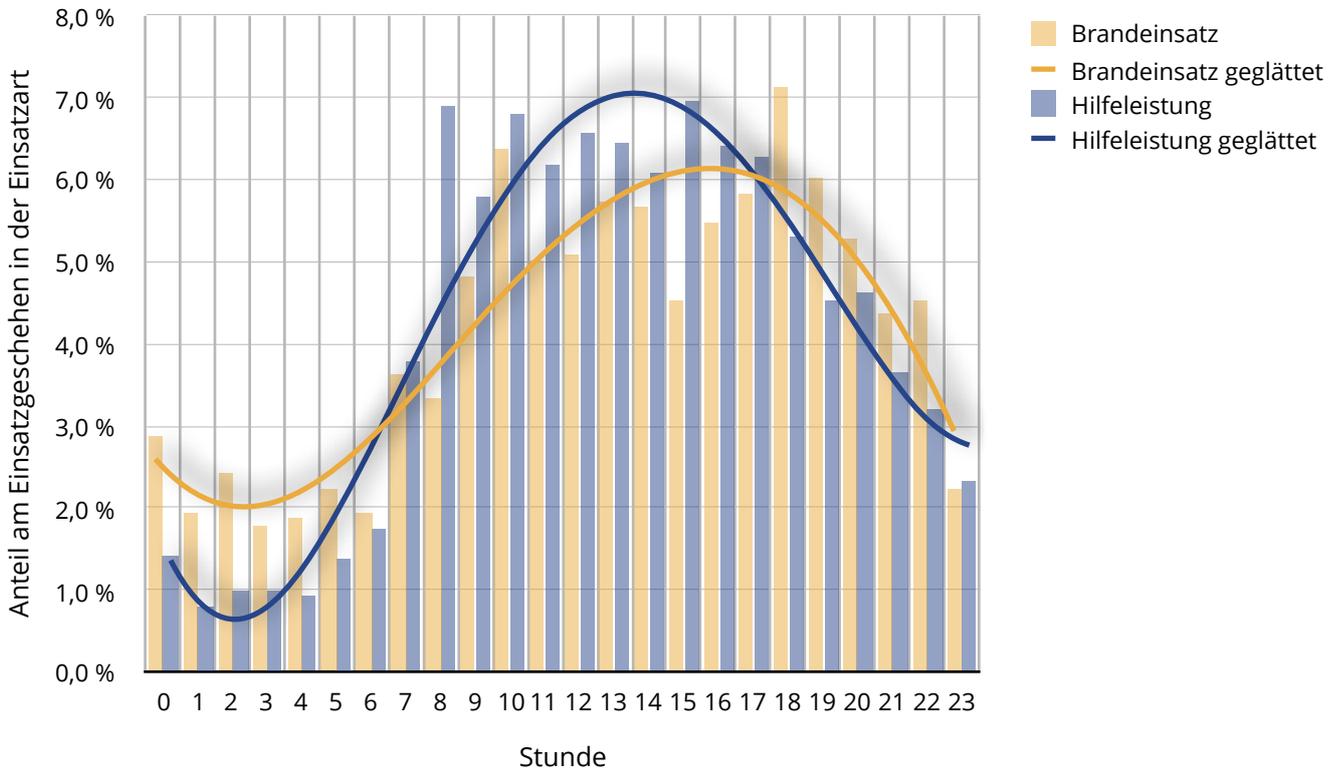
Es konnte in einer Detailanalyse eine Häufung von Brandeinsätzen zwischen 10:00 Uhr und 11:00 Uhr aufgrund von BMA-Alarmen festgestellt werden. Dies ist einleuchtend, da davon ausgegangen werden kann, dass zu dieser Zeit häufig Wartungsarbeiten durch Fremdfirmen beginnen, welche häufig BMA-Alarme auslösen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur ein geringer Teil von BMA-Alarmen tatsächlich auf relevante Brandereignisse zurückzuführen ist.

Häufung von Brandeinsätzen am Vormittag durch BMA-Alarme

Der Gutachter stellt fest: In der Zeit von 06:00 Uhr bis 16:00 Uhr ist in der Stadt Eschweiler vornehmlich mit Einsätzen der Technischen Hilfeleistung zu rechnen. In der Zeit von 16:00 Uhr bis 06:00 Uhr vornehmlich mit Brandeinsätzen.

Hinsichtlich der Lage des Maximums des Einsatzgeschehens der Einsatzart Technische Hilfeleistung zur Mittagszeit ist zu berücksichtigen, dass erfahrungsgemäß zu dieser Zeit nur wenige freiwillige Kräfte verfügbar sind. Die hauptamtlichen Kräfte der Feuer- und Rettungswache sollten folglich in der Lage sein, grundlegende Tätigkeiten in dieser Einsatzart auch ohne umfassende Unterstützung durch freiwillige Kräfte durchführen zu können.

### 3.3 Gleichzeitigkeit von Ereignissen



**Abbildung 3.7:** Verteilung der relativen Einsatzhäufigkeiten in den Einsatzarten nach Tageszeit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015)

### 3.3 Gleichzeitigkeit von Ereignissen

Unter der Gleichzeitigkeit von Einsätzen wird der Fall verstanden, in dem sich zwei oder mehr Einsätze in ihren Einsatzdauern zeitlich überschneiden. Der parallel zu einem bereits laufenden Einsatz auftretende Einsatz wird auch als Paralleleinsatz bezeichnet. Dabei sind aus risikologischer Sicht zwei Situationen zu unterscheiden:

 Gleichzeitig:  
Überschneidung  
mehrerer Einsätze

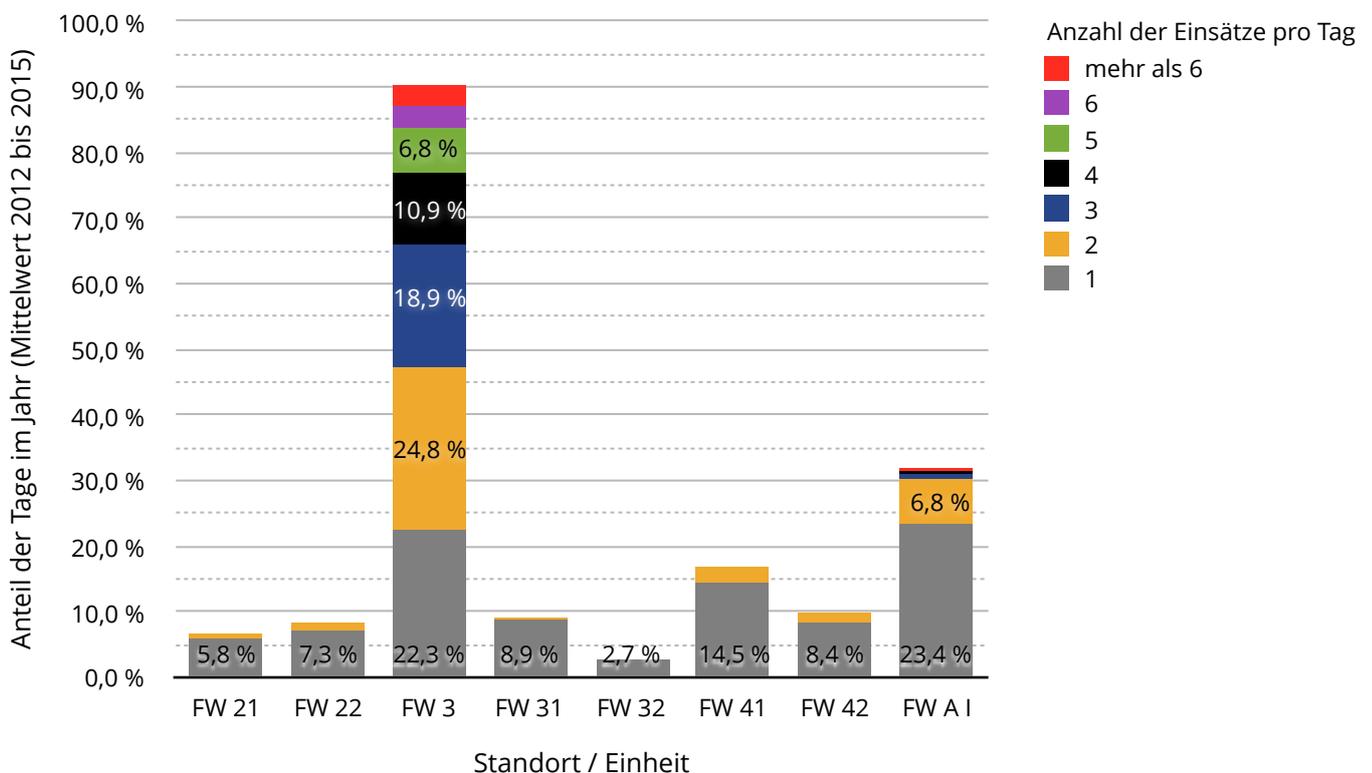
1. Es sind ausreichend zusätzliche Kräfte verfügbar, um den Paralleleinsatz zu bearbeiten.
2. Alle Kräfte sind bereits im ersten Einsatz gebunden, für den Paralleleinsatz müssen Kräfte von außerhalb zugeführt werden.

Darüber hinaus sind Mannschaft und Gerät der Feuerwehr nicht darauf ausgelegt, Einsätze in kurzer zeitlicher Folge zu bedienen. In Abhängigkeit von der Art des Einsatzes sind neben der Einsatzdauer selbst auch Regenerationszeiten für die Mannschaft (insbesondere Atemschutzgeräteträger) und Rüstzeiten zu berücksichtigen.

### 3.3.1 Gleichzeitig stattfindende Einsätze

Für eine Freiwillige Feuerwehr wie die Feuerwehr Eschweiler (ausgenommen der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache) können Einsätze, die am gleichen Tag stattfinden, bereits als gleichzeitig im Sinne der oben stehenden Erläuterungen aufgefasst werden.

Abbildung 3.8 zeigt die anteilige Verteilung der Tage im Jahr, an denen jeweils ein- oder mehr Einsätze stattfinden.



**Abbildung 3.8:** Verteilung der Tage des Jahres mit X Einsätzen nach Standort / Einheit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015)

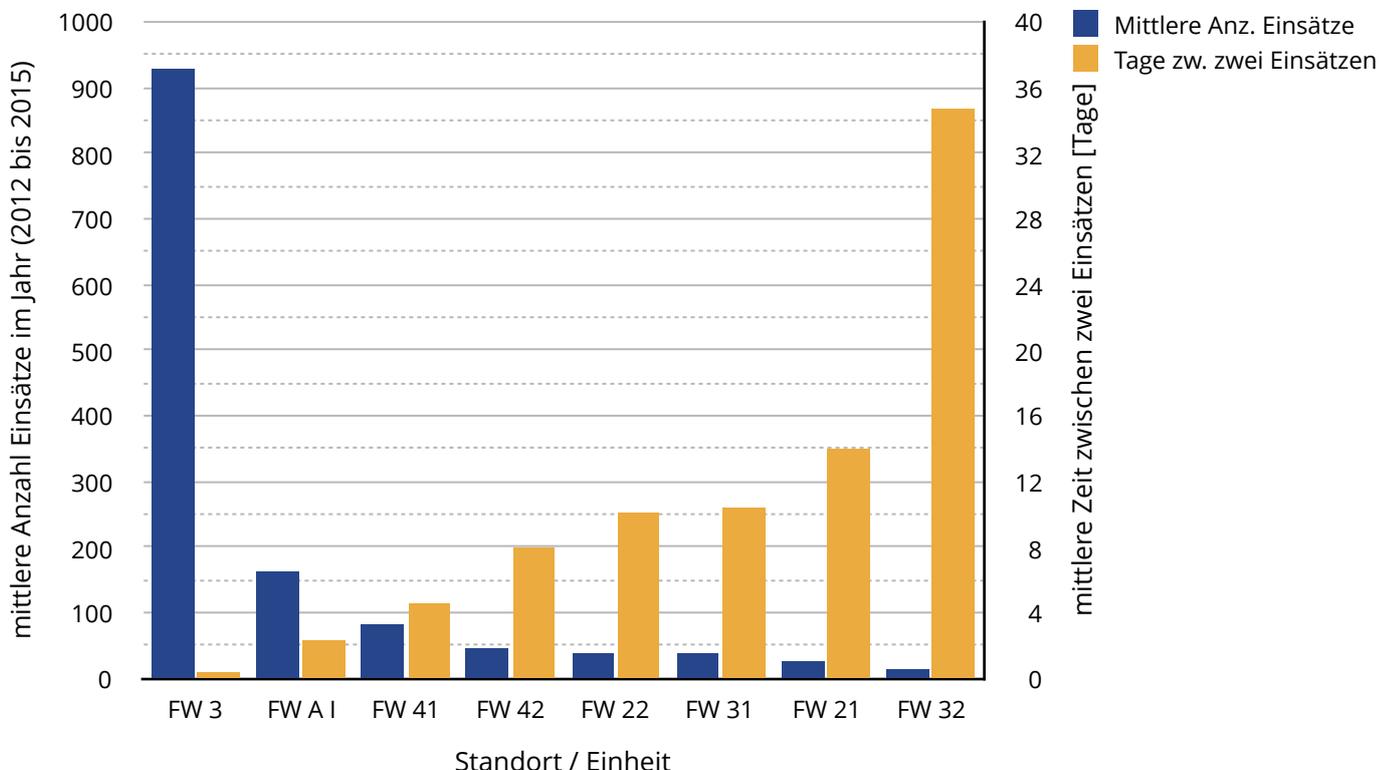
Naturgemäß bedient die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache den größten Anteil an Einsätzen, weswegen hier auch im Mittel Tage mit zwei Einsätzen am häufigsten sind. In den anderen Einheiten sind die Tage mit mehr als einem Einsatz pro Tag eher selten.

### 3.3.2 Einsatzfrequenz

Die Analyse der Einsatzfrequenz gibt Aufschluss darüber, in welchen Abständen in den einzelnen Einheiten mit einem Einsatz zu rechnen ist. Abbildung 3.9 zeigt die mittlere Häufigkeit von Einsätzen in den Jahren 2012 bis 2015 für die einzelnen

### 3.3 Gleichzeitigkeit von Ereignissen

Einheiten der Feuerwehr Eschweiler sowie die daraus resultierende Einsatzfrequenz.



**Abbildung 3.9:** Mittlere Einsatzfrequenz nach Standort / Einheit (Datenbasis: Mittelwerte der Jahre 2012 bis 2015)

Erwartungsgemäß ist die mittlere Einsatzfrequenz für die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache mit 0,39 Tagen am höchsten. Die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache bedient also im Mittel alle 9,4 Stunden einen Einsatz. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich hier um eine Idealverteilung handelt. In der Realität vergeht erwartungsgemäß zwischen zwei Einsätzen häufig weniger Zeit und nur selten sehr viel mehr Zeit. Außerdem ist zu beachten, dass die Einsatzzahlen, wie bereits beschrieben, im Verlauf der Jahre steigen. Daher ist eine kontinuierliche Verkürzung der Zeiten zwischen zwei Einsätzen zu erwarten.

 Feuer- und Rettungswache: Im Mittel alle 9,4 h ein Einsatz (Mittelwert 2012 bis 2015)

## 4 Einteilung des Stadtgebiets in Gefährdungsklassen

Grundsätzlich kann sich ein Notfall gemäß der unten stehenden Gefährdungsklassen überall und zu jeder Zeit im Stadtgebiet Eschweiler ereignen. Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass einige Bereiche eine höhere Wahrscheinlichkeit für gewisse Notfälle aufweisen als andere. Die nachfolgende Einteilung des Stadtgebiets in Gefährdungsklassen trägt diesem Umstand Rechnung und erlaubt eine gezielte Ressourcenverteilung im Stadtgebiet. Dabei werden die im nachfolgenden Abschnitt 5 erläuterten Planungsszenarien konkretisiert und ggf. ergänzt.

 Ziel der Klassifizierung: Ressourcenverteilung im Stadtgebiet.

### 4.1 Brandgefahren

Brandgefahren bestehen in der Stadt Eschweiler insbesondere in überbauten Bereichen, also in der Kernstadt und den Stadtteilen. Dabei ergibt sich aus der Gefährdungs- und Risikoanalyse eine Einteilung in drei verschiedene Gefährdungsklassen:

**Brandgefahren 1** In diese Klasse sind alle Ortsteile bis auf die Kernstadt Eschweiler eingeordnet, da hier ein geringeres Brandrisiko als in der Kernstadt besteht. Darüber hinaus ist aufgrund der Bebauungssituation davon auszugehen, dass Brandeinsätze grundsätzlich mit einem geringeren Ressourceneinsatz als in der Kernstadt abgearbeitet werden können.

**Brandgefahren 2** In diese Klasse ist die Kernstadt Eschweiler eingeordnet, da aufgrund der Bebauungssituation zum einen ein höheres Brandrisiko als in den Ortsteilen besteht, zum anderen aber auch der Ressourcenansatz durch die dichte und höhere Bebauung als höher zu erwarten ist.

**Brandgefahren 3** In diese Klasse fallen die Industriegebiete, insbesondere im Bereich Weisweiler. Hier herrscht grundsätzlich keine erhöhte Brandgefahr, da die dort ansässigen Objekte über Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes verfügen, aber im Fall eines Brandes werden erhebliche Ressourcen benötigt.

## 4.2 Technische Gefahren und Gefahren durch Naturereignisse

Technische Gefahren sind in der Stadt Eschweiler insbesondere durch die Bundesautobahn A4 sowie Umgehungs- und Durchgangsstraßen gegeben. Gefahren durch Naturereignisse bestehen in allen Waldgebieten (Windbruch) und im Bereich der Inde durch Hochwasser.

**Technische Gefahren 1** Alle Umgehungs- und Durchfahrtsstraßen, insbesondere solche mit Anbindung an die Autobahn. Hier ist mit Verkehrsunfällen, insbesondere unter Beteiligung von 1 bis 2 PKW, zu rechnen.

**Technische Gefahren 2** In diese Klasse fällt die Bundesautobahn A4, da hier mit Verkehrsunfällen unter Beteiligung von mehr als 2 PKW (Massenkarambolage) oder LKW und Gefahrgut-LKW zu rechnen ist. Außerdem fallen hierunter die durch das Stadtgebiet verlaufenden Bahnstrecken.

**Gefahren durch Naturereignisse** In diese Gefahrenklasse sind die Bereiche um die Inde klassifiziert. Allerdings ist bei einem häufigen Hochwasser (HQ<sub>10</sub>) mit nur vereinzelt überschwemmten Bereichen südlich der Inde in der Kernstadt und nördlich der Inde in Weisweiler zu rechnen. Bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) muss hingegen mit einer Überschwemmung des gesamten bebauten Gebiets der Kernstadt südlich der Inde bis zur Talbahnlinie gerechnet werden.

## 4.3 Wassergefahren

Der Blausteinsee stellt die zentrale Wassergefahr im Stadtgebiet Eschweiler dar. Darüber hinaus sind Einsätze an und in der Inde nicht ausgeschlossen.

**Wassergefahren 1** In diese Klasse wird die Inde klassifiziert, da hier zwar Wassereinsätze selten, aber nicht ausgeschlossen sind.

**Wassergefahren 2** In diese Klasse ist der Blausteinsee klassifiziert. Hier kommt es immer wieder zu Hilfeleistungseinsätzen im und am Wasser. Auch Eisunfälle sind im Winter nicht ausgeschlossen.

## 4.4 Gefahren durch Gefahrstoffe einschließlich radioaktiver Stoffe

Gefahren durch Gefahrstoffe (ABC / CBRN Gefahren) gehen in der Stadt Eschweiler von Einzelobjekten und auch der Bundesautobahn A4 aus.

**ABC/ CBRN Gefahren 1** In diese Klasse sind die Sonderobjekte St. Antonius Hospital, Röher Parkklinik und die Industriegebiete der Stadt Eschweiler klassifiziert, da hier mit geringen Mengen an Gefahrenstoffen umgegangen wird. Darüber hinaus kann die Strahlenpraxis in der Indestraße in diese Kategorie klassifiziert werden.

**ABC/ CBRN Gefahren 2** Hierunter fällt die Bundesautobahn A4, da über diese Autobahn auch Gefahrguttransporte (insbesondere Tankwagen) fahren und ein Unfall mit einem solchen Fahrzeug nicht ausgeschlossen ist. Gleiches gilt für die durch das Stadtgebiet verlaufenden Bahnstrecken, weswegen diese ebenfalls dieser Kategorie zuzuordnen sind.

**ABC/ CBRN Gefahren 3** Diese Klasse bildet die Firma LLLager-Logistik GmbH & Co. KG (Dalli Lager) als Einzelobjekt, da dieses Objekt als Einziges in der Stadt Eschweiler unter die 12. BImSchV (Störfallverordnung) fällt.

## 5 Standardisierte Schadensereignisse und Schutzzieldefinitionen

### 5.1 Standardisierte Schadensereignisse

Zur Planung des abwehrenden Brandschutzes und der allgemeinen Gefahrenabwehr in der Stadt Eschweiler werden nachfolgend Szenarien herangezogen, welche nach Gefährdungs- und Risikoanalyse als relevant anzusehen sind.

Hierbei wird auch das bereits im Bedarfsplan aus 2008 enthaltene Szenario des kritischen Wohnungsbrandes aufgegriffen und konkretisiert.

Wie diese Szenarien zu bedienen sind und welche unterschiedlichen Vorgaben hierzu zu berücksichtigen sind wird in Abschnitt 5.2 näher erläutert.

#### 5.1.1 Szenario: Kritischer Wohnungsbrand im zweiten Obergeschoss eines Mehrfamilienhauses

Dieses Szenario dient nach Gefährdungs- und Risikoanalyse als Planungsszenario für den abwehrenden Brandschutz in der Stadt Eschweiler.

##### Szenarienbeschreibung

- Brand im 2. Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses,
- es werden Personen in einer Wohnung vermutet (Menschenrettung),
- es besteht die Tendenz, dass sich der Brand weiter ausbreitet,
- der Treppenraum als erster Rettungsweg ist bereits verraucht und
- die rechtzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist erfolgt.

##### Einsatzmittel

Die Ausstattung für die Ersteinsatzmaßnahmen beim Szenario *kritischer Wohnungsbrand* besteht mindestens aus:

## 5.1 Standardisierte Schadensereignisse

- vier umluftunabhängigen Atemschutzgeräten (Pressluftatmer),
- 1200 Litern Löschwasser – auf dem Fahrzeug mitgeführt,
- einer vierteiligen Steckleiter und
- feuerwehrtechnischer Beladung zur Vornahme zweier C-Rohre im Innenanriff.

Diese Ausstattung (inklusive der dafür benötigten Einsatzkräfte) sollte innerhalb der Hilfsfrist am Einsatzort eintreffen. Sie wird mindestens auf einem LF 10 mitgeführt. Das LF 10 reicht jedoch nicht aus, um alle erforderlichen Einsatzmaßnahmen des Szenarios durchzuführen. Daher müssen als nachrückende Einheiten darüber hinaus mindestens eine weitere Gruppe und ein Zugtrupp verfügbar sein.

 LF:  
Löschgruppenfahrzeug

Die genannten Anforderungen stellen lediglich die Mindestanforderungen dar.

Zur Bedienung der auf dem Fahrzeug mitgeführten Einsatzmittel ist gemäß FwDV 3 Personal in Stärke der taktischen Einheit *Gruppe* notwendig. Näheres zur Ableitung eines Schutzziels aus diesen Anforderungen wird im Abschnitt 5.2 erläutert.

### Einsatzkräfte

Zur vollständigen Bearbeitung des Szenarios ist gemäß der Grundlagen der Bezirksregierung Köln mindestens ein Löschzug erforderlich. Die Mindestpersonalstärke zur vollständigen Bearbeitung des Szenarios beträgt 22 Personen. Hinsichtlich der Qualifikation bedeutet dies, dass von diesen 22 Personen eine Einsatzkraft als Zugführer, vier Einsatzkräfte als Gruppenführer und 12 Einsatzkräfte als Atemschutzgeräteträger ausgebildet sein müssen. Es wird davon ausgegangen, dass die Fahrer der Einsatzfahrzeuge als Maschinisten qualifiziert sind und alle übrigen eingesetzten Kräfte mindestens einen Feuerwehrgrundlehrgang absolviert haben.

 Löschzug (22 Einsatzkräfte), bestehend aus 2 Gruppen (9 Einsatzkräfte) und einem Zugtrupp (4 Einsatzkräfte).

### 5.1.2 Technischer Hilfeleistungseinsatz

Dieses Szenario dient nach Gefährdungs- und Risikoanalyse als Planungsszenario für Einsätze der Technischen Hilfeleistung in der Stadt Eschweiler.

#### Szenarienbeschreibung

Typische Einsatzszenarien der Technischen Hilfeleistung in der Stadt Eschweiler sind:

## 5.1 Standardisierte Schadensereignisse

- Verkehrsunfälle mit eingeklemmten Personen, insbesondere auf der Autobahn
- Ölspuren
- Wassereintritt in Gebäude (Keller)
- Beseitigung von Bäumen auf Fahrbahnen
- Sicherung von Gebäuden

Für die weiteren Betrachtungen wird das konkrete Szenario *Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person* herangezogen.

### Einsatzmittel

Die Ausstattung für die Ersteinsatzmaßnahmen beim Szenario *Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person* besteht mindestens aus:

- zwei umluftunabhängigen Atemschutzgeräten (Pressluftatmer),
- 1200 Litern Löschwasser – auf dem Fahrzeug mitgeführt,
- einem zweiten, alternativen Löschmittel (Feuerlöscher),
- feuerwehrtechnischer Beladung zur Vornahme eines C-Rohres,
- feuerwehrtechnischer Beladung für den Hilfeleistungseinsatz (hydraulisches Rettungsgerät, Gerät zum Sichern des Fahrzeugs, Beleuchtung) und
- der Beladung zur Sicherung der Einsatzstelle gegen den fließenden Verkehr.

