

**Anlage 06 zum übergeordneten Brandschutzbedarfsplan für das Amt Am Peenestrom**

# Brandschutzbedarfsplan - Gemeinde Krummin -



Vorgangsnummer	<b>110-12-17 BBP</b>
Leistungsphase	<b>Leistungsphasen 1 – 6</b>
Bearbeitungsphase/Status	<b>Endfassung 01</b>
Auftragsgegenstand/Fachleistung	<b>Brandschutzbedarfsplanung entspr. § 2 (1) Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V als Brandschutzbedarfsplan für die Gemeinde Krummin einschl. Ortsteile, im Zuständigkeitsbereich des Amtes Amt am Peenestrom</b>
	<b>Gemeinde Krummin -Amt am Peenestrom- Stadt Wolgast Burgstr. 6 17438 Wolgast</b>
Ausfertigungen	Papierform 1-fach und PDF via E-Mail
Seiten <sup>1</sup>	33 Seiten
Stand	Wolgast, 08.01.2024

<sup>1</sup> 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 der ISBM Möws GmbH als Verfasser der Bearbeitung bzw. des im Weiteren genannten Auftraggebers.

**Aktualisierungsstand/Revision**

Laufende Vorgangsnummer	Datum der Bearbeitung	Anlass
01	Januar 2020	Entwurfsfassung / 1. Bearbeitung
02	Januar 2022	Entwurfsfassung / 2. Bearbeitung
03	Januar 2024	Endfassung 01

<b>Nr.</b>	<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	<b>Seite</b>
	<b>AKTUALISIERUNGSSTAND/REVISION</b>	<b>2</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>5</b>
	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>PRÄAMBEL</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>GELTUNGSBEREICH UND SCHUTZVERMERK</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>GEMEINDE KRUMMIN</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Beschreibung des Gefährdungspotentials</b>	<b>9</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Gemeindestruktur</b>	<b>9</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Flächennutzung</b>	<b>10</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Bevölkerungsstruktur</b>	<b>10</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Verkehrsinfrastruktur</b>	<b>11</b>
<b>4.1.5</b>	<b>Bebauungsstruktur</b>	<b>13</b>
<b>4.1.6</b>	<b>Gewerbliche Schwerpunkte und Industriebauten, insbesondere Betriebe und Anlagen mit erhöhtem Brandrisiko (besondere Gefahrenobjekte)</b>	<b>14</b>
<b>4.1.7</b>	<b>Häfen und Gewässer</b>	<b>15</b>
<b>4.1.8</b>	<b>Sonstige Gefährdungen</b>	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Ist- Zustand des Gefahrenabwehrpotentials im Gemeindegebiet</b>	<b>16</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Bestehende Struktur der Gefahrenabwehr (Feuerwehrstruktur)</b>	<b>16</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Beschreibung der vorhandenen Löschwasserversorgung</b>	<b>17</b>
<b>4.3</b>	<b>Gefährdungsbeurteilung für das Gemeindegebiet Krummin</b>	<b>18</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Brandbekämpfung</b>	<b>18</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Technische Hilfeleistung</b>	<b>19</b>
<b>4.3.3</b>	<b>CBRN</b>	<b>19</b>
<b>4.3.4</b>	<b>Wassernotfälle</b>	<b>19</b>
<b>4.3.5</b>	<b>Bewertung weiterer besonderer Risiken</b>	<b>19</b>
<b>4.3.6</b>	<b>Fahrzeugauswahl</b>	<b>20</b>
<b>4.4</b>	<b>Ist-Soll-Vergleich</b>	<b>21</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Feuerwehrstruktur und Gerätehäuser</b>	<b>21</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Löschwasserversorgung</b>	<b>21</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Ausrückbereitschaft und Abdeckung</b>	<b>22</b>
<b>4.4.4</b>	<b>Technische Ausstattung</b>	<b>26</b>
<b>4.4.4.1</b>	<b>Schlauchkapazitäten</b>	<b>26</b>
<b>4.4.4.2</b>	<b>Leiterbestand</b>	<b>26</b>
<b>4.4.4.3</b>	<b>Löschmittel</b>	<b>27</b>
<b>4.4.4.4</b>	<b>Atemschutzausrüstung</b>	<b>27</b>
<b>4.4.4.5</b>	<b>Kommunikationsmittel</b>	<b>28</b>
<b>4.4.4.6</b>	<b>Hilfeleistung</b>	<b>28</b>
<b>4.4.4.7</b>	<b>Einsatzkleidung</b>	<b>29</b>
<b>4.4.5</b>	<b>Personal und Qualifikationen</b>	<b>29</b>
<b>4.4.6</b>	<b>Jugendfeuerwehr</b>	<b>30</b>
<b>4.5</b>	<b>Umsetzungsempfehlungen (Fazit) Gemeinde Krummin</b>	<b>31</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>32</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 01:	Gemeindestruktur .....	10
Tabelle 02:	Flächennutzung.....	10
Tabelle 03:	Einwohnerzahl .....	10
Tabelle 04:	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte .....	11
Tabelle 05:	Altersstruktur .....	11
Tabelle 06:	Verkehrsmengen .....	11
Tabelle 07:	Infrastruktur des Luftverkehrs .....	12
Tabelle 08:	Schienennetz im Gemeindegebiet .....	12
Tabelle 09:	Gebäudestrukturen und –höhen .....	13
Tabelle 10:	Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration .....	13
Tabelle 11:	Schwerpunktobjekte .....	14
Tabelle 12:	Objekte mit BMA .....	14
Tabelle 13:	Objekte mit vorhandenem Feuerwehrplan .....	14
Tabelle 14:	weitere Versorgungseinrichtungen .....	14
Tabelle 15:	Gewässer im Gemeindegebiet .....	15
Tabelle 16:	Risikobewertung – Brandbekämpfung .....	18
Tabelle 17:	Risikobewertung – Technische Hilfeleistung.....	19
Tabelle 18:	Risikobewertung – CBRN-Einsatz.....	19
Tabelle 19:	Risikobewertung – Wassernotfälle.....	19
Tabelle 20:	Fahrzeugempfehlung Gemeinde Krummin .....	20
Tabelle 21:	fehlende Schlauchkapazitäten.....	26
Tabelle 22:	fehlende Löschmittel .....	27
Tabelle 23:	fehlende Atemschutzgeräte.....	27
Tabelle 24:	fehlende Kommunikationsmittel .....	28
Tabelle 25:	Umsetzungsempfehlungen auf Gemeindeebene.....	31

## **Abbildungsverzeichnis<sup>2</sup>**

Abbildung 01:	Lage im Amtsgebiet .....	9
Abbildung 02:	Flächennutzung prozentual .....	10
Abbildung 03:	Infrastruktur Gemeinde Krummin.....	12
Abbildung 04:	Darstellung Gemeindegebiet Krummin .....	16
Abbildung 05:	Legende zu den Abbildungen bzgl. der Löschwasserversorgung .....	17
Abbildung 06:	Löschwasserversorgung Neeberg, Neeberg Ausbau .....	17
Abbildung 07:	Löschwasserversorgung Krummin.....	18
Abbildung 08:	Abdeckung des Gemeindegebietes Krummin .....	22

---

<sup>2</sup> Die Abbildungen 01 bis 08 können bei Bedarf entspr. notwendiger Vergrößerungen, der übergebenen PDF-Datei entnommen werden.

