

BV/2020/235

Beschlussvorlage
öffentlich



Brandschutzbedarfsplan der Stadt Kröpelin

<i>Organisationseinheit:</i> Bürgermeister	<i>Datum:</i> 03.03.2020
<i>Bearbeitung:</i> Thomas Gutteck	<i>Verfasser:</i>

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Wirtschaft, Gewerbe und Tourismus (Vorberatung)	03.06.2020	Ö
Stadtvertretung (Entscheidung)	11.06.2020	Ö

Beschlussvorschlag

1. Die Stadtvertretung der Stadt Kröpelin beschließt die Brandschutzbedarfsplanung gemäß Anlage.
2. Die Schutzziele hinsichtlich Mindesteinsatzstärke, Eintreffzeit und Erreichungsgrad gemäß vorliegender Brandschutzbedarfsplanung werden bestätigt.

Sachverhalt

Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes zur Änderung des Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern hat jede Gemeinde eine Brandschutzbedarfsplanung zu erstellen.

Am 12. Oktober 2017 wurde durch das Ministerium für Inneres und Europa eine Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern erlassen, welche die letztendlichen Grundlagen für die Erstellung der Planung definiert hat.

Gemäß Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern (Feuerwehrorganisationsverordnung - FwOV M-V) ist diese Brandschutzbedarfsplanung bis zum April 2019 zu erstellen.

Die Stadt Kröpelin hat mit Beschluss STV 361-29/2018, das Ingenieur- und Sachverständigenbüro Dipl.-Ing. H.-J. Möws aus Wolgast beauftragt, welches inzwischen zur ISBM GmbH umfirmiert hat. Durch die ISBM GmbH ist der anliegende Entwurf zur Brandschutzbedarfsplanung für die Stadt Kröpelin erarbeitet worden.

Der 1. Entwurf wurde seitens der AG Brandschutzbedarfsplanung und seitens der Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock analysiert worden. Die Hinweise sind nun durch das Planungsbüro eingearbeitet worden.

Im Rahmen der Planung erfolgt eine Definition des Schutzzieles (Pkt 6.). Als Qualitätskriterien für die Schutzzieleerfüllung werden die Mindeststärke, die Eintreffzeit und der Erreichungsgrad definiert.

- **Mindeststärke:** Mit wie vielen Einsatzkräften und mit welchen Einsatzmitteln die Feuerwehr am Einsatzort eintreffen soll (Funktionsstärke).
- **Eintreffzeit:** In welcher Zeit, nach der Alarmierung, die Feuerwehr am Einsatzort eintreffen soll.
- **Erreichungsgrad:** Wie hoch der prozentuale Anteil der Einsätze mindestens sein soll, bei denen Eintreffzeit und Mindesteinsatzstärke eingehalten werden.

Gemäß § 7 Feuerwehrorganisationsverordnung – FwOV M-V sind folgende Mindestziele in der Planung zu berücksichtigen.

1. Für die Bestimmung der Mindesteinsatzstärke darf nach 10 Minuten ab Alarmierung die erste Einheit nicht kleiner als 9 Funktionen (Gruppe) betragen. Ausnahme kann hierbei die Staffel (6 6 Personen), entsprechend dem Einsatzstichwort sin.
2. Die Eintreffzeit darf 10 Minuten ab Alarmierung nicht überschreiten.
3. Der Erreichungsgrad darf nicht niedriger als 80 Prozent angenommen werden.

Im Rahmen der Planung wurden die vorgeschriebene Mindestziele gemäß FwOV M-V zu Grunde gelegt.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	034-04-18_01-BBP-Endfassung_kom
---	---------------------------------

Brandschutzbedarfsplan

- Stadt Kröpelin -



Vorgangsnummer	034-04-18/01-BBP
Leistungsphase	Leistungsphasen 1 – 6
Bearbeitungsphase/Status	Endfassung/1. Bearbeitung
Fachleistung	Brandschutzbedarfsplanung entspr. § 2 (1) „Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V“ - als „Brandschutzbedarfsplan“ für die Stadt Kröpelin
	Stadt Kröpelin Der Bürgermeister Markt 1 18236 Kröpelin
Ausfertigungen	4-fach in Papierform + Datei in PDF-Format
Seiten ¹	143 Seiten
Stand	Wolgast, 04.05.2020

¹ Dieser Schriftsatz als geschütztes Werk (vgl. § 2 Urheberrechtsgesetz) darf nur im Volltext und ausschließlich für den genannten Bearbeitungsbereich/Amtsbereich verwendet werden. Erstellung von Kopien und Weitergabe an Dritte bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Ingenieur- und Sachverständigenbüros Möws als Verfasser der Bearbeitung bzw. des im Weiteren genannten Auftraggebers.

Aktualisierungsstand/Revision

Laufende Vorgangsnummer	Datum der Bearbeitung	Anlass

Nr.	<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
	AKTUALISIERUNGSSTAND/REVISION	2
	TABELLENVERZEICHNIS	5
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	8
1	PRÄAMBEL	9
2	AUFGABENSTELLUNG	10
3	GELTUNGSBEREICH UND SCHUTZVERMERK	10
4	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	11
5	BESCHREIBUNG DES GEFÄHRDUNGSPOTENTIALS	12
5.1	Stadtstruktur (geographische Lage)	12
5.2	Angaben zur Flächennutzung	12
5.3	Angaben zur Bevölkerung und zur demographischen Entwicklung	13
5.4	Beschreibung der Verkehrsinfrastruktur	15
5.5	Beschreibung der Bebauung	17
5.5.1	Wohnungsbebauung	17
5.5.2	Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration	18
5.6	Gewerbliche Schwerpunkte oder Industriebauten (besondere Gefahrenobjekte)	19
5.7	Gewässer	20
5.8	Landwirtschaft	20
5.9	Versorgungseinrichtungen	21
5.10	Sonstige Gefährdungen	21
6	FESTLEGUNG DER SCHUTZZIELE	21
6.1	Beschreibung der Schutzziele	21
6.2	Beschreibung von standardisierten Schadensereignissen	22
6.3	Empfehlung der Schutzziele	29
6.3.1	Eintreffzeit	29
6.3.2	Mindesteinsatzstärke	31
6.3.3	Erreichungsgrad	31
6.4	Fazit Schutzziele	32
7	IST-ZUSTAND DES GEFAHRENABWEHRPOTENZIALS	33
7.1	Bestehende Strukturen der Gefahrenabwehr (Feuerwehrstruktur)	33
7.1.1	Landesebene:	33
7.1.2	Landkreisebene:	33
7.1.3	Stadtebene:	34
7.2	Feuerwehrstandort und augenscheinlicher Zustand der Gerätehäuser	35
7.2.1	Feuerwehrgerätehaus Altenhagen	37
7.2.2	Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen	39
7.2.3	Feuerwehrgerätehaus Groß Siemen	41
7.2.4	Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin	43
7.3	Beschreibung der Löschwasserversorgung	45
7.3.1	Löschwasserversorgung der Stadt Kröpelin	46
7.3.2	Löschwasserversorgung in den Ortsteilen	48
7.4	Einsatzaufkommen	65
7.4.1	Eintreffzeiten und Erreichungsgrad	66
7.4.2	Maximale Einsatzentfernung	69
7.5	Technische Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen	73
7.5.1	Betrachtung des Verkehrsunfalls vor dem Hintergrund der Eintreffzeit	73
7.5.2	Erreichbarkeit des Stadtgebiets durch erweiterte Hilfeleistungssätze	75

7.6	Technische Ausstattung	78
7.6.1	Fahrzeugbestand	78
7.6.2	Fahrzeugbeschaffungen	79
7.6.3	Schlauchkapazitäten	79
7.6.4	Leiterbestand	80
7.6.5	Technische Hilfeleistung	82
7.6.6	Atemschutzausrüstung	84
7.6.7	Einsatzstellenkommunikation/Leitstellenkommunikation	84
7.6.8	Löschmittel	84
7.7	Qualifikation des Personals	86
7.8	Jugendfeuerwehr	87
8	RISIKOPOTENTIAL, RISIKOBEWERTUNG	88
8.1	Ermittlung der Gefährdungs- und Ausrüstungsstufen	88
8.1.1	Löschgruppe Altenhagen	88
8.1.2	Löschgruppe Diedrichshagen	89
8.1.3	Löschgruppe Groß Siemen	90
8.1.4	Löschzug Kröpelin	91
8.2	Betrachtung besonderer Risiken	92
8.3	Ermittlung der Fahrzeuge gemäß „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49]	94
8.4	Empfohlene Fahrzeugausstattung	96
8.4.1	Löschgruppe Altenhagen	96
8.4.2	Löschgruppe Diedrichshagen	97
8.4.3	Löschgruppe Groß Siemen	97
8.4.4	Löschzug Stadt Kröpelin	98
8.4.5	Einsatzfahrzeuge im Stadtgebiet	100
9	IST – SOLL – VERGLEICH	103
9.1	IST – SOLL – Vergleich Feuerwehrstruktur	103
9.2	IST – SOLL – Vergleich Gerätehaus	104
9.3	IST – SOLL – Vergleich Löschwasserversorgung	106
9.3.1	Stadt Kröpelin	112
9.3.2	Löschwasserversorgung in den Ortsteilen	112
9.3.3	Zusammenfassung zur Löschwasserversorgung	116
9.4	IST – SOLL – Vergleich Ausrückbereitschaft	117
9.4.1	Auswertung Erreichungsgrad	117
9.4.2	Erreichbarkeit des Stadtgebietes	119
9.5	IST – SOLL – Vergleich Technik/Technische Ausstattung	120
9.5.1	Schlauchkapazitäten	120
9.5.2	Leitern der Feuerwehr	122
9.5.3	Technische Hilfeleistung/Hilfeleistungsausrüstung	124
9.5.4	Atemschutzausrüstung	124
9.5.5	Einsatzstellenkommunikation	126
9.5.6	Löschmittel	128
9.6	IST – SOLL – Vergleich Personal und Qualifikation	129
9.7	IST – SOLL – Vergleich Jugendfeuerwehr	135
10	UMSETZUNGSEMPFEHLUNGEN (FAZIT)	136
	LITERATURVERZEICHNIS	137
	ANLAGEN	139
	Anlage 01: Mitteilung des Zweckverband Kühlung 26.06.2019	139
	Anlage 02: Mitteilung des Zweckverband Kühlung 23.07.2019	140
	Anlage 03: Hydrantenplan Stadt Kröpelin	143

Tabellenverzeichnis

Tabelle 01:	Stadtstruktur.....	12
Tabelle 02:	Flächennutzung.....	12
Tabelle 03:	Einwohnerzahlen/Bevölkerungsdichte	13
Tabelle 04:	Sozialversicherungspflichtig Versicherte	13
Tabelle 05:	Altersstruktur	14
Tabelle 06:	Verkehrsinfrastruktur.....	15
Tabelle 07:	Verkehrsunfallstatistik.....	17
Tabelle 08:	Schienennetz im Stadtgebiet.....	17
Tabelle 09:	Objekt mit erhöhter Menschenkonzentration	19
Tabelle 10:	gewerbliche Objekte mit besonderen Gefährdungen.....	20
Tabelle 11:	Realbrandszenario Mehrfamilienhaus	25
Tabelle 12:	Realbrandszenario Einfamilienhaus	26
Tabelle 13:	Realschadensereignis „Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person“	29
Tabelle 14:	Feuerwehrgerätehaus Altenhagen.....	38
Tabelle 15:	Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen.....	40
Tabelle 16:	Feuerwehrgerätehaus Groß Siemen.....	42
Tabelle 17:	Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin.....	44
Tabelle 18:	Einsätze der Gemeindefeuerwehr Kröpelin.....	65
Tabelle 19:	Einsätze nach Tageszeiten	66
Tabelle 20:	erreichte Einsatzstärke	67
Tabelle 21:	Erreichungsgrad.....	68
Tabelle 22:	Maximale Einsatzentfernung	70
Tabelle 23:	Durchschnittliche Einsatzentfernung.....	71
Tabelle 24:	Fahrzeuge im Bestand der Feuerwehren	78
Tabelle 25:	Schläuche der Gemeindefeuerwehr Kröpelin.....	80
Tabelle 26:	Leitern der Gemeindefeuerwehr Kröpelin.....	81
Tabelle 27:	Entfernungstabelle Drehleiter.....	82
Tabelle 28:	Hilfeleistungsgeräte	82
Tabelle 29:	Atemschutzausrüstung.....	84
Tabelle 30:	Kommunikationsmittel	84
Tabelle 31:	Löschmittel	85
Tabelle 32:	Personal und Qualifikation	86
Tabelle 33:	Tageseinsatzbereitschaft.....	87
Tabelle 34:	Jugendfeuerwehr.....	87
Tabelle 35:	Risikobewertung Altenhagen-Brandbekämpfung	88
Tabelle 36:	Risikobewertung Altenhagen-Technische Hilfeleistung.....	89
Tabelle 37:	Risikobewertung Altenhagen-CBRN-Einsatz	89
Tabelle 38:	Risikobewertung Altenhagen-Wasserrettung.....	89
Tabelle 39:	Risikobewertung Diedrichshagen-Brandbekämpfung.....	89
Tabelle 40:	Risikobewertung Diedrichshagen-Technische Hilfeleistung	90
Tabelle 41:	Risikobewertung Diedrichshagen-CBRN-Einsatz	90

Tabelle 42:	Risikobewertung Diedrichshagen-Wasserrettung	90
Tabelle 43:	Risikobewertung Groß Siemen-Brandbekämpfung.....	90
Tabelle 44:	Risikobewertung Groß Siemen-Technische Hilfeleistung	91
Tabelle 45:	Risikobewertung Groß Siemen-CBRN-Einsatz	91
Tabelle 46:	Risikobewertung Groß Siemen-Wasserrettung	91
Tabelle 47:	Risikobewertung Kröpelin-Brandbekämpfung.....	91
Tabelle 48:	Risikobewertung Kröpelin-Technische Hilfeleistung	92
Tabelle 49:	Risikobewertung Kröpelin-CBRN-Einsatz	92
Tabelle 50:	Risikobewertung Kröpelin-Wasserrettung	92
Tabelle 51:	Besondere Risiken LG Altenhagen	93
Tabelle 52:	Besonderen Risiken LG Diedrichshagen.....	93
Tabelle 53:	Besonderen Risiken LG Groß Siemen.....	93
Tabelle 54:	Besonderen Risiken LZ Stadt Kröpelin.....	94
Tabelle 55:	Fahrzeugempfehlung LG Altenhagen	96
Tabelle 56:	Fahrzeugempfehlung LG Diedrichshagen.....	97
Tabelle 57:	Fahrzeugempfehlung LG Groß Siemen.....	97
Tabelle 58:	Fahrzeugempfehlung LZ Kröpelin	98
Tabelle 59:	SOLL Schlauchmaterial LG Altenhagen.....	121
Tabelle 60:	SOLL Schlauchmaterial LG Diedrichshagen	121
Tabelle 61:	SOLL Schlauchmaterial LG Groß Siemen	122
Tabelle 62:	SOLL Schlauchmaterial LZ Kröpelin	122
Tabelle 63:	SOLL Atemschutzausrüstung LG Altenhagen	125
Tabelle 64:	SOLL Atemschutzausrüstung LG Diedrichshagen	125
Tabelle 65:	SOLL Atemschutzausrüstung LG Groß Siemen	125
Tabelle 66:	SOLL Atemschutzausrüstung LZ Kröpelin.....	125
Tabelle 67:	SOLL Funkausstattung LG Altenhagen	126
Tabelle 68:	SOLL Funkausstattung LG Diedrichshagen.....	126
Tabelle 69:	SOLL Funkausstattung LG Groß Siemen	127
Tabelle 70:	SOLL Funkausstattung LZ Kröpelin.....	127
Tabelle 71:	SOLL Löschmittel LG Altenhagen	128
Tabelle 72:	SOLL Löschmittel LG Diedrichshagen.....	128
Tabelle 73:	SOLL Löschmittel LG Groß Siemen.....	128
Tabelle 74:	SOLL Löschmittel LZ Kröpelin	129
Tabelle 75:	Benötigte Einsatzkräfte der LG Altenhagen.....	131
Tabelle 76:	Benötigte Einsatzkräfte der LG Diedrichshagen.....	131
Tabelle 77:	Benötigte Einsatzkräfte der LG Groß Siemen.....	131
Tabelle 78:	Benötigte Einsatzkräfte der LZ Kröpelin	132
Tabelle 79:	Personal- und Qualifikationsvakanz	132
Tabelle 80:	Benötigte Einsatzkräfte.....	133
Tabelle 81:	Umsetzungsempfehlungen auf Kreisebene	136
Tabelle 82:	Umsetzungsempfehlungen auf Stadtebene	136

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 01:	Prozentuale Verteilung der Flächennutzung	13
Abbildung 02:	prozentuale Verteilung in der Altersstruktur.....	14
Abbildung 03:	Verkehrsströme im Stadtgebiet	16
Abbildung 04:	Löschtetraeder	22
Abbildung 05:	Realbrandverlauf	23
Abbildung 06:	Hilfsfristen.....	30
Abbildung 07:	Feuerwehrstandorte	35
Abbildung 08:	Feuerwehrgerätehaus Altenhagen	37
Abbildung 09:	Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen.....	39
Abbildung 10:	Feuerwehrgerätehaus Groß Siemen	41
Abbildung 11:	Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin	43
Abbildung 12:	Löschwasserversorgung Stadt Kröpelin.....	46
Abbildung 13:	Legende zur Löschwasserversorgung in den Ortsteilen.....	47
Abbildung 14:	Löschwasserversorgung Ortsteil Altenhagen.....	48
Abbildung 15:	Löschwasserversorgung Ortsteil Boldenshagen.....	49
Abbildung 16:	Löschwasserversorgung Ortsteil Brusow	50
Abbildung 17:	Löschwasserversorgung Brusow B 105	51
Abbildung 18:	Löschwasserversorgung Ortsteil Detershagen	52
Abbildung 19:	Löschwasserversorgung Ortsteil Diedrichshagen	53
Abbildung 20:	Löschwasserversorgung Ortsteil Einhusen	54
Abbildung 21:	Löschwasserversorgung Ortsteil Groß Siemen	55
Abbildung 22:	Löschwasserversorgung Ortsteil Hanshagen	56
Abbildung 23:	Löschwasserversorgung Ortsteil Horst	57
Abbildung 24:	Löschwasserversorgung Ortsteil Hundehagen	58
Abbildung 25:	Löschwasserversorgung Ortsteil Jennewitz	59
Abbildung 26:	Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Nienhagen	60
Abbildung 27:	Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Siemen	61
Abbildung 28:	Löschwasserversorgung Ortsteil Parchow Ausbau	62
Abbildung 29:	Löschwasserversorgung Ortsteil Schmadebeck	63
Abbildung 30:	Löschwasserversorgung Ortsteil Wichmannsdorf	64
Abbildung 31:	Einsatzentfernungen der Feuerwehren der Stadt Kröpelin	72
Abbildung 32:	Golden Hour of Shock.....	73
Abbildung 33:	Sollzustand Technische Hilfeleistung VKU	77
Abbildung 34:	Erreichbarkeit durch eine DLK	81
Abbildung 35:	Standort der erweiterten Hilfeleistungsausstattung.....	83
Abbildung 36:	Kontrolle der Absicherung eines LF 10 am Einsatzort.....	101
Abbildung 37:	Beschilderung der Wasserentnahmestellen	110
Abbildung 38:	Richtwerte für den Löschwasserbedarf	111
Abbildung 39:	Versorgungslücken im Stadtgebiet Kröpelin	119

Abkürzungsverzeichnis

AGBF	- Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
AGT	- Atemschutzgeräteträger
AL	- Anhängeleiter
B	- Bundesstraße
BA	- Brandabschnitt
BAB	- Bundesautobahn
CBRN	- chemische, biologische, radiologische und nukleare Gefahren
CSA	- Chemikalienschutzanzug
DLA (K)	- automatische Drehleiter mit (Rettungs-) Korb
DVGW	- Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
EB	- Einsatzbereitschaft
EW/km ²	- Einwohner/Quadratkilometer
ELW	- Einsatzleitwagen
FF	- Freiwillige Feuerwehr
Fkt	- Funktionen
FTZ	- Feuerwehrtechnische Zentrale
Fw	- Feuerwehr
FwA	- Feuerwehranhänger
FwDV	- Feuerwehr-Dienstvorschrift
GF	- Gruppenführer
GK	- Gebäudeklassen 1 - 5 nach Landesbauordnung M-V
HL-Einsätze	- Hilfeleistungseinsätze
HLF	- Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug
IuK	- Informations- und Kommunikationstechnik
K	- Kreisstraße
KLF	- Kleinlöschfahrzeug
L	- Landesstrasse
LA	- Löscharbeit
LG	- Löschgruppe
LF	- Löschgruppenfahrzeug
LWE	- Löschwasserentnahmestelle
MA	- Maschinist
MLF	- Mittleres Löschfahrzeug
MTF	- Mannschaftstransportfahrzeug
MTW	- Mannschaftstransportwagen
MZB	- Mehrzweckboot
OFW	- Ortsfeuerwehr
OTS	- Operativ-Taktisches-Studium
PSA	- Persönliche Schutzausrüstung
RH	- Rettungshöhe
RTB	- Rettungsboot
RW	- Rüstwagen
SET	- Schnelles Einsatzteam
SiTr	- Sicherheitstrupp
SPF	- Sprechfunker
TF	- Truppführer
TM	- Truppmann
TLF	- Tanklöschfahrzeug
TH	- Technische Hilfeleistung bzw. Technischer Hilfeleister
TH-PKW	- Technische Hilfeleistung bei PKW-Unfällen
THW	- Technisches Hilfswerk
TSF-W	- Tragkraftspritzenfahrzeug mit Wassertank
TSA	- Tragkraftspritzenanhänger
VF	- Verbandsführer
vfdb	- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.
VKU	- Verkehrsunfall
ZF	- Zugführer

1 Präambel

Die amtsfreie Stadt Kröpelin befindet sich im zentralen Norden des Landes Mecklenburg-Vorpommern und gehört zum Landkreis Rostock.

Mecklenburg-Vorpommern ist ein dünnbesiedeltes, ländlich geprägtes Flächenland mit durchschnittlich 69 Einwohnern pro km². Der Landkreis Rostock ist mit 3.431 km², flächenmäßig einer der größten Landkreise in Deutschland und mit 214.635 Einwohnern einer der bevölkerungsstärksten in Mecklenburg-Vorpommern. Auf Grund des Verhältnisses zwischen Grundfläche und Einwohnerzahl verzeichnet der Landkreis Rostock eine der niedrigsten Bevölkerungsdichten im Land. Sie liegt knapp unter dem Landesdurchschnitt.

Die demographische Entwicklung und die Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen in unmittelbarer Wohnumgebung sind Kriterien, die sich stark auf die Personalstruktur der Feuerwehren auswirken. Auf Grund der sinkenden Zahl von Einwohnern im erwerbsfähigen Alter bis zum Jahre 2030, werden über 30 % der Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern älter als 65 Jahre sein und damit nicht mehr für den aktiven Dienst in der Feuerwehr zur Verfügung stehen². Grundsätzlich trifft diese Situation ebenfalls für die Stadt Kröpelin, wenn auch ggf. nicht innerhalb des genannten Durchschnittswert.

Die Stadt Kröpelin hat sich in den vergangenen Jahren positiv entwickelt, was sich durch die Arbeitslosenstatistik nachweisen lässt. So sank die Arbeitslosigkeit von 2001 bis 2015 um insgesamt 9,4 Prozentpunkte von 16,9 % auf 7,5 %. Dennoch bleibt die Tendenz der zunehmenden Alterung der Bevölkerung erhalten. Darüber hinaus wirken sich ebenfalls die berufsbedingten Pendelbewegungen negativ auf die Einsatzbereitschaft der Feuerwehren, besonders während des Tages aus.

Vor diesem Hintergrund braucht es effiziente Strukturen im Feuerwehrwesen, um den abwehrenden Brandschutz und die Technische Hilfeleistung auch zukünftig flächendeckend sicherstellen zu können. Hier bildet die Brandschutzbedarfsplanung eine gute Grundlage um ggf. auch neue Wege aufzuzeigen, die gesetzlichen Erfordernisse mit den vorhandenen personellen und materiellen Ressourcen erfüllen zu können.

Um ein möglichst genaues Abbild der vorhandenen und zu erwartenden Gefährdungen darstellen zu können, müssen umfangreiche Daten zusammengetragen werden, die sich auf folgende Schwerpunkte beziehen:

- Einwohnerzahl, Einwohnerstruktur, demografische Entwicklung, die Grundfläche und Flächennutzung
- Struktur der Bebauung und deren Nutzung
- Schwerpunktobjekte bzw. Unfallschwerpunkte
- geografische Lage und weitere Besonderheiten/Anforderungen
- Löschwasserversorgung
- Einsatzbereitschaft der Feuerwehr
- Erreichbarkeit der Einsatzorte

Aus der Einschätzung der nachfolgend zusammengefassten Daten muss die Stadt eigenständig konkrete Maßnahmen zur Erreichung der Schutzziele festlegen. Hierbei dient der Brandschutzbedarfsplan ausschließlich zur Orientierung bzgl. der herausgearbeiteten Ergebnisse und Vorschläge.

² Die Altersobergrenze für den aktiven Dienst in der Feuerwehr liegt im Mecklenburg-Vorpommern derzeit bei 67 Jahren.

2 Aufgabenstellung

Für die Stadt Kröpelin ist ein Brandschutzbedarfsplan bzgl. der am häufigsten auftretenden Schadensereignisse zu entwickeln.

Hierbei sind die territorialen, materiellen und personellen Besonderheiten entsprechend den brandschutzrelevanten Angaben zur Stadt, wie

- Gefährdungspotential/Risikoanalyse/Statistik,
- Erfassung des vorhandenen Gefahrenabwehrpotentials,
- Schutzzielvorgabe bzgl. der Eintreffzeit, der Mindesteinsatzstärke und des Erreichungsgrades,
- Ermittlung der erforderlichen Ausstattung hinsichtlich Personal und Technik
- „Ist-Soll“-Vergleich bzgl. einzelner Betrachtungen zur Einsatzbereitschaft
- abzuleitende Entwicklungskonzepte für die Bereiche Personal, Fahrzeuge und Technik

herauszuarbeiten und die Aufgabe der Freiwilligen Feuerwehr darzustellen und zu bewerten.

Ziel ist die Entwicklung einer für die Zukunft tragfähigen Brandschutzbedarfsplanung für die Stadt Kröpelin, die alle territorialen und personellen Besonderheiten der Stadt und deren Ortsteile berücksichtigt. Der Brandschutzbedarfsplan ist in Abstimmung mit der Wehrführung, der Stadt Kröpelin sowie der Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock zu erstellen.

3 Geltungsbereich und Schutzvermerk

Die in dieser Bearbeitung getroffenen Einschätzungen, Aussagen und Empfehlungen bzgl. der Leistungsphasen

- Leistungsphase 1 (LP 1) Grundlagenbearbeitung
- Leistungsphase 2 (LP 2) Vorplanung
- Leistungsphase 3 (LP 3) Maßnahmen/Qualitätskriterien zur Schutzzielerrreichung
- Leistungsphase 4 (LP 4) Bestandsaufnahme IST
- Leistungsphase 5 (LP 5) Schriftsatz/Entwurfsvorlage
- Leistungsphase 6 (LP 6) Schriftsatz/Endfassung

zur Brandschutzbedarfsplanung, beziehen sich soweit nicht anders ausgewiesen auf die Stadt Kröpelin, deren Ortsteile und die dort vorhandenen Feuerwehren.

Abweichungen von den aufgezeigten Empfehlungen sind möglich, wenn durch gleichwertige Maßnahmen das Schutzziel, nach § 2 Abs. 1 BrSchG M-V [1], durch eine leistungsfähige Feuerwehr mit einem allgemeinen Erreichungsgrad $\geq 80\%$ sichergestellt werden kann.

Die Bearbeitung ist nach bestem Wissen und Gewissen, frei von jeglicher Bindung und ohne persönliches Interesse am Ergebnis erstellt worden.

4 Rechtliche Grundlagen

Die Basis für den Brandschutzbedarfsplan bildet das

„Gesetz über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern“ (BrSchG M-V) [1].

Städte und Gemeinde müssen in ihrem Gebiet den abwehrenden Brandschutz und die Technische Hilfeleistung sicherstellen.

Die Brandschutzgesetzgebung im Land Mecklenburg-Vorpommern wurde überarbeitet und ist am 21. Dezember 2015 neu in Kraft getreten.

Weiterhin werden öffentlich-rechtliche Anforderungen zur Sicherstellung des abwehrenden Brandeszutes im § 14 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) [2] durch die ausgewiesenen bauordnungsrechtlichen Schutzziele als „Generalklausel zum Brandschutz“ definiert. Das heißt bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten,

- dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird,
- und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren,
- sowie wirksame Löscharbeiten

möglich sind.

Die durch den Innenminister entsprechend § 32 Abs. 1 Nummer 2 und 6 des BrSchG M-V [1] am 08.10.1992 erlassenen gesetzlichen Regelwerke über Mindeststärke, Gliederung und Mindestausrüstung öffentlicher Feuerwehren bildete die Grundlage für die derzeit geltende:

„Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“

(Feuerwehrorganisationsverordnung – FwOV M-V) [46].

Im BrSchG M-V [1] wird die Bedarfsermittlung zur gesetzlichen Vorgabe für die Aufstellung, die Ausrüstung und Unterhaltung einer öffentlichen Feuerwehr gemacht [1].

Die vorliegende Brandschutzbedarfsplanung berücksichtigt entscheidende Punkte der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Inneres und Europa des Landes Mecklenburg-Vorpommern:

„Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49]

vom Oktober 2017 sowie der

„Empfehlung für die Erstellung von Feuerwehrbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [55]

die von dem Landesfeuerwehrverband Mecklenburg-Vorpommern e. V., in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Inneres und Sport erstellt und im Januar 2016 veröffentlicht wurde, um einheitliche Grundsätze, Strukturen und Bewertungskriterien für die Brandschutzbedarfsplanung darzustellen.

Das

„Eckpunktepapier des Ministeriums für Inneres und Sport Mecklenburg-Vorpommern“ [3]

zeigt die zukünftigen Handlungsfelder zur Sicherung des flächendeckenden Brandeszutes und der technischen Hilfeleistung auf.

5 Beschreibung des Gefährdungspotentials

5.1 Stadtstruktur (geographische Lage)

Die Nord-Süd Ausdehnung des Stadtgebietes Kröpelin beträgt ca. 14,0 km. Die Ost-West Ausdehnung ca. 8 km.

Trotz ihrer Nähe zur Ostsee liegt sie mit bis zu 80 m ü. NN ungewöhnlich hoch. Der Grund dafür ist die Lage am waldreichen Höhenzug Kühlung zwischen des Städten Kühlungsborn und Kröpelin.

Die Stadt Kröpelin dient ihrer Umgebung als Grundzentrum. In der nachfolgenden Tabelle ist die Gliederung der Stadt in Ortsteile und angrenzenden Gemeinden dargestellt.

Gemeinde/Stadt	Ortsteile	angrenzende Städte/Gemeinden
Kröpelin	Altenhagen Boldenshagen Brusow Detershagen Diedrichshagen Einhusen Groß Siemen Hanshagen Horst Hundehagen Jennowitz Klein Nienhagen Klein Siemen Kröpelin Parchow Ausbau Schmadebeck Wichmannsdorf	Stadt Kühlungsborn Gemeinde Bastorf Gemeinde Biendorf Gemeinde Carinerland Amtsfreie Gemeinde Satow Gemeinde Retschow Gemeinde Reddelich Gemeinde Steffenshagen Gemeinde Wittenbeck
Quelle	Stadt Kröpelin/Geobasis-DE/M-V	
Stand	Mai 2019	

Tabelle 01: Stadtstruktur

5.2 Angaben zur Flächennutzung

Die Grundfläche der Stadt Kröpelin beträgt 67,54 km² (6.754 ha). Wie den Angaben der Tabelle 02 zu entnehmen ist, wird die Fläche wie folgt genutzt:

- landwirtschaftliche Nutzung, hier besonders der Ackerbau
- forstwirtschaftliche Nutzung der Waldgebiete
- Gewerbebetriebe konzentrieren sich in der Stadt

Flächennutzung						
Stadt	Fläche in ha					
	Gesamt	Siedlungs-/ Verkehrsfläche	Landwirtschaft	Wald	Wasser	andere Nutzung
Kröpelin	6.754	569	4.829	1.100	97	159
Quelle	https://www.laiv-mv.de/Statistik/					
Stand	31.12.2018					

Tabelle 02: Flächennutzung

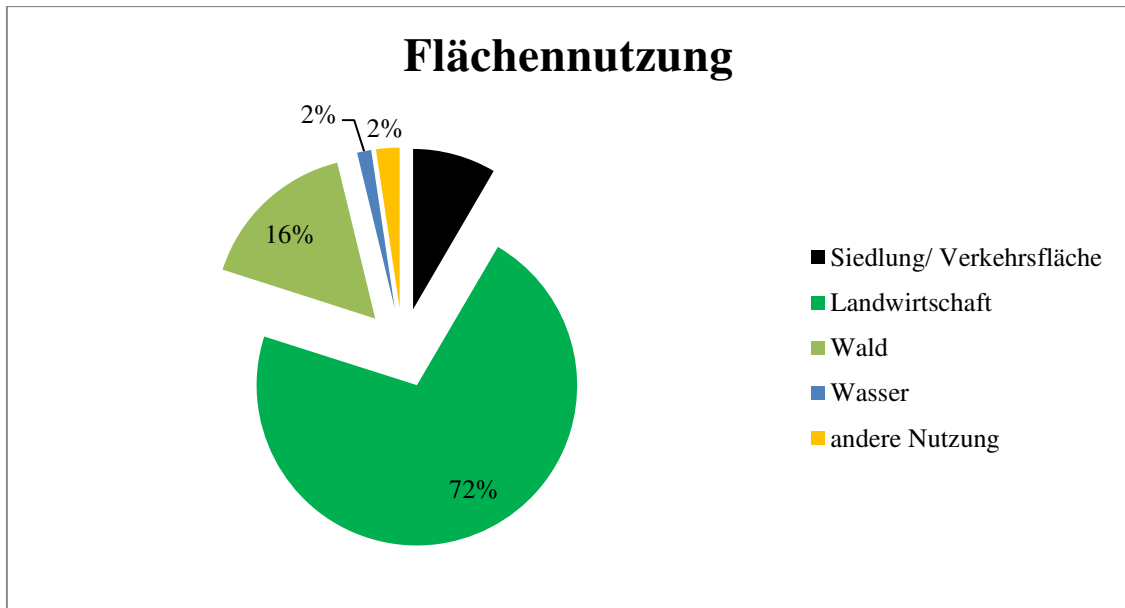


Abbildung 01: Prozentuale Verteilung der Flächennutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung bildet mit 72 % Anteil an der Grundfläche den Schwerpunkt der Flächennutzung. Weitere 16 % fallen auf Waldflächen und damit auf forstwirtschaftliche Nutzung.

In der Summe, wird das Stadtgebiet zu 88 %, land- und forstwirtschaftlich genutzt.

5.3 Angaben zur Bevölkerung und zur demographischen Entwicklung

Einwohnerzahl/Bevölkerungsdichte			
Stadt	Einwohnerzahl	Grundfläche in km ²	Bevölkerungsdichte [Einwohner je km ²]
Kröpelin	4.784	67,54	70,8
Quelle	https://www.laiv-mv.de/Statistik/ Bevölkerung 31. 07.2019 Grundfläche 31.12.2018		

Tabelle 03: Einwohnerzahlen/Bevölkerungsdichte

Die Stadt Kröpelin liegt mit ca. 71 EW/km² leicht über dem Landesdurchschnitt von 69 EW/km². Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 230 EW/km² lässt sich das Gebiet als dünnbesiedelt charakterisieren

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte				
Stadt	Arbeitsort	Wohnort gleich Arbeitsort	Pendler	
			Ein	Aus
Kröpelin	1.191	361	830	1.174
Quelle	Gemeindedaten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wohn- und Arbeitsort (Bundesagentur für Arbeit)			
Stand	31.07.2019			

Tabelle 04: Sozialversicherungspflichtig Versicherte

Die Pendlerstatistik der Stadt Kröpelin zeigt einen deutlichen Überhang der auspendelnden gegenüber den einpendelnden Beschäftigten.

Gemäß der „Bevölkerungsprognose 2030 für den Landkreis Rostock“ [66] ist die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Kröpelin seit 2001 durch die folgenden Faktoren geprägt:

- Auswirkungen der geburtenschwachen Jahrgänge
- Sterberate übersteigt die Geburtenrate
- die Abwanderungsverluste besonders bei der jungen Bevölkerung

Diese Punkte führen dazu, dass sich die Altersstruktur der Bevölkerung verändert. Der Anteil der über 65-jährigen an der Gesamtbevölkerung steigt an, eine Tendenz, die sich auch im gesamten Bundesland Mecklenburg-Vorpommern zeigt. Im Zeitraum zwischen 1991 und 2015 gab es einen Anstieg der über 65-jährigen von 11,1 % (1991) auf 23,0 % (2015). Im gleichen Zeitraum hat sich die Anzahl der unter 15-jährigen von anfänglich 21,5 % auf 12,3 % verringert. Das Durchschnittsalter betrug 1991 36,3 Jahre und stieg im Jahr 2015 auf 46,5 Jahre an. Der Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter in Mecklenburg-Vorpommern ist in der gleichen Zeit von 1,28 Mio. auf 1,04 Mio. gesunken.³

Altersstruktur							
Stadt	Einwohnerzahl gesamt	Altersgruppen					
		bis 20 Jahre		20 – 65 Jahre		65 Jahre und älter	
		Anzahl	% - Anteil	Anzahl	% - Anteil	Anzahl	% - Anteil
	4.784	855	17,9	2.795	58,4	1.134	23,7
Quelle	http://www.laiv-mv.de/						
Stand	31.12.2017						

Tabelle 05: Altersstruktur

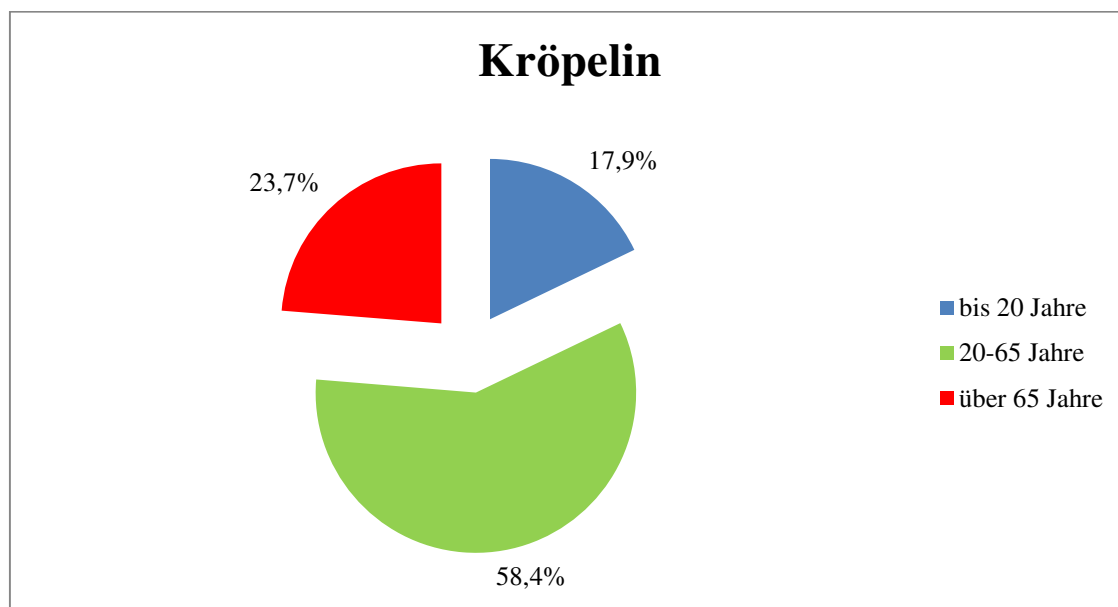


Abbildung 02: prozentuale Verteilung in der Altersstruktur

Die Zahlen aus Tabelle 05, sowie die Abbildung 02 zeigen, dass der prozentuale Anteil der Einwohner im Alter bis 20 Jahren deutlich geringer ist als jener, der über 65-jährigen. Dadurch wächst das Risiko, dass die ausscheidenden Feuerwehrmitglieder

³ www.regierung-mv.de „Daten und Fakten zur demografischen Entwicklung in M-V“ Stand 13.09.2017.

nicht mehr durch jungen Nachwuchs ersetzt werden und die langjährigen Erfahrungen der ausscheidenden Wehrmitglieder nicht weiter gegeben werden können.

Für die Stadt Kröpelin wird, gemäß der Bevölkerungsprognose 2030 für den Landkreis Rostock [66], ein tendenzieller Rückgang der Bevölkerung von 4,6 % bis zum Jahr 2030 vorhergesagt. Es wird ebenfalls prognostiziert, dass der Anteil der Bevölkerung zwischen 20 und 65 Jahren sinken und der über 65 jährigen ansteigen wird (Stand Januar 2017).

5.4 Beschreibung der Verkehrsinfrastruktur

Die Hauptverkehrsader im Stadtgebiet ist die stark befahrene, in Ost-West-Richtung verlaufende und die Stadt Kröpelin kreuzende Bundesstraße B 105. Darüber hinaus wird das Stadtgebiet in Nord-Süd-Richtung von zwei, ebenfalls stark befahrenen, Landesstraßen durchkreuzt. Besonders in den Sommermonaten ist hier aufgrund der Tourismussaison mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen, da es sich bei der Bundesstraße um die Verbindung zwischen den Hansestädten Wismar und Rostock handelt und die Landesstraßen die Verbindung zwischen der BAB 20 und den Ostseebädern Kühlungsborn und Rerik darstellen. In der folgenden Tabelle werden die täglichen Verkehrsströme den Bundes- und Landesstrassen dargestellt. Darüber hinaus findet auf den Straßen in erhöhtem Maße landwirtschaftlicher Verkehr, bedingt durch die landwirtschaftlichen Großunternehmen der Region, statt der auch die Stadt Kröpelin kreuzt.

Straßenbezeichnung	Abschnittslänge	Pkw/Tag	Lkw/Tag
B 105	6,5 km	6.020	425
L 11	5,6 km	2.747	109
L 122 Nord	4,8 km	1.826	45
L 122 Süd	10,0 km	3.183	200
Quelle	geoportal-mv		
Stand	Mai 2019		

Tabelle 06: Verkehrsinfrastruktur

Nachfolgend die bildliche Darstellung der Verkehrsströme im Stadtgebiet Kröpelin.

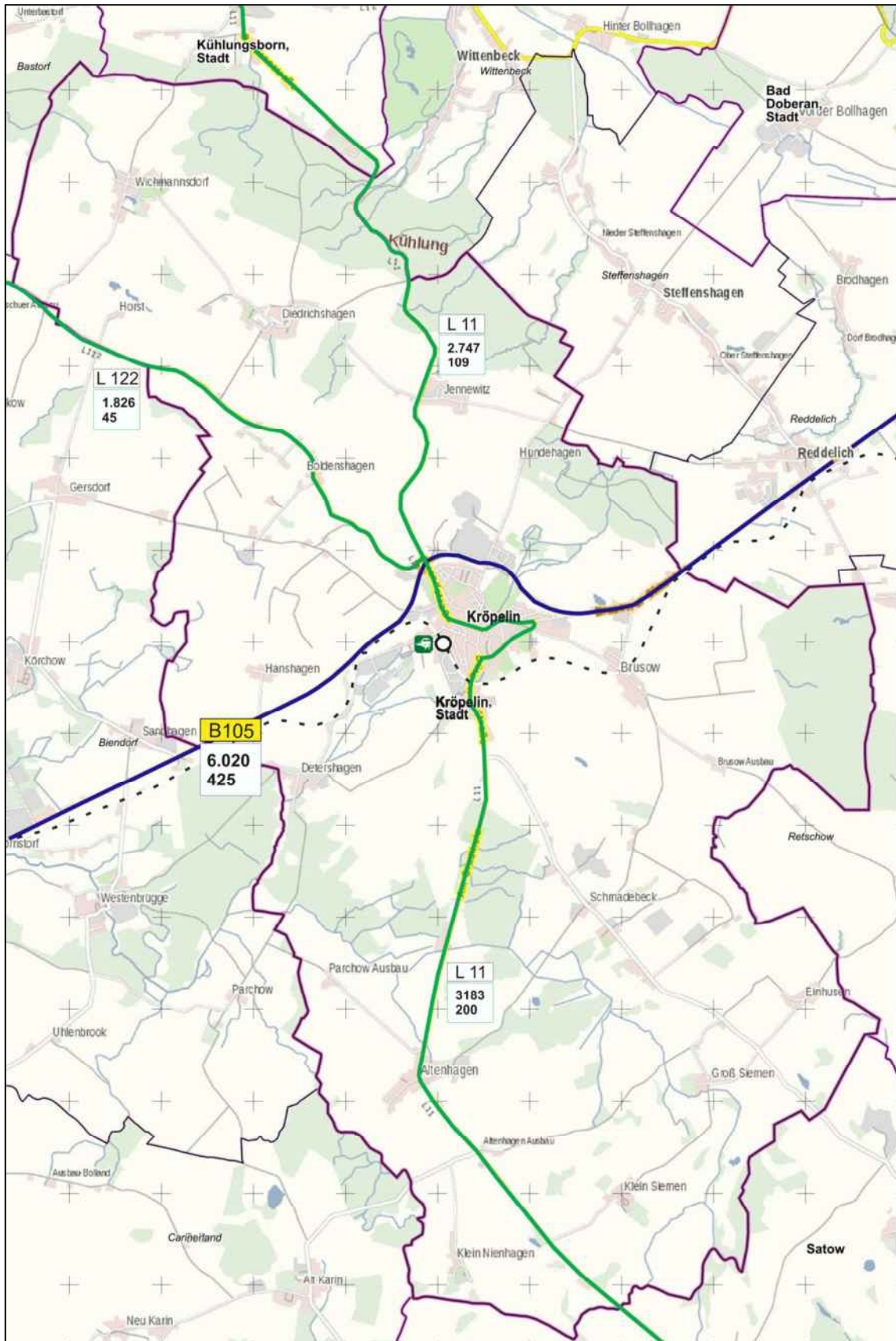


Abbildung 03: Verkehrsströme im Stadtgebiet

Die Bundesstraße B 105 stellt den Verkehrsschwerpunkte im Stadtgebiet dar, gefolgt von den Landesstraßen L 11 und L 122. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Statistik des Verkehrsunfallgeschehens der vergangenen fünf Jahre sowie den Stand zum Zeitpunkt der Bearbeitung.

Jahr	Verkehrsunfallstatistik			
	Anzahl	Verletzte		Tote
		leicht	schwer	
2014	137	20	2	1
2015	148	24	4	2
2016	146	11	4	0
2017	130	15	8	0
2018	152	19	5	0
2019	51	8	0	0
Quelle	Polizeiinspektion Güstrow			
Stand	Mai 2019			

Tabelle 07: Verkehrsunfallstatistik

Ein Teilstück der Eisenbahnverbindung Rostock-Wismar verläuft durch das Stadtgebiet Kröpelin. In Kröpelin selbst gibt es einen Bahnhof.

Der Bahnhof Kröpelin wird gemäß dem jeweils gültigen Fahrplan, täglich von Zügen der DB Regio in der Zeit von 04:00 und 23:00 im Stundentakt angefahren

Schienennetz der Deutschen Bahn					
Bahnhof/Haltepunkt	Schienenlänge im Stadtgebiet	Personenverkehr	Anzahl der Personenzüge/Tag	Güterverkehr	Verladegut
Kröpelin	7 km	ja	ca. 36	nein	nein
Quelle	Deutsche Bahn AG				

Tabelle 08: Schienennetz im Stadtgebiet

Laut Aussage der Deutsche Bahn AG wird die Bahnstrecke nicht für den planmäßigen Güterverkehr genutzt. Ausnahmen bilden hier ausschließlich Umleitungsfälle.

Weitere Bahnverbindungen sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

5.5 Beschreibung der Bebauung

Um die Ausstattung und Leistungsfähigkeit der Feuerwehren zu bewerten, muss das Gefährdungspotenzial der Bebauung im Stadtgebiet erfasst und beurteilt werden. Bei der Betrachtung der allgemeinen und besonderen Gefährdungen werden im Folgenden die Bebauungen/Nutzungen und den damit verbundenen Risiken der überwiegend vorhandenen und sich einstellenden Gefährdungspotentialen zugeordnet.

5.5.1 Wohnungsbebauung

Die Struktur der Wohnbebauung muss auf dem Gebiet der Stadt Kröpelin differenziert betrachtet werden. Grundsätzlich lassen sich zwei wesentliche Bauungsformen unterscheiden. Auf der einen Seite befindet sich in der Stadt Kröpelin die städtisch-urban geprägte Bauweise mit geschlossener Bebauung im Stadtkern, wobei hier ebenfalls Mischnutzung hinzukommt. Die Wohnbebauung setzt sich zusammen aus mehrgeschossigen Wohnblocks, entlang ganzer Straßenzüge und einzelstehenden Ein- und Mehrfamilienhäusern, die vermehrt in den städtischen Randgebieten vorzufinden sind. Dem gegenüber steht die dörfliche Bauungsstruktur in den Ortsteilen. Hier überwiegen die, in offener Bauweise errichteten Ein- und Mehrfamilienhäuser, wobei als Be-

sonderheit die, zumeist vor 1990 errichteten, mehrgeschossigen Wohnblöcke hinzukommen. Diese befinden sich in der Regel in unterschiedlicher Anzahl auch in sehr kleinen Ortslagen. Üblicherweise handelt es sich dabei um Gebäude mit zwei Obergeschossen, wobei auch höhere Blöcke (WBS 70) vorkommen können. Daraus ergeben sich i. d. R. Rettungshöhen von 8 m (2. OG), bzw. 12 m (3. OG). Auch als Einzelobjekte stellen diese Blöcke eine besondere Herausforderung für die Feuerwehren dar.

Gemäß dem „Sonderbericht Wohnungsunternehmen“ Punkt 1.3.3 [56] werden die kommunalen Wohnungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern bis 2030 im ländlichen Raum eine Leerstandquote von 6,7 bis 43,5 % aufweisen. Damit ist ein Ansteigen der Mietausfälle verbunden und infolge dessen auch die Verringerung der Investitionen durch die Wohnungsunternehmen. Das betrifft unter anderem auch den Ausbau des baulichen Brandschutzes. Die Städte und Gemeinden sollten beachten, dass in den mehrgeschossigen Wohngebäuden mit Leerstand, zuerst die oberen Etagen leergezogen werden. Im Brandfall ist so ein schnelleres Verlassen des Gebäudes möglich. Darüber hinaus wird so die, für die Bemessung der Sicherstellung des 2. Rettungsweges relevante Gebäudehöhe herabgesetzt.

5.5.2 Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration

Einrichtungen mit erhöhten Menschenkonzentrationen stellen hinsichtlich der notwendigen Rettung und ggf. der Evakuierung sowie der Brandbekämpfung eine besondere Herausforderung dar.

Diese Schwerpunkte werden durch nachfolgende Bebauungen gebildet:

- Tageseinrichtungen für Kinder
- Tages- und Wohneinrichtungen für alte Menschen und Menschen mit Behinderungen, einschließlich besonderer Wohnformen
- Pflegeheime/Krankenhäuser
- Schulen
- Versammlungsstätten
- Hotels/Gaststätten
- etc.