Diese Ausstattung (inklusive der dafür benötigten Einsatzkräfte) sollte innerhalb der Hilfsfrist am Einsatzort eintreffen. Sie wird mindestens auf einem HLF 10 mitgeführt, für Einsätze auf der Autobahn ist ein HLF 20 vorzusehen. Das HLF 10 beziehungsweise das HLF 20 reichen jedoch nicht aus, um alle erforderlichen Einsatzmaßnahmen des Szenarios durchzuführen. Als nachrückende Einheiten müssen daher ergänzend mindestens eine weitere Gruppe und ein Zugtrupp verfügbar sein.

 HLF: Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug

Das benötigte HLF 20 für den Bereich der Autobahn muss darüber hinaus redundant vorgehalten werden. Dies kann durch Vorhaltung eines Fahrzeugs auf der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache und eines Redundanzfahrzeugs bei einer ehrenamtlichen Einheit geschehen.

Zur Bedienung der auf dem Fahrzeug mitgeführten Einsatzmittel ist gemäß FwDV 3 Personal in Stärke der taktischen Einheit *Gruppe* notwendig. Näheres zur Ableitung eines Schutzziels aus diesen Anforderungen wird im Abschnitt 5.2 erläutert.

### Einsatzkräfte

Zur vollständigen Bearbeitung des Szenarios ist gemäß der Grundlagen der Bezirksregierung Köln mindestens ein Löschzug notwendig. Die Mindestpersonalstärke beträgt 22 Einsatzkräfte. Hinsichtlich der Qualifikation bedeutet dies, dass von diesen 22 Einsatzkräften eine Einsatzkraft als Zugführer und vier Einsatzkräfte als Gruppenführer ausgebildet sein müssen. Es wird davon ausgegangen, dass die Fahrer der Einsatzfahrzeuge als Maschinisten qualifiziert sind und alle übrigen eingesetzten Kräfte mindestens einen Feuerwehrgrundlehrgang absolviert haben.

- 👉 Löschzug (22 Einsatzkräfte), bestehend aus 2 Gruppen (9 Einsatzkräfte) und einem Zugtrupp (4 Einsatzkräfte).

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

### 5.2.1 Erläuterung und Diskussion der zur Verfügung stehenden Schutzzielansätze

Ein Schutzziel beschreibt die als Ziel gesetzte Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr in Form von Eintreffzeiten, Funktionsstärken, Einsatzmitteln und Erreichungsgraden. Dabei kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass ein schnelleres Eintreffen und mehr Funktionen eine höhere Leistungsfähigkeit zur Folge haben. Es ist wichtig zu beachten, dass ein Schutzziel immer nur eine *Mindestanforderung* darstellt, um ein effektives Tätigwerden der Feuerwehr zu gewährleisten.

Grundsätzlich existieren im Land Nordrhein–Westfalen keine gesetzliche Bestimmungen zur Qualität der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr in Form von Schutzzieldefinitionen. In anderen Bundesländern ist dies zum Teil der Fall. Um unwirtschaftliche Planungen zu vermeiden, aber gleichzeitig eine vertretbare Leitungsfähigkeit der Feuerwehr zu gewährleisten, wurden durch verschiedene Akteure unterschiedliche Schutzzieldefinitionen erstellt.

- 👉 Keine verpflichtenden gesetzlichen Bestimmungen zum Schutzziel in NRW

### Schutzzieldefinition der AGBF–Bund

Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland hat 1998 erstmals *Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten* formuliert und diese 2015 fortgeschrieben. Den Schutzzieldefinitionen der AGBF–Bund wird hin und wieder auch der Status *allgemein anerkannte Regel der Technik* bzw. *Stand der Technik* zugewiesen. Die Schutzzieldefinitionen der AGBF–Bund lauten wie folgt:

**Schutzziel 1** 8 Minuten nach Alarm der Feuerwehr müssen mindestens 10 Funktionen an der Einsatzstelle eintreffen.

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

**Schutzziel 2** Nach weiteren 5 Minuten (insgesamt 13 Minuten nach Alarm) müssen mindestens weitere 6 Funktionen (insgesamt 16 Funktionen) an der Einsatzstelle eintreffen.

### Schutzzieldefinition der Bezirksregierung Köln

Die Bezirksregierung Köln hat mit den *Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln* eine weitere Grundlage zur Formulierung von Schutzzielen für den Regierungsbezirk Köln geschaffen. Die Schutzzieldefinitionen der Bezirksregierung Köln lauten wie folgt:

**Schutzziel 1** 8 Minuten nach Alarm der Feuerwehr müssen mindestens 9 Funktionen an der Einsatzstelle eintreffen.

**Schutzziel 2** Nach weiteren 5 Minuten (insgesamt 13 Minuten nach Alarm) müssen mindestens weitere 13 Funktionen (insgesamt 22 Funktionen) an der Einsatzstelle eintreffen.

Aufgrund der Veröffentlichung der *Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger* des Ministerium für Inneres und Kommunales NRW befindet sich die Bezirksregierung Köln aktuell in Abstimmung mit dem Ministerium für Inneres und Kommunales NRW hinsichtlich einer einheitlichen Qualitätsdefinition. Zum aktuellen Zeitpunkt (Januar 2017) kann daher die Schutzzieldefinition der Bezirksregierung Köln als gegenstandslos betrachtet werden.

### Ausführungen zum Schutzziel des Ministerium für Inneres und Kommunales NRW, Städtetag NRW, Landkreistag NRW und Städte- und Gemeindebund NRW

Das Ministerium für Inneres und Kommunales NRW hat gemeinsam mit dem Städtetag NRW, dem Landkreistag NRW und dem Städte- und Gemeindebund NRW eine *Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger* veröffentlicht. Dieses Dokument ist auch unter der Bezeichnung *Rätepapier* bekannt.

In diesem Dokument erfolgt eine differenzierte Erläuterung und Analyse der Handlungsoptionen zur Formulierung von Schutzzielen für Feuerwehren. Es werden keine klaren Werte hinsichtlich der Eintreffzeit und der Funktionsstärke festgelegt. Vielmehr erläutert das Dokument die Verpflichtung der kommunalen Entscheidungsträger, diese Werte in Abhängigkeit einer Gefährdungs- und Risikoanalyse eigenständig festzulegen. Als Mindestforderung lassen sich die folgenden Schutzzieldefinitionen für mittlere kreisangehörige Städte aus einem Beispiel im Dokument ableiten.

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

**Schutzziel 1** 9,5 Minuten nach Alarm der Feuerwehr müssen mindestens 9 Funktionen an der Einsatzstelle eintreffen.

**Schutzziel 2** Nach weiteren 5 Minuten (insgesamt 14,5 Minuten nach Alarm) müssen mindestens weitere 9 Funktionen (insgesamt 18 Funktionen) an der Einsatzstelle eintreffen.

### **Diskussion und Ableitung einer Schutzzieldefinition für die Stadt Eschweiler**

Die Festlegung der Schutzziele der Feuerwehr in der Stadt Eschweiler ist Aufgabe der Stadt Eschweiler im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung und muss unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und brandschutztechnischer Aspekte erfolgen. Dabei sind die oben stehenden Grundlagen als Bezugsrahmen hilfreich, allerdings keineswegs verpflichtend, wie insbesondere aus den Ausführungen in der *Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger* hervorgeht. Des Weiteren ist die vermeintliche Stellung des Dokuments der AGBF-Bund als anerkannte Regel der Technik vor dem Hintergrund der Vielzahl parallel vorhandener Empfehlungen und auch der normativen Bestimmungen in anderen Bundesländern nicht haltbar. Die Ergebnisse der TIBRO-Studie<sup>1</sup> untermauern die Notwendigkeit einer individuellen Festlegung von Schutzzielen auf Gemeindeebene. Darüber hinaus ist aus den oben stehenden Aufstellungen zu erkennen, dass das Dokument der Bezirksregierung Köln die strengsten Forderungen enthält. Wie bereits erwähnt kann dieses Papier zum aktuellen Zeitpunkt jedoch als gegenstandslos betrachtet werden. Zudem sind das Rätepapier und das BHKG so geschaffen, dass jede Kommune ihrem Risikopotential und den örtlichen Verhältnissen entsprechend eigene Schutzziele und Hilfsfristen aufstellen kann.

Aus den oben aufgeführten Dokumenten in Verbindung mit den Szenariobeschreibungen lassen sich grundsätzliche Rahmenbedingungen ableiten, welche für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler als Qualitätsstandard herangezogen werden können:

- Das Eintreffen der ersten Einheit in Gruppenstärke innerhalb von spätestens 8 Minuten nach Alarm.
- Das Eintreffen einer weiteren Einheit in Staffelstärke + 1 Funktion (7 Funktionen) nach weiteren 5 Minuten.
- Die Ergänzung der beiden vorgenannten Einheiten um eine Einheit in Staffelstärke (6 Funktionen) auf insgesamt Zugstärke (22 Funktionen) so schnell wie möglich.

<sup>1</sup><http://web.fbd.uni-wuppertal.de/fbd0040/Tibro/>

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

Die oben stehenden Rahmenbedingungen berücksichtigen dabei für die ersteinstreffende Einheit alle oben stehenden Empfehlungen. Von der Empfehlung der AGBF-Bund, 10 Funktionen als erste Einheit anzusetzen, wird abgewichen, da dies keine taktische Einheit der Feuerwehr darstellt und alle notwendigen Aufgaben gemäß FwDV 3 mit 9 Funktionen bearbeitet werden können.

Die Rahmenbedingungen für die nachrückende Einheit beziehen sich auf die Empfehlungen der AGBF-Bund und gleichen die fehlende Funktion aus dem ersten Schutzziel aus. Die nachrückende Staffel (6 Funktionen) kann dabei weitere Menschenrettung und dringen Unterstützungsaufgaben wahrnehmen. Die siebte Funktion dient vor allem der Koordination der eingesetzten Einheiten, auch vor dem Hintergrund weiterer nachrückender Kräfte bis zur Zugstärke.

Schließlich wird dem Papier der Bezirksregierung Köln insofern erneut Rechnung getragen, dass insgesamt ein Zug als taktische Einheit eingesetzt wird. Konkrete Zeitvorgaben werden nur für die ersten beiden Einheiten getroffen. Dennoch sollten alle notwendigen Einheiten selbstverständlich sofort und gleichzeitig alarmiert werden.

 Immer alle notwendigen Einheiten sofort und gleichzeitig alarmieren.

Schutzziele haben zunächst nichts mit dem Ausrückeverhalten der Feuerwehr und/oder der Taktik vor Ort zu tun. Schutzziele sind ein reines statistisches Messinstrument und bewegen sich immer an der untersten erreichbaren Schwelle (Mindestanforderung). Das bedeutet: Selbstverständlich wird bei einem kritischen Ereignis (z.B. Wohnungsbrand mit Menschenleben in Gefahr) schnellstmöglich an der Einsatzstelle ein Zug sowie eine ausreichend dimensionierte rettungsdienstliche Komponente benötigt. Dies sowohl für den Eigenschutz, als auch für die zu rettenden / geretteten Personen. Im Umkehrschluss heißt das: Die AAO muss so aufgebaut sein, dass jederzeit ausreichend Kräfte, Material und Technik an der Einsatzstelle zur Bekämpfung der Gefahren verfügbar sind. Andersherum betrachtet bedeutet dies aber nicht, dass auch das Schutzziel entsprechend formuliert werden muss. Das Schutzziel umfasst vielmehr den Mindeststandard, mit welchem jederzeit jeder an einer Straße gelegene Notfallort bedient werden kann. Er ist somit ein Messinstrument zur Qualitätsüberwachung. Gerade bei geringen Einsatzfrequenzen ist die Aussagekraft statistisch jedoch äußerst schlecht.

### 5.2.2 Bisherige Schutzzielefestlegungen für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler

Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler hat sich mit dem Bedarfsplan 2008 zwei Schutzziele gesetzt, welche im Rahmen dieser Fortschreibung als Qualitätskriterien herangezogen werden. Diese Schutzziele lauten:

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

**Schutzziel 1** Die erste Einheit soll mit einer Stärke von 9 Einsatzkräften innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung durch die Leitstelle am Einsatzort eintreffen. Dieses Ziel soll in mindestens 80 % der Fälle erreicht werden.

**Schutzziel 2** Eine weitere Einheit mit einer Mindeststärke von 7 Einsatzkräften soll innerhalb der folgenden 5 Minuten, also 13 Minuten nach Alarmierung, eintreffen. Dieses Ziel soll in mindestens 90 % der Fälle erreicht werden.

### Bewertung der Schutzziele

Der Gutachter stellt fest: Die von der Stadt Eschweiler selbst gewählten Schutzziele entsprechen in weiten Teilen den Empfehlungen der AGBF-Bund (Verschiebung einer Funktion vom Schutzziel 1 in das Schutzziel 2). Sie entsprechen allerdings nur für das erste Schutzziel den Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln. Das erste Schutzziel ist ebenfalls konform zum sogenannten *Rätepapier*.

Wie bereits erwähnt obliegt es der Stadt Eschweiler, geeignete Schutzziele festzulegen. Die bisherigen Schutzziele können vor dem Hintergrund der oben stehenden Ausführungen als geeignet angesehen werden. Die genannten Schutzziele müssen darüber hinaus de facto als geeignet angesehen werden, da die Feuerwehr der Stadt Eschweiler trotz eines hohen Einsatzaufkommens stets in der Lage war, die jeweilige Einsatzsituation zu beherrschen.

Das von der Stadt Eschweiler selbst gewählte Schutzziel 1 ist erfahrungsgemäß durch ehrenamtliche Einheiten von Freiwilligen Feuerwehren nicht oder kaum zu erreichen. Diese Tatsache wird aktuell in der Fachwelt intensiv diskutiert. Mit dem weiter oben erwähnten *Rätepapier* liegt eine neue Orientierungshilfe des Landes NRW vor, welche diesem Umstand zumindest in Teilen Rechnung trägt.

Der Gutachter empfiehlt: Die wie oben stehend im Jahr 2008 beschlossenen Schutzziele für die Stadt Eschweiler sollten unverändert aufrecht erhalten werden, um weiterhin die Grundlage für eine leistungsfähige Feuerwehr auf hohem Qualitätsniveau sicherzustellen. Ergänzend hierzu sollte ein drittes Schutzziel formuliert werden, welches der Notwendigkeit der Verfügbarkeit eines Zuges an der Einsatzstelle Rechnung trägt.

### 5.2.3 Erläuterung zu unterschiedlichen Leistungsanforderungen auf Ebene der Stadtteile

In Gesprächen mit der Verwaltung der Stadt Eschweiler wurde die Vermutung geäußert, dass mittels unterschiedlicher Festlegung von Qualitätsanforderungen

## 5.2 Schutzziele für die Stadt Eschweiler

auf der Ebene der Stadtteile Verbesserungen der Schutzzielerrreichung dargestellt werden könnten.

Dies wäre denkbar, wenn sich der Großteil des Einsatzgeschehens nicht in der Kernstadt, sondern in den Außenbereichen der Stadt Eschweiler abspielen würde. Dies ist jedoch naturgemäß nicht so. Die Schutzziele und deren Auswertungen berücksichtigen dies bereits implizit, da es an schlechter erreichbaren Bereichen in Randbezirken zu weniger relevanten Einsatzereignissen kommt. Diese Bereiche nicht oder nur grenzwertig innerhalb der Qualitätskriterien zu erreichen wirkt sich daher automatisch weniger erheblich aus, als eine schlechte Erreichung von Einsatzschwerpunkten. Allein vor diesem Hintergrund hat eine Differenzierung der Schutzzielformulierungen unterhalb der Stadtebene keinen erheblichen Effekt hinsichtlich der vorzuhaltenden Ressourcen, da nur eine Verringerung der Anforderungen in Bereichen mit vergleichsweise hohem Einsatzaufkommen dies zur Folge haben würde, diese Reduktion dort aber natürlich nicht gewünscht ist. Grundsätzlich sind Schutzziele so zu formulieren, dass sie alle Bürgerinnen und Bürger gleichermaßen erreichen.

Randgebiete und besondere Zeiten, die schlechtere Werte in der Erreichung aufweisen, werden bereits dadurch erfasst, dass die prozentuale Erfüllung nicht bei 100 % liegen muss.

### 5.2.4 Schutzzielempfehlung für die Stadt Eschweiler

Der Gutachter empfiehlt: Basierend auf den oben stehenden Ausführungen sollten die folgenden Schutzziele für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler festgelegt werden:

**Schutzziel 1** Die erste Gruppe (9 Funktionen) soll innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung durch die Leitstelle am Einsatzort eintreffen. Dieses Ziel soll in mindestens 80 % der Fälle erreicht werden.

**Schutzziel 2** Eine weitere Staffel + 1 Funktion (7 Funktionen) soll innerhalb der folgenden 5 Minuten, also 13 Minuten nach Alarmierung, eintreffen. Dieses Ziel soll in mindestens 90 % der Fälle erreicht werden.

**Schutzziel 3** Bei allen kritischen Ereignissen muss schnellstmöglich die Funktionsstärke auf Zugstärke ergänzt werden. Das bedeutet, dass eine weitere Staffel (6 Funktionen) schnellstmöglich nach Alarmierung an der Einsatzstelle eintreffen muss. Dieses Ziel soll in 100 % der Fälle erfüllt werden. Um auch die zeitliche Komponente einer Überwachung zu unterziehen, sollten die Zeiten bis zur Aufstellung eines Zuges an der Einsatzstelle einer kontinuierlichen Überwachung und fachlichen Bewertung unterliegen.

## Teil II

# Gefahrenabwehrplanung: Die leistungsfähige Feuerwehr

## 6 Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler (Ist-Zustand)

### 6.1 Organisation der Feuerwehr

Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler ist in 9 Löschzüge entsprechend der Standorte eingeteilt. Am Standort Eschweiler-Kernstadt (Feuer- und Rettungswache) sind zwei freiwillige Löschzüge und die hauptamtliche Wachbesatzung stationiert.

 9 Löschzüge

Das hauptamtliche Personal der ständig besetzten Feuer- und Rettungswache der Stadt Eschweiler ist in vier Wachabteilungen untergliedert.

 4 Wachabteilungen

Neben den gesetzlichen Aufgaben der Feuerwehr werden durch die hauptamtlichen Kräfte auf der Feuer- und Rettungswache vielfältige Aufgaben wahrgenommen, welche für den Feuerwehrdienst in der gesamten Stadt Eschweiler unerlässlich sind. Hierzu zählen:

- Einsatzvorplanung
- Ausbildung von Beamten des feuerwehrtechnischen Dienstes
- Personalmanagement und Organisation der Feuerwehr
- Zentrale Fahrzeugwerkstatt
- Feuerwehrtechnische Werkstätten (Funkwerkstatt, Atemschutzwerkstatt, Schlauchpflegerei, Feuerlöscherwerkstatt)
- Verschiedene sonstige Werkstätten (Schreinerei, Schlosserei, Armaturenwerkstatt)
- Betrieb der Kleiderkammer

### 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Nachfolgend werden die Standorte der Feuerwehr Eschweiler vorgestellt. Darüber hinaus werden Feststellungen resultierend aus den Begehungen der Gerätehäuser dokumentiert. Hierzu werden die Standorte der Feuerwehr gemäß eines Schemas in vier Kategorien unterteilt:

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

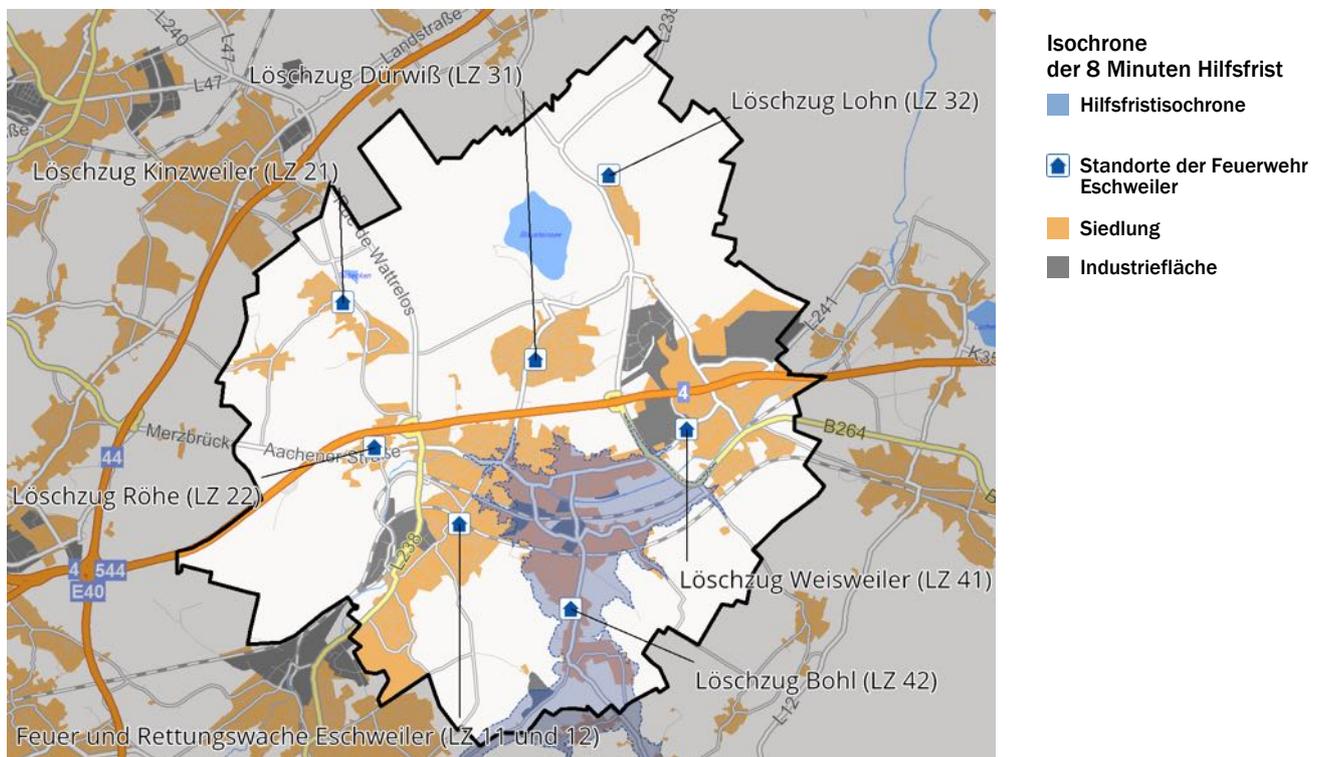
**Kategorie ①** Standorte der Kategorie 1 erfüllen alle Ansprüche an moderne Feuerwehrgerätehäuser. Die Gefährdungsbeurteilung hat keine oder nur geringe Mängel ergeben.

**Kategorie ②** Standorte der Kategorie 2 erfüllen nicht alle Ansprüche an moderne Gerätehäuser, sind aber vollumfänglich nutzbar. Bei Gerätehäusern dieser Kategorie ist darauf zu achten, dass eine erneute Bewertung bei Änderung der Ausstattung oder des Personalstamms durchgeführt wird.

**Kategorie ③ (K)** Standorte der Kategorie 3 weisen erhebliche Mängel aus der Gefährdungsbeurteilung auf, welche beseitigt werden müssen, um einen sicheren Feuerwehrdienst zu gewährleisten. Nach Beseitigung der Mängel muss eine Neukategorisierung erfolgen. Für Standorte der Kategorie 3 K wurden die festgestellten Mängel kompensiert, jedoch nicht beseitigt.

**Kategorie ④** Standorte der Kategorie 4 sind solche, die aufgrund sicherheitstechnischer Mängel nicht mehr nutzbar sind. Für Standorte dieser Kategorie muss umgehend ein Ausweichstandort gefunden werden.

### 6.2.1 Löschzug Bohl



**Abbildung 6.1:** 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Bohl

Zuständige Gemeinde: Stadt Eschweiler

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Standort:	Gerätehaus Bohl
Adresse:	Bohler Straße 86, 52249 Eschweiler
Stationierte Fahrzeuge:	1 Mannschaftstransportfahrzeug (MTF), 2 Löschgruppenfahrzeuge (LF 10 und LF 16 TS)
Kategorie:	3, neu 1

Das Gerätehaus des Löschzugs Bohl soll in naher Zukunft umfangreich erweitert werden und entspricht dann weitgehend der DIN 14092. Die bei der Begehung festgestellten Mängel wie fehlende Sanitäreinrichtungen für Damen, der enge Schulungsraum oder das Umkleiden in der Fahrzeughalle sind dann abgestellt. Die geplante Modernisierung kann als notwendig und in dem geplanten Umfang als angemessen beurteilt werden.

 Gerätehaus wird umfangreich erweitert.

Darüber hinaus zeigen sich im Umfeld des Standortes einige Probleme, welche in Zukunft adressiert werden müssen:

- Die Zu- und Abfahrt vom Gerätehaus wird regelmäßig durch PKW blockiert, welche Eltern gehören, die ihre Kinder zur nahegelegenen Schule bringen oder von dort abholen. Aktuell blockieren diese PKW auch die wenigen Alarmparkplätze am Gerätehaus. Diese Parkplatzsituation wird sich mit der Erweiterung des Gerätehauses und Schaffung neuer Alarmparkplätze entspannen. Dennoch ist das Freihalten der Zuwegung zum Gerätehaus durch den Verkehrsdienst regelmäßig (insbesondere zu den Stoßzeiten) zu überwachen.
- In das Gerätehaus ist in der Vergangenheit mehrfach eingebrochen worden, was negative Auswirkungen auf die Motivation der Einsatzkräfte hat und natürlich auch ein Sicherheitsrisiko darstellt. Hier sind Einrichtungen zu installieren, damit mögliche Einbrecher abgeschreckt werden. Hierzu zählen insbesondere automatische Außenbeleuchtungen und ggf. eine Sicherung des Objekts mit einer Einbruchmelde- und Alarmanlage.

Zudem ist die Anbringung von Handlampen in Ladehalterung am Eingang des Gerätehauses zur Orientierung bei Stromausfall ist empfehlenswert.