## **Abkürzungsverzeichnis**

AGBF	- Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
AGT	- Atemschutzgeräteträger
AL	- Anhängeleiter
B	- Bundesstraße
BA	- Brandabschnitt
BAB	- Bundesautobahn
BWS	- Bundeswasserstraße
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.
EW/km <sup>2</sup>	- Einwohner/Quadratkilometer
ELW	- Einsatzleitwagen
FF	- Freiwillige Feuerwehr
Fkt	- Funktionen
FTZ	- Feuerwehrtechnische Zentrale
Fw	- Feuerwehr
FwA	- Feuerwehranhänger
FwDV	- Feuerwehr-Dienstvorschrift
GF	- Gruppenführer
GFw	- Gemeindefeuerwehr
GK	- Gebäudeklassen 1 - 5 nach Landesbauordnung M-V
GW-G	- Gerätewagen Gefahrstoff
HL-Einsätze	- Hilfeleistungseinsätze
HLF	- Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug
IuK	- Informations- und Kommunikationstechnik
JF	- Jugendfeuerwehr
K	- Kreisstraße
KLF	- Kleinlöschfahrzeug
KSF	- Körperschutzform
L	- Landesstrasse
LG	- Löschgruppe
LF	- Löschgruppenfahrzeug
LWE	- Löschwasserentnahmestelle
MA	- Maschinist
MLF	- Mittleres Löschfahrzeug
MTF	- Mannschaftstransportfahrzeug
MTW	- Mannschaftstransportwagen
M-V	- Mecklenburg-Vorpommern
MZB	- Mehrzweckboot
OFW	- Ortsfeuerwehr
OTS	- Operativ-Taktisches-Studium
PSA	- Persönliche Schutzausrüstung
RH	- Rettungshöhe
RTB	- Rettungsboot
RW	- Rüstwagen
SET	- Schnelles Einsatzteam
SiTr	- Sicherheitstrupp
TF	- Truppführer
TM	- Truppmann
TLF	- Tanklöschfahrzeug
TH	- Technische Hilfeleistung bzw. Technischer Hilfeleister
TH-PKW	- Technische Hilfeleistung bei PKW-Unfällen
TSF-W	- Tragkraftspritzenfahrzeug mit Wassertank
TSA	- Tragkraftspritzenanhänger
VF	- Verbandsführer
vfdb	- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.
VKU	- Verkehrsunfall
VRW	- Vorausrüstwagen
ZF	- Zugführer

## 1 Präambel

Der spezifische Brandschutzbedarfsplan als Teil des übergeordneten Brandschutzbedarfsplanes des Amtes Amt am Peenestrom bezieht sich jeweils auf die einzelne Gemeinde und stellt ein möglichst genaues Abbild des „IST-Zustandes“ dar. Dazu werden umfangreiche Daten (Infrastruktur/Statistik etc.) der jeweiligen Gemeinde zusammengetragen, die sich auf folgende Schwerpunkte beziehen:

- Einwohnerzahlen und Flächen der Gemeinde
- geografische Lage und Besonderheiten der Gemeinde
- Art der Betriebe und Anlagen mit erhöhtem Gefährdungspotential
- Auswertung der Einsatzberichte (Einsätze nach Tageszeiten, maximale Einsatzentfernung, Schutzzielerfüllung, Funktionen am Einsatzort)
- Beurteilung Feuerwehrstandorte (innerhalb der Eintreffzeit erreichbare Gebiete in der Gemeinde, augenscheinlicher baulicher Zustand der Gerätehäuser)
- Art/Anzahl der Löschwasserentnahmestellen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung in der Gemeinde
- Personalstrukturen in den Wehren und deren Verfügbarkeiten (Ausbildung, Funktion etc.)
- Ausrüstungsstand der Feuerwehr in der Gemeinde (Gebäude, Geräte, Fahrzeuge etc.)

Um eine Bewertung dieser Daten zu ermöglichen wird der „SOLL-Zustand“ aufgezeigt und die nötigen Handlungsbereiche i. W. dargestellt. Grundlage für Entscheidungen und Empfehlungen sind neben den Anforderungen aus mitgeltenden Vorschriften bzw. Regelwerken auch Ergebnisse aus den von der Gemeinde bereitgestellten Daten.

Die beauftragte Brandschutzbedarfsplanung bietet die Möglichkeit, ausgehend von den vorhandenen Ressourcen neue Wege aufzuzeigen, d. h. die öffentlich-rechtlichen Anforderungen an den abwehrenden Brandschutz mit den vorhandenen personellen und materiellen Ressourcen abzugleichen und notwendige Maßnahmen zur Anpassung der Feuerwehrstrukturen zu treffen. Um in Zukunft den Belangen der Sicherstellung bei unterschiedlichen Gefahrenlagen gerecht zu werden, ist der spezifische Brandschutzbedarfsplan entsprechend der Feuerwehrorganisationsverordnung [25] auch auf Aktualität zu prüfen und fortzuschreiben.

Um gemeindeübergreifende Themen (z. B. die Alarm- und Ausrückordnung, Aufgaben-Splitting, Verträge zwischen Gemeinden etc.) realitätsnah, übersichtlich und für die Entscheidungsträger sachgerecht zu bearbeiten, wird hier entspr. der Beauftragung in Verbindung mit den spezifischen Brandschutzbedarfsplänen auf Gemeindeebene ein übergeordneter Brandschutzbedarfsplan auf Amtsebene erstellt.

Eine konsequente Abgrenzung von Gemeindegebieten in der Brandschutzbedarfsplanung ist kaum möglich, sodass diese grundsätzlich miteinander zu betrachten sind. Dazu soll der Brandschutzbedarfsplan, wie es der Gesetzgeber vorsieht, mit amtsangehörigen und angrenzenden Gemeinden abgestimmt werden, um gemeindeübergreifende Themen (z. B. die Alarm- und Ausrückordnung, Aufgaben-Splitting, Verträge zwischen Gemeinden etc.) realitätsnah, übersichtlich und für die Entscheidungsträger sachgerecht bearbeiten zu können. **Aus diesem Grund ist der spezifische Brandschutzbedarfsplan nur i. V. m. dem übergeordneten Brandschutzbedarfsplan zu verwenden.**

Im Ergebnis der nachfolgenden Bearbeitungen, in Verbindung mit den zusammengefassten bzw. ermittelten Daten sind durch die Gemeinde (im zuständigen Amtsverwaltungsbereich) die endgültigen Maßnahmen für die Erreichung der Schutzziele zu definieren und festzuschreiben.

Die Gemeinde hat bei der Beteiligung in einem Bauleitplanungs- bzw. Baugenehmigungsverfahren die Leistungsfähigkeit der zuständigen Feuerwehr bzgl. der Erreichung der gesetzlichen Anforderungen zu prüfen und bzgl. der Schutzziele darzustellen und ggf. gemeindeübergreifende Aufgaben abzustimmen und zu regeln.

## **2 Aufgabenstellung**

Für die Gemeinde Krummin ist ein Brandschutzbedarfsplan bzgl. der am häufigsten auftretenden Schadensereignisse auf der Grundlage einer fundierten Gefährdungsanalyse zu entwickeln.

Hierbei sind die territorialen, materiellen und personellen Besonderheiten entsprechend der brandschutzrelevanten Angaben zu den Gemeinden 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,
- abzuleitende Entwicklungskonzepte für die Bereiche Personal, Fahrzeuge und Technik

herauszuarbeiten und die Aufgaben der freiwilligen Feuerwehr darzustellen und zu bewerten.

Ziel ist die Entwicklung einer für die Zukunft tragfähigen Brandschutzbedarfsplanung für die Gemeinde die alle territorialen und personellen Besonderheiten der Gemeinde und der dazugehörigen Ortsteile berücksichtigt. Der Brandschutzbedarfsplan ist in Abstimmung mit dem Amt am Peenestrom, dem Amtwehrführer, der Wehrführung sowie dem Landkreis V-G/SG Brandschutz zu erstellen.

## **3 Geltungsbereich und Schutzvermerk**

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

- Leistungsphase 1 (LP 1) Grundlagenbearbeitung
- Leistungsphase 2 (LP 2) Vorplanung
- Leistungsphase 3 (LP 3) Maßnahmen/Qualitätskriterien zur Erreichung Schutzziel
- Leistungsphase 4 (LP 4) Bestandsaufnahme IST/Erreichungsgrad/Eintreffzeit
- Leistungsphase 5 (LP 5) Ergebnisse/Auswertung

zur Brandschutzbedarfsplanung beziehen sich, soweit nicht anders ausgewiesen, auf die Gemeinde im Amtsbereich und der dort vorhandenen Feuerwehr.

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 Gemeinde Krummin

Alle erhobenen Daten entsprechen, wenn nicht anders ausgewiesen, dem Stand des Zeitpunktes der Datenerhebung (hier 03.07.2019).