In Tabelle 09 werden die von der Stadt Kröpelin erhaltenen Daten zusammengefasst. Dabei werden die Objekte nach den Feuerwehrstandorten aufgeschlüsselt

Objekt mit erhöhter Menschenkonzentration															
Stadt/ Feuerwehr	Schulen	Kita	Krankenhäuser	Altenpflegeheime	Einrichtung für Behinderte	Obdachlosenheime/ besondere Wohnformen	Hotels/Pensionen	Tagung/Versammlung	Sportstätten (geschlossen)	Gaststätten	Einkaufszentren grösser 2000 qm	Kino	Verwaltungs- und Bürogebäude	Zentrale Veranstaltungsorte für Großveranstaltungen	Ferienhaus-/ Campingplätze
Altenhagen	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-
Diedrichshagen	-	-	-	-	-	-	2	1	-	2	-	-	-	-	-
Groß Siemen	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Schmadebeck	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Kröpelin	1	2	-	6	1	-	5	-	-	7	1	-	5	-	-

Tabelle 09: Objekt mit erhöhter Menschenkonzentration

Aus den Angaben der Tabelle 09 ist ersichtlich, dass in der Stadt Kröpelin diese Objekte vermehrt vorzufinden sind. Insbesondere sind dies Einrichtungen für Kindern und Senioren, sowie Kranke/Patienten, die im Fall der Evakuierung einen hohen organisatorischen Aufwand erfordern.

5.6 Gewerbliche Schwerpunkte oder Industriebauten (besondere Gefahrenobjekte)

Die gewerbliche Bebauung konzentriert sich im Wesentlichen auf die Stadt Kröpelin.

Nachfolgend aufgeführte Unternehmen stellen durch ihr Produktionsprofil ein besonders hohes Gefährdungspotential im Stadtgebiet dar. Entsprechend den Angaben werden in der nachfolgenden Tabelle die Objekte mit besonderen Gefährdungen zusammengefasst.

industrielle und gewerbliche Objekte mit besonderen Gefährdungen														
Stadt/ Feuerwehr	Bootslagerhal- ten/Yachthäfen	Betriebe				Windkraftanlagen	Solaranlagen	Tankstellen*	Autohäuser, Kfz - Betriebe	Hochsiloanlagen	Gas-/Öltrassen Technische Stationen	Öl, Gas- und Säurelager	Biogasanlage	Gasübernahmestation
		Landwirtschaft	Gewebe	Handwerk	Industrie									
Altenhagen	-	3	0	3	-	-	2	0/1	-	-	-	-	-	-
Diedrichshagen	-	10	-	1	1	6	2	0/2	-	-	-	-	-	-
Groß Siemen	-	3	-	-	-	-	-	0/3	-	-	-	-	-	-
Kröpelin	-	10	1	3	1	15	14	2/20	5	-	-	-	1	-

Tabelle 10: gewerbliche Objekte mit besonderen Gefährdungen

*öffentliche Tankstellen/betriebliche Tankstellen

Die Angaben in der Tabelle 10 zeigen, dass die gewerbliche Infrastruktur in der Stadt Kröpelin weniger stark ausgeprägt ist. Dennoch muss bei der Betrachtung möglicher Brandszenarien berücksichtigt werden, dass kontaminiertes Löschwasser bzw. Löschschaum Schadstoffe enthalten kann, die den Boden verunreinigen bzw. durch Versickerung große Folgeschäden für die Umwelt verursachen können.

5.7 Gewässer

Auf dem Gebiet der Stadt Kröpelin gibt es keine Gewässer, die einer speziellen Betrachtung bedürfen. D. h. es sind keine Gewässer vorhanden, die durch gewerbliche Schifffahrt bzw. Freizeitschifffahrt genutzt werden. Die vorhandenen Gewässer werden lediglich zu Freizeit Zwecken genutzt.

5.8 Landwirtschaft

Auf dem größten Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Getreide, Pflanzen zur Grünernte und Hackfrüchte angebaut. Daraus ergibt sich insbesondere ein Gefährdungspotential für die Zeit der Getreideernte, in der es immer wieder zu Entstehungsbränden in Verbindung mit der Erntetechnik kommt. Verursacht werden diese durch defekte Maschinenteile mit erhöhter Wärmeentwicklung, in Verbindung mit trockenem Stroh und Staub.

Risiken in der Landwirtschaft ergeben sich weiterhin bei der:

- Lagerung von Betriebsstoffen für die Fahrzeuge und Ernteerzeugnissen, insbesondere Tankstellen, die sich in den Betrieben befinden
- beim Einsatz von Wärme- und Heizgeräten bei der Jungtieraufzucht
- nicht fachgerechte Ausführung von Schleif, Schneid- und Schweißarbeiten in Verbindung mit brennbaren Stoffen
- Güllelagerung (Methangasentwicklung) in Verbindung mit offenen Zündquellen
- Lagerung von Heu, Stroh und Getreide, wenn dies nicht trocken eingelagert wird und daraus resultierend die Gefahr der Selbstentzündung besteht

5.9 Versorgungseinrichtungen

Die Leitungssysteme der regionalen Versorgungsunternehmen, sowie die Durchleitung von

- Elektroenergie
- Gas

gelten im Normzustand als sicher. An den Punkten, an denen diese Systeme unterbrochen werden, wie z. B. Trafostationen, Verdichter-, Verteiler- und Trennstationen oder Verbraucherstellen, kann es durch Havarien in Verbindung mit Gasaustritt und Zündquellen zu einer Brandentwicklung kommen.

5.10 Sonstige Gefährdungen

Über die bereits genannten Risiken hinaus, ergeben sich noch weitere Einsatzszenarien die hier beispielhaft aufgelistet sind:

- Sturmschäden (umgestürzte Bäume, Überflutungen etc.)
- Wald- und Feldbrände
- Tierrettungseinsätze
- Umweltgefahren
- verletzte Personen bei Großveranstaltungen
- die Absicherung/Mitwirkung bei Großveranstaltungen
- Verletzte und Brände auf Windenergieanlagen

Am nördlichen Stadtrand befindet sich eine Biogasanlage der AgriKultur Biogas Kröpelin GmbH, die nach den derzeitigen Erkenntnissen nicht der „Störfallverordnung“ (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV)) [68] unterliegt.

6 Festlegung der Schutzziele

Ein Schadensereignis trägt grundsätzlich den Charakter eines nicht vorhersehbaren, „zufälligen“ Ereignisses. Die Effektivität des Reagierens ist begründet in der Anzahl der verfügbaren Einsatzkräfte und in der Kürze der benötigten Zeitspanne um am Einsatzort einzutreffen. Der Erreichungsgrad der Schutzziele und ihre Prioritäten sowie ihre Inhalte müssen deshalb von der Stadt, der örtlichen Feuerwehr in enger Abstimmung und unter Berücksichtigung des tatsächlichen Einsatzaufkommens, für die vorhandenen Gefahrenarten beschlossen werden.

6.1 Beschreibung der Schutzziele

Schutzziele sind Aussagen bzw. Definitionen, die ein bestimmtes, mindestens zu erreichendes Sicherheitsniveau, z. B. im Brandschutz aber auch in der Technischen Hilfeleistung festlegen.

So legt das „Gesetz über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern“ [1] in § 1, Satz 1 und Satz 2 die Ziele des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung fest.

D. h.: „Der abwehrende Brandschutz umfasst alle Maßnahmen zur Bekämpfung von Gefahren für Leben, Gesundheit und Sachen, die bei Bränden und Explosionen entstehen.“

„Die Technische Hilfeleistung umfasst alle Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren für Leben, Gesundheit und Sachen, die bei sonstigen Not- und Unglücksfällen entstehen.“

In diesem Rahmen muss festgelegt werden, wie bei einem Schadensereignis angemessen reagiert werden soll.

Der erfolgreiche Einsatz lässt sich folgendermaßen graphisch darstellen:

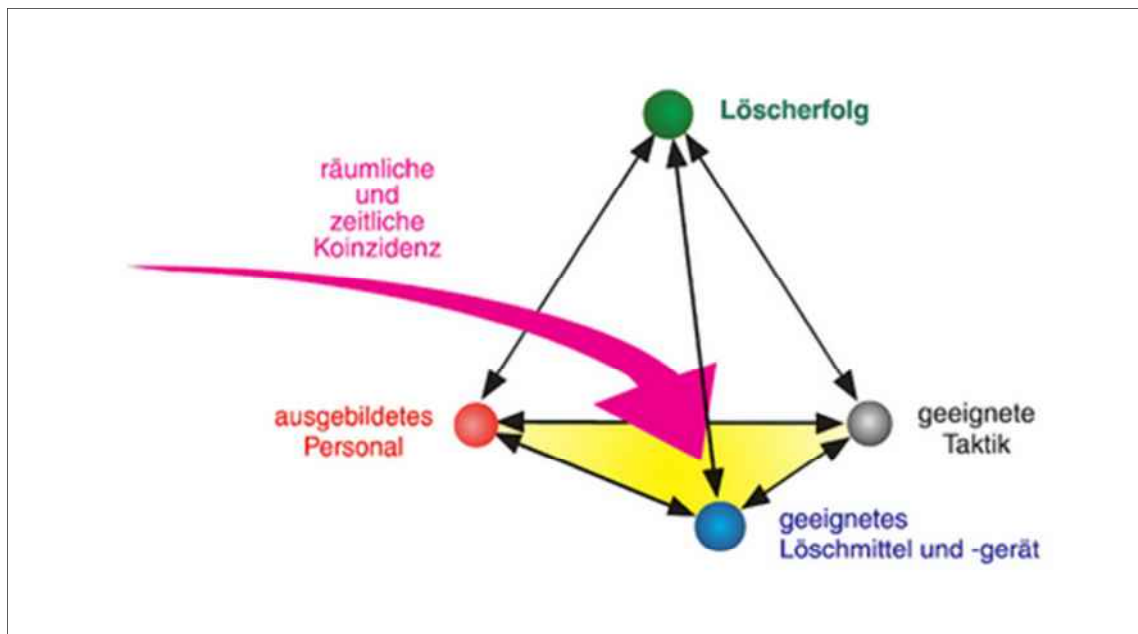


Abbildung 04: Löschtetraeder⁴

Am Löschtetraeder lassen sich alle Faktoren für eine erfolgreiche Brandbekämpfung darstellen. Hier wird der Faktor Zeit besonders deutlich, nur das Zusammenspiel aller Faktoren führt zum Löscherverfolg und somit zur zielorientierten Gefahrenabwehr.

Die Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] legt fest, dass die Schutzzielbestimmung eine politische Entscheidung der Gemeindevertretungen ist und bestimmt welche Qualität die Gefahrenabwehr der Gemeindefeuerwehr haben soll. Als Qualitätskriterien für die Schutzzieleerfüllung werden die Mindeststärke, die Eintreffzeit und der Erreichungsgrad definiert.

- Mindeststärke: Mit wie vielen Einsatzkräften und mit welchen Einsatzmitteln die Feuerwehr am Einsatzort eintreffen soll (Funktionsstärke).
- Eintreffzeit: In welcher Zeit, nach der Alarmierung, die Feuerwehr am Einsatzort eintreffen soll.
- Erreichungsgrad: Wie hoch der prozentuale Anteil der Einsätze mindestens sein soll, bei denen Eintreffzeit und Mindesteinsatzstärke eingehalten werden.

6.2 Beschreibung von standardisierten Schadensereignissen

Die Auswertung der Einsatzberichte der Jahre 2016 und 2017 hat ergeben, dass schwerpunktmäßig folgende Schadenereignisse zu verzeichnen waren:

- Kleinbrand
- Mittelbrand

⁴ nach Wackermann und de Vries (Grafik: de Vries, Hamburg)

In der Technischen Hilfeleistung ergaben sich folgende hauptsächlich auftretende Ereignisse:

- Türöffnung
- Verkehrsunfall (VKU)
- Wasserschaden
- Tierrettung

Bei einem standardisierten Wohnungsbrand kommt es:

- zum Verrauchen der Wohnung bzw. des Treppenraumes (Ausfall des ersten Rettungsweges)
- zu möglichen Panikreaktionen von Personen in der Wohnung
- zur möglichen Bewusstlosigkeit von Personen
- Durchzündung des Brandraumes (Flash-Over) und daraus resultierender Vollbrand

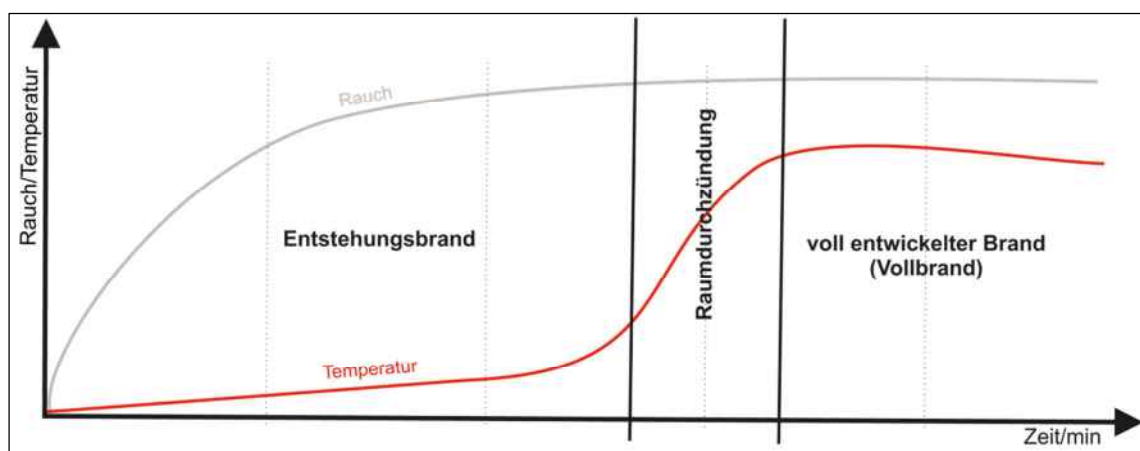


Abbildung 05: Realbrandverlauf

Wie in Abbildung 05 deutlich wird, ist in der Brandentstehungsphase mit großen Rauchmengen zu rechnen, bevor sich ein verstärkter Temperaturanstieg einstellt. Den Übergang zum Vollbrand leitet der „Flash Over“ ein, d. H. in Brandräumen zünden schlagartig die Pyrolysegase⁵ durch. Es kommt zu einer Raumdurchzündung, in deren Verlauf die Temperatur exponentiell ansteigt.

Bei einem Wohnungsbrand resultieren die größten Gefahren für Menschenleben aus dem Brandrauch und der Verbrennungsenergie in Form von extremer Hitze.

Rauch

- Vergiftung (Wirkung auf Blut und Nerven, Reiz- und Ätzwirkung)
- Erstickung (Sauerstoff wird durch Brandgase bzw. Rauch verdrängt)
- Sichtbehinderung für Flüchtende und Retter (Verlust der Orientierung)

Hitze

- Verbrennungen bei Mensch und Tier (Haut, innere Organe über die Atemwege)
- schnellere Brandübertragung auf benachbarte Bereiche durch ein hohes Temperaturniveau (Wärmeübertragung)
- instabile Zustände durch Auswirkungen auf Bauteile des Brandobjektes, insbesondere Stahl (Ausdehnung, Pyrolyse)

⁵ Pyrolyse – Zersetzung von organischen Verbindungen bei hohen Temperaturen ohne zusätzlich zugeführten Sauerstoff

Bei der Betrachtung eines Wohnungsbrandes ist zu berücksichtigen, dass es wesentliche Änderungen sowohl in der Ausstattung (Materialien) der heutigen Wohnungen gegenüber den traditionell eingerichteten Räumen, als auch in der Zimmeraufteilung gegenüber den früher existenten Räumen gibt.

Die Verwendung von Kunststoffen bei Baumaterialien, Möbeln und anderen Gebrauchsgegenständen hat den Brandverlauf signifikant verändert. Die brennbaren Gegenstände sind leichter zu entzünden und haben eine höhere Wärmefreisetzungsrate, während die entstehende Wärme auf Grund der besseren Wärmedämmung in geringerem Umfang an die Umgebung abgegeben wird. So wird die Zeit bis zur Raumdurchzündung⁶ (Flash-Over) deutlich verkürzt.

Nach Kunkelmann, kam es bei Versuchen am Karlsruher Institut für Technologie im Mittel nach ca. 7 min in Wohnungen zum Flash-Over. Bei ausreichend ventilierten Bränden (offene Türen bzw. Fenster) kann sich die Zeit zum Flash-Over noch deutlich verkürzen [6]. Aus dem dargestellten realen Brandverlauf ergeben sich 3 Aufgaben für die Feuerwehr:

- Menschenrettung
- Tierrettung
- Brandbekämpfung

Dabei hat die Menschenrettung immer oberste Priorität. Es ist zu bedenken, dass die Zeitspanne, die zur erfolgreichen Menschenrettung zur Verfügung steht sehr gering sein kann, da in 90 % aller Fälle das Einatmen toxischer Brandrauchgase als Todesursache gilt, und nicht die eigentliche Hitzeentwicklung eines Brandes.

Auf Grund des vorhandenen Gefährdungspotentials, sowie der Ergebnisse der Auswertung der Einsatzberichte, wird bei der Bestimmung der Anzahl der erforderlichen Einsatzkräfte von nachfolgenden standardisierten Schadensereignissen für die Stadt Kröpelin und ihre Ortsteile ausgegangen.

Ausgehend von der Bebauungsstruktur in den städtischen Gebieten, welche von teilweise geschlossener und offener Bauweise geprägt ist und es sich dabei in der Regel um mehrgeschossige Mehrfamilienhäuser handelt, wird zur Betrachtung, wie viele Einsatzkräfte erforderlich sind, als Standardeinsatzereignis das „Realbrandszenario Mehrfamilienhaus“ aus dem vfdb Bericht „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ [58] zugrunde gelegt.

⁶ Beschreibt die Phase eines Brandgeschehens, bei der ein Schadenfeuer schlagartig vom Entstehungsbrand zum Vollbrand übergeht.

Standardisiertes Schadensereignis „Realbrandszenario Mehrfamilienhaus“

Objekt	Mehrfamilienhaus	
Lage	Zimmerbrand im 2. OG, mehrere Personen vermisst, Einsatz nachts	
Einsatzschwerpunkt	Menschenrettung	
Einsatzaufgabe	Personal	
	Eintreffzeit⁷ 10 min	
Menschenrettung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz	2	
Brandbekämpfung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz	2 ⁸	
Rettung von Personen aus Fenstern über Drehleiter	2+1 ⁸	
in Sicherheit bringen von Personen unter Atemschutz und/oder Durchsuchen von Räumen mit Bedrohung durch Brandrauch (nicht direkt vom Brand betroffen)	2	
Bedienen von Pumpen und Aggregaten, Führen des Einsatztrupps	2	
Sicherheitstrupp	2	
Atemschutzüberwachung	1	
Leiten des Einsatzes (bis erweiterte Gruppe)	2	
Leiten des Einsatzes (bisweiterter Zug)	1	
Herstellen der Wasserversorgung vom Hydrantennetz und/oder Schlauch verlegen	4	
Durchführung der taktischen Ventilation	2 ⁸	
Gesamtpersonal	18	

Tabelle 11: Realbrandszenario Mehrfamilienhaus⁹

Der Wohnungsbrand im 2. OG eines Mehrfamilienhauses ist das Standardszenario, mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit, bei städtischer Wohnbebauung. Zusätzlich ist bei diesem Szenario von einem verrauchten Treppenhaus auszugehen. D. h. bezüglich oben genannter Situation ist die Wahrscheinlichkeit, dass Menschenrettung erforderlich ist, sehr groß. Deshalb ist es besonders wichtig, dass Atemschutzgeräteträger in erforderlicher Anzahl, Löschwasser in ausreichender Menge und Leitern als Rettungs- und taktisches Einsatzmittel zeitnah vor Ort sind.

⁷ Eintreffzeit gemäß § 7 Schutzziele der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“

⁸ kann in Personalunion wahrgenommen werden

⁹ gem. vfdb Bericht „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ [47] mit Modifizierung des Verfassers

Standardisiertes Schadensereignis „Realbrandszenario Einfamilienhaus“

Objekt	Einfamilienhaus	
Lage	Küchenbrand EG, eine Person am Fenster, eine Person vermisst, Einsatz nachts	
Einsatzschwerpunkt	Menschenrettung	
Einsatzaufgabe	Personal	
	Eintreffzeit¹⁰ 10 min	
Menschenrettung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz	2	
Rettung von Personen aus Fenstern über Steckleiter	3	
Bedienen von Pumpen und Aggregaten, Führen des Einsatzfahrzeugs	1	
Sicherheitstrupp	2	
Atemschutzüberwachung	1 ¹¹	
Leiten des Einsatzes (bis erweiterte Gruppe)	1	
Durchführung der taktischen Ventilation	2 ¹¹	
Gesamtpersonal	9	

Tabelle 12: Realbrandszenario Einfamilienhaus¹²

Das standardisierte Schadensereignis „Realbrandszenario Einfamilienhaus“ wird für die Randbereiche der Stadt Kröpelin, sowie für die Ortsteile angenommen. Damit kann für das Realbrandszenario Einfamilienhaus abschließend gesagt werden, dass innerhalb der Eintreffzeit von 10 min mindestens eine Löschgruppe (1/8//9) mit mindestens einem LF 10 oder vergleichbarem bzw. größeren Löschfahrzeug zur bedarfsgerechten Einsatzabfertigung notwendig ist.

Da es in der Stadt Kröpelin mehrere, z. T. größere Einrichtungen für Senioren gibt, muss ein Brandszenario in einer solchen Einrichtung ebenso Niederschlag in der Brandschutzbedarfsplanung finden. Auch wenn ein solches Schadensereignis in der Regel nicht das mit der höchsten Eintreff-Wahrscheinlichkeit ist, kann es nicht unbeachtet bleiben. Es stellt die Feuerwehren gerade in personeller Hinsicht vor besondere Herausforderungen, die in der Planung berücksichtigt werden müssen.

Die Anlage zur Brandschutzbedarfsplanung für Kommunale Entscheidungsträger des Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen von 2016 [67] beschreibt in den Schutzzielszenarien einer kreisfreien Stadt u. A. den „Brand eines Gebäudekomplex mit Gefährdung einer größeren Anzahl von Personen ..., teilweise mobilitätseingeschränkten Personen (Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime)...“ und empfiehlt diesbezüglich zur Schutzzielerrreichung das Vorhandensein von 10 Funktionen innerhalb der ersten Hilfsfrist (nach 8 min in NRW) und weiteren 6 Funktionen innerhalb der zweiten Hilfsfrist (nach 13 min in NRW), ohne die Funktionen weiter zu definieren. Dieser Kräfteansatz deckt sich im Wesentlichen mit dem, des vfbd-Berichts. Dementsprechend erscheint es als angemessen, die Zugstärke für ein solches Schadenszenario zugrunde zu legen.

¹⁰ Eintreffzeit gemäß § 7 Schutzziele der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“

¹¹ kann in Personalunion wahrgenommen werden

¹² gem. vfbd Bericht „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ [47] mit Modifizierung des Verfassers

Standardisiertes Schadensereignis „Pflegeheim“

Objekt	Pflegeheim	
Lage	Brand in einem Patientenzimmer im 2.OG, mehrere Personen vermisst, Einsatz nachts	
Einsatzschwerpunkt	Menschenrettung	
Einsatzaufgabe	Personal	
	Eintreffzeit	
	10 min¹³	15 min.
Menschenrettung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz	2	
in Sicherheit bringen von Personen unter Atemschutz und/oder Durchsuchen von Räumen mit Bedrohung durch Brandrauch (nicht direkt vom Brand betroffen)	2	6 ¹⁴
Bedienen von Pumpen und Aggregaten, Führen des Einsatzfahrzeugs	1	1
Sicherheitstrupp	2	2 ¹⁵
Atemschutzüberwachung	1 ¹⁶	1
Leiten des Einsatzes (bis erweiterte Gruppe)	1	1
Leiten des Einsatzes (bis erweiterter Zug)		2
Durchführung der taktischen Ventilation	2 ¹⁶	
Gesamtpersonal	8	13

Tabelle 13: Realbrandszenario Pflegeheim¹⁷

An dieser Stelle sei angemerkt, dass sich das oben beschriebene Standardschadensszenario auf eine Lage im 2. OG bezieht, es jedoch dennoch auch auf Lagen in tieferen Geschossen anwendbar ist.

Es wird davon ausgegangen, dass nach dem Eintreffen der Feuerwehr der Schwerpunkt der Handlungen auf die Menschenrettung konzentriert wird.

Einen weiteren Einsatzschwerpunkt stellt die Technische Hilfeleistung dar. Da die Technische Hilfeleistung ein sehr unterschiedliches und breites Spektrum an Einsätzen abdeckt, wird im Folgenden hierauf eingegangen. D. h. welche Einsätze verhältnismäßig häufig vorkommen und welche Ausrüstung und Vorbereitung benötigt werden, ist zu bestimmen. Die Technische Hilfeleistung bei einem Verkehrsunfall mit einer eingeklemmten Person, als sogenannter kritischer Verkehrsunfall wird i. W. betrachtet.

Einsatzschwerpunkte bei einem Verkehrsunfall können sein:

- Befreiung eingeklemmter Personen
- Absicherung des verunglückten PKW
- Absicherung der Einsatzstelle
- medizinische Erstversorgung und Patientenbetreuung
- Aufnahme austretender Gefahrstoffe

¹³ Eintreffzeit gemäß § 7 Schutzziele der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“

¹⁴ drei ASG-Trupps

¹⁵ Gehen Atemschutztrupps über verschiedene Angriffswege in von außen nicht einsehbare Bereiche vor, soll für jeden dieser Angriffswege mindestens ein Sicherheitstrupp zum Einsatz bereitstehen. Die Anzahl der Sicherheitstrupps richtet sich nach der Beurteilung der Lage durch den Einsatzleiter. [16]

¹⁶ kann in Personalunion wahrgenommen werden

¹⁷ gem. vfdB Bericht „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ [47] mit Modifizierung des Verfassers

Bei der Rettung einer eingeklemmten Person steht das Wohl des Betroffenen mit dem Ziel der Zuführung zu einer optimalen Versorgung innerhalb einer Stunde, die sogenannte „Golden Hour of Shock“ [53], im Mittelpunkt.

Nach welcher Einsatztaktik das geschieht entscheidet der Einsatzleiter der jeweiligen Feuerwehr, soweit möglich immer in Absprache mit dem Notarzt bzw. dem Rettungsdienst. Je nach Schwere der Verletzung der eingeklemmten Person und/oder der Gefährdung an der Unfallstelle wird zwischen 3 Rettungsarten unterschieden:

- schonende Rettung
 - keine Zeitvorgabe
 - höchstmöglicher Patientenschutz
- schnelle Rettung
 - Zeitvorgabe maximal 20 min
 - Patientenschutz nur soweit im Zeitrahmen durchführbar
- sofortige Rettung
 - Zeitvorgabe sofort
 - Tolerierung von Folgeverletzungen

Für einen Verkehrsunfall mit einer eingeklemmten Person ist als taktische Einheit nach dem Leitfaden „Verkehrsunfall Person eingeklemmt“ von der Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein [52] mindestens die Mannschaftsstärke in Form einer Gruppe und die technische Ausstattung in Form eines Löschgruppenfahrzeuges mit einer Standard-Zusatzbeladung „Technische Hilfeleistung“ erforderlich.

Nach den Standard-Einsatz-Regeln aus „Technische Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen“ von ecomed Sicherheit [51] ist sogar die Mannschaftsstärke eines Zuges vorgesehen. Hinsichtlich der, am Einsatzort verfügbaren Einsatzmittel werden ein wasserführendes Einsatzfahrzeug und mindestens zwei hydraulische Rettungssätze als notwendig angesehen.

Um eine möglichst praxisnahe Schadensfallbearbeitung zu beschreiben wird in den folgenden Betrachtungen der Leitfaden der Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein zugrunde gelegt und von der Mannschaftsstärke einer Gruppe ausgegangen. Daher ist die Aufgabenverteilung so geregelt, dass die erste Gruppe alle notwendigen Schritte umsetzen kann. Die Nachrücker werden als Verstärkung mit aufgeführt um aufzuzeigen in welchen Bereichen zuerst Unterstützung benötigt wird. Wie genau die Nachrücker in der Praxis eingesetzt werden, ist je nach Einsatzgeschehen vor Ort individuell, durch den Einsatzleiter, zu bestimmen.

Standardisiertes Schadensereignis „Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person“:

Objekt	Verkehrsunfall	
Lage	Verkehrsunfall, ein PKW von der Straße abgekommen, eine Person eingeklemmt, Einsatz nachts	
Einsatzschwerpunkt	Menschenrettung	
Einsatzaufgabe	Personal	
	Eintreffzeit¹⁸ 10 min	(Eintreffzeit¹⁸ 15 min)
Angriffstrupp (ggf. unter Vornahme von hydraulischem Rettungsgerät)	2	
Angriffstrupp (unter Vornahme von hydraulischem Rettungsgerät)		2
medizinische Erstversorgung und Patientenbetreuung	3	3
Sicherungs- und Unterstützungstrupp	2	
Einsatzstellenabsicherung	2 ¹⁹	2
Brandschutz (Herstellen der Löschbereitschaft)	2 ¹⁹	2 ¹⁹
Maschinist	1	
Einsatzleitung	1	
Abschnittleiter „Technische Rettung“ und „Sicherung“	-	2
Unterstützungsaufgaben (Beleuchtung, Gerätebereitstellung, Schrottteilentfernung etc.)	2 ¹⁹	2
Gesamtpersonal	9	9

Tabelle 13: Realschadensereignis „Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person“²⁰

6.3 Empfehlung der Schutzziele

Durch die Stadt Kröpelin wurden keine, eigenständig festgelegten Schutzziele, gemäß dem Punkt 2.3.1, der „Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in M-V“ [49] definiert. Daher werden die gesetzlichen Vorgaben, als Schutzziele zugrunde gelegt. In der Verwaltungsvorschrift werden unter Punkt 2.8.1, Satz a bis e, Fehler aufgezeigt, die bei der Bedarfsplanung auftreten können.

Diese Fehler sind unter anderem:

- die Eintreffzeit wird mit mehr als 10 min angesetzt
- die Funktionsstärke wird mit weniger als 9 Einsatzkräften angenommen
Ausnahme bildet hierbei die Staffel, entsprechend dem Einsatzstichwort
- die Funktionsstärke wird nach 15 min mit weniger als 15 Einsatzkräfte angenommen

6.3.1 Eintreffzeit

In den weiteren Betrachtungen wird von den Vorgaben der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“ [46] ausgegangen.

¹⁸ Eintreffzeit gemäß § 7 Schutzziele der Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern

¹⁹ kann in Personalunion wahrgenommen werden

²⁰ erstellt vom Verfasser, in Anlehnung an den Leitfaden „Verkehrsunfall Person eingeklemmt“ von der Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein [52] und auf Grundlage der FwDV 3 [15]

Die Vorgaben o. g. Verordnung beinhalten unter § 7 Abs. 4 folgendes:

„Es ist anzustreben, dass die Feuerwehr innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches nach Möglichkeit innerhalb von 10 min nach Alarmierung an der Einsatzstelle eintrifft (Eintreffzeit) und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einleiten kann“

Die Eintreffzeit ist abhängig von den folgenden Komponenten:

- der Entfernung vom Standort der Feuerwehr zum Einsatzort
- die aus den Einsatzprotokollen ermittelte Zeitspanne zwischen Alarmierung und der Abfahrt zum Einsatzort (Ausrückzeit)

Die reale Fahrzeit ist die Differenz aus der vorgegebenen Eintreffzeit von 10 min und der, aus den Einsatzprotokollen ermittelten durchschnittlichen Ausrückzeit. Damit kann der reale Abdeckungsbereich der jeweiligen Feuerwehr dargestellt werden.

Für die nachrückenden Einsatzkräfte werden in der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“ [76] keine Vorgaben bezüglich der Eintreffzeit gemacht.

In der Verwaltungsvorschrift für die „Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49] wird unter Pkt. 3, Satz B die „Eintreffzeit“ definiert:

„Es ist anzustreben, dass die Feuerwehr innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches nach Möglichkeit innerhalb von zehn min nach Alarmierung an der Einsatzstelle eintrifft und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einleiten kann. Die zweite Einheit soll möglichst nach 15 min eintreffen. Sonderfahrzeuge, die überregional eingesetzt werden (z. B. Drehleiter, ELW 1, SW) sollen in der Regel mindestens mit der 2. Einheit eintreffen.“

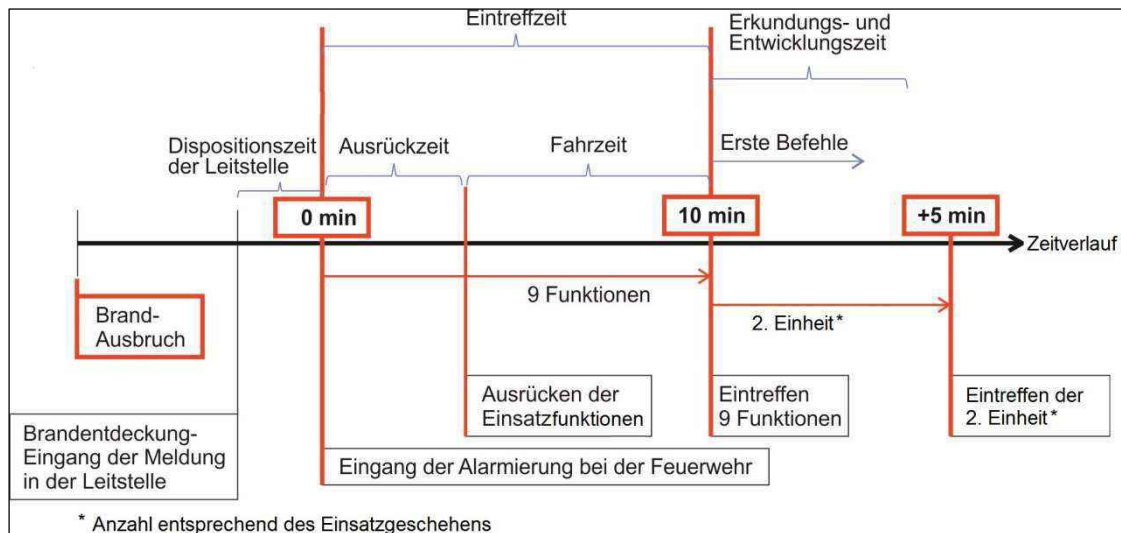


Abbildung 06: Hilfsfristen

Forderungen von 10 min für die 1. Einheit und maximal 15 min für die 2. Einheit gehen auch mit der TIBRO-Studie [5] konform. Bei den im Rahmen des Forschungsprojektes ausgewerteten Einsätzen betrug die Überlebensrate der innerhalb von 17 min nach Alarmierung geretteten Personen über 50 %. Diese Reanimationsgrenze ist aber planerisch als absolute obere Grenze anzusehen.

Die Genesung eines Brandfallpatienten ist nur dann erfolgreich, wenn lebensrettende Maßnahmen möglichst zeitnah durchgeführt werden, d. h. bei einer Reanimation nach 3 min liegen die Chancen bei ca. 75 % bzw. nach 10 min nur noch bei ca. 5 % [5].

6.3.2 Mindesteinsatzstärke

In den Vorgaben aus der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“ [76] wird die Mindesteinsatzstärke unter § 7, Abs. 5 wie folgt definiert:

„Die Vorgaben der Mindesteinsatzstärke gelten als eingehalten, wenn eine taktische Einheit von der Stärke einer Gruppe im Sinne der Feuerwehrdienstvorschrift Fw DV 3 nicht unterschritten wird. Ausnahmen in Größe der taktischen Einheit einer Staffel sind zulässig, soweit das standardisierte Schadensereignis dies zulässt.“

Kleinere Schadensereignisse können in Gruppenstärke sicherer und schneller abgehandelt werden. Sicherer, da für die Absicherung der Einsatzstelle mehr Einsatzkräfte zur Verfügung stehen und damit auch besser auf unvorhersehbare Ereignisse reagiert werden kann. Schneller, da auf Grund der Ausstattung mit Einsatzkräften die Möglichkeit der parallelen Abwicklung von einsatzbedingten Aufgaben besteht.

6.3.3 Erreichungsgrad

Gemäß der „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“ [46] § 7 Abs. 6, wird der Erreichungsgrad wie folgt definiert:

„Im Interesse einer effizienten Gefahrenabwehr soll in der Regel ein Erreichungsgrad von 80 Prozent nicht unterschritten werden. Liegt der Erreichungsgrad darunter, sind Maßnahmen zu seiner Verbesserung zu ergreifen. Der Erreichungsgrad ist jährlich festzustellen.“

Der Erreichungsgrad ist der prozentuale Anteil der Einsätze im eigenen Einsatzbereich, bei dem die vorgegebenen Planungsgrößen „Eintreffzeit“ und „Mindesteinsatzstärke“ eingehalten werden.

Empfohlen wird, dass mit dem ersten Einsatzfahrzeug mindestens mit einer Einsatzstärke von einer Staffel incl. 4 AGT für die Menschenrettung ausgerückt wird. Dieses Fahrzeug muss Löschwasser für die Erstbrandbekämpfung bzw. zur Sicherung der AGT mitführen. Bei einem vorgegebenen Erreichungsgrad von mindestens 80 %, werden durch die Feuerwehr in 20 % der Einsätze die vorgegebenen Eintreffzeiten nicht eingehalten bzw. die notwendige Mindeststärke am Einsatzort nicht erreicht. Über den Erreichungsgrad ist eine Aussage zur Qualität des abwehrenden Brandschutzes und somit zur Schutzzielerfüllung möglich.

„Die Entscheidung über den Erreichungsgrad ist eine politisch zu verantwortende Entscheidung über die gewollte Qualität der Feuerwehr“²¹. Die Entscheidung über die Qualität eröffnet in den engen rechtlichen Grenzen, vorgegeben durch das Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V [1], einen gewissen politische Ermessensspielraum.

²¹ VV „Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern. AmtsBl. M-V 2017, S. 665

6.4 Fazit Schutzziele

Die „Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern“ [46] legt zur Schutzzielerrreichung folgende Parameter zugrunde:

- eine Eintreffzeit (Zeit zwischen Alarmierung der Einsatzkräfte und Eintreffen am Einsatzort) von 10 min ist sicherzustellen
- eine Mindesteinsatzstärke in Form einer Gruppe ist sicherzustellen, Ausnahmen in Form einer Staffel sind zulässig, wenn das standardisierte Schadensereignis das zulässt und dieses vorher definiert wurde
- ein Erreichungsgrad von 80 % i. V. m. den Qualitätsmerkmalen ist als Minimum anzusehen (werden die 80 % unterschritten kann nicht mehr von einer leistungsfähigen Feuerwehr ausgegangen werden und es sind Maßnahmen zur Verbesserung einzuleiten)

Dabei handelt es sich um Mindestanforderungen, die durch die Feuerwehren erreicht werden sollen. Insbesondere heißt es zur Mindeststärke, dass die Vorgabe der Mindeststärke als eingehalten gilt, wenn eine taktische Einheit einer Gruppe gem. FwDV 3 nicht unterschritten wird. In diese grundsätzliche Betrachtung fließt das tatsächliche Gefährdungspotential erst einmal nicht ein.

Die Städte und Gemeinden müssen ihrerseits für ihr Gebiet Schutzziele für die Gefahrenarten Brandbekämpfung, Technische Hilfeleistung, CRBN-Gefahren und Wassergefahren definieren. Diese Schutzziele stehen in engem Zusammenhang mit dem Gefahrenpotential in der Stadt/Gemeinde. Daraus leitet sich ein Schutzniveau ab, welches mindestens erreicht werden soll. Die auf der Grundlage der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung zugrunde gelegten standardisierten Schadensereignisse definieren die Qualitätskriterien für die Schutzzielerrfüllung und formulieren Zeit und Kräfteanatz um der Gefahrensituation angemessen begegnen zu können. Damit werden dem Feuerweheinsatz die Qualitätskriterien

- 1) Eintreffzeit
- 2) Mindeststärke
- 3) Erreichungsgrad

zugeordnet.

Das kann z. B. bedeuten, dass im Falle eines Brandereignis in einem Einfamilienhaus die Gruppe in Stärke 1/8//9 mit einem Löschgruppenfahrzeug oder die Staffel in Stärke 1/5//6 mit einem TSF-W zuzügliche eines Trupps der Stärke 0/3//3 innerhalb von 10 min am Einsatzort sein muss.

Für die Stadt Kröpelin kann das aber auch bedeuten, dass im Falle eines Brandes in einem Mehrfamilienhaus oder einer Pflegeeinrichtung/Klinik die Gruppe nicht mehr als ausreichend angesehen wird und die Mindeststärke mit 18 Einsatzkräften und den entsprechenden Feuerwehrfahrzeugen festgelegt wird.

Es obliegt der Stadt/Gemeinde in enger Zusammenarbeit mit der Feuerwehr unter Beteiligung der Brandschutzdienststelle des Landkreises auf der Grundlage des vorhandenen Gefährdungspotentials entsprechende Schutzziele für den eigenen Verantwortungsbereich zu definieren und als politische Entscheidung durch die Stadt- bzw. Gemeindevertretung festzuschreiben.

7 IST-Zustand des Gefahrenabwehrpotenzials

7.1 Bestehende Strukturen der Gefahrenabwehr (Feuerwehrstruktur)

Die Struktur der Gemeindefeuerwehr Kröpelin, sowie auch das Zusammenwirken mit benachbarten Feuerwehren hat entscheidenden Anteil daran, wie wirksam die Feuerwehr in den Einsätzen ist. Zusammengeführt werden die Feuerwehren im Einsatz durch die Alarm- und Ausrückordnung.

7.1.1 Landesebene:

Das Land Mecklenburg-Vorpommern unterhält in Malchow die Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz M-V, dort werden aufbauend Einsatzkräfte zu Spezial- und Führungskräften ausgebildet.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat nachfolgendes Fahrzeug aus dem Katastrophenschutz zur Nutzung an die Gemeindefeuerwehr Kröpelin übergeben:

- LF 16 TS

Das Fahrzeug ist im Löschzug Kröpelin stationiert.

Da Fahrzeuge des Katastrophenschutzes, auch wenn sie von den Feuerwehren außerhalb des Katastrophenschutzes eingesetzt werden und somit eingeschränkt zur Verfügung stehen werden diese Fahrzeuge in den Betrachtungen zur Brandschutzbedarfsplanung nicht berücksichtigt

Des Weiteren unterhält das Land die Höhenrettungseinheit, mit Standort in Rostock.

7.1.2 Landkreisebene:

Auf Landkreisebene sind die Freiwilligen Feuerwehren, einschließlich ihrer Jugendfeuerwehren, im Kreisfeuerwehrverband Landkreis Rostock zusammengeschlossen. Kreisfeuerwehrverbände sind der Interessenvertreter der Feuerwehren in den Landkreisen, sowie das Bindeglied zum zuständigen Landesfeuerwehrverband. Ihr Hauptaufgabengebiet liegt in der Interessenvertretung, der Öffentlichkeitsarbeit der Brandschutzerziehung, der Aus- und Weiterbildung der Einsatzkräfte der freiwilligen Feuerwehren sowie der Förderung des Feuerwehrwesens.

Gemäß der Satzung seiner Satzung²² in der Fassung vom 16.03.2019 hat der Kreisfeuerwehrverband Landkreis Rostock folgende Aufgaben:

- die Brandschutzerziehung und -aufklärung sowie die Bereitschaft der Bevölkerung, freiwillig im Brandschutz mitzuwirken, zu fördern
- die Aus- und Fortbildung der Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehren zu unterstützen
- die Jugendarbeit in den Feuerwehren zu unterstützen
- die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehren in ihren wirtschaftlichen und sozialen Angelegenheiten, soweit sie mit dem Feuerwehrdienst im Zusammenhang stehen, zu betreuen,
- über Beschwerden von Mitgliedern von Freiwilligen Feuerwehren zu entscheiden, soweit es Verbandsangelegenheiten sind
- Kreisfeuerwehrtage zu veranstalten

²² vgl. <https://kfv-rostock.de/media/SATZUNG.pdf> (Zugriff: 03.03.2020)

Der Landkreis Rostock unterhält zwei feuerwehrtechnische Zentralen (FTZ) in Kägsdorf und in Güstrow. In den Feuerwehrtechnischen Zentralen werden Geräte und Material der Freiwilligen Feuerwehren des Landkreises Rostock gemäß der gültigen Norm- Prüf- und Unfallverhütungsvorschriften geprüft.

Das Leistungsspektrum des Technischen Bereiches umfasst folgende Leistungen:

- Prüfung, Wartung, Pflege und Instandsetzung der feuerwehrtechnischen Geräte einschließlich der Atemschutzausrüstung
- vorhalten einer CSA-Reinigungskabine zur Pflege und Prüfung von Chemikalienschutzanzügen
- Füllen und Prüfen der Atemluftflaschen
- Reinigung, Pflege, Prüfung und Reparatur des gesamten Schlauchmaterials
- Bevorratung von Atemluftflaschen, Schlauchmaterial, Sonderlöschmitteln, etc.

Darüber hinaus findet die Aus- und Weiterbildung der Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren in den Feuerwehrtechnischen Zentralen statt. Dazu werden ein Tanklöschfahrzeug, sowie ein Löschgruppenfahrzeug (LF 16/12) zu Ausbildungszwecken vorgehalten.

In der Zuständigkeit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock befinden sich neben den Feuerwehren die folgenden Katastrophenschutzeinheiten:

- die Bereuungszüge Nord/Süd
- die erweiterten Löschzüge Nord/Süd
- die Gefahrstoffzüge Nord/Ost/Süd
- die Sanitätszüge Nord/Süd
- die Technischen Einsatzleitungen Nord/Süd
- die Wassergefahrengruppen Nord/Süd

Das LF 16-TS (KATS) ist Teil des erweiterten Löschzuges Nord des Landkreises Rostock. In diesem Zusammenhang wird es bedarfsorientiert durch den Landkreis bzw. das Land eingesetzt. Die Besatzung wird ebenfalls durch die Gemeindefeuerwehr Kröpelin gestellt.

7.1.3 Stadtebene:

Die Gemeindefeuerwehr Kröpelin, vertreten durch den Gemeindeführer gliedert sich in vier Abteilungen:

- 1) Löschzug Kröpelin
- 2) Löschgruppe Altenhagen
- 3) Löschgruppe Jennewitz/Diedrichshagen
- 4) Löschgruppe Groß Siemen/Schmadebeck

Ein Einsatzleitwagen (ELW 1) steht der Einsatzleitung auf Stadtebene zur Verfügung. Öffentlich-rechtliche Vereinbarungen zur Übernahme des abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistungen bestehen zwischen der Stadt Kröpelin und den angrenzenden Gemeinden nicht.

Das Zusammenwirken der Löschgruppen und des Löschzuges der Gemeindefeuerwehr der Stadt Kröpelin, sowie das Zusammenwirken mit den Feuerwehren der angrenzenden Gemeinden wird über entsprechende Alarm- und Ausrückordnungen geregelt.

7.2 Feuerwehrstandort und augenscheinlicher Zustand der Gerätehäuser

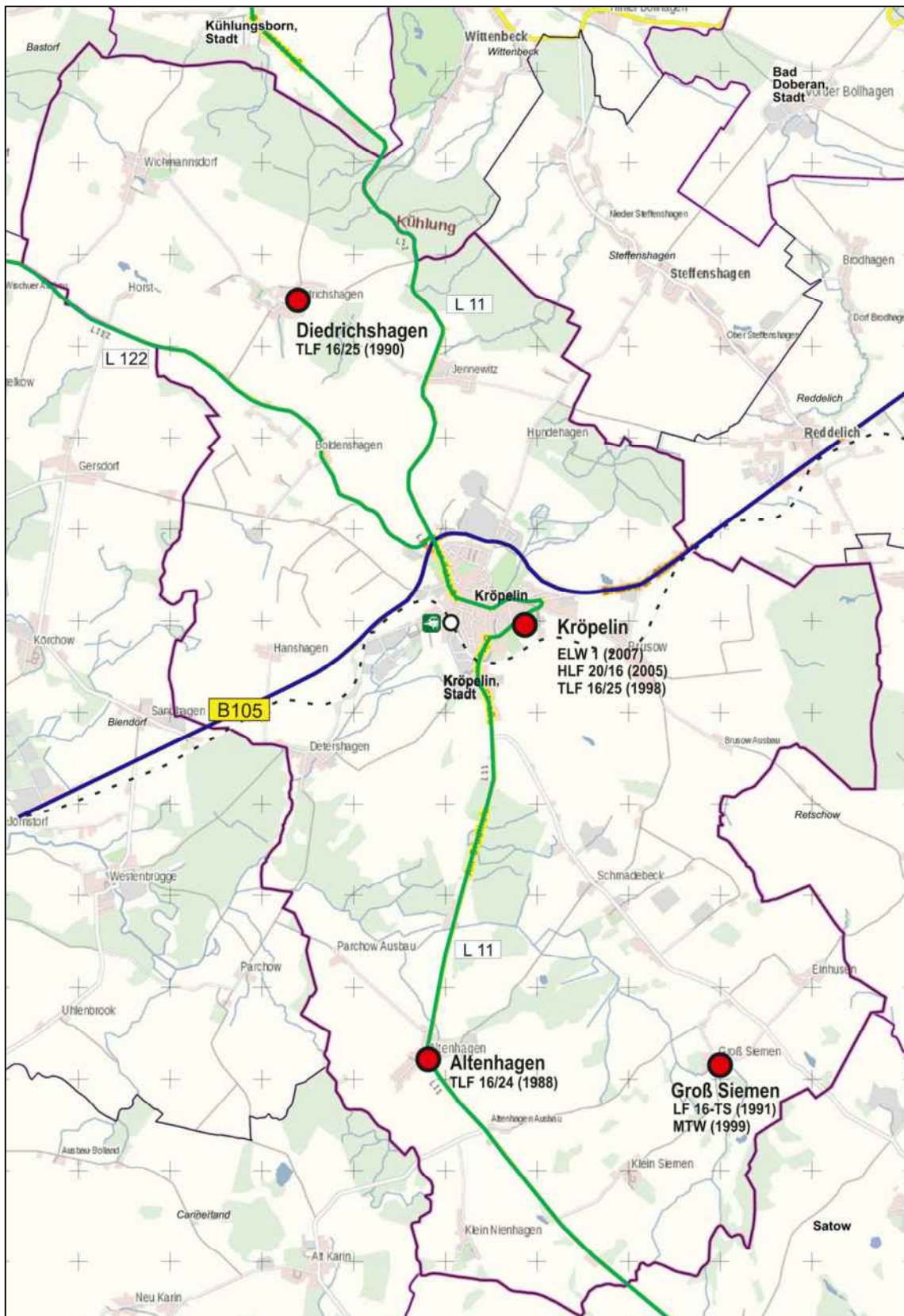


Abbildung 07: Feuerwehrstandorte

Die Stadt Kröpelin verfügt über insgesamt vier Feuerwehrstandorte. Zum Teil sind die Gerätehäuser vor bzw. auch nach 1998 errichtet worden. So wurden das Gerätehaus in Kröpelin im Jahre 2002 und das in Diedrichshagen 2010 erbaut.

In Diedrichshagen handelt es sich zudem um eine Gemeinschaftsnutzung als Dorfgemeinschaftshaus und als Feuerwehrgerätehaus. Teilweise werden dabei Räume gemeinsam genutzt. Bei den Gerätehäusern in Altenhagen und in Groß Siemen handelt es sich um Gebäude, die vor 1998 errichtet und danach saniert bzw. modernisiert wurden.

Grundsätzlich gilt, dass wenn die damaligen Vorschriften eingehalten und der Bau genehmigt wurde, der formelle Bestandschutz bzgl. der die Weiternutzung als Feuerwehrgerätehaus greift. Bei Feuerwehrgerätehäusern, die umgebaut wurden und die Identität/Nutzung des ursprünglichen Bauwerks gewahrt blieb, greift der materielle Bestandsschutz. Liegt formeller und materieller Bestandsschutz vor, ergibt sich bzgl. der aktuellen Vorschriften und Regeln kein Anpassungsverlangen, somit gelten ausschließlich die zu Zeiten des Genehmigungsverfahrens/Bauvorganges gültigen Bauvorschriften.