### 6.2.2 Löschzug Dürwiß

Zuständige Gemeinde:	Stadt Eschweiler
Standort:	Gerätehaus Dürwiß
Adresse:	Nagelschmiedstraße 3, 52249 Eschweiler

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Stationierte Fahrzeuge: 1 Mannschaftstransportfahrzeug (MTF), 1 Tanklöschfahrzeug (TLF 16 / 25) mit verlastetem Boot, 2 Löschgruppenfahrzeuge (LF 10/6 und LF 8)

Kategorie: 3

Der Standort des Löschzuges Dürwiß weist einige Mängel auf, welche einen sicheren Feuerwehrdienst gefährden. Allen voran ist die Umkleidesituation zu nennen, da sich einige Spinde sehr nah an den stationierten Fahrzeugen befinden. Hinzu kommt die Tatsache, dass der Stauraum vor der Fahrzeughalle erheblich zu kurz ist. Selbst wenn das Fahrzeug zunächst aus der Halle gefahren würde, um sich dann umzuziehen, müsste das Fahrzeug im fließenden Verkehr abgestellt werden.

- 📌 Kritische Umkleidesituation und zu geringer Stauraum
- 📌 Stauraum: Fläche vor der Fahrzeughalle bis zur Straße

Die Verkehrswege in der Fahrzeughalle sind teilweise durch gelagerte Gegenstände blockiert. Hier zeigt sich die fehlende Lagerfläche am Standort. Im ersten OG des Standortes befinden sich Räumlichkeiten, die aktuell an das DRK vermietet sind. Diese könnten für die eigene Nutzung durch die Feuerwehr herangezogen werden, um Lagerkapazitäten zu schaffen und die Umkleidesituation in der Fahrzeughalle zu entspannen (z.B auch, indem die Jugendfeuerwehr hier Spinde erhält).

Die Sanitäreinrichtungen sind nicht nach Geschlechtern getrennt, auch hier kann eine Nutzung der bisher vermieteten Räumlichkeiten Abhilfe schaffen.

Die Anfahr- und Parkplatzsituation ist ebenfalls zu bemängeln. Der ausgewiesene Alarmparkplatz ist erheblich zu klein, sofern die meisten Einsatzkräfte mit dem PKW zum Gerätehaus fahren. Darüber hinaus stellt die Lage des Alarmparkplatzes gegenüber der Ausfahrt auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine Gefährdung dar. Dies verschärft die oben geschilderte Situation der zu kurzen Stauräume, da erhebliche Aufmerksamkeit auf den Verkehr vor dem Gerätehaus gelegt werden muss. Zudem werden die wenigen vorhandenen Alarmparkplätze regelmäßig durch PKW, welche Schüler zu der nahegelegenen Schule bringen oder von dort abholen, blockiert.

- 📌 Die Parkplatzsituation verschärft die Gefährdung.

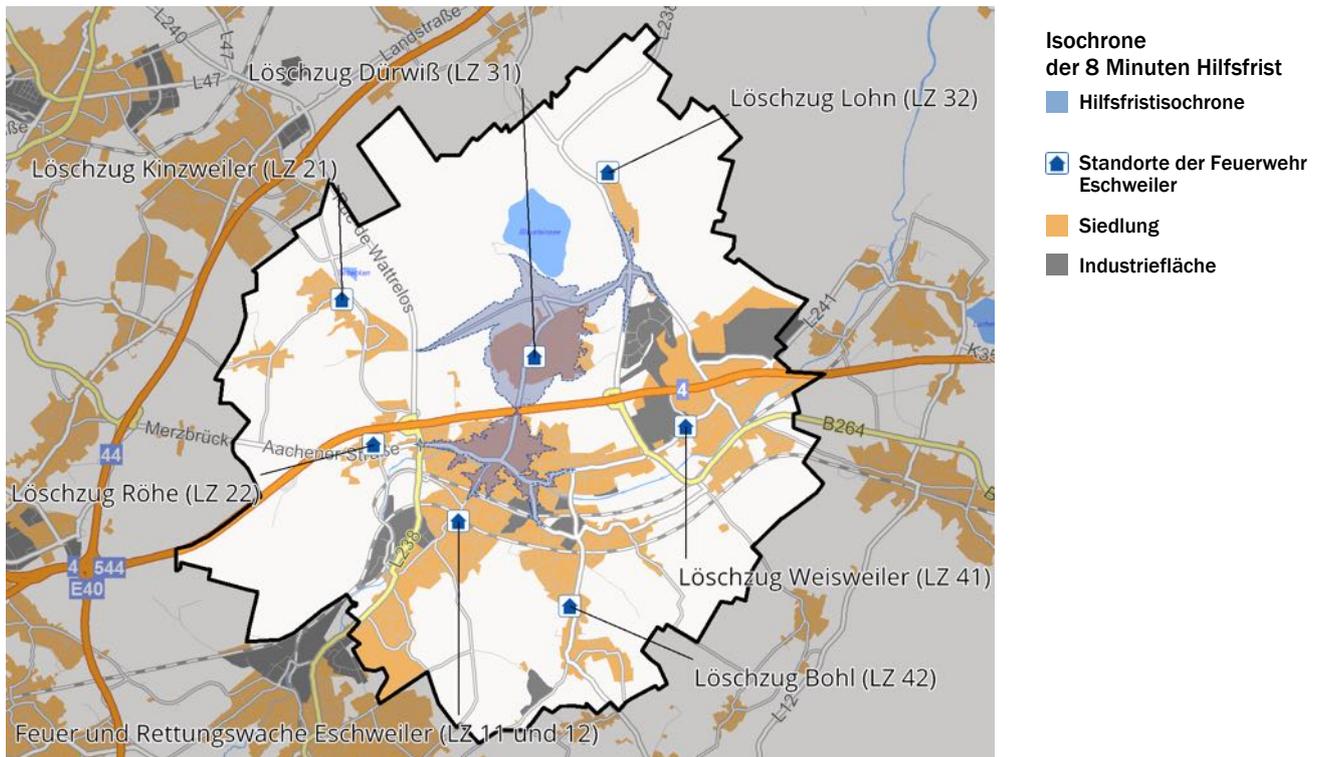
Zusammen mit den oben bereits benannten Maßnahmen kann hier kompensatorisch nur eine zeitweise Sperrung der Straße vor dem Gerätehaus (im Einsatzfall) Abhilfe schaffen. Hinweisschilder auf beiden Seiten der Straße müssen den Verkehr darauf aufmerksam machen, dass hier Einsatzkräfte und -fahrzeuge im fließenden Verkehr operieren. Dies muss organisatorisch geregelt werden. Ggf. ist eine Alarmampel zu installieren.

- 📌 Ggf. Alarmampel installieren

Es wurde bereits aufgezeigt, wie die o.g. Mängel abgestellt werden können. In diesem Fall kann der Standort als 3 (K) klassifiziert werden.

Die Anbringung von Handlampen in Ladehalterung am Eingang des Gerätehauses zur Orientierung bei Stromausfall ist empfehlenswert.

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

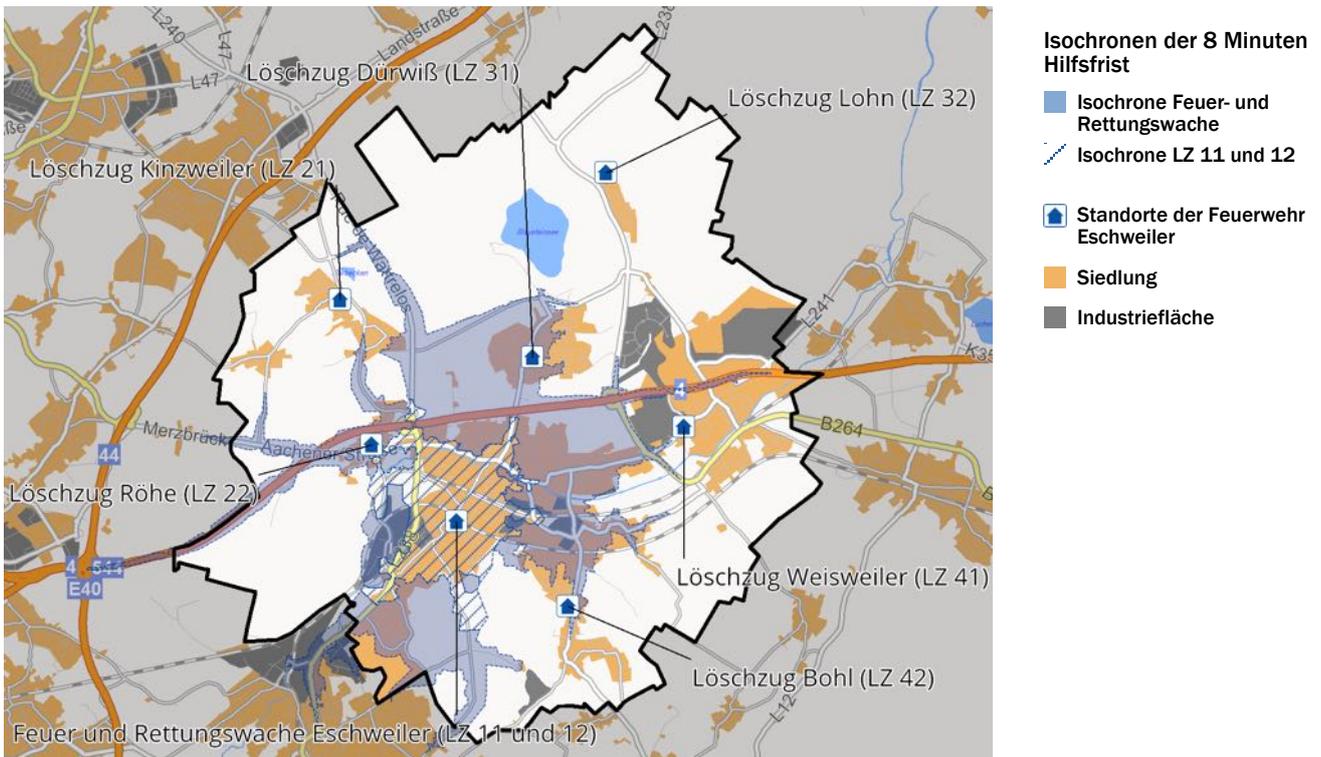


**Abbildung 6.2:** 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Dürwiß

### 6.2.3 Feuer- und Rettungswache Eschweiler

Zuständige Gemeinde:	Stadt Eschweiler
Standort:	Feuer- und Rettungswache Eschweiler (hauptamtlich), Gerätehaus der Löschzüge 11 und 12 (Stadtmitte, ehrenamtlich)
Adresse:	Florianweg 1, 52249 Eschweiler
Stationierte Fahrzeuge:	1 Mannschaftstransportfahrzeug (MTF), 1 Tanklöschfahrzeug (TLF 24/50), 1 Hubrettungsgerät (DLK 23/12), 2 Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeuge (HLF 20/16), 3 Löschgruppenfahrzeuge (LF 16 Schule, LF 8/6, LF 16), 2 Gerätewagen (GW-Logistik, GW), 2 Kommandowagen (KdoW), 1 Einsatzleitwagen (ELW 1), 3 Wechsellader-Trägerfahrzeuge (2 WLF, 1 WLF 26 Kran), 7 Abrollbehälter (AB Rüst/ABC, AB Einsatzleitung, AB SW/Bahn, AB Mulde, AB Sand 1 und Sand 2, AB Betreuung), 1 Rettungsboot.
Kategorie:	②

6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler



**Abbildung 6.3:** 8-Minuten-Hilfsfristisochrone der Löschzüge 11 und 12 sowie der Feuer- und Rettungswache

Die Feuer- und Rettungswache Eschweiler ist für den hier stattfindenden Dienstbetrieb (hauptamtliche Kräfte, Rettungsdienst, Verwaltung, Wehrleitung, Schulbetrieb, 2 ehrenamtliche Einheiten, Jugendfeuerwehr und Musikeinheiten) erheblich zu klein. Daher ist bereits ein Erweiterungsbau im Osten des Areals in Umsetzung, welchen dann ausschließlich die ehrenamtlichen Einheiten nutzen werden. Der Erweiterungsbau ist notwendig und angemessen. Mit dieser Maßnahme wird auch die unzureichende Parkplatzsituation an der Feuer- und Rettungswache entspannt.

Die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache verfügt weder für die Feuerwehr noch für den Rettungsdienst über eine Schwarz-Weiß-Trennung. Dieses Prinzip dient dazu, eine Kontaminationsverschleppung durch im Einsatz getragene persönliche Schutzausrüstung innerhalb der Wache sowie in das private Umfeld der Einsatzkräfte hinein zu verhindern. Im Zuge der Umstrukturierung nach Abschluss des Anbaus sind einrichtungstechnische und räumliche Maßnahmen zur Umsetzung der Schwarz-Weiß-Trennung zu treffen.

**Besprechungsraum** Der Arbeitsplatz des Datenpflegers ist aus der Alarmzentrale in den großen Besprechungsraum (1. OG) ausgelagert. Dieser Raum dient auch als Probenraum für den Musikzug der Feuerwehr und als Stabsraum für den SAE der Stadt Eschweiler. Diese kombinierte Nutzung ist nicht optimal. Insbesondere

- Isochronen der 8 Minuten Hilfsfrist**
- Isochrone Feuer- und Rettungswache
  - - - Isochrone LZ 11 und 12
  - Standorte der Feuerwehr Eschweiler
  - Siedlung
  - Industriefläche

👉 Feuer- und Rettungswache zu klein für den Dienstbetrieb

👉 Keine Schwarz-Weiß-Trennung

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

beeinträchtigt der Probenbetrieb die Arbeit der 24 h besetzten Alarmzentrale im Raum darunter.

**Lager** Zu bemängeln ist außerdem die Lagerdisziplin am Standort. Insbesondere in den Kellerräumen werden die vorhandenen Lagerflächen nicht optimal genutzt. Dies auch deshalb, weil keine oder zu wenig Regale verfügbar sind (z.B. im Reifenlager). Die Hanteln im Sportraum werden nicht auf den dafür vorgesehenen Ständern gelagert.

**Schlauchturm** Die begehbaren Ebenen im Schlauchturm verfügen nicht über Sicherungen gegen das Herabfallen von Gegenständen. Hier werden jedoch Schläuche, Leitern und Gebinde gelagert, welche herabfallen können und damit eine erhebliche Gefährdung für Personen im Schlauchturm darstellen.

**EDV-/Serverraum** Der Server-/EDV-Raum ist hinsichtlich der IT-Infrastruktur schlecht ausgestattet. Relevante Software, wie der Server des Einsatzleitsystems, wird auf Desktop-PCs auf einem Schreibtisch betrieben. Dort, wo Geräte korrekterweise in einem Serverschrank verbaut sind, ist dieser geöffnet und die Strom- und Netzwerkverbindungen sind durch die Türöffnung nach außen geführt. Dies macht den elektromagnetischen Schutz eines Serverschranks zunichte.

**Batterieraum** Im Batterieraum lagert eine Vielzahl von Chemikalien, die fachgerecht zu entsorgen sind.

**Sozialräume** Der Sozialbereich im EG ist zu klein für den Wachbetrieb tagsüber an Wochentagen. Die Sozialraumsituation auf der Feuer- und Rettungswache ist insgesamt sehr beengt. Es stehen zu wenig und zu kleine Ruheräume zur Verfügung.

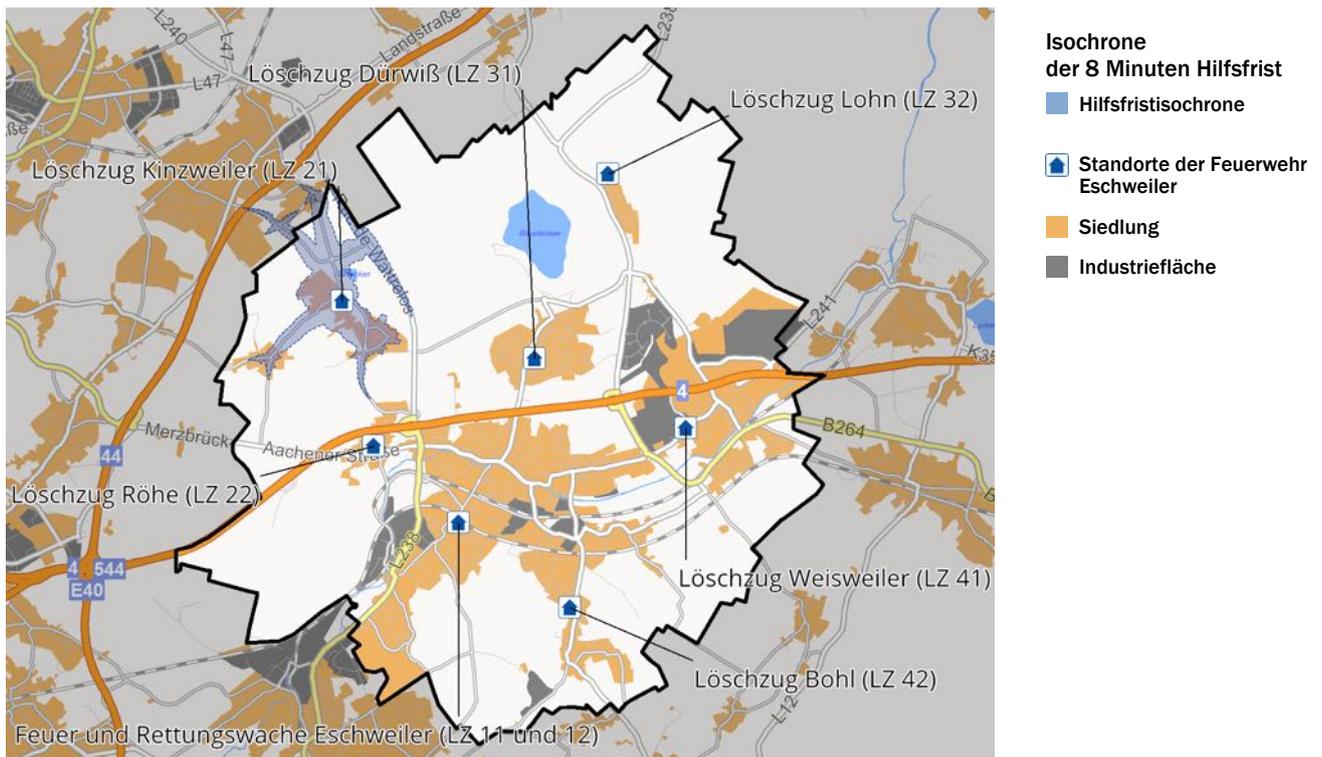
**Büros und Verwaltung** Die Kapazität der Büros ist vollständig ausgelastet und die Büros sind sehr klein, insbesondere für Tätigkeiten, bei denen telefoniert werden muss. Für die diensthabenden Mitarbeiter stehen nach Auskunft der Feuerwehr häufig nicht genug Büroräume zur Verfügung, um die anfallenden Büroarbeiten durchzuführen. Hinsichtlich des Lärmpegels beim Telefonieren kann eine Schallschutztrennung der Arbeitsplätze Abhilfe schaffen. Außerdem kann die Situation entspannt werden, wenn Büroräume durch Verlegung in den Neubau frei werden.

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

**Sanitärräume** Die Sanitärräume sind für die Anzahl der sie nutzenden Personen erheblich zu klein dimensioniert<sup>1</sup>. Dazu kommt, dass die im EG liegenden Duschen als Desinfektionsduschen genutzt werden. Hierzu müssen die Mitarbeiter des Rettungsdienstes nackt durch die Wache laufen. Dies stellt eine unzumutbare Situation dar.

**Fahrzeughalle Rettungsdienst** Die Stellplätze für den Rettungsdienst sind zu kurz bemessen, weswegen schon Teile der Rückwand entfernt wurden. Diese Situation stellt eine besondere Gefährdung dar und erlaubt auch keine umfassende Fahrzeugwartung in der Halle, da die Hecktüren der Fahrzeug nicht geöffnet werden können.

### 6.2.4 Löschzug Kinzweiler



**Abbildung 6.4:** 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Kinzweiler

Zuständige Gemeinde: Stadt Eschweiler  
Standort: Gerätehaus Kinzweiler  
Adresse: Kambachstraße 79, 52249 Eschweiler

<sup>1</sup>vgl. DIN 14092 i.V.m. VDI 6000 und GUW-I 8554

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Stationierte Fahrzeuge: Ein Tanklöschfahrzeug (TLF 16/25) und ein Löschgruppenfahrzeug (LF 10/6)

Kategorie: ②

Der Standort Kinzweiler ist in einem guten Zustand und grundsätzlich ist ein sicherer Feuerwehrdienst möglich. Allerdings ist die Zahl der zu Verfügung stehenden Alarmparkplätze zu gering, weswegen regelmäßig auf Parkplätze in der direkten Umgebung ausgewichen werden muss.

 Standort im guten Zustand

Darüber hinaus sind zwar ausreichend Lagermöglichkeiten vorhanden, Geräte und Material werden aber nicht so gelagert, dass die Verkehrswege in der Fahrzeughalle frei begehbar sind.

Die im Brandschutzbedarfsplan aus 2008 genannten Mängel wurden beseitigt.

### 6.2.5 Löschzug Lohn

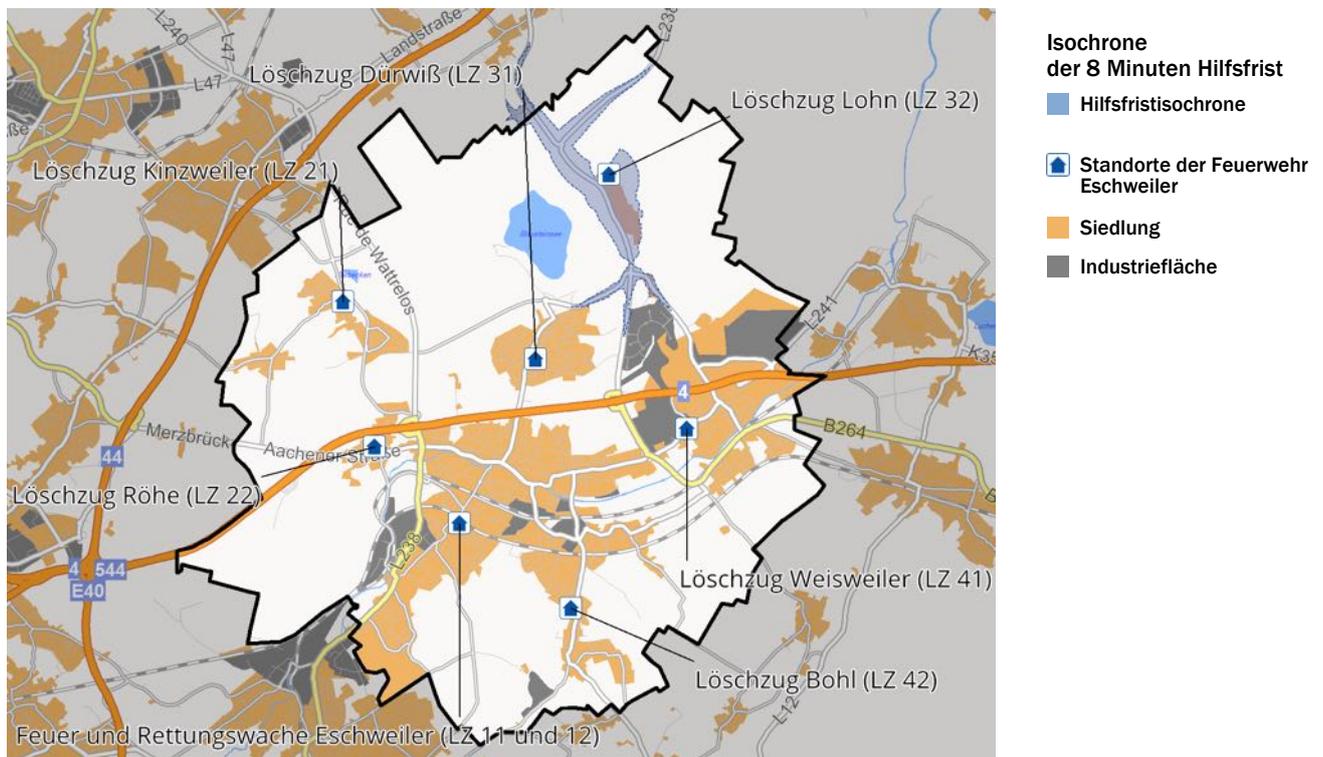


Abbildung 6.5: 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Lohn

Zuständige Gemeinde: Stadt Eschweiler  
Standort: Gerätehaus Lohn  
Adresse: Fronhoven 54a, 52249 Eschweiler

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Stationierte Fahrzeuge: Ein Mannschaftstransportfahrzeug (MTF) und ein Löschgruppenfahrzeug (LF 10/6)

Kategorie: 

Am Standort Lohn sind zwei Fahrzeuge stationiert, wobei nur ein Stellplatz zur Verfügung steht. Diese Situation birgt erhebliches Gefahrenpotential, insbesondere beim Ausfahren der Fahrzeuge aus der Fahrzeughalle. Durch diese Situation sind die Verkehrswege um die Fahrzeuge auch nicht frei begehbar. Das stationierte MTF muss einen gesonderten Stellplatz erhalten.

 Anzahl der Stellplätze zu gering

Die geringen Lagermöglichkeiten am Standort führen dazu, dass Geräte und Material unübersichtlich und gefährdend gelagert werden, z.B. ohne Sicherung gegen Herunterfallen auf einer kleinen Empore über einer Tür. Hier sind ausreichend Lagermöglichkeiten zu schaffen.

Des Weiteren befindet sich einer der Sanitärräume in einem sehr schlechten baulichen Zustand.

Die Anbringung von Handlampen in Ladehalterung am Eingang des Gerätehauses zur Orientierung bei Stromausfall ist empfehlenswert.