### 4.1 Beschreibung des Gefährdungspotentials

#### 4.1.1 Gemeindestruktur

Die Ausdehnung der Gemeinde Krummin beträgt in der Nord-Süd Ausdehnung ca. 2,3 km, in der Ost-West Ausdehnung ca. 5,0 km.

Die Gemeinde Krummin ist in ihrer Struktur landwirtschaftlich, insbesondere der Küstenbereich zum Peenestrom ist durch Weideland sowie der dahinterliegende Bereich durch die Pflanzenproduktion geprägt. Nur ein kleiner Teil des Gemeindegebietes wird forstwirtschaftlich genutzt. Die Besiedlungsstruktur der Gemeinde ist dadurch gekennzeichnet, dass sich die Wohnbebauung auf die beiden Orte Krummin und Neeberg konzentriert.

Die höchste Erhebung beträgt ca. 27,5 m ü. NHN (Quelle: GAIA-MV) welche im zentralen Bereich der Gemeinde an der Kreisstraße 27 liegt. Bzgl. der topographischen Gegebenheiten ist das Relief der Gemeinde eher homogen ausgeprägt und liegt im Bereich von einer Höhe zw. 0 und 7,5 m ü. NHN.

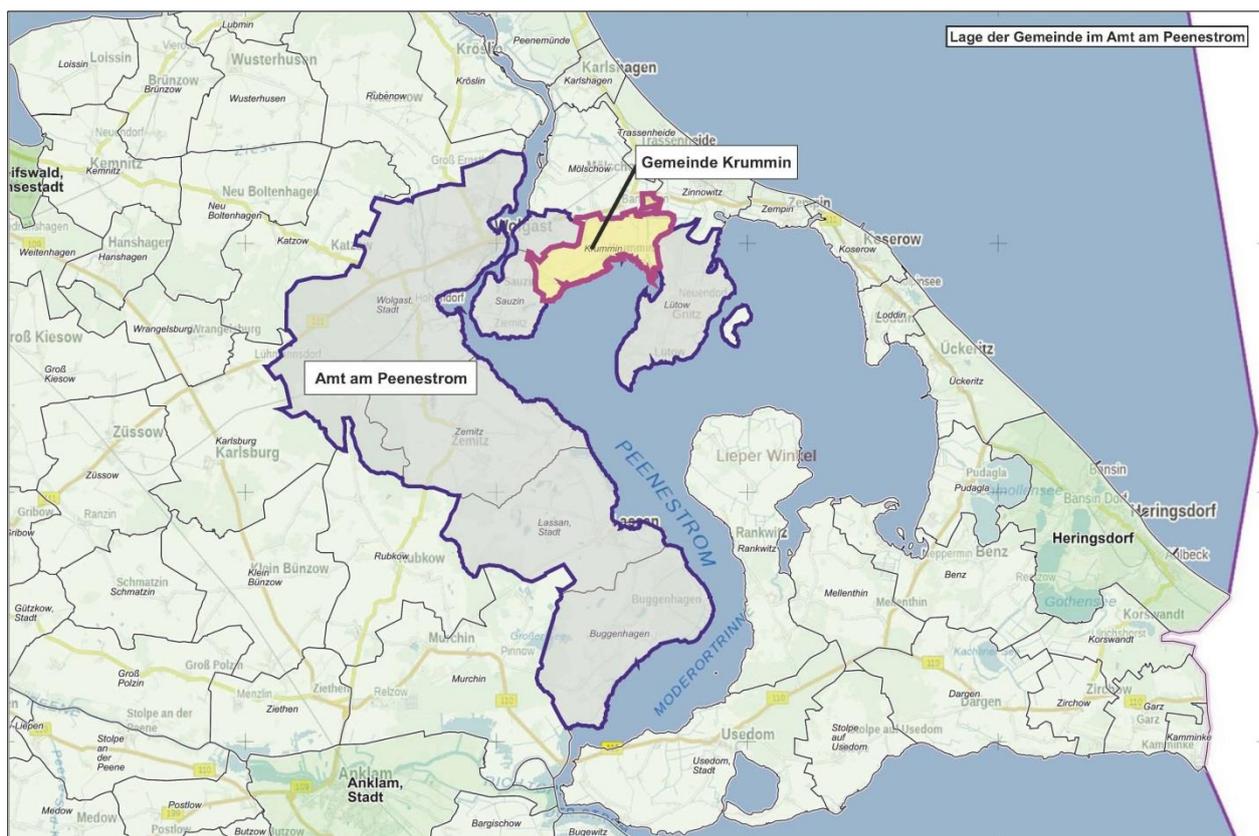


Abbildung 01: Lage im Amtsgebiet

In der nachfolgenden Tabelle ist die Gliederung der Gemeinde Krummin in ihren Ortsteilen und Ausbauten aufgeführt:

Gemeindestruktur			
Gemeinde	Ortsteile	Ausbauten	angrenzende Gemeinden
Krummin	Krummin Neeberg	Neeberg Ausbau	Mölschow Zinnowitz Lütow Sauzin Wolgast
Quelle:	www.geoportal-mv.de/GAIA-MV professional		
Stand:	10/2019		

Tabelle 01: Gemeindestruktur

#### 4.1.2 Flächennutzung

Flächennutzung					
Gemeinde	Flächen in ha				
	Gesamt	Siedlung	Vegetation	Gewässer	Verkehr
Krummin	1.062	31	991	21	19
Quelle:	www.laiv-mv.de/ Statistische Berichte zum Thema/ AV/ C193/ 2018				

Tabelle 02: Flächennutzung

Die 991 ha Vegetation entsprechen ca. 93 % der Grundfläche der Gemeinde. Damit werden 93 % der Grundfläche landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder durch natürliche Vegetation, außerhalb der Ansiedlungen, genutzt.

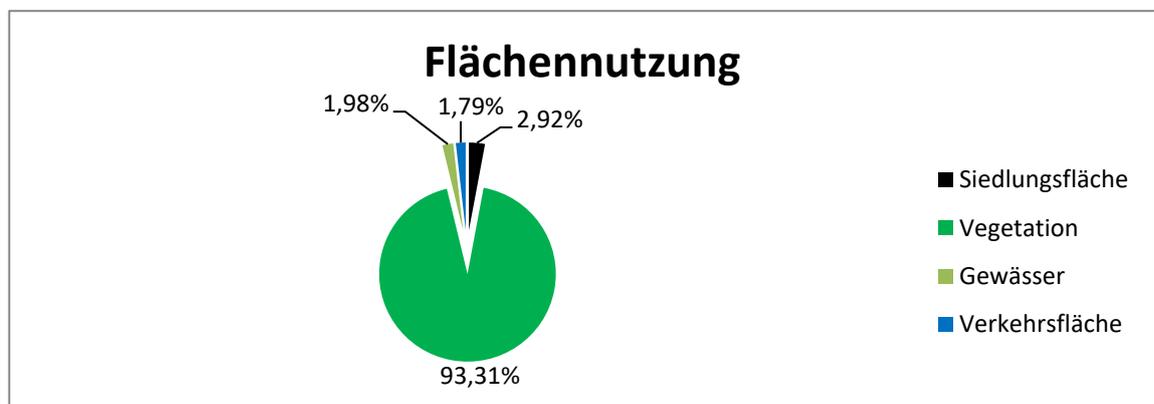


Abbildung 02: Flächennutzung prozentual

#### 4.1.3 Bevölkerungsstruktur

Einwohnerzahl			
Gemeinde	Einwohnerzahl	Grundfläche in km <sup>2</sup>	Bevölkerungsdichte [Einwohner je km <sup>2</sup> ]
Krummin	235	10,62	22
Quelle:	www.laiv-mv.de/ Statistische Berichte zum Thema/ AI/ A133G/ 2018		

Tabelle 03: Einwohnerzahl

Damit liegt die Bevölkerungsdichte in der Gemeinde Krummin mit 22 Einwohnern/km<sup>2</sup> weit unter dem Landesdurchschnitt, mit ca. 69 Einwohner/km<sup>2</sup>. Die Bevölkerungsdichte beträgt damit etwa nur ca. 30% der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte des Landes M-V. Im Vergleich dazu beträgt der Bundesdurchschnitt 230 Einwohner/km<sup>2</sup>.