Der Bestandschutz ist zeitlich nicht begrenzt und somit gültig, solange keine Gefahren für Leib und Leben besteht. Sollten diese von einem Gebäude ausgehen erlischt der Bestandsschutz und die aufgetretenen Mängel bzgl. der konkreten Gefahren sind zu beseitigen.

Die augenscheinliche Beurteilung der Feuerwehrgerätehäuser hat unter anderem, folgende Mängelschwerpunkte ergeben:

- fehlende bzw. zu kleine separate Lagerräume für Technik, Ausrüstung und Arbeitsstoffe (Diesel, Öl, Schmierfette, etc.)
- zu wenig Duschen und Toiletten
- Umkleidebereiche sind nicht von der Fahrzeughalle getrennt
- keine Geschlechtertrennung bei den Umkleidebereichen
- ungenügende Möglichkeiten der Schwarz-/Weißtrennung in den Gebäuden
- nicht ausreichende Anzahl von Stellplätzen für PKW der Feuerwehrmitglieder
- keine Übungsplätze im Umfeld der Gerätehäuser

Die vorgenannte Aufzählung ist nicht vollumfänglich d. h, sie stellt einen Überblick der ersichtlichen Schwerpunkten dar und nicht den gesamten Einzelzustand.

Im Folgenden wird der IST-Zustand der Gerätehäuser aufgezeigt. Für weitere Ergebnisse bzgl. der Prüfungen des Gerätehauses sind Besichtigungsprotokolle der HFUK Nord heranzuziehen. Die Bewertungskriterien, welche die Grundlage für die augenscheinliche Begutachtung bilden, sind zusammengefasste Kriterien aus der „Checkliste Feuerwehrhaus“ der DGUV/HFUK.

Die zuständigen feuerwehrtechnischen Zentralen übernehmen die Wartung, Pflege und Prüfung der Schläuche sowie der Atemschutzgeräte. Aus vorgenannten Gründen wird im Folgenden davon abgesehen, Werkstätten für Atemschutzgeräte und Schlauchpflege (falls vorhanden) bei der Betrachtung des Gerätehauses zu berücksichtigen bzw. i. W. einzufordern.

Nachfolgend wird das Gerätehaus auszugsweise bildlich dargestellt, um die Gesamtsituation beispielhaft aufzuzeigen. Die Einschätzung resultiert aus der Beurteilung der Wehrleitung i. V. m. ISBM-Erhebungsbögen und den Ergebnissen der Begehung durch Mitarbeiter der ISBM GmbH.

7.2.1 Feuerwehrgerätehaus Altenhagen

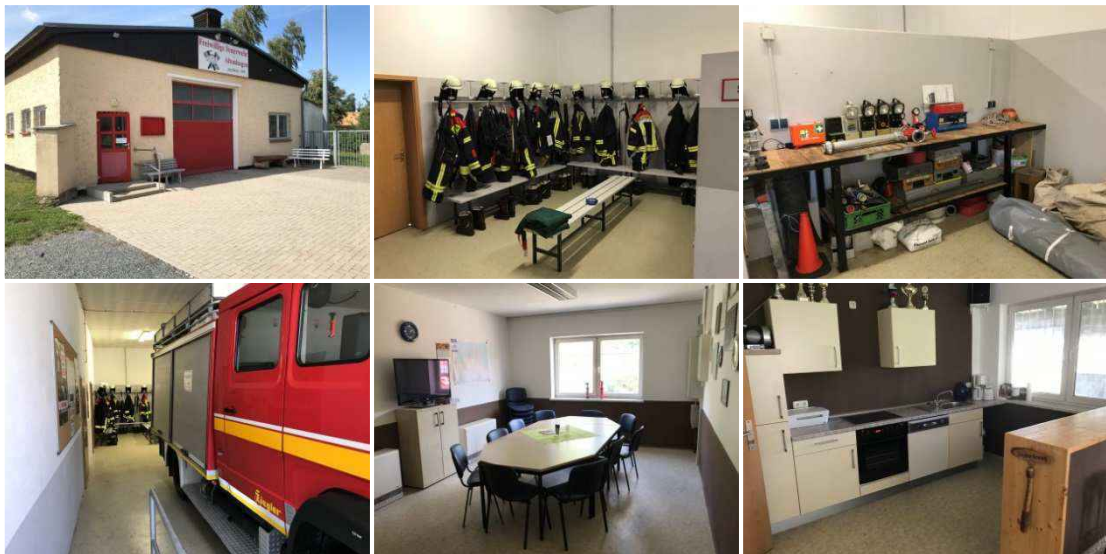


Abbildung 08: Feuerwehrgerätehaus Altenhagen

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr ca. 1956 letzte Instandsetzung/Modernisierung 1998				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Gebäudesubstanz				
Ist das Gebäude wärmeisoliert?		X		
Entspricht die E- Anlage den aktuellen Standards?	X			FREMDEINSPEISUNG NICHT MÖGLICH
moderne Heizungsanlage für das ganze Gebäude		X		
Gibt es baulich. Mängel?	X			
Ist die Beleuchtung im Gebäude ausreichend?	X			
Fahrzeughalle/Stellplätze, gemäß DIN 14092 Teil 1				
Größe 1 (4,5 x 8,0 m) vorhanden		X		
Größe 2 (4,5 x 10,0 m) vorhanden	X		1	
Größe 3 (4,5 x 12,5 m) vorhanden		X		
Größe 4 (Höhe > 3,5 m, Länge < 10,0 m)		X		
frostfreie Stellplätze	X		1	
Schutz vor Dieselemissionen				
Absaugung der Abgase vorhanden	X		1	
Spinde von der Fahrzeughalle getrennt		X		
Ladeerhaltung vorhanden	X		1	
Druckluftherhaltung vorhanden		X		
Tore				
lichte Höhe				ca. 3,50 m
lichte Breite				ca. 3,50 m
Torantrieb				
Handbetätigung	X		1	
Kraftbetätigung	X		1	
Sozialbereich/Umkleideräume				

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr ca. 1956 letzte Instandsetzung/Modernisierung 1998				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Schulungs- Aufenthaltsraum vorhanden	X		1	
Umkleideräume Männer		X		Gemeinsamer Umkleidebereich
Umkleideräume Frauen		X		Gemeinsamer Umkleidebereich
Umkleideräume J Fw Jungen		X		
Umkleideräume J Fw Mädchen		X		
getrennte Aufbewahrung von Privat- und Einsatzkleidung		X		
Sanitärräume				
Toiletten Herren	X		1	
Toiletten Damen	X		1	
Waschraum/Duschen Herren	X		1	
Waschraum/Duschen Damen	X		1	
Küche, Kochnische/Teeküche	X		1	
separater Jugendraum		X	0	
Büro		X	0	
Medien, EDV Ausstattung		X	0	
Reinigung der Einsatzkleidung möglich		X	0	Reinigung über Wäscherei
Stiefelwäsche im Zugangsbereich vorhanden	X		1	
Trocknungsraum		X	0	
Funktionsräume/Lager				
Geräte/allgemeines Lager	X			
Schlauchlager		X		
Lösch- und Bindemittelager		X		
Kfz-/Reifenlager		X		
Treibstoff-, Öl- und Hilfsstofflager		X		
Werkstätten				
allgemeine Werkstatt	X			
Atenschutzwerkstatt		X		
Schlauchpflegebereich		X		
Abstellraum, Putzraum/-kammer	X			
Außenbereich				
Pkw- Parkplätze, Anzahl entspricht mind. der Anzahl der Sitzplätze in den Einsatzfahrzeugen		X		Aktuell in Planung
Übungsfläche auf dem Hof		X		
kreuzungsfreie Zu- und Ausfahrt		X		
Beleuchtung ausreichend	X			
* Anzahl bitte nur angeben, wenn mehr wie 1x vorhanden ist!				

Tabelle 14: Feuerwehrgerätehaus Altenhagen

Laut Angaben der Wehrführung ist es geplant, den hinteren Bereich des Gerätehauses mit dem Umkleidebereich und der Werkstatt, baulich so umzugestalten, dass ein separater

rater, von der Fahrzeughalle getrennter Umkleidebereich mit einem eigenen Eingang, sowie eine separate Werkstatt entstehen.

7.2.2 Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen



Abbildung 09: Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr 2010				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Gebäudesubstanz				
Ist das Gebäude wärmeisoliert?	X			
Entspricht die E- Anlage den aktuellen Standards?	X			
moderne Heizungsanlage für das ganze Gebäude	X			
Gibt es baulich. Mängel?	X			Wasserschaden 2018
Ist die Beleuchtung im Gebäude ausreichend?	X			
Fahrzeughalle/Stellplätze, gemäß DIN 14092 Teil 1				
Größe 1 (4,5 x 8,0 m) vorhanden		X		
Größe 2 (4,5 x 10,0 m) vorhanden		X		
Größe 3 (4,5 x 12,5 m) vorhanden	X		1	
Größe 4 (Höhe > 3,5 m, Länge < 10,0 m)		X		
frostfreie Stellplätze	X		1	
Schutz vor Deselemissionen				
Absaugung der Abgase vorhanden	X		1	
Spinde von der Fahrzeughalle getrennt		X		
Ladeerhaltung vorhanden	X		1	
Druckluftherhaltung vorhanden		X		
Tore				
lichte Höhe			1	ca. 4,00 m
lichte Breite			1	ca. 3,50 m
Torantrieb				
Handbetätigung	X			

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr 2010				
Bewertungskriterien	bitte zu- treffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Kraftbetätigung	X			
Sozialbereich/Umkleideräume				
Schulungs- Aufenthaltsraum vorhanden	X		1	Gemeinschaftshaus
Umkleideräume Männer		X		
Umkleideräume Frauen		X		
Umkleideräume J Fw Jungen		X		
Umkleideräume J Fw Mädchen		X		
getrennte Aufbewahrung von Privat- und Einsatz- kleidung		X		
Sanitärräume				
Toiletten Herren	X			
Toiletten Damen		X		
Waschraum/Duschen Herren	X			
Waschraum/Duschen Damen		X		
Küche, Kochnische/Teeküche	X			Gemeinschaftshaus
separater Jugendraum		X		
Büro	X			
Medien, EDV Ausstattung		X		
Reinigung der Einsatzkleidung möglich		X		über Wäscherei
Stiefelwäsche im Zugangsbereich vorhanden	X			
Trocknungsraum		X		
Funktionsräume/Lager				
Geräte/allgemeines Lager		X		
Schlauchlager		X		
Lösch- und Bindemittellager		X		
Kfz-/Reifenlager		X		
Treibstoff-, Öl- und Hilfsstofflager		X		
Werkstätten				
allgemeine Werkstatt		X		
Atenschutzwerkstatt		X		
Schlauchpflegebereich		X		
Abstellraum, Putzraum/-kammer		X		
Außenbereich				
Pkw- Parkplätze, Anzahl entspricht mind. der Anzahl der Sitzplätze in den Einsatzfahrzeugen		X		
Übungsfläche auf dem Hof		X		
kreuzungsfreie Zu- und Ausfahrt		X		
Beleuchtung ausreichend	X			
* Anzahl bitte nur angeben, wenn mehr wie 1x vorhanden ist!				

Tabelle 15: Feuerwehrgerätehaus Diedrichshagen

Bei dem Gerätehaus der Löschgruppe Diedrichshagen handelt es sich um ein Gemeinschaftsgebäude für die Feuerwehr und den Ortsteil, als „Dorfgemeinschaftshaus. Der Gemeinschaftsraum, sowie die Teeküche werden gemeinsam genutzt.

7.2.3 Feuerwehrgerätehaus Groß Siemen



Abbildung 10: Feuerwehrgerätehaus Groß Siemen

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr 1967 letzte Instandsetzung/Modernisierung 2003				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Gebäudesubstanz				
Ist das Gebäude wärmeisoliert?	X			
Entspricht die E- Anlage den aktuellen Standards?	X			FREMDEINSPEISUNG NICHT MÖGLICH
moderne Heizungsanlage für das ganze Gebäude		X		
Gibt es baulich. Mängel?	X			
Ist die Beleuchtung im Gebäude ausreichend?	X			
Fahrzeughalle/Stellplätze, gemäß DIN 14092 Teil 1				
Größe 1 (4,5 x 8,0 m) vorhanden		X		
Größe 2 (4,5 x 10,0 m) vorhanden		X		
Größe 3 (4,5 x 12,5 m) vorhanden	X		2	
Größe 4 (Höhe > 3,5 m, Länge < 10,0 m)		X		
frostfreie Stellplätze	X		2	
Schutz vor Deselemissionen				
Absaugung der Abgase vorhanden	X		2	
Spinde von der Fahrzeughalle getrennt		X		
Ladeerhaltung vorhanden	X		2	
Druckluftherhaltung vorhanden		X		
Tore				
lichte Höhe				ca. 3,50 m
lichte Breite				ca. 3,50 m
Torantrieb				
Handbetätigung	X		2	Notbetrieb
Kraftbetätigung	X		2	
Sozialbereich/Umkleideräume				
Schulungs- Aufenthaltsraum vorhanden	X			

Beurteilung des Feuerwehrrätehauses				
Baujahr 1967 letzte Instandsetzung/Modernisierung 2003				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Umkleieräume Männer		X		
Umkleieräume Frauen		X		
Umkleieräume J Fw Jungen		X		
Umkleieräume J Fw Mädchen		X		
getrennte Aufbewahrung von Privat- und Einsatzkleidung		X		
Sanitärräume				
Toiletten Herren	X			
Toiletten Damen	X			
Waschraum/Duschen Herren	X			
Waschraum/Duschen Damen		X		
Küche, Kochnische/Teeküche	X			
separater Jugendraum		X		
Büro		X		
Medien, EDV Ausstattung		X		
Reinigung der Einsatzkleidung möglich		X		über Wäscherei
Stiefelwäsche im Zugangsbereich vorhanden	X			
Trocknungsraum		X		
Funktionsräume/Lager				
Geräte/allgemeines Lager		X		
Schlauchlager		X		
Lösch- und Bindemittellager		X		
Kfz-/Reifenlager		X		
Treibstoff-, Öl- und Hilfsstofflager		X		
Werkstätten				
allgemeine Werkstatt		X		
Atenschutzwerkstatt		X		
Schlauchpflegebereich		X		
Abstellraum, Putzraum/-kammer		X		
Außenbereich				
Pkw- Parkplätze, Anzahl entspricht mind. der Anzahl der Sitzplätze in den Einsatzfahrzeugen	X			
Übungsfläche auf dem Hof		X		
kreuzungsfreie Zu- und Ausfahrt		X		
Beleuchtung ausreichend	X			
* Anzahl bitte nur angeben, wenn mehr wie 1x vorhanden ist!				

Tabelle 16: Feuerwehrrätehaus Groß Siemen

7.2.4 Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin



Abbildung 11: Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr 2002				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Gebäudesubstanz				
Ist das Gebäude wärmeisoliert?	X			
Entspricht die E- Anlage den aktuellen Standards?	X			Fremdeinspeisung nicht möglich
moderne Heizungsanlage für das ganze Gebäude	X			
Gibt es baulich. Mängel?	X			
Ist die Beleuchtung im Gebäude ausreichend?	X			
Fahrzeughalle/Stellplätze, gemäß DIN 14092 Teil 1				
Stellplätze Größe 1 (4,5 x 8,0 m) vorhanden	X		4	
Größe 2 (4,5 x 10,0 m) vorhanden		X		
Größe 3 (4,5 x 12,5 m) vorhanden		X		
Größe 4 (Höhe > 3,5 m, Länge < 10,0 m) vorhanden		X		
frostfreie Stellplätze	X		4	
Schutz vor Deselemissionen				
Absaugung der Abgase vorhanden	X		4	
Spinde von der Fahrzeughalle getrennt		X		
Ladeerhaltung vorhanden	X		4	
Druckluftherhaltung vorhanden		X		
Tore				
lichte Höhe				keine Angaben
lichte Breite				keine Angaben
Torantrieb				
Handbetätigung	X		4	
Kraftbetätigung	X		4	
Sozialbereich/Umkleideräume				

Beurteilung des Feuerwehrgerätehauses				
Baujahr 2002				
Bewertungskriterien	bitte zutreffendes ankreuzen		Anzahl *	Bemerkungen/ Ergänzungen
	ja	nein		
Schulungs- Aufenthaltsraum vorhanden	X		1	
Umkleieräume Männer		X		
Umkleieräume Frauen		X		
Umkleieräume J Fw Jungen		X		
Umkleieräume J Fw Mädchen		X		
getrennte Aufbewahrung von Privat- und Einsatzkleidung		X		
Sanitärräume				
Toiletten Herren	X			
Toiletten Damen	X			
Waschraum/Duschen Herren	X			
Waschraum/Duschen Damen	X			
Küche, Kochnische/Teeküche	X			
separater Jugendraum		X		
Büro	X			
Medien, EDV Ausstattung	X			
Reinigung der Einsatzkleidung möglich		X		über Firma
Stiefelwäsche im Zugangsbereich vorhanden	X			
Trocknungsraum		X		
Funktionsräume/Lager				
Geräte/allgemeines Lager	X		1	
Schlauchlager		X		
Lösch- und Bindemittelager		X		
Kfz-/Reifenlager		X		
Treibstoff-, Öl- und Hilfsstofflager		X		
Werkstätten				
allgemeine Werkstatt	X		1	
Atemschutzwerkstatt		X		
Schlauchpflegebereich		X		
Abstellraum, Putzraum/-kammer		X		
Außenbereich				
Pkw- Parkplätze, Anzahl entspricht mind. der Anzahl der Sitzplätze in den Einsatzfahrzeugen	X			
Übungsfläche auf dem Hof	X			
kreuzungsfreie Zu- und Ausfahrt		X		
Beleuchtung ausreichend	X			
* Anzahl bitte nur angeben, wenn mehr wie 1x vorhanden ist!				

Tabelle 17: Feuerwehrgerätehaus Stadt Kröpelin

7.3 Beschreibung der Löschwasserversorgung

Die Aufnahme der vorhandenen Löschwasserversorgung erfolgt nur anhand feuerwehrrrelevanter Entnahmestellen. Dazu gehören:

- Hydranten (Über- und Unterflur)
- Löschwasserteiche
- unterirdische Löschwasserbehälter
- Löschwasserbrunnen
- Entnahmemöglichkeiten aus offenen Gewässern

Nicht dazu gehören:

- nicht nutzbare Löschwasserteiche und Teiche die als solche angesehen werden (durch dichten Bewuchs oder zu flachen Wasserstand)
- defekte Löschwasserentnahmestellen
- Löschwasserentnahmestellen die in Planung sind oder sich im Bau befinden

Um die flächendeckende Löschwasserversorgung beurteilen zu können, wird das Kreisverfahren angewendet. Hierbei wird der Bereich bzgl. der Bebauungen in einem Radius von 300 m²³ um die Löschwasserentnahmestelle betrachtet und bewertet. Die jeweilige Kreisfläche zeigt an, welches Gebiet durch die entspr. Entnahmestelle bedarfsgerecht mit Löschwasser versorgt werden kann. Objekte die außerhalb dieses Radius liegen, gelten grundsätzlich als nicht abgesichert

Die Löschwasserversorgung wird nach den Grundsätzen des DVGW Arbeitsblatt W 405 [20] dargestellt und bewertet. Dabei werden die im Arbeitsblatt definierten Mindest-Löschwassermengen zugrunde gelegt und von einem Löschbereich von 300 m ausgegangen. Die Abstände der Löschwasserentnahmestellen werden nicht explizit bewertet, da hier kein allgemeingültiges Richtlinienwerk anwendbar ist. Als Richtwert für den Löschwasserbedarf werden mindestens 48 m³/h für 2 Stunden angesetzt. Bei abgelegenen Einzelanwesen in ländlichen Gebieten wird mindestens ein Löschwasservorrat von 30 m³ pro Anwesen empfohlen.

Wird die Löschwasserversorgung aus dem Trinkwassernetz bereitgestellt, werden lediglich Leitungen/Hydranten mit einem Nenndurchmesser von DN 100 und größer betrachtet, da nur so die Mindestanforderungen hinsichtlich der Löschwassermenge sichergestellt werden kann. Dabei werden ebenfalls mindestens 48 m³/h über 2 Stunden zugrunde gelegt. Mehrere Löschwasserentnahmestellen innerhalb eines Löschbereiches (300 m), die einen geringeren Durchfluss als 48 m³/h aufweisen, können zusammen betrachtet werden, wenn die Beschaffenheit des Leitungsnetzes die Addition der einzelnen Volumina ermöglicht. Auch sind bei diesen Betrachtungen die jeweiligen Zweckverbände zu beteiligen (siehe Anlage 1).

Zu berücksichtigen ist, dass beim Aufbau der Löschwasserversorgung über lange Wegstrecke sehr viele Einsatzkräfte gebunden werden, die dann für die Brandbekämpfung nicht zeitnah zur Verfügung stehen.

Im Folgenden wird die Löschwasserversorgung der Stadt Kröpelin und der zugehörigen Ortsteile anhand der o. a. Grundätze graphisch dargestellt und bewertet.

²³ Diese Umkreisregelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Dazu zählen z. B. Bahntrassen oder mehrspurige Schnellstraßen aber auch große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zur Leitungsverlegung gegenüber dem Umkreis um die Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

7.3.1 Löschwasserversorgung der Stadt Kröpelin

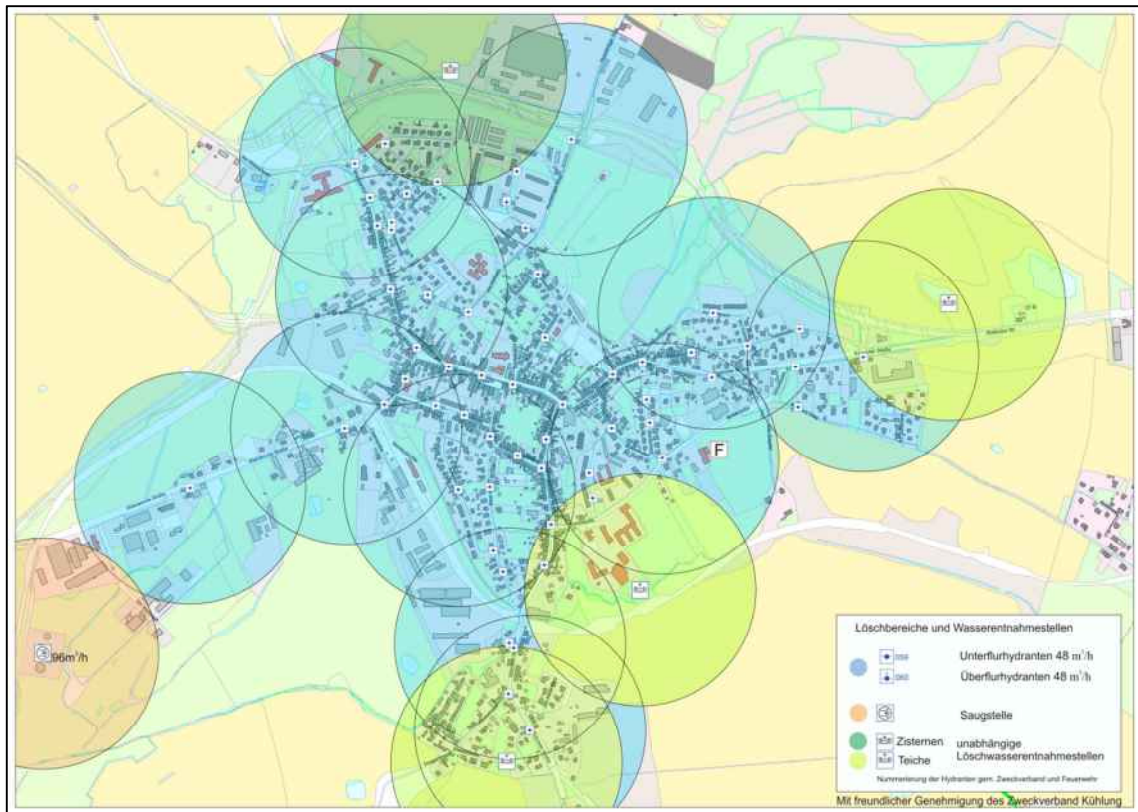


Abbildung 12: Löschwasserversorgung Stadt Kröpelin

(siehe Anlage 3 dieses Brandschutzbedarfsplanes)

Die Darstellung und Bewertung der Löschwasserversorgung im Stadtgebiet Kröpelin erfolgte auf der Grundlage der Angaben der Gemeindefeuerwehr Kröpelin in enger Zusammenarbeit mit dem Zweckverband Kühlung.

Laut Aussage des Zweckverbandes Kühlung (ZVK) besteht eine Vereinbarung mit der Stadt Kröpelin zur Bereitstellung von Löschwasser über das Trinkwassernetz des ZVK.

Innerhalb des Stadtgebietes kann in weiten Teilen Löschwasser mit Liefermengen von 24 bis zu 48 m³/h für 2 Stunden bereitgestellt werden

In der Neufassung der Vereinbarung werden die Ortsteile Altenhagen, Boldenshagen, Brusow Detershagen, Groß Siemen, Hanshagen Jennewitz, Schmadebeck und Wichmannsdorf mit einer Liefermenge von 12 bis 24 m³/h aufgenommen²⁴. In den verbleibenden Ortsteilen wurden Hydranten zur Befüllung von TLF benannt.

Dementsprechend wurde zur Bewertung der Löschwasserversorgung in der Stadt Kröpelin das Hydrantennetz mit einer Lieferleistung von 48 m³/h für 2 Stunden, sowie die bekannten unabhängigen Löschwasserentnahmestellen herangezogen.

In den Ortsteilen werden die, von der Feuerwehr benannten, unabhängigen Wasserentnahmestellen, sowie Hydranten mit einer Lieferleistung von mindestens 24 m³/h zur Bewertung herangezogen. Bei den unabhängigen Löschwasserentnahmestellen handelt es sich im Wesentlichen um Naturteiche.

²⁴ vgl. dazu Anlage 2: Mitteilung des Zweckverbandes Kühlung

In den folgenden Abbildung 14 bis Abbildung 30 zur Löschwasserversorgung wird unten aufgeführte Legende verwendet.








	genormte Löschwasserteiche
	Teiche die zur Löschwasserentnahme genutzt werden und keiner Norm entsprechen, (wie z. B. Naturteiche) ohne frostsichere Entnahmestelle
	Zisternen ohne Angabe des Inhalts
	Löschwasserentnahmestellen an offenen Gewässern, die keine Teiche sind, z. B. Bäche, Flüsse oder Kanäle
	Löschbereich der unabhängigen Löschwasserversorgung 300 m gem. DVGW Arbeitsblatt W 405
	Löschbereich der Hydranten 300 m gem. DVGW Arbeitsblatt W 405
	Feuerwehrgerätehaus

Abbildung 13: Legende zur Löschwasserversorgung in den Ortsteilen

7.3.2 Löschwasserversorgung in den Ortsteilen

Ortsteil Altenhagen

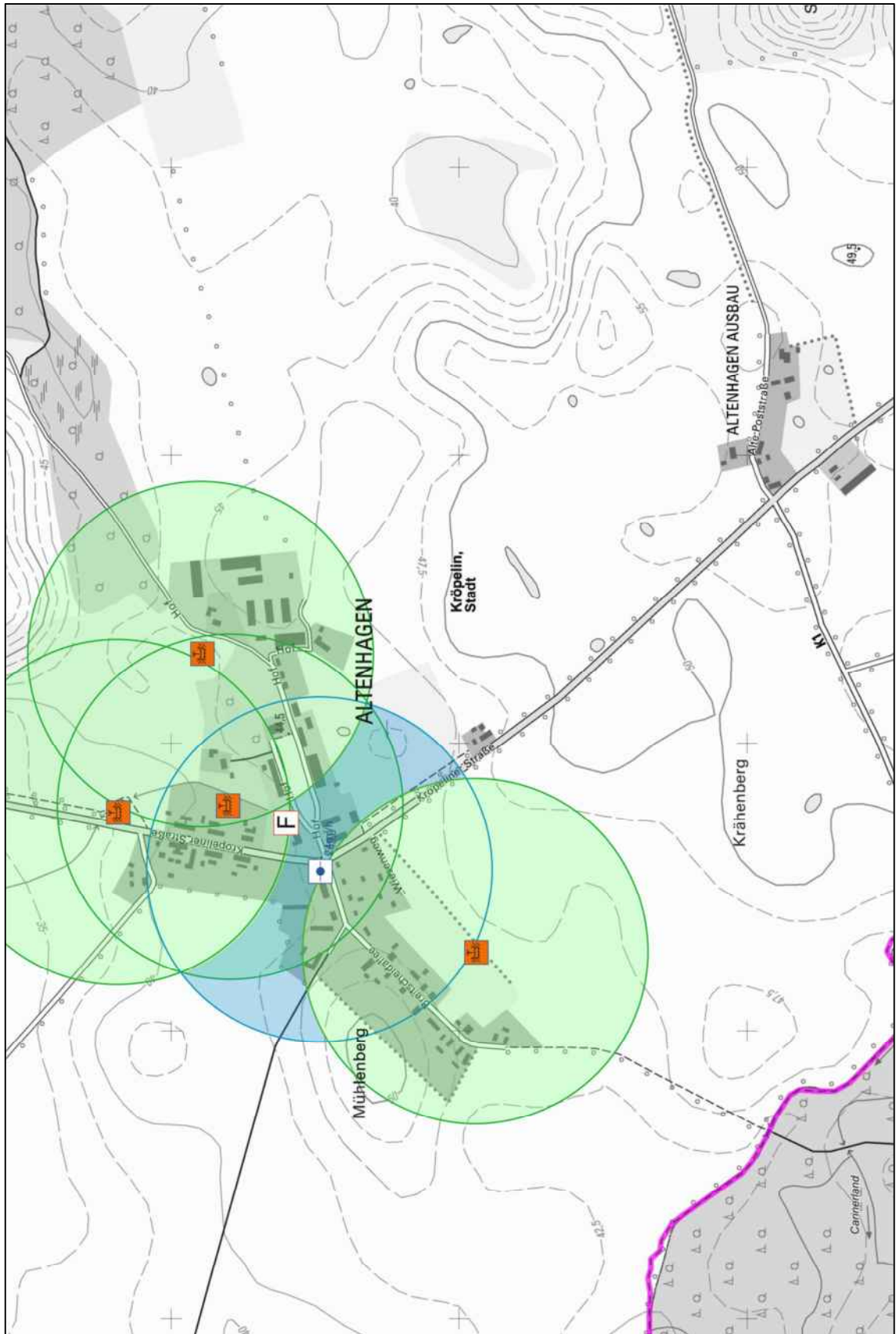


Abbildung 14: Löschwasserversorgung Ortsteil Altenhagen

Ortsteil Boldenshagen

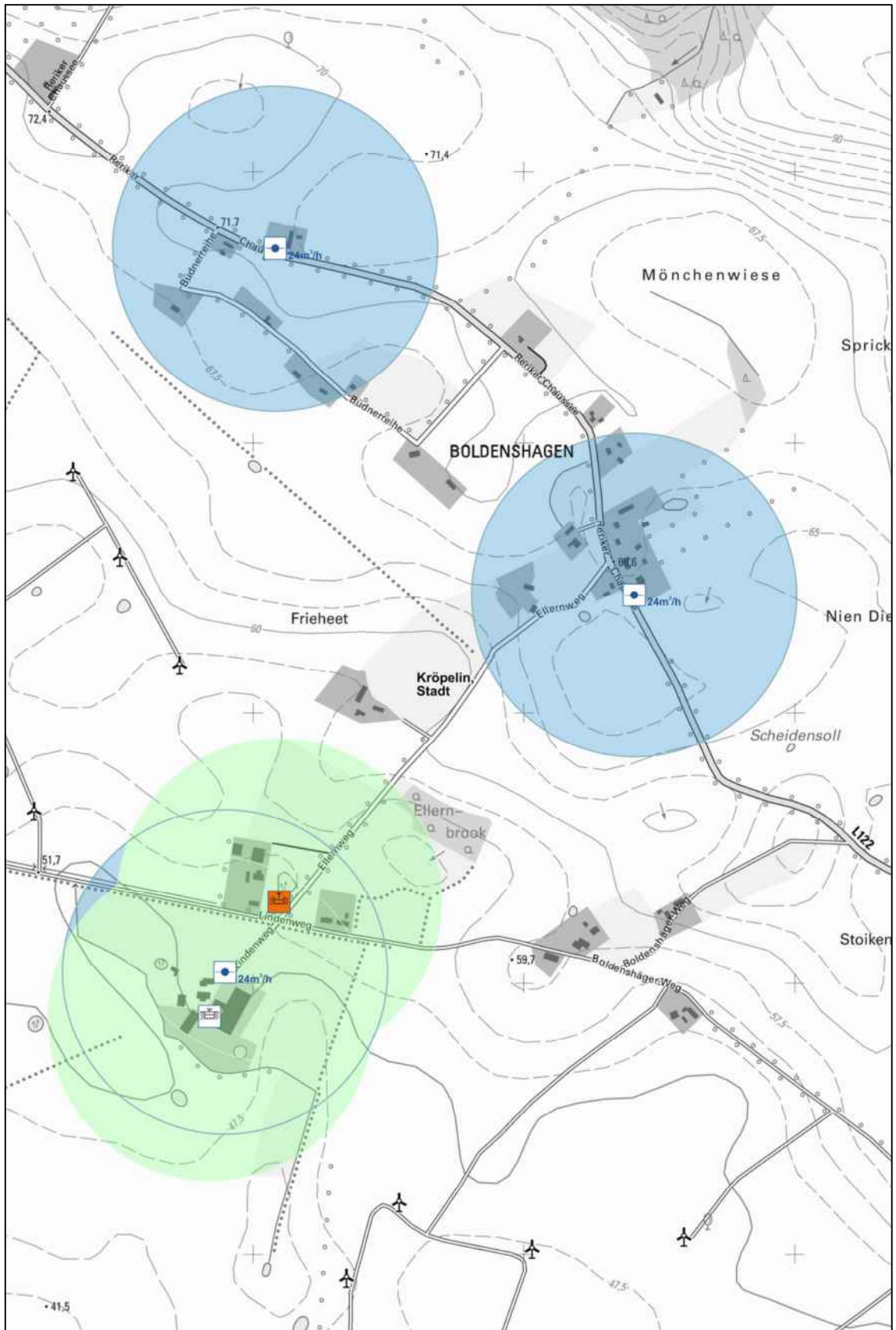


Abbildung 15: Löschwasserversorgung Ortsteil Boldenshagen

Ortsteil Brusow

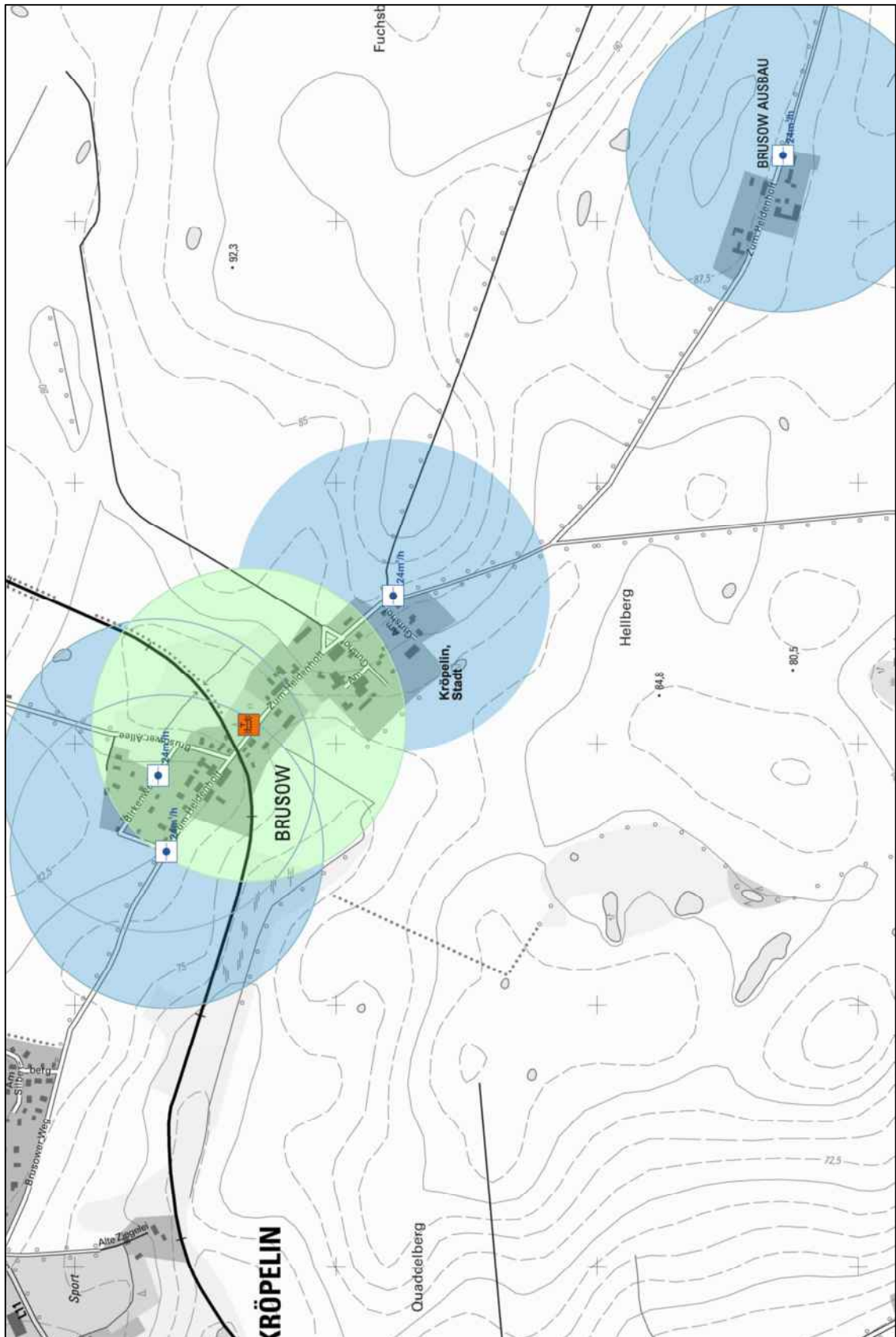


Abbildung 16: Löschwasserversorgung Ortsteil Brusow



Abbildung 17: Löschwasserversorgung Brusow B 105

Ortsteil Detershagen

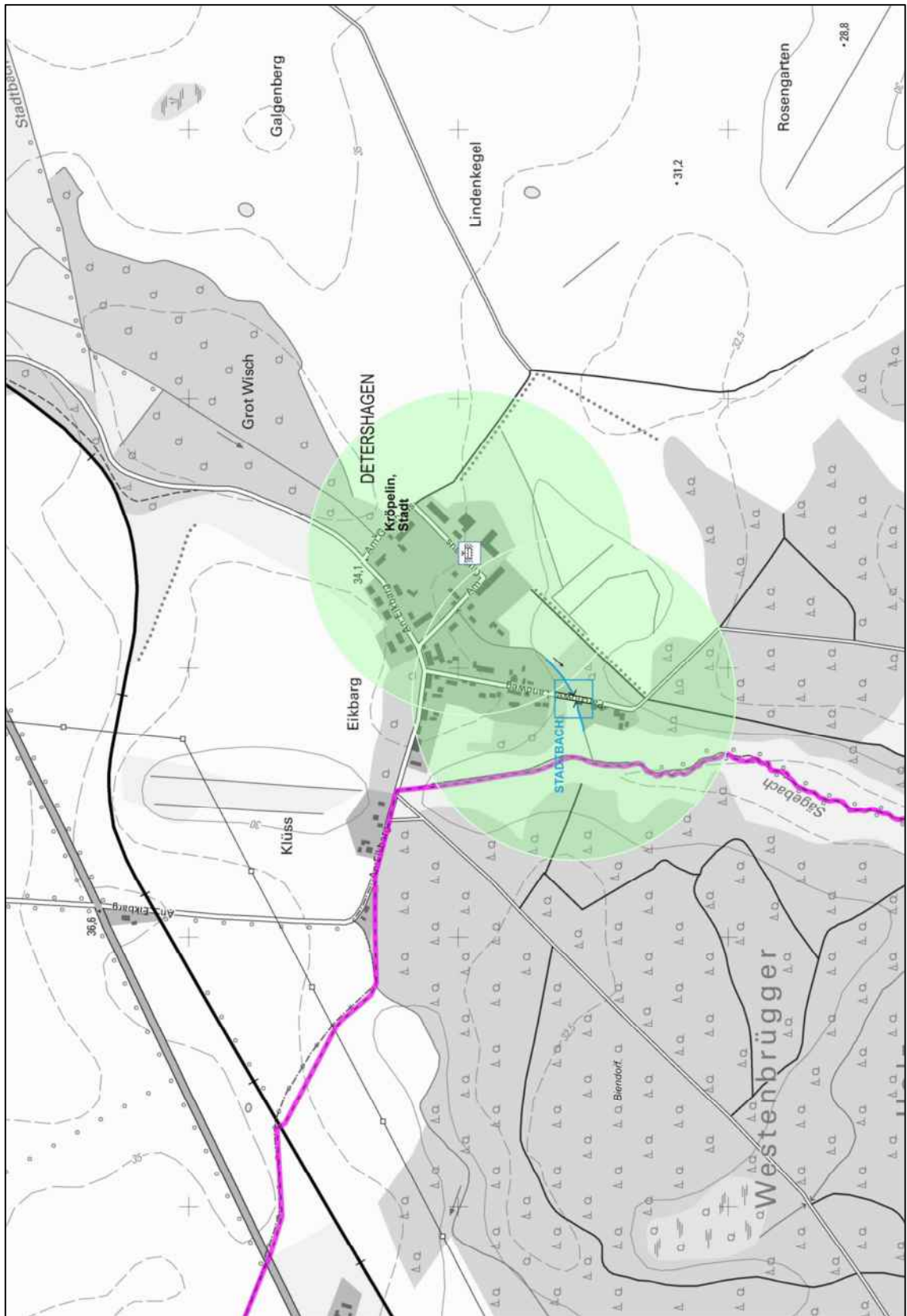


Abbildung 18: Löschwasserversorgung Ortsteil Detershagen

Ortsteil Diedrichshagen

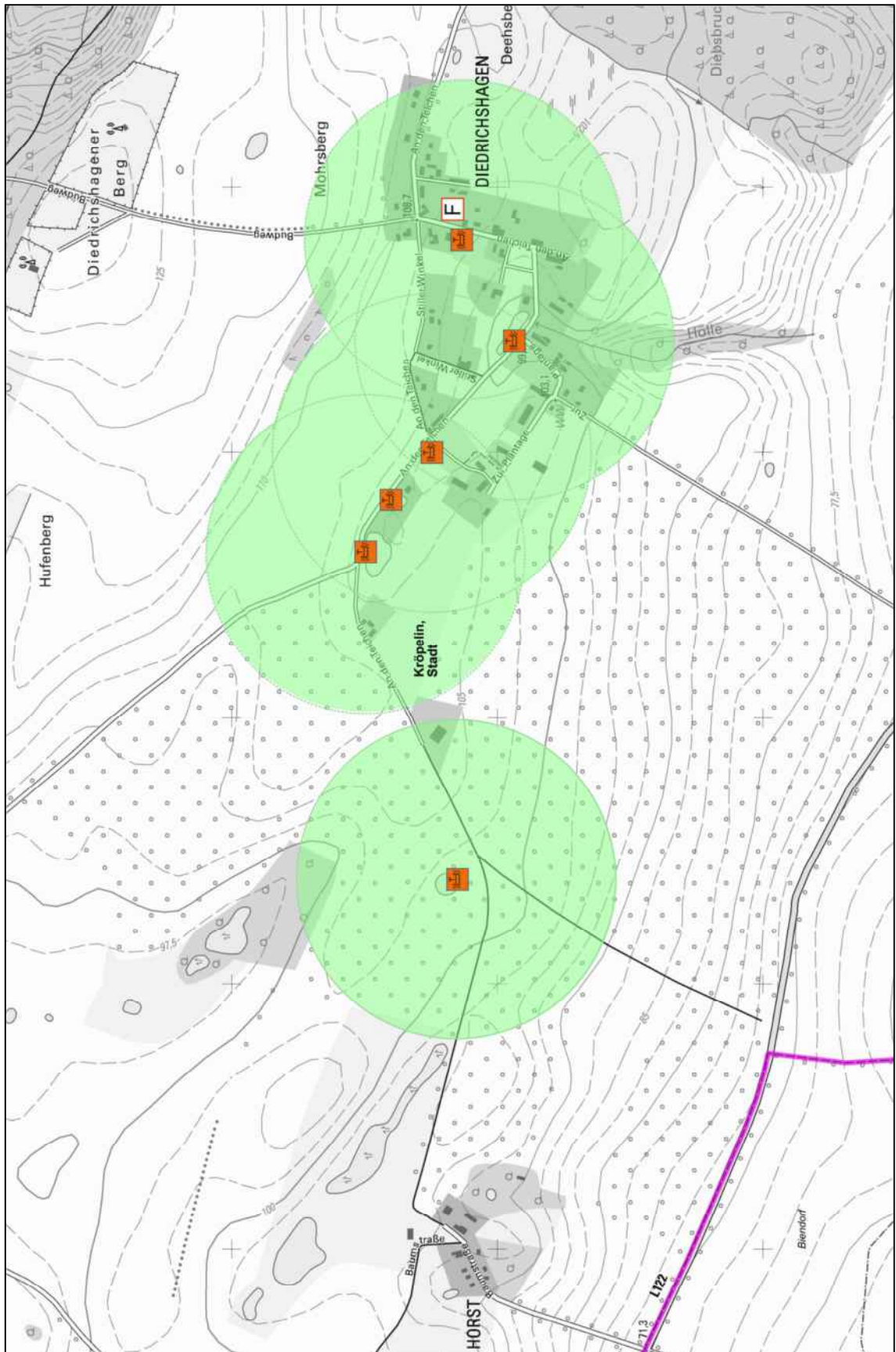


Abbildung 19: Löschwasserversorgung Ortsteil Diedrichshagen

Ortsteil Einhusen

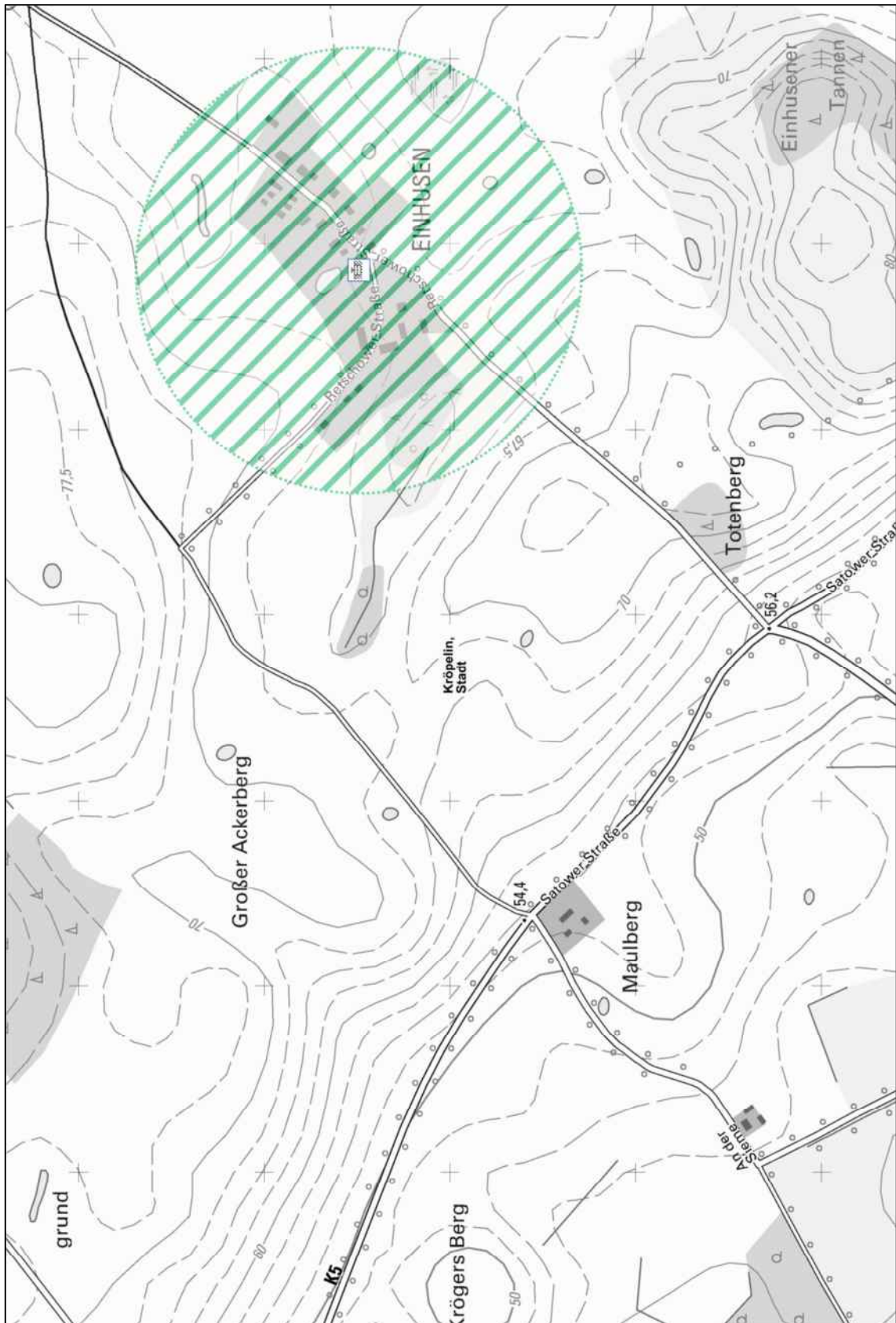


Abbildung 20: Löschwasserversorgung Ortsteil Einhusen

Im Ortsteil Einhusen ist der Bau einer Löschwasserzisterne geplant. Die Darstellung in der Karte stellt den geplanten Standort und den daraus resultierenden, möglichen

Löschbereich dar. Derzeit ist die Löschwasserversorgung im Ortsteil Einhusen nicht sichergestellt.