### 6.2.6 Löschzug Röhe

Zuständige Gemeinde: Stadt Eschweiler

Standort: Gerätehaus Röhe

Adresse: Erftstraße 38, 52249 Eschweiler

Stationierte Fahrzeuge: Ein Löschgruppenfahrzeug (LF 10/6)

Kategorie: 

Der hervorstechende Mangel am Standort Röhe ist die unzureichende Zahl der Parkplätze im Zusammenhang mit dem zu geringen Stauraum vor dem Gerätehaus. Die Einsatzkräfte müssen so im fließenden Verkehr operieren.

 Unzureichende Zahl an Parkplätzen und geringer Stauraum

Darüber hinaus sind die Verkehrsflächen um das Fahrzeug nicht frei begehbar, da die Lagermöglichkeiten nicht ausreichen bzw. nicht ausreichend genutzt werden.

Die im Bedarfsplan aus 2008 bemängelte fehlende Stiefelwäsche wurde beschafft.

6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

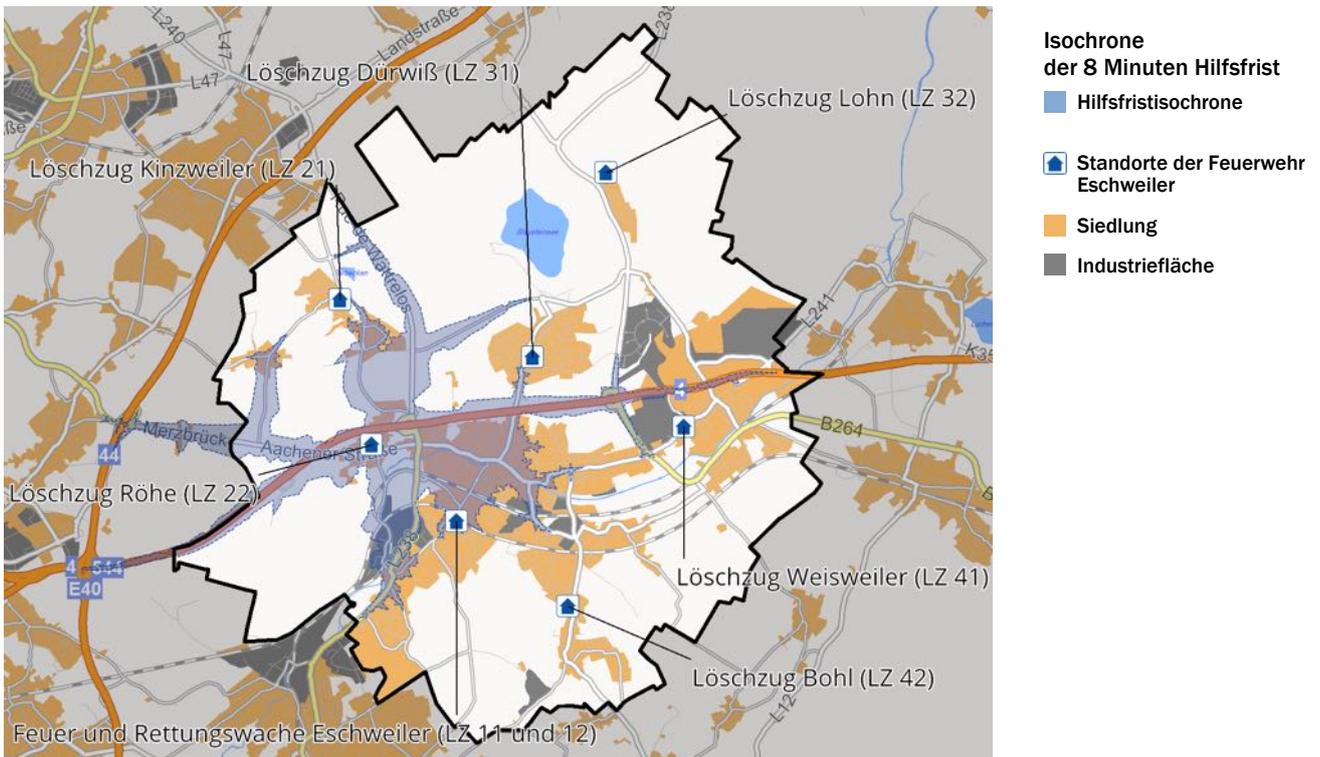


Abbildung 6.6: 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Röhe

6.2.7 Löschzug Weisweiler

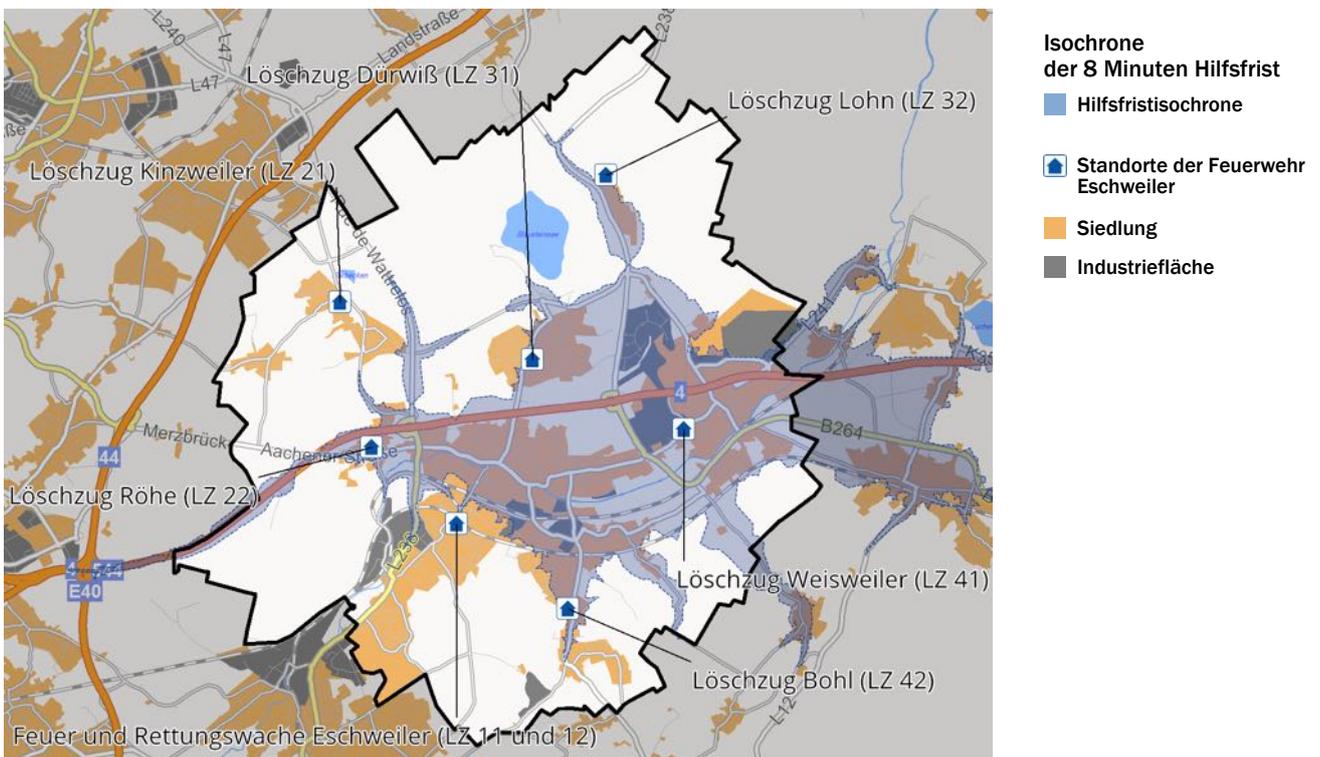


Abbildung 6.7: 8-Minuten-Hilfsfristisochrone des Standortes Weisweiler

## 6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler

Zuständige Gemeinde:	Stadt Eschweiler
Standort:	Gerätehaus Weisweiler
Adresse:	Dürener Straße 505, 52249 Eschweiler
Stationierte Fahrzeuge:	Ein Tanklöschfahrzeug (TLF 16/25), ein Löschgruppenfahrzeug (LF 8/6) und ein Rüstwagen (RW 1).
Kategorie:	

Der Standort Weißweiler wurde vollständig nach DIN 14092 neu errichtet und erfüllt alle Anforderungen an einen modernen Feuerwehrstandort. Mängel bestehen nicht.

### 6.2.8 Abdeckung des Stadtgebiets innerhalb der Hilfsfrist

Die Auswertung der Abdeckung des Stadtgebiets innerhalb der Hilfsfrist beinhaltet zwei Komponenten:

1. Die innerhalb einer entsprechenden Fahrzeit durch die Einheit zu erreichende Fläche (begrenzt durch die Isochrone).
2. Die Anzahl der ausrückenden Kräfte.

Da erwartungsgemäß eine freiwillige Einheit weniger Zeit benötigt, um die Einheitsstärke Staffel (6 Funktionen) aufzustellen als z.B. die Einheitsstärke Gruppe (9 Funktionen), steht für die Stärke Staffel mehr Fahrzeit zur Verfügung. Basierend auf den Daten aus den Abbildungen 6.21 und 6.22 wurden Fahrzeitsimulationen für jeden Standort mit der minimalen verfügbaren Anfahrzeit einer Gruppe (Worst-Case-Szenario) durchgeführt. Für die hauptamtliche Wache wurde eine Ausrückzeit von einer Minute unterstellt.

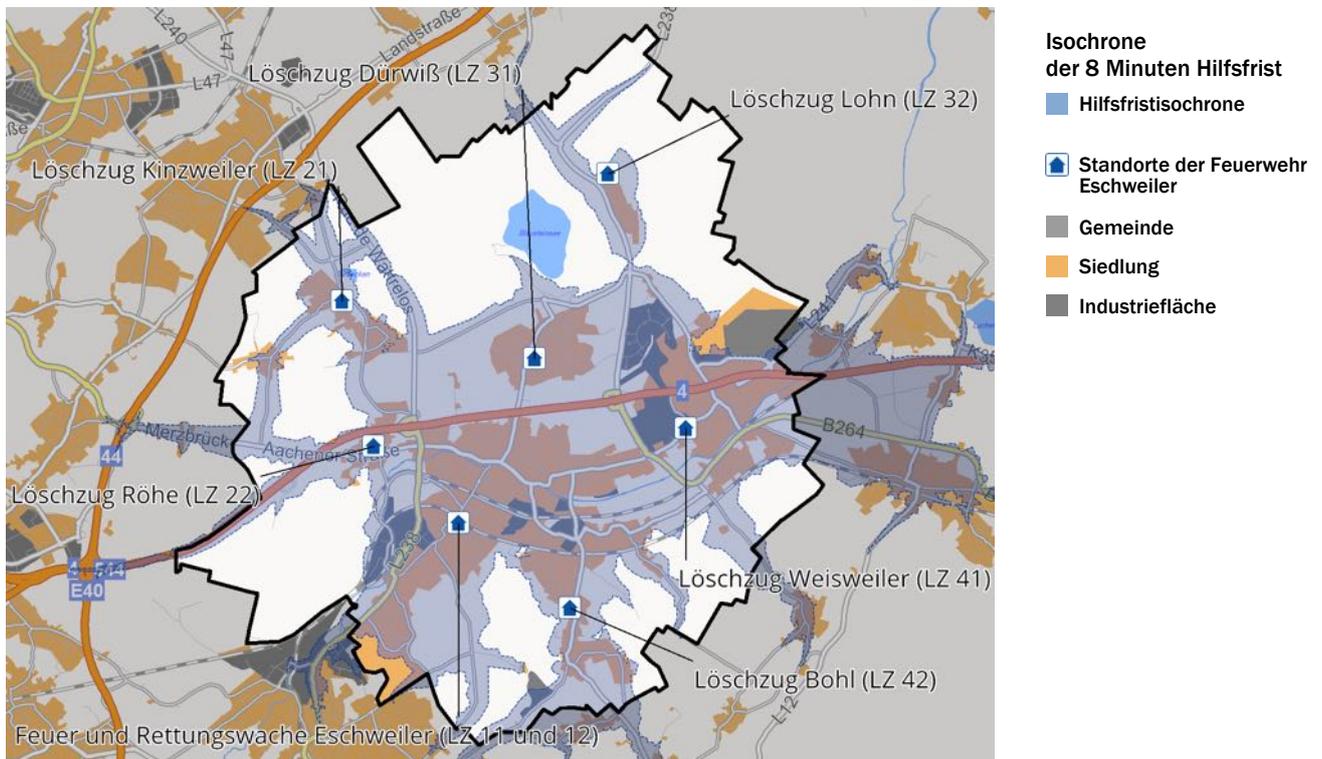
Abbildung 6.8 zeigt die Abdeckung der Stadt Eschweiler durch die Feuerwehr Eschweiler innerhalb der Hilfsfrist.

Der Gutachter stellt fest: Das Stadtgebiet Eschweiler ist durch die Feuerwehr Eschweiler planerisch nahezu vollständig innerhalb der Hilfsfrist erreichbar.

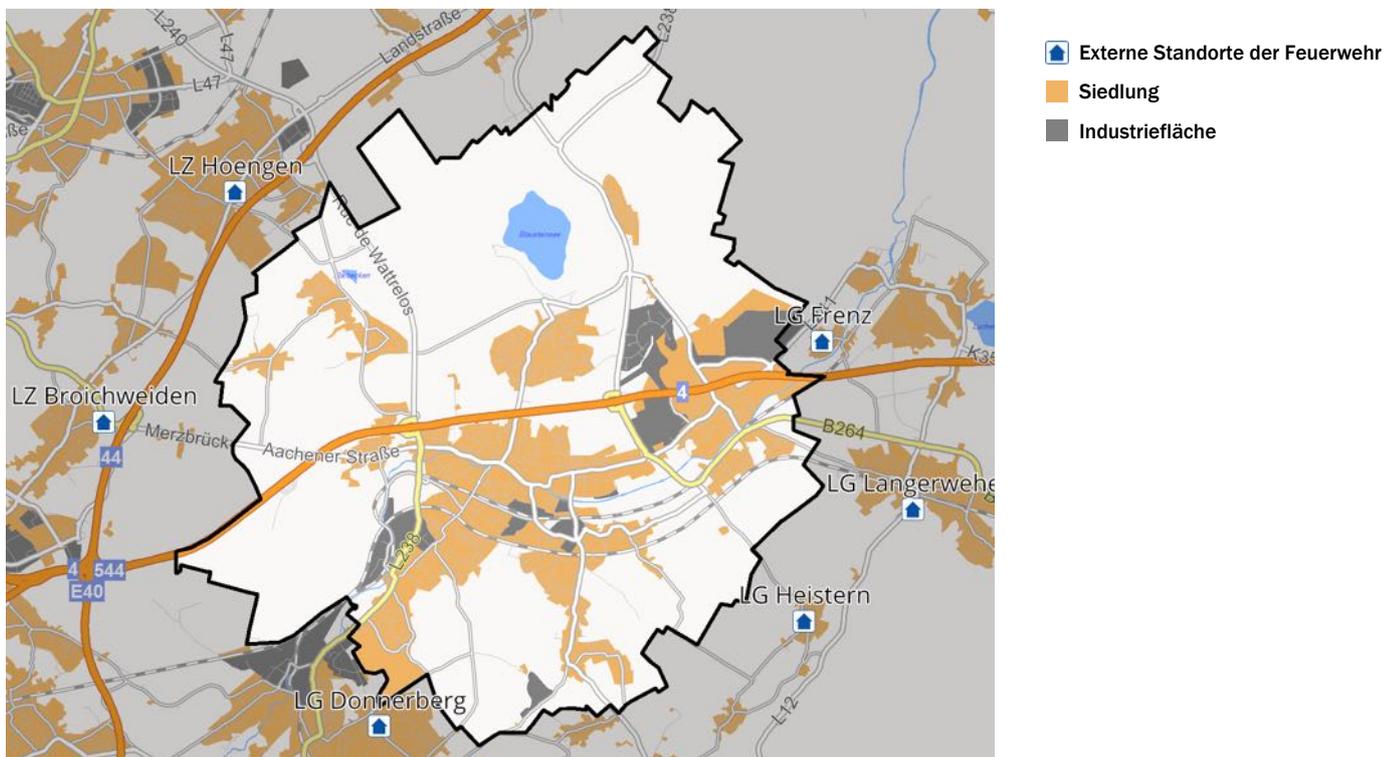
Abbildung 6.9 zeigt, in Ergänzung zu Abbildung 6.8, die um die Stadt Eschweiler herum existenten Standorte der Feuerwehr anderer Kommunen.

Der Gutachter stellt fest: Das Netz der Feuerwehr-Standorte um die Stadt Eschweiler herum ist ausreichend eng, um im Bedarfsfall auch von außerhalb zeitnah Unterstützung zu erhalten.

6.2 Feuerwehrstandorte in der Stadt Eschweiler



**Abbildung 6.8:** Abdeckung des Stadtebiets Eschweiler innerhalb der 8-Minuten-Hilfsfrist



**Abbildung 6.9:** Externe Standorte der Feuerwehr in der Umgebung der Stadt Eschweiler

Aus Erfahrung der Feuerwehr Eschweiler sind allerdings nur die Einheiten in Stolberg und Langerwehe in der Lage, in entsprechender Mannschaftsstärke Unterstützung zur Verfügung zu stellen. Für alle anderen Einheiten gilt nach Erfahrung der Feuerwehr Eschweiler eine geringe Leistungsfähigkeit.

## 6.3 Fahrzeuge und Gerät

Neben dem Personal bilden die Fahrzeuge und Geräte der Feuerwehr deren zentrale Ressource. Mit ihnen wird die Feuerwehr in die Lage versetzt, ihren Aufgaben nachzukommen. Dabei muss die Ausstattung so universal sein, dass eine Vielzahl von Einsatzlagen bewältigt werden kann, für Sonderlagen muss zudem eine spezielle Ausstattung vorgehalten werden.

### 6.3.1 Feuerwehrfahrzeuge und Gerät

Die Abbildungen 6.10 und 6.11 zeigen eine Übersicht über die bei der Feuerwehr der Stadt Eschweiler vorgehaltenen Fahrzeuge und Geräte, getrennt nach Standort.

Erwartungsgemäß ist der Fuhrpark der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache grundsätzlich jünger als der der ehrenamtlich besetzten Standorte.

Auf Fahrzeugen verlastet stehen in der Stadt Eschweiler insgesamt 23,2 m<sup>3</sup> Löschwasser und 66 Atemschutzgeräte zur Verfügung.

-  Fuhrpark der hauptamtlichen Wache jünger als der der ehrenamtlichen Einheiten
-  Sofort mobil verfügbar: 23,2 m<sup>3</sup> Löschwasser und 66 Atemschutzgeräte

### 6.3.2 Alarmierung und Kommunikation

#### Allgemeines

Für die Alarmierung der Feuerwehr sowie zur Kommunikation der Einsatzkräfte im Einsatz vor Ort und mit der Leitstelle ist eine funktionstüchtige und ausfallsichere IT- und Funkinfrastruktur (oder Kommunikationsinfrastruktur) von großer Bedeutung. In der Stadt Eschweiler werden die Einheiten der Feuerwehr mittels digitaler Funkmeldeempfänger alarmiert. Abbildung 6.12 zeigt eine Übersicht über die vorgehaltenen Funkmeldeempfänger.

Der Gutachter stellt fest: Die Ausstattungssituation der Feuerwehr Eschweiler hinsichtlich der Alarmierungsausstattung zur Alarmierung des Personals ist als gut zu bewerten.

6.3 Fahrzeuge und Gerät

Einheit	Fahrzeug	Bau-jahr	Funkrufname (Florian ...)	Lösch-wasser [L]	PA-Geräte
Städte-region Aachen	Messfahr-zeug	2009	Städtere-gion Aachen-GW-Mess-1		
	MTF	2008	Eschweiler-MTF-1		
Feuer und Rettungs-wache Eschweiler	TLF 24/50	2002	Eschweiler-TLF-4000-1	4.800	2
	DLK 23/12	2004	Eschweiler-DLK-23-1		
	HLF 20/16	2014	Eschweiler-HLF-20-1	2.000	4
	LF 16 Schule	1988	Eschweiler-LF-20-6	1.200	4
	AB Rüst / ABC	2016	—		
	GW Logistik	2002	Eschweiler-GW-N		
	KdoW 1	2010	Eschweiler-KdoW-1		
	KdoW 2	2012	Eschweiler-KdoW-2		
	ELW 1	2008	Eschweiler-ELW-1-1		
	AB Einsatz-leitung	2006	Eschweiler-AB-EL		
	GW	1992	Eschweiler-		
	WLF	1993	Eschweiler-WLF-18-1		
	WLF	2008	Eschweiler-WLF-18-2		
	AB SW/Bahn		—		
	AB Mulde		—		
	WLF 26 Kran	2014	Eschweiler-WLF-26-KR-1		
	HLF 20/16	2006	Eschweiler-HLF-20-2	2.000	4
	LF 8/6	1999	Eschweiler-LF-10-2	600	4
	LF 16	1994	Eschweiler-LF-20-4	1.200	4
	AB Sand 1	—	—		
AB Sand 2	—	—			
AB Betreuung	—	—			
RTB	2005	Eschweiler-RTB-1-1			
<b>Gesamt</b>	<b>17 Fahrzeuge</b>			<b>11.800</b>	<b>22</b>

Abbildung 6.10: Übersicht über Fahrzeuge und Gerät der Feuerwehr Eschweiler (Teil 1)

6.3 Fahrzeuge und Gerät

Einheit	Fahrzeug	Baujahr	Funkrufname (Florian ...)	Löschwasser [L]	PA-Geräte
Standort Kinzweiler	TLF 16/25	1997	Eschweiler-LF-20-2	2.400	4
	LF 10/6	2007	Eschweiler-LF-10-4	600	4
Standort Dürwiß	MTF	1998	Eschweiler-MTF-2		
	TLF 16/25 (Boot)	2012	Eschweiler-LF-20-1	2.400	4
	LF 10/6	2009	Eschweiler-LF-10-5	600	4
	LF 8	1991	Eschweiler-LF-1		4
Standort Weisweiler	TLF 16/25	2001	Eschweiler-LF-20-3	2.400	4
	LF 8/6	1996	Eschweiler-LF-10-1	600	4
	RW 1	1988	Eschweiler-RW-1-1		
Standort Röhe	LF 10/6	2005	Eschweiler-LF-10-3	600	4
Standort Lohn	MTF	2003	Eschweiler-MTF-4		
	LF 10/6	2010	Eschweiler-LF-10-6	600	4
Standort Bohl	MTF	2002	Eschweiler-MTF-3		
	LF 10	2013	Eschweiler-LF-10-7	1.200	4
	LF 16 TS	1988	Eschweiler-LF-16-TS-1		4
<b>Gesamt</b>	<b>15 Fahrzeuge</b>			<b>11.400</b>	<b>44</b>

Abbildung 6.11: Übersicht über Fahrzeuge und Gerät der Feuerwehr Eschweiler (Teil 2)

	analoge Meldeempfänger	digitale Meldeempfänger
Stadt Eschweiler gesamt	0	306

Abbildung 6.12: Übersicht über die Alarmierungsausstattung der Feuerwehr Eschweiler

### 6.3 Fahrzeuge und Gerät

Die Kommunikation während des Einsatzes erfolgt zum einen zwischen Fahrzeugen mittels Fahrzeug-Funkgeräten (MRT) und zum anderen an der Einsatzstelle mittels Handsprechfunkgeräten (HRT). Darüber hinaus kommen fest eingebaute Funkgeräte (FRT) zum Einsatz. Abbildung 6.13 zeigt eine Übersicht über die in der Stadt Eschweiler für die Feuerwehr vorgehaltenen Kommunikationsmittel.

	Handsprechfunkgeräte		Fahrzeug Funkgeräte		FRT
	2m	HRT	4m	MRT	
Stadt Eschweiler gesamt	128	24	67	11	2

**Abbildung 6.13:** Übersicht über die Kommunikationsausstattung der Feuerwehr Eschweiler

Der Gutachter stellt fest: Die Ausstattungssituation der Feuerwehr Eschweiler hinsichtlich der vorhandenen Kommunikationsmittel ist als gut zu bewerten. Das festzustellende Defizit im Bereich der digitalen Kommunikationsmittel (HRT und MRT) ist dem aktuell noch nicht abgeschlossenen Umstieg auf den Digitalfunk geschuldet.

#### Alarmzentrale der Feuerwehr Eschweiler

Zur Alarmierung und Unterstützung im Einsatz unterhält die Feuerwehr Eschweiler eine eigene Einsatzzentrale in der Feuer- und Rettungswache.

Der Gutachter stellt fest: Der Betrieb einer eigenen Einsatzzentrale hat für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler durchaus Vor- und Nachteile. Als einzig nachteilig ist grundsätzlich nur der durch die Einsatzzentrale erhöhte Personal- und Sachmitteleaufwand zu nennen. Aus Sicht des Gutachters überwiegen jedoch die Vorteile. Grundsätzlich kann der Einsatzbetrieb (Brandschutz und Rettungsdienst) durch eine eigene Einsatzzentrale besser koordiniert werden, da kürzere Kommunikationswege und ein geringerer Kommunikationsbedarf vorherrschen als im Vergleich zum Betrieb über die Leitstelle der Städteregion Aachen. Auch die Ortskenntnis der Disponenten der eignen Einsatzzentrale bringt im Einsatzfall deutliche Vorteile mit sich. Hinzu kommt, dass sich ggf. auch verwaltungstechnische Vorteile ergeben, da die gesamte Bearbeitungskette, vom Notruf bis zur Abrechnung des Einsatzes, in einer Organisationseinheit abgebildet werden. Reibungsverluste entfallen. Durch die eigene Einsatzzentrale kann zudem Kompetenz im Bereich des Fernmeldewesens bei der Feuerwehr ständig vorgehalten werden, es ergeben sich Reserveressourcen für den Brandschutz und außerdem attraktive Stellenoptionen für Mitarbeiter der

Feuerwehr, was angesichts des Arbeitsmarktes relevant ist. Darüber hinaus muss bei größeren Lagen ohnehin eine Einsatzzentrale besetzt werden. Schließlich geht die Abwicklung von Einsätzen über die Leitstelle der Städteregion Aachen auch mit einer erhöhten Umlage einher, was durchaus zur Folge haben kann, dass die entsprechenden Einsparungen nicht realisiert werden können, sondern im Gegenteil hierzu noch organisatorische Mehraufwände berücksichtigt werden müssen.