<b>sozialversicherungspflichtig Beschäftigte</b>				
Gemeinde	Arbeitsort	Wohnort gleich Arbeitsort	Pendler	
			Ein	Aus
Krummin	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Quelle:	Gemeindedaten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wohn- und Arbeitsort (Bundesagentur für Arbeit)			
Stand:	30.06.2018			

Tabelle 04: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

<b>Altersstruktur</b>							
Gemeinde	Einwohner- zahl gesamt	Altersgruppen					
		bis 20 Jahre		20 – 65 Jahre		65 Jahre und älter	
		Anzahl	% - Anteil	Anzahl	% - Anteil	Anzahl	% - Anteil
Krummin	235	35	14,9	132	56,2	68	28,9
Quelle:	www.laiv-mv.de/ Statische Berichte zum Thema/ AI/ A133G/ 2018						

Tabelle 05: Altersstruktur

Der Anteil der über 65- Jährigen ist in der Gemeinde mit 28,9 % bedeutend höher als der Anteil der bis zu 20-Jährigen, mit 14,9 %. Dies lässt für die Zukunft erwarten, dass es zu einer starken Überalterung der Bevölkerung im Gemeindegebiet kommen wird.

#### 4.1.4 Verkehrsinfrastruktur

##### Straßenverkehr

Gemeinde	Bundes- und Landesstrasse	Kreisstraße	Anzahl der Pkw pro Tag	Anzahl der Lkw pro Tag	Tote/ Verletzte (2014-2018)	Gesamtanzahl der VKU (2014-2018)
Krummin	B 111 -	K27	12.514 k. A.	388 k. A.	0/10	44
Quelle:	www.geoportal-mv.de/ GAIA-MVlight/Verkehrsmengen				Statistik der Polizeiinspektion Anklam	
Stand:	Zugriff: 17.01.2019				01.10.2019	

Tabelle 06: Verkehrsmengen

Den Hauptanteil am Verkehrsaufkommen wird auf der B111 realisiert. Der Streckenabschnitt der B111 bildet mit ca. 1,4 km Länge nur einen geringen Anteil und verläuft im Grenzbereich der Gemeinden Krummin und Mölschow.

Da für Kreisstraßen keine offiziellen Daten erhoben werden, kann bzgl. der K27 keine Auswertung der Verkehrsströme erfolgen.



#### 4.1.5 Bebauungsstruktur

##### Wohnungsbebauung

Besondere Schwerpunkte werden durch die Wohnbebauung im Gemeindegebiet gebildet:

- Ein- und Zweifamilienhäuser,
- keine Gebäude mit einer Brüstungshöhe über 8 m

Die Wohnbebauung in der Gemeinde ist typisch für ländliche Regionen, geprägt durch eine offene Bauweise.

Gebäudestrukturen- und -höhen			
Gemeinde	Gebäudehöhen bis 8 m	Gebäudehöhen bis 8 m-12m	Gebäudehöhen ab 12m
Krummin	im gesamten Gemeindegebiet	0	0

Tabelle 09: Gebäudestrukturen und -höhen

##### Kultureinrichtungen und Denkmäler

Besonders schützenswerte Objekte, die von kulturhistorischer Bedeutung sind werden im Folgenden aufgelistet:

- Gutskate Dorfstraße 1 in Krummin
- Gutskate Dorfstraße 2 in Krummin
- Gutskate Dorfstraße 3 in Krummin
- Bauernhaus Dorfstraße 10 in Neeberg

##### Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration

Einrichtungen mit erhöhten Menschenkonzentrationen stellen hinsichtlich der Evakuierung sowie der Brandbekämpfung eine besondere Herausforderung dar.

In nachfolgender Tabelle werden die Gemeindedaten zusammengefasst. Nicht aufgeführte Objekte sind nicht vorhanden.

Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration															
Gemeinde	Schulen	Kita	Krankenhäuser	Altenpflegeheime	Einrichtung für Behinderte	Obdachlosheime/ besondere Wohnformen	Hotels/Pensionen	Tagung/Versammlung	Sportstätten (geschlossen)	Gaststätten	Einkaufszentren	Kino	Verwaltungs- und Bürgergebäude	zentrale Veranstaltungsorte für Großveranstaltungen	Ferienhaus-/Campingplätze
Krummin	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0

Tabelle 10: Objekte mit erhöhter Menschenkonzentration

#### 4.1.6 Gewerbliche Schwerpunkte und Industriebauten, insbesondere Betriebe und Anlagen mit erhöhtem Brandrisiko (besondere Gefahrenobjekte)

Entsprechend den Angaben der Gemeinde werden in der nachfolgenden Tabelle die Objekte mit besonderen Gefährdungen zusammengefasst. Nicht aufgeführte Objekte sind nicht vorhanden.

Industrielle und gewerbliche Objekte mit besonderen Gefährdungen												
Gemeinde	Bootslagerhallen/ Yacht- bzw. Bootshäfen	landwirtschaftliche Betriebe	Hochsiloanlagen	Industriebetriebe	Windkraftanlagen	Solaranlagen	Tankstellen	Autohäuser, Kfz-Betriebe	Gas-/Öltrassen Technische Stationen	Öl-, Gas- und Säurelager	Biogasanlage	Gasübernahmestation
Krummin	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 11: Schwerpunktobjekte

Die Anzahl der industriellen und gewerblichen Objekte kann als sehr gering eingeschätzt werden.

Objekte mit BMA	
Objekt	Ortslage
k. A.	k. A.

Tabelle 12: Objekte mit BMA

Objekte mit vorhandenem Feuerwehrplan	
Objekt	Ortslage
k. A.	k. A.

Tabelle 13: Objekte mit vorhandenem Feuerwehrplan

weitere Versorgungseinrichtungen	
Objekt	Anzahl
Energieversorgung (Hochspannungsleitungen, Umspannwerke, Trafos ect.)	k. A.
Wasserwerke	k. A.
Trinkwasserbrunnen	k. A.
Kläranlage	k. A.
Abwasserpumpstationen	k. A.
Gasturbine	k. A.
Notstromaggregate	k. A.
Sendemasten Mobilfunk	k. A.

Tabelle 14: weitere Versorgungseinrichtungen

#### 4.1.7 Häfen und Gewässer

Nachfolgend eine Übersicht der vorhandenen Gewässer im Gemeindegebiet:

Gemeinde	Bezeichnung des Gewässers	Länge	Nutzung	Zugang
Krummin	Krumminer Wiek	ca. 7,5 km Küstenstreifen	touristisch	Naturhafen Krummin
				2x Anleger in Neeberg

Tabelle 15: Gewässer im Gemeindegebiet

Die Krumminer Wiek ist Bestandteil des Peenestroms und wird vorrangig genutzt für die:

- Personenbeförderung
- Freizeitschifffahrt

Die Frachtschifffahrt sowie das Fischereigewerbe sind eher zweitrangig. Im Gemeindegebiet besteht ein Naturhafen in Krummin sowie zwei Bootsanleger in Neeberg für die touristische Schifffahrt und Fischerei. Größere Schiffe zur gewerblichen Personenbeförderung bzw. der Ausflugsschifffahrt können diesen Anleger nicht nutzen.

Krummin und Neeberg stellen als hochwassergefährdete Bereiche zusätzlich ein Gefahrenpotential dar.

#### 4.1.8 Sonstige Gefährdungen

Im Gemeindegebiet bestehen keine weiteren sonstigen Gefährdungen, die zusätzlich betrachtet werden müssten.

## 4.2 Ist- Zustand des Gefahrenabwehrpotentials im Gemeindegebiet

### 4.2.1 Bestehende Struktur der Gefahrenabwehr (Feuerwehrstruktur)

In der Gemeinde Krummin wurde die Feuerwehr Neeberg abgemeldet und aufgelöst. Der abwehrende Brandschutz im Gemeindegebiet wird von der Feuerwehr Wolgast, auf Grundlage einer öffentlich- rechtlichen Vereinbarung, sowie den umliegenden Gemeindefeuerwehren über die AAO abgesichert. Der entsprechende Feuerwehrstandort der Gemeinde Stadt Wolgast wird unter der entsprechenden spezifischen Brandschutzbedarfsplanung betrachtet.