Ortsteil Groß Siemen

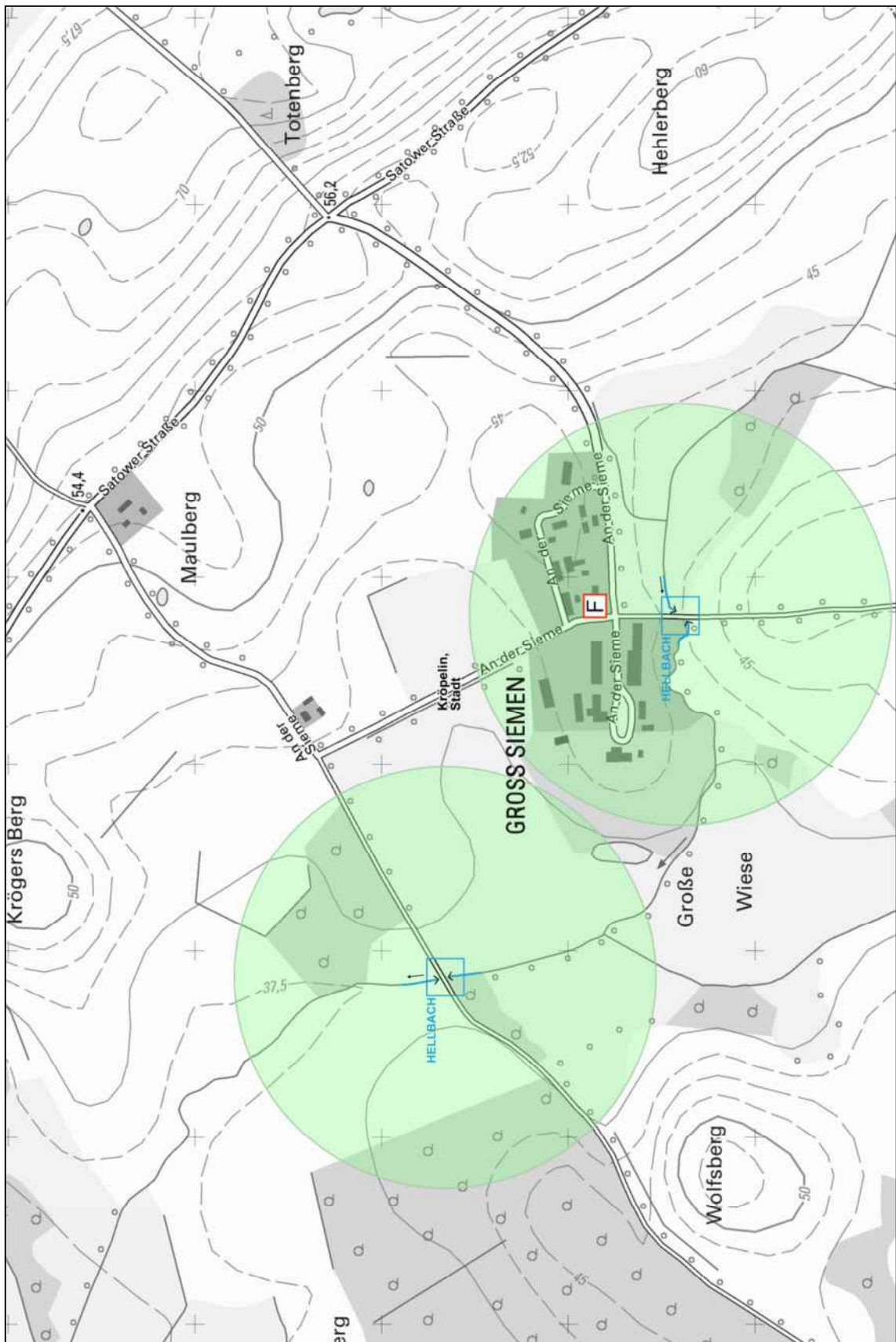


Abbildung 21: Löschwasserversorgung Ortsteil Groß Siemen

Ortsteil Hanshagen

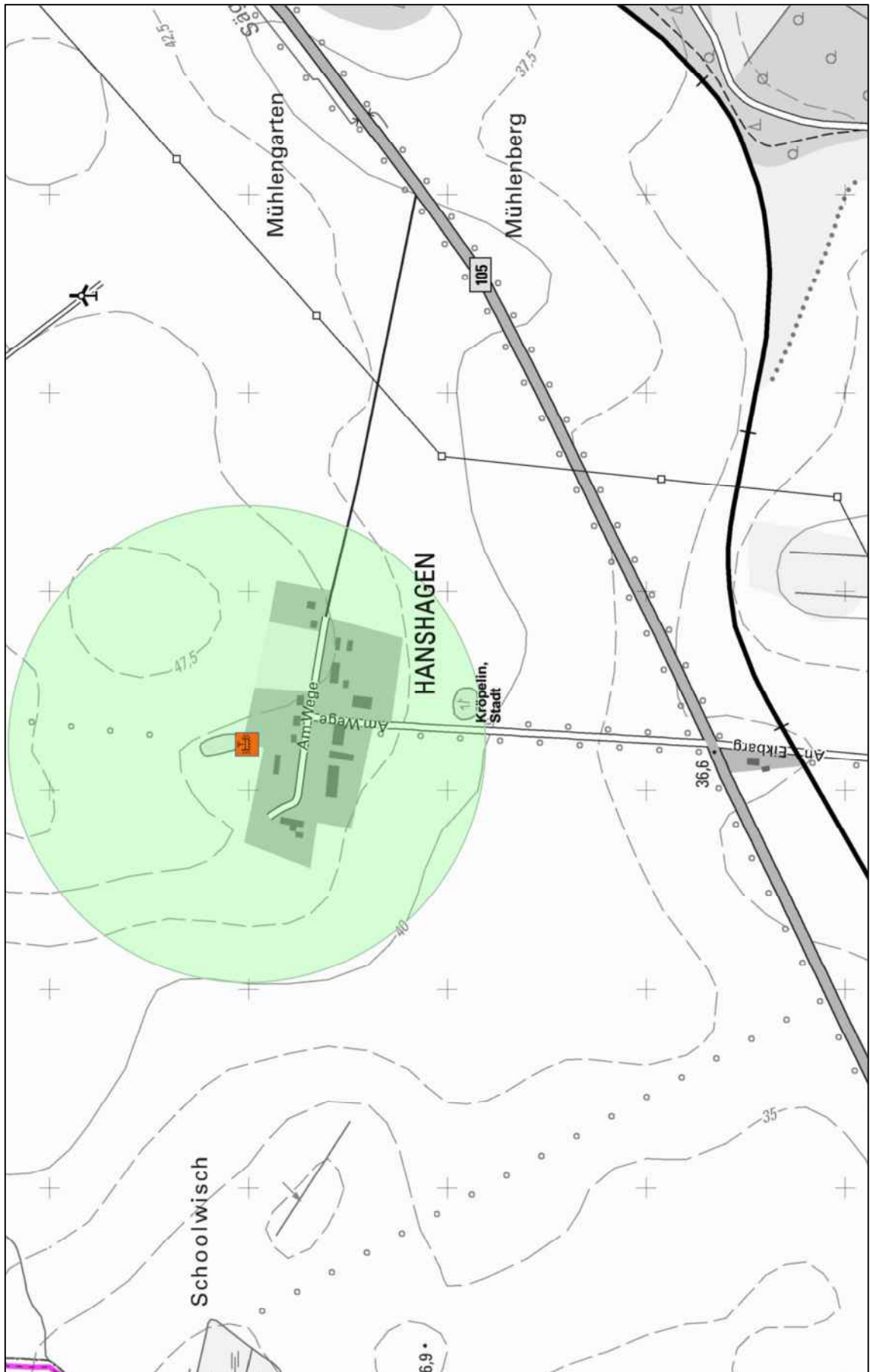


Abbildung 22: Löschwasserversorgung Ortsteil Hanshagen

Ortsteil Horst

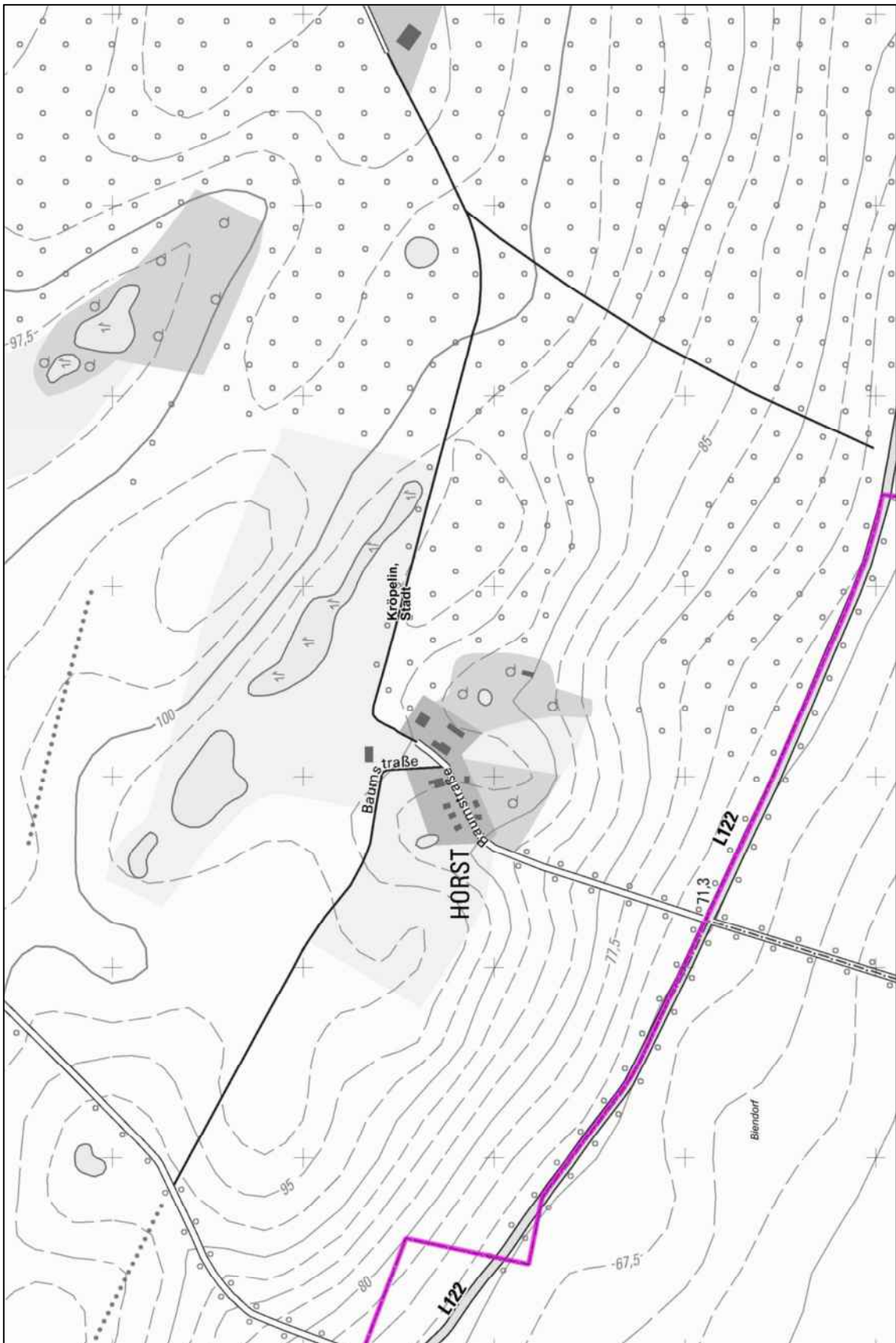


Abbildung 23: Löschwasserversorgung Ortsteil Horst

Ortsteil Hundehagen

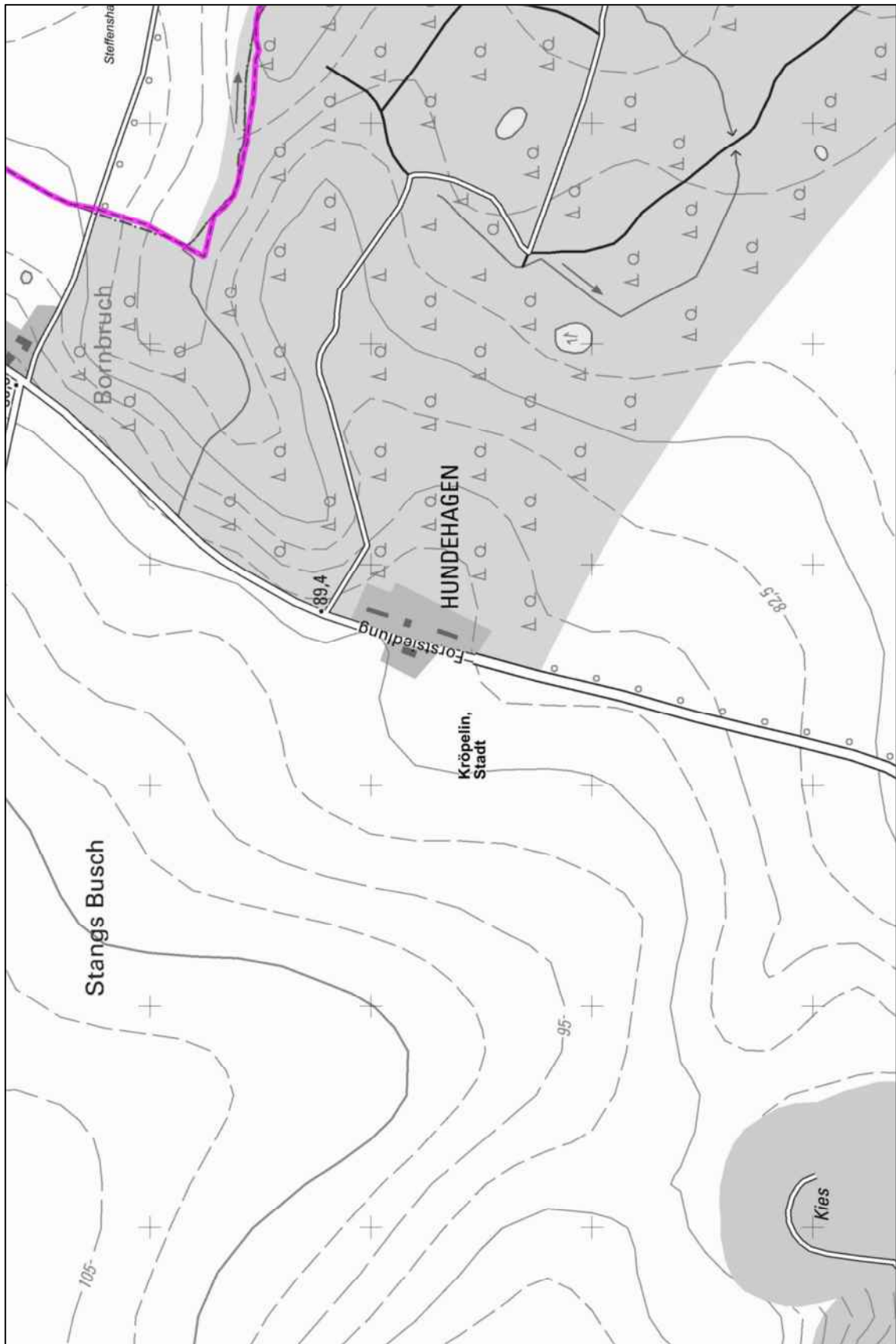


Abbildung 24: Löschwasserversorgung Ortsteil Hundehagen

Ortsteil Jennewitz

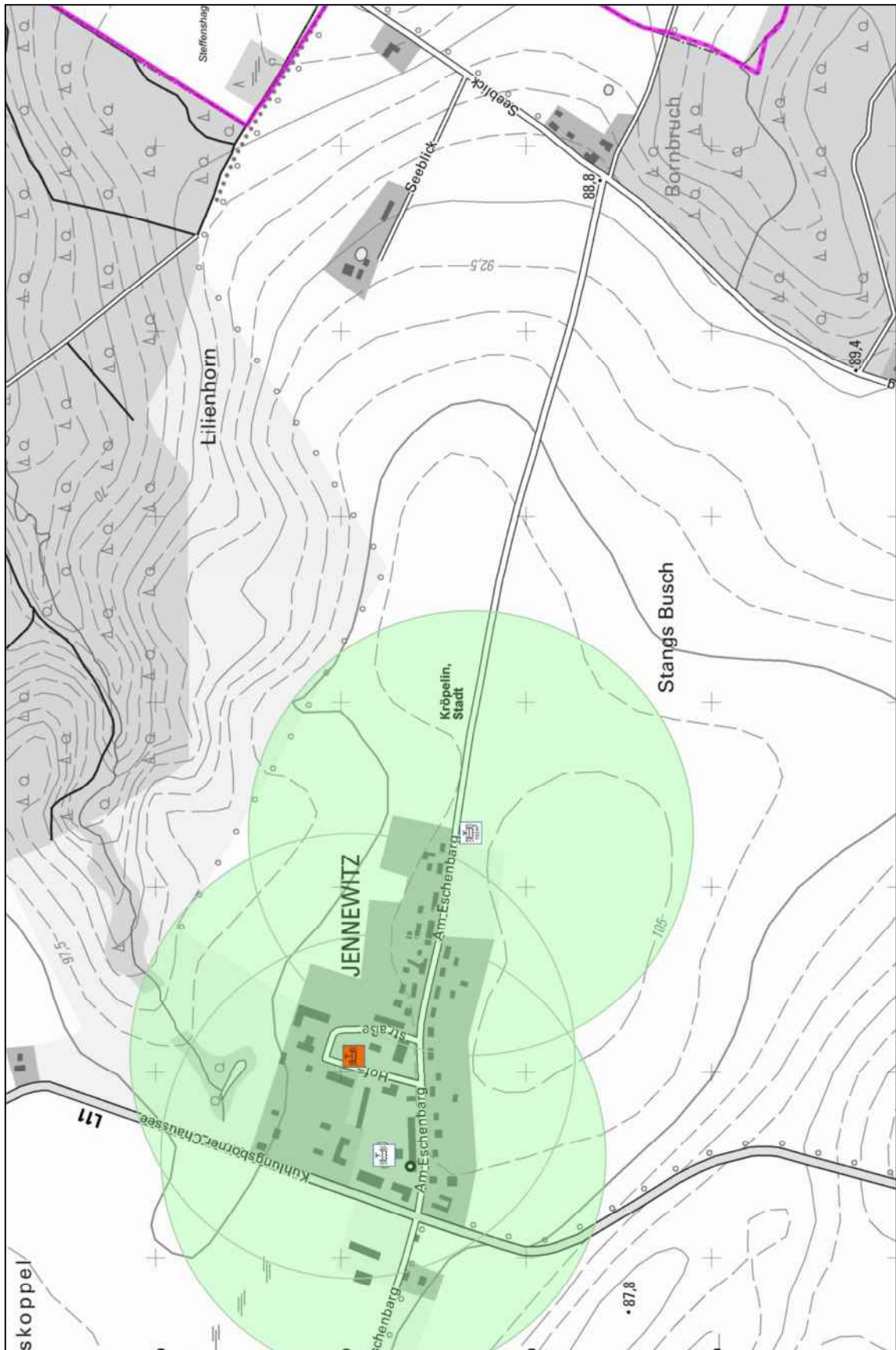


Abbildung 25: Löschwasserversorgung Ortsteil Jennewitz

Ortsteil Klein Nienhagen

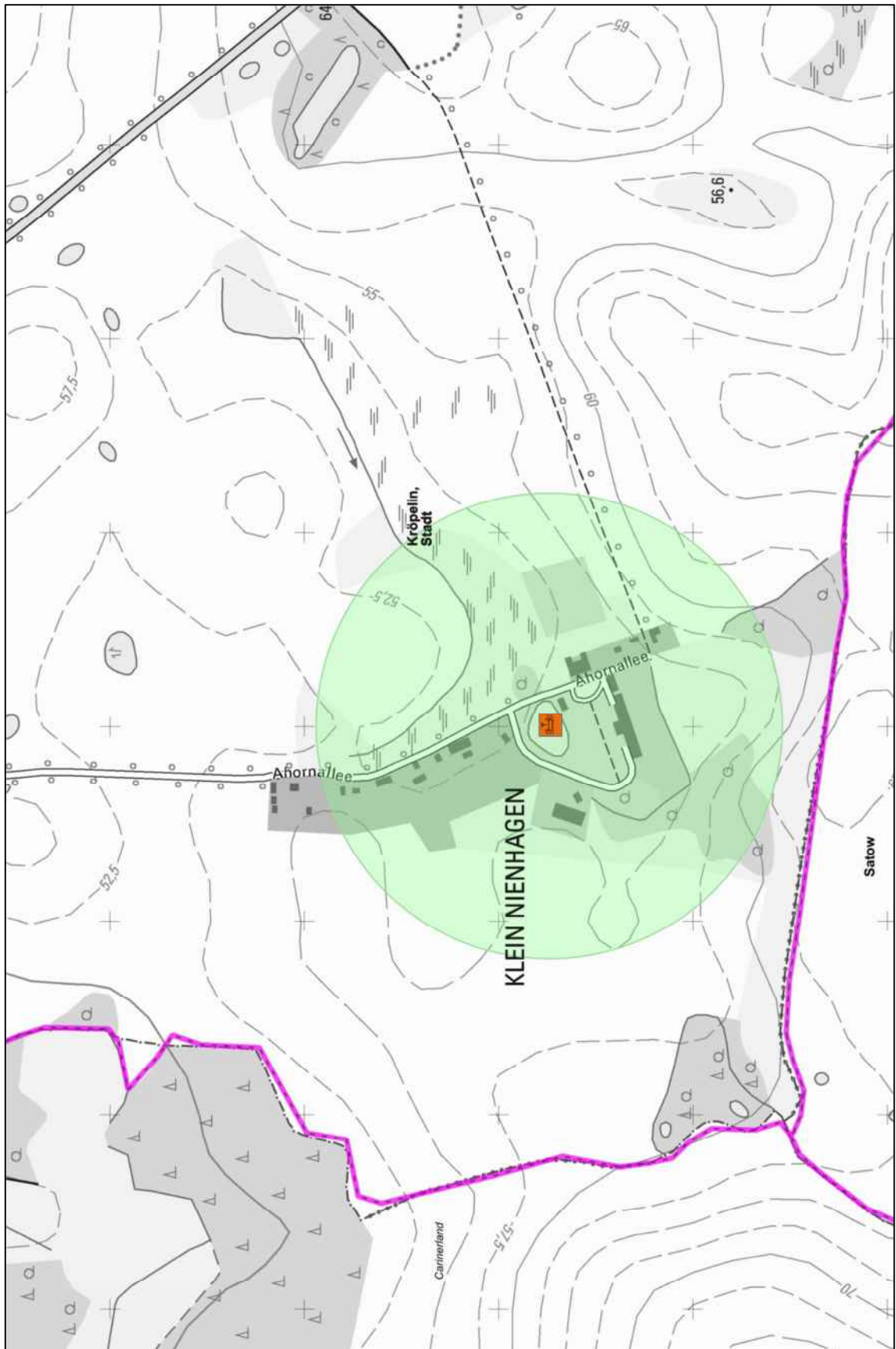


Abbildung 26: Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Nienhagen

Ortsteil Klein Siemen

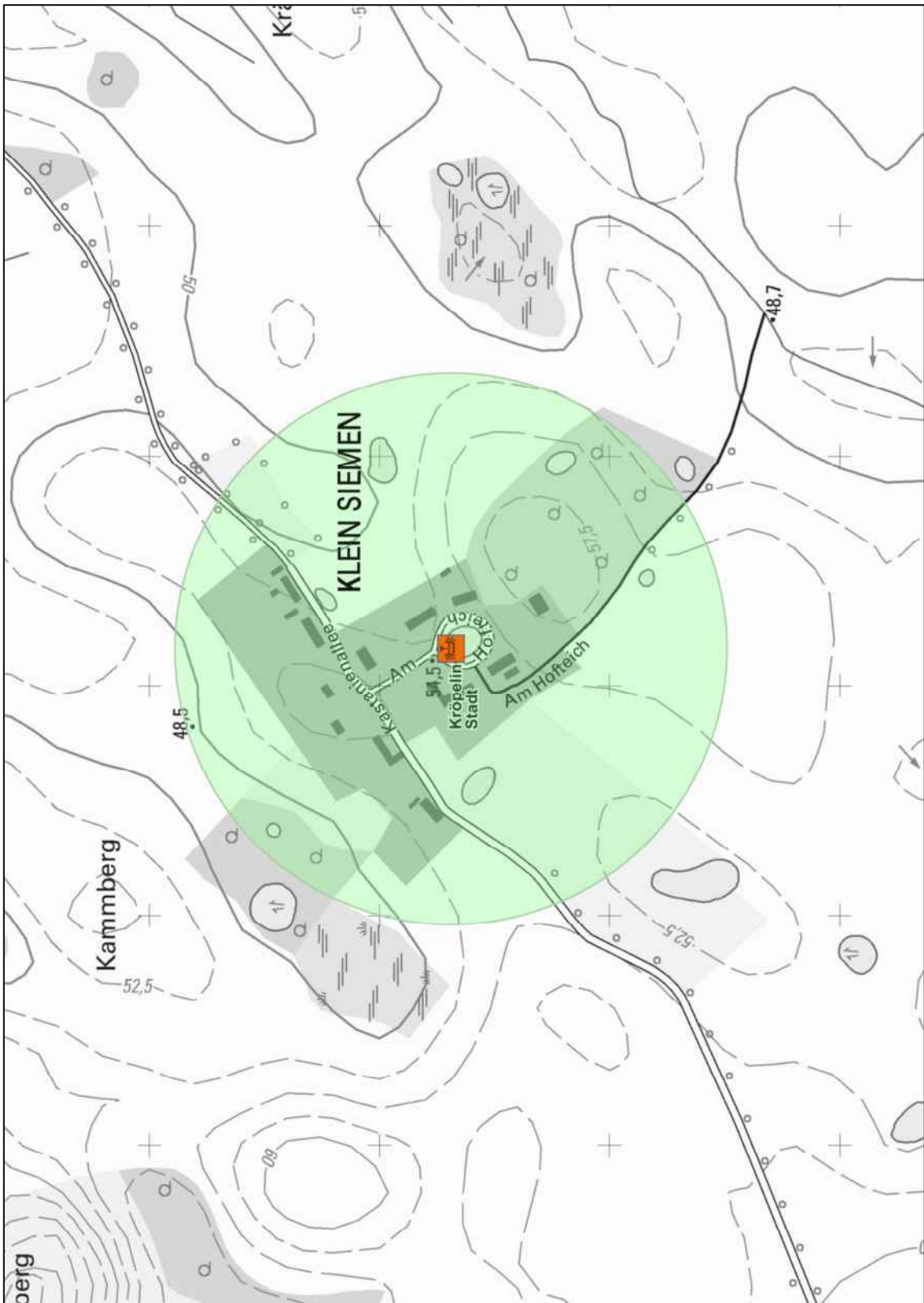


Abbildung 27: Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Siemen

Ortsteil Parchow Ausbau

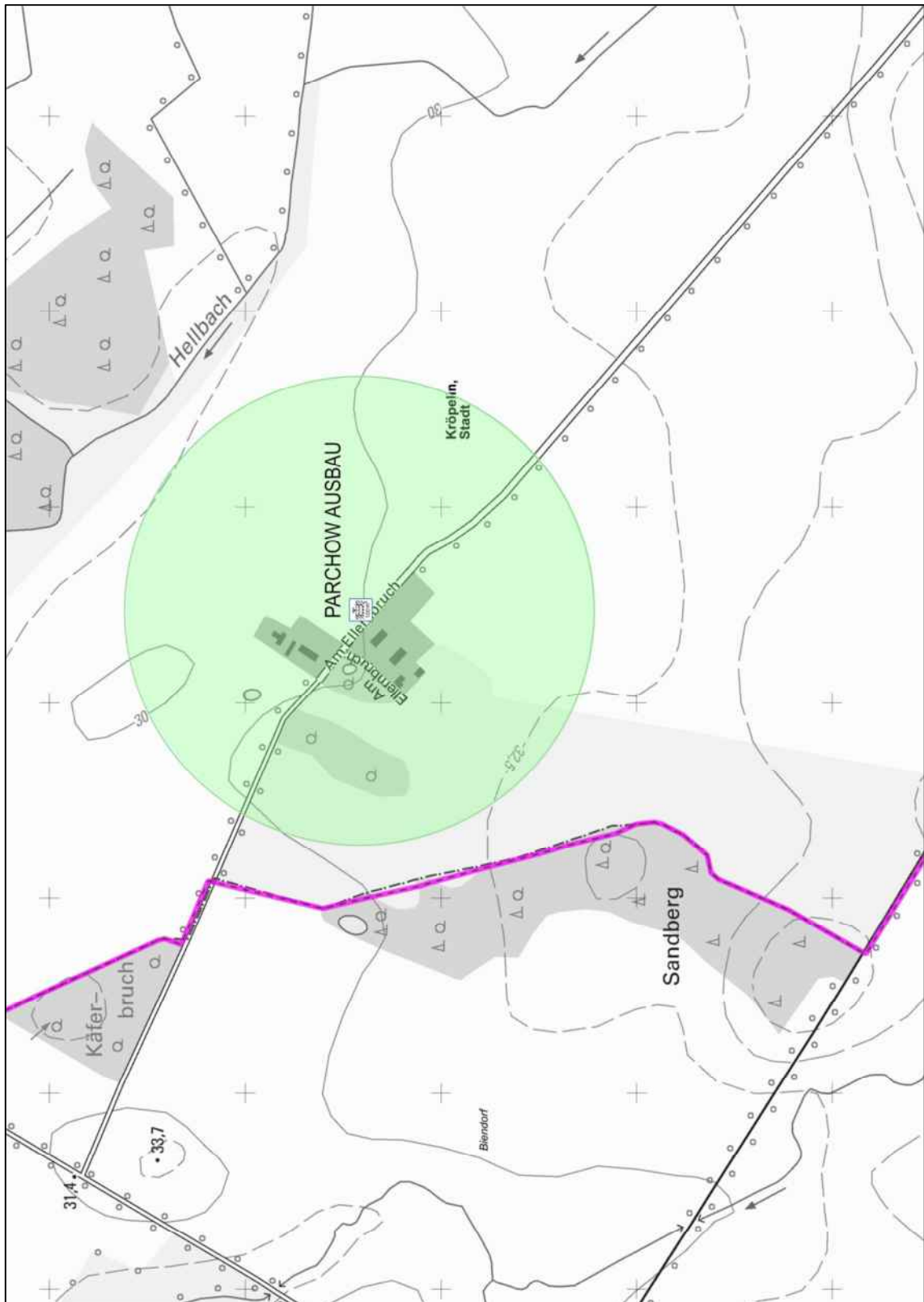


Abbildung 28: Löschwasserversorgung Ortsteil Parchow Ausbau

Ortsteil Schmadebeck

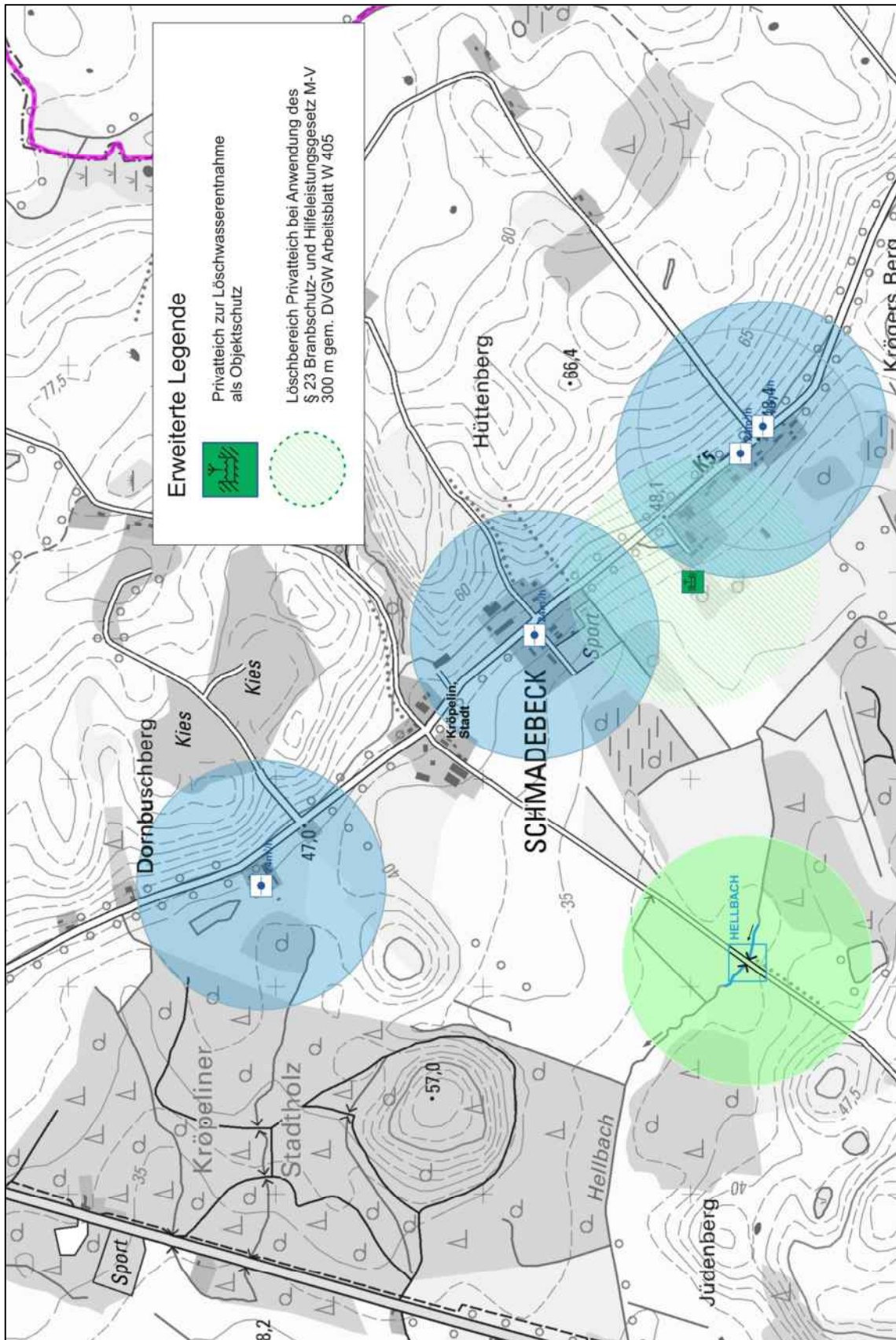


Abbildung 29: Löschwasserversorgung Ortsteil Schmadebeck

Ortsteil Wichmannsdorf

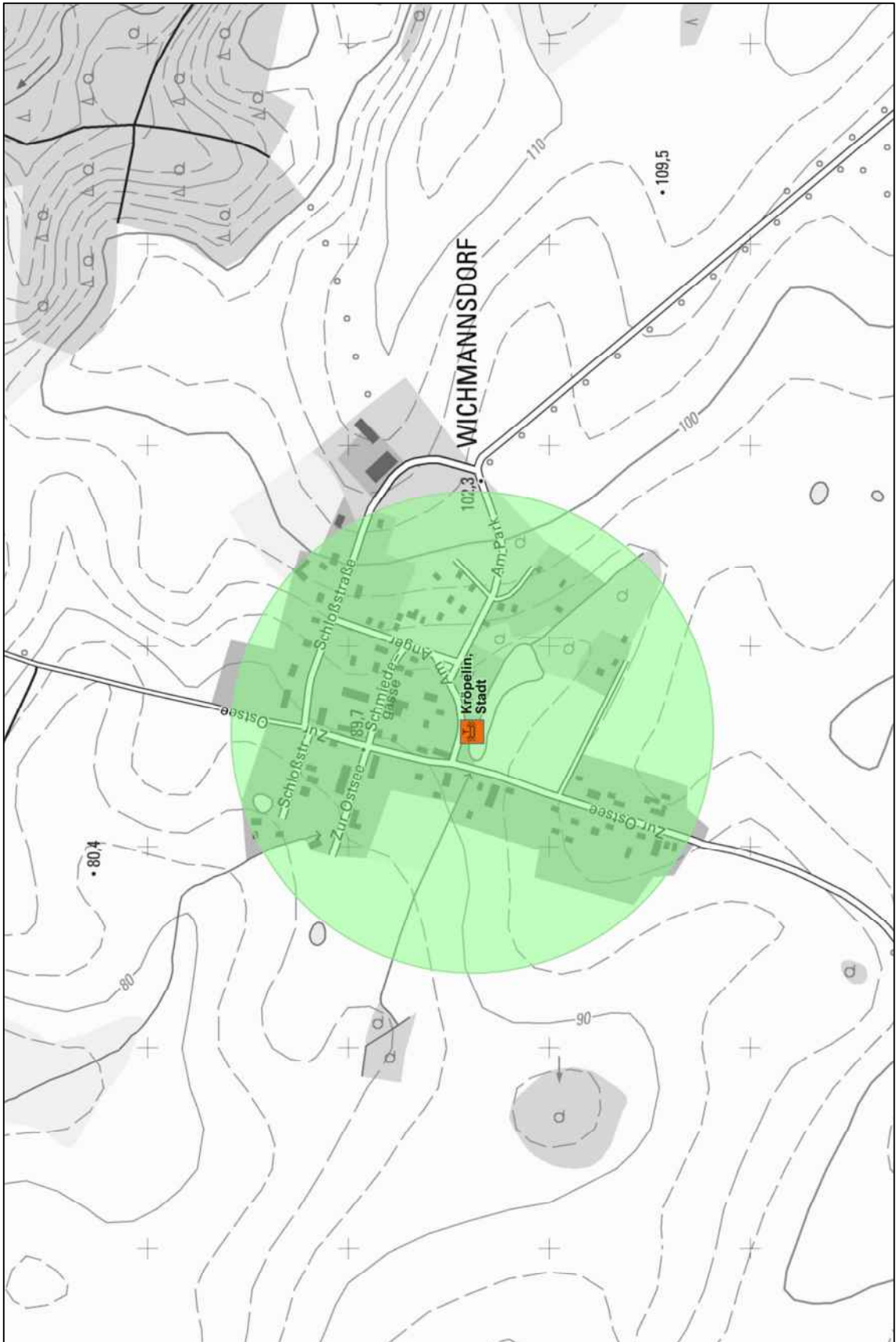


Abbildung 30: Löschwasserversorgung Ortsteil Wichmannsdorf

7.4 Einsatzaufkommen

Zur Ermittlung des Einsatzaufkommens der Gemeindefeuerwehr Kröpelin wurden die Einsatzberichte der Jahre 2015 bis Mai 2019 zugrunde gelegt. In der Tabelle 18 ist die Gesamtzahl der Einsätze nach Brand- und Hilfeleistungseinsätzen dargestellt. Es wird deutlich, dass in den Ortsteilen die Zahl der Brandeinsätze höher liegt als die Zahl der Hilfeleistungseinsätze. In der Stadt ist das Verhältnis umgekehrt. Grundsätzlich nimmt die technische Hilfeleistung im Vergleich zu den Brandeinsätzen einen größer werdenden Raum im Einsatzgeschehen der Feuerwehren ein. Der Vollständigkeit halber werden hier auch die Einsatzabbrüche quantitativ erfasst. In der nachfolgenden Betrachtung werden sie jedoch nicht weiter betrachtet.

Einsätze der Gemeindefeuerwehr Kröpelin					
Löschgruppe/ Löschzug	Jahr	Brand- einsätze	HL- Einsätze	Einsatzabbrüche bzw. nicht verwertbare Einsatzberichte	gesamt
Altenhagen	2019	1	0	1	2
	2018	7	0	0	7
	2017	4	10	0	14
	2016	8	0	0	8
	2015	2	0	0	2
	Summe	22	10	1	33
Diedrichshagen	2019	1	0	0	1
	2018	8	6	1	15
	2017	3	1	0	4
	2016	5	6	0	11
	2015	4	2	0	6
	Summe	21	15	1	37
Groß Siemen	2019	1	0	0	1
	2018	4	0	0	4
	2017	1	0	1	2
	2016	3	1	0	4
	2015	6	1	0	7
	Summe	15	2	1	18
Stadt Kröpelin	2019	5	6	1	12
	2018	14	24	2	40
	2017	13	13	1	27
	2016	11	18	2	31
	2015	15	12	3	30
	Summe	58	73	9	140
Summe der Einsätze		116	100	12	228

Tabelle 18: Einsätze der Gemeindefeuerwehr Kröpelin

In der Tabelle 19 sind die Einsätze bzgl. der Tageszeit unabhängig vom Wochentag erfasst, um Rückschlüsse auf die Haupteinsatzzeit zu ziehen. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Einsätze am Tag überwiegen. Diese Zahlen heben die Bedeutung der Tageseinsatzbereitschaft der Feuerwehr hervor.

Löschgruppe/ Löschzug	Jahr	Anzahl der Einsätze		Summe der Einsätze
		06.00 – 18.00 Uhr (tags)	18.00 – 06.00 Uhr (nachts)	
Altenhagen	2019	1	1	2
	2018	3	4	7
	2017	12	2	14
	2016	6	2	8
	2015	1	1	2
	Summe	23	10	33
Diedrichshagen	2019	1	0	1
	2018	9	6	15
	2017	2	2	4
	2016	5	6	11
	2015	4	2	6
	Summe	21	16	37
Groß Siemen	2019	1	0	1
	2018	1	3	4
	2017	1	1	2
	2016	1	3	4
	2015	5	2	7
	Summe	9	9	18
Stadt Kröpelin	2019	6	6	12
	2018	29	11	40
	2017	20	7	27
	2016	20	11	31
	2015	16	14	30
	Summe	91	49	140
Gesamt		144	84	228

Tabelle 19: Einsätze nach Tageszeiten

7.4.1 Eintreffzeiten und Erreichungsgrad

Aus der Analyse der Einsatzberichte werden Aussagen zur Einsatzfähigkeit der Feuerwehr abgeleitet. In der folgenden Tabelle 20 ist die erreichte Einsatzstärke der Feuerwehr unabhängig von den Eintreffzeiten dargestellt. Hierbei wird die Einsatzbereitschaft bezüglich der Personalstärke verdeutlicht. In Verbindung mit Tabelle 21, in der die Einsatzstärke in Abhängigkeit zu den Eintreffzeiten dargestellt ist wird sichtbar, ob die Einsatzbereitschaft ausreichend ist. Zudem ist ersichtlich, wenn das Schutzziel und die Qualitätsmerkmale nicht erreicht werden. Des Weiteren ist es möglich über die Erweiterung der Auswertung bzgl. der Nachrückkräfte (Eintreffzeit von max. 15 min), vorhandenes Potential bzw. auch Tendenzen zu erkennen, um schlussfolgend Erkenntnisse zur Verbesserung abzuleiten.

Erreichte Einsatzstärke in den Einsätzen ²⁵ (Brand + HL)				
Löschgruppe/Löschzug	Jahr	gesamt	mind. Staffel	mind. Gruppe
Altenhagen	2019	2 (1)	0 (0)	0 (0)
	2018	7 (7)	3 (3)	0 (0)
	2017	14 (13)	2 (2)	0 (0)
	2016	8 (8)	0 (0)	0 (0)
	2015	2 (2)	0 0(0)	0 (0)
	Summe	33 (31)	5 (5)	0 (0)
Diedrichshagen	2019	1 (1)	0	0
	2018	15 (15)	6 (6)	0
	2017	4 (4)	2 (2)	0
	2016	11 (11)	5 (5)	0
	2015	6 (5)	3 (3)	1 (1)
	Summe	37 (36)	16 (16)	1 (1)
Groß Siemen	2019	1 (1)	0 (0)	0 (0)
	2018	4 (4)	1 (1)	0 (0)
	2017	2 (2)	0 (0)	0 (0)
	2016	4 (4)	0 (0)	0 (0)
	2015	7 (7)	2 (2)	1 (1)
	Summe	18 (18)	3 (3)	1 (1)
Stadt Kröpelin	2019	12 (9)	9 (7)	7 (6)
	2018	40 (36)	28 (25)	25 (22)
	2017	27 (23)	25 (22)	20 (17)
	2016	31 (27)	24 (22)	17 (15)
	2015	30 (25)	24 (22)	16 (14)
	Summe	140 (118)	110 (98)	85 (74)

Tabelle 20: erreichte Einsatzstärke

Die Vorgabe der Gruppenstärke innerhalb der Eintreffzeit von 10 min entspricht der Feuerwehrorganisationsverordnung [46] und die Frist für die nachrückenden Kräfte entstammt der „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in M-V“ [49].

Die prozentualen Werte in Tabelle 21 ergeben sich aus dem Vergleich der Anzahl von Einsätzen, bei denen die Qualitätskriterien Eintreffzeit (10 min/15 min) sowie die Personal-/Funktionsstärke (Staffel/Gruppe) eingehalten wurden bzgl. der Gesamtzahl der Einsätze im eigenen Ausrückbereich. Im Vergleich der betrachteten Jahre lässt sich im Erreichungsgrad eine Abwärtstendenz feststellen, die innerhalb der Feuerwehr bzgl. der Einsatzbereitschaft untersucht werden sollte.

²⁵ Die Werte in Klammern sind die Einsätze im eigenen Ausrückbereich.

Erreichungsgrad der Feuerwehren (Soll mind. 80 %)													
Löschgruppe/ Löschzug	Jahr	innerhalb Eintreffzeit (10 min) im eigenen Ausrückbereich						innerhalb Frist für die Nachrücker (15 min) im eigenen Ausrückbereich					
		gesamt	%	min. Staffel	%	min. Gruppe	%*	gesamt	%	min. Staffel	%	min. Gruppe	%
Altenhagen	2019	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
	2018	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3	0	0,0
	2017	6	46,2	2	15,4	0	0,0	11	84,6	2	15,4	0	0,0
	2016	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	50,0	0	0,0	0	0,0
	2015	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Diedrichshagen	2019	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	2018	2	14,3	1	7,1	0	0,0	10	71,4	6	42,9	0	0,0
	2017	1	25,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0
	2016	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	27,3	2	18,2	2	18,2
	2015	1	20,0	1	20,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0	1	20,0
Groß Siemen	2019	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
	2018	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	25,00	0	0,0	0	0,0
	2017	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	2016	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0
	2015	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Stadt Kröpelin	2019	9	75,0	2	22,2	1	11,1	8	88,9	6	66,8	5	55,6
	2018	34	85,0	13	38,2	12	35,3	25	73,5	21	61,8	19	55,9
	2017	23	85,2	9	39,1	7	30,4	18	78,3	17	73,9	13	56,5
	2016	27	87,1	8	29,6	5	18,5	17	63,0	13	48,2	10	37,0
	2015	25	83,3	9	36,0	7	28,0	17	68,0	15	60,0	11	44,0

Tabelle 21: Erreichungsgrad

* Die Spalte gibt den Erreichungsgrad nach der Definition der Schutzziele aus der Empfehlung für die Erstellung von Feuerwehrbedarfsplänen in M-V [4] wieder.

7.4.2 Maximale Einsatzentfernung

Die Angaben in der Tabelle 22 wurden den Einsatzberichten der freiwilligen Gemeindefeuerwehr Kröpelin entnommen. Dabei wurden die letzten fünf Jahre und die einzelnen Löschruppen, bzw. der Löschzug separat ausgewertet.

Gemäß der „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49] wird von folgenden durchschnittlichen Alarmfahrtgeschwindigkeiten ausgegangen:

- 40 km/h innerhalb geschlossener Ortschaften
- 60 km/h außerhalb geschlossener Ortschaften

Bei der Bestimmung der zugrunde zulegenden durchschnittlichen Fahrzeiten für die Einheiten der Gemeindefeuerwehr Kröpelin wurden die verkehrsinfrastrukturellen Gegebenheiten des jeweiligen, engeren Einsatzgebietes herangezogen. Daraus ergeben sich die, in der Tabelle 22 dargestellten Fahrgeschwindigkeiten.

Im Stadtgebiet Kröpelin haben Fahrten innerhalb der Stadt einen hohen Anteil. Aus diesem Grund wird im Weiteren für jeden Einsatz unabhängig von seinem Einsatzort bzgl. der Anfahrt eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 40 km/h angenommen. Bei den andern Feuerwehrstandorten wurde die Anbindung an leistungsfähigere Verkehrswege, wie Bundes- und Landesstraßen bewertet. Daraus wurden die, in Tabelle 22 verzeichneten Geschwindigkeitswerten abgeleitet.

Da der Feuerwehrstandort losgelöst von den vorhandenen Einsatzfahrzeugen objektive bewertet werden soll, wird kein Messfahrtenverfahren sondern das Kreisverfahren, analog zur Löschwasserversorgung, zur Feststellung der maximalen Einsatzentfernung verwendet.

Hierbei wird um den Feuerwehrstandort ein Kreis gezogen, der Radius ergibt sich aus der Eintreffzeit abzüglich der durchschnittlichen Ausrückzeit und der jeweils anzusetzenden Durchschnittsgeschwindigkeit. Die Fläche innerhalb des entstehenden Kreises stellt das ermittelte Einsatzgebiet für den betrachteten Feuerwehrstandort dar, welches innerhalb der Eintreffzeit von 10 min abgedeckt wird. Die Ausrückzeit entscheidet über die noch zur Verfügung stehende Fahrzeit und damit auch über die Größe des innerhalb des Schutzzieles zu erreichenden Einsatzgebietes.

Löschgruppe/ Löschzug	Jahr	auswertbare Br + HL Einsätze	Ausrückzeit [mm:ss]	Fahrzeit [mm:ss] bei 10min. Eintreff- zeit	Geschwindigkeit [km/h]	max. Einsatzentfer- nung [m] bei 40 km/h
Altenhagen	2019	1	04:00	06:00	60	6.000
	2018	7	07:26	02:34		2.571
	2017	14	06:00	04:00		4.000
	2016	8	06:15	03:45		3.750
	2015	2	08:00	02:00		2.000
Diedrichshagen	2019	1	17:00	0	50	0
	2018	13	07:18	02:42		2.250
	2017	4	08:00	02:00		1.667
	2016	11	11:05	0		0
	2015	5	12:12	0		0
Groß Siemen	2019	1	07:00	03:00	50	2.500
	2018	3	06:20	03:40		3.056
	2017	1	07:00	03:00		2.500
	2016	4	06:45	03:15		2.708
	2015	6	07:34	02:26		2.028
Stadt Kröpelin	2019	10	07:18	02:42	40	1.800
	2018	36	06:49	03:11		2.122
	2017	26	06:02	03:58		2.644
	2016	29	07:10	02:50		1.889
	2015	26	07:12	02:48		1.867

Tabelle 22: Maximale Einsatzentfernung

Auswertemodalitäten

Um ein umfassend aussagekräftiges Bild über die Einheiten der Gemeindefeuerwehr Kröpelin zu erhalten werden im Weiteren Durchschnittswerte aus den betrachteten 5 Jahren zugrunde gelegt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die größtmögliche Anzahl von Einsätzen in die Betrachtung einfließt und damit ein zeitlich breites Spektrum erfasst wird. Zur Sicherstellung eines möglichst normal verteilten Wertespektrums war es notwendig, die o. a. Wertetabelle (Tabelle 22) teilweise zu bereinigen.

Im Falle der Löschgruppe Altenhagen wurden die Werte für das Jahr 2019 nicht berücksichtigt, da es sich um lediglich einen Einsatz handelt und die Ausrückzeit weit außerhalb der Durchschnittswerte der vergangenen Jahre lag.

Im Falle der Löschgruppe Diedrichshagen wurden die Werte für das Jahr 2019 nicht berücksichtigt, da es sich um lediglich einen Einsatz handelt und die Ausrückzeit weit außerhalb der Durchschnittswerte der vergangenen Jahre lag. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass sich bei der Löschgruppe Diedrichshagen kommt hinzu in den Jahren seit 2015 eine positive Entwicklung der Ausrückzeiten abzeichnet. Dennoch muss festgestellt werden, dass sich aus der Betrachtung der auswertbaren Einsätze aus den Jahren 2015 bis 2018 eine durchschnittliche Ausrückzeit von 09:39 min ergibt. Daraus ergibt sich rein rechnerisch bei einer Fahrtgeschwindigkeit von 50 km/h ein Ausrückbereich von ca. 300 m, also kein beachtenswerter Ausrückbereich.

Für die Löschgruppe Groß Siemen und den Löschzug Kröpelin konnten alle Werte Berücksichtigung finden.

Löschgruppe/ Löschzug	Gemittelte und bereinigte Ausrück- zeit [mm:ss]	Gemittelte und bereinigte Fahrzeit [mm:ss]	Geschwindigkeit [km/h]	max. Einsatzentfer- nung [m] bei 40 km/h
Altenhagen	06:56	03:04	60	3.070
Diedrichshagen	09:39	00:21	50	292
Groß Siemen	06:56	03:04	50	2.556
Stadt Kröpelin	06:54	03:06	40	2.067
	Eintreffzeit 15 min bei 50 km/h			6.750

Tabelle 23: Durchschnittliche Einsatzentfernung

Bezugnehmend auf die Ausführungen in Kapitel 6.2 hinsichtlich der Eintreffzeit der erweiterten Hilfeleistungsausstattung im Falle eines Verkehrsunfalls an der Einsatzstelle wird in der folgenden Abbildung ebenfalls der Einsatzbereich des Löschzuges Kröpelin bei einer Eintreffzeit von 15 min (gestrichelter Kreis) zur Bewertung dargestellt.