## 6.4 Feuerwehrangehörige

Das Personal der Feuerwehr ist die zentrale Ressource einer jeden Feuerwehr, ohne welche kein Einsatz stattfinden kann. In den nachfolgenden Abschnitten wird das Personal der Feuerwehr Eschweiler nach Anzahl, Altersstruktur, Qualifizierung und Verfügbarkeit für die einzelnen Einheiten analysiert.

 Personal ist die zentrale Ressource der Feuerwehr.

### 6.4.1 Ehrenamtliches Personal

Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler verfügt in 2016 insgesamt über 210 Mitglieder<sup>2</sup>. Wie auch bei vielen anderen Feuerwehren bildet in den Einheiten der aktive Einsatzdienst dabei die Dienstart mit den meisten Mitgliedern.

Abbildung 6.14 zeigt die Verteilung der Mitglieder nach Einheit und Dienstart.

Der Gutachter stellt fest: Fast alle freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler verfügen über Personal in mindestens doppelter Gruppenstärke (18 Einsatzkräfte). Nur die Einheiten Löschzug 12, Löschzug 31 und Löschzug 42 verfügen über eine Personalstamm von mindestens dreifacher Gruppenstärke (27 Einsatzkräfte).

### 6.4.2 Hauptamtliches Personal

Die Stadt Eschweiler betreibt eine ständig besetzte Feuerwache nach § 10 BHKG NRW mit hauptamtlichem Personal und erfüllt damit die Forderungen des § 10 BHKG NRW.

 Die Forderung des § 10 BHKG NRW ist erfüllt.

Das hauptamtliche Personal ist in vier Wachabteilungen gegliedert.

Für den Brandschutz sind 24 Stunden am Tag und an allen Tagen des Jahres fünf Einsatzfunktionen und ein Wachabteilungsführer im Dienst. Darüber hinaus wird

 Tagdienst (wochentags) Gruppenstärke, sonst Staffelstärke

<sup>2</sup>nach Mitgliedererfassung der Feuerwehr Eschweiler

6.4 Feuerwehrangehörige

Einheit	Abteilung	im dienstfähigen Alter	Anzahl	Mittleres Alter
Löschzug 11	A1	Ja	4	22,5
	Löschzug 11	Ja	23	34,2
	Löschzug 11	Nein	2	61,0
Löschzug 12	A1	Ja	6	22,8
	Löschzug 12	Ja	31	35,4
	Löschzug 12	Nein	1	61,0
Löschzug 21	Löschzug 21	Ja	19	34,7
Löschzug 22	Löschzug 22	Ja	19	33,0
Löschzug 31	Löschzug 31	Ja	27	32,0
Löschzug 32	Löschzug 32	Ja	19	32,5
Löschzug 41	Löschzug 41	Ja	25	34,7
	Löschzug 41	Nein	2	61,5
Löschzug 42	Löschzug 42	Ja	31	33,3
	Löschzug 42	Nein	1	61,0
<b>Gesamt</b>			<b>210</b>	<b>34,0</b>

**Abbildung 6.14:** Anzahl der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit und Dienstart (Stand 2016)

## 6.4 Feuerwehrangehörige

dieses Personal an allen Werktagen von 07:30 Uhr bis 16:00 Uhr durch einen Wachleiter und zwei weitere Funktionen ergänzt.

Der Gutachter stellt fest: Aus hauptamtlichem Personal ist in der Stadt Eschweiler von 07:30 bis 17:00 Uhr an Werktagen eine Gruppe verfügbar, zu allen anderen Zeiten eine Staffel.

Außerdem wird an 24 Stunden am Tag an allen Tagen des Jahres eine Funktion für die Einsatzzentrale vorgehalten. In der Einsatzzentrale werden neben Einsätzen des Brandschutzes vor allem auch Einsätze des Rettungsdienstes disponiert.

 1 Funktion Einsatzzentrale

Grundsätzlich obliegt die Arbeitsorganisation innerhalb des Wachbetriebs dem Wachleiter und den Wachabteilungsführern. Hierzu wurden acht Sachgebiete gebildet, in welchen das diensthabende Personal tätig ist.

Neben dem Wachbetrieb stellt die Feuer- und Rettungswache Eschweiler auch die Brandschutzdienststelle der Stadt Eschweiler nach § 25 BHKG NRW. Das hauptamtliche Personal der Feuerwehr Eschweiler ist somit auch in Baugenehmigungsverfahren und den vorbeugenden Brandschutz in der Stadt Eschweiler eingebunden.

 Brandschutzdienststelle nach § 25 BHKG NRW

### 6.4.3 Personalentwicklung

Im Rahmen der Personalentwicklung ist zum einen eine Betrachtung der Vergangenheit relevant, zum anderen aber auch eine Prognose der zukünftigen Entwicklung, um Aussagen über den zukünftigen Personalbedarf treffen zu können.

#### Bisherige Personalentwicklung

Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler fertigt jährliche Arbeitsberichte an, aus welchen die Entwicklung der Mitgliederzahlen hervorgeht.

Der im Arbeitsbericht 2015 aufgeführten Statistik ist zu entnehmen, dass der Personalbestand im aktiven Einsatzdienst (aktive Wehr) von 2005 bis 2015 nahezu konstant um 275 Einsatzkräfte liegt. Die Differenz zu der unter Punkt 6.4.1 genannten Zahl ist darauf zurückzuführen, dass die zur Untersuchung herangezogene Mitgliedertabelle ausschließlich Angaben zum ehrenamtlichen Personal der Feuerwehr enthält. Auch die Jugendfeuerwehren und die Alters- und Ehrenabteilungen verzeichnen in diesem Zeitraum zwar schwankende, aber über alle Jahre gesehen nahezu konstante Mitgliederzahlen. Lediglich die Musikeinheiten verzeichnen über den gesamten Zeitraum einen leichten Verlust an Mitgliedern.

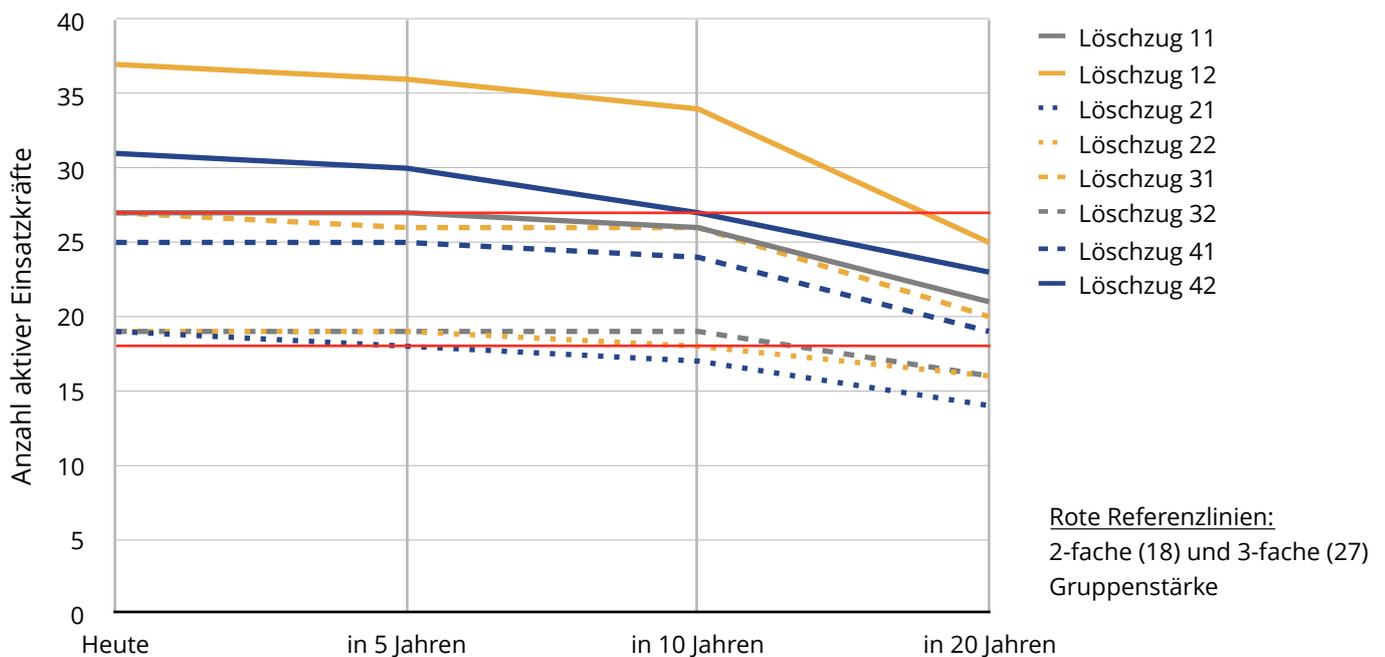
 Die übermittelte Mitgliedertabelle enthält nur Angaben zu ehrenamtlichen Kräften.

 Konstante Mitgliederzahlen

Der Gutachter stellt fest: Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler betreibt gute und effektive Mitgliederwerbung und -bindung in ihren Einheiten, was sich an konstanten Mitgliederzahlen zeigt. Die Personalsituation ist grundsätzlich als gut zu bewerten. Eine Vergrößerung des Personalstamms kann bei Freiwilligen Feuerwehren jedoch stets eine Verbesserung der Qualität (z.B. beim Ausrücken) schaffen, da Redundanzen erzeugt werden.

### Zukünftige Personalentwicklung

Abbildung 6.15 zeigt die Prognose der Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler für die nächsten 20 Jahre unter der Annahme, dass keine neuen Einsatzkräfte rekrutiert werden.



**Abbildung 6.15:** Zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte)

Die bereits erwähnte stabile Personalstruktur zeigt sich auch in den kommenden fünf Jahren. Erst danach ist bei einigen Einheiten ein Einbruch der Personaldecke zu erwarten. Bei vielen Einheiten zeigt sich dieser Einbruch sogar erst nach 10 Jahren.

Der Gutachter stellt fest: Auch die zukünftige Personalentwicklung der Freiwilligen Feuerwehr Eschweiler ist für die nächsten 10 Jahre als sehr positiv zu sehen. Es ist mit keinem drastischen Personalschwund zu rechnen. Erst nach 10 Jahren wird bei vielen Einheiten ein Einbruch in der Personaldecke erfolgen, sollten keine

neuen Mitglieder rekrutiert werden. Es ist aber zu erwarten, dass dieser Effekt bis dahin durch die konstante Mitgliederwerbung und Jugendarbeit wird aufgefangen werden können. Für den Geltungszeitraum dieses Brandschutzbedarfsplans sind keine Personalprobleme zu erwarten.

#### 6.4.4 Altersstruktur

Abbildung 6.14 zeigt die Altersverteilung der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit und dienstfähigem Alter. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Nordrhein-Westfalen der aktive Einsatzdienst in einem Alter von 18 bis 60 Jahren möglich ist. In Ausnahmefällen kann auch ein aktiver Einsatzdienst bis 63 Jahre gestattet werden.

Gemessen am Altersbereich der Einsatzabteilung (18 bis 60 Jahre) können die folgenden Altersgrenzen definiert werden:

- Mittleres Alter unter 28,5 Jahren: Überdurchschnittlich jung
- Mittleres Alter zwischen 28,5 und 39 Jahren: Jung
- Mittleres Alter zwischen 39 und 49,5 Jahren: Alt
- Mittleres Alter über 49,5 Jahren: Überdurchschnittlich alt

Das mittlere Alter in der Einsatzabteilung (aktiver Einsatzdienst) ist in den mit A1 gekennzeichneten Abteilungen (vgl. Abbildung 6.14 auf Seite 58) als überdurchschnittlich jung anzusehen. Alle anderen Einheiten bzw. Abteilungen sind als jung anzusehen.

 Überdurchschnittlich junge Einsatzkräfte

Der Gutachter stellt fest: Die Stadt Eschweiler unterhält eine Feuerwehr mit jungen Einsatzkräften, was auf eine gute Mitgliederwerbung und eine zukunftsfähige Ausrichtung der Feuerwehr schließen lässt.

#### 6.4.5 Qualität des Personals, Aus- und Fortbildungssituation

Abbildung 6.16 zeigt die aktuellen und zukünftigen Personalzahlen der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler an Atemschutzgeräteträgern und Maschinisten unter der Annahme, dass kein Personal nachwächst.

Auch nach 10 Jahren ist der Personalstamm dieser Qualifikationen noch konstant mit nur sehr geringen Abgängen.

 Nach 10 Jahren noch konstanter Personalstamm an Atemschutzgeräteträgern und Maschinisten

6.4 Feuerwehrangehörige

Einheit	Atemschutzgeräteträger			Maschinisten		
	heute	in 5 Jahren	in 10 Jahren	heute	in 5 Jahren	in 10 Jahren
Löschzug 11	27	27	26	20	20	19
Löschzug 12	30	29	27	23	22	21
Löschzug 21	14	14	13	8	8	7
Löschzug 22	14	14	14	7	7	6
Löschzug 31	23	22	22	16	15	15
Löschzug 32	16	16	16	10	10	10
Löschzug 41	19	19	18	13	13	12
Löschzug 42	27	27	24	20	20	18
<b>Gesamt</b>	<b>170</b>	<b>168</b>	<b>160</b>	<b>117</b>	<b>115</b>	<b>108</b>

**Abbildung 6.16:** Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung (ohne Neuqualifikation) der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Atemschutzgeräteträger und Maschinisten

Abbildung 6.17 zeigt die aktuellen und zukünftigen Personalzahlen der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler an Führungskräften unter der Annahme, dass kein Personal nachwächst.

Einheit	Gruppenführer			Zugführer			Verbandsführer		
	heute	in 5 Jahren	in 10 Jahren	heute	in 5 Jahren	in 10 Jahren	heute	in 5 Jahren	in 10 Jahren
Löschzug 11	7	7	7	2	2	1	0	0	0
Löschzug 12	5	4	4	1	1	1	2	2	1
Löschzug 21	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Löschzug 22	2	2	2	0	0	0	2	2	2
Löschzug 31	3	3	3	1	1	1	2	1	1
Löschzug 32	3	3	3	1	1	1	0	0	0
Löschzug 41	4	4	3	1	1	1	0	0	0
Löschzug 42	8	7	5	1	1	1	1	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

**Abbildung 6.17:** Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Führungskräfte

## 6.4 Feuerwehrangehörige

Hier ist über den gesamten Betrachtungszeitraum bei nahezu allen Einheiten ein konstanter Personalstamm zu verzeichnen. Lediglich im Bereich der Gruppenführer ist nach 10 Jahren ein Einbruch von 3 Einsatzkräften bei der Einheit Löschzug 42 zu verzeichnen.

 Nach 10 Jahren noch konstanter Personalstamm an Führungskräften

Abbildung 6.18 zeigt die aktuellen und zukünftigen Personalzahlen der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler an Führerscheinbesitzern mit für die Feuerwehr relevanten Führerscheinklassen (Klasse 2, C und CE) unter der Annahme, dass kein Personal nachwächst.

Einheit	Führerscheinklasse	Heute	In 5 Jahren	In 10 Jahren
Löschzug 11	C	2	2	2
Löschzug 11	CE	14	14	14
Löschzug 12	CE	21	20	19
Löschzug 21 Kinzweiler	CE	9	9	8
Löschzug 22 Röhe	CE	8	8	7
Löschzug 31 Dürwiß	CE	14	13	13
Löschzug 32 Lohn	CE	5	5	5
Löschzug 41 Weisweiler	CE	13	13	12
Löschzug 42 Bohl	CE	19	19	16
<b>Gesamt</b>	<b>C und CE</b>	<b>105</b>	<b>103</b>	<b>96</b>

**Abbildung 6.18:** Personalbestand und zukünftige Personalentwicklung der freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler (aktive Einsatzkräfte) - Führerscheinsituation

Auch bei der Führerscheinsituation zeigt sich ein konstantes Bild über die nächsten 10 Jahre. Nur im Löschzug 42 brechen nach 10 Jahren 3 Führerscheine der Klasse CE weg.

 Nach 10 Jahren noch konstante Situation bei den Führerscheinen

Der Gutachter stellt fest: Der Ausbildungsstand in den freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler ist gut.

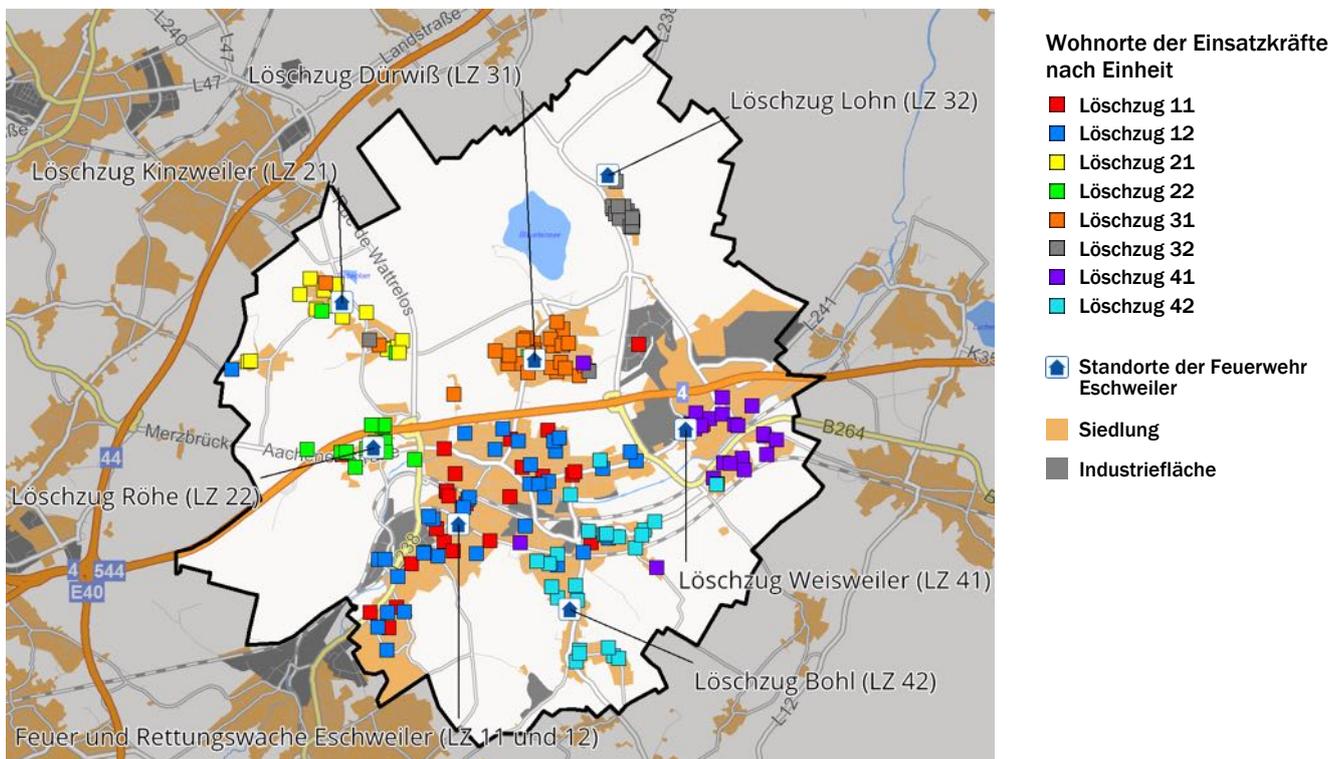
### 6.4.6 Verfügbarkeit der Einsatzkräfte

Die Verfügbarkeit der Einsatzkräfte im Tagesverlauf hängt von den beiden Faktoren

- Arbeitszeit bzw. Arbeitsmodell inkl. Abkömmlichkeit vom Arbeitsort und
- Wohn- bzw. Arbeitsort

ab. Diese Faktoren beeinflussen, wann sich eine Einsatzkraft wo aufhält, ob sie für einen Einsatz verfügbar ist und wie lange sie für eine Anfahrt zum Standort braucht.

Die Abbildungen 6.19 und 6.20 zeigen die Wohn- und Arbeitsorte der Einsatzkräfte der Feuerwehr Eschweiler, klassifiziert nach deren Einheitszugehörigkeit.



**Abbildung 6.19:** Wohnorte der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit

Es ist klar zu erkennen, dass sich die Wohnorte der Einsatzkräfte jeweils im Umfeld des entsprechenden Standortes befinden. Für die Arbeitsorte trifft dies naturgemäß nicht zu. Dennoch ist erkennbar, dass sich Einsatzkräfte der Einheiten Löschzug 11, Löschzug 12 und Löschzug 41 auch während der Arbeitszeit in der Nähe des zugehörigen Standortes aufhalten. Die Standorte der Einheiten Löschzug 21, Löschzug 22, Löschzug 31, Löschzug 32 und Löschzug 42 hingegen sind nahezu verwaist, wenn alle Einsatzkräfte sich am Arbeitsort befinden.

- 📌 Einige Einsatzkräfte der Einheiten Löschzug 11, Löschzug 12 und Löschzug 41 arbeiten nah am Standort. Standorte der Einheiten Löschzug 21, Löschzug 22, Löschzug 31, Löschzug 32 und Löschzug 42 sind zur Arbeitszeit nahezu verwaist.

6.4 Feuerwehrangehörige

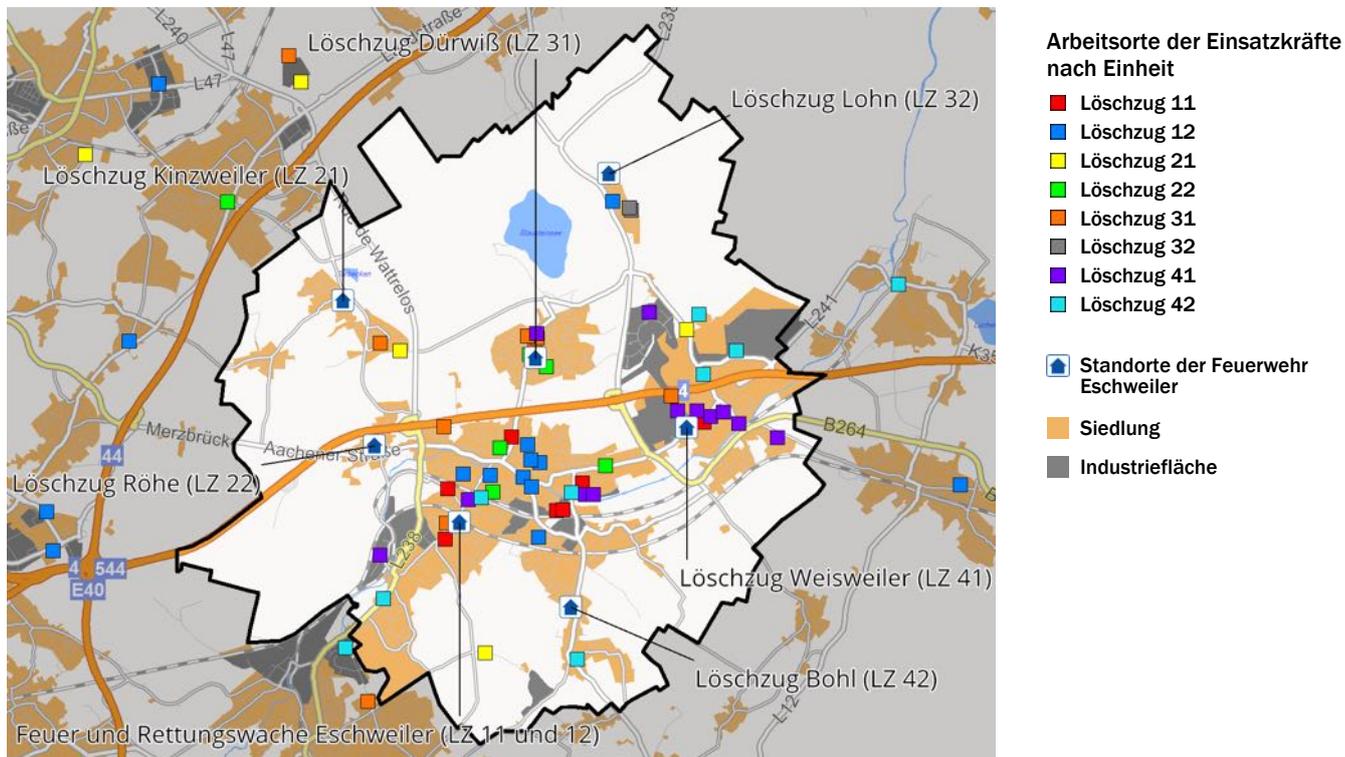


Abbildung 6.20: Arbeitsorte der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler nach Einheit

Einheit	vom Wohnort (in Minuten)			vom Arbeitsort (in Minuten)		
	Staffel	Gruppe	Zug	Staffel	Gruppe	Zug
Löschzug 11	2,38	3,15	6,03	4,42	7,31	—
Löschzug 12	2,55	3,38	6,21	5,19	6,42	—
Löschzug 21 Kinzweiler	1,77	3,42	—	14,49	19,2	—
Löschzug 22 Röhe	1,49	2,24	—	6,97	9,28	—
Löschzug 31 Dürwiß	2,39	2,88	5,02	6,95	9,25	—
Löschzug 32 Lohn	3,72	3,91	—	16,38	18,98	—
Löschzug 41 Weisweiler	1,1	1,7	4,37	4,1	6,64	—
Löschzug 42 Bohl	2,27	2,71	3,81	10,02	11,92	—

Abbildung 6.21: Fahrzeiten der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler zum Standort vom Wohn- und Arbeitsort

## 6.4 Feuerwehrangehörige

In Abbildung 6.21 ist in Abhängigkeit des Aufenthalts dargestellt, welche Zeit die Einheiten benötigen, um eine taktische Einheit in der angegebenen Größe aufzustellen. Felder, welche mit – gekennzeichnet sind, zeigen, dass die entsprechende Einheit nicht über ausreichend Personal verfügt, um die angegebene taktische Einheit aufzustellen. Rot markierte Felder zeigen, dass die entsprechende taktische Einheit nicht innerhalb der Hilfsfrist von 8 Minuten aufgestellt werden kann. Dies ist eine theoretische Planungsgrundlage. Es wird davon ausgegangen, dass sich jeweils alle Einsatzkräfte entweder am Arbeits- oder am Wohnort aufhalten.