Die Adresse des Gerätehauses der FF Wolgast lautet: Chausseestrr 45 A, 17438 Wolgast

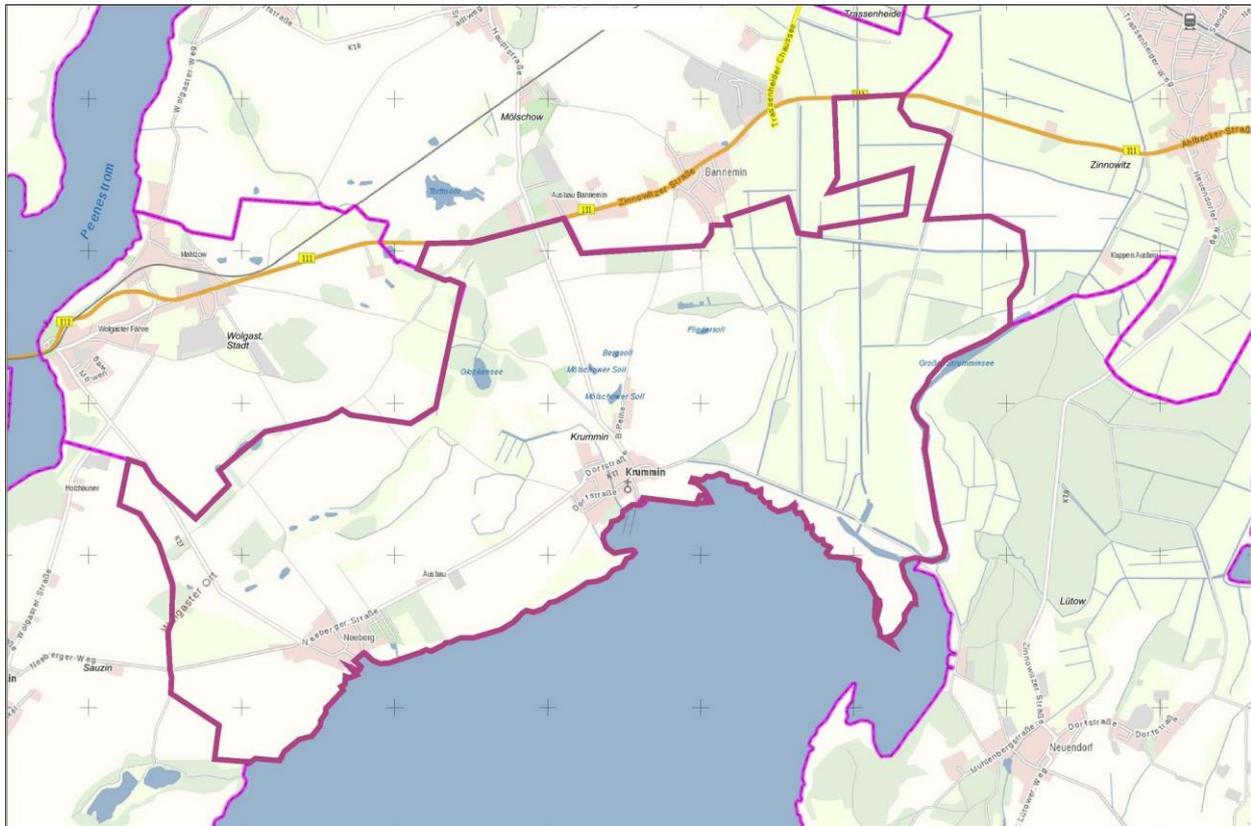


Abbildung 04: Darstellung Gemeindegebiet Krummin

#### 4.2.2 Beschreibung der vorhandenen Löschwasserversorgung

In den folgenden Abbildungen wird die unten aufgeführte Legende verwendet.