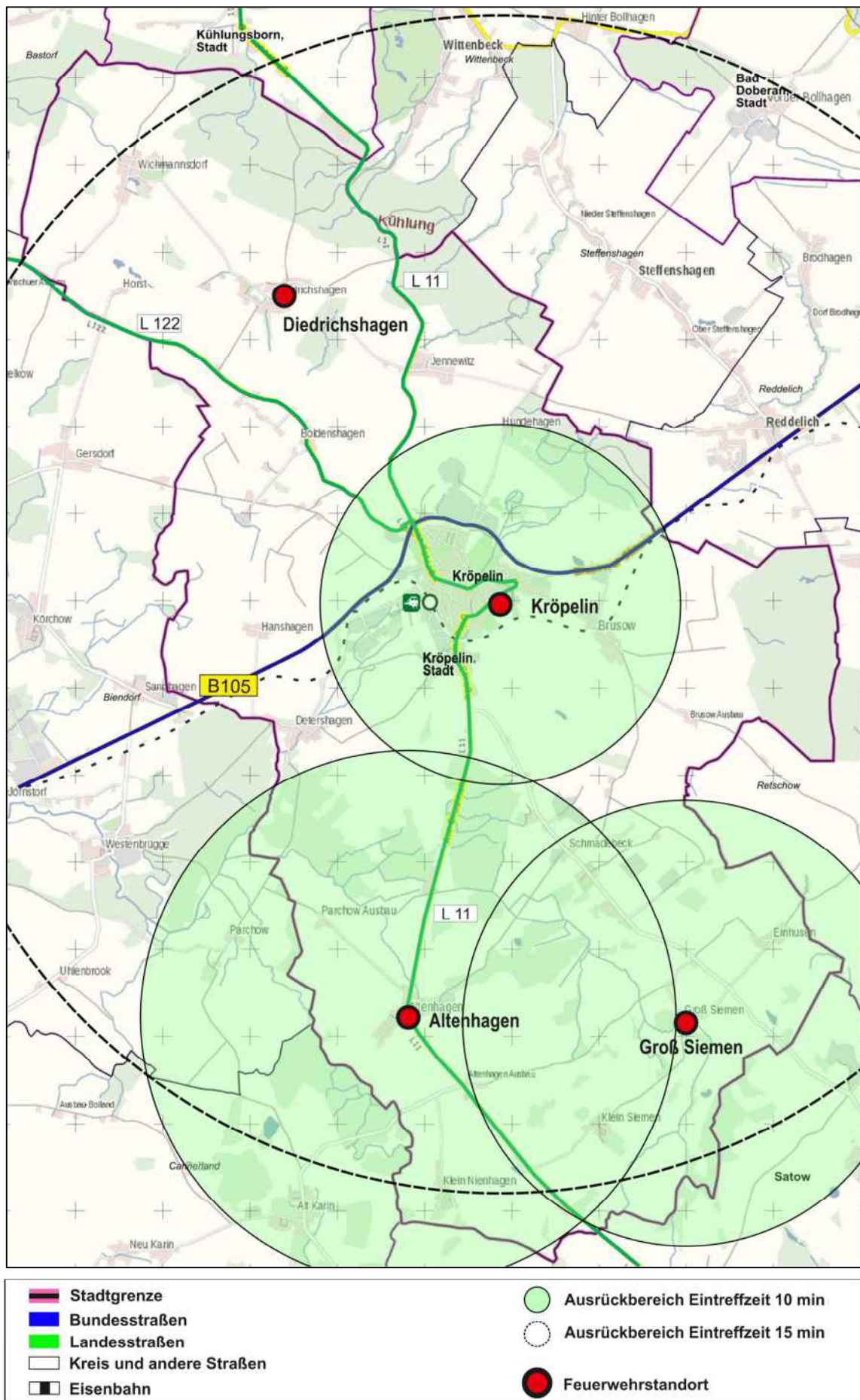


Abbildung 31: Einsatzentfernungen der Feuerwehren der Stadt Kröpelin

7.5 Technische Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen

7.5.1 Betrachtung des Verkehrsunfalls vor dem Hintergrund der Eintreffzeit

Zum Verständnis seien an dieser Stelle die Eintreffzeiten 10 min und 15 min vor dem Hintergrund des Schadenereignisses Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person gegenübergestellt.

Sowohl in der Verordnung über die Bedarfsermittlung und Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern [46], als auch in der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] wird die bedarfsgerechte Eintreffzeit der Feuerwehr innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches (gemeint ist hier in erster Linie das eigene Gemeindegebiet) mit 10 min angegeben. Es heißt weiter, dass nach Eintreffen, also nach 10 min Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten sind. Diese Maßnahmen werden jedoch in beiden Verwaltungsvorschriften nicht weiter konkretisiert.

Betrachtet man einen Verkehrsunfall als Feuerwehr-, bzw. Rettungsdiensteinsatz einmal genauer, dann kann man grundsätzlich drei Hauptphasen unterscheiden:

- 1) Anfahrt der Einsatzkräfte zur Einsatzstelle
- 2) Rettung der verunglückten Person(en)
- 3) Abtransport in eine geeignete Einrichtung zur weiteren medizinischen Versorgung

Diese Einteilung findet sich analog in der, auf den US-Amerikanischen Chirurgen R Adams Cowley zurückgehende Konzeption „Golden Hour Of Shock“, die davon ausgeht, dass ein Trauma-Patient innerhalb von einer Stunde zur Behandlung in einer geeigneten medizinischen Einrichtung weiterbehandelt werden sollte.

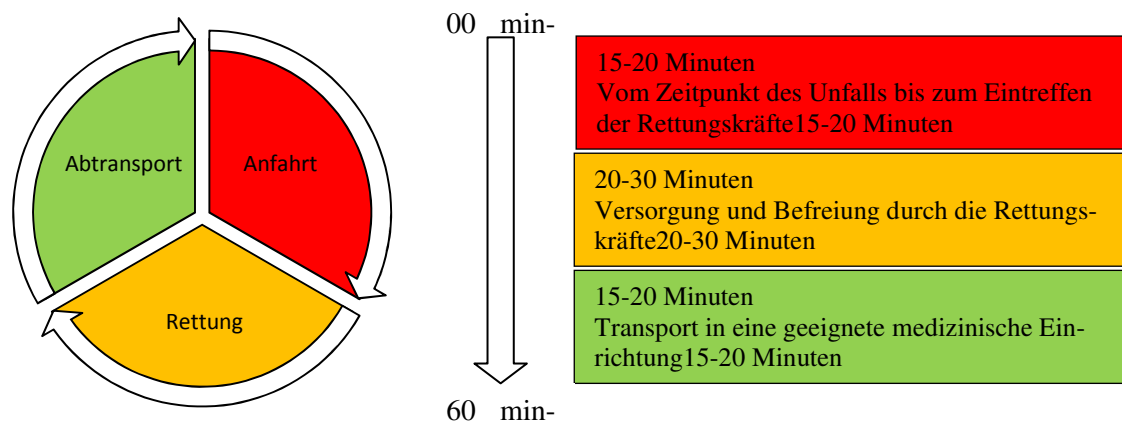


Abbildung 32: Golden Hour of Shock

In dem in Abbildung 32 dargestellten Modell²⁶ werden den drei Hauptphasen jeweils Zeiten im Rahmen der definierten Höchstgrenze von 60 min zugeordnet. Es handelt sich dabei um Richtzeiten, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Eine Zeitersparnis in einer Phase führt automatisch zu einem Zeitgewinn in den andern.

Das Modell definiert in seinen Phasen keine absoluten Zeitgrenzen, sondern geht erst einmal von einer Drittelung der Gesamtzeit aus.

Betrachtet man die Phase der Rettung genauere, lässt diese sich aus der Sicht der Feuerwehr in drei zentrale Untergruppen aufgliedern:

²⁶ vfbd-Merkblatt „Technische Rettung nach Verkehrsunfälle“, 2011

- 1) Absicherung
- 2) Befreiung der eingeklemmten Person(en)
- 3) Versorgung

Die Absicherung stellt dabei eine der zentralen Aufgaben der Feuerwehr am Einsatzort dar und umfasst u. a.

- 1) die Absicherung der Unfallstelle gegen den laufenden Verkehr
- 2) das Ausleuchten der Unfallstelle (wenn erforderlich)
- 3) das Herstellen der erforderlichen Löschbereitschaft
- 4) die Sicherung des Unfallfahrzeuges gegen wegrollen und die Stabilisierung gegen Bewegungen
- 5) die Erkundung des Kofferraumes
- 6) die Beseitigung von Gefahren durch auslaufende Betriebs- und Betriebshilfsstoffe.

Erst in der zweiten Phase, der Befreiung der eingeklemmten Person kommt es, wenn notwendig zum Einsatz von Spezialgeräten zur Technischen Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen.

Einsatztaktisch sind die Phasen Absicherung und Befreiung der eingeklemmten Person gegeneinander abgegrenzt. Das bedeutet, dass die Befreiung erst dann begonnen werden kann, wenn die Absicherung abgeschlossen ist. Das heißt, dass die Absicherung die zentrale Aufgabe der, zuerst am Unfallort eintreffenden Feuerwehr ist. Vor dem Hintergrund der Forderungen der beiden o. g. Verwaltungsvorschriften kann diese Aufgabe mit der Forderung nach dem Einleiten der Maßnahmen zur Gefahrenabwehr gleichgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang ist es jedoch wichtig, dass gerade die Feuerwehren, die nicht mit Ausrüstung zur erweiterten Technischen Hilfeleistung ausgestattet sind, mindestens über entsprechende Ausstattung zur Durchführung der Absicherung einer Unfallstelle verfügen. Dazu gehören u. a. Hilfsmittel zur Sicherung gegen Absturz, Wegrollen und Absacken, sowie Beleuchtungsgerät. Darüber hinaus sollten diese Feuerwehren über ausreichend Einsatzkräfte verfügen, die in der Technischen Hilfeleistung ausgebildet sind. Damit kann sichergestellt werden, dass die Arbeiten zur Absicherung im Sinne der weiterführenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Auf der Zeitschiene, unter Berücksichtigung der Vorgaben in Mecklenburg-Vorpommern bedeutete das, dass nach 10 min Feuerwehrkräfte am Einsatzort eintreffen müssen, die die Phase der Absicherung einleiten können. Zu dem Zeitpunkt ist das Vorhandensein von Spezialgerät an der Einsatzstelle ggf. noch nicht erforderlich, da es zu dem Zeitpunkt noch nicht eingesetzt werden kann.

Betrachtet man im zeitlichen Ablauf die zweite, im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern definierte Eintreffzeit, nämlich 15 min für nachrückende Kräfte und setzt diese in Beziehung zur Zeitschiene des o. a. Golden Hour of Shock-Modells ergibt sich daraus ein verbleibendes Zeitfenster von 5 min zur Heranführung von Spezialgerät.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Betrachtung aus der Sicht der Feuerwehr bei der Zeitrechnung vom Zeitpunkt der Alarmierung ausgegangen wird. Der Zeitraum vom Unfall bis zum Notruf ist im Wesentlichen unkalkulierbar. Gem. des Zeitrechenmodells der Golden Hour of Shock-Konzeption verbleiben noch 5 min innerhalb der Zeitspanne „Anfahrt“. Unter günstigen Bedingungen kann das als ausreichend für einen Notruf, die Disposition, sowie die Alarmierung angenommen werden.

Seit dem Jahr 2018 werden per EU-Verordnung automatische Notrufsystem im Neuwagen Pflicht. Ein System mit dem Ziel die Zeit bis zum Notruf und damit auch die Zeit bis zur Alarmierung der Rettungskräfte deutlich zu verkürzen. Nach Expertenschätzungen könnten damit die Eintreffzeiten um 50 bis 60 % verkürzt und auch die Zahl der Verkehrstoten um ein Zehntel reduziert werden.

Für die Einschätzung innerhalb welcher Zeit Spezialausrüstung zur Technischen Hilfeleistung im Falle eines Verkehrsunfalls an der Einsatzstelle sein muss, kann aus den vorangegangenen Ausführungen abgeleitet werden, dass eine Eintreffzeit von 15 min als ausreichend angesehen werden kann. Dabei ist es jedoch zwingende Voraussetzung, dass innerhalb von höchstens 10 min Feuerwehreinsatzkräfte vor Ort sind, die die erforderlichen Maßnahmen der Absicherung in die Wege leiten. Dadurch ergibt sich im Einsatzablauf in der Regel kein Zeitverzug da die Maßnahmen nicht parallel, sondern aufeinanderfolgend abgearbeitet werden müssen.

Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen und dem in der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern festgeschriebenen Grundsatz der Wirtschaftlichkeit bei der Ausstattung von Feuerwehren folgend, werden im Weiteren beide Eintreffzeiten, also 10 und 15 min betrachtet.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock eine Eintreffzeit von 15 min für Ausrüstungssätze zur erweiterten Technischen Hilfeleistung für ausreichend ansieht. Dabei wird auf die, in der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern erwähnte Eintreffzeit für Sonderfahrzeuge, die überregional eingesetzt werden, die mindestens mit der zweiten Einheit eintreffen sollen, verwiesen. Dieser Ansatz wird durch die vorangegangenen Ausführungen insoweit unterstützt, als dass in beiden Fällen davon ausgegangen wird, dass Feuerwehreinheiten als erste Einheit innerhalb von 10 min vor Ort sind.

7.5.2 Erreichbarkeit des Stadtgebiets durch erweiterte Hilfeleistungssätze

In der derzeitigen Feuerwehrstruktur der Stadt Kröpelin ist die Ausrüstung zur erweiterten Technischen Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen beim Löschzug Kröpelin stationiert.

Hinsichtlich der technischen Hilfeleistung im Falle eines Verkehrsunfalls im Stadtgebiet Kröpelin sind insbesondere die B 105, sowie die Landesstraßen L 11 und L 122 von Bedeutung. Die nachfolgenden Betrachtungen hinsichtlich der Abdeckung beziehen sich auf die Schadenart Verkehrsunfall.

Eintreffzeit 15 min

Wie in Abbildung 33 deutlich wird ist eine nahezu flächendeckende Erreichbarkeit durch den Löschzug Kröpelin gewährleistet. Hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur, die bei dieser Betrachtung im Zentrum steht, ist lediglich ein ca. 700 m langes Teilstück der Landesstraße L 11 im Süden, Höhe Klein Nienhagen bis zur Stadtgrenze nicht erreichbar.

Es wird empfohlen durch Messfahrten unter Berücksichtigung der Sicherheit von Mannschaft und Gerät zu unterschiedlichen Tageszeiten zu überprüfen ob die Erreichbarkeit sichergestellt werden kann.

Eintreffzeit 10 min

Die Sicherstellung der Präsenz einer Feuerwehr am Einsatzort (Unfallort) innerhalb einer Eintreffzeit von 10 min kann nicht flächendeckend gewährleistet werden.

Das südliche Stadtgebiet mit der Hauptverkehrsader Landesstraße L 11 kann durch die Löschgruppe Altenhagen bedarfsgerecht abgedeckt werden kann.

Die Bundesstraße B 105 westlich von Kröpelin kann auf einer Länge von ca. 1.600 m nicht innerhalb von 10 min erreicht werden.

In diesem Zusammenhang wird empfohlen, dass der Löschzug durch Messfahrten unter Berücksichtigung der Sicherheit von Mannschaft und Gerät zu unterschiedlichen Tageszeiten die Erreichbarkeit des besagten Bereiches überprüft.

Im Norden kann die bedarfsgerechte Abdeckung innerhalb einer Eintreffzeit von 10 min unter den, zum Zeitpunkt der Erstellung der Brandschutzbedarfsplanung vorherrschenden Bedingungen, (wie schon in Kapitel 9.4.2 ausführlich dargestellt) nicht sichergestellt werden. Zur Verdeutlichung der Möglichkeiten wurde auch hier eine theoretische Ausrückzeit von 6 min für die Löschgruppe Diedrichshagen angenommen und die resultierende Einsatzentfernung in die Karte eingetragen. Damit bestünde die Möglichkeit einer bedarfsgerechten Erreichbarkeit der Verkehrsinfrastruktur im Norden des Stadtgebiets innerhalb einer Eintreffzeit von 10 min. Hinsichtlich der Empfehlungen wird auf das beschriebene Kapitel verwiesen.

In der folgenden Abbildung wird die Abdeckung des Gebietes der Stadt Kröpelin hinsichtlich der Ausstattung zur erweiterten Technischen Hilfeleistung unter dem Gesichtspunkten der Eintreffzeit betrachtet. Die erweiterte Technische Hilfeleistung bezieht sich hier auf einen Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person.

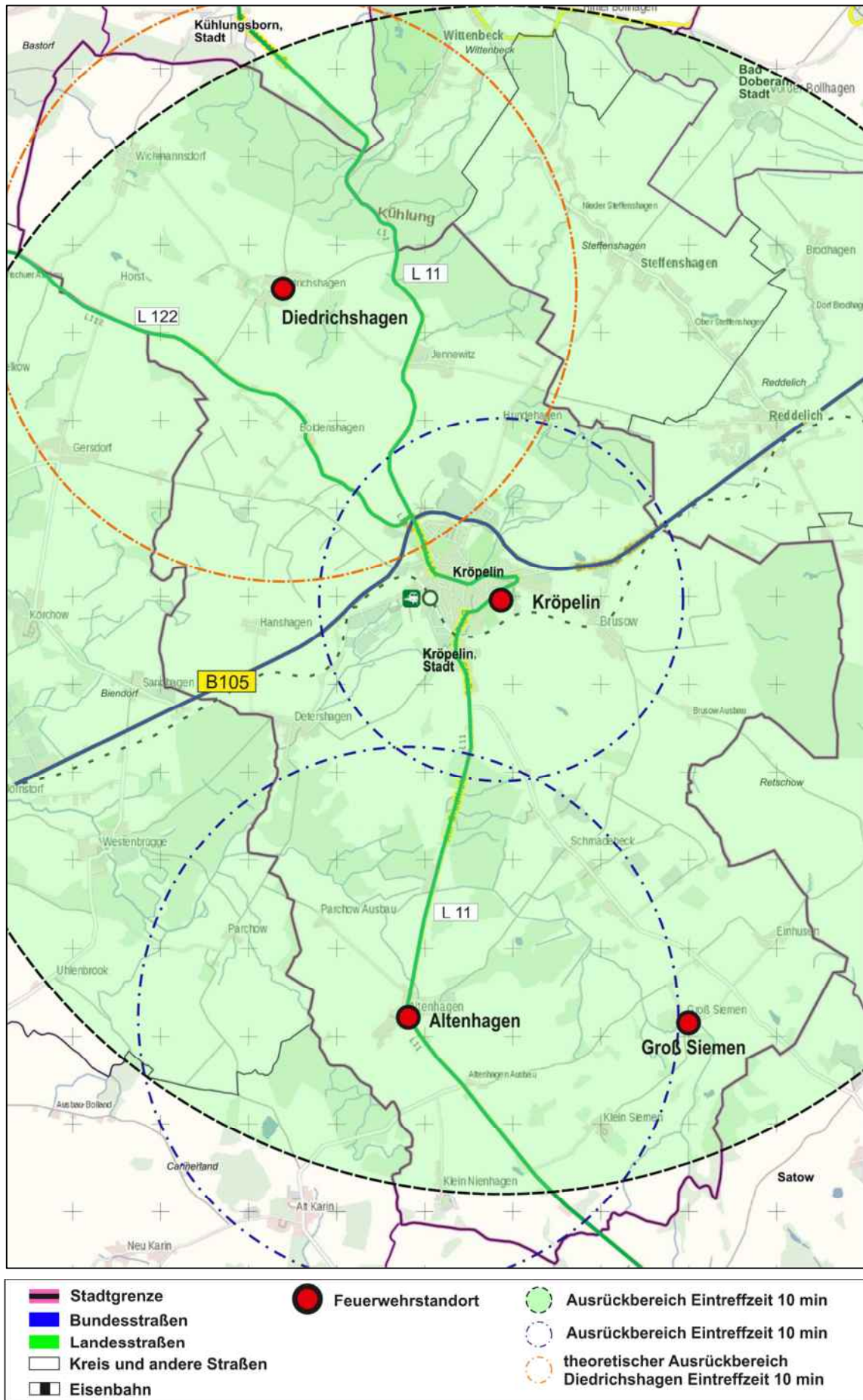


Abbildung 33: Sollzustand Technische Hilfeleistung VKU

7.6 Technische Ausstattung

Die technische Ausstattung ist entscheidend für die Einsatzbereitschaft der Feuerwehr und ihrer Effektivität bei der Einsatzabarbeitung.

Daher wird im Folgenden der aufgenommene Bestand der wichtigsten technischen Ausstattung der Feuerwehr dargestellt.

7.6.1 Fahrzeugbestand

Feuerwehrfahrzeuge				
Feuerwehr	Fahrzeug	Baujahr	Alter	Besatzung
Altenhagen	LF 16/12	1988	31	1/8//9
Diedrichshagen	TLF 16/25	1990	29	1/8//9
Groß Siemen	LF 16-TS	1991	28	1/8//9
	MTW	1999	20	1/8//9
Stadt Kröpelin	ELW 1 ²⁷	2007	12	
	HLF 20/16	2005	14	1/8//9
	TLF 16/25	1998	21	1/5//6
	LF 16-TS ²⁸	1993	26	1/8//9

Tabelle 24: Fahrzeuge im Bestand der Feuerwehren

ELW 1 Einsatzleitwagen 1

Der in der DIN 14507 Teil 2 genormte Einsatzleitwagen 1 ist das Standard-Führungsfahrzeug der Feuerwehren. Bei Einsätzen bis zum mittleren Umfang steht er der Einsatzleitung als Führungsmittel zu Verfügung. Üblicherweise wird der ELW 1 als Führungsfahrzeug bei einem Einsatz eines Löschzuges eingesetzt.

MTW Mannschaftstransportwagen

Modifizierter Kleintransporter, der zum Transport von Einsatzkräften und Einsatzmitteln vorgesehen ist.

HLF 20/16 Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug

Das Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug 20/16 entspricht dem HLF 20, wobei es sich bei der Namensgebung (HLF 20/16) um die ältere Bezeichnung handelt. Es verfügt in der Regel über einen mindestens 1.600 Liter fassenden Löschwassertank und einen 120 Liter fassenden Schaummittelvorrat. Seine Feuerlöschkreiselpumpe hat eine Förderleistung von 2.000 l/min Wasser bei einem Ausgangsdruck von 10 bar. Das Fahrzeug ist neben der Ausstattung zur Brandbekämpfung mit einer umfangreicheren Beladung zur Technischen Hilfeleistung ausgestattet. Dazu gehören unter anderem ein hydraulischer Rettungssatz, Zubehörmaterial, ein Verkehrsunfallkasten sowie grundsätzlich ein pneumatischer Hebesatz.

²⁷ Das Fahrzeug ist ein als ELW 1 klassifizierter MTW, für den ein Ausbau zum ELW 1 geplant ist.

²⁸ Das Fahrzeug ist dem Katastrophenschutz untergliedert.

LF 16/12 Löschgruppenfahrzeug

Standardlöschgruppenfahrzeug, das vorwiegend für den Löscheinsatz in Gruppenstärke (1/8//9) ausgelegt ist. Es verfügt über einen Löschwasservorrat von 1.200 bis 1.600 Liter. Anders als die Vorgängermodelle verfügt das LF 16/12 standardmäßig über eine umfangreichere Ausrüstung zur Technischen Hilfeleistung. Seit 2005 gilt das LF 20/HLF 20 als Nachfolgemodell des LF 16/12

LF 16-TS Löschgruppenfahrzeug

Standardlöschfahrzeug für den Katastrophenschutz, das vorwiegend für den Löscheinsatz in Gruppenstärke (1/8//9) ausgelegt ist. Das Fahrzeug ist mit einer Tragkraftspritze (TS) ausgerüstet.

TLF 16/25 Tanklöschfahrzeug

Das Tanklöschfahrzeug ist aufgrund der Ausstattung mit einem verhältnismäßig großen Löschwasservorrat, besonders zur Brandbekämpfung über einen bestimmten Zeitraum ohne externe Wasserversorgung, geeignet. Hier insbesondere in Bereichen mit schlechter Löschwasserversorgung, wie z. B. bei Waldbränden. Das Tanklöschfahrzeug 16/25 verfügte über einen Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 2400 Litern. Die Kabine ist für eine Trupp-Besatzung ausgelegt, wobei es die Möglichkeit der Ausstattung mit einer Staffel- oder auch Gruppenkabine einer Staffelnkabine gibt.

7.6.2 Fahrzeugbeschaffungen

Zurzeit sind bei der Gemeindefeuerwehr Kröpelin keine Fahrzeugbeschaffungen geplant.

7.6.3 Schlauchkapazitäten

Im Folgenden ist aufgeführt, über welches Schlauchmaterial (mit entsprechender Anzahl) die einzelnen Einheiten der Gemeindefeuerwehr Kröpelin verfügen. Für die Brandbekämpfung von Bedeutung ist in erster Linie das, auf den Fahrzeugen mitgeführte Schlauchmaterial, da dieses sofort zur Löschwasserversorgung zur Verfügung steht. Zudem wird als Interpretationshilfe die effektive Länge bei einfacher Verlegung angegeben. Dabei wird die Schlauchreserve von einer Schlauchlänge pro 100 m verlegtem Schlauch berücksichtigt. Bei größeren Bränden ist darüber hinaus die doppelte Verlegung vorzusehen. Die Reserve im Gerätehaus gibt Aufschluss über zeitnahe Aufstockungsmöglichkeiten bzgl. der Schlauchkapazitäten.

Bei Vorhandensein von Schläuchen mit unterschiedlichen Nenndurchmessern, wird die Vereinheitlichung nach Standardbeladefliste für die Einsatzfahrzeuge als erforderlich angesehen. Hierdurch wird eine bessere Austauschbarkeit erreicht. Ebenfalls ergibt sich hieraus eine Vereinfachung bei der Beachtung von geförderten Wasservolumen.

Schlauchkapazitäten der Feuerwehr im Stadtgebiet					
Löschgruppe/ Löschzug	Schlauchtyp	auf dem Fahrzeug verlastet		Effektive Länge (m) max. bei einfacher Verlegung	Reserve im Gerätehaus (Anzahl)
		Anzahl	Länge (m) gesamt		
Altenhagen	Druckschlauch B75-5	1	5	5	1
	Druckschlauch B75-20	7	140	120	0
	Druckschlauch C42-15	2	30	30	0
	Druckschlauch C52-20	20	400	340	2
	Saugschlauch A110-1500	6	9	X	6
	Saugschlauch A110-2400	0	0		2
Diedrichshagen	Druckschlauch B75-5	1	5	5	0
	Druckschlauch B75-20	13	260	220	11
	Druckschlauch C52-20	12	240	220	0
	Druckschlauch D25-5	1	5	5	0
	Saugschlauch A110-1500	6	9	X	0
Groß Siemen	Druckschlauch B75-5	2	10	10	1
	Druckschlauch B75-20	15	300	260	15
	Druckschlauch C52-20	14	280	240	14
	Druckschlauch D25-5	1	5	5	2
	Saugschlauch A110-1500	6	9	X	0
	Saugschlauch A110-2400	2	4,8		0
Stadt Kröpelin	Druckschlauch B75-5	2	10	10	3
	Druckschlauch B75-20	37	740	620	14
	Druckschlauch C52-20	40	800	560	20
	Druckschlauch D25-5	3	5	5	1
	Druckschlauch D25-30	2	60	60	0
	Saugschlauch A110-1500	16	24	X	0
	Saugschlauch A110-2400	2	4,8		2

Tabelle 25: Schläuche der Gemeindefeuerwehr Kröpelin

7.6.4 Leiterbestand

Zur Verdeutlichung der Anleiterbereitschaft sind in Tabelle 26 die Leitern mit der jeweiligen max. Rettungshöhe, die sich im Bestand der Feuerwehr befindet, angegeben. Dem gegenübergestellt wird die im Stadtgebiet vorherrschende max. Rettungshöhe. Die 4-teilige Steckleiter gehört zur Standardausstattung jeder Feuerwehr und ist bauordnungsrechtlich, wie auch nach Feuerwehrdienstvorschrift für den Flucht-, Rettungs- und Angriffsweg vorgesehen. Die 3-teilige Schiebleiter ist bauordnungsrechtlich nicht mehr als Flucht- und Rettungsweg vorgesehen. Nach FwDV 10 [18] ist sie jedoch weiterhin für den Angriffs- sowie Flucht- und Rettungsweg i. E. einsetzbar.

Leiterbestand						
Löschgruppe/ Löschzug	4-teilige Steck- leiter	3-teilige Schieb- leiter	Dreh- leiter	Sonstige Leitern	max. Rettungshöhe mit den vorhande- nen Leitern [m]	max. Rettungshöhe [m] im Gemeindeg- biet [m]
Altenhagen	1	-	-	-	7,20	≤ 8 m
Diedrichshagen	1	-	-	-	7,20	≤ 8 m
Groß Siemen	1	1	-	-	12,0	≤ 8 m
Stadt Kröpelin	3	2	-	Klappleiter	12,0	≤ 12 m

Tabelle 26: Leitern der Gemeindefeuerwehr Kröpelin

Gemäß der “Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49], sollen Sonderfahrzeuge, die überregional eingesetzt werden, dazu zählt auch die Drehleiter, i. d. R. mindestens mit der zweiten Einheit, also nach 15 Minuten, am Einsatzort eintreffen.

Die nächstgelegenen Feuerwehrstandorte mit einer Drehleiter sind Bad Doberan im Osten und Kühlungsborn im Norden. Gemäß Alarm- und Ausrückordnung werden im Falle eines entsprechenden Einsatzszenarios die Drehleitern dieser beiden Feuerwehren alarmiert. In der Abbildung 34 sind die kürzesten Entfernungen bei einem angenommenen Zielort Kröpelin Markt dargestellt. In der Tabelle 27 wird die benötigte Zeit bei unterschiedlichen Durchschnittsgeschwindigkeiten dargestellt.



Abbildung 34: Erreichbarkeit durch eine DLK

Entfernungstabelle			
Fahrgeschwindigkeit	Entfernung und benötigte Zeit		
	10 km	11 km	12 km
40 km/h	15,0 min	16,5 min	18,0 min
50 km/h	12,0 min	13,2 min	14,4 min
60 km/h	10,0 min	11,0 min	12,0 min

Tabelle 27: Entfernungstabelle Drehleiter

Es wird deutlich, dass ein Eintreffen einer der beiden Drehleitern innerhalb von 15 min als unwahrscheinlich angesehen werden kann, da in allen Fällen noch die Ausrückzeiten der Feuerwehren hinzugerechnet werden muss.

Es wird empfohlen Messfahrten unter Berücksichtigung der Sicherheit von Mannschaft und Gerät an unterschiedlichen Tageszeiten und unter Einbeziehung der saisonal bedingten Verkehrsspitzen, zur Überprüfung der tatsächlichen Fahrzeit durchzuführen. Hier sollte in enger Zusammenarbeit mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises agiert werden.

7.6.5 Technische Hilfeleistung

Der Begriff Hilfeleistungsgeräte bezieht sich auf die verschiedensten Einsatzbereiche der Technischen Hilfeleistung und umfasst hauptsächlich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Geräte.

Hilfeleistungsgeräte													
Löschgruppe/ Löschzug	hydraulischer Rettungssatz	Satz Rettungszylinder	pneumatische Hebekissen	Pendelhubsäge	Beleuchtungssatz	Verkehrssicherungssatz	Ölbindemittel [kg]	Kettensäge	Gaswarngeräte	RTB	Hilfsmittel zum Sichern gegen Absturz, Wegrollen und Absacken	Glasmanagementset	Rettungsplattform
Altenhagen	-	-	-	-	1	1	50	1	-	-	-	-	-
Diedrichshagen	-	-	-	-	1	1	60	1	-	-	-	-	-
Groß Siemen	-	-	-	-	1	1	30	1	-	-	-	-	-
Stadt Kröpelin	2	1	-	-	3	3	450*	3	2	-	1	1	1

Tabelle 28: Hilfeleistungsgeräte

*150 kg befinden sich auf den Fahrzeugen und 300 kg als Reserve im Gerätehaus

Ein spezieller Bereich der Technischen Hilfeleistung ist der Einsatz infolge eines Verkehrsunfalls. Nachfolgend ist die Stationierung der erweiterten Hilfeleistungsausstattung (VKU) im Einsatzgebiet der Gemeindefeuerwehr Kröpelin aufgezeigt

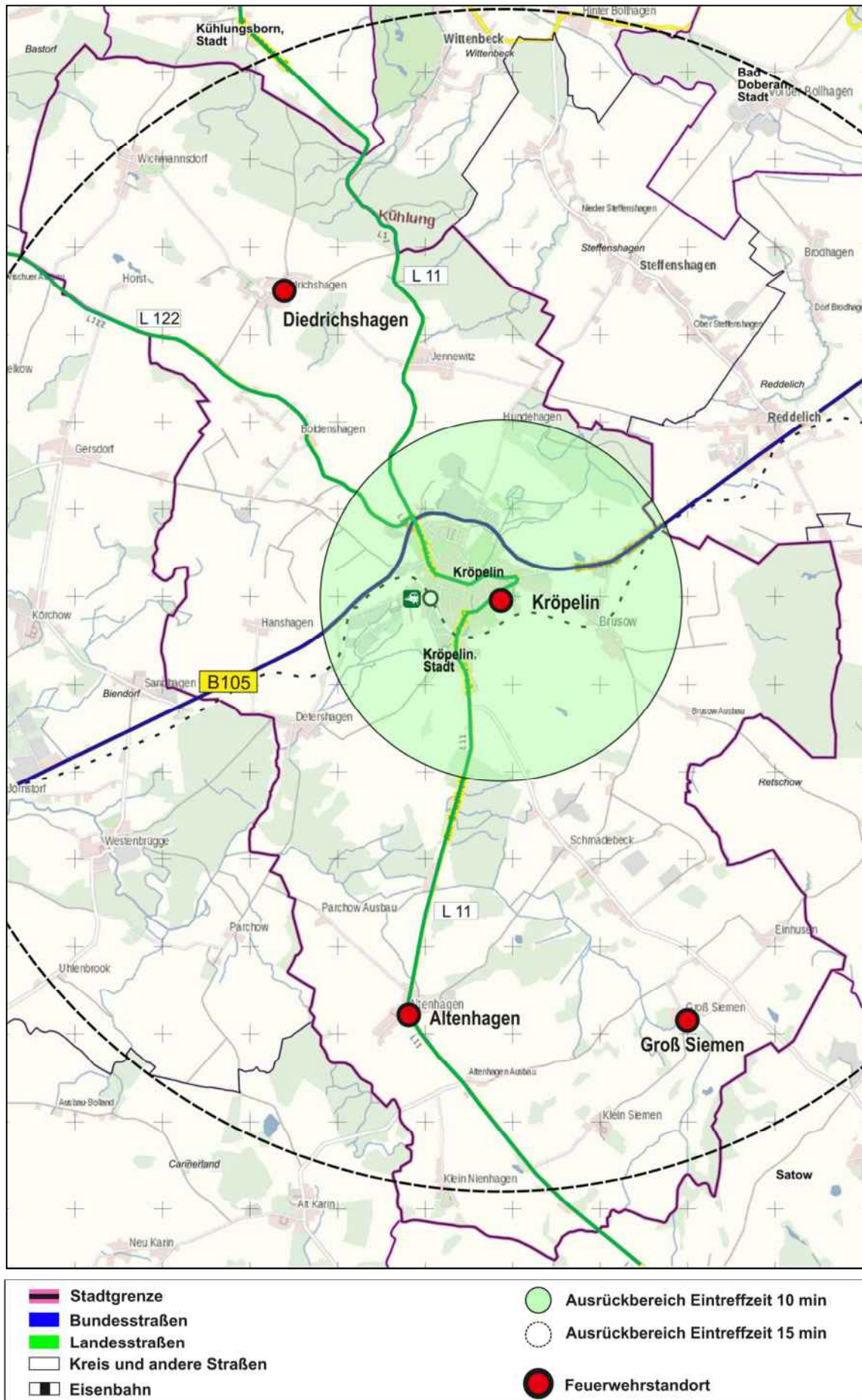


Abbildung 35: Standort der erweiterten Hilfeleistungsausstattung

7.6.6 Atemschutzausrüstung

In Tabelle 29 wird aufgeführt welche Ausstattungen den Feuerwehren für den Atemschutzeinsatz zur Verfügung stehen.

Atemschutzausrüstung			
Löschgruppe/Löschzug	Vollmasken nach DIN EN 136	Behältergeräte nach DIN EN 137	Brandflucht- und Rettungshauben
Altenhagen	6	4	2
Diedrichshagen	6	4	2
Groß Siemen	6	4	2
Stadt Kröpelin	39	16	4

Tabelle 29: Atemschutzausrüstung

7.6.7 Einsatzstellenkommunikation/Leitstellenkommunikation

Tabelle 30 stellt die Ausstattung der Feuerwehren mit Kommunikationsmitteln dar.

Kommunikationsmittel			
Löschgruppe/Löschzug	Handfunkgeräte (HRT)	Handfunkgeräte EX-geschützt (HRT-EX)	Fahrzeugfunk (MRT)
Altenhagen	6	0	1
Diedrichshagen	6	0	1
Groß Siemen	8	0	2
Stadt Kröpelin	19	3	5

Tabelle 30: Kommunikationsmittel

7.6.8 Löschmittel

Als Alternative zum Löschmittel Wasser können weitere effiziente Löschmittel eingesetzt werden:

- Schaum
- ABC-Löschpulver
- Kohlendioxid

Löschschaum besteht aus Wasser und einem Schaummittel und wird i. d. R. zur Bekämpfung von Bränden der Brandklasse A (Feststoffe) und B (Flüssigkeiten und flüchtig werdende Stoffe) eingesetzt. Entsprechend der Verschäumungszahl kann Leicht-, Mittel oder Schwerschaum hergestellt werden. Diese Schaumarten werden entsprechend der Brandart und des brennenden Stoffes eingesetzt. Mit Schwerschaum können, auf Grund der Eigenmasse, die größten Wurfweiten erzielt werden. Schaummittel werden der Wassergefährdungsklasse 2 zugeordnet, d. H. das Eindringen von Löschschaum in die Kanalisation und offene Gewässer muss durch die Löschwasserrückhaltung verhindert werden.

ABC-Löschpulver dient der Erstbrandbekämpfung und muss auf jedem Fahrzeug, insbesondere bei Fahrzeugen, die zur technischen Hilfeleistung ausgestattet sind, in Form von Handfeuerlöschern vorhanden sein. Diese sind beim Eintreffen am Einsatzort sofort einsatzbereit. Kohlendioxid als Löschmittel ist für die Brandklasse B bzw. Bereiche mit elektronischen Schaltanlagen etc. geeignet und sollte ebenfalls als Handfeuer-

löscher auf dem Einsatzfahrzeug mitgeführt werden, um nach dem Eintreffen am Einsatzort sofort über ein Löschmittel zu verfügen das schnell und effizient Brände der Brandklasse B löscht und dabei keine Löschmittelschäden hinterlässt.

Löschmittel der Feuerwehr					
LG/LZ	Löschmittelbezeichnung	Fahrzeug	Lagerbestand	Gesamtbestand	
Altenhagen	Handfeuerlöscher 6 kg ABC Löschpulver	2	X	X	
	Handfeuerlöscher 12 kg ABC Löschpulver	1			
	Handfeuerlöscher 5 kg Kohlenstoffdioxid	1			
	Schaumbildner (Liter)				
	LF 16/12	120	0	120	
	Löschwasser (Liter)				
	LF 16/12	1.250	X	1.250	
Diedrichshagen	Handfeuerlöscher 6 kg ABC Löschpulver	2	X	X	
	Handfeuerlöscher 12 kg ABC Löschpulver	2			
	Handfeuerlöscher 5 kg Kohlenstoffdioxid	2			
	Schaumbildner (Liter)				
	TLF 16/25	80	0	80	
	Löschwasser (Liter)				
	TLF 16/25	2.500	X	2.500	
Groß Siemen	Handfeuerlöscher 6 kg ABC Löschpulver	1	X	X	
	Handfeuerlöscher 12 kg ABC Löschpulver	2			
	Handfeuerlöscher 5 kg Kohlenstoffdioxid	2			
	Schaumbildner (Liter)				
	LF 16-TS	10	0	10	
	Löschwasser (Liter)				
	LF 16-TS	1.600	X	1.600	
Stadt Kröpelin	Handfeuerlöscher 6 kg ABC Löschpulver	4	X	X	
	Handfeuerlöscher 12 kg ABC Löschpulver	0			
	Handfeuerlöscher 5 kg Kohlenstoffdioxid	1			
	Schaumbildner (Liter)				
	HLF 20/16	120	30	270	
	TLF 16/25	120			
	Löschwasser (Liter)				
	HLF 20/16	1.600	X	4.000	
TLF 16/25	2.400				

Tabelle 31: Löschmittel

7.7 Qualifikation des Personals

Feuerwehr	aktive Mitgl.	Qualifikationen Anzahl								
		VF	ZF	GF	TF	TM	MA + Klasse C (Führerschein)	AGT	TH	CSA Träger
Altenhagen	10	0	0	0	3	7	3	3	5	0
Diedrichshagen	9	2	0	1	1	5	2	2	3	0
Groß Siemen	14	0	0	2	5	7	5	1	1	0
Stadt Kröpelin	30	1	3	2	9	15	6	9	11	2

Tabelle 32: Personal und Qualifikation

Die Ausbildung der aktiven Einsatzkräfte sollte so erfolgen, dass alle Einsatzszenarien gemäß Alarm- und Ausrückordnung der Gemeindefeuerwehr Kröpelin erfüllt werden können.

Qualifikation Maschinist

Der Maschinist ist befähigt maschinell angetriebene Einrichtungen und sonstige auf Löschfahrzeugen mitgeführte Geräte zu bedienen. Zudem besitzt er mindestens die erforderliche Fahrerlaubnis für die Einsatzfahrzeuge (vgl. [59]) und ist für die Durchführung von Einsatzfahrten unter Sonderrechten geschult (vgl. [14]). Der Maschinist ist in der Regel der Fahrer bei der Feuerwehr und daher unersetzlich für die Einhaltung der Schutzziele. Der Vollständigkeit halber seien an dieser Stelle die Spezialqualifikationen für Maschinisten, wie der Drehleiter- oder Hubrettungsfahrzeugmaschinist erwähnt.

Qualifikation Atemschutzgeräteträger

Nach der FwDV 7/Atemschutz [16] sind für einen Einsatz mit Menschenrettung bzw. Innenangriff mindestens 4 Atemschutzgeräteträger (2x Angriffstrupp und 2x Wassertrupp zur Sicherung des Angriffstrupps) einsatzbereit vorzuhalten. Neben der Ausbildung ist noch die arbeitsmedizinische Untersuchung G26.3 nötig um als AGT eingesetzt zu werden. Die G26.3 muss von jedem AGT bis zum 50. Lebensjahr alle drei Jahre erneut abgelegt werden, ab dem 50. Lebensjahr muss dies jährlich geschehen.

Qualifikation Technische Hilfeleistung

Wie unter Pkt. 0 aufgezeigt, ist ein weiterer Schwerpunkt der Feuerwehren neben dem Brandeinsatz auch die Technische Hilfeleistung. Ziel der Ausbildung ist die Befähigung zur verletztenorientierten Rettung, d. h. die richtige Handhabung der Ausrüstung und die Bedienung der Geräte für technische Hilfeleistungen auch größeren Umfangs.

Qualifikation CSA-Träger

Für Erstmaßnahmen und zur Unterstützung für die CBRN-Einheiten sind nach der FwDV 2 (Ausbildungen der Freiwilligen Feuerwehren) [14] ausgebildete AGT in der Handhabung der Sonderausrüstung einschließlich der Schutzkleidung für CBRN-Einsätze zu schulen. Es ist eine jährliche Fortbildung bzgl. CBRN-Einsätze einschließlich der Dekontamination sowie eine CBRN-Übung [14].

Einsatzbereitschaft nach Tageszeiten

Tabelle 33 stellt die Einsatzbereitschaft der Feuerwehren bezüglich der Tageszeiten und der Wochentage dar. Die Daten beruhen auf den Angaben von der Stadt, sowie von der Wehrführung.

Tageseinsatzbereitschaft										
L/G/LZ	Einsatzzeiten	Auftrag (Soll)	Einsatzfähigkeit (Ist)							
			VF/ZF	GF	TF	TM	MA ²⁹	AGT	TH	CSA-Träger
Altenhagen	Montag-Freitag 06.00-18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8//9)	0	0	1	3	0	0	0	0
	Montag-Freitag 18.00-06.00 Uhr		0	0	3	8	0	1	4	0
	Samstag ganztags		0	0	3	8	0	1	4	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		0	0	3	8	0	1	4	0
Diedrichshagen	Montag-Freitag 06.00-18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8//9)	0	0	0	1	0	0	0	0
	Montag-Freitag 18.00-06.00 Uhr		2	3	3	6	1	0	1	0
	Samstag ganztags		2	3	4	8	4	0	3	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		2	3	4	8	4	0	3	0
Groß Siemen	Montag-Freitag 06.00-18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8//9)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Montag-Freitag 18.00-06.00 Uhr		0	1	4	7	3	0	0	0
	Samstag ganztags		0	1	4	7	3	0	0	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		0	1	4	7	3	0	0	0
Stadt Kröpelin	Montag-Freitag 06.00-18.00 Uhr	Löschzug (Stärke: 1/3/18/22)	0	1	4	8	2	2	2	0
	Montag-Freitag 18.00-06.00 Uhr		2	2	8	19	3	3	5	1
	Samstag ganztags		2	2	8	19	5	3	5	1
	Sonn-/Feiertag ganztags		2	2	8	19	3	3	5	1

Tabelle 33: Tageseinsatzbereitschaft

7.8 Jugendfeuerwehr

Löschgruppe/Löschzug	Jugendfeuerwehr	Anzahl der Mitglieder
Altenhagen	nein	-
Diedrichshagen	nein	-
Groß Siemen	nein	-
Stadt Kröpelin	ja	25

Tabelle 34: Jugendfeuerwehr

²⁹ mit Fahrerlaubnisklasse C

8 Risikopotential, Risikobewertung

8.1 Ermittlung der Gefährdungs- und Ausrüstungsstufen

Die Festlegung der Gefährdungsstufen sowie der Ausrüstungsstufen erfolgt auf der Grundlage der im Pkt. 5 „Beschreibung des Gefahrenpotentials“ erhobenen Daten, basierend auf der „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49].

Bezugnehmend auf §6 FwOV M-V [46] orientiert sich die Festlegung der Gefährdungsstufe in der Regel nicht an Einzelobjekten, sondern die Gesamtheit des örtlichen Gefahrenpotentials gilt als Bemessungsgrundlage.

Da die vorgegebenen Einwohnerzahlen nicht erreicht werden, wird bei der Bestimmung der Gefährdungsstufen von den kennzeichnenden Merkmalen ausgegangen. Ergibt sich aus dem Abgleich der kennzeichnenden Merkmalen, eine von den Einwohnerzahlen abweichende Gefährdungsstufe, wird die Gefährdungsstufe nach den kennzeichnenden Merkmalen bestimmt. Die Ausrüstungsstufe I wird beibehalten. Erst wenn von den kennzeichnenden Merkmalen, nach weiterer Prüfung, ein entsprechend höheres Gefährdungspotenzial ausgeht, wird die Ausrüstungsstufe II angesetzt.

Auf Grund der Art der Bebauung, der Art und Lage von Gewerbegebieten auf dem Gebiet der Stadt Kröpelin, sowie der Verkehrsinfrastruktur i. V. m. der Verkehrsdichte, insbesondere während der Tourismussaison wird für die Stadt Kröpelin in den Gefahrenarten Brandbekämpfung und Technische Hilfeleistung die Ausrüstungsstufe II angesetzt. Die Gefahrenarten CBRN-Einsatz und Wassernotfälle können mit der Ausrüstungsstufe I betrachtet.

In den Ortsteilen wird bei allen Gefahrenarten die Ausrüstungsstufe I zugrunde gelegt.

8.1.1 Löschgruppe Altenhagen

8.1.1.1 Brandbekämpfung

Brandbekämpfung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	Br 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe Br 1		
kennzeichnende Merkmale	weitgehend offene Bauweise	Br 1
	in Wesentlichen Wohngebäude mit Gebäudehöhe bis höchstens 7 m Brüstungshöhe und Anleiterhöhe mit vierteiliger Steckleiter bis max. 8 m (ca. 2. OG)	Br 1
	einzelne kleinere Gewerbe-, Handwerks- und Beherbergungsbetriebe	Br 2
	kleine oder nur eingeschossige Bauten besonderer Art und Nutzung	Br 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe Br 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe Br 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 35: Risikobewertung Altenhagen-Brandbekämpfung

8.1.1.2 Technische Hilfeleistung

Technische Hilfeleistung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	TH 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe TH 1		
kennzeichnende Merkmale	keine Gewerbegebiete oder kleine Handwerksbetriebe	TH 1
	größere Ortsverbindungsstraßen (z. B. Kreis- und Landesstraßen)	TH 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe TH 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe TH 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 36: Risikobewertung Altenhagen-Technische Hilfeleistung

8.1.1.3 CBRN-Einsatz

CBRN-Einsatz		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	CBRN 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe CBRN 1		
kennzeichnende Merkmale	kein genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Gemeindegebiet	CBRN 1
	keine Anlagen oder Betriebe, die mit biogefährdenden Stoffen umgehen	CBRN 1
	kein bedeutender Umgang mit Gefahrstoffen	CBRN 1
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe CBRN 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe CBRN 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 37: Risikobewertung Altenhagen-CBRN-Einsatz

8.1.1.4 Wassernotfälle

Wassernotfälle		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	W 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe W 1		
kennzeichnende Merkmale	kleine Bäche, größere Weiher, Badeseen	W 1
Die Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe W 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe W 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 38: Risikobewertung Altenhagen-Wasserrettung

8.1.2 Löschgruppe Diedrichshagen

8.1.2.1 Brandbekämpfung

Brandbekämpfung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	Br 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe Br 1		
kennzeichnende Merkmale	weitgehend offene Bauweise	Br 1
	in Wesentlichen Wohngebäude mit Gebäudehöhe bis höchstens 7 m Brüstungshöhe und Anleiterhöhe mit vierteiliger Steckleiter bis max. 8 m (ca. 2. OG)	Br 1
	einzelne kleinere Gewerbe-, Handwerks- und Beherbergungsbetriebe	Br 2
	kleine oder nur eingeschossige Bauten besonderer Art und Nutzung	Br 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe Br 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe Br 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 39: Risikobewertung Diedrichshagen-Brandbekämpfung

8.1.2.2 Technische Hilfeleistung

Technische Hilfeleistung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	TH 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe TH 1		
kennzeichnende Merkmale	keine Gewerbegebiete oder kleine Handwerksbetriebe	TH 1
	größere Ortsverbindungsstraßen (z. B. Kreis- und Landesstraßen)	TH 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe TH 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe TH 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 40: Risikobewertung Diedrichshagen-Technische Hilfeleistung

8.1.2.3 CBRN-Einsatz

CBRN-Einsatz		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	CBRN 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe CBRN 1		
kennzeichnende Merkmale	kein genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Gemeindegebiet	CBRN 1
	keine Anlagen oder Betriebe, die mit biogefährdenden Stoffen umgehen	CBRN 1
	kein bedeutender Umgang mit Gefahrstoffen	CBRN 1
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe CBRN 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe CBRN 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 41: Risikobewertung Diedrichshagen-CBRN-Einsatz

8.1.2.4 Wassernotfälle

Wassernotfälle		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	W 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe W 1		
kennzeichnende Merkmale	kleine Bäche, größere Weiher, Badeseen	W 1
Die Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe W 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe W 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 42: Risikobewertung Diedrichshagen-Wasserrettung

8.1.3 Löschgruppe Groß Siemen

8.1.3.1 Brandbekämpfung

Brandbekämpfung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	Br 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe Br 1		
kennzeichnende Merkmale	weitgehend offene Bauweise	Br 1
	in Wesentlichen Wohngebäude mit Gebäudehöhe bis höchstens 7 m Brüstungshöhe und Anleiterhöhe mit vierteiliger Steckleiter bis max. 8 m (ca. 2. OG)	Br 1
	einzelne kleinere Gewerbe-, Handwerks- und Beherbergungsbetriebe	Br 2
	kleine oder nur eingeschossige Bauten besonderer Art und Nutzung	Br 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe Br 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe Br 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 43: Risikobewertung Groß Siemen-Brandbekämpfung

8.1.3.2 Technische Hilfeleistung

Technische Hilfeleistung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	TH 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe TH 1		
kennzeichnende Merkmale	keine Gewerbegebiete oder kleine Handwerksbetriebe	TH 1
	größere Ortsverbindungsstraßen (z. B. Kreis- und Landesstraßen)	TH 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe TH 2		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe TH 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 44: Risikobewertung Groß Siemen-Technische Hilfeleistung

8.1.3.3 CBRN-Einsatz

CBRN-Einsatz		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	CBRN 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe CBRN 1		
kennzeichnende Merkmale	kein genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Gemeindegebiet	CBRN 1
	keine Anlagen oder Betriebe, die mit biogefährdenden Stoffen umgehen	CBRN 1
	kein bedeutender Umgang mit Gefahrstoffen	CBRN 1
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe CBRN 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe CBRN 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 45: Risikobewertung Groß Siemen-CBRN-Einsatz

8.1.3.4 Wassernotfälle

Wassernotfälle		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	W 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe W 1		
kennzeichnende Merkmale	kleine Bäche, größere Weiher, Badeseen	W 1
Die Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe W 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe W 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 46: Risikobewertung Groß Siemen-Wasserrettung

8.1.4 Löschzug Kröpelin

8.1.4.1 Brandbekämpfung

Brandbekämpfung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	Br 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe Br 1		
kennzeichnende Merkmale	offene und geschlossene Bauweise	Br 3
	überwiegend Wohngebäude mit Gebäudehöhe bis höchstens 7 m Brüstungshöhe und Anleiterhöhe mit vierteiliger Steckleiter bis max. 8 m (ca. 2. OG)	Br 2
	Mischnutzung	Br 3
	einzelne kleinere Gewerbe-, Handwerks- und Beherbergungsbetriebe	Br 2
	kleinere Bauten besonderer Art und Nutzung	Br 3
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe Br 3		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe Br 3 mit der Ausrüstungsstufe II.		