Es ist zu erkennen, dass die Einheiten Löschzug 21, Löschzug 22 und Löschzug 32 als Gruppenstandorte zu charakterisieren sind.

 Löschzug 21, Löschzug 22 und Löschzug 32 sind Gruppenstandorte

Da die Einsatzkräfte unterschiedlichen Arbeitsmodellen nachgehen, sind selten alle Einsatzkräfte gleichzeitig am Arbeitsort oder Wohnort. Abbildung 6.22 zeigt in Abhängigkeit des Arbeitszeitmodells und der Abkömmlichkeit vom Arbeitsort die Zeit, welche die Einheiten benötigen, um eine taktische Einheit in der angegebenen Größe aufzustellen. Hierbei ist jeweils berücksichtigt, wann die Arbeitskräfte arbeiten.

Einheit	Tag (in Minuten)			Nacht (in Minuten)		
	Staffel	Gruppe	Zug	Staffel	Gruppe	Zug
Löschzug 11	2,38	3,93	11,52	2,38	3,15	6,03
Löschzug 12	3,38	3,88	7,19	2,55	3,38	6,21
Löschzug 21 Kinzweiler	3,65	4,82	—	1,77	3,42	—
Löschzug 22 Röhe	2,22	2,52	—	1,49	2,24	—
Löschzug 31 Dürwiß	2,39	3,53	9,25	2,39	2,88	5,02
Löschzug 32 Lohn	3,95	4,04	—	3,72	3,91	—
Löschzug 41 Weisweiler	1,18	1,7	8,17	1,1	1,7	4,37
Löschzug 42 Bohl	2,71	3,12	10,25	2,27	2,71	3,81

**Abbildung 6.22:** Fahrzeiten der Mitglieder der Feuerwehr Eschweiler zum Standort nach Tageszeit

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

Ergänzend zu Abbildung 6.21 ist zu erkennen, dass die Einheiten Löschzug 11, Löschzug 31, Löschzug 41 und Löschzug 42 tagsüber innerhalb der Hilfsfrist keine taktische Einheit in Zugstärke aufstellen können.

Der Gutachter stellt fest: Alle Einheiten der Feuerwehr Eschweiler sind planerisch in der Lage, zu jeder Tageszeit innerhalb der Hilfsfrist in Gruppenstärke auszurücken.

Die Einheiten Löschzug 21, Löschzug 22 und Löschzug 32 sind als Gruppenstandorte zu charakterisieren. Die Einheiten Löschzug 11, Löschzug 31, Löschzug 41 und Löschzug 42 können tagsüber voraussichtlich keine Zugstärke erreichen, weswegen auch diese tagsüber als Gruppenstandorte zu charakterisieren sind.

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

Die Ausführungen der vorangegangenen Abschnitte sind Voraussetzung zum Verständnis der Bewertung der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Eschweiler, da diese direktes Resultat der Ist-Situation sind. Nachfolgend werden der Erreichungsgrad und die Einsatzteilzeiten analysiert, welche Aufschluss über die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Eschweiler geben.

### 6.5.1 Allgemeine Analyse des Erreichungsgrades

Der Erreichungsgrad ist der Anteil der hilfsfristrelevanten Einsätze der Feuerwehr Eschweiler, bei denen die Vorgaben der Schutzziele aus Abschnitt 5 erfüllt wurden.

Als hilfsfristrelevant gelten solche Einsätze, bei denen ein Szenario unterstellt werden kann, welches mit den Schutzzielszenarien vergleichbar ist und welche durch die Feuerwehr Eschweiler bedient wurden.

In den Jahren 2012 bis 2015 wurden 4.001 Feuerwehr-Einsätze (Brandschutz und Technische Hilfeleistung) in der Stadt Eschweiler durchgeführt und dokumentiert. Von diesen 4.001 Einsätzen der Feuerwehr wurden 216 aufgrund ihres Stichwortes als hilfsfristrelevant klassifiziert. Als hilfsfristrelevante Stichworte gelten die folgenden: FEUER - SOS, Gebäudebrand, Zimmer-/Whg.-Brand, P. - Bahn, VU - Eingekl. 1, VU - Eingekl. 2.

Zur Analyse des Erreichungsgrades der Feuerwehr Eschweiler wurden die Einsatzdaten aus den Jahren 2012 bis 2015 herangezogen. Abbildung 6.23 zeigt die Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für diesen Zeitraum für das Schutzziel 1 und das Schutzziel 2.

 Erreichungsgrad: Anteil der hilfsfristrelevanten Einsätze, bei denen die Vorgaben der Schutzziele erfüllt wurden

 216 hilfsfristrelevante Einsätze in den Jahren 2012 bis 2015

**Ist-Situation**

Wert	Schutzziel 1 9 Funkt. in 8 Min.	Schutzziel 2 16 Funkt. in 13 Min.
Anzahl Einsätze	216	216
nach Zeit erreicht	186	205
Erreichungsgrad nach Zeit	86,1 %	94,9 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	92,2 %	98,8 %
nach Zeit und Funktionen erreicht	77	97
Erreichungsgrad nach Zeit und Funktionen	35,6 %	44,9 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	44,0 %	53,6 %

**Abbildung 6.23:** Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2

Es ist klar zu erkennen, dass die Erreichungsgrade von 35,6 % für das Schutzziel 1 und 44,9 % für das Schutzziel 2 weit unter den geforderten Werten von 80 % respektive 90 % liegen. Betrachtet man allerdings nur die Hilfsfrist (nach Zeit erreicht) und lässt die notwendigen Funktionsstärken außer Acht, so ergeben sich weitaus bessere Erreichungsgrade, welche oberhalb der geforderten Werte liegen. Dies lässt darauf schließen, dass die Standorte der Feuerwehr gut gewählt sind und zumindest eine minimale Anzahl an Funktionen die Einsätze rechtzeitig bedienen kann. Ursächlich für die geringen Erreichungsgrade ist demnach eine zu geringe Anzahl an verfügbaren Funktionen.

 Erreichungsgrade weit unter den geforderten Werten

Die in Abbildung 6.23 genannten Grenzwerte aufgrund statistischer Unsicherheit berücksichtigen den Effekt, dass die Erreichung der vorgegebenen Schutzziele auch von Parametern beeinflusst wird, welche nicht durch das System der Feuerwehr (Standorte und Einsatzkräfte) direkt beeinflusst werden. So zum Beispiel die individuelle Fahrweise einer Einsatzkraft oder die Situation, in welcher sich Einsatzkräfte beim Alarm befinden. Sie geben folglich Auskunft über die Unsicherheit, die aufgrund der geringen zu Grunde liegenden Einsatzhäufigkeit zwangsläufig entsteht. Die Grenzwerte geben einen Hinweis darauf, wozu das System im Idealfall in der Lage ist. Liegt der Zielerreichungsgrad unterhalb des angegebenen Grenzwerts, so kann nicht sicher gefolgert werden, dass die Feuerwehr nicht leistungsfähig ist.

In den Abbildungen 6.24 bis 6.26 werden weitere Grenzwertbetrachtungen zur Schutzzielerrreichung angestellt. Im einzelnen wird untersucht, wie die Schutzziel-

### 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

Erreichung unter leicht veränderten Bedingungen aussieht. Hierzu werden die Parameter der Schutzziele um 20 % wie folgt modifiziert:

- Reduktion der notwendigen Funktionen um 2 Funktionen im Schutzziel 1 und um 3 Funktionen im Schutzziel 2.
- Verlängerung der entsprechenden Hilfsfrist um 2 Minuten im Schutzziel 1 und um 3 Minuten im Schutzziel 2.
- Kombination der oben genannten Anpassungen.

#### **Nur Hilfsfrist verändert**

Wert	Schutzziel 1 9 Funkt. in 10 Min.	Schutzziel 2 16 Funkt. in 16 Min.
Anzahl Einsätze	216	216
nach Zeit erreicht	196	210
Erreichungsgrad nach Zeit	90,7 %	97,2 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	95,8 %	100,0 %
nach Zeit und Funktionen erreicht	112	111
Erreichungsgrad nach Zeit und Funktionen	51,9 %	51,4 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	60,6 %	60,1 %

**Abbildung 6.24:** Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Hilfsfristen

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

### Nur Anzahl der Funktionen verändert

Wert	Schutzziel 1 7 Funkt. in 8 Min.	Schutzziel 2 13 Funkt. in 13 Min.
Anzahl Einsätze	216	216
nach Zeit erreicht	186	205
Erreichungsgrad nach Zeit	86,1 %	94,9 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	92,2 %	98,8 %
nach Zeit und Funktionen erreicht	125	111
Erreichungsgrad nach Zeit und Funktionen	57,9 %	51,4 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	66,5 %	60,1 %

**Abbildung 6.25:** Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Funktionsstärken

### Hilfsfrist und Anzahl der Funktionen verändert

Wert	Schutzziel 1 7 Funkt. in 10 Min.	Schutzziel 2 13 Funkt. in 16 Min.
Anzahl Einsätze	216	216
nach Zeit erreicht	196	210
Erreichungsgrad nach Zeit	90,7 %	97,2 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	95,8 %	100,0 %
nach Zeit und Funktionen erreicht	148	125
Erreichungsgrad nach Zeit und Funktionen	68,5 %	57,9 %
Grenzwert aufgrund statistischer Unsicherheit	76,5 %	66,5 %

**Abbildung 6.26:** Grenzwertbetrachtungen der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für die Jahre 2012 bis 2015 für die Schutzziele 1 und 2 bei Anpassung der Hilfsfristen und Funktionsstärken

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

Die Ergebnisse der Grenzwertbetrachtungen zeigen, dass insbesondere eine Veränderung der Anzahl der Funktionen eine erhebliche Veränderung der Erreichungsgrade mit sich bringt. Dies stützt die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Absätzen. Es ist außerdem zu erkennen, dass selbst eine Anpassung von Hilfsfrist und Funktionsstärke in Kombination nicht die angestrebten Erreichungsgrade erzielen kann.

- 📎 Grenzwertbetrachtung: Unzureichende Funktionsstärken sind der Grund für die geringen Erreichungsgrade

Der Gutachter stellt fest: Die Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler für beide Schutzziele liegen für die Jahre 2012 bis 2015 weit unter den gesetzten Zielen. Gemessen an diesen Parametern muss festgestellt werden, dass die Feuerwehr Eschweiler nur eingeschränkt leistungsfähig ist. Auf eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit muss hingewirkt werden.

Die Grenzwertbetrachtungen zeigen, dass die Feuerwehr aufgrund der Standortkonfiguration grundsätzlich in der Lage ist, die gesetzten Ziele zu erfüllen. Ursächlich für die schlechten Erreichungsgrade ist vor allem eine zu geringe Verfügbarkeit von Einsatzkräften.

### 6.5.2 Tageszeitliche Analyse der Erreichungsgrade

Zur tageszeitlichen Analyse der Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler wurden ebenfalls die bereits erwähnten 216 hilfsfrist- und schutzzielrelevanten Einsätze als Datengrundlage herangezogen. Von diesen 216 Datensätzen wurden 141 Datensätze der Kategorie *Tag* zugeordnet und 75 Datensätze der Kategorie *Nacht*.

- 📎 141 Einsätze am Tag, 75 in der Nacht

Als Tag ist dabei die Zeit von 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr definiert, als Nacht alle anderen Stunden des Tages.

- 📎 Tag: 07:00 Uhr - 19:00 Uhr, Nacht: 19:00 Uhr - 07:00 Uhr

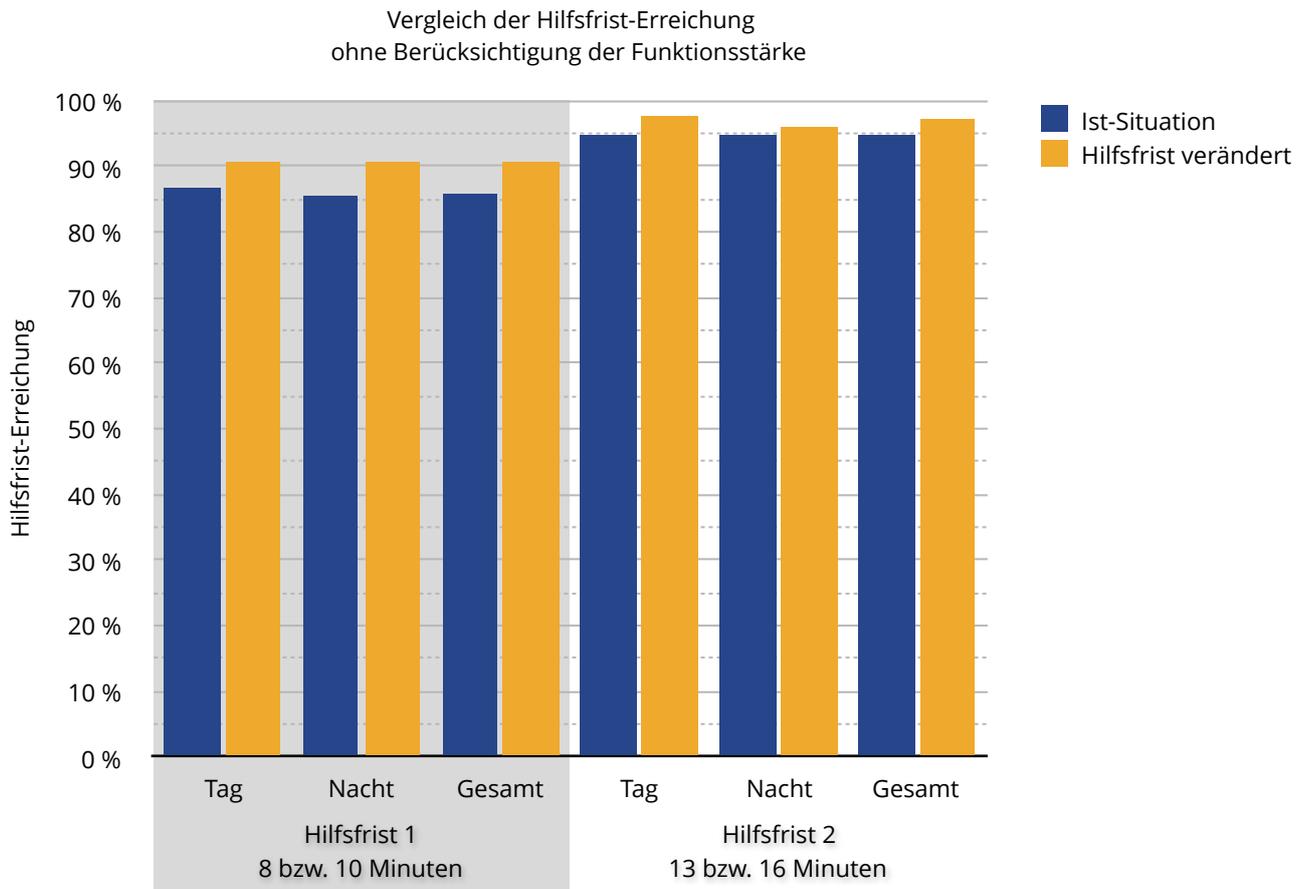
#### Tageszeitliche Analyse der Hilfsfrist-Erreichung

Abbildung 6.27 zeigt die Hilfsfrist-Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler im Vergleich nach Tag, Nacht und Gesamt (Tag und Nacht) sowie nach aktuell gültiger Hilfsfrist und veränderter Hilfsfrist.

- ➡ Abbildung 6.27 auf Seite 72

Aus der Abbildung ist erkennbar, dass die Feuerwehr Eschweiler insgesamt, im Vergleich der Tageszeiten und für beide Hilfsfristen gute Hilfsfrist-Erreichungsgrade erzielt. Es gibt keine wesentliche Differenz zwischen Tag und Nacht. Dies liegt nach Auffassung des Gutachters darin begründet, dass die vorgehaltenen hauptamtlichen Kräfte konsequent schnell ausrücken. Erwartungsgemäß verbessert sich die Hilfsfrist-Erreichung bei Ausweitung der Hilfsfrist. Insbesondere für die Hilfsfrist 2 ist jedoch zu erkennen, dass eine Ausweitung der Hilfsfrist bei den ermittelten Erreichungsgraden keinen wesentlichen Effekt mehr hat.

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit



**Abbildung 6.27:** Vergleich der Hilfsfrist-Erreichung ohne Berücksichtigung der Funktionsstärke

### Tageszeitliche Analyse der Schutzziel-Erreichung

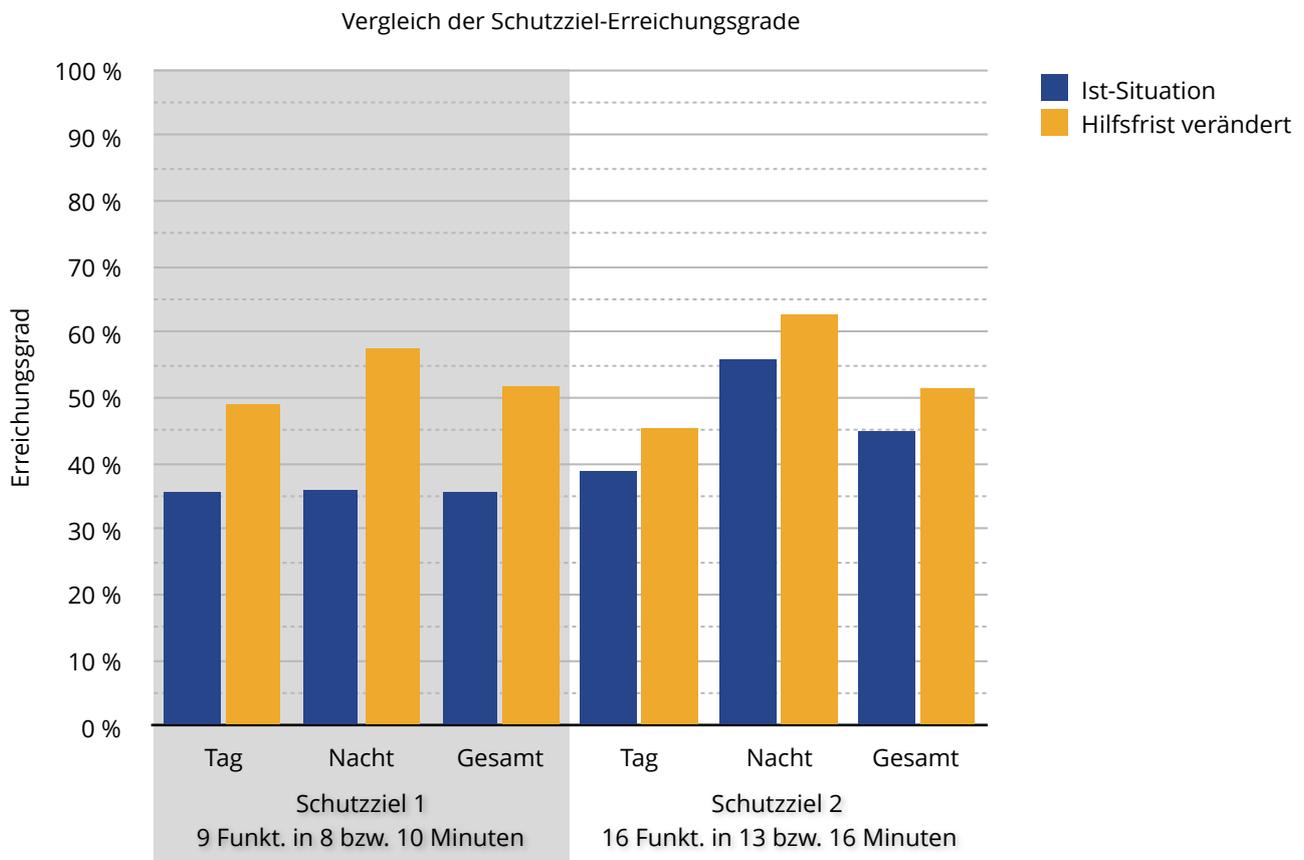
Abbildung 6.28 zeigt die Schutzziel-Erreichungsgrade der Feuerwehr Eschweiler im Vergleich nach Tag, Nacht und Gesamt (Tag und Nacht) sowie nach aktuell gültiger Hilfsfrist und veränderter Hilfsfrist. Diese Darstellung ergänzt die Analyse aus Abschnitt 6.5.2 um die Berücksichtigung der Funktionsstärken am Einsatzort.

➔ Abbildung 6.28 auf Seite 73

Im Vergleich zur Abbildung 6.27 ist der wesentlich schlechtere Erreichungsgrad klar zu erkennen. Da in dieser Analyse die am Einsatzort eintreffende Funktionsstärke berücksichtigt wird, stützt das Ergebnis dieser Analyse die Erkenntnisse aus dem Brandschutzbedarfsplan, dass insbesondere die Verfügbarkeit von Funktionen bzw. Personal ursächlich für die schlechten Erreichungsgrade ist.

Für die Ist-Situation (Hilfsfrist entspricht der aktuellen Schutzzieldefinition) zeigen sich im Schutzziel 1 keine wesentlichen Unterschiede im Erreichungsgrad im Tag-Nacht-Vergleich. Im Schutzziel 2 ergibt sich jedoch ein Unterschied von ca. 15 %. Dies lässt darauf schließen, dass im Schutzziel 1 die Hilfsfrist so kurz ist, dass freiwillige Einsatzkräfte diese Zeit nicht halten können. Somit stützen die Daten

6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit



**Abbildung 6.28:** Vergleich der Schutzziel-Erreichung

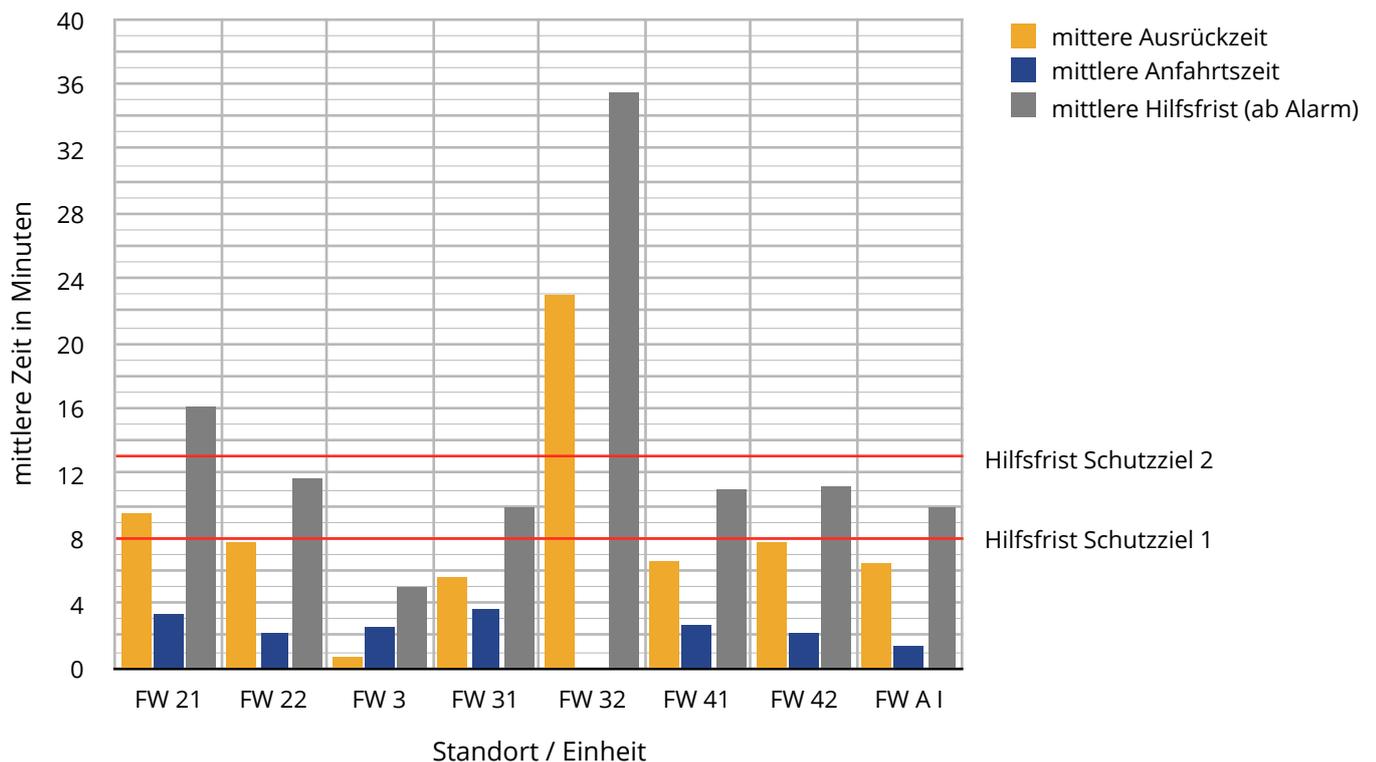
im Tag-Nacht-Vergleich die gutachterliche Empfehlung aus dem Bedarfsplan. Die ehrenamtlichen Kräfte können somit weder am Tag noch in der Nacht signifikant zur Verbesserung des Erreichungsgrades im Schutzziel 1 beitragen.