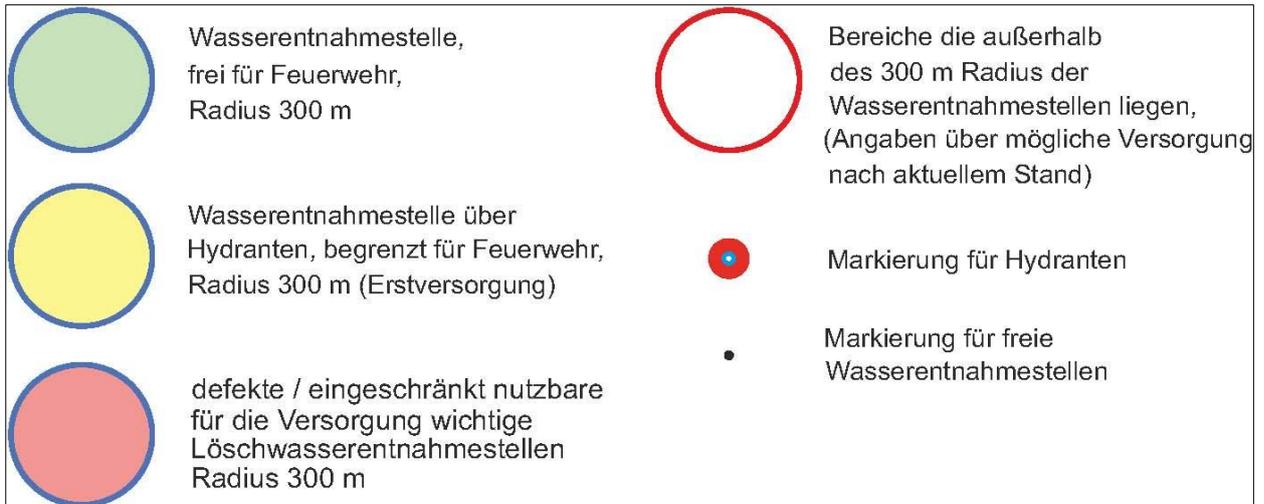


Abbildung 05: Legende zu den Abbildungen bzgl. der Löschwasserversorgung



Abbildung 06: Löschwasserversorgung Neeberg, Neeberg Ausbau

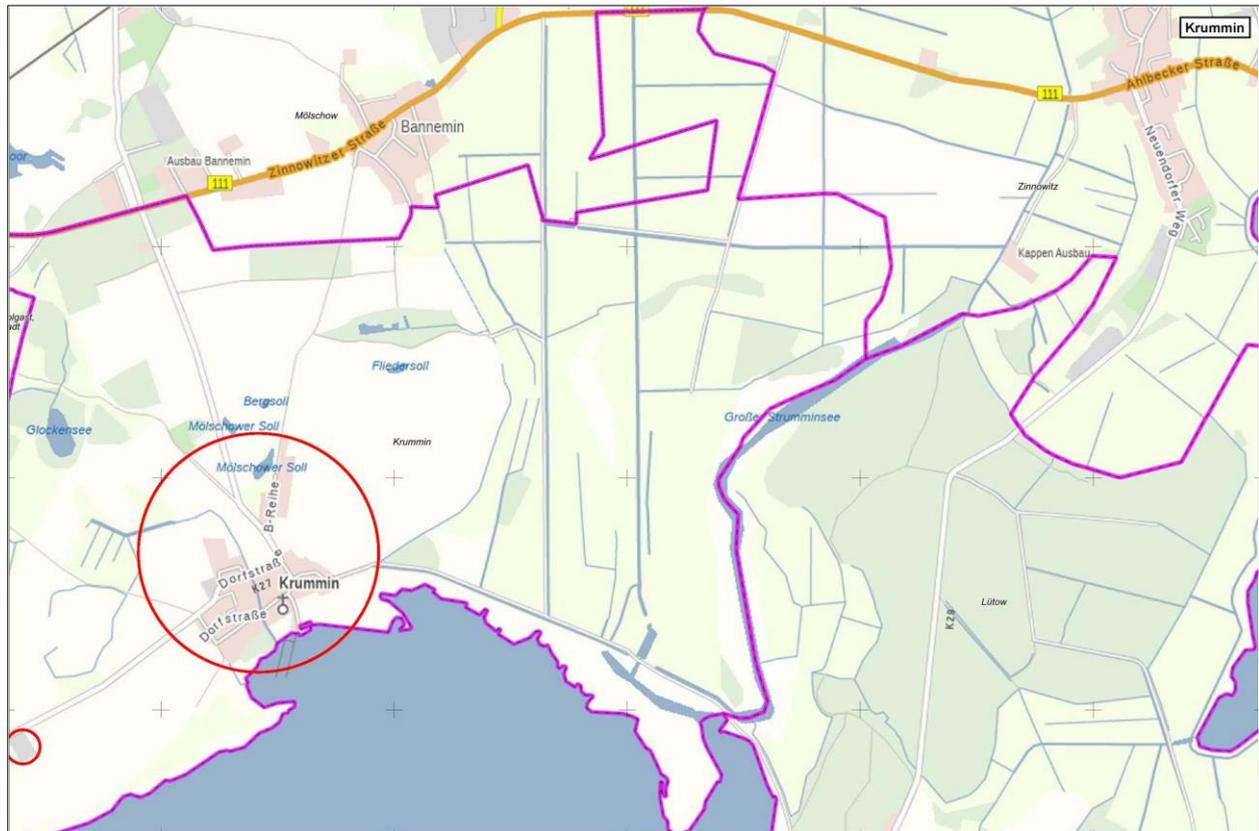


Abbildung 07: Löschwasserversorgung Krummin

### 4.3 Gefährdungsbeurteilung für das Gemeindegebiet Krummin

#### 4.3.1 Brandbekämpfung

<b>Brandbekämpfung</b>		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	Br 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe Br 1		
kennzeichnende Merkmale	weitgehende offene Bauweise	Br 1
	im Wesentlichen Wohngebäude mit Gebäudehöhe bis höchstens 7 m Brüstungshöhe und Anleiterhöhe mit vierteiliger Steckleiter bis max. 8 m (ca. 2.OG)	Br 1
	keine nennenswerten Gewerbebetriebe	Br 1
	keine Bauten besonderer Art oder Nutzung	Br 1
	Waldgebiete mit Waldbrandgefahrenklasse A (hoch)	Br 3
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe Br 3		
<b>Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht, ergibt sich die Gefährdungsstufe Br 3 mit der Ausrüstungsstufe I.</b>		

Tabelle 16: Risikobewertung – Brandbekämpfung

Die Gefährdungsstufe Br 3 wird durch die Kategorisierung der Gemeinde Krummin in die Waldbrandgefahrenklasse A generiert. Da im Gemeindegebiet ein vergleichsweise kleiner Forstbestand, getrennt von Siedlungsgebieten, zu verzeichnen ist, kann hier von der Gefährdungsstufe Br 3 abgesehen werden. Dadurch wird die Gefährdungsstufe Br 1 als ausreichend betrachtet, um das Gefährdungspotential der Gemeinde zu beschreiben.

### 4.3.2 Technische Hilfeleistung

<b>Technische Hilfeleistung</b>		
Einwohnerzahl	bis 10.000 Einwohner	TH 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe TH 1		
kennzeichnende Merkmale	Kreis- und Landstraßen, Bundesstraßen	TH 3
	kleinere Gewerbebetriebe oder kleine Handwerksbetriebe	TH 1
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe TH 3		
<b>Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht, ergibt sich die Gefährdungsstufe TH 3 mit der Ausrüstungsstufe I.</b>		

Tabelle 17: Risikobewertung – Technische Hilfeleistung

Aufgrund des geringen Streckenabschnittes der B111 in der Gemeinde Krummin wird es als bedarfsgerecht bewertet für die Gemeinde Krummin die Gefährdungsstufe TH 2 anzusetzen. Die Abdeckung des Gefährdungspotentials der B111 wird in der Brandschutzbedarfsplanung des Amtes Usedom Nord weiterführend beschrieben.

### 4.3.3 CBRN

<b>CBRN-Einsatz</b>		
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		
<b>Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen und der Einwohnerzahl identisch ist, ergibt sich die Gefährdungsstufe CBRN 1 mit der Ausrüstungsstufe I.</b>		

Tabelle 18: Risikobewertung – CBRN-Einsatz

### 4.3.4 Wassernotfälle

<b>Wassernotfälle</b>		
Einwohnerzahl	bis 20.000 Einwohner	W 1
Einordnung anhand der Einwohnerzahl ergibt die Stufe W 1		
kennzeichnende Merkmale	größere Weiher, Badeseen	W 1
	Bundeswasserstrassen (Peene)	W 3
	Flüsse und Seen mit gewerblicher Schifffahrt	W 3
	Sportboothäfen	W 2
Einordnung anhand der kennzeichnenden Merkmale ergibt die Stufe W 3		
<b>Da die Einordnung nach den kennzeichnenden Merkmalen von der Einwohnerzahl abweicht, ergibt sich die Gefährdungsstufe W 3 mit der Ausrüstungsstufe I.</b>		

Tabelle 19: Risikobewertung – Wassernotfälle

### 4.3.5 Bewertung weiterer besonderer Risiken

Im Gemeindegebiet bestehen keine weiteren sonstigen Gefährdungen, die zusätzlich betrachtet werden müssten.

### 4.3.6 Fahrzeugauswahl

Gefahrenart	Gefährdungsstufe	Ausrüstungsstufe	Fahrzeuge nach Gefahrenart	Fahrzeugsvorgabe	Fahrzeug vorhanden + Empfehlung
Brand	Br 1	I	TSF-W oder KLF oder MLF	LF 10, RTB <sup>4</sup> /MZB	<b>kein Bestand</b> TSF-W/MLF RTB <sup>4</sup> /MZB <b>(empfohlen)</b>
Technische Hilfeleistung	TH 2	I	TSF-W oder LF 10 <sup>3</sup> oder HLF 10		
Gefahrstoffe	CBRN 1	I	TSF-W		
Wassernotfälle	W 3	I	LF 10 RTB <sup>4</sup> /MZB		

**Tabelle 20: Fahrzeugempfehlung Gemeinde Krummin**

Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung wird für die Gemeinde Krummin die Stationierung eines TSF-W/MLF i. V. m. einem MTW empfohlen. Der MTW ist notwendig, um die geforderte Gruppenstärke am Einsatzort zu gewährleisten, da das empfohlene Fahrzeug in der Regel nur als Staffelfahrzeug ausgeführt ist.

Da die Gemeinde Krummin über keinen eigenen Feuerwehrstandort verfügt, muss der Feuerwehrstandort, der den Brandschutz in der Gemeinde Krummin sicherstellen soll, mind. ein Einsatzfahrzeug vorhalten, welches dieser Empfehlung entspricht.

Aufgrund der Einstufung für Wassernotfälle ist für die Feuerwehr der Gemeinde Krummin ein RTB/MZB und ein LF 10 vorzuhalten. Der entsprechende Lösungsansatz wird im übergeordneten Teil der Brandschutzbedarfsplanung unter Pkt. 7.4 betrachtet und erläutert.

<sup>3</sup> mit erweiterter Hilfeleistungsbeladung

<sup>4</sup> kann auch durch eine Hilfsorganisation gestellt werden

## **4.4 Ist-Soll-Vergleich**

### **4.4.1 Feuerwehrstruktur und Gerätehäuser**

#### **Feuerwehrstruktur:**

Die Feuerwehrstruktur der Gemeinde Krummin entspricht, auf Grundlage der Brandschutzbedarfsplanung, nicht der zu empfehlenden Umsetzung.

Laut vertraglicher Vereinbarung ist die Feuerwehr Wolgast für die Absicherung der Gemeinde Krummin zuständig. Wie in der spezifischen Brandschutzbedarfsplanung der Gemeinde Wolgast in Abbildung 21 ersichtlich, kann der betreffende Gemeindebereich durch die Feuerwehr Wolgast, bzgl. der zur Verfügung stehenden Fahrzeit, nicht bedarfsgerecht abgedeckt werden. Eine weitere Betrachtung bzgl. der Abdeckung erfolgt im Punkt 4.4.3.

#### **Gerätehaus:**

In der Gemeinde Krummin ist kein Feuerwehrgerätehaus vorhanden.