Tabelle 47: Risikobewertung Kröpelin-Brandbekämpfung

8.1.4.2 Technische Hilfeleistung

Technische Hilfeleistung		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	TH 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe TH 1		
kennzeichnende Merkmale	Kreis Landes- und Bundesstraßen	TH 3
	kleinere Gewerbebetriebe oder größere Handwerksbetriebe	TH 2
	Schienenwege	TH 3
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe TH 3		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe TH 3 mit der Ausrüstungsstufe II.		

Tabelle 48: Risikobewertung Kröpelin-Technische Hilfeleistung

8.1.4.3 CBRN-Einsatz

CBRN-Einsatz		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	CBRN 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe CBRN 1		
kennzeichnende Merkmale	kein genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Gemeindegebiet	CBRN 1
	keine Anlagen oder Betriebe, die mit biogefährdenden Stoffen umgehen	CBRN 1
	Betriebe und Anlagen, die in geringem Umfang mit Gefahrstoffen umgehen, aber nicht der Störfallverordnung unterliegen	CBRN 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe CBRN 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht ergibt sich die Gefährdungsstufe CBRN 2 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 49: Risikobewertung Kröpelin-CBRN-Einsatz

8.1.4.4 Wassernotfälle

Wassernotfälle		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	W 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe W 1		
kennzeichnende Merkmale	kleine Bäche, größere Weiher, Badeseen	W 1
Die Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe W 1.		
Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist ergibt sich die Gefährdungsstufe W 1 mit der Ausrüstungsstufe I.		

Tabelle 50: Risikobewertung Kröpelin-Wasserrettung

8.2 Betrachtung besonderer Risiken

Im Folgenden wird für ausgewählte Betriebe, Unternehmen und Einrichtungen, die hinsichtlich der möglichen Höhe des Schadensausmaßes, der Schnelligkeit der Brandausbreitung und/oder der Gefährdung von Personen bzw. möglicher Umweltgefahren größeren Umfangs ein erhöhtes Risiko darstellen gelistet und bezüglich der besonderen Risiken und den Gefahrenarten betrachtet.

Löschgruppe Altenhagen

Unternehmen/Objekte	Anzahl	besondere Risiken	Gefahrenart
Beherbergung > 9 Betten	1	Menschenrettung	Brandgefahr
Verwaltungs- und Bürogebäude	1	Menschenrettung	Brandgefahr
Veranstaltungsstätte	2	Menschenrettung	Brandgefahr
Landwirtschaftsbetriebe	3	hohe Brandlasten Umgang mit schwerem Gerät und Maschinen Tierrettung	Brandgefahr/Explosionsgefahr Ausbreitung Unfallgefahr

Tabelle 51: Besondere Risiken LG Altenhagen

Im Einzugsbereich der Löschgruppe Altenhagen muss an dieser Stelle die Bebauung „Parchow Ausbau“ erwähnt werden. Dabei handelt es sich um insgesamt vier rohrgedeckte Gebäude mit Nebengelassen, die in engem Abstand zueinander errichtet sind.

Löschgruppe Diedrichshagen

Unternehmen/Objekte	Anzahl	besondere Risiken	Gefahrenart
Beherbergung > 9 Betten	2	Menschenrettung	Brandgefahr
Beherbergung Heu- Hotel/Heuherberge	1	hohe Brandlast Menschenrettung	Brandgefahr
Veranstaltungsstätte	1	Menschenrettung	Brandgefahr
Landwirtschaftsbetriebe	10	hohe Brandlasten Umgang mit schwerem Gerät und Maschinen Tierrettung	Brandgefahr/Explosionsgefahr Ausbreitung Unfallgefahr
Autohäuser/Kfz.- Betriebe	5	hohe Brandlasten Umgang mit Gefahrstoffen in geringen Mengen	Brandgefahr/Explosionsgefahr Unfallgefahr Umweltgefahr
Gaststätten/Restaurants	2	Menschenrettung	Brandgefahr

Tabelle 52: Besonderen Risiken LG Diedrichshagen

Groß Siemen

Unternehmen/Objekte	Anzahl	besondere Risiken	Gefahrenart
Beherbergung > 9 Betten	2	Menschenrettung	Brandgefahr
Landwirtschaftsbetriebe	3	hohe Brandlasten Umgang mit schwerem Gerät und Maschinen Tierrettung	Brandgefahr/Explosionsgefahr Ausbreitung Unfallgefahr

Tabelle 53: Besonderen Risiken LG Groß Siemen

Löschzug Stadt Kröpelin

Unternehmen/Objekte	Anzahl	besondere Risiken	Gefahrenart
Beherbergung > 9 Betten	5	Menschenrettung	Brandgefahr
Beherbergung Heu- Hotel/Heuherberge	2	hohe Brandlast Menschenrettung	Brandgefahr
Verkaufsstätten > 2000m ²	6	schnelle Brandausbreitung Menschenrettung	Brandgefahr
Verwaltungs- und Bü- rogebäude	5	Evakuierung im Brandfall	hohe Brandlast
Veranstaltungsstätte	5	Menschenrettung	Brandgefahr
Kirchen	1	Menschenrettung	Brandgefahr
Museen	1	Menschenrettung	Brandgefahr
Baudenkmäler	5	Menschenrettung	Brandgefahr Ausbreitung
Altenpflegeheime/ betreutes Wohnen	6	Menschenrettung	Menschenkonzentration
Ärztelhäuser	1	Menschenrettung	Menschenkonzentration
Einrichtungen für Be- hinderte	1	Menschenrettung	Menschenkonzentration
Kita	2	Menschenrettung	Menschenkonzentration
Schulen/Schulhorte	1/1	Menschenrettung	Menschenkonzentration
Landwirtschaftsbetriebe	10	hohe Brandlasten Umgang mit schwerem Gerät und Maschinen Tierrettung	Brandgefahr/Explosionsgefahr Ausbreitung Unfallgefahr
Autohäuser/ Kfz.- Betriebe	5	hohe Brandlasten Umgang mit Gefahrstoffen in geringen Mengen	Brandgefahr/Explosionsgefahr Unfallgefahr Umweltgefahr
Gaststätten/Restaurants	7	Menschenrettung	Brandgefahr
Biogasanlagen	1	Austritt von brennbaren und/oder giftigen Gasen Austritt von umweltgefähr- den Stoffen	Brandgefahr/Explosionsgefahr Vergiftung Umweltgefahr

Tabelle 54: Besonderen Risiken LZ Stadt Kröpelin

8.3 Ermittlung der Fahrzeuge gemäß „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“ [49]

Die Basis für die Ausrüstung einer Feuerwehr bilden die Einsatzfahrzeuge, einschließlich der mitgeführten Technik, denn sie sind der Garant dafür, dass die Aufgaben zur Brandbekämpfung und der Technischen Hilfeleistung erfüllt werden können. Die Einsatzbereiche einer Freiwilligen Feuerwehr werden immer vielschichtiger und erfordern somit, insbesondere bei der Ausrüstung, weitere technische Hilfsmittel. Entsprechend dem sich ändernden Anforderungsprofil wurde die Feuerwehrfahrzeugkonzeption des DIN-FNFW im April 2918 überarbeitet und an die neue Situation angepasst [60].

Um ein Schadensereignis effektiv bekämpfen zu können, muss die Beladung der Fahrzeuge den örtlichen Einsatzbedingungen angepasst sein. Die technische Ausstattung, einschließlich des mitgeführten Löschwassers, wird immer umfangreicher, somit nehmen auch die Masse und die Abmessungen der Einsatzfahrzeuge zu. Der infrastrukturelle Spielraum bzgl. notwendiger Anpassungen, Nachrüstungen wird so geringer. Diese Tendenz muss bei Neu- bzw. Umbau von Gerätehäusern, bzgl. der Stellflächen und der Größe der Tore, berücksichtigt werden.

Eine entscheidende Prämisse bei der Auswahl der Fahrzeuge, ist die immer geringer werdende Verfügbarkeit von Einsatzkräften. Aus diesem Grund, ist die Einsatzplanung von herausragender Bedeutung. Personelle Defizite müssen durch entspr. Berücksichtigung in den Alarm- und Ausrückordnungen ausgeglichen werden. Zusätzliche Einsatzkräfte und Einsatzmittel müssen bei bestimmten Einsatzstichworten aus den angrenzenden Städten/Gemeinden ergänzend alarmiert werden.

Darüber hinaus ist das Alter der Fahrzeuge im Bestand von Bedeutung. Nach der landeseinheitlichen Abschreibungstabelle gemäß „§ 34 Absatz 1 der Gemeindehaushaltsverordnung-Doppik“ [61], sind Feuerwehrfahrzeuge nach 15 Jahren Nutzungsdauer abzuschreiben. Für Einsatzleitwagen, Kastenwagen, Kommandowagen, Kraftfahrdrehleitern und Mannschaftstransportfahrzeuge gilt eine 10-jährige Abschreibungsfrist. Auf den gleichen Sachverhalt weist die HFUK Nord hin.

Wird das Alter überschritten kann von folgenden beispielhaften sich einstellende Mängeln ausgegangen werden:

- hohe Unzuverlässigkeit der Technik
- hohe Kosten bei Reparatur, erforderlichen Umrüstungen bzw. Instandhaltung
- keine Kompatibilität der Technik bei Zusammenarbeit mit anderen Feuerwehren
- kurzfristiger Fahrzeugausfall bzgl. der Kfz-Technik
- Sicherheitsstandards für die Mitglieder der Feuerwehr auf der Fahrt zum Einsatzort und zurück sind nicht zeitgemäß sichergestellt
- Umweltverschmutzung bzgl. der Undichtigkeit von Kfz-Systemen, etc.

Spätestens nach einer allgemeinen Nutzungsdauer von 10 bzw. 15 Jahren ist die Weiternutzung hinsichtlich vorgenannter Punkte in Verbindung mit den wirtschaftlichen, politischen und örtlichen Gegebenheiten kritisch zu prüfen und Fahrzeuge entspr. zu ersetzen.

Gemäß der „Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in M-V“ [49] sind folgende Fahrzeugtypen in den Ausrüstungs- und Gefährdungsstufen vorzusehen:

- | | | |
|------------|---|-----------------------|
| • TSF-W | Tragkraftspritzenfahrzeug (wasserführend) | DIN 14530-16/A1 [36] |
| • KLF | Kleinlöschfahrzeug | DIN 14530-24/A1 [25] |
| • MLF | Mittleres Löschfahrzeug | DIN 14530-16/A1 [30] |
| • LF 10 | Löschgruppenfahrzeug 10 | DIN 14530-5/A3 [26] |
| • HLF 10 | Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug 10 | DIN 14530-26/A1 [32] |
| • LF 20 | Löschgruppenfahrzeug 20 | DIN 14530-11/A1 [27] |
| • HLF 20 | Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug 20 | DIN 14530-27/A1 [33] |
| • TLF 2000 | Tanklöschfahrzeug | DIN 14530-18/A1 [28] |
| • DLK | Drehleiter mit Korb | DIN EN 14043 [37] |
| • ELW 1 | Einsatzleitwagen 1 | DIN SPEC 14507-2 [31] |
| • GW-G | Gerätewagen Gefahrgut | DIN 14555-12 [34] |
| • RW | Rüstwagen | DIN 14555-3 [35] |

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass in dieser Arbeit, das KLF nicht empfohlen wird, auch wenn das im Sinne der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in M-V [49] möglich ist. Der Hintergrund ist die Bedeutung wasserführender Fahrzeuge für die modernen Feuerwehren. Insbesondere im Bereich der Stadt Kröpelin stellt das KLF keine Alternative dar.

Die für die technische Hilfeleistung sowie den CBRN-Einsatz vorgesehenen Fahrzeuge sind in den o. a. Fahrzeugtypen enthalten. Die aufgeführten Fahrzeuge bieten die

Möglichkeit, bei Neubestellung die technische Ausstattung individuell an die Gefährdungen im Gemeindegebiet anzupassen. Zur Abarbeitung von Wassernotfällen sind ggf. zusätzlich Rettungsboote oder Mehrzweckboote bereitzustellen.

Die Grundlage der Empfehlung für Einsatzfahrzeuge basiert auf der Zuweisung der, Gefährdungs- sowie der Ausrüstungsstufen. Bei der Festlegung der Gefährdungsstufen wird die gesamte Gefahrensituation im Gemeindegebiet betrachtet. Dabei werden Einzelobjekte in der Regel nicht berücksichtigt. Aufgrund der geringen Einwohnerzahlen ist die praktische Anwendbarkeit der Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in M-V [49] teilweise nur eingeschränkt möglich.

8.4 Empfohlene Fahrzeugausstattung

8.4.1 Löschgruppe Altenhagen

Gefahrenart	Gefährdungsstufe	Ausrüstungsstufe	Fahrzeuge nach Gefahrenart	Fahrzeugsvorgabe	Fahrzeug vorhanden
Brand	Br 2	I	TSF-W oder MLF oder LF 10 oder HLF 10	TSF-W oder MLF oder LF 10 ³⁰ oder HLF 10	LF 16/12
Technische Hilfeleistung	TH 2	I	TSF-W oder LF 10 ³⁰ oder HLF 10		
Gefahrstoffe	CRBN 1	I	TSF-W		
Wassernotfälle	W 1	I	TSF-W		

Tabelle 55: Fahrzeugempfehlung LG Altenhagen

Fahrzeugempfehlung:

Für die Löschgruppe Altenhagen wird die mindestens die Ausstattung mit einem TSF-W bez. Wahlweise mit einem MLF empfohlen. Da es sich bei den Empfehlungen um Staffelfahrzeugen (Besatzung 6 Einsatzkräfte) wird zur eigenständigen Sicherstellung der Verfügbarkeit einer Gruppe (9 Einsatzkräfte) an der Einsatzstelle zusätzlich die Beschaffung eines MTW empfohlen.

Die Fahrzeugausstattung der LG Altenhagen liegt über den Fahrzeugvorgaben, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben haben. Das bis 2005 genormte LF 16/12 gilt als Vorgängermodell des jetzigen LF 20.

Es wird empfohlen das Fahrzeug vorbehaltlich etwaiger Anpassungen in der Ausstattung im Bestand zu belassen.

Aufgrund des Alters des LF 16/12 ist mind. jährlich zu prüfen, ob die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Weiternutzung noch gegeben sind oder eine Ersatzbeschaffungen notwendig ist.

Im Falle einer Ersatzbeschaffung wird empfohlen, das LF 16/12 durch ein TSF-W oder wahlweise ein MLF in Verbindung mit einem MTW zu ersetzen.

³⁰ mit erweiterter Hilfeleistungsbeladung

8.4.2 Löschgruppe Diedrichshagen

Gefahrenart	Gefährungsstufe	Ausrüstungsstufe	Fahrzeuge nach Gefahrenart	Fahrzeugsvorgabe	Fahrzeug vorhanden
Brand	Br 2	I	TSF-W oder MLF oder LF 10 oder HLF 10	TSF-W oder MLF oder LF 10 ³¹ oder HLF 10	TLF 16/25
Technische Hilfeleistung	TH 2	I	TSF-W oder LF 10 ³¹ oder HLF 10		
Gefahrstoffe	CRBN 1	I	TSF-W		
Wassernotfälle	W 1	I	TSF-W		

Tabelle 56: Fahrzeugempfehlung LG Diedrichshagen

Fahrzeugempfehlung:

Für die Löschgruppe Diedrichshagen wird die mindestens die Ausstattung mit einem TSF-W bez. Wahlweise mit einem MLF empfohlen. Da es sich bei den Empfehlungen um Staffelfahrzeugen (Besatzung 6 Einsatzkräfte) wird zur eigenständigen Sicherstellung der Verfügbarkeit einer Gruppe (9 Einsatzkräfte) an der Einsatzstelle zusätzlich die Beschaffung eines MTW empfohlen.

Die Fahrzeugausstattung der LG Diedrichshagen entspricht grundsätzlich nicht den o. g. Fahrzeugvorgaben, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben haben, da es sich bei dem Tanklöschfahrzeug (TLF 16/25) um eine andere, nicht in den Vorgaben entsprechende, Feuerwehrfahrzeugklasse handelt. Dennoch kann das Fahrzeug bei entsprechender Ausstattung, wie z. B. mindestens einer Staffelnkabine und der feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe, hinsichtlich des Einsatzwertes als gleichwertig angesehen werden.

Es wird empfohlen das Fahrzeug vorbehaltlich etwaiger Anpassungen in der Ausstattung im Bestand zu belassen.

Aufgrund des Alters des TLF 16/25 ist mind. jährlich zu prüfen, ob die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Weiternutzung noch gegeben sind oder eine Ersatzbeschaffung notwendig ist.

Im Falle einer Ersatzbeschaffung wird empfohlen, das TLF 16/12 durch ein TSF-W oder wahlweise ein MLF in Verbindung mit einem MTW zu ersetzen.

8.4.3 Löschgruppe Groß Siemen

Gefahrenart	Gefährungsstufe	Ausrüstungsstufe	Fahrzeuge nach Gefahrenart	Fahrzeugsvorgabe	Fahrzeug vorhanden
Brand	Br 2	I	TSF-W oder MLF oder LF 10 oder HLF 10	TSF-W oder MLF oder LF 10 ³¹ oder HLF 10	LF 16-TS MTW
Technische Hilfeleistung	TH 2	I	TSF-W oder LF 10 ³¹ oder HLF 10		
Gefahrstoffe	CRBN 1	I	TSF-W		
Wassernotfälle	W 1	I	TSF-W		

Tabelle 57: Fahrzeugempfehlung LG Groß Siemen

³¹ mit erweiterter Hilfeleistungsbeladung

Fahrzeugempfehlung:

Für die Löschgruppe Groß Siemen wird die mindestens die Ausstattung mit einem TSF-W bez. Wahlweise mit einem MLF empfohlen. Da es sich bei den Empfehlungen um Staffelfahrzeugen (Besatzung 6 Einsatzkräfte) wird zur eigenständigen Sicherstellung der Verfügbarkeit einer Gruppe (9 Einsatzkräfte) an der Einsatzstelle zusätzlich die Beschaffung eines MTW empfohlen.

Die Fahrzeugausstattung der LG Groß Siemen liegt in über den Fahrzeugvorgaben, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben haben. Auch wenn es sich bei dem LF 16-TS um ein, den Belangen des Katastrophenschutzes angepasste Löschgruppenfahrzeug handelt ist es mit dem heutigen LF 20 vergleichbar.

Es wird empfohlen das Fahrzeug vorbehaltlich etwaiger Anpassungen in der Ausstattung im Bestand zu belassen.

Aufgrund des Alters des LF 16-TS ist mind. jährlich zu prüfen, ob die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Weiternutzung noch gegeben sind oder eine Ersatzbeschaffung notwendig ist.

Im Falle einer Ersatzbeschaffung wird empfohlen, das LF 16-TS durch ein TSF-W oder wahlweise ein MLF zu ersetzen.

Es wird ebenfalls empfohlen, den MTW im Bestand zu belassen und vor dem Hintergrund der technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen zur Weiternutzung durch eine Neubeschaffung zu ersetzen.

8.4.4 Löschzug Stadt Kröpelin

Gefahrenart	Gefährdungsstufe	Ausrüstungsstufe	Fahrzeuge nach Gefahrenart	Fahrzeugvorgabe	Fahrzeug vorhanden
Brand	Br 3	II	ELW 1 LF 20 oder HLF 20 TLF ³² DLK ³³	ELW 1 LF 20 ³⁵ oder HLF 20	ELW 1 HLF 20/16 TLF 16/25
Technische Hilfeleistung	TH 3	II	TSF-W oder LF 10 ³⁵ oder HLF 10	TLF DLK ³³ RW ³⁴	
Gefahrstoffe	CRBN 2	I	TSF-W		
Wassernotfälle	W 1	I	TSF-W		

Tabelle 58: Fahrzeugempfehlung LZ Kröpelin

Die Fahrzeugausstattung des Löschzuges Stadt Kröpelin entspricht grundsätzlich den Fahrzeugvorgaben aus den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung. Auf die Notwendigkeit eines Hubrettungsgeräts wird im Folgenden weiter eingegangen.

ELW 1

Die Ausstattung ist bedarfsgerecht.

³² TLF mit mindestens 2.000 l Löschwasser

³³ Falls nach Bebauungshöhe notwendig (Übergangsweise kann im Ausnahmefall anstelle einer DLK 18 die dreiteilige Schiebleiter bis zur vorgesehenen Anleiterhöhe als Rettungsmittel genutzt werden.)

³⁴ mindestens einmal pro Landkreis und kreisfreier Stadt

³⁵ mit erweiterter Hilfeleistungsbeladung

HLF 20/16

Hierbei handelt es sich um ein Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug gem. der Normung aus den Jahr 2004. Abgesehen von leichten Veränderungen in der Ausrüstung entspricht es dem aktuell genormten HLF 20.

TLF 16/25

Das Tanklöschfahrzeug dieser Klasse entspricht den Mindestanforderungen der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] für TLF.

Grundsätzlich wird aufgrund des Alters des HLF 20/16 und des TLF 16/25 empfohlen, mind. jährlich zu prüfen, ob die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Weiternutzung noch gegeben sind oder Ersatzbeschaffungen erforderlich sind.

Im Falle der Entscheidung für Neubeschaffung wird folgender Ersatz empfohlen:

- 1) HLF 20/16 **HLF 20**
- 2) TLF 16/25 **TLF 4000**

Aufgrund der Gesamtstruktur des Gefährdungspotentials auf dem Gebiet der Stadt Kröpelin wird die Mindestanforderung eines TLF mit einem Löschwasservorrat von 2.000 l als zu gering angesehen und dementsprechend ein Fahrzeug mit einem Löschwasservorrat von 4.000 l (TLF 4000) empfohlen.

DLK

Grundsätzlich ist nach Maßgabe der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] die Ausstattung des Löschzuges Kröpelin mit einer Drehleiter erforderlich.

Aus baurechtlicher Sicht muss darauf hingewiesen werden, dass Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen in Gebäuden bzw. baulichen Anlagen gemäß Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) [2] über mindestens zwei, voneinander unabhängige Rettungswege verfügen müssen. Im Fall von Wohngebäuden wird der 1. Rettungsweg i. d. R. über den notwendigen Treppenraum bzw. notwendige Treppe (als baulicher Rettungsweg aus den nicht zur ebenen Erde liegenden Geschossen) und der 2. Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr sichergestellt sofern kein zweiter baulicher Rettungsweg vorhanden ist. Mit Einführung der LBauO M-V Stand 2006 darf die dreiteilige Schiebleiten nicht mehr als 2. Rettungsweg bei Neu- bzw. Umbauten berücksichtigt werden. Dementsprechend muss gem. § 33 Abs. (3) LBauO M-V bei Gebäuden, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr sichergestellt wird und bei denen die Oberkante der Brüstung der, zum Anleitern bestimmten Fenster und/oder Stellen mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegen, die Feuerwehr über Hubrettungsgeräte verfügen. Ansonsten dürfen Gebäude der Art nicht errichtet werden.

Bezugnehmend auf die o. a. Verwaltungsvorschrift kann jedoch mit Blick auf die vorhandenen Bebauung, übergangsweise die dreiteilige Schiebleiter bei entsprechender Anleiterhöhe als Rettungsmittel genutzt werden.

RW

Die Beschaffung eines Rüstwagens wird nicht empfohlen. Ein Fahrzeug dieses Typs hat gem. Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern lediglich einmal im Landkreis vorhanden zu sein. Die

Forderung ist erfüllt. Der nächste Gerätewagen ist bei der Feuerwehr Bad Doberan stationiert.

MTW

Mit besonderem Augenmerk auf die Jugendarbeit der Gemeindefeuerwehr Kröpelin wird die Beschaffung eines MTW empfohlen.

8.4.5 Einsatzfahrzeuge im Stadtgebiet

Zur Absicherung der Forderung gemäß Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern, dass beim Brand eines Einfamilienhauses (Feuer-Mittel) mindestens ein LF 10 zur Absicherung aller Einsatzmaßnahmen, spätestens mit den nachrückenden Einheiten (15 min) vor Ort sein muss, wird nachfolgend grafisch geprüft, ob diese Forderung im Stadtgebiet Kröpelin erfüllt wird. Die Überprüfung wird mit den vom ISBM vorgeschlagenen Feuerwehrfahrzeugen durchgeführt.

Grundlage für die Betrachtung ist die Alarm- und Ausrückordnung der Stadt Kröpelin, mit der darin enthaltenen Ausrückfolge für ein „Feuer Mittel“, im ersten und zweiten Abmarsch.

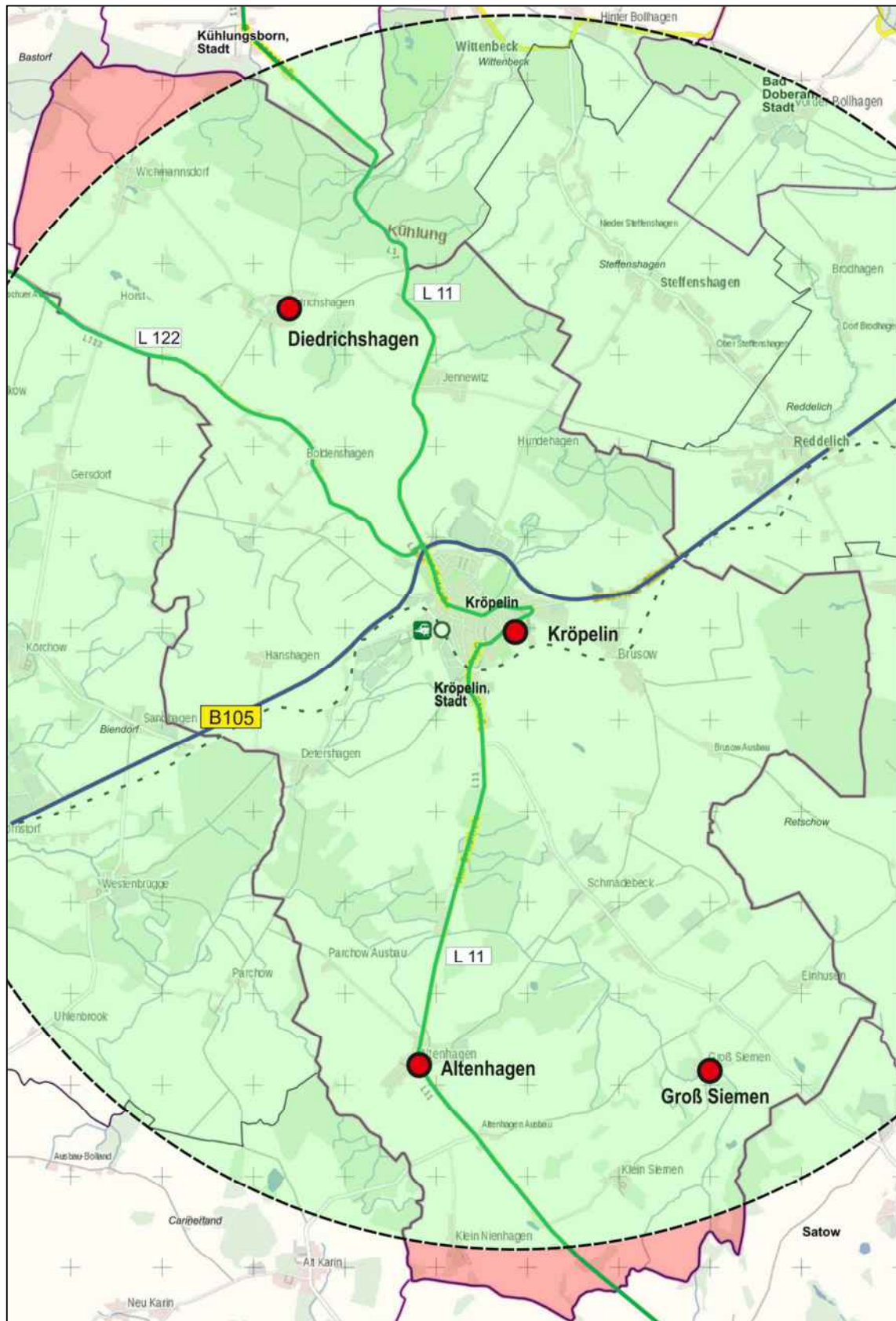


Abbildung 36: Kontrolle der Absicherung eines LF 10 am Einsatzort.

Wie aus Abbildung 36 deutlich wird, kann die oben beschriebene Forderung durch den Löschzug Kröpelin nahezu flächendeckend sichergestellt werden. Ausgenommen sind lediglich zwei kleinen Bereich in Norden und im Süden. In Süden liegt die Ortslage

Klein Nienhagen an der Grenze des Abdeckungsradius des Löschzugs Kröpelin. Im Norden ist es die Ortslage Wichmannsdorf, die knapp innerhalb der Abdeckung liegt. Bei dem Gebiet außerhalb der Abdeckung handelt es sich im Wesentlichen um landwirtschaftliche Nutzflächen. Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen durch Messfahrten unter Berücksichtigung der Sicherheit von Mannschaft und Gerät zu unterschiedlichen Tageszeiten zu überprüfen ob die Erreichbarkeit in den Randbereichen sichergestellt werden kann. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Ortslagen Wichmannsdorf und Klein Nienhagen gelegt werden. Sollte im Falle von Wichmannsdorf die Erreichbarkeit durch den Löschzug Kröpelin nicht hinreichend sichergestellt werden, empfiehlt sich eine Kooperation mit der Stadt Kühlungsborn, Die Dortige Feuerwehr hat einen Anmarschweg von ca. 5 km.

9 IST – SOLL – Vergleich

9.1 IST – SOLL – Vergleich Feuerwehrstruktur

Um den Soll-Zustand der Feuerwehrstruktur zu verdeutlichen werden im Folgenden die Aufgaben der Regierungsebenen nach dem Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V [1] aufgezeigt.

Aufgaben des Landes im abwehrenden Brandschutz

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat folgende Leistungen für die Landkreise und Gemeinden zur Verfügung zu stellen:

- Unterhalt und Fortentwicklung der Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz zur Ausbildung der Einsatzkräfte
- Zuweisungen und Zuwendungen für die Landkreise und Gemeinden
- Fahrzeuge des Katastrophenschutzes werden den örtlichen Feuerwehren zur Nutzung zur Verfügung gestellt.
- überregionale Rettungseinheiten auszubilden und zu unterhalten
- Brandschutzforschung und Normung zu unterstützen

Aufgaben der Landkreise im abwehrenden Brandschutz

Gem. Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V [1] haben die Landkreise „als Aufgaben des eigenen Wirkungskreises“ den überörtlichen Brandschutz und die überörtliche Technische Hilfeleistung sicherzustellen. Im Einzelnen sind das die folgenden Aufgaben:

- eine für den Brandschutz und die Technische Hilfeleistung zuständige Organisationseinheit (Brandschutzdienststelle) einzurichten
- die Gemeinden in allen Angelegenheiten des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung zu beraten und die Ausrüstung der Feuerwehren zu fördern
- die Anerkennung der Feuerwehren, deren Einordnung und Überprüfung auf ihre Leistungsfähigkeit und Einsatzbereitschaft vorzunehmen,
- eine ständig besetzte Feuerwehreinsatzleitstelle, die als integrierte Leitstelle betrieben wird, einzurichten und zu unterhalten,
- den Betrieb einer Feuerwehrtechnischen Zentrale zur Unterbringung, Pflege und Prüfung von Fahrzeugen, Geräten, auch des Digitalfunks, und Material sowie zur Durchführung von Ausbildungslehrgängen sicherzustellen,
- die Zuweisung besonderer Einsatzschwerpunkte und die Vorbereitung von Sofortmaßnahmen für Ereignisse mit gefährlichen Stoffen durchzuführen,
- an der Erstellung der Brandschutzbedarfsplanungen der Gemeinden mitzuwirken,
- die psychosoziale Notfallversorgung für Einsatzkräfte nach belastenden Einsätzen sowie für Überlebende, Angehörige, Hinterbliebene sicherzustellen und
- in der Funktion als Aufgabenträger des überörtlichen Brandschutzes und der überörtlichen Technischen Hilfeleistung die Gemeinden bei der Aufgabenerfüllung zu unterstützen

Bezugnehmend auf die Darstellungen unter Pkt. 7.1 hinsichtlich der Aufstellung und Organisation der Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock kann die Struktur als bedarfsgerecht angesehen werden. Dabei werden ausschließlich die Belange hinsichtlich der Brandschutzbedarfsplanung der Gemeinde/Stadt betrachtet.

Darüberhinausgehende, weitere Aufgaben der Brandschutzdienststelle, sowie interne Belange sind nicht Bestandteil dieser Ausführungen.

Aufgaben der Städte im abwehrenden Brandschutz

Die Städte haben gemäß Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V [1] in ihrem Einzugsgebiet den abwehrenden Brandschutz sowie die Technische Hilfeleistung sicher zu stellen. Dazu sind beispielhaft die 6 nachfolgenden Punkte zu erfüllen:

- eine Brandschutzbedarfsplanung zu erstellen
- eine der Bedarfsplanung entsprechende Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten, zu unterhalten und einzusetzen
- die Alarmierung der Feuerwehr zu gewährleisten
- die Löschwasserversorgung sicher zu stellen
- die Ausbildung der Feuerwehrangehörigen sicherstellen
- Bereitstellung eines angemessenen Feuerwehrgerätehauses
- für die Brandschutzerziehung in der Stadt/Gemeinde Sorge zu tragen

Die Feuerwehr übernimmt im Stadtgebiet:

- den abwehrenden Brandschutz
- die Technische Hilfeleistung bei der Bekämpfung von Katastrophen und anderen Gemeingefahren
- Gewährung von Nachbarschaftshilfe auf Ersuchen bzw. Anforderung der Rechtsaufsichtsbehörde

Im Folgenden werden Empfehlungen ausgesprochen um einerseits den Anforderungen gerecht zu werden und andererseits Verbesserungsvorschläge anzubieten um eine leistungsfähige Feuerwehr zu erhalten.

Aufgrund der Ergebnisse der vorangegangenen Analysen wird im Folgenden aufgezeigt, inwieweit die Feuerwehrstrukturen im Stadtgebiet Kröpelin als bedarfsgerecht eingestuft werden können, um einen angemessenen abwehrenden Brandschutz und entsprechende Technische Hilfeleistung gewährleisten zu können.

9.2 IST – SOLL – Vergleich Gerätehaus

Entscheidend beim Neu- bzw. Umbau eines Gerätehauses ist, dass alle einschlägigen Vorschriften berücksichtigt werden um so ein Maximum an Sicherheit und Einsatzbereitschaft für die Kameraden zu erzielen. Nachfolgend einige durch den Gesetzgeber bzw. der Feuerwehrunfallkasse bekanntgemachte grundlegende mitgeltende Vorschriften und technische Regelwerke:

- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern [2]
- DIN 14092 „Anforderungen an Feuerwehrhäuser“ [7]
- Feuerwehrunfallkasse/Unfallverhütungsvorschriften z. B.
 - DGUV – I Sicherheit im Feuerwehrhaus [8]
 - DGUV Vorschrift 49 „Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren“ [9]

Ausgehend von den genannten Vorgaben ergeben sich nachfolgend aufgeführte, grundlegende Anforderungen an Gerätehäuser für eine Freiwillige Feuerwehr:

- **Außenanlagen** - kreuzungsfreie An- und Abfahrtswege, Pkw- Stellplätze mindestens entsprechend der Anzahl der Sitzplätze im Einsatzfahrzeug, Zugang zum Feuerwehrhaus, Stauraum im Außenbereich
- **Beleuchtung** - normgerechte Ausleuchtung des Innen- und Außenbereiches, hierzu ergänzend DIN 12464 Teil 2 [62] und ASR A3.4 [63]
- **Durchfahrten und Tore** - gemäß DIN 14092 Teil 1 [7]

- **Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge** - Mindestabmessungen der Stellplätze gemäß DIN 14092 Teil 1 [7] und Absaugung der Emission von Dieselmotoren, hier ist die TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“ [64] zu berücksichtigen
- **Trittsicherheit** - Fußböden sind rutschhemmend auszuführen und müssen leicht zu reinigen sein
- **Hygiene** - eine Stiefelwäsche muss vorhanden sein sowie getrennt nach Geschlechtern müssen Wasch-, Duschmöglichkeiten, Toiletten und Umkleieräume vorgehalten werden und die Privat- und Einsatzbekleidung ist getrennt voneinander außerhalb der Fahrzeughalle aufzubewahren
- **Sozialräume** (ein Aufenthaltsraum und eine Küche/Kochnische sowie ein Schulungsraum und ein Büro mit EDV Ausstattung) sind einzurichten
- **Werkstätten nach DIN 14092 Teil 7** [7] - Allgemeine und Atemschutzwerkstätten, Schlauchpfegeanlagen sind erforderlich, sofern keine Feuerwehrtechnischen Zentralen (FTZ) bestimmte Wartungsaufgaben übernehmen. Davon unbenommen bleibt eine allgemeine Werkstatt, die nicht durch eine FTZ ersetzt werden kann
- **Lagermöglichkeiten** - getrennt für brennbare Flüssigkeiten, für Lösch- bzw. Ölbindemittel, für Kfz - Zubehör, etc.
- **haustechnische Anforderungen** – bzgl. Heizung, Elektrik, Wasserversorgung bzw. Lüftung gemäß den aktuell geltenden Normen

Die Begehungen der Gerätehäuser der Gemeindefeuerwehr Kröpelin hat, wie unter Pkt. 7.2 ausführlich dargestellt, ergeben, dass die Anforderungen an moderne Gerätehäuser unabhängig von den Baujahren nicht umfänglich erfüllt sind.

Besonders zu nennen sind hier fehlende Trennung der Umkleibereiche von den Fahrzeughallen, die fehlende Trennung von Privat- und Einsatzbekleidung in den Umkleibereichen, sowie durchweg unzureichende Duschmöglichkeiten für die Feuerwehrangehörigen. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Bedingungen ist die Umsetzung einer effektiven Einsatzhygiene nicht möglich.

Die Thematik der Einsatzhygiene gewinnt in jüngster Zeit zunehmend Bedeutung im täglichen Feuerwehrdienst. Die Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfbd) hat zu diesem Thema entsprechende Empfehlungen ausgesprochen [12]. Bei einem Einsatz zur Brandbekämpfung ist davon auszugehen, dass die Schutzausrüstungen der Einsatzkräfte auch mit gesundheitsgefährdenden Stoffen kontaminiert werden. Insbesondere im heißen Brandrauch sind Schadstoffe in hoher Konzentration gasförmig vorhanden.

Neueste amerikanische Langzeitstudien (vgl. [10] und [11]) belegen, dass das Krebsrisiko bei Feuerwehrleuten schon nach einem fünfjährigen Dienst bereits um 20 %, nach fünfzehn Jahren um 30 % über dem Bevölkerungsdurchschnitt liegen kann. Zwar wird durch Präventionsmaßnahmen und Atemschutz die Kontamination während des Einsatzes verringert, die Giftstoffe können jedoch nach dem Einsatz in die Wache getragen werden. Somit muss das Einsatzpersonal, das Rauch und Ruß ausgesetzt war, nach dem Einsatz duschen, stark verschmutzte Einsatzbekleidung wechseln, reinigen und diese getrennt zum Aufenthaltsbereich aufbewahren.

Es ist unzulässig, Aufenthalts- und Sozialräumen, mit verschmutzter Einsatzbekleidung zu betreten. Ebenso ist es unzulässig ist nicht zulässig das Gerätehaus in dieser zu verlassen.

Für die geforderte zwingende Trennung von Privat- und Einsatzbekleidung sind deshalb die Sozialräume von den Umkleide- und Aufbewahrungsräumen strikt zu trennen, um die Kameraden nicht einem Gesundheitsrisiko auszusetzen. Weiterhin sind für die

Körperreinigung in einem Feuerwehrgerätehaus Duschen/Duschräume zur gründlichen körperlichen Reinigung bereitzustellen [12].

Nach jedem Einsatz muss eine persönliche Reinigung der Einsatzkräfte, eine Feinreinigung der eingesetzten Fahrzeuge, Geräte und Löschtechnik durchgeführt werden. Für die gründliche Reinigung der PSA nach jedem Brandeinsatz sind im Gerätehaus Räumlichkeiten vorzusehen, die den Kontakt der Kameraden mit Schadstoffen auf ein Minimum reduzieren. Generell müssen nach dem Einsatz, stark verschmutzte PSA und Geräte außerhalb des Mannschaftsraumes oder staubdicht verpackt vom Einsatzort zum Feuerwehrgerätehaus abtransportiert werden.

Ein Hygienebord auf den Fahrzeugen mit z. B. frischem Wasser und Desinfektionsmittel, unterstützt ebenfalls die Einsatzhygiene direkt an der Einsatzstelle.

Vor dem Hintergrund der vorhandenen und genehmigten Infrastruktur der Gemeindefeuerwehr Kröpelin ist die Umsetzung einer effektiven, den Mindestanforderungen entsprechenden Einsatzhygiene in den Gerätehäusern nicht umsetzbar. Auch bei den Neubauten wäre erhebliche Investition notwendig, um hier Abhilfe zu schaffen. Dennoch darf dieses Thema zum Wohle der Gesundheit der Feuerwehrangehörigen nicht mit der Begründung der fehlenden infrastrukturellen Möglichkeiten außer Acht gelassen werden. Es müssen alternative Möglichkeiten zur Verbesserung der Einsatzhygiene geprüft und umgesetzt werden. Eine Möglichkeit wäre hier die notwendigen Maßnahmen an die Einsatzstelle zu verlegen. Dabei müssten entsprechende Wechselsachen, die Möglichkeit zum Umkleiden und auch Duschen an der Einsatzstelle bereitgestellt werden. Darüber hinaus muss die Verpackung und der Abtransport der kontaminierten Einsatzbekleidung sichergestellt werden. Hierzu kann sowohl die Gemeindeebene als auch die Kreisebene eingebunden werden.

Für die Gemeindefeuerwehr Kröpelin wird vor diesem Hintergrund die Beschaffung eines als Gerätewagen einsetzbaren Fahrzeuges empfohlen, welches zur Umsetzung von einsatzhygienischen Maßnahmen am Einsatzort auszustatten ist.

Grundsätzlich sollte jedoch eine gemeinschaftlich Lösung des Problems der Individuallösung vorgezogen werden. Daher wird empfohlen, auf Kreisebene, z. B. angehängt an die Feuerwehrtechnischen Zentralen eine Struktur mit der entsprechenden Ausstattung zur Vermeidung von Kontaminationsverschleppung zu schaffen.

9.3 IST – SOLL – Vergleich Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung für den Grundschatz gehört zu den Pflichtaufgaben der Gemeinden und ist im Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V § 2 Absatz 1 [1] festgelegt. Dabei ist der Grundschatz an Löschwasser für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- und Personenrisiko sicher zu stellen. Inhaber baulicher Anlagen, die über die normalen Brandgefährdungen hinausgehen, haben grundsätzlich die Verpflichtung den daraus entstehenden Gefahren durch eine ausreichende Löschwasserversorgung über den Grundschatz hinausgehend mit einem Objektschutz selbst sicherzustellen. Im Einzelfall kann der Grundschatz durch einen Objektschutz ersetzt werden.

Kann im Rahmen von Brandbekämpfungseinsätzen der erforderliche Wasservolumenstrom nicht zur Brandstelle gefördert werden, sind effiziente und sichere Löscharbeiten nicht möglich. Der Brandschutz muss dann in Frage gestellt werden.

Grundsätzlich ist zu sagen, dass bei der Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz Maßnahmen zu treffen sind, die ein Rückfließen in das Trinkwassersystem verhindern. Dynamische Druckstöße in das Trinkwassernetz hinein, bei denen es zu

Rohrbrüchen kommen kann, sind zu verhindern. In der Regel ist das öffentliche Trinkwassernetz nur für die Erstbrandbekämpfung mit der Forderung, dass der Versorgungsdruck nicht unter 1,5 bar absinkt, zu nutzen.

Grundlage dieser Maßnahme bildet § 17 Abs. 6 der Trinkwasserverordnung [48], mit folgender Aussage:

„Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, dürfen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungsvorrichtung mit wasserführenden Teilen, in denen sich Wasser befindet oder fortgeleitet wird, das nicht für den menschlichen Gebrauch ... bestimmt ist, verbunden werden. ...“

Das DVGW- Arbeitsblatt W405-B1 “Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung; Beiblatt 1: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwassers und des Rohrnetzes bei Löschwasserentnahmen“ [20] konkretisiert die Anforderungen für Feuerwehren bei der Löschwasserentnahme. Mit der Information der Fachempfehlung Nr. 2 vom 13.09.2016 mit dem Titel

„Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwassers bei Löschwasserentnahmen am Hydranten“[19].

Hieraus ergeben sich folgende Vorgaben:

- sichere Trennung von Trinkwasser und Löschwasser, solange der Rückfluss in das Trinkwassernetz nicht ausgeschlossen werden kann
- bei Verwendung von verunreinigtem Fremdwasser, ist bei der zusätzlichen Entnahme von Löschwasser aus dem öffentlichen Trinkwassernetz immer ein Zwischenbehälter zur Entkoppelung zu verwenden
- Rückflussverhinderer müssen in Reihe und mind. 2 Stück eingesetzt werden
- Rückflussverhinderer sind nur als Übergangslösung zugelassen
- bei Überflurhydranten ist an jedem genutzten Abgang eine Absperrarmatur anzuschließen
- Informationen und Vorgaben des Netzbetreibers zur Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz sind im Vorwege einzuholen
- Einsatzwert von wasserführenden Fahrzeugen sinkt ohne druckstoßarme Armaturen
- die Feuerwehr muss sich zwingend an die Vorgaben des örtlichen Wasserversorgers halten

Da insbesondere in den Ortsteilen der Stadt Kröpelin die Löschwasserentnahme, aus dem Trinkwassernetz aufgrund der eingeschränkten Leistungsfähigkeit nicht oder nur bedingt erfolgen kann, ergibt sich die Notwendigkeit zur Sicherung des erforderlichen Löschwasserbedarfs durch, andere, unabhängige Löschwasserentnahmestellen wie

- offene Fließgewässer
- Löschwasserbrunnen
- offene Stillgewässer
- Löschwasserteiche oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (Zisternen)

zu nutzen bzw. zu errichten. Laut dem DVGW Arbeitsblatt W 405 [20] kommt den unerschöpflichen Löschwasserentnahmestellen außerhalb des Trinkwassernetzes eine besondere Bedeutung zu.

Ziel der Löschwasserbereitstellung ist es, Brände die im jeweiligen Einzugsbereich entstehen können, wirkungsvoll zu bekämpfen. In der Regel ist es dabei unwesentlich, wie das Löschwasser bereitgestellt wird, entscheidend ist, dass es in ausreichender Menge vor Ort zur Brandbekämpfung zur Verfügung steht.

Die einfachste Form der Sicherstellung der Löschwasserversorgung besteht in der Entnahme aus offenen Fließgewässern. Hierbei muss zu jeder Zeit gewährleistet sein, dass diese Gewässer erreichbar und die Entnahme des Löschwassers in ausreichender Menge möglich ist. Außerdem muss sichergestellt werden, dass die Entnahmestelle im Winter eisfrei ist.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung abseits offener Fließgewässer kann durch das Anlegen von Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 [44] wenn der Grundwasserspiegel das ermöglicht, erfolgen. Bis zu einer geodätischen Höhe (Höhendifferenz zwischen Grundwasserspiegel und Sauganschluss) von 7,5 m ist es möglich den Löschwasserbrunnen durch Saugbetrieb (S) mit einer Feuerwehkreiselpumpe zu benutzen. Ist der Grundwasserspiegel niedriger und die geodätische Höhe größer als 7,5 m muss eine Tiefpumpe (T) installiert werden, diese kann eine Elektropumpe oder eine Turbinenpumpe sein. Die normativen Anforderungen aus der DIN 14220 Löschwasserbrunnen [44] sind einzuhalten, d. h. ein Löschwasserbrunnen muss

- je nach Kennzahl (400, 800, 1.600) die entsprechende Ergiebigkeit über mindestens 3 Stunden liefern
 - 400: 400 – 800 l/min (klein)
 - 800: 800 – 1.600 l/min (mittel)
 - 1.600: über 1.600 l/min (groß)
- gegen Beschädigung, Verschmutzung und Missbrauch geschützt werden, dass die Betriebsbereitschaft nicht beeinträchtigt wird
- in der Bauausführung den bundes- und landesrechtlichen Vorschriften zum Bau- und Wasserrecht entsprechen
- außerhalb des Trümmerschattens von Gebäuden liegen
- über einen Löschwasser-Sauganschluss nach DIN 14244 [40] verfügen
- über eine jederzeit eisfreie Löschwasserentnahmevorrichtung verfügen
- innerhalb von maximal 60 Sekunden entlüftet werden, sodass Löschwasser entnommen werden kann
- eine Zufahrt mit Bewegungsfläche entsprechend den „Richtlinien für die Flächen von Feuerwehren“ [41] haben
- mit einem Schild nach DIN 4066 [42] gekennzeichnet sein (siehe Abbildung 37)
- so gepflegt und gewartet werden, dass jederzeit Löschwasser entnommen werden kann

Zudem kann die Löschwasserbereitstellung auch durch offene Stillgewässer wie z. B. natürliche Teiche und Seen sichergestellt werden. Hierbei müssen die gleichen Anforderungen wie bei den offenen Fließgewässern erfüllt sein, d. h. es muss zu jeder Zeit gewährleistet sein, dass diese Gewässer erreichbar sind und eine Entnahme des Löschwassers in ausreichender Menge erfolgen kann (häufige Probleme sind Verkrautung und Verschlickung und schlechte Zuwegungen). Außerdem muss sichergestellt werden, dass die Entnahmestelle im Winter eisfrei ist.