Darüber hinaus ist in Abbildung 6.28 zu erkennen, dass eine Ausweitung der Hilfsfrist, insbesondere im Schutzziel 1, erwartungsgemäß positive, jedoch nicht besonders hohe, Effekte auf den Erreichungsgrad hat. Wie auch im Schutzziel 2 zeigt sich nun im Schutzziel 1 ein Unterschied der Erreichungsgrade im Tag-Nacht-Vergleich, was auf die unterschiedliche Verfügbarkeit der freiwilligen Einsatzkräfte zu diesen Zeiten zurückzuführen ist.

Der Gutachter stellt fest: Auf Grundlage der aktuellen Schutzzieldefinition für das Schutzziel 1 ergeben sich keine Unterschiede im Schutzziel-Erreichungsgrad im Tag-Nacht-Vergleich. Ein Unterschied zeigt sich erst bei einer Ausweitung der Hilfsfrist. Hier zeigt sich ein um ca. 5 % verbesserter Erreichungsgrad in der Nacht im Vergleich zum Tag. Dieser Effekt rechtfertigt es nach Auffassung des Gutachters jedoch nicht, die Hilfsfrist im Schutzziel 1 auszuweiten.

### 6.5.3 Analyse der Einsatzteilzeiten

Zur Analyse der Einsatzteilzeiten wurden die hilfsfristrelevanten Einsätze hinsichtlich der mittleren Ausrückzeit, der mittleren Anfahrtszeit und der mittleren Hilfsfrist untersucht. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist in Abbildung 6.29 dargestellt.



**Abbildung 6.29:** Mittlere Einsatzteilzeiten der Feuerwehr Eschweiler für hilfsfristrelevante Einsätze in den Jahren 2012 bis 2015

Wie zu erwarten sind die mittleren Einsatzteilzeiten für die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache durchgehend gering, da hier keine Anfahrt zur Wache bei einem Alarm von Relevanz ist.

Es ist klar zu erkennen, dass die mittleren Ausrückzeiten für alle freiwilligen Einheiten nur knapp unter oder über der ersten Hilfsfrist von 8 Minuten liegen. Entsprechend hoch sind demnach auch die mittleren Hilfsfristen.

Für alle freiwilligen Einheiten kann festgestellt werden, dass die mittleren Anfahrtszeiten geringer als die mittleren Ausrückzeiten sind. Zur Verbesserung der Hilfsfristerreichung durch die freiwilligen Einheiten ist daher eine Verbesserung des Ausrückverhaltens zielführend.

Der Nachweis, dass das Gebiet der Stadt Eschweiler planerisch innerhalb der Hilfsfristen von den Einheiten der Feuerwehr Eschweiler erreicht werden kann, wurde bereits in Abschnitt 6.2 geführt.

 Die mittleren Ausrückzeiten für alle freiwilligen Einheiten liegen nur knapp unter oder über der ersten Hilfsfrist

## 6.5 Analyse der Leistungsfähigkeit

Der Gutachter stellt fest: Auf Grundlage der Analyse der Einsatzteilzeiten muss davon ausgegangen werden, dass nur die hauptamtliche Feuer- und Rettungswache regelmäßig in der Lage ist, die Hilfsfrist im Schutzziel 1 zu erfüllen. Aufgrund der geringen Ausrückzeiten kann das Stadtgebiet nahezu vollständig innerhalb dieser Frist abgedeckt werden.

Beinahe alle freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler sind auf Grundlage der Einsatzteilzeiten in der Lage, die Hilfsfrist im Schutzziel 2 zu erfüllen. Ausnahmen bilden die Löschzüge 21 und 32.

Im Rahmen der Gespräche mit Vertretern der Feuerwehr Eschweiler und auf Grundlage der topographischen Untersuchungen muss abschließend festgehalten werden, dass die Lage der Feuer- und Rettungswache im Verhältnis zu den identifizierten Einsatzschwerpunkten zu einer Verschlechterung der Anfahrtszeiten führen kann. Dies ist dann der Fall, wenn die Zufahrt zur Kernstadt Eschweiler durch den geschlossenen Bahnübergang der Talbahnlinie blockiert ist. Diese Situation lässt sich langfristig nur baulich lösen, in dem alternative Standorte für die Feuer- und Rettungswache nördlich der Talbahnlinie geprüft werden. Zum aktuellen Zeitpunkt und mit Blick auf die Hilfsfristerreichung durch die Feuer- und Rettungswache besteht jedoch kein akuter Handlungsbedarf.

 Blockade der Zufahrt zur Kernstadt durch die Talbahnlinie

## 7 Brandschutzbedarf in der Stadt Eschweiler (Soll-Konzept)

### 7.1 Organisation der Feuerwehr

Die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Eschweiler verfügt über eine ständig hauptamtlich besetzte Wache mit mindestens 6 im Dienst befindlichen Funktionen. Hieraus, in Verbindung mit § 11 Abs. 2 BHKG NRW, ergibt sich, dass der Leiter der ständig besetzten Wache gleichzeitig auch mindestens stellvertretender Wehrführer der Freiwilligen Feuerwehr sein sollte.

Die Einheit Innenstadt (LZ 11 und 12) muss als eine Einheit gesehen werden. Hier sollten weder räumliche noch organisatorische Trennungen stattfinden. Wie weiter oben in diesem Dokument bereits dargestellt, ist die Einheit Innenstadt hinsichtlich der Einsatzhäufigkeit die am häufigsten frequentierte ehrenamtliche Einheit. Es ist folglich sinnvoll, den dort vorhandenen Personalstamm so zu organisieren, dass möglichst eine Entlastung der Mitglieder dieser Einheit erzielt wird. Dies kann z.B. durch die Organisation eines Diensthabendensystems geschehen, welches durch einen größeren Personalstamm einfacher abzubilden ist.

Für die Konzeption und Planung wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Einheit der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache jeden Einsatz im Stadtgebiet bedient.

 Leiter der ständig besetzten Wache soll auch in der Wehrleitung tätig sein.

### 7.2 Standorte der Feuerwehr

Die Standorte der Feuerwehr Eschweiler können anhand ihrer Lage in drei Klassen nach brandschutztechnischer Relevanz klassifiziert werden:

**Zentraler Standort** Die Feuer- und Rettungswache Eschweiler ist der zentrale Standort der Feuerwehr Eschweiler und, insbesondere auch durch die Vorhaltung von hauptamtlichem Personal, der brandschutztechnisch relevanteste.

**Außenstandorte** Die Standorte Bohl, Kinzweiler, Lohn und Weisweiler decken Bereiche des Stadtgebiets ab, die von der Feuer- und Rettungswache nicht

### 7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

innerhalb der Hilfsfrist erreicht werden können. Diese Standorte sind nach der Feuer- und Rettungswache brandschutztechnisch am relevantesten.

**Abdeckung der nördlichen Kernstadt** Der Standort Dürwiß ist in der Lage, die Feuer- und Rettungswache und die Einheiten Löschzug 11 und 12 in den nördlichen Bereichen der Kernstadt zu unterstützen. Dies kommt vor allem dann zum Tragen, wenn die Zufahrt zu diesen Bereichen für die Feuer- und Rettungswache durch Schranken der Talbahnlinie blockiert ist.

**Ergänzungsstandorte** Der Standort Röhe hat ergänzenden Charakter, da er Bereiche abdeckt, welche auch durch die Feuer- und Rettungswache und die Einheiten Löschzug 11 und 12 erreicht werden. Das Personal kommt dennoch selbstverständlich bei der Erreichung des Schutzziels 2 und der Erreichung der Zugstärke zum Tragen.

## 7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

Das Fahrzeugkonzept für die Feuerwehr der Stadt Eschweiler basiert auf den in Abschnitt 4 getroffenen Klassifizierungen.

### 7.3.1 Grundsätzliches zum Fahrzeugkonzept

Die Feuerwehr der Stadt Eschweiler betreibt seit einigen Jahren ein Wechsellader-System, welches sich im Einsatz bewährt hat. Dieses System hat sowohl einsatztaktische als auch finanzielle Vorteile und sollte daher fortgeführt werden. Hinsichtlich der Einsatztaktik ergeben sich Vorteile aus der Flexibilität des Systems. Aus finanzieller Sicht entstehen Vorteile aus geringeren Wartungskosten im Vergleich zu Einzelfahrzeugen und aus der Möglichkeit, Abrollbehälter in Eigenarbeit auszubauen.

Der Gutachter empfiehlt: Das Wechsellader-System der Feuerwehr Eschweiler sollte aufgrund der einsatztaktischen und finanziellen Vorteile fortgeführt werden.

### 7.3.2 Brandeinsätze, einschließlich Löschwasserversorgung

Als Grundschutz zur Bearbeitung von Brandeinsätzen (Brandgefahren 1) in der Stadt Eschweiler müssen die ersteintreffenden Einheiten mindestens in Gruppenstärke und mit dem für die Brandbekämpfung geeigneten Material an der Einsatzstelle eintreffen. Das Fahrzeug, das diese Anforderungen mindestens erfüllt,

### 7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

ist das LF 10 mit einem Mindest-Löschwasservorrat von 1.200 Litern Löschwasser.

Der Gutachter empfiehlt: Das Basisfahrzeug für den Brandschutz in der Stadt Eschweiler ist das LF 10.

Für Brandeinsätze mit erhöhten Anforderungen (Brandgefahren 2 und 3) sind Fahrzeuge mit einer erweiterten Ausstattung notwendig. Diese Anforderungen erfüllt das LF 20.

Der Gutachter empfiehlt: Das Fahrzeug für erweiterte Anforderungen im Brandschutz in der Stadt Eschweiler ist das LF 20.

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung sind weitere Anforderungen an das Fahrzeugkonzept für Brandeinsätze zu stellen. Zum einen muss eine ausreichende Menge an Löschwasser in Transportkapazitäten vorgehalten werden, zum anderen müssen ausreichend Tragkraftspritzen für den Aufbau einer Wasserförderung über lange Wegestrecken vorgehalten werden.

Der Gutachter empfiehlt: Zur unabhängigen Löschwasserversorgung sollten in der Stadt Eschweiler mindestens 20 m<sup>3</sup> Löschwasser auf Transportkapazitäten verteilt vorgehalten werden. Von diesem Löschwasser sollte mindestens ein Drittel an der Feuer- und Rettungswache zentral vorgehalten werden (da diese ständig besetzt ist) und die anderen zwei Drittel gleichmäßig verteilt an den übrigen Standorten, um in den Außenbezirken schnell Löschwasser zur Verfügung stellen zu können. Zur Vorhaltung von Löschwasserkapazitäten über die Kapazitäten der genannten LF 10 hinaus eignet sich zwar das TLF 3000, allerdings bietet das LF 20 mit vergrößertem Wassertank hier einsatztaktische Vorteile, da mit diesem Fahrzeug eine Gruppe, und nicht wie mit den TLF 3000 nur ein Trupp, transportiert werden kann.

Sonderlöschmittel können mit dem in Abschnitt 7.3.5 geplanten AB-Logistik zugebracht werden.

#### 7.3.3 Hubrettungsfahrzeuge

Hubrettungsfahrzeuge, insbesondere die Drehleiter, sind in vielen Einsatzsituationen ein unverzichtbares Arbeitsgerät. In der Stadt Eschweiler existieren Gebäude, bei denen der zweite Rettungsweg über Leitern der Feuerwehr sichergestellt werden muss. Der Einsatz einer Drehleiter (DL(K) 23/12) ist somit unumgänglich.

Der Gutachter stellt fest: In der Stadt Eschweiler muss mindestens eine Drehleiter DL(K) 23/12 zur Menschenrettung an der Feuer- und Rettungswache vorgehalten werden. Um auch die östlichen Stadtteile innerhalb der Hilfsfrist erreichen zu können, sollte eine weitere DL(K) 23/12 am Standort Weisweiler vorgehalten werden.

#### **7.3.4 Technische Hilfeleistung, Naturereignisse und Wassergefahren**

Die notwendigen Ressourcen für die technische Hilfeleistung werden ebenfalls gemäß der Gefährdungsklassen eingeteilt.

Der Grundschutz im Rahmen der Technischen Hilfeleistung kann über das LF 10 sichergestellt werden, da hier eine Minimalausstattung für den Technischen Hilfeleistungseinsatz vorhanden ist.

Für Bereiche der Klasse Technische Gefahren 1 stellt das HLF 10 ein geeignetes Fahrzeug dar, da auf diesem erweitertes Material zur Technischen Rettung vorhanden ist.

Der Gutachter empfiehlt: Zur Vorhaltung von Material zur Technischen Rettung wird in der Stadt Eschweiler das HLF 10 als Grundausstattung geplant.

Darüber hinausgehende Ereignisse der Klasse Technische Gefahren 2 müssen mit erweitertem Material und Sonderausstattung bearbeitet werden. Die hierfür geeigneten Fahrzeuge sind das HLF 20 und der Rüstwagen bzw. ein AB-Rüst.

Der Gutachter empfiehlt: Für Einsätze der Klasse Technische Hilfe 2 kommen das HLF 20 und der Rüstwagen bzw. ein AB-Rüst zum Einsatz.

Für Hilfeleistungseinsätze am und auf dem Blausteinsee ist es notwendig, dass ein Rettungsboot vorgehalten wird. Das Personal, welches mit diesem Boot eingesetzt wird, sollte als Rettungsschwimmer qualifiziert sein und darüber hinaus im Besitz eines Motorbootführerscheins sein.

Der Gutachter empfiehlt: Für Einsätze am und auf dem Blausteinsee sollte ein Rettungsboot vorgehalten werden. Das mit diesem Boot eingesetzte Personal sollte als Rettungsschwimmer qualifiziert und im Besitz eines Motorbootführerscheins sein.

### 7.3.5 Transport von Mannschaft und Nachschub

Für den Transport von Mannschaft und Nachschub sind zwei Fahrzeugklassen relevant:

- Das MTF als Transportmittel für die Mannschaft und
- Der GW-Logistik als Transportmittel für Gerät und Nachschub

Beide Fahrzeugklassen sollten in der Stadt Eschweiler vorgehalten werden. Dabei kann, mit Blick auf das Wechselladerkonzept, der GW-Logistik durch einen AB-Logistik ersetzt werden.

Der Gutachter empfiehlt: Für den Transport von zusätzlichem Personal, sowie zum Einsatz bei der Jugendfeuerwehr und zur Fahrt zu Lehrgängen ist an mindestens jedem zweiten Standort und an allen Standorten mit Jugendfeuerwehr ein MTF zu stationieren.

Für den Transport von Nachschub und Gerät ist ein AB-Logistik vorzuhalten.

### 7.3.6 Ausstattung für die Einsatzleitung

Für die Einsatzleitung sind insgesamt drei Einsatzstufen zu berücksichtigen:

**Stufe 1** Einsatz höchstens einer Gruppe. In diesem Fall wird der Einsatz vom Gruppenführer der Einheit aus dessen Fahrzeug geführt.

**Stufe 2** Einsatz von mehr als einer Gruppe bis zu einem Zug. In diesem Fall kommt ein ELW 1 als Einsatzleitfahrzeug mit Zugtrupp zum Einsatz.

**Stufe 3** Einsatz von mehr als einem Zug. Für Einsätze dieser Größe muss ein entsprechender ELW bzw. ein AB-Einsatzleitung vorgehalten werden.

Der Gutachter empfiehlt: Als Ausstattung für die Einsatzleitung sollte an der Feuer- und Rettungswache Eschweiler ein ELW 1 für Lagen mit bis zu einem Zug und ein AB-Einsatzleitung für größere Lagen vorgehalten werden.

### 7.3.7 Gefahrstoffeinsätze

Zur Bearbeitung von Gefahrstoffeinsätzen (ABC/CBRN Einsätze) kommen im Grundschutz die Einsatzmittel für Brandschutzeinsätze zum Einsatz.

Ergänzend zu diesem Grundschutz ist die Vorhaltung eines GW-Gefahrgut bzw. eines AB-Gefahrgut notwendig.

### 7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

Der Gutachter empfiehlt: Zur Durchführung von erweiterten Maßnahmen im Rahmen von Gefahrguteinsätzen sollte ein AB-Gefahrgut vorgehalten werden.

Für Einsätze, die die Ausstattung der Feuerwehr Eschweiler für Gefahrguteinsätze übersteigen, hält die Städteregion Aachen in Herzogenrath und Stolberg jeweils einen GW-Gefahrgut vor.

#### 7.3.8 Einsätze mit erweitertem Bedarf an Atemschutzgeräten

Sollten die auf den bereits geplanten Fahrzeugen vorgehaltenen Atemschutzgeräte in einem konkreten Einsatzfall nicht ausreichen, können mittels eines Gerätewagens aus der Atemschutzwerkstatt der Stadt Eschweiler weitere Atemluftflaschen und Atemschutzgeräte zugebracht werden.

Der Gutachter empfiehlt: Für den Transport einer größeren Menge an Atemschutzgeräten und Atemluftflaschen sollte ein GW-Logistik oder ein AB-Logistik vorgehalten werden.

Für Einsätze, die die Ausstattung der Feuerwehr Eschweiler mit Atemschutzgeräten übersteigen, hält die Städteregion Aachen in Würselen einen GW-Atemschutz vor.

#### 7.3.9 Überörtliche Hilfeleistung

Im Rahmen der überörtlichen Hilfeleistung sind die Einheiten der Feuerwehr Eschweiler über das Feuerschutzkonzept der Städteregion Aachen eingeplant. Im Rahmen dieser Planung wurde ein GW-Mess und ein AB-Bahn in der Stadt Eschweiler stationiert.

Der Gutachter empfiehlt: Nach Auskunft der Feuerwehr Eschweiler stellt die Einheit Dürwiß den Großteil der Einsatzkräfte für den GW-Mess. Dieser sollte daher auch an diesem Standort stationiert werden.

Darüber hinaus sollte die Feuerwehr der Stadt Eschweiler in der Lage sein, Einheiten für überörtliche Einsätze auf Anforderung zu entsenden.

Der Gutachter stellt fest: Grundsätzlich können Einheiten der Feuerwehr Eschweiler im Rahmen der überörtlichen Hilfe ohne Gefährdung des Grundschutzes in der Stadt Eschweiler entsendet werden. Die konkrete Planung richtet sich im Einzelfall

nach den Erfordernissen und Möglichkeiten und ist durch die Wehrleitung zu treffen.

### **7.3.10 Betrieb des Wechselladersystems**

Ein Wechselladersystem, wie es von der Feuerwehr Eschweiler bereits betrieben wird, hat einige Vorteile hinsichtlich Flexibilität und Kosten. Die Voraussetzung für eine effektive und effiziente Nutzung sind eine zentrale Vorhaltung von Abrollbehältern für besondere Lagen und ggf. eine dezentrale Vorhaltung von Sonderbehältern bei Bedarf, z.B. an Sonderobjekten. Die finanziellen Vorteile eines Wechselladersystems liegen darin begründet, dass im Verhältnis zum einsatztaktischen Wert nur eine geringe Zahl an (im Vergleich zum Abrollbehälter wartungsanfälligen) Fahrgestellen unterhalten werden muss.

Der Gutachter empfiehlt: Zum Betrieb des Wechselladersystems sollten bei der Feuerwehr Eschweiler mindestens drei WLF vorgehalten werden.

### **7.3.11 Zusammenfassung des Fahrzeugkonzepts**

Nachfolgen wird in den Abbildungen 7.1 und 7.2 das Fahrzeugkonzept der Feuerwehr der Stadt Eschweiler zusammengefasst.

7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

Einheit	Fahrzeug	Lösch- wasser [L]	PA-Geräte
Feuer und Rettungswache Eschweiler	MTF		
	TLF 4000	4.000	2
	DL(K) 23/12		
	HLF 20	2.000	4
	LF 16 Schule		
	AB Rüst / ABC		
	AB Logistik		
	KdoW		
	KdoW		
	ELW 1		
	AB Einsatzleitung		
	WLF		
	WLF		
	AB SW/Bahn		
	AB Mulde		
	WLF 26 Kran		
	HLF 20	1.600	4
	LF 10	1.200	4
	MLF	1.000	4
	AB Sand 1		
	AB Sand 2		
AB Betreuung			
RTB			
<b>Gesamt</b>		<b>9.800</b>	<b>18</b>

**Abbildung 7.1:** Fahrzeugkonzept für die Feuer- und Rettungswache und die Einheiten Löschzug 11 und 12

7.3 Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Eschweiler

Einheit	Ersatz	Löschwasser [L]	PA-Geräte
Standort Kinzweiler	LF 20	2.500	4
	LF 10	1.200	4
	MTF		
Standort Dürwiß	MTF		
	TLF 16/25 (Boot)	2.400	4
	LF 10	1.200	4
Standort Weisweiler	MLF	1.000	4
	HLF 10	2.000	4
	DL(K) 23/12		2
	MTF		
	Messfahrzeug		
Standort Röhe	LF 10	1.200	4
Standort Lohn	MTF		
	LF 10	1.200	4
Standort Bohl	MTF		
	LF 10	1.200	4
	LF 20 Bund / Land	1.000	4
<b>Gesamt</b>		<b>14.900</b>	<b>42</b>

Abbildung 7.2: Fahrzeugkonzept für die Einheiten der Feuerwehr Eschweiler in den Ortsteilen

## 7.4 Einsatzkräfte und Verfügbarkeit

In den nachfolgenden Abschnitten wird, aufbauend auf den Schutzzielen und dem Fahrzeugkonzept, der Personalbedarf ermittelt. Darüber hinaus werden ein Qualifikationskonzept und die notwendige Personalverfügbarkeit festgelegt.

### 7.4.1 Personalbedarf

#### Personalbedarf an freiwilligen Einsatzkräften

Gemäß der Schutzzieldefinitionen sollte jede Einheit der Feuerwehr Eschweiler in der Lage sein, innerhalb der Hilfsfrist mindestens eine Gruppe aufstellen zu können. Damit dies auch planerisch gewährleistet ist, wird mit einer dreifachen Personalüberdeckung geplant. Jede Einheit der Feuerwehr Eschweiler sollte also über mindestens 27 aktive Einsatzkräfte verfügen.

Ein Mindest-Personalstamm von 27 Einsatzkräften stellt auch sicher, dass ggf. vorgehaltene zusätzliche Fahrzeuge besetzt werden können.

Der Gutachter empfiehlt: Die freiwilligen Einheiten der Feuerwehr Eschweiler sollten alle über mindestens 27 aktive Einsatzkräfte verfügen.

#### Personalbedarf an hauptamtlichen Einsatzkräften

Wie in Abschnitt 6.5 erläutert, hat die Verfügbarkeit von Einsatzkräften (Funktionen) innerhalb der Hilfsfristen maßgeblichen Einfluss auf die Hilfsfristerreichung. Die Analyse der Leistungsfähigkeit hat gezeigt, dass durch eine Verbesserung der Verfügbarkeit von Einsatzkräften die Schutzziele besser erreicht werden können. Aufgrund dieser Tatsachen sollte die Personalstärke an ständig im Dienst befindlichen hauptamtlichen Einsatzkräften für den Brandschutz auf eine Gruppe (9 Funktionen) erhöht werden.

Diese Vorgehensweise hat brandschutztechnisch einige Vorteile. Zunächst ergibt sich durch die ständige Vorhaltung von Einsatzkräften in der Menge der im Schutzziel 1 geforderten Funktionen eine Verbesserung des Erreichungsgrades im Schutzziel 1. Darüber hinaus ist diese hauptamtliche Gruppe in der Lage, viele Einsatzlagen zunächst alleine zu bearbeiten, was eine Entlastung der ehrenamtlichen Kräfte mit sich bringt. Allen voran seien hier die Löschzüge 11 und 12 genannt.

Das darüber hinaus verfügbare Personal der ehrenamtlichen Einheiten führt dann zwangsläufig zu einer Verbesserung des Erreichungsgrades im Schutzziel 2.

Der Gutachter empfiehlt: An der Feuer- und Rettungswache Eschweiler sollte rund um die Uhr an allen Tagen des Jahres mindestens eine hauptamtliche Gruppe vorgehalten werden.

### 7.4.2 Qualifikationskonzept

Jede freiwillige Einheit der Feuerwehr Eschweiler sollte in der Lage sein, mit mindestens 4 Atemschutzgeräteträgern auszurücken. Daraus ergibt sich ein Personalbedarf von 12 Atemschutzgeräteträgern je Einheit.

Die Anzahl der notwendigen Maschinisten richtet sich nach der Anzahl der am Standort stationierten Einsatzfahrzeuge mit Beladung<sup>1</sup>, in dreifacher Überdeckung. Hieraus ergibt sich die folgende notwendige Vorhaltung an Maschinisten an den Standorten:

- Feuer- und Rettungswache / Innenstadt: 27 Maschinisten
- Standort Kinzweiler: 6 Maschinisten
- Standort Dürwiß: 9 Maschinisten
- Standort Weisweiler: 6 Maschinisten
- Standort Röhe: 3 Maschinisten
- Standort Lohn: 3 Maschinisten
- Standort Bohl: 3 Maschinisten

Hinsichtlich der Qualifikation von Führungskräften sollte jede freiwillige Einheit der Feuerwehr Eschweiler über mindestens 3 Gruppenführer verfügen. Je Abteilung der Feuerwehr sollten zwei Einsatzkräfte als Zugführer qualifiziert sein.

Schließlich sollten in der gesamten Stadt Eschweiler mindestens 3 Einsatzkräfte ergänzend zur Wehrführung als Verbandsführer qualifiziert sein.

Der Gutachter empfiehlt: In der Stadt Eschweiler sollten je freiwilliger Einheit die folgenden Qualifikationen vorgehalten werden:

- 12 Atemschutzgeräteträger
- 3 Gruppenführer

Je Abteilung sollten 2 Einsatzkräfte als Zugführer qualifiziert sein.

<sup>1</sup>Das MTF fällt nicht hierunter.

## 7.4 Einsatzkräfte und Verfügbarkeit

Darüber hinaus sollten stadtweit 3 Einsatzkräfte ergänzend zur Wehrführung als Verbandsführer qualifiziert sein.

Abbildung 7.3 fasst das Qualifikationskonzept zusammen.