### **4.4.2 Löschwasserversorgung**

Die Abbildungen 06 und 07, im Punkt 4.2.3 dargestellt, ergeben folgende Auswertung:

Da der ISBM GmbH keine belastbaren Daten bzgl. der Löschwasserversorgung im Bereich der Gemeinde Krummin zur Verfügung standen, kann dieser Bereich bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden.

Für zukünftige Auswertungen ist besonderes Augenmerk auf die Sorgfalt bei der Dokumentation der Löschwasserversorgung zu legen!

Da es für die Hydranten der Gemeinde keine Ablaufprotokolle gibt und grundsätzlich im ländlichen Bereich nicht von einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des Trinkwassersystems auszugehen ist, wurde bei der Auswertung der Löschwasserversorgung das Hydrantensystem nicht mitbetrachtet.

Es sind zwingend, die mit einem rotumrandeten Kreis gekennzeichneten Bereiche, mit entsprechenden Löschwasserentnahmestellen auszustatten. Die Löschwasserentnahmestellen, die mit einem roten Vollkreis gekennzeichnet sind, sind so instand zu setzen bzw. herzurichten, dass die Entnahme der nötigen Löschwassermenge zu jeder Zeit gewährleistet werden kann. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Entnahmestellen zu jeder Zeit genug Wasser führen, nicht verkrautet, tief genug und eisfrei sind. Ist eine Löschwasserentnahmestelle nicht eisfrei, ist sie nur bedingt nutzbar, d. h. es ist eine frostfreie Entnahmestelle zu schaffen. Im gesamten Gemeindebereich sind umfassende Maßnahmen nötig, um die ausreichende Löschwasserversorgung zu gewährleisten.

Grundsätzlich ist die flächendeckende Versorgung des Gemeindegebietes mit Löschwasser der Ausrüstung mit Tanklöschfahrzeugen vorzuziehen.

Von einer Löschwasserversorgung bebauter Bereiche über lange Wegstrecken ist abzuweichen, da sie ein erhöhtes Maß an Personal, Material und Zeit verlangt.

### 4.4.3 Ausrückbereitschaft und Abdeckung

Da die Gemeinde Krummin keine eigene Feuerwehr vorhält, wird in diesem Punkt darauf verwiesen, die ausgewertete Ausrückbereitschaft der jeweiligen Feuerwehr zu betrachten, die für eine Abdeckung in der Gemeinde Krummin in Betracht gezogen werden kann.

#### Abdeckung des Gemeindegebietes

Die Abdeckung (siehe Pkt. 5.1.2 des übergeordneten Teils dieser Brandschutzbedarfsplanung) des Gemeindegebietes ist in der Abbildung 08 dargestellt. Hieraus wird ersichtlich, dass die bedarfsgerechte Abdeckung bezüglich des Gemeindegebietes Krummin unter der Berücksichtigung aktueller vertraglichen Abstimmungen mit der Gemeinde Wolgast nicht als ausreichend erachtet werden kann. Die eingezeichneten Radien in der nachfolgenden Abbildung entsprechen denen aus den Einsatzberichten ermittelten Durchschnittsausrückzeiten der jeweiligen Feuerwehrstandorte. Der rot gekennzeichnete Bereich kann aktuell durch keinen Feuerwehrstandort bedarfsgerecht erreicht werden.

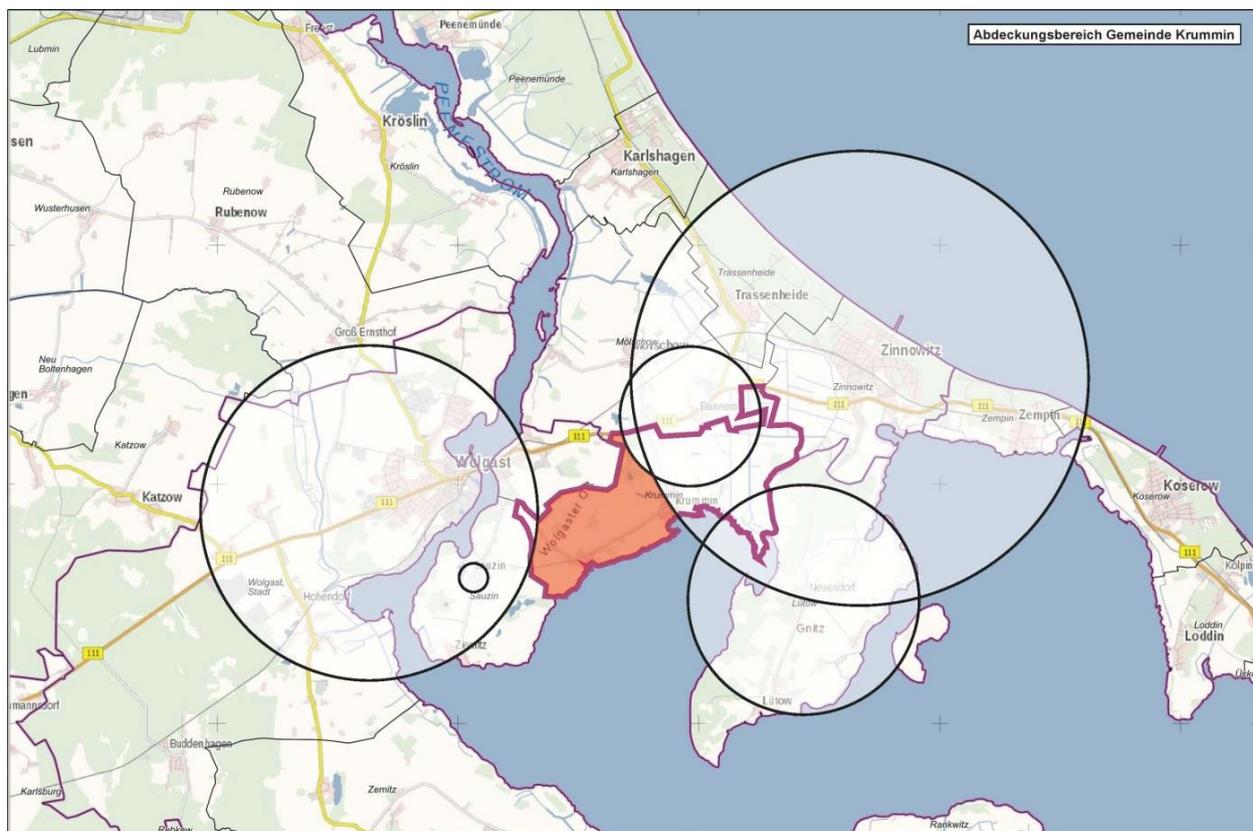


Abbildung 08: Abdeckung des Gemeindegebietes Krummin

#### Abdeckung durch FF Wolgast

Die Feuerwehr Wolgast bräuchte, um die Ortslage Neeberg bedarfsgerecht zu erreichen, eine Ausrückzeit von ca. 03:05 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h. Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h ist dafür eine Ausrückzeit von ca. 04:14 min nötig. Die Ortslage Krummin ist durch die Feuerwehr Wolgast bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h innerhalb der Eintreffzeitfrist von 10 Minuten nicht zu erreichen. Um die Ortslage Krummin bedarfsgerecht abzudecken, müsste die Feuerwehr Wolgast eine Ausrückzeit von ca. 01:33 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h realisieren. Diese Ausrückzeit ist für eine Freiwillige Feuerwehr nahezu unmöglich zu erreichen. Somit wird von einer weiteren vertraglichen Vereinbarung mit der Gemeinde Stadt Wolgast abgeraten. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass durch die Lage des Feuerwehrstandortes Wolgast der Anfahrtsweg durch das gesam-

te städtische Gebiet verläuft. Besonders in der Urlaubssaison ist aufgrund der Verkehrslage das Erreichen von Durchschnittsgeschwindigkeiten von mehr als 50 km/h sehr unwahrscheinlich. Die Zufahrt über die Peenebrücke erschwert die Situation zusätzlich.

#### **Abdeckung durch FF Zinnowitz**

Die Feuerwehr Zinnowitz bräuchte, um die Ortslage Krummin bedarfsgerecht abzudecken, eine Ausrückzeit von ca. 01:29 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h und eine Ausrückzeit von ca. 02:54 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h. Die Ortslage Neeberg ist durch die Feuerwehr Zinnowitz selbst bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h nicht bedarfsgerecht zu erreichen.

#### **Abdeckung durch FF Lütow-Neuendorf**

Die Feuerwehr Lütow-Neuendorf bräuchte, um die Ortslage Krummin bedarfsgerecht zu erreichen, eine Ausrückzeit von ca. 03:56 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 40km/h. Aufgrund ungünstiger Streckenverhältnisse wird keine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit angenommen. Um die Ortslage Neeberg bedarfsgerecht abzudecken, müsste die Feuerwehr Lütow-Neuendorf eine Ausrückzeit von ca. 02:32 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h realisieren.

#### **Abdeckung durch FF Bannemin**

Die Feuerwehr Bannemin bräuchte, um die Ortslage Neeberg bedarfsgerecht zu erreichen, eine Ausrückzeit von ca. 04:04 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h und eine Ausrückzeit von ca. 05:04 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h. Um die Ortslage Krummin bedarfsgerecht abzudecken, benötigt die FF Bannemin eine Ausrückzeit von ca. 06:31 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h und eine Ausrückzeit von ca. 07:06 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h realisieren.

#### **Abdeckung durch FF Sauzin**

Die Feuerwehr Sauzin bräuchte, um die Ortslage Neeberg bedarfsgerecht zu erreichen, eine Ausrückzeit von ca. 07:05 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h und eine Ausrückzeit von ca. 07:34 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h. Um die Ortslage Krummin bedarfsgerecht abzudecken, benötigt die FF Sauzin eine Ausrückzeit von ca. 04:16 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50km/h und eine Ausrückzeit von ca. 05:14 min bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h.

Grundsätzlich ist bei einer Abdeckung des abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung durch eine nicht gemeindeeigene Feuerwehr per Vertrag darauf zu achten, dass die vertraglich verpflichtete Gemeinde dieses auch leisten kann. Die jeweilige vertraglich verpflichtete Feuerwehr muss den Bereich bedarfsgerecht erreichen können und das jeweilig nötige Personal und Material vorhalten. Die Gemeinde verpflichtet sich gleichermaßen das eigene Gemeindegebiet und das Gemeindegebiet des Auftraggebers ggf. zeitgleich abzusichern. Dieses fordert in der Regel das Vorhalten von zwei Einsatzfahrzeugen und zwei Gruppen.

Für die Gemeinde Krummin wird empfohlen, einen eigenen Feuerwehrstandort auszubilden und mit dem entsprechenden Fahrzeug und der dazugehörigen Standardausrüstung aus der Empfehlung dieser Brandschutzbedarfsplanung auszustatten. Übergangsweise sollte die Abdeckung des Gemeindegebietes Krummin durch die Feuerwehren Sauzin und Bannemin in den Fokus rücken. Diese sind zum jetzigen Zeitpunkt jedoch ebenfalls nicht in der Lage eine Eintreffzeit innerhalb der geforderten 10 Minuten zu gewährleisten. Es empfiehlt sich für die Feuerwehr Sauzin explizit Einsatzkräfte aus dem Ortsteil Neeberg zu werben, um die Einsatzbereitschaft im Hinblick auf die Zeit Mo. – Fr. 6 – 18

Uhr zu gewährleisten. Weitere Ausführungen sind dem spezifischen Brandschutzbedarfsplan der Gemeinde Sauzin zu entnehmen.

Des Weiteren ist die Alarm- und Ausrückordnung so anzupassen, dass die Feuerwehr Bannemin und die Feuerwehr Sauzin im ersten Abmarsch alarmiert werden. Es sollte eine Abstimmung im Voraus zwischen der Gemeinde Krummin, Bannemin und Sauzin erfolgen.

Grundsätzlich sind für die Bereiche, die nicht bedarfsgerecht durch eine Feuerwehr abgedeckt sind, durch die Gemeinde Maßnahmen zu entwickeln, die diesem Mangel entgegenwirken bzw. die Gefährdungen mindern und die Evakuierungszeit so gering wie möglich zu halten. Die Einwohner dieser Bereiche sind durch die Gemeinde über die Situation zu unterrichten. Je schneller die Detektion eines Brandes, desto schneller besteht die Möglichkeiten den betreffenden gefährdeten Bereich zu verlassen.

mögliche Maßnahmen sind z.B.:

- 1) Ausbildung eines eigenen Feuerwehrstandortes
- 2) Berücksichtigung von Nachbarfeuerwehren für den 1. Abmarsch in der Alarm- und Ausrückordnung, die bzgl. der Abdeckung der betreffenden Bereiche in Frage kommen. (vgl. Pkt. 7.2 des übergeordneten Teils dieser Brandschutzbedarfsplanung)
- 3) Installation von Rauchmeldern (Kontrolle auf Vollständigkeit vgl. LBauO-MV § 48 (4) [2])
- 4) Installation von Kohlenmonoxidmeldern
- 5) Verlegung von Schlafräumen in das Erdgeschoss
- 6) Vorhalten von Fluchtrettungshauben (erhöhte Anzahl)
- 7) Vorhalten von Löschmitteln (z. B. Feuerlöscher)
- 8) Installieren eines zweiten Rettungsweges (Ergänzungsmaßnahme)
- 9) regelmäßige Überprüfung der haustechnischen, insbesondere der elektrischen Anlagen (Eigentümer/Vermieter)
- 10) Installieren von Brandmeldeanlagen od. glw. Systemen zur Brandfrüherkennung
- 11) Vorhalten von Evakuierungs-/Räumungskonzepten (Gewerbe) und regelmäßiges Durchführen von Evakuierungsübungen
- 12) Vorhalten von Brandschutzbeauftragten, Brandschutz- und Evakuierungshelfern (Gewerbe)
- 13) regelmäßige Durchführung von Brandverhütungsschauen

Grundsätzlich wäre es denkbar eine Gemeinde mit zwei Feuerwehrstandorten zu beauftragen die Gefahrenabwehr in einer Nachbargemeinde zu übernehmen. Voraussetzung hierfür sind aber die ausreichende Leistungsfähigkeit der Feuerwehrstandorte, die Möglichkeit des bedarfsgerechten Erreichens der betreffenden Ortslagen und die Gewährleistung, dass die in der Auftragnehmergemeinde verbleibenden Feuerwehr das Gemeindegebiet bedarfsgerecht abdecken kann (evtl. durch das Versetzen der betreffenden FF in eine erhöhte Alarmbereitschaft, um deren Ausrückzeit zu verkürzen). Bei einer vertraglichen Vereinbarung sind diese Punkte genauestens zu prüfen. Eine befristete vertragliche Vereinbarung bis zu der Aufstellung eines eigenen Feuerwehrstandortes

wäre denkbar, ist aber ebenfalls genauestens zu prüfen. Die Brandschutzdienststelle des Landkreises ist zu beteiligen.

Die Möglichkeit der vertraglichen Vereinbarung über die Übernahme der Gefahrenabwehr darf keinen finanziellen Anreiz geben, um einen eigenen Feuerwehrstandort einzusparen. Somit hat die adäquate Vergütung für die Auftragnehmergemeinde eine gesonderte Bedeutung.

Des Weiteren sind für bestimmte Einsatzstichworte von der Gemeinde Krummin die Qualitätsmerkmale der Schutzziele (Eintreffzeit, Mindeststärke) neu zu definieren (siehe Punkt 5 des übergeordneten Teils dieser Brandschutzbedarfsplanung).

Als Beispiel wäre hier zu erwähnen, dass für kleine Sturmschäden oder Türöffnungen eine Staffel ausreichen könnte bzw. eine längere Eintreffzeit definiert werden kann. Grundsätzlich ist bei Brand-, TH-Einsätzen oder Einsätzen mit der Gefährdung von Menschenleben von der geforderten Eintreffzeit (10 min) und der Gruppenstärke am Einsatzort nicht abzuweichen. Für zukünftige Auswertungen bzgl. des Erreichungsgrades ist zu empfehlen die Einsatzberichte den entsprechend definierten Schutzzielen zuzuordnen.

Diese Definition obliegt aber der Gemeinde und