Eine weitere Methode der Löschwasserbereitstellung, ist das Anlegen von künstlichen Löschteichen nach DIN 14210 [21]. Hier sind entsprechende normative Anforderungen einzuhalten, d. h. ein Löschwasserteich muss

- mindestens 1.000 m³ Löschwasser bevorraten, bei geringerem Volumen ist der Nachweis zu erbringen, dass die Wassermenge für erforderliche Löscheinsätze ausreichend ist, einschließlich dem Nachweis der Sicherstellung der Füllmenge in regenarmen Jahreszeiten durch gesicherte Nachspeisung,
- eine Wassertiefe von mindestens 2 m haben und eine geodätische Saughöhe von 7,5 m nicht überschreiten,
- einen Saugschacht oder mindestens ein Saugrohr als frostsichere Entnahmestelle mit Sauganschluss nach DIN 14244 [40] oder gleichwertig haben,
- eine Zufahrt mit Bewegungsfläche entsprechend den „Richtlinien für die Flächen von Feuerwehren“ [41] haben,
- mit einer Einfriedung und einer Beschilderungen nach DIN 4066 [42] gekennzeichnet sein,
- eine Zutrittssicherung mit Schloss nach DIN 14925 [43] zum Ausschluss des unzulässigen Betretens,
- so gepflegt werden, dass jederzeit Löschwasser entnommen werden kann.

Zudem besteht die Möglichkeit über unterirdische Löschwasserbehälter entsprechend der DIN 14230 [45] Löschwasser bereitzustellen. Unterirdische Löschwasserbehälter werden auch häufig Zisternen genannt.

Unterirdische Löschwasserbehälter haben normativen Anforderungen zu entsprechen, d. h. sie müssen

- je nach Bezeichnung ein entsprechendes Fassungsvermögen für Löschwasser aufweisen
 - klein: 75 m³ – 150 m³
 - mittel: 150 m³ – 300 m³
 - groß: > 300 m³
 - für kleinere nutzbare Fassungsvermögen als 75 m³ ist der Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge zu erbringen
- eine geodätische Saughöhe unterhalb von 7,5 m haben
- begehbar sein und eine Mindesthöhe von 1,8 m aufweisen
- eine Behälterabdeckung haben, die das Gewicht der aufgeschütteten Erdlast und eines Feuerwehrfahrzeugs mit einer zulässigen Gesamtmasse von 18.000 kg (entspr. Erfordernis) aufnehmen kann
- jederzeit frostfrei sein
- je nach Fassungsvermögen die entsprechende Anzahl an Saugrohren mit Sauganschluss nach DIN 14244 [40] haben
 - klein: mindestens 1 Saugrohr
 - mittel: mindestens 2 Saugrohre
 - groß: mindestens 3 Saugrohre
- eine Zufahrt mit Bewegungsfläche entsprechend den „Richtlinien für die Flächen von Feuerwehren“ [41] haben
- mit einem Schild nach DIN 4066 [42] gekennzeichnet sein

- so gepflegt und gewartet werden, dass jederzeit Löschwasser entnommen werden kann

Alternativ zur Verbesserung der Löschwasserversorgung bzw. der besseren Ausnutzung des vorhandenen Löschwassers sind folgende Varianten möglich:

- Regenwasserbevorratung zur Nutzung als Lösch- und Brauchwasser durch z. B. zugelassene RigoCollect-Systeme o. glw. (z. B. als universell einsetzbares Modulsystem)
- Zisterne/Tank mit Brauchwasser in landwirtschaftlichen Betrieben
- Einsatz von Feinsprühlöschtechnik zur Reduzierung des erforderlichen Löschwasserbedarfs, d. h. durch hohe Drücke werden große Wasseroberflächen erzeugt, die sehr schnell dem Brandherd Energie entziehen und damit den Brand ablöschen (positiver Nebeneffekt sind hierbei geringe Löschmittelschäden)
- Einsatz von Schaumlöschmitteln, um mit wenig Wasser große Oberflächen zu erzeugen die den Brandherd abdecken (d. h. Schaummittel in entsprechenden Mengen bevorraten jedoch auf die Verfallsdaten des Schaummittels achten!)
- Einsatz von offenen, faltbaren Kunststoffbehältern zur Aufnahme von Wasser aus dem Trinkwassernetz, das dann als Löschwasser verwendet werden kann (offene Schaltreihe)

Zur Sicherung einer schnellen Erkennbarkeit der Wasserentnahmestellen, ist es notwendig, dass diese entsprechend den geltenden Normen gekennzeichnet sind. Insbesondere beim Einsatz der Feuerwehren außerhalb des eigenen Einsatzgebietes, sind die schnelle Lokalisierung und die Erkennbarkeit der Leistungsfähigkeit von besonderer Wichtigkeit.

Nachfolgend einige Beispiele für die normgerechte Kennzeichnung von Löschwasserentnahmestellen.

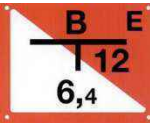
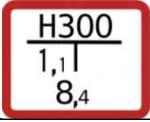
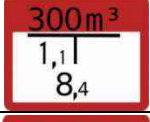

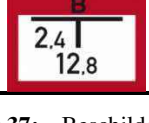
Schild	Beschreibung
	Kennzeichnung nach DIN 4066 „Löschwasserbrunnen mit Tiefpumpe“ mit der Ergänzung „E“ (für „Elektropumpe“)
	Kennzeichnung nach DIN 4066 „Hydrant“ mit dem Rohrenndurchmesser 300 mm
	Kennzeichnung nach DIN 4066 „Löschwasserbehälter“ mit dem Inhalt von 300 m³
	Kennzeichnung nach DIN 4066 „Saugstelle zur Löschwasserentnahme“
	Kennzeichnung nach DIN 4066 „Löschwasserbrunnen für Saugbetrieb“

Abbildung 37: Beschilderung der Wasserentnahmestellen

Das DVGW-Arbeitsblatt W 405 Abs. 5 [20] wird allgemein zur Bestimmung des erforderlichen Löschwasserbedarfs bzgl. des Grundschutzes ggf. alternativ Objektschutz

unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung (in Verbindung mit Geschößflächenzahl GFZ/Baummassenzahl BMZ) und der Gefahr der Brandausbreitung herangezogen.

Richtwerte für den Löschwasserbedarf

Bauliche Nutzung nach §17 der Baunutzungsverordnung	reiner Wohngebiete (WR) allgemeine Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) ^{a)}		Gewerbegebiete (GE)			Industriegebiete (GI)
				Kerngebiete (MK)		
Zahl der Vollgeschosse (N)	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	-
Geschößflächenzahl ^{b)} (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 ≤ GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 ≤ GFZ ≤ 1	1 ≤ GFZ ≤ 2,4	-
Baummassenzahl ^{c)} (BMZ)	-	-	-	-	-	BMZ ≤ 9

Löschwasserbedarf bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung ^{e)}	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h
klein	48	96	48	96	96
mittel	96	96	96	96	192
groß	96	192	96	192	192

Löschwasserbedarf	Überwiegende Bauart
klein	feuerbeständig ^{d)} , hochfeuerhemmend ^{d)} oder feuerhemmende ^{d)} Umfassungen, harte Bedachung ^{d)}
mittel	Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachungen oder Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachung ^{d)}
groß	Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachung, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert), stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.

Erläuterungen

- a) soweit nicht unter kleinen Ansiedlungen gem. Abschnitt 5, 4. Satz, Arbeitsblatt 405, fallend
- b) Geschößflächenzahl = Das Verhältnis von Geschößfläche zur Grundstücksfläche
- c) Baummassenzahl = Das Verhältnis vom gesamten umbauten Raum zur Grundstücksfläche
- d) Die Begriffe „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“ und „feuerbeständig“ sowie „harte Bedachung“ und „weiche Bedachung“ sind baurechtlicher Art
- e) Begriff nach DIN 14011 Teil 2: „Brandausbreitung ist die räumliche Ausdehnung eines Brandes über die Brandausbruchsstelle hinaus, in Abhängigkeit von der Zeit.“ Die Gefahr der Brandausbreitung wird umso größer, je brandempfindlicher sich die überwiegende Bauart eines Löschbereiches erweist.

Abbildung 38: Richtwerte für den Löschwasserbedarf

Für die Stadt Kröpelin ergeben sich z. B. folgende Löschwasseranforderungen:

- für kleine ländliche Ansiedlungen von 2 bis 10 Anwesen bzw. Einzelanwesen, 48 m³/h über 2 Stunden, ungeachtet der Nutzung
- für Dorfgebiete, mit Wohngebäuden bis zu 3 Vollgeschossen, bei kleiner Gefahr der Brandausbreitung ergeben sich mind. 48 m³/h über 2 Stunden
- für Industriegebiete, mit BMZ < 9 ergeben sich bis zu 192 m³/h über 2 Stunden
- für städtische Bereiche mit Wohngebäuden mit mehr als 3 Vollgeschossen und Gewerbegebieten besteht ein Bedarf bei mittlerer Gefahr der Brandausbreitung von mindestens 96 m³/h bis maximal 192 m³/h über 2 Stunden

Darüber hinausgehende Anforderungen sind entsprechend Bedarf zu erarbeiten bzw. abzuleiten und umzusetzen.

Bei Neuplanungen von Löschwasserentnahmestellen sind, wenn durch einen geeigneten Grundwasserspiegel die Möglichkeit besteht, Löschwasserbrunnen den anderen Löschwasserentnahmestellen vorzuziehen.

Vorteile der Löschwasserbrunnen sind:

- unerschöpfliche Löschwasserentnahmestelle
- in der Unterhaltung verhältnismäßig wenig arbeitsintensiv
- geringer Platzbedarf, d. h. einfacher und dichter an dem mit Löschwasser abzudeckenden Objekt unterzubringen

Für die Zukunft ist zu empfehlen, dass die Einsatzfahrzeuge weiterhin Löschwasser für den Erstangriff mitführen und Möglichkeiten zur Löschwasserbereitstellung geschaffen bzw. vorhandene Löschwasserentnahmestellen instand gesetzt werden um parallel zum Erstangriff die Löschwasserversorgung über Schlauchleitungen aufzubauen. Nach einer Grundsatzstudie der WIBERA aus dem Jahr 1978 sind bereits 500 Liter Löschwasser für etwa 78 % der Brandeinsätze ausreichend [50]. Die 500 Liter Löschwasser sind die standardmäßig mitgeführte Löschwassermenge eines TSF - W.

Gemäß der Einsatzstatistik bilden Klein- und Mittelbrände das Hauptszenario im Brandfall. Bei Fahrzeugbränden infolge eines VKU ist, i. d. R. die mitgeführten Löschwassermengen ausreichend.

Bezugnehmend auf die Abbildung 12 bis Abbildung 30 unter Pkt. 7.3 dieser Ausarbeitung, erfolgt in folgenden den Punkten 9.3.1 bis 9.3.3 eine ortsbezogenen Auswertung:

9.3.1 Stadt Kröpelin

Löschwasserversorgung Stadt Kröpelin (Anlage 3)

Im Stadtgebiet Kröpelin wird das Löschwasser weitestgehend durch eine abhängige Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwassernetz gewährleistet. Die Abdeckung durch das Hydrantennetz ist nahezu flächendeckend. Wie in der Abbildung 12 und in der Anlage 2 ersichtlich ist, liegen dennoch einige Randbereich außerhalb der Reichweite der Hydranten. Besonders zu nennen sind hier die nördlichen Ausläufer des Geländes der AgriKultur/AgroEnergie Kröpelin, sowie der östlich angrenzenden Gewerbegebietes.

9.3.2 Löschwasserversorgung in den Ortsteilen

Die Beurteilung der Löschwasserversorgung beruht auf en Angaben der Wehrführung, des Zweckverbandes, sowie aus Erkenntnissen der Ortsbegehungen und der Luftbildderkundung. Dabei werden die o. g. Regelwerke zugrunde gelegt.

Auf der Grundlage der Informationen des Zweckverbandes Kühlung (vgl. dazu die Anlagen 02 und 03) kann auch in den Ortsteilen der Stadt Kröpelin Löschwasser aus dem öffentlichen Trinkwassernetz entnommen werden. Die, in der Neufassung der Vereinbarung zwischen der Stadt und dem Zweckverband aufgeführten Hydranten zur Löschwasserentnahme (vgl. Anlage 03) können aufgrund ihrer gemessenen Leistungsfähigkeit nicht in Gänze in die Betrachtungen einbezogen werden. Hydranten, die weniger als 24 m³/h liefern wurden, auch wenn sie der Feuerwehr zur Löschwasserentnahme zur Verfügung stehen, nicht betrachtet.

Bezugnehmend auf die DVGW Arbeitsblatt W 405 [20] kann eine Leistungsfähigkeit von $24 \text{ m}^3/\text{h}$ für kleine ländliche Ansiedlungen von 2 bis 10 Anwesen als ausreichend angesehen werden.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Löschwasserversorgung in den Ortsteilen im Wesentlichen durch Naturteiche und vereinzelt auch durch andere offenen Gewässer oder Zisternen sichergestellt wird. Über die Erreichbarkeit der Gewässer liegen keine gesicherten Informationen vor. Eine erste Einschätzung erfolgt durch eine Luftbildanalyse. Offen ist auch die Frage nach der frostsicheren Entnahmemöglichkeit von Löschwasser. Es liegen nicht zu allen Zisternen Angaben zu deren Volumina vor.

Löschwasserversorgung Ortsteil Altenhagen

Im Ortsteil Altenhagen wird die Löschwasserversorgung durch vier Naturteiche sichergestellt. Mit der Verteilung ist eine bedarfsgerechte Abdeckung der Ortslage Altenhagen im Rahmen der Anforderungen möglich. Davon ausgenommen ist die einzeln stehende Bebauung im Zuge der Kröpeliner Straße (L 11).

Für die Ortslage Altenhagen Ausbau gibt es keine Löschwasserversorgung.

Löschwasserversorgung Ortsteil Boldenshagen

Der Ortsteil Boldenshagen ist durch die Struktur eines Straßendorfes gekennzeichnet. Die Bebauung in Form von kleinen Ansiedlungen und einzeln stehenden Gehöften ist dabei unzusammenhängend und über eine große Fläche verteilt.

Im Bereich der Kreuzung Ellernweg/Lindenweg wird die Löschwasserversorgung durch einen Teich auf dem Gelände des Ferienhofes Poggendiek und eine Zisternen auf dem Gelände des gegenüberliegenden Landwirtschaftsbetriebes. Darüber hinaus befinden sich in dem Bereich (zufahrt zum Landwirtschaftsbetrieb) zusätzliche ein Hydrant mit ein Leistungsfähigkeit von $24 \text{ m}^3/\text{h}$. Damit die bedarfsgerechte Abdeckung der beiden, aufgeführten Bebauungen sichergestellt.

Im Bereich der Ansiedlungen im Zuge der Reriker Chaussee gibt es, wie in der Abbildung 15 dargestellt, zwei weitere Hydranten mit einer Leistungsfähigkeit von $24 \text{ m}^3/\text{h}$.

Insbesondere im Verlauf der Reriker Chaussee ist die Löschwasserversorgung nicht flächendeckend gewährleistet.

Löschwasserversorgung Ortsteil Brusow

Die Löschwasserversorgung in der Ortslage Brusow wird durch einen Teich nahe dem Bahnübergang sichergestellt, sowie insgesamt drei Hydranten mit einer Leistungsfähigkeit von $24 \text{ m}^3/\text{h}$ im Bereich Birkenweg/Zum Heidenholt im Nordwesten, sowie im Kreuzungsbereich Zum Heidenholt/Am Gutshof im Südosten. Die Löschbereiche decken die gesamte Ortslage ab.

Im Bereich der Besiedlung Brusow Ausbau wird die Löschwasserversorgung durch einen Hydranten ($24 \text{ m}^3/\text{h}$) am östliche Ortsausgang flächendeckend gewährleistet.

Für die Ansiedlungen im Verlauf der Brusower Chaussee/B 105 stehen insgesamt zwei Hydranten ($24 \text{ m}^3/\text{h}$) im westlichen Bereich, sowie im Nordosten zur Verfügung. Eine flächendeckende Sicherstellung der Löschwasserversorgung i. S. der Anforderungen ist hier nicht gewährleistet. Hier würde ein weiterer Hydrant, bzw. eine unabhängige Löschwasserquelle im Zentrum, zwischen den vorhandenen Löschwasserentnahmestellen, die Lücke schließen.

Löschwasserversorgung Ortsteil Detershagen

Im Ortsteil Detershagen beinhaltet die unabhängige Löschwasserversorgung eine Zwei-Kammern-Zisterne unbekannter Größe in der Nähe des Gutshauses Detershagen, sowie einer Entnahmestelle am Stadtgraben im Bereich der Überführung „Parchimer Landweges“. Durch die beiden Entnahmestellen ist die nahezu flächendeckende Absicherung der Bebauung im Rahmen der Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 [20] in der Ortslage Detershagen möglich. Nicht erreichbar sind die westlichen Ausläufer der Bebauung im Zuge der Straße „am Eikbarg. Laut Aussage des Zweckverbands Kühlung (vgl. Anlage 2) liegt die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Trinkwassernetzes weit unterhalb von 24 m³/h. Die Hydranten können durch die Feuerwehr lediglich zum Befüllen von Löschfahrzeugen genutzt werden.

Löschwasserversorgung Ortsteil Diedrichshagen

Die Löschwassersicherstellung im Ortsteil Diedrichshagen wird als unabhängige Löschwasserversorgung aus einer Reihe von Naturteichen entlang der Straße „an den Teichen“ und einem im Ortskern, nahe des Feuerwehrgerätehauses gelegenen Teich, gewährleistet. Damit ist eine weitestgehend flächendeckende Abdeckung des bebauten Gebietes gegeben. Laut Aussage des Zweckverbands Kühlung (vgl. Anlage 2) liegt die Leitungsfähigkeit des öffentlichen Trinkwassernetzes weit unterhalb von 24 m³/h. Die Hydranten können durch die Feuerwehr lediglich zum Befüllen von Löschfahrzeugen genutzt werden.

Löschwasserversorgung Ortsteil Einhusen

Im Ortsteil Einhusen ist die Löschwasserversorgung derzeit nicht sichergestellt. Nach Aussage des Bürgermeisters ist der Bau einer Zisterne in Planung. Damit wäre die Bedarfsgerechte Abdeckung der Ortslage Einhusen möglich.

Löschwasserversorgung Ortsteil Groß Siemen

Laut Angaben der Feuerwehr wird die Löschwasserversorgung im Ortsteil Groß Siemen durch zwei Löschwasserentnahmestellen aus einem offenen Gewässer, dem „Hellbach“, sichergestellt. Hinsichtlich der Abdeckung ist es möglich die Bebauung im Bereich der Ortslage Groß Siemen zu erreichen. Die einzeln stehenden Bebauungen im Zuge der Straße „An der Sieme“ und an der Kreuzung „An der Sieme“/„Satower Straße“, nördlich von Groß Siemen, sind nicht abgesichert.

Löschwasserversorgung Ortsteil Hanshagen

Im Ortsteil Hanshagen kann die Löschwasserversorgung durch einen Teich nördlich des bebauten Gebietes flächendeckend sichergestellt werden.

Löschwasserversorgung Ortsteil Horst

Im Ortsteil Horst ist die Löschwasserversorgung nicht sichergestellt

Löschwasserversorgung Ortsteil Hundehagen

Im Ortsteil Hundehagen ist die Löschwasserversorgung nicht sichergestellt.

Löschwasserversorgung Ortsteil Jennewitz

Die Löschwasserversorgung im Ortsteil Jennewitz wird durch einen Naturteich im Zentrum der Ortslage und einen Löschwasserteich auf dem Gelände eines Agrarunternehmens, sowie durch eine Zisterne mit einem Volumen von 150 m³ im Bereich des östlich gelegenen Neubaugebietes im Zuge der Straße „Am Eschenbarg“ sichergestellt. Damit ist die Abdeckung der gesamten bebauten Fläche der Ortslage Jennewitz gewährleistet. Ausgenommen ist lediglich der äußerst östliche Rand. Für die Bebau-

ung im Bereich der Kreuzung „Am Eschenberg“/„Seeblick“ und im Zuge der Straße „Seeblick“ ist die Löschwasserversorgung nicht sichergestellt. Laut Aussage des Zweckverbandes Kühlung (vgl. Anlage 2) liegt die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Trinkwassernetzes weit unterhalb von 24 m³/h. Die Hydranten können durch die Feuerwehr lediglich zum Befüllen von Löschfahrzeugen genutzt werden.

Es muss an dieser Stelle angemerkt werden, dass der Teich auf dem Gelände des Agrarunternehmens nicht frei zugänglich ist, da es sich um ein eingefriedetes Gelände handelt. Hier wird empfohlen, seitens der Stadt eine geeignete Regelung zur Nutzung, sowie zum Zugang zu der Löschwasserentnahmestelle mit dem Betrieb zu treffen.

Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Nienhagen

Die Löschwasserversorgung im Ortsteil Klein Nienhagen wird durch einen Naturteich neben dem Ferien- und Pferdehof GbR Gut Klein Nienhagen sichergestellt. Damit ist die Abdeckung der Bebauung, abgesehen der nördlichen Randlage im Zuge der Straße „Ahornallee“, sichergestellt.

Löschwasserversorgung Ortsteil Klein Siemen

Im Ortsteil Klein Siemen wird die Löschwasserversorgung durch einen zentral gelegenen Teich sichergestellt. Die Abdeckung der gesamten Ortslage ist möglich.

Löschwasserversorgung Ortsteil Parchow Ausbau

Im Ortsteil Parchow Ausbau wird die Löschwasserversorgung mittels einer Zisterne mit einer Kapazität von 100 m³ sichergestellt. Damit ist eine flächendeckende Abdeckung des bebauten Gebietes möglich.

Bei der Bebauung im Ortsteil Parchow Ausbau handelt es sich fast ausschließlich um rohrgedeckte Gebäude. Bei der Bemessung des erforderlichen Löschwasserbedarfs entsprechend des Regelwerkes des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs (DVGW) führt die Rohreindeckung als weiche Bedachung aufgrund der mittleren Gefahr der Brandausbreitung zu einem Löschwasserbedarf von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden (vgl. dazu Abbildung 38 „Richtwerte für den Löschwasserbedarf“). Die, für die Bemessung des Löschwasserbedarfs zugrunde gelegte Technische Regel Arbeitsblatt W 405 [20] des DVGW verweist bei der Bemessung der Löschwasseranforderungen im Rahmen des Grundschatz auf kleine, ländliche Ansiedlungen von 2-10 Anwesen, bei denen –ungeachtet der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung- der Löschwasserbedarf mit 48 m³/h über 2 Stunden angesetzt werden kann.

Aufgrund der Anzahl der Gebäude im Ortsteil Parchow Ausbau kann diese Regelung Anwendung finden.

Damit kann die vorhandene Zisterne mit ihrer Kapazität als ausreichend angesehen werden.

Löschwasserversorgung Ortsteil Schmadebeck

Laut Angaben der Feuerwehr sollen im Ortsteil Schmadebeck zwei Teiche im Zuge der Satower Straße zur Löschwasserentnahme zu Verfügung stehen. Ein Teich befindet sich im nördlichen Bereich des bebauten Gebiets, neben dem Dreiseitenhof Schmadebeck. Im Zuge der Ortsbegehung hat sich jedoch ergeben, dass dieser Teich nicht als Löschteich nutzbar ist. Daher ist dieser in der Abbildung 29 nicht als Löschwasserentnahmestelle aufgeführt. Der zweite Teich befindet sich im südlichen Bereich auf dem Gelände des Ferien- und Bauernhofs Diedrichs. Dabei handelt es sich um einen privaten Zierteich, der als Objektschutz für den Hof angesehen werden kann, nicht

jedoch als Löschwasserentnahmestelle im Sinne der gesetzlichen Verpflichtung der Städte und Gemeinden zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung. Des Weiteren wird der südwestlich gelegene „Hellbach“ ebenfalls als Wasserentnahmestelle angegeben. Die Entfernung zur nächstgelegenen Bebauung beträgt jedoch ca. 1.000 m. Aufgrund der Entfernung kann die Wasserentnahme aus dem „Hellbach“ hinsichtlich der Sicherstellung der Löschwasserversorgung der bebauten Gebiete des Ortsteils Schmadebeck lediglich als Möglichkeit der Befüllung von wasserführenden Fahrzeugen angesehen werden. Darüber hinaus stehen im Verlauf der Satower Straße insgesamt vier Hydranten (24 m³/h) als Löschwasserentnahmestellen zur Verfügung. Wie aus der Abbildung 29 ersichtlich, ist eine flächendeckende Löschwasserversorgung gem. den zugrundeliegenden Anforderungen (DVGW-Arbeitsblatt 405 [20]), die alle bebauten Gebiete einschließen, nicht in Gänze gewährleistet. Ausgenommen ist immer noch die Bebauung im Bereich der Kreuzung Satower Straße/Landweg

Löschwasserversorgung Ortsteil Wichmannsdorf

Im Ortsteil Wichmannsdorf steht zur Sicherstellung ein zentral gelegener Teich zur Verfügung. Der Löschbereich (300 m) umfasst nahezu die gesamte bebaute Fläche. Dennoch muss besonders darauf hingewiesen werden, dass die Hotelanlage „Schloss Wichmannsdorf“ deutlich außerhalb des Löschbereiches liegt und somit keine Absicherung durch Löschwasser gewährleistet werden kann. Laut Aussage des Zweckverbandes Kühlung (vgl. Anlage 2) liegt die Leitungsfähigkeit des öffentlichen Trinkwassernetzes weit unterhalb von 24 m³/h. Die Hydranten können durch die Feuerwehr lediglich zum Befüllen von Löschfahrzeugen genutzt werden.

9.3.3 Zusammenfassung zur Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung im Stadtgebiet Kröpelin ist, bezogen auf die Forderungen gemäß Arbeitsblatt W 405 [20], abgesehen von den in Pkt. 9.3.1 beschriebenen Lücken als nahezu flächendeckend gesichert anzusehen.

In den Ortsteilen ist eine flächendeckende Löschwasserversorgung aller bebauten Gebiete nicht grundsätzlich sichergestellt. Aufgrund der Dichte des Hydrantennetz, sowie der teilweise eingeschränkten Leistungsfähigkeit kommt der unabhängigen Löschwasserversorgung in den Ortsteilen eine besondere Bedeutung zu. In der derzeitigen infrastrukturellen Umsetzung werden dazu im Wesentlichen Naturteiche herangezogen. Bei den Teichen ist im Einzelnen zu prüfen, inwieweit die Möglichkeit der Wasserentnahme für die Feuerwehren sichergestellt ist. Hier sind insbesondere die folgenden Bedingungen einzuhalten:

- sind entsprechende Zufahrten und Aufstellflächen vorhanden
- ist die Wasserentnahme unter Frostbedingungen sichergestellt
- ist der Wasservorrat im Löschwasserteich normgerecht bzw. ausreichend für die vorhandenen Brandlasten/bzw. den erforderlichen Grundschutz
- wird die Löschwasserentnahmestelle regelmäßig begutachtet und gepflegt

Neben den Teichen werden in einzelnen Ortsteilen Zisternen zur Löschwasserentnahme angeführt. Nicht bei allen ist die Größe bekannt. Es wird empfohlen, die entsprechenden Volumina festzustellen und anhand der Vorgaben zu überprüfen ob diese als ausreichend angesehen werden können. Das Gleiche gilt für die Zisterne auf dem Gelände der AgriKultur/AgroEnergie Kröpelin.

Es wird dringend empfohlen, die Versorgungslücken im Stadtgebiet, sowie den Ortsteilen möglichst flächendeckend, nach den gelten Richtlinien und Normen auszubauen.

Mit Blick auf die landwirtschaftlich Nutzung eines Großteils der Flächen, mit z. T. ausgedehnten Anbauflächen, sowie den darauf errichteten Windkraftanlagen wird an dieser Stelle auf die Wichtigkeit von wasserführenden Fahrzeugen für die Feuerwehren hingewiesen. Bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen ist grundsätzlich der größte mögliche Löschwasservorrat (Wassertank) einzuplanen. Ebenfalls wird bei der Beschaffung/dem Ersatz von Tanklöschfahrzeugen ein größerer Löschwasservorrat als das, von der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49], geforderte Mindestmaß von 2.000 l empfohlen.

9.4 IST – SOLL – Vergleich Ausrückbereitschaft

Die folgende Auswertung erfolgt auf der Grundlage vorliegender Einsatzberichte. Es werden ausschließlich die Einsätze im Stadtgebiet bzw. im eigenen Ausrückbereich betrachtet.

9.4.1 Auswertung Erreichungsgrad

Zur Ermittlung aussagekräftiger Werte hinsichtlich des Erreichungsgrades der Gemeindefeuerwehr Kröpelin wurde Datenmaterial aus den Jahren 2015 bis 2019 zugrunde gelegt. Bei der Auswertung wurden die einzelnen Löschgruppen, sowie der Löschzug separat betrachtet um so die Möglichkeit zu erhalten die Leistungsfähigkeit jedes einzelnen Feuerwehrstandortes betrachten zu können.

Das zur Verfügung gestellte Datenmaterial ermöglicht eine aussagekräftige Auswertung des Erreichungsgrades für die Gemeindefeuerwehr Kröpelin. Als akzeptable Grenze des Erreichungsgrades wird gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] 80 % festgesetzt. Wie aus Tabelle 21 auf Seite 68 zu ersehen ist, liegen die erzielten Ergebnisse in den Jahren 2015 bis 2019 jedoch deutlich unterhalb dieser Marke.

Hier spielen verschiedene Faktoren eine Rolle, die zusammengenommen dazu führen, dass der Erreichungsgrad von mind. 80 % bisher nicht erzielt werden konnte. Zum einen ist hier die teilweise geringe Tageseinsatzbereitschaft zu nennen, die ein Ausrücken in Gruppstärke unmöglich macht. Zum anderen sind die Ausrückzeiten zu lang um das Erreichen des Einsatzortes innerhalb von 10 min zu gewährleisten. Besonders bei der Betrachtung der Löschgruppen hat sich gezeigt, dass die Personalstärke der ausschlaggebende Faktor gewesen ist, auch wenn die Eintreffzeiten eingehalten werden konnten. Für den Löschzug Kröpelin sei angemerkt, dass sich der Erreichungsgrad seit dem Jahr 2015 kontinuierlich verbessert hat. Dennoch scheint auch hier das Problem eher auf der Personalseite zu suchen zu sein, auch wenn der Löschzug einen sehr großen Einsatzbereich hat.

Um den Erreichungsgrad der Löschgruppen und des Löschzuges der Gemeindefeuerwehr Kröpelin zu optimieren können verschiedene Maßnahmen in Erwägung gezogen werden. So kann z. B. für bestimmte Einsatzstichworte die Mindeststärke neu definiert wird. So könnte z. B. für kleine Sturmschäden oder Türöffnungen eine Staffel oder für die Tragehilfe der Trupp als ausreichend definiert werden. Diese Definition obliegt der Stadt im Rahmen der Schutzzielefestlegung. Hierbei ist in Verbindung mit der Feuerwehr eine einsatzbedingte Einschätzung zugrunde zu legen.

Die Problematik der Tageseinsatzbereitschaft ist in diesem Zusammenhang immer wieder von entscheidender Bedeutung. Hier geht die Stadt Kröpelin einen sehr guten Weg, indem es für kommunale Beschäftigte als wünschenswert definiert wurde, in der freiwilligen Feuerwehr dienst zu tun und dieses auch angenommen wird. Darüber hinaus wird empfohlen, auf Stadtebene eine Kampagne zur Werbung von Mitgliedern für die freiwillige Feuerwehr zu starten. Hierbei sollen besonders ortsansässigen Arbeit-

geber angesprochen und von der Bedeutung und Wichtigkeit der Feuerwehr überzeugt werden. Die Unternehmen sollten motiviert werden in ihrer Belegschaft Werbung für die Mitgliedschaft in der Freiwilligen Feuerwehr zu machen und gleichzeitig die Freistellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr sind (natürlich im Rahmen der betrieblichen Machbarkeit) als selbstverständlich ansehen. Die Tageseinsatzbereitschaft, besonders an den Wochentagen kann nur dadurch verbessert werden, wenn Menschen, die in ihren Orten/Gemeinden arbeiten auch Mitglieder der Feuerwehr sind und für die Einsätze freigestellt werden, bzw. zur Verfügung gestellt werden.

9.4.2 Erreichbarkeit des Stadtgebietes

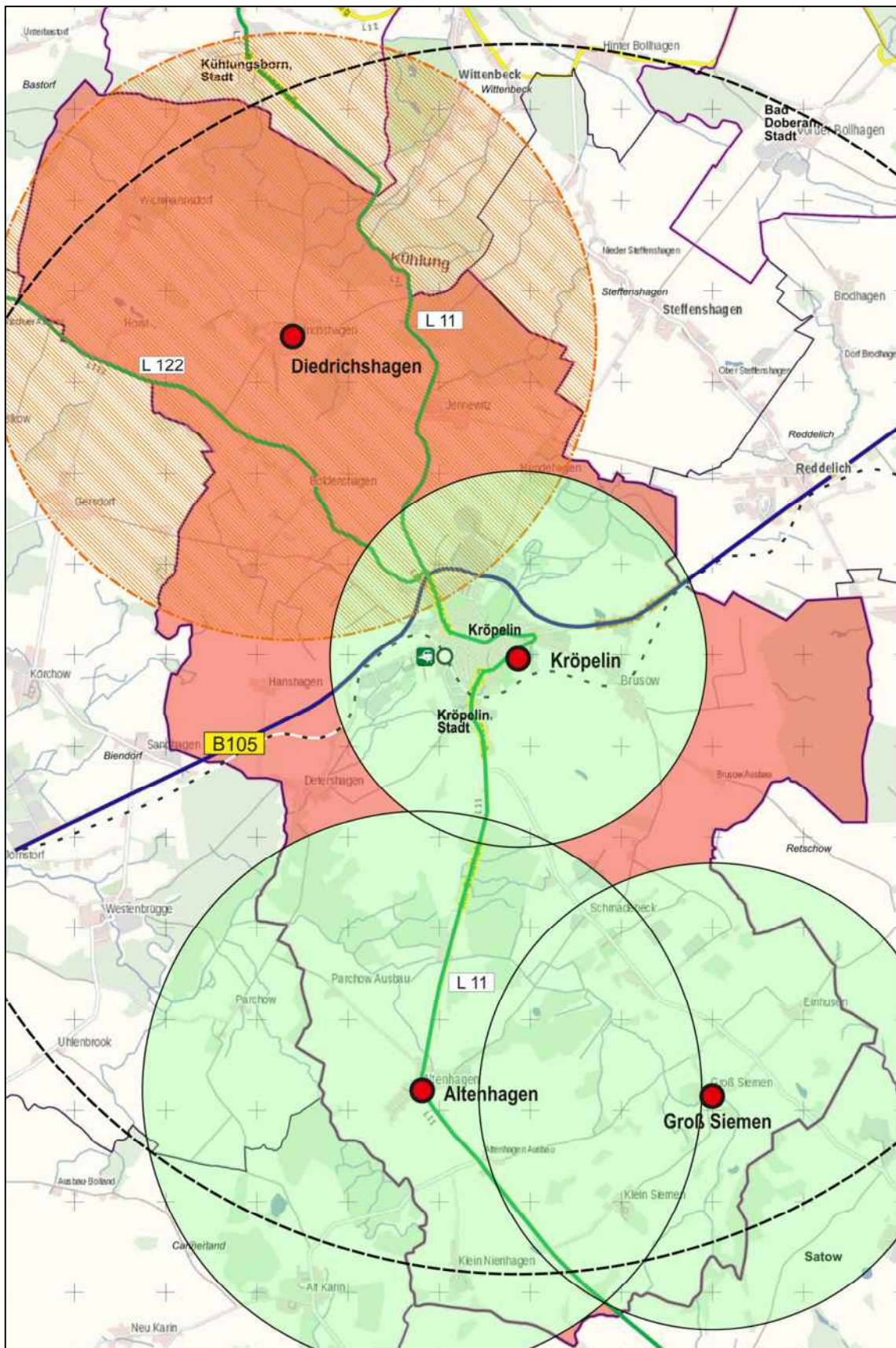


Abbildung 39: Versorgungslücken im Stadtgebiet Kröpelin

Wie in Pkt. 7.4.2 deutlich wird, ist die Abdeckung des Stadtgebiets Kröpelin durch die Löschgruppen und den Löschzug der Gemeindefeuerwehr Kröpelin nicht flächendeckend.

ckend gewährleistet. In der Abbildung 39 rot hinterlegte Bereiche können derzeit nicht innerhalb von 10 min, nach der Alarmierung, erreicht werden. Der Bereich im Süden ist durch die Löschruppen Altenhagen und Groß Siemen aufgrund guter Ausrückzeiten abgedeckt. In der Mitte kann der Löschzug Kröpelin den westlichen Bereich mit den Ortsteilen Detershagen und Hanshagen, sowie einen Teil des Verlaufes der B 105 nicht bedarfsgerecht abdecken. Hier können auch die südlich gelegenen Löschruppen nicht unterstützen. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, inwieweit die Ausrückzeiten des Löschzuges Kröpelin verkürzt werden können um den Radius der Abdeckung zu verbessern. Die L 11 ist von Kröpelin bis zur südlichen Stadtgrenze durch den Löschzug Kröpelin und die Löschruppe Altenhagen abgedeckt.

Der Norden des Stadtgebietes Kröpelin kann nach Auswertung der vorliegenden Einsatzberichte nicht durch die Löschruppe Diedrichshagen abgedeckt werden.

Um eine theoretische Aussage über einen möglichen Ausrückbereich der Löschruppe Diedrichshagen treffen zu können wurde eine Ausrückzeit von 6 min angesetzt. Diese Zeitspanne kann für Feuerwehren im ländlichen Raum als erreichbar angesehen werden. Daraus ergibt sich der, in Abbildung 39 orange schraffierte Bereich einer theoretisch möglichen Abdeckung. Es zeigt sich das so eine flächendeckende Erreichbarkeit auch im Norden sichergestellt werden könnte.

Es wird empfohlen die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Löschruppe Diedrichshagen durch ein Monitoring der Ausrückzeiten über einen längeren Zeitraum durchzuführen um gesicherte Daten zu dem Thema zu erhalten. Aus der Aufwertung der Daten müssen ggf. Rückschlüsse auf möglicherweise erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung abgeleitet werden. Ziel sollte es dabei sein eine Ausrückzeit von ca. 6 min als Standard zu erreichen.

Die Auswertung der Erreichbarkeit der Ortsteile im Stadtgebiet Kröpelin zeigt besonders deutlich die Notwendigkeit der einzelnen Feuerwehrstandorte um die Möglichkeiten zu haben, eine bedarfsgerechte Abdeckung sicherstellen zu können. Dementsprechend sich alle bewerteten Feuerwehrstandorte zu erhalten und zu fördern.

9.5 IST – SOLL – Vergleich Technik/Technische Ausstattung

9.5.1 Schlauchkapazitäten

Die Vorgaben der Anzahl und Dimensionierung der Schläuche entspricht den Mindestausrüstungsanforderungen entspr. DIN für Fahrzeugausstattungen. Oberhalb der folgenden Tabellen wird angegeben, welche Fahrzeuge für die Feuerwehr empfohlen werden und welche Fahrzeuge im Bestand verbleiben können. Daraus ergeben sich die jeweiligen Anforderungen an Schlauchkapazitäten, die in der Zeile „SOLL-gesamt“ dargestellt werden. Für das Ausstattungssoll wird nur das Material auf den Fahrzeugen berücksichtigt. Die Zeile „IST-vorhanden“ ergibt sich aus den Angaben der Feuerwehr (vgl. Tabelle 25).

Löschgruppe Altenhagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25
bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Druckschlauch B75-5	Druckschlauch B75-20	Druckschlauch C42-15 (C52-20)	Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/30 bzw. 50m	Saugschlauch A110-1500
SOLL TSF-W/ MLF	1	10	9	2	4
IST - vorhanden	2	7	0 (20)	0	6
Differenz	+1	-3	-9 (+20)	-2	+2

Tabelle 59: SOLL Schlauchmaterial LG Altenhagen

Die Löschgruppe Altenhagen verfügt über eine nicht näher spezifizierte Schnellangriffseinrichtung, die ggf. auf die Ausstattung mit Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/30 bzw. 50 m anrechnet.

Löschgruppe Diedrichshagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25
bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Druckschlauch B75-5	Druckschlauch B75-20	Druckschlauch C42-15 (C52-20)	Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/30 bzw. 50m	Saugschlauch A110-1500
SOLL TSF-W/ MLF	1	10	9	2	4
IST - vorhanden	1	13	0 (12)	0	6
Differenz	0	+3	-9 (+3)	-2	+2

Tabelle 60: SOLL Schlauchmaterial LG Diedrichshagen

Die Löschgruppe Altenhagen verfügt über eine nicht näher spezifizierte Schnellangriffseinrichtung, die ggf. auf die Ausstattung mit Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/30 bzw. 50m anrechnet.

Löschgruppe Groß Siemen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25
bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Druckschlauch B75-5	Druckschlauch B75-20	Druckschlauch C42-15 (C52-20)	Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/ 30 bzw. 50m	Saugschlauch A110-1500
SOLL TSF-W/ MLF	1	10	9	2	4
IST - vorhanden	3	15	0 (14)	0	6
Differenz	+2	+5	-9 (+14)	-2	+2

Tabelle 61: SOLL Schlauchmaterial LG Groß Siemen

Löschzug Kröpelin:

Löschzug Kröpelin:
empfohlen: HLF 20 DIN 14530-27
TLF 4000 DIN 14530-21
bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Druckschlauch B75-5	Druckschlauch B75-20	Druckschlauch C42-15 (C52-20)	Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch DN 25/ 30 bzw. 50m	Saugschlauch A110-1500
SOLL HLF 20	1	14	12	2	4
SOLL TLF 4000	2	6	6	2	0
SOLL - gesamt	3	20	18	4	4
IST - vorhanden	2	37	0 (40)	2	16
Differenz	-1	+17	-18 (+40)	-2	+12

Tabelle 62: SOLL Schlauchmaterial LZ Kröpelin

9.5.2 Leitern der Feuerwehr

Anleiterbereitschaft

Betrachtet man die Anleiterbereitschaft aus feuerwehrtechnischer Sicht als einsatztaktische Maßnahme zur Sicherstellung eines zweiten Rettungs- bzw. eines Fluchtweges für, im Innenangriff vorgehende Atemschutzgeräteträger, die durch Hubrettungsgeräte, tragbare Leitern oder Sprungrettungsgeräte der Feuerwehr gewährleistet werden kann, lässt sich für die Feuerwehren der Stadt Kröpelin folgendes feststellen:

Aufgrund der überwiegend vorzufindenden Bebauung können tragbare Leitern der Feuerwehr zur Sicherstellung i. S. der oben beschriebenen Definition als ausreichend

angesehen werden. Die erforderlichen Leitern sind bei den Feuerwehren der Stadt Kröpelin vorhanden. Die gegenseitige Unterstützung kann auf der Basis der Alarm- und Ausrückordnung gewährleistet werden.

Im Feuerwehreinsatzgeschehen sollten Drehleitern, das sie flexibler einsetzbar sind und größere Bereiche eines Gebäudes abdecken können, bevorzugt für die Sicherstellung der Anleiterbereitschaft genutzt werden (Cimolino et al., S. 104 [69]).

Bauordnungsrechtliche Sicherstellung eines zweiten Rettungsweges

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht muss die Ausstattung der Feuerwehren mit Leitern, bzw. Hubrettungsgeräten differenziert betrachtet werden. Die Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) [2] regelt die Anzahl der Rettungswege, sowie die Möglichkeiten der Sicherstellung. Es sind mindestens zwei, voneinander unabhängige Rettungswege vorgeschrieben. Dabei muss der erste Rettungsweg baulich sichergestellt werden. Der zweite Rettungsweg kann eine, mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle sein. Darüber hinaus wird festgelegt, dass Gebäude deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Brüstungshöhe der zum Anleitern bestimmten Stelle mehr als 8 m beträgt, nur dann errichtet werden dürfen, wenn die Feuerwehr über geeignete Hubrettungsgeräte verfügt. Das schließt die dreiteilige Schiebleiter zur Sicherstellung des zweiten Rettungswegs bei größeren Rettungshöhen als die beschriebenen 8 m aus. Diese Regelungen betreffen in erster Linie Neubauten, aber auch Gebäude bei denen Umbau- und/oder Erweiterungsmaßnahmen oder Nutzungsänderungen zur Aberkennung des Bestandschutzes führen.

Ausgehend von der zum Zeitpunkt der Erstellung der Brandschutzbedarfsplanung vorherrschenden Bebauungs- und Nutzungsstruktur kann übergangsweise die dreiteilige Schiebleiter bei entsprechender Anleiterhöhe als Rettungsmittel genutzt werden.

Verfügbarkeit von Hubrettungsgeräten

Wie aus den Angaben in Kapitel 7.6.4 i. V. m. Abbildung 34 hervorgegangen ist, kann das Stadtgebiet Kröpelin nicht innerhalb von 15 min durch eine Drehleiter aus den umliegenden Städten und Gemeinden erreicht werden.

Die Zeitspanne von 15 min bezieht sich hier auf die Ausführungen der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] hinsichtlich der Frage nach den Eintreffzeiten von Sonderfahrzeugen, die überregional eingesetzt werden. Hier heißt es, dass diese in der Regel mit der zweiten Einheit eintreffen sollen.

Zusammenfassung

Aus den Fahrzeugvorgaben gem. Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] ergibt sich auf der Grundlage der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung der Stadt Kröpelin die Ausstattung des Löschzuges Kröpelin mit einer Drehleiter (Hubrettungsgerät). Aus bauordnungsrechtlicher Sicht kann übergangsweise auf diese Ausstattung verzichtet werden. Für alle laufenden und zukünftigen Bauvorhaben einschließlich der Genehmigungsverfahren ergibt sich die Frage nach der Sicherstellung von 2. Rettungswegen i. S. der LBauO M-V bei Brüstungshöhen von mehr als 8 m wobei im Falle der Entscheidung zur Sicherstellung durch Rettungsgeräte der Feuerwehr die Beschaffung eines Hubrettungsgerätes zwingend erforderlich ist, da nicht gewährleistet werden kann, dass eine Drehleiter aus den benachbarten Feuerwehren innerhalb von 15 min vor Ort ist. Eine Abweichung von dem Bemessungswert Eintreffzeit i. S. der Verwaltungsvorschrift zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern [49] kann hier

nicht geltend gemacht werden, da es sich nicht um Ausnahmefälle, sondern die Regel handelt.

Hinsichtlich der Sicherstellung der einsatztaktischen Anleiterbereitschaft wurde bereits darauf hingewiesen, dass diese mit den tragbaren Leitern der Feuerwehren der Stadt Kröpelin möglich ist, jedoch ein Hubrettungsgerät zu bevorzugen ist. Auch hier wird auf die Problematik der Eintreffzeiten der benachbarten Drehleitern verwiesen.

Bei den mehrgeschossigen Bestandsgebäuden sollte die Möglichkeiten des Einsatzes der vorhandenen Feuerwehrleitern hinsichtlich der realen Gebäudehöhen kritisch geprüft werden. Dabei sollte auf Ortsbegehungen und entsprechende Versuche mit der Feuerwehr zurückgegriffen werden.

Es wird empfohlen in die zukünftigen Planungen hinsichtlich der der Fahrzeugausstattung des Löschzuges Kröpelin ein Hubrettungsgerät einzubeziehen.

9.5.3 Technische Hilfeleistung/Hilfeleistungsausrüstung

Wie aus den Einsatzberichten zur technischen Hilfeleistung ersichtlich, sind die häufigsten Einsätze zur Technischen Hilfeleistung:

- Verkehrsunfall
- Türnotöffnung
- Sturmschäden
- auslaufende Betriebsstoffe
- Tierrettung

Grundsätzlich sind Gaswarngeräte für jede Feuerwehr zu empfehlen. Nicht nur für eine bessere und schnellere Einsatzabwicklung in Verbindung mit Gefahrstoffen, sondern vor allem um die Sicherheit der Einsatzkräfte bei einem Einsatz mit der Bedrohung durch Gefahrstoffe zu gewährleisten.

Aufgrund der Eisenbahnlinie im Stadtgebiet Kröpelin darf die Bahnrettung aus feuerwehrtechnischer Sicht nicht außer Acht gelassen werden. Die Gemeindefeuerwehr Kröpelin verfügt derzeit über keine entsprechende Spezialausrüstung. Es wird empfohlen mit dem Betreiber der Bahnlinie technische, sowie auch finanzielle Lösungsansätze zu entwickeln und entsprechende Ausstattung, wie z. B. eine Bahnrollpalette, zu beschaffen. Bahnrettung kann jedoch nicht ausschließlich als feuerwehrtechnische Aufgabe einer Stadt oder auch einer Gemeinde betrachtet werden. Hier gewinnt der überörtliche Brandschutz an Bedeutung. In diesem Zusammenhang wird empfohlen eine Lösung auf Landkreisebene zu erarbeiten, bei der alle betroffenen Städte und Gemeinden, sowie der Landkreis und die Bahn-/Streckenbetreiber einen entsprechenden Beitrag leisten.

Hinsichtlich der technischen Hilfeleistung im Falle eines Verkehrsunfalls im Stadtgebiet Kröpelin wurde die Situation bereits in Kapitel 7.5 ausführlich dargestellt und bewertet.

9.5.4 Atemschutzausrüstung

In der nachfolgenden Darstellung des Ist-Soll-Vergleich der Atemschutzausrüstung wird die Ausstattung der, im Falle einer Neubeschaffung, empfohlenen Fahrzeuge dem derzeitigen Ist-Zustand gegenübergestellt. Dabei werden Fahrzeuge, die nach den geltenden Normen keine Atemschutzausrüstung mitführen, nicht betrachtet.

Löschgruppe Altenhagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Behältergerät nach Din EN 137	Vollmasken nach DIN EN 136	Brandflucht und Rettungshauben
Soll-TSF-W/MLF	4	4	2
IST-vorhanden	4	6	0
Differenz	0	+2	-2

Tabelle 63: SOLL Atemschutzausrüstung LG Altenhagen

Löschgruppe Diedrichshagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Behältergerät nach Din EN 137	Vollmasken nach DIN EN 136	Brandflucht und Rettungshauben
Soll-TSF-W/MLF	4	4	2
IST-vorhanden	4	6	0
Differenz	0	+2	-2

Tabelle 64: SOLL Atemschutzausrüstung LG Diedrichshagen

Löschgruppe Groß Siemen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Behältergerät nach Din EN 137	Vollmasken nach DIN EN 136	Brandflucht und Rettungshauben
Soll-TSF-W/MLF	4	4	2
Soll-MTW	0	0	0
SOLL-gesamt	4	4	2
IST-vorhanden	4	6	0
Differenz	0	+42	-2

Tabelle 65: SOLL Atemschutzausrüstung LG Groß Siemen

Löschzug Kröpelin:

empfohlen: HLF 20 DIN 14530-27
TLF 4000 DIN 14530-21

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	Behältergerät nach Din EN 137	Vollmasken nach DIN EN 136	Brandflucht und Rettungshauben
Soll-HLF 20	4	4	4
Soll-TLF 4000	2	2	0
SOLL-gesamt	6	6	4
IST-vorhanden	24	39	5
Differenz	+12	+33	+1

Tabelle 66: SOLL Atemschutzausrüstung LZ Kröpelin

Der Löschzug Kröpelin verfügt über einen umfangreichen Bestand an Atemschutzausrüstung, der den normgerechten Mindestbestand deutlich überschreitet. Zur Sicherstellung der Einsatzbereitschaft der Atemschutzgeräteträger, insbesondere im städtischen Gebiet ist der Ausstattungsumfang mit Blick auf einen Austauschvorrat vorteilhaft. Es

wird grundsätzlich empfohlen den Atemschutzgeräteträger persönliche Masken zuzuweisen.

In den Löschgruppen ist die Ausstattung mit Behältergeräten, sowie Atemanschlüssen (Vollmasken nach DIN EN 136), bedarfsgerecht. Es fehlen in allen Löschgruppen die Brandflucht- und Rettungshauben. Hier wird unabhängig zur Neubeschaffung eines Feuerwehrfahrzeuges die entsprechende Beschaffung empfohlen. Ebenfalls wird die personengebundene Ausstattung der Atemschutzgeräteträger mit Atemanschlüssen empfohlen.

9.5.5 Einsatzstellenkommunikation

Löschgruppe Altenhagen:

empfohlen:	TSF-W	DIN 14530-17
oder	MLF	DIN 14530-25
	MTW	nicht genormt

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	BOS-Handfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk (HRT)	Fahrzeugfunkgeräte (MRT)
Soll-TSF-W/MLF	4	1
Soll-MTW	nicht genormt	1
SOLL-gesamt	4	2
IST-vorhanden	6	1
Differenz	+2	-1

Tabelle 67: SOLL Funkausstattung LG Altenhagen

Im Falle der Ersatzbeschaffung im Sinne der Fahrzeugempfehlung muss der Bestand am MRT angepasst werden.

Löschgruppe Diedrichshagen:

empfohlen:	TSF-W	DIN 14530-17
oder	MLF	DIN 14530-25
	MTW	nicht genormt

bleibt im Bestand: -

Fahrzeuge	BOS-Handfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk (HRT)	Fahrzeugfunkgeräte (MRT)
Soll-TSF-W/MLF	4	1
Soll-MTW	nicht genormt	1
SOLL-gesamt	4	2
IST-vorhanden	6	1
Differenz	+2	-1

Tabelle 68: SOLL Funkausstattung LG Diedrichshagen

Im Falle der Ersatzbeschaffung im Sinne der Fahrzeugempfehlung muss der Bestand am MRT angepasst werden.

Löschgruppe Groß Siemen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25
bleibt im Bestand: MTW nicht genormt

Fahrzeuge	BOS-Handfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk (HRT)	Fahrzeugfunkgeräte (MRT)
Soll-TSW-W/MLF	4	1
Soll-MTW	nicht genormt	1
SOLL-gesamt	4	2
IST-vorhanden	8	2
Differenz	+4	0

Tabelle 69: SOLL Funkausstattung LG Groß Siemen

Die Funkausstattung der LG Groß Siemen entspricht den Erfordernissen.

Löschzug Kröpelin:

empfohlen: HLF 20 DIN 14530-27
TLF 4000 DIN 14530-21
bleibt im Bestand: ELW 1 DIN SPEC 14507-2
MTW nicht genormt

Fahrzeuge	BOS-Handfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk (HRT)	Fahrzeugfunkgeräte (MRT)
Soll-HLF 20	4	1
Soll-TLF 4000	2	1
Soll-ELW 1	2	2 ³⁶
Soll-MTW	nicht genormt	1
SOLL-gesamt	8	5
IST-vorhanden	19	5
Differenz	+11	0

Tabelle 70: SOLL Funkausstattung LZ Kröpelin

Die Funkausstattung des LZ Kröpelin übertrifft hinsichtlich der HRT die Anforderungen und entspricht den Erfordernissen. Die Ausstattung bei den fahrzeuggebundenen Funkgeräten entspricht dem Soll. Die tatsächliche Ausstattung über das Soll hinaus obliegt der Entscheidung der Gemeinde/Stadt in Verbindung mit der Wehrführung.

³⁶ Die Ausstattung mit Einbaufunkgeräten (MRT) ist der DIN SPEC 14507-2 nicht explizit festgeschrieben. Es wird jedoch grundsätzlich empfohlen, mindesten zwei Stationen einzubauen. Die endgültige Ausstattung obliegt den Anforderungen des Nutzers.

9.5.6 Löschmittel

Löschgruppe Altenhagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: -

Fahrzeug	Handfeuerlöscher ABC-Löschpulver	Handfeuerlöscher Kohlenstoffdioxid	Schaumbildner	Löschwasser
Soll TSF-W/MLF	1 x 6 kg	0	0	500-1.000-
IST vorhanden	2 x 6 kg 1 x 12 kg	1 x 5 kg	120 l	1.250 l
Differenz	+ 1 x 6 kg + 1 x 12 kg	+1 x 5 kg	0	+250-750 l

Tabelle 71: SOLL Löschmittel LG Altenhagen

Der Ist-Bestand der Löschgruppe Altenhagen an Löschmitteln entspricht im Wesentlichen dem Sollzustand.

Löschgruppe Diedrichshagen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: -

Fahrzeug	Handfeuerlöscher ABC-Löschpulver	Handfeuerlöscher Kohlenstoffdioxid	Schaumbildner	Löschwasser
Soll TSF-W/MLF	1 x 6 kg	0	0	500-1.000 l
IST vorhanden	2 x 6 kg 2 x 12 kg	2 x 5 kg	80 l	2.500 l
Differenz	+ 1 x 6 kg + 2 x 12 kg	+ 2 x 5 kg	+80 l	+1.500-2000 l

Tabelle 72: SOLL Löschmittel LG Diedrichshagen

Abgesehen von der Menge an Schaumbildner übertrifft der Ist-Bestand der Löschgruppe Diedrichshagen an Löschmitteln den Sollzustand. Besonders hinsichtlich des Löschwasservorrats steht der LG aktuell die doppelte Menge zur Verfügung.

Löschgruppe Groß Siemen:

empfohlen: TSF-W DIN 14530-17
oder MLF DIN 14530-25

bleibt im Bestand: MTW nicht genormt

Fahrzeug	Handfeuerlöscher ABC-Löschpulver	Handfeuerlöscher Kohlenstoffdioxid	Schaumbildner	Löschwasser
Soll TSF-W/MLF	1 x 6 kg	0	0	500-750 l/ 600-1.200l
Soll MTW	nicht genormt			
IST vorhanden	1 x 6 kg 2 x 12 kg	2 x 5 kg	10 l	1.600 l
Differenz	+ 2 x 12 kg	+ 1 x 5 kg	+10 l	+400-1.100 l

Tabelle 73: SOLL Löschmittel LG Groß Siemen

Der Ist-Bestand der Löschgruppe Groß Siemen an Löschmitteln übertrifft im Wesentlichen den Sollzustand. Hinsichtlich des Löschwasservorrats lässt sich je nach Wahl der vorgeschlagenen Fahrzeugtypen nahezu der gleiche Zustand erreichen.

Löschzug Kröpelin:

empfohlen:	HLF 20	DIN 14530-27
	TLF 4000	DIN 14530-21
bleibt im Bestand:	ELW 1	DIN SPEC 14507-2
	MTW	nicht genormt

Fahrzeug	Handfeuerlöscher ABC-Löschpulver	Handfeuerlöscher Kohlenstoffdioxid	Schaumbildner	Löschwasser
Soll HLF 20	1 x 6 kg	1 x 5 kg	120 l	1.600 l
Soll TLF 4000	2 x 6 kg	2 x 5 kg	120 l	4.000 l
Soll ELW 1	1 x 6 kg	-	-	-
Soll MTW	nicht genormt			
SOLL gesamt	4 x 6 kg	3 x 5 kg	240 l	5.600 l
IST vorhanden	4 x 6 kg	1 x 5 kg	240 l	4.000 l
Differenz	0	-2 x 5 kg	0	+1.600 l

Tabelle 74: SOLL Löschmittel LZ Kröpelin

9.6 IST – SOLL – Vergleich Personal und Qualifikation

Die Mindeststärke einer Feuerwehr soll nach der Feuerwehrorganisationsverordnung [46] in der Regel mindestens der taktischen Einheit einer Gruppe im Sinne der FwDV 3 [15] entsprechen. Das bedeutet eine Stärke von 1/8//9, also 1 Gruppenführer und 8 Mannschaften. Zusätzlich fordert die Feuerwehrorganisationsverordnung [46] in der Regel eine Personalausfallreserve in gleicher Stärke aufzustellen und ergibt eine Mindeststärke von 18 Einsatzkräften.

Die Verteilung der Führungsausbildungen für eine Feuerwehr, die hauptsächlich in Gruppenstärke agiert, stellt sich wie folgt dar:

- 2 Gruppenführer
- 2 Maschinisten
- 6 Truppführer
- 10 Truppmänner

Die Verteilung der Qualifikationsstruktur sieht im Idealfall wie folgt aus:

- die Anzahl der benötigten Maschinisten ergibt sich aus dem Fahrzeugbestand (über 3,5 t) zzgl. der Personalausfallreserve (doppelter Fahrzeugbestand um direkt eine Reserve zu erhalten)
- 8 AGT (Grundsatz nach FwDV 7 [16] AGT Einsatz immer Truppweise und unter Bereitstellung eines Sicherheitstrupps zzgl. der geforderten Reserve)
- 8 Einsatzkräfte mit TH-Ausbildung (standardisierten Schadensereignis „VKU mit eingeklemmter Person“ (vgl. Tabelle 13). Grundsätzlich wird empfohlen, alle Einsatzkräfte in der TH auszubilden.
- die Anzahl der CSA-Träger ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung (wenn CSA-Träger benötigt werden, dann mind. truppweise und ebenfalls mit der gleichen Anzahl CSA-Träger als Reserve)

Wie in Pkt. 6.2 (vgl. Tabelle 11) beschrieben, wird auf Grund der Bebauungsstruktur im Stadtgebiet Kröpelin von dem standardisierten Schadensereignis „Realbrandszenario Mehrfamilienhaus“, im Bereich des Stadtzentrums, ausgegangen und fordert mind.

18 Einsatzkräfte am Einsatzort. Es ist also zur Abarbeitung eines solchen Schadensereignisses die Zugstärke anzusetzen. Gemäß FwDV 3 [15] gliedert sich der Löschzug in einen Zugtrupp und die entspr. Teileinheiten, die sich aus Löschgruppen, Staffeln und/oder selbstständigen Trupps zusammensetzen. Die Standardstärke eines Löschzuges ist 1/3/18//22, d. h.:

- 1 Zugführer
- 3 Gruppenführer
- 18 Mannschaften

Die Mannschaften setzen sich zusammen aus Maschinisten, Truppführern und Truppmännern mit dem entsprechenden Ausbildungsprofil. Zusätzlich fordert auch hier die Feuerwehrgeschäftsverordnung [46] eine Personalausfallreserve in gleicher Stärke. Eine Feuerwehr, die in Zugstärke agiert, muss also über 44 Einsatzkräfte mit folgendem Ausbildungsprofil verfügen:

- 2 Zugführer
- 6 Gruppenführer
- 6 Maschinisten
- 12 Truppführer
- 18 Truppmänner

Die Anzahl der Maschinisten kann in Abhängigkeit von der Gliederung des Zuges variieren, hier ist die Fahrzeugaufstellung ausschlaggebend.

Die Verteilung der Qualifikationen sieht im Idealfall wie folgt aus:

- die Anzahl der benötigten Maschinisten ergibt sich aus dem Fahrzeugbestand (über 3,5 t) zzgl. der Personalausfallreserve (hierbei wird davon ausgegangen, dass die ausgebildeten Maschinisten auch die Berechtigung zum Führen der Einsatzfahrzeuge besitzen)
- 16 AGT (Grundsatz nach FwDV 7 [16] AGT Einsatz mind. truppweise und unter Bereitstellung eines Sicherheitstrupps zzgl. der geforderten Reserve)
- 16 Einsatzkräfte mit TH-Ausbildung (standardisierten Schadensereignis „VKU mit eingeklemmter Person“ vgl. Pkt. 6.2; Tabelle 13). Grundsätzlich wird empfohlen, alle Einsatzkräfte in der TH auszubilden.
- die Anzahl der CSA-Träger ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung (wenn CSA-Träger benötigt werden, dann mind. truppweise und ebenfalls mit der gleichen Anzahl CSA-Träger als Reserve)

Anhand der Zahlen aus den folgenden Tabelle 75 bis Tabelle 78 lassen sich Aussagen über die Einsatzstärke der Gemeindefeuerwehr Kröpelin treffen. Hierbei können höherwertige Führungsausbildungen, die jeweils niedrigeren ausgleichen. Es sei an diese Stelle darauf hingewiesen, dass entsprechend ihrer Bezeichnungen, für die Löschgruppen Altenhagen, Diedrichshagen und Groß Siemen die Gruppenstärke und für den Löschzug Kröpelin die Zugstärke für die Beurteilung der Personalstärke zugrunde gelegt wird.

Löschgruppe Altenhagen

Soll-Ist Vergleich der Einsatzkräfte										
	Aktive Mitgl. (Einsatzkräfte)	Soll-Ist								
		VF	ZF	GF	TF	TM	MA	AGT	TH	CSA-Träger
Soll	18	0	0	2	6	10	2	8	8	0
Ist	10	0	0	0	3	7	3	3	5	0
Diff.	-8	0	0	-2	-3	-3	+1	-5	-3	0

Tabelle 75: Benötigte Einsatzkräfte der LG Altenhagen.

Die Löschgruppe Altenhagen ist nicht in der Lage in Gruppenstärke auszurücken. Es stehen keine Gruppenführer, sowie zu wenige Truppführer und Truppmänner zur Verfügung. Auch die Qualifikationsstruktur hinsichtlich des Atemschutzes und der Technischen Hilfeleistung entspricht nicht den Anforderungen für eine Gruppe mit der entsprechenden Reserve.

Löschgruppe Diedrichshagen

Soll-Ist Vergleich der Einsatzkräfte										
	Aktive Mitgl. (Einsatzkräfte)	Soll-Ist								
		VF	ZF	GF	TF	TM	MA	AGT	TH	CSA-Träger
Soll	18	0	0	2	6	10	2	8	8	0
Ist	9	2	0	1	1	5	2	2	3	0
Diff.	-9	+2	0	0	-4	-5	0	-6	-5	0

Tabelle 76: Benötigte Einsatzkräfte der LG Diedrichshagen.

Die Löschgruppe Diedrichshagen ist unter Berücksichtigung der Anrechenbarkeit von Führungsausbildungen in der Lage in Gruppenstärke auszurücken. Die geforderte Personalreserve kann nicht gebildet werden. Ebenso fehlt es an Atemschutzgeräteträgern und an, in der TH ausgebildeten Einsatzkräften.

Löschgruppe Groß Siemen

Soll-Ist Vergleich der Einsatzkräfte										
	Aktive Mitgl. (Einsatzkräfte)	Soll-Ist								
		VF	ZF	GF	TF	TM	MA	AGT	TH	CSA-Träger
Soll	18	0	0	2	6	10	2	8	8	0
Ist	14	0	0	2	5	7	5	1	1	0
Diff.	-4	0	0	0	-1	-3	+3	-7	-7	0

Tabelle 77: Benötigte Einsatzkräfte der LG Groß Siemen.

Die Personaldecke der Löschgruppe Groß Siemen ist ausreichend um in Gruppenstärke auszurücken zu können. Die Personalreserve kann jedoch noch nicht in Gänze sichergestellt werden. Hier fehlen ein Truppführer und 3 Truppmännern (bzw. 2 Truppmänner, wenn man auf einen Melder verzichtet). Die Qualifikationsstruktur hinsichtlich des Atemschutzes und der Technischen Hilfeleistung liegt jedoch weit unterhalb der Anforderungen.

Löschzug Kröpelin

Bei der Betrachtung der Zugstärke sei darauf hingewiesen, dass die Maschinisten analog zu den Ausführungen unter Pkt. 9.6 mit zur Gesamtstärke der Einsatzabteilung zählen.

Soll-Ist Vergleich der Einsatzkräfte										
	Aktive Mitgl. (Einsatzkräfte)	Soll-Ist								
		VF	ZF	GF	TF	TM	MA	AGT	TH	CSA-Träger
Soll	44	0	2	6	12	18	6	16	16	0
Ist	30	1	3	2	9	15	6	9	11	2
Diff.	-14	+1	+1	-4	-3	-3	0	-7	-5	+2

Tabelle 78: Benötigte Einsatzkräfte der LZ Kröpelin

Der Löschzug Kröpelin ist mit seiner Personaldecke, sowie auch der Qualifikationsstruktur in der Lage in Zugstärke auszurücken, ohne jedoch die geforderte Personalreserve sicherstellen zu können.

Lösch Zug/ Löschgruppe	Personal- und Qualifikationsvakanz									
	Einsatzkräfte	VF	ZF	GF	TF	TM	MA	AGT	TH	CSA Träger
Altenhagen	-8	0	0	-2	-3	-3	0	-5	-3	0
Diedrichshagen	-9	0	0	0	-4	-5	0	-6	-5	0
Groß Siemen	-4	0	0	0	-3	-1	0	-7	-7	0
Stadt Kröpelin	-14	0	0	-4	-3	-3	0	-7	-5	+2

Tabelle 79: Personal- und Qualifikationsvakanz

In Tabelle 79 ist unter Berücksichtigung der Anrechenbarkeit der Führungsausbildungen die aktuelle Personalvakanz für alle Einheiten der Gemeindefeuerwehr Kröpelin zusammengefasst. Abgesehen von der Löschgruppe Altenhagen sind alle anderen Einheiten in der Lage in ihrer Sollstärke auszurücken, wobei angemerkt werden muss, dass nicht immer auch die Qualifikationsstruktur erreichbar ist. Hier fehlte es teilweise an Atemschutzgeräteträgern und an Einsatzkräften, die in der Technischen Hilfeleistung ausgebildet sind. Zusammengenommen ist keine der Einheiten in der Lage die geforderte Personalreserve hinsichtlich der Stärke und der Qualifikationsstruktur sicherzustellen.

Bei der Betrachtung der Tageseinsatzbereitschaft wird die Reserve nicht berücksichtigt.

Benötigte Einsatzkräfte für eine bedarfsgerechte Tageseinsatzbereitschaft										
LG/LZ	Einsatzzeiten	Auftrag (Soll)	Einsatzfähigkeit (Ist)							
			VF/ZF	GF	TF	TM	MA ³⁷	AGT	TH	CSA-Träger
Altenhagen	Montag-Freitag 06.00 -18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8/9)	0	-1	-2	-3	-1	-4	-4	0
	Montag-Freitag 18.00 -06.00 Uhr		0	-1	gut	gut	-1	-3	gut	0
	Samstag ganztags		0	-1	gut	gut	-1	-3	gut	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		0	-1	gut	gut	-1	-3	gut	0
Diedrichshagen	Montag-Freitag 06.00 -18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8/9)	0	-1	-3	-3	-1	-4	-4	0
	Montag-Freitag 18.00 -06.00 Uhr		0	gut	gut	gut	gut	-4	-3	0
	Samstag ganztags		0	gut	gut	gut	gut	-4	-1	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		0	gut	gut	gut	gut	-4	-1	0
Groß Siemen	Montag-Freitag 06.00 -18.00 Uhr	Löschgruppe (Stärke: 1/8/9)	0	-1	-3	-4	-1	-4	-4	0
	Montag-Freitag 18.00 -06.00 Uhr		0	gut	gut	gut	gut	-4	-4	0
	Samstag ganztags		0	gut	gut	gut	gut	-4	-4	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		0	gut	gut	gut	gut	-4	-4	0
Stadt Kröpelin	Montag-Freitag 06.00 -18.00 Uhr	Löschzug (Stärke: 1/3/18/22)	-1	-2	-2	-1	-1	-6	-6	0
	Montag-Freitag 18.00 -06.00 Uhr		gut	gut	gut	gut	gut	-1	gut	0
	Samstag ganztags		gut	gut	gut	gut	gut	-1	gut	0
	Sonn-/Feiertag ganztags		gut	gut	gut	gut	gut	-1	gut	0

Tabelle 80: Benötigte Einsatzkräfte

Aus den Daten der Tabelle 80 wird deutlich, dass die Löschgruppen, hier rot unterlegt, während der Zeit von 06:00 bis 18:00 (tagsüber) nicht einsatzbereit sind. Der Löschzug Kröpelin, hier orange unterlegt, ist tagsüber maximal in der Lage in Gruppenstärke auszurücken. In der Zusammenfassung betrachtet bedeutet das, dass die Gemeindefeuerwehr Kröpelin in der Lage ist, tagsüber in Gruppenstärke mit einer Klasse C Fahr-

³⁷ mit Fahrerlaubnisklasse C

zeug auszurücken, wobei der Löschzug Kröpelin den Hauptanteil stellt. Für eine bedarfsgerechte Einsatzbereitschaft ohne eigene Reserve benötigt die Gemeindefeuerwehr Kröpelin zusätzlich folgende Anzahl an Einsatzkräften bzw. Funktionsträgern mit entspr. Qualifikationen:

LG Altenhagen	1 x GF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	2 x TF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	3 x TM	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x MA	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x AGT	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x TH	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x GF	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	1 x MA	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	3 x AGT	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	1 x GF	Sa, So und feiertags einsatzbereit
	1 x MA	Sa, So und feiertags einsatzbereit
	3 x AGT	Sa, So und feiertags einsatzbereit
	LG Diedrichshagen	1 x GF
3 x TF		Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
3 x TM		Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
3 x MA		Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
4 x AGT		Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
4 x TH		Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
4 x ATG		Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
3 x TH		Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
4 x ATG		Sa, So und feiertags einsatzbereit
1 x TH		Sa, So und feiertags einsatzbereit
LG Groß Siemen	1 x GF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	3 x TF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x TM	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x MA	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x AGT	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x TH	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x ATG	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	4 x TH	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	4 x ATG	Sa, So und feiertags einsatzbereit
	4 x TH	Sa, So und feiertags einsatzbereit
LZ Kröpelin	1 x ZF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	4 x GF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	2 x TF	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x TM	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x MA	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	6 x AGT	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	6 x TH	Mo-Fr 06-18 Uhr einsatzbereit
	1 x ATG	Mo-Fr 18-06 Uhr einsatzbereit
	1 x ATG	Sa, So und feiertags einsatzbereit

In der derzeitigen Umsetzung in der AAO der Gemeindefeuerwehr Kröpelin wird der LZ Kröpelin grundsätzlich alarmiert. Die Löschgruppen werden entsprechend mitalarmiert.

Grundsätzlich kann für die Gemeindefeuerwehr Kröpelin festgehalten werden, dass die Einsatzbereitschaft während des Tages mit der derzeitigen Personaldecke nicht ausreichend gewährleistet werden kann. Außerhalb der täglichen Arbeitszeit also nachts, samstags, sonntags und an Feiertagen ist die Einsatzbereitschaft nahezu bedarfsgerecht. Probleme bestehen hauptsächlich in der Qualifikationsstruktur. So fehlt z. B. in Altenhagen der Gruppenführer und in allen Löschgruppen besteht ein erhebliches Defizit in der Ausbildung von Atemschutzgeräteträgern und Feuerwehrangehörigen mit der Ausbildung Technischen Hilfeleistung.

Um diese Lücken zu schließen wird empfohlen, die Ausbildung der vorhandenen Feuerwehrangehörigen voranzutreiben. Weiterhin muss mit hoher Priorität für den Dienst in der Feuerwehr, unter Einbeziehung der gesamten ortsansässigen Wirtschaft, geworben werden. Bei Arbeitgebern und Arbeitnehmern gleichermaßen sollte die Bereitschaft zur Unterstützung der Freiwilligen Feuerwehr eingeworben werden.

9.7 IST – SOLL – Vergleich Jugendfeuerwehr

Um langfristig für die Feuerwehren die ermittelte Funktionsstärke nach der Feuerwehrrganzungsverordnung [46] zu erreichen bzw. beizubehalten, hat die Nachwuchsförderung in der Kinder- und Jugendarbeit einen hohen Stellenwert.

Die ländlichen Gebiete Mecklenburg-Vorpommerns sind am stärksten von dem demographischen Wandel betroffen. Die Zahl der aktiven Helfer im Bevölkerungsschutz verringert sich bereits mit einer immer steiler fallenden Tendenz. Ohne jugendlichen Nachwuchs und auch längerfristig verfügbaren personellen Ressourcen werden viele Strukturen nicht mehr in gewohnter Weise funktionieren können. Gerade junge Menschen zieht es zu lukrativen Arbeitsplätzen in die großen Ballungsgebiete. Umso wichtiger ist es Jugendliche, die sich für ein Leben in Kröpelin entschließen, für die ehrenamtliche Arbeit in der Feuerwehr zu gewinnen.

Bei Feuerwehren, die keine eigene Jugendfeuerwehr haben, besteht die Möglichkeit, dass die Kinder und Jugendlichen ihre Ausbildung und ihr Training in Kooperation mit einer anderen Feuerwehr gemeinsam an einem Standort absolvieren. Dadurch können potentielle Einsatzkräfte frühzeitig ausgebildet und der Feuerwehr dann zugeordnet werden. Auch wird die Zusammenarbeit der Feuerwehren hierdurch gefördert. Es sollte geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, Kinder und Jugendliche aus benachbarten Gemeinden in die Jugendfeuerwehr einzugliedern.

Die Jugendarbeit des Löschzugs Kröpelin wird ausdrücklich gelobt. Der Mitgliederbestand deutlich über den Durchschnitt des Landkreises, des Landes Mecklenburg-Vorpommern, sowie über dem Bundesdurchschnitt. Es wird empfohlen, diese weiter zu fördern, um Kinder und Jugendliche weiterhin für den Dienst in der Feuerwehr zu begeistern und so den Fortbestand der Feuerwehr aktiv zu unterstützen. Die Stadt sollte die Feuerwehr bei der Bewältigung dieser wichtigen Aufgabe nach Kräften unterstützen.

10 Umsetzungsempfehlungen (Fazit)

Landkreisebene:

Übersicht der Anforderungen auf Landkreisebene	Verweis	Priorität
Schaffung einer Struktur auf Kreisebene, z. B. angehängt an die Feuerwehrtechnischen Zentralen, mit der entsprechenden Ausstattung zur Vermeidung von Kontaminationsverschleppung zum Einsatz an der Einsatzstelle.	Pkt. 9.2	2

Tabelle 81: Umsetzungsempfehlungen auf Kreisebene

Stadtebene:

Übersicht der Anforderungen auf Stadtebene	Verweis	Priorität
Ausbau der abhängigen und unabhängigen Löschwasserversorgung	Pkt. 7.3 Pkt. 9.3	1
kurz bis mittelfristige Beschaffung von Einsatzfahrzeugen gemäß den Empfehlungen	Pkt. 8.4	2
Erarbeitung einer Konzeption zur Bahnrettung in Verbindung mit dem Streckenbetreiber und der Landkreis	Pkt. 9.5.2	2
Beschluss von Schutzzielen und Definition der Mindeststärke, abhängig vom Einsatzstichwort	Pkt. 6 Pkt. 9.4.1	1
Ausbildung der Feuerwehrangehörigen gemäß aufgeführter Qualifikationsdefizite	Pkt. 9.6	1
Personalwerbung mit dem Schwerpunkt der Sicherstellung der Einsatzbereitschaft am Tage	Pkt. 9.6	1
Umsetzung von Bau-/Umbaumaßnahmen im Rahmen der Möglichkeiten, zur Verbesserung der baulichen Infrastruktur mit Blick auch die Umkleidemöglichkeiten und die Verbesserung der Schwarz-Weiß-Trennung	Pkt. 7.2 Pkt. 9.2	2
Verbesserung des Erreichungsgrades	Pkt. 7.4.1	1
Prüfung von Möglichkeiten zur Verkürzung der Ausrückzeiten, insbesondere der Löschgruppe Diedrichshagen und des Löschzugs Kröpelin	Pkt. 9.4.2	1

Tabelle 82: Umsetzungsempfehlungen auf Stadtebene

Literaturverzeichnis

- [1] durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015.
- [2] Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern, Fassung: Oktober 2015.
- [3] "Eckpunkt Papier zur zukünftigen Sicherstellung des Brandschutzes", Schwerin: Ministerium für Inneres und Sport Mecklenburg-Vorpommern, Februar 2013.
- [4] M.-V. Landesfeuerwehrverband, Empfehlung für die Erstellung von Feuerwehrbedarfsplänen in Mecklenburg Vorpommern, Schwerin: Ausschuss 2020, Arbeitsgruppe Brandschutzbedarfsplanung, Januar 2016.
- [5] TIBRO-Studie der Bfw Frankfurt/Main, Universitäten Magdeburg und Wuppertal, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung, 2013.
- [6] J. Kunkelmann, Forschungsbericht 130: Flashover/Backdraft - Ursachen, Auswirkungen, mögliche Gegenmaßnahmen, TH Karlsruhe, Februar 2003.
- [7] DIN 14092: Anforderungen an Feuerwehrgerätehäuser, April 2012.
- [8] DGUV-I 205-008: Sicherheit im Feuerwehrhaus - Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und Betreiben, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dezember 2016.
- [9] Unfallverhütungsvorschrift "Feuerwehren" DGUV Vorschrift 49, Gesetzliche Unfallversicherung, Aktualisierte Ausgabe 2005.
- [10] R. D. Daniels, T. L. Kubale und J. H. Yiin, „Mortality and cancer incidence in a pooled cohort of US firefighters from San Francisco, Chicago and Philadelphia (1950-2009), “OEM - Occup Environ Med”, October 2013.
- [11] L. Grace, G. Ash, P. Succop, T. S. James Deddens, H. Barriera-Viruet, K. Dunning und J. Lokey, „Cancer Risk Among Firefighters: A Review and meta-analysis of 32 Studies,“ JOEM - Journal of Occupational and Environmental Medicine, November 2006.
- [12] Empfehlung für den Feuerwehreinsatz zur Einsatzhygiene bei Bränden, Technisch-wissenschaftlicher Beirat (TWB) der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes, März 2014.
- [13] Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) - Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Bremen: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 2007.
- [14] Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 (FwDV 2) - Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren, Lübeck: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Januar 2012.
- [15] Feuerwehr-Dienstvorschrift 3 (FwDV 3) - Einheiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Kassel: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Februar 2008.
- [16] Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 (FwDV 7) - Atemschutz, Heyrothsberge: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Stand 2002 mit Änderungen 2005.
- [17] Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 (FwDV 500) - Einheiten im ABC-Einsatz, Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 2012.
- [18] Feuerwehr-Dienstvorschrift 10 (FwDV 10) "Die tragbaren Leitern", Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 1996.
- [19] Vermeidung von Beeinträchtigung des Trinkwassers bei Löschwasserentnahmen am Hydranten, AGBF Bund, September 2016.
- [20] Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, DVGW Regelwerk, Februar 2008.
- [21] DIN 14210: Löschwasserteiche, Juli 2003.
- [22] DIN 14090: Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken, Mai 2003.
- [23] DIN 14530-16: Löschfahrzeuge Teil 16: Tragkraftspritzenfahrzeug TSF, April 2008.
- [24] Richtlinie zur Förderung des Brandschutzwesens (Brandschutz-Förderrichtlinie - BrschFördRL M-V), Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums, Stand: 17. März 2005.
- [25] DIN 14530-24: Löschfahrzeuge KLF, September 2012
- [26] DIN 14530-5/A3: Löschgruppenfahrzeug LF 10, Dezember 2018
- [27] DIN 14530-11/A3: Löschgruppenfahrzeug LF 20, Dezember 2018
- [28] DIN 14530-18/A1: Tanklöschfahrzeug TLF 2000, Dezember 2018
- [29] DIN 14530-22/A2: Tanklöschfahrzeug TLF 3000, Dezember 2018
- [30] DIN 14530-25/A1: Mittleres Löschfahrzeug MLF, Dezember 2018
- [31] DIN SPEC 14507-2: Einsatzfahrzeuge Teil 2: Einsatzleitwagen ELW 1, April 2014
- [32] DIN 14530-26/A3: Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug HLF 10, Dezember 2018
- [33] DIN 14530-27/A3: Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug HLF 20, Dezember 2018
- [34] DIN 14555-12: Gerätewagen Gefahrgut GW-G, April 2015
- [35] DIN 14555-3: Rüstwagen RW, Dezember 2016
- [36] DIN 14530-17/A1: Tragkraftspritzenfahrzeug Dezember 2018

- [37] DIN EN 14043: Hubrettungsfahrzeuge für die Feuerwehr - Drehleitern mit kombinierten Bewegungen (Automatik-Drehleitern) - Sicherheits- und Leistungsanforderungen sowie Prüfverfahren, April 2014
- [38] DIN EN 136: Atemschutzgeräte - Vollmasken - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung, April 1998.
- [39] DIN EN 137: Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung, Januar 2007.
- [40] DIN 14244: Löschwasser-Sauganschlüsse - Überflur und Unterflur, Juli 2003.
- [41] Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Fassung August 2006.
- [42] DIN 4066: Hinweisschilder für die Feuerwehr, Juli 1997.
- [43] DIN 14925: Feuerwehrewesen; Verschlusseinrichtung, April 1983.
- [44] DIN 14220: Löschwasserbrunnen, Februar 2009.
- [45] DIN 14230: Unterirdische Löschwasserbehälter, September 2012.
- [46] Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern (Feuerwehrorganisationsverordnung – FwOV M-V), 21. April 2017.
- [47] Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren, Technischer Bericht des Technisch Wissenschaftlichen Beirats der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V., Januar 2007.
- [48] Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch‘ (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001), Ausfertigungsdatum 21.05.2001.
- [49] Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin im April 2017.
- [50] Grundwerk: Handbuch Brandschutz, ISBN 978-3-609-75090-3, Abschnitt VIII – 5.4 Löschwasserbedarf für die Brandbekämpfung, Kemper und Lemke, Juni 2005.
- [51] ecomed Sicherheit, Standard-Einsatz-Regeln, Technische Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen, Landsberg 2007
- [52] Leitfaden Verkehrsunfall Person eingeklemmt, Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein, Stand 20.07.2010.
- [53] „Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen bis 2020“ aus der Informationsreihe der Obersten Landesplanungsbehörde Nr. 11 12/2005.
- [54] GeoPortal MV, GAIA-MVlight, Verkehrsmengen MV, Stand 30.06.2017].
- [55] „Empfehlung für die Erstellung von Feuerwehrbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“, Landesfeuerwehrverband Mecklenburg - Vorpommern e.V., Schwerin, Januar 2016
- [56] „Sonderbericht Wohnungsunternehmen“, Landesrechnungshof Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 29.10.2014.
- [57] DVGW Arbeitsblatt W408 zum Anschluß von Entnahmeeinrichtungen an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz.
- [58] „Technischer Bericht“, „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ von der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
- [59] Landesverordnung 106/13, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V, 18.07.2013.
- [60] DIN-Normenausschuss Feuerwehrewesen (FNFW): Feuerwehrfahrzeugkonzeption vom April 2018.
- [61] Gemeindehaushaltsverordnung-Doppik (GemHV0-Doppik) 25. Februar 2008.
- [62] DIN EN 12464: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien, Mai 2014.
- [63] ASR A3.4: Beleuchtung, Ausgabe April 2011 (Stand April 2014).
- [64] TRGS 554: Abgase von Dieselmotoren, Ausgabe Oktober 2008 (Stand Juli 2009).
- [65] DIN 14800-18:2011-11: Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge - Teil 18: Zusatzbeladungssätze für Löschfahrzeuge.
- [66] Bevölkerungsprognose 2030 für den Landkreis Rostock; Wimes-Stadt- und Regionalentwicklung, Rostock .
- [67] Anlagen zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger; Ministerium für Inneres und Kommunales, Städtetage NRW, Landkreistage NRW und Städte- und Gemeindeverbund NRW; Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen, 07.07.2016.
- [68] Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung, 12. BImSchV).
- [69] Cimolino (Hrsg.), Ridder (Hrsg.): Atemschutz-Notfallmanagement Organisation, Ausbildung und Ausrüstung für Sicherheitstrupps und Schnelleinsatzteams; ecomed Sicherheit; Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg; 2010.

Anlagen


Anlage 01: Mitteilung des Zweckverband Kühlung 26.06.2019

Ihr Wasser. Unser Element.		Zweckverband KÜHLUNG Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung		
EINGEGANGEN 01. Juli 2019		Der Verbandsvorsteher		
Zweckverband KÜHLUNG - Kammerhof 4 - 18209 Bad Doberan		Ansprechpartner		
ISBM GmbH Am Schanzberg 3 17468 Wolgast		Name	Helge Kühner	
		Zeichen	T5000	
		Telefon	038203 713-600	
		Fax	038203 713-10	
		Email	h.kuehner@zvk-dbr.de	
PK	Interner Vermerk STEL P - 7.2 T	Vorgang	Beleg	Datum 26.06.2019
Brandschutzbedarfsplanung Kröpelin				
Sehr geehrter Herr Ehresmann,				
zwischen der Stadt Kröpelin und dem Zweckverband KÜHLUNG besteht eine Vereinbarung über die Lieferung von Löschwasser über das Trinkwassernetz des ZVK. Die bestehende Vereinbarung umfasst das Stadtgebiet Kröpelin. In weiten Teilen des Stadtgebietes können 24 m³/h bzw. 48 m³/h über zwei Stunden als Löschwasser zur Verfügung gestellt werden.				
In einigen Bereichen der Ortsteile Altenhagen, Boldenshagen, Brusow und Schmadebeck werden bei der anstehenden Neufassung der Löschwasserverträge Liefermengen von 24 m³/h aufgenommen.				
In den Ortsteilen Jennewitz, Detershagen, Diedrichshagen, Hanshagen und Wichmanssdorf wurden Hydranten als Punkte für die Nachbefüllung von Löschfahrzeugen benannt, deren Leistungsfähigkeit liegt in der Regel weit unter 24 m³/h.				
In den nicht zuvor benannten Ortsteilen besteht keine Möglichkeit der Belieferung mit Trinkwasser zur Gefahrenabwehr.				
Mit freundlichen Grüßen				
				
Helge Kühner Abteilungsleiter Technik/Entwicklung				
				
Zweckverband KÜHLUNG Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung Körperschaft des öffentlichen Rechts Kammerhof 4 18209 Bad Doberan	Tel. 038203 713-0 Fax 038203 713-10 service@zvk-dbr.de www.zvk-dbr.de	HRA 2491/AG Rostock Finanzamt Rostock St.-Nr. 079/133/80449 ID-Nr. DE 15 20 819 30	Ostseesparkasse Rostock IBAN: DE12 1305 0000 0505 0777 79 BIC: NOLADE21ROS Deutsche Kreditbank AG IBAN: DE24 1203 0000 0000 1071 77 BIC: BYLADEM1001	

Anlage 02: Mitteilung des Zweckverband Kühlung 23.07.2019

Ihr Wasser. Unser Element.

Zweckverband KÜHLUNG
Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung



Stadtverwaltung Kröpelin
Der Verbandsvorsteher

26. JULI 2019
Eingegangen

Zweckverband KÜHLUNG · Kammerhof 4 · 18209 Bad Doberan

Stadt Kröpelin
Markt 1
18236 Kröpelin

Ansprechpartner

Name	Helge Kühner
Zeichen	T5000
Telefon	038203 713-600
Fax	038203 713-10
Email	h.kuehner@zvk-dbr.de

PK	Interner Vermerk	Vorgang	Beleg	Datum
1014102 151	VH - 2.0 T			23.07.2019

Neufassung der Vereinbarung über die Sicherstellung der Löschwasserversorgung

Sehr geehrter Herr Gutteck,

anliegend übersende ich wie angekündigt die Neufassung der Vereinbarung über die Sicherstellung der Löschwasserversorgung durch das leitungsggebundene Wasserversorgungssystem des ZVK. Ich bitte um Rücksendung eines gegengezeichneten Exemplars.

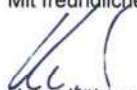
Wesentliche Veränderungen gegenüber der bisherigen Vereinbarung aus dem Jahr 2000 betreffen:

- Berücksichtigung der Ortsteile Altenhagen, Boldenshagen, Brusow, Detershagen, Groß Siemen, Hanshagen, Jennewitz, Schmadebeck und Wichmannsdorf,
- Forderung zum Einsatz von Systemtrennern,
- Aufnahme einer Regelung zu Reparaturkosten,
- Streichung der Regelung zur Information der Leitstelle über Unterbrechungen der Wasserversorgung,
- Berücksichtigung des GIS-Zugriffes der Feuerwehr im Rahmen der GIS-Mitgliedschaft der Stadt,
- Klarstellung der Kostenträgerschaft für die Errichtung von Hydranten,
- Neukalkulation des Entgeltes für Löschwasserhydranten.

Das unter §8 aufgeführte Entgelt wird erstmalig für das Jahr 2020 durch den ZVK geltend gemacht.

Für gegebenenfalls auftretende Rückfragen bin ich ab dem 12.08.2019 erreichbar.

Mit freundlichen Grüßen



Helge Kühner
Abteilungsleiter Technik/Entwicklung

Zweckverband KÜHLUNG
Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Kammerhof 4 · 18209 Bad Doberan

Tel. 038203 713-0
Fax 038203 713-10
service@zvk-dbr.de
www.zvk-dbr.de

HRA 2491/AG Rostock
Finanzamt Rostock
St.-Nr. 079/133/80449
ID-Nr. DE 15 20 819 30

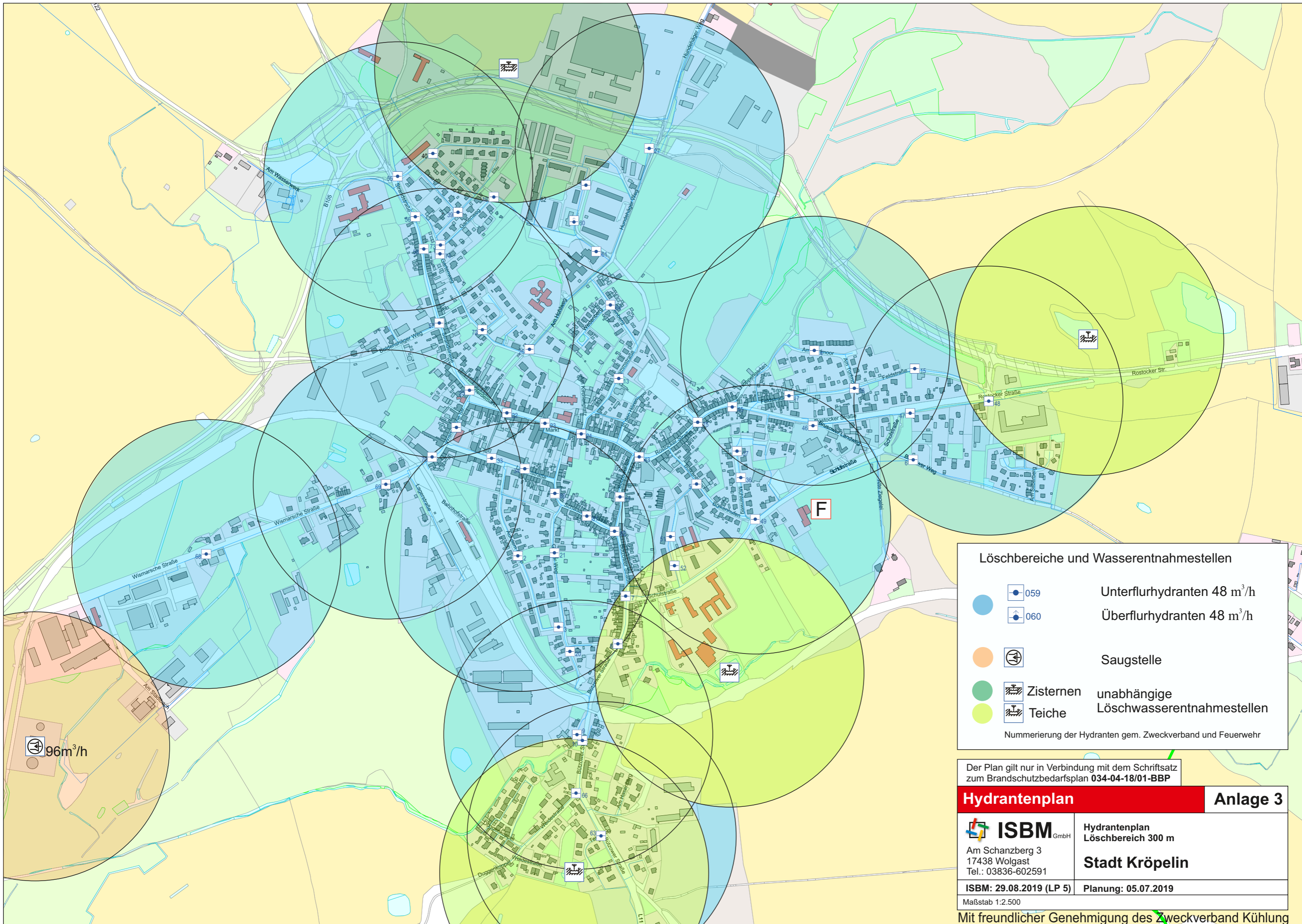
Ostseesparkasse Rostock
IBAN: DE12 1305 0000 0505 0777 79 BIC: NOLADE21ROS
Deutsche Kreditbank AG
IBAN: DE24 1203 0000 0000 1071 77 BIC: BYLADEM1001

ZVK - Dokumenten-Kennlinie

Anlage 1 Hydrantenübersicht

Ort	Straße	Hydranten-Nr.	max. Abgabe (m³/h)	Spülhydrant	Notwasser	nur Notwasser
Kröpelin	Am Hohlweg	26	48	1	1	0
Kröpelin	Am Stadtbach	30	24		1	1
Kröpelin	Am Stadtholz	12	48		1	1
Kröpelin	Am Stadtholz	14	48	1	1	0
Kröpelin	Am Torfmoor	4	48		1	1
Kröpelin	Auf dem Kamp	2	48		1	1
Kröpelin	Auf dem Kamp	3	48	1	1	0
Kröpelin	Bökenhufen	5	48	1	1	0
Kröpelin	Brusower Weg	1	24	1	1	0
Kröpelin	Brusower Weg	6	48	1	1	0
Kröpelin	Bützower Straße	10	48		1	1
Kröpelin	Bützower Straße	11	48	1	1	0
Kröpelin	Bützower Straße	63	48		1	1
Kröpelin	Bützower Straße	7	48	1	1	0
Kröpelin	Bützower Straße	8	48		1	1
Kröpelin	Bützower Straße	9	48	1	1	0
Kröpelin	Dammstraße	13	48		1	1
Kröpelin	Dammstraße	19	24	1	1	0
Kröpelin	Duggenkoppel	67	24	1	1	0
Kröpelin	Feldstraße	15	48		1	1
Kröpelin	Feldstraße	16	48	1	1	0
Kröpelin	Feldstraße	17	48		1	1
Kröpelin	Gartenweg	18	48		1	1
Kröpelin	Gartenweg	56	48	1	1	0
Kröpelin	Gartenweg	72	48		1	1
Kröpelin	Gartenweg	73	48		1	1
Kröpelin	Gartenweg	74	48	1	1	0
Kröpelin	Grüner Weg	20	48	1	1	0
Kröpelin	Grüner Weg	21	48		1	1
Kröpelin	Hauptstraße	22	48		1	1
Kröpelin	Hauptstraße	23	48		1	1
Kröpelin	Hauptstraße	24	48	1	1	0
Kröpelin	Hundehäger Weg	27	48	1	1	0
Kröpelin	Hundehäger Weg	28	24	1	1	0
Kröpelin	Kühlungsborner Straße	55	48		1	1
Kröpelin	Lagerstraße	31	24		1	1
Kröpelin	Lagerstraße	32	24	1	1	0
Kröpelin	Lindenstraße	33	48		1	1
Kröpelin	Lindenstraße	34	48		1	1
Kröpelin	Mühlenweg	36	48		1	1
Kröpelin	Mühlenweg	37	48		1	1
Kröpelin	Mühlenweg	38	24	1	1	0
Kröpelin	Neue Reihe	39	48		1	1
Kröpelin	Neue Reihe	40	48		1	1
Kröpelin	Neue Reihe	41	24	1	1	0
Kröpelin	Rostocker Straße	43	48		1	1
Kröpelin	Rostocker Straße	45	48		1	1
Kröpelin	Rostocker Straße	46	48	1	1	0
Kröpelin	Rostocker Straße	47	48		1	1
Kröpelin	Rostocker Straße	48	48	1	1	0
Kröpelin	Rostocker Straße	75	48		1	1
Kröpelin	Schulstraße	49	48	1	1	0
Kröpelin	Schulstraße	50	24		1	1
Kröpelin	Schulstraße	51	48		1	1
Kröpelin	Schulstraße	52	48		1	1
Kröpelin	Schwaansche Straße	80	48		1	1
Kröpelin	Schwaansche Straße	81	48		1	1
Kröpelin	Schwaansche Straße	82	48	1	1	0
Kröpelin	Strandstraße	25	48		1	1
Kröpelin	Strandstraße	57	48	1	1	0
Kröpelin	Strandstraße	58	48		1	1
Kröpelin	Straße des Friedens	59	48			0
Kröpelin	Straße des Friedens	60	48		1	1
Kröpelin	Straße des Friedens	61	48	1	1	0

Ort	Straße	Hydranten-Nr.	max. Abgabe (m³/h)	Spülhydrant	Notwasser	nur Notwasser
Kröpelin	Straße des Friedens	62	24		1	1
Kröpelin	Wedenberg	64	48		1	1
Kröpelin	Wedenberg	65	24	1	1	0
Kröpelin	Weidestraße	66	48		1	1
Kröpelin	Wismarsche Straße	29	24	1	1	0
Kröpelin	Wismarsche Straße	68	48	1	1	0
Kröpelin	Wismarsche Straße	69	48		1	1
Kröpelin	Wismarsche Straße	70	48		1	1
Kröpelin	Wismarsche Straße	71	48			0
Altenhagen	Breitscheidallee	1	24		1	0
Altenhagen	Wiesenweg	2		1		0
Boldenshagen	Lindenweg	1	24	1	1	0
Boldenshagen	Reiker Chaussee	2	24		1	1
Boldenshagen	Reiker Chaussee	3	24	1	1	0
Brusow	Am Gutshof	1	24		1	1
Brusow	Birkenweg	6	24		1	1
Brusow	Brusower Chaussee	2	24	1	1	0
Brusow	Brusower Chaussee	3	24	1	1	0
Brusow	Zum Heidenholt (Dorfstr	4	24	1	1	0
Brusow	Zum Heidenholt (Dorfstr	5	24	1	1	0
Brusow	Zum Heidenholt (Dorfstr	7	24	1	1	0
Detershagen	An Eikbarg	1	12	1	1	0
Diedrichshagen	An den Teichen	1	12	1	1	0
Diedrichshagen	An den Teichen	2	12	1	1	0
Diedrichshagen	Zur Plantage	3		1		0
Groß Siemen	An der Sieme	1	12	1	1	0
Groß Siemen	An der Sieme	2	12	1	1	0
Groß Siemen	An der Sieme	3		1		0
Hanshagen	Am Wege	1	12	1	1	0
Jennowitz	Am Eschenbarg	1	12	1	1	0
Jennowitz	Am Eschenbarg	2	12	1	1	0
Jennowitz	Schönbusch	3		1		0
Jennowitz	Seeblick	4		1		0
Schmadebeck	Am Technikstützpunkt	3		1		0
Schmadebeck	Landweg	6		1		0
Schmadebeck	Satower Straße	1	24	1	1	0
Schmadebeck	Satower Straße	2	24		1	1
Schmadebeck	Satower Straße	4	24	1	1	0
Schmadebeck	Satower Straße	5	24		1	1
Wichmannsdorf	Schloßstraße	1	12	1	1	0
Wichmannsdorf	Schmiedegasse	2	12	1	1	0
Summe		105		57	96	46



Löschbereiche und Wasserentnahmestellen

	059	Unterflurhydranten 48 m ³ /h
	060	Überflurhydranten 48 m ³ /h
		Saugstelle
		Zisternen unabhängige Löschwasserentnahmestellen
		Teiche

Nummerierung der Hydranten gem. Zweckverband und Feuerwehr

Der Plan gilt nur in Verbindung mit dem Schriftsatz zum Brandschutzbedarfsplan 034-04-18/01-BBP

Hydrantenplan **Anlage 3**

ISBM GmbH
 Am Schanzberg 3
 17438 Wolgast
 Tel.: 03836-602591

Hydrantenplan
 Löschbereich 300 m
Stadt Kröpelin

ISBM: 29.08.2019 (LP 5) Planung: 05.07.2019
 Maßstab 1:2.500

Mit freundlicher Genehmigung des Zweckverband Kühlung