Einheit	Einsatzkräfte	AGT	Maschinenisten	Gruppenführer	Zugführer	Verbandsführer
Löschzug 11 und 12 Innenstadt	54	24	27	6	2	3
Löschzug 21 Kinzweiler	27	12	6	3	1	
Löschzug 22 Röhe	27	12	3	3	1	
Löschzug 31 Dürwiß	27	12	9	3	1	
Löschzug 32 Lohn	27	12	3	3	1	
Löschzug 41 Weisweiler	27	12	6	3	1	
Löschzug 42 Bohl	27	12	3	3	1	
<b>Gesamt</b>	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>57</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

**Abbildung 7.3:** Zusammenfassung des Qualifikationskonzepts

### 7.4.3 Personalverfügbarkeit

Es wurde bereits erläutert, dass eine Aufstockung des ständig im Dienst befindlichen hauptamtlichen Personals auf Gruppenstärke sinnvoll ist, um eine qualitativ hohe Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Eschweiler zu gewährleisten. Unter dieser Voraussetzung kann die Personalverfügbarkeit der freiwilligen Einheiten als gut bezeichnet werden. Die Aufgabe der freiwilligen Einheiten nach dieser Konzeption ist dann die Erfüllung des Schutzziels 2.

Der Gutachter empfiehlt: Explizite Maßnahmen zur Verbesserung der Verfügbarkeit von freiwilligen Einsatzkräften sind nicht notwendig, sofern zur Erfüllung des Schutzziels 1 eine Aufstockung des ständig im Dienst befindlichen hauptamtlichen Personals auf Gruppenstärke erfolgt.

Die Planung der freiwilligen Einheiten zur Erfüllung des Schutzziels 2 ist jedoch rein konzeptioneller Natur. Selbstverständlich sind auch alle freiwilligen Einheiten gehalten im Alarmfall so schnell wie möglich unter Beachtung des Eigenschutzes auszurücken.

## 7.5 Löschwasserversorgung

Um die Versorgung mit Löschwasser in der Stadt Eschweiler auch in Zukunft sicherzustellen, ist ein mehrstufiges Konzept sinnvoll:

**Versorgungsstufe 1** Bereiche mit einem Löschwasserbedarf bis zu  $48 \text{ m}^3$  über 2 h werden planerisch mittels Transportkapazitäten versorgt. In der Stadt Eschweiler stehen geplant über  $20 \text{ m}^3$  Transportkapazitäten zur Verfügung. Unter der Annahme einer Füll- und Leerungszeit von insgesamt 15 Minuten bleiben bei dieser Transportkapazität mehr als 30 Minuten Fahrzeit in einem Rotationssystem. Innerhalb dieser Fahrzeit sind die übrigen  $28 \text{ m}^3$  Löschwasser in unabhängiger Löschwasserversorgung vorzuhalten.

Die Einsatztaktik des Rotationssystems ist in Einsatzplänen zu konkretisieren. Auch das bereits in der Stadt Eschweiler praktizierte Abrollbehälter-System kann dieser Situation zuträglich sein, da an taktisch günstigen Positionen AB-Tank/Wasser stationiert werden können.

**Versorgungsstufe 2** Für Bereiche mit einem Löschwasserbedarf über  $48 \text{ m}^3$  über 2 h sind Gespräche mit dem Trinkwasserversorger über eine Sicherstellung dieser Löschwassermengen aus dem Trinkwassernetz zu führen und die Löschwasserversorgung so sicherzustellen.

**Versorgungsstufe 3** Für relevante Sonderobjekte und Industriegebiete ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine eigene unabhängige Löschwasserversorgung zu fordern, sofern diese nicht ausreichend über das Trinkwassernetz mit Löschwasser versorgt werden können.

Das vorgeschlagene Modell ist eine Maßnahme, die mittelfristig in Zusammenarbeit mit den Trinkwasserversorgern entwickelt werden muss.

## 8 Maßnahmenplan

### 8.1 Organisation

Der Gutachter stellt fest: Hinsichtlich der Organisation der Feuerwehr Eschweiler sind keine zwingenden Maßnahmen erforderlich.

Ggf. kann es sinnvoll sein, eine hauptamtliche Rufbereitschaft für den Führungsdienst einzurichten. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass nur wenige ehrenamtliche Mitglieder über eine F/B V Ausbildung verfügen und diese ggf. nicht zeitnah verfügbar sind.

### 8.2 Standorte

Maßnahmen im Bezug auf die Standorte der Feuerwehr können sich zum einen aus deren Lage und zum anderen aus deren Zustand ergeben.

#### 8.2.1 Lage der Standorte

Der Gutachter stellt fest: Hinsichtlich der Lage der Standorte der Feuerwehr Eschweiler ist festzuhalten, dass das gesamte Stadtgebiet planerisch innerhalb der Hilfsfrist erreicht werden kann. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### 8.2.2 Zustand der Standorte

Der Zustand der Standorte der Feuerwehr Eschweiler ist in Abschnitt 6.2 beschrieben. Hier werden ebenfalls bereits Maßnahmen genannt, die im Folgenden zusammengefasst werden. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind innerhalb der genannten Zeithorizonte an den Standorten der Feuerwehr umzusetzen.

Der Gutachter empfiehlt: Grundsätzlich ist an allen Standorten die Anbringung von Handlampen in Ladehalterung als Notbeleuchtung empfehlenswert. (Zeithorizont: Sofort).

### Gerätehaus Bohl

Der Gutachter empfiehlt:

**Freihalten der Zuwegungen** Das Freihalten der Zuwegungen zum Gerätehaus ist durch den Verkehrsdienst engmaschig zu überwachen. (Zeithorizont: Sofort).

**Einbau einer Alarmanlage und Umfeldbeleuchtung** Darüber hinaus ist nach Fertigstellung des Umbaus der Einbau einer Alarmanlage und entsprechender automatischer Außenbeleuchtung zum Schutz gegen Einbruch und Vandalismus zu prüfen. (Zeithorizont: 2 Jahre).

### Gerätehaus Dürwiß

Der Gutachter empfiehlt:

**Nutzung der Räume im 1. OG** Es ist zu prüfen, ob die an das DRK vermieteten Räume im 1. OG der Feuerwehr zur Verfügung gestellt werden können, um die Lager- und Sanitärsituation zu entspannen. (Zeithorizont: Sofort).

**Alarmmangel** Außerdem ist am Standort eine Alarmmangel zu installieren, die den fließenden Verkehr vor dem Gerätehaus stoppt, sobald die erste Einsatzkraft am Gerätehaus eintrifft. Eine Kopplung an den Alarm ist nicht empfehlenswert, da durch die Zeit zwischen Alarm und Eintreffen der Einsatzkräfte Staus entstehen können, die die Anfahrt der Einsatzkräfte blockieren. (Zeithorizont: Sofort).

**Parkplätze** Es ist zu prüfen, ob Parkplätze neben dem Gerätehaus als Alarmparkplätze genutzt werden können. Das Freihalten der vorhandenen Alarmparkplätze ist durch den Verkehrsdienst engmaschig zu überwachen. (Zeithorizont: Sofort).

### Feuer- und Rettungswache Eschweiler

Der Gutachter empfiehlt:

**Prüfung der Nutzung freierwerdender Räume** Nach Umzug der freiwilligen Einheiten in den Neubau ist zu prüfen, wie die freierwerdenden Räume die Raumsituation in der Feuer- und Rettungswache entspannen können. Hierzu zählt:

- Einrichten eines eigenen Arbeitsraums für den Datenpfleger.
- Erweiterung der Sozialräume.

- Nutzung der Büros.
- Erweiterung der Sanitärräume.
- Nutzung der bisherigen Umkleieräume der freiwilligen Einheiten als Umkleieräume der hauptamtlichen Einheiten.

Hierbei ist auch die empfohlene Aufstockung des ständig im Dienst befindlichen hauptamtlichen Personals auf Gruppenstärke zu berücksichtigen. Es ist daher davon auszugehen, dass trotz des Umzugs der ehrenamtlichen Einheiten die Raumsituation nicht ausreichend ist (insbesondere Büros und Sozialräume). Erweiterungsmaßnahmen sind notwendig. Weiterhin ist eine zeitgemäße Geschlechtertrennung bei allen Umbau- und Anbaumaßnahmen zu berücksichtigen. (Zeithorizont: Sofort).

**Stellplätze Rettungsdienst und Schwarz-Weiß-Trennung** Da die Stellplätze für den Rettungsdienst zu kurz sind, ist ein Ausbau bzw. eine Erweiterung der Halle notwendig. In diesem Zug kann auch die bereits erwähnte notwendige räumliche Erweiterung und die Schaffung einer Schwarz-Weiß-Trennung erfolgen.

**Lager** Die Lagerräume sind mit Regalen zu versehen (z.B. Reifenlager), um eine übersichtliche und materialschonende Lagerung des Materials zu gewährleisten. Gleiches gilt für den IT/EDV-Raum. Hier muss eine klare physische IT-Infrastruktur geschaffen werden. Darüber hinaus ist ein Arbeitsplatz für Wartungsarbeiten vorzusehen. Die im Batterieraum gelagerten Chemikalien sind fachgerecht zu entsorgen. (Zeithorizont: Sofort).

**Fahrzeughalle Rettungsdienst** Nach Umzug der freiwilligen Einheiten ist zu prüfen, ob die Fahrzeuge des Rettungsdienstes auf frei werdenden Stellplätzen untergebracht werden können. Sollte dies nicht zu realisieren sein, muss die Fahrzeughalle des Rettungsdienstes in ihrer Tiefe verbreitert werden. (Zeithorizont: Sofort).

### Gerätehaus Kinzweiler

Der Gutachter empfiehlt:

**Beobachtung der Parkplatzsituation** Die Zahl der vorhandenen Alarmparkplätze ist zwar nicht ausreichend, allerdings schilderten die Einsatzkräfte bei der Begehung keine Probleme. Die Situation ist durch den Einheitsführer dahingehend zu überwachen, ob in Zukunft Parkprobleme oder Gefährdungen von Einsatzkräften auftreten. In diesem Fall sind Maßnahmen durch Schaffung von zusätzlichen Parkflächen zu ergreifen. (Zeithorizont: Sofort).

**Bessere Nutzung der Lagerkapazitäten** Die Verkehrsflächen um die Einsatzfahrzeuge sind freizuräumen und die Geräte und das Material fachgerecht zu lagern. (Zeithorizont: Sofort).

#### Gerätehaus Lohn

Der Gutachter empfiehlt:

**Schaffung eines zweiten Stellplatzes** Für das stationierte MTF ist ein zweiter Stellplatz zu schaffen. (Zeithorizont: Sofort)

**Erweiterung der Lagermöglichkeiten** Die Lagermöglichkeiten sind zu erweitern bzw. die gelagerten Gegenstände zu sortieren und so zu lagern, dass keine Gefährdung mehr besteht. (Zeithorizont: Sofort).

**Ertüchtigung der Sanitärräume** Die Sanitärräume sind so zu ertüchtigen, dass diese wieder nutzbar sind. (Zeithorizont: Sofort).

#### Gerätehaus Röhe

Der Gutachter empfiehlt:

**Schaffen eines Alarmparkplatzes** Am Standort Röhe muss ausreichend Parkfläche für anrückende Einsatzkräfte geschaffen werden. Hierzu können kompensatorisch ggf. auch weiter entfernt liegende Parkflächen genutzt werden. (Zeithorizont: Sofort)

**Erweiterung der Lagerkapazitäten** Die Verkehrsflächen um das Einsatzfahrzeug sind freizuräumen und die Geräte und das Material fachgerecht zu lagern. (Zeithorizont: Sofort).

## 8.3 Fahrzeuge und Gerät

### 8.3.1 Beschaffungskonzept Fahrzeuge

Die Abbildungen 8.1 und 8.2 zeigen das Beschaffungskonzept für die Fahrzeuge in einer 5-Jahres-Staffelung. Dabei ist grundsätzlich zu beachten, dass die Frist zum Ersetzen eines Fahrzeugs auch von dessen aktuellem Zustand abhängt. Es ist vor jeder Beschaffung daher zu prüfen, ob der Zustand des betreffenden Fahrzeugs tatsächlich eine Ersatzbeschaffung zum jeweiligen Zeitpunkt notwendig macht.

 Bei der Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen ist immer der Fahrzeugzustand zu berücksichtigen.

8.3 Fahrzeuge und Gerät

Einheit	Fahrzeug	Löschwasser [L]	PA-Geräte	Ersatz	Löschwasser [L]	PA-Geräte
Städte-region Aachen	Messfahrzeug			Verlegen zum Standort Weißweiler		
	MTF					
Feuer und Rettungswache Eschweiler	TLF 24/50	4.800	2	TLF 4000	4.000	2
	DLK 23/12			DL(K) 23/12		
	HLF 20/16	2.000	4		2.000	4
	LF 16 Schule	1.200	4	Ersetzen durch ausgemustertes LF		
	AB Rüst / ABC					
	GW Logistik			AB Logistik		
	KdoW 1			KdoW		
	KdoW 2			KdoW		
	ELW 1			ELW 1		
	AB Einsatzleitung					
	GW			entfällt		
	WLF			WLF		
	WLF			WLF		
	AB SW/Bahn					
	AB Mulde					
	WLF 26 Kran					
	HLF 20/16	2.000	4	HLF 20	1.600	4
	LF 8/6	600	4	MLF	1.000	4
	LF 16	1.200	4	LF 10	1.200	4
	AB Sand 1					
AB Sand 2						
AB Betreuung						
RTB						
<b>Gesamt</b>	<b>17 Fahrzeuge</b>	<b>11.800</b>	<b>22</b>		<b>9.800</b>	<b>18</b>

	keine Maßnahme
	in den nächsten 10 Jahren umsetzen
	in den nächsten 5 Jahren umsetzen
	sofort umsetzen

Abbildung 8.1: Maßnahmenplan Fahrzeuge Teil 1

8.3 Fahrzeuge und Gerät

Einheit	Fahrzeug	Lösch- wasser [L]	PA- Geräte	Ersatz	Lösch- wasser [L]	PA- Geräte
Standort Kinzweiler	TLF 16/25	2.400	4	LF 20	2.500	4
	LF 10/6	600	4	LF 10	1.200	4
Standort Dürwiß				MTF		
	MTF			MTF		
	TLF 16/25 (Boot)	2.400	4		2.400	4
	LF 10/6	600	4	LF 10	1.200	4
	LF 8		4	enfällt		
Standort Weisweiler	TLF 16/25	2.400	4	HLF 10	2.000	4
	LF 8/6	600	4	MLF	1.000	4
	RW 1			enfällt, Ausstattung auf TLF 16/25		
				DL(K) 23/12 von FRW		2
				Mess- fahrzeug von FRW		
			MTF			
Standort Röhe	LF 10/6	600	4	LF 10	1.200	4
Standort Lohn	MTF			MTF		
	LF 10/6	600	4	LF 10	1.200	4
Standort Bohl	MTF			MTF		
	LF 10	1.200	4		1.200	4
	LF 16 TS		4	LF 20 Bund / Land	1.000	4
<b>Gesamt</b>	<b>15 Fahrzeuge</b>	<b>11.400</b>	<b>44</b>		<b>14.900</b>	<b>42</b>
	keine Maßnahme					
	in den nächsten 10 Jahren umsetzen					
	in den nächsten 5 Jahren umsetzen					
	sofort umsetzen					

Abbildung 8.2: Maßnahmenplan Fahrzeug Teil 2

8.3.2 Beschaffungskonzept Gerät

Das Beschaffungskonzept der Geräte ist bereits in weiten Teilen im Beschaffungskonzept der Fahrzeuge enthalten, Grundsätzlich gilt, dass Fahrzeuge nach der entsprechenden DIN-Norm beschafft werden sollten.

Der Gutachter empfiehlt: Zusätzlich zu den mit den Fahrzeugen geplanten Geräten sollten in jeder Abteilung zwei Faltbehälter mit mindestens 10.000 L Fassungsvermögen zur Aufnahme von Löschwasser zur Verfügung stehen.

## 8.4 Personal

Abbildung 8.3 fasst zusammen, welche Qualifizierungen bzw. Rekrutierungen in den einzelnen Einheiten notwendig sind, um den Soll-Plan zu erfüllen. Es fällt auf, dass nur geringe Maßnahmen notwendig sind, die Feuerwehr also bereits jetzt gut aufgestellt ist.

Einheit	Einsatzkräfte	AGT	Maschinenisten	Gruppenführer	Zugführer	Verbandsführer
Löschzug 11 und 12 Innenstadt						
Löschzug 21 Kinzweiler	8	1		1		
Löschzug 22 Röhe	8			1	1	
Löschzug 31 Dürwiß						
Löschzug 32 Lohn	8					
Löschzug 41 Weisweiler	2					
Löschzug 42 Bohl						
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Abbildung 8.3:** Maßnahmenplan Personal

Darüber hinaus muss das hauptamtliche Personal 24 Stunden am Tag an 365 Tagen des Jahres auf Gruppenstärke aufgestockt werden, um die Erreichungsgrade im Schutzziel 1 (und implizit im Schutzziel 2) zu verbessern. Die Notwendigkeit der Besetzung der hauptamtlichen Wache mit 9 Funktionen für den Brandschutz rund um die Uhr ergibt sich insbesondere aus den Ausführungen in Abschnitt 6.5.2.

➔ Abschnitt 6.5.2 auf Seite 71

Abbildung 8.4 zeigt das für diese Maßnahme notwendige Personal als Orientierung. Hierbei ist zu beachten, dass den Berechnungen keine realen Ausfallzeiten der Feuerwehr Eschweiler zugrunde liegen, weswegen der reale Personalbedarf leicht von der Darstellung abweichen kann.

Wert	Tage   Wochen	Stunden je Tag oder Woche	Stunden pro Jahr
<b>Stunden je Mitarbeiter</b>			
Jahresbrutto	52,18	48,00	2504,6
Urlaub	6,00	48,00	-288,0
Krankheit	7,00	24,00	-168,0
Wochenfeiertage	8,00	9,60	-76,8
Fortbildung Rettungsdienst	1,00	30,00	-30,0
sonstige Fehlzeiten, Fortbildung, Sonderurlaub	1,00	48,00	-48,0
<b>Jahresnetto</b>			<b>1893,8</b>
<b>Stunden zu besetzen</b>			
Dienstzeit	52,18	168	8766,0
Übergabezeit	52,18	1,75	91,3
<b>Gesamt</b>			<b>8857,3</b>
<b>Personalfaktor</b>		<b>4,7</b>	
<b>benötigtes Personal zur Besetzung von</b>			
6 Funktionen über 24 h an 365 Tagen		28,2	
9 Funktionen über 24 h an 365 Tagen		42,3	
zzgl. 2 Funktionen zur Besetzung der Einsatzzentrale		51,7	

**Abbildung 8.4:** Orientierung Aufstockung hauptamtliches Personal

Der Gutachter empfiehlt: Die oben genannten Qualifizierungen sind kurzfristig umzusetzen, die Rekrutierungen mittelfristig.

Das ständig im Dienst befindliche hauptamtliche Personal ist kurzfristig auf Gruppenstärke aufzustocken, um die Erreichungsgrade im Schutzziel 1 (und implizit im Schutzziel 2) zu verbessern.

Es ist festzuhalten, dass die empfohlenen Maßnahmen so schnell wie möglich umgesetzt werden sollten. Dem Gutachter ist die Situation am Arbeitsmarkt der Feuerwehr durchaus bekannt. Daher ist es zuerst wichtig festzuhalten, dass ein Defizit erkannt und eine optimale Maßnahme zur Beseitigung dieses Defizits formuliert wurde. Beides ist durch die Erläuterungen im vorliegenden Bedarfsplan geschehen. Zur Erhöhung der Zahl des ständig im Dienst befindlichen hauptamtlichen Personals gibt es nach Auffassung des Gutachters keine adäquate Alternative, weswegen auch nur diese Maßnahme empfohlen wurde. Eine erhebliche Verbesserung der Ausrückzeiten der ehrenamtlichen Einsatzkräfte würde theoretisch eine alternative Option darstellen, diese ist in der Realität jedoch nicht umzusetzen. Die Gründe hierfür sind die folgenden: Das ehrenamtliche Personal der Feuerwehr rückt grundsätzlich so schnell wie möglich aus. Kein Feuerwehrmann und keine Feuerwehrfrau rückt absichtlich langsamer aus, als es ihnen möglich ist. Schnellere Ausrückzeiten zu fordern würde folglich bedeuten, dass die Einsatzkräfte unter einer nicht zu vertretenden Eigengefährdung noch schneller das Gerätehaus erreichen müssen. Eine Erhöhung und Verdichtung der Alarmierung von ehrenamtlichen Einsatzkräften tagsüber verursacht eine Vergrößerung der Abwesenheitszeiten vom originären Arbeitsplatz. Es ist jedoch bei der Tagesverfügbarkeit von ehrenamtlichen Kräften darauf zu achten, dass das Ehrenamt weiter attraktiv bleibt. Dies ist nur gewährleistet, wenn die Einsatzzahlen und die daraus resultierenden Abwesenheiten vom Hauptberuf gering sind. Hierbei zählt nicht die Zahlung von Verdienstausschlag, sondern es zählen weiche Faktoren wie Karrierechancen, Nacharbeit und Rückhalt bei Vorgesetzten und Kollegen. Da von technischer Seite das System der Feuerwehr Eschweiler als funktionsfähig und bedarfsgerecht eingestuft werden muss bleibt folglich nur die von erläuterte Maßnahme. Dass die Situation ggf. über einen gewissen Zeitraum defizitär bleibt ist hinzunehmen, sofern seitens der Stadt Eschweiler Bemühungen angestellt werden, das Defizit zu beseitigen.

## 8.5 Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans

Dieser Bedarfsplan ist gemäß § 3 Abs. 3 BHKG NRW alle 5 Jahre fortzuschreiben.

Die nächste Fortschreibung ist damit im Jahr 2021 abzuschließen.

---

September 2017

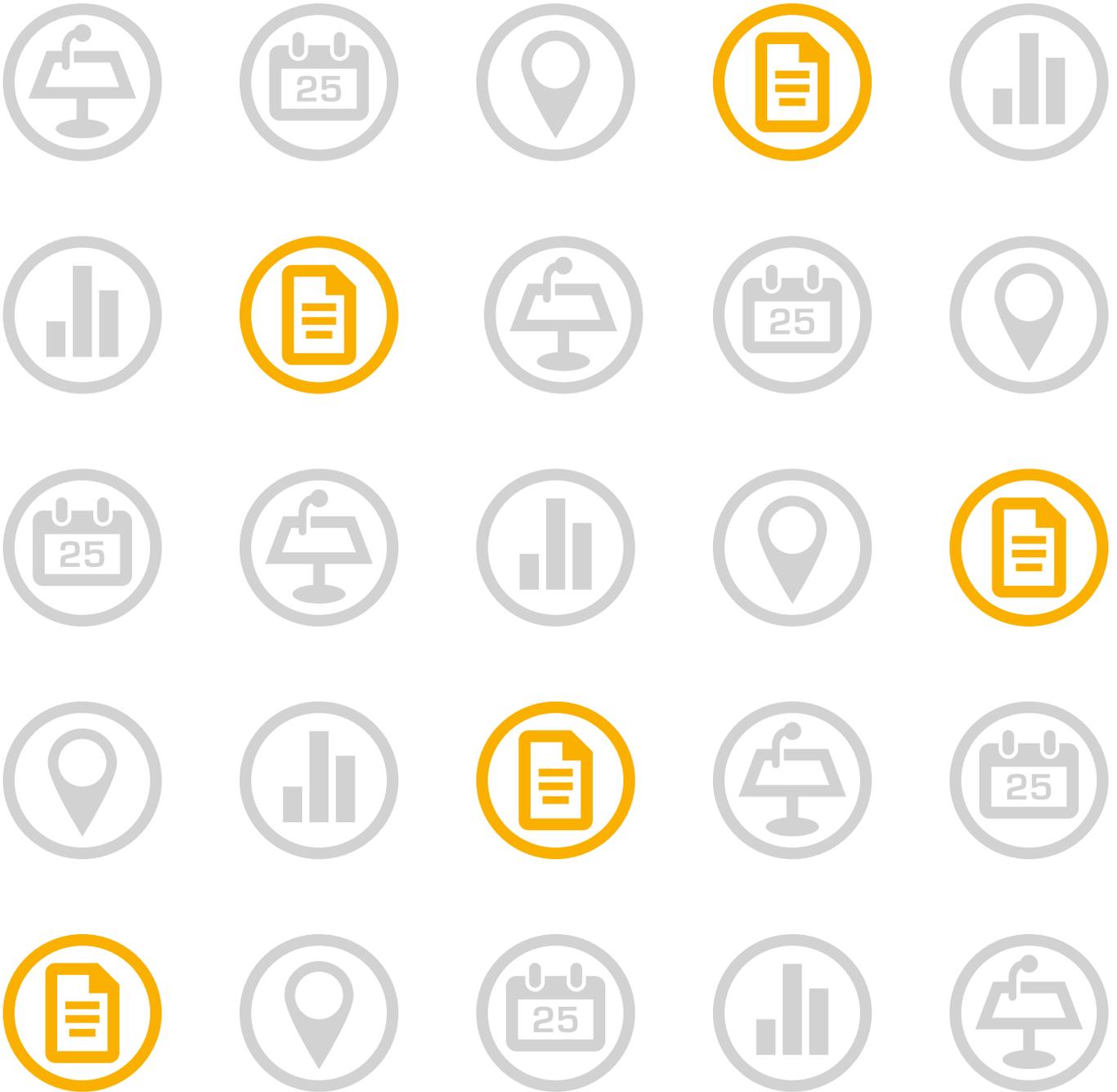
antwortING Beratende Ingenieure  
PartGmbH

Waidmarkt 11 | 50676 Köln

Ing. Frederik Schütte, M.Sc.

Beratender Ingenieur





**antwortING**

Beratende Ingenieure PartGmbH

Waidmarkt 11  
50676 Köln

Telefon: 0221 337787-0  
Telefax: 0221 337787-29

info@antwortING.de  
www.antwortING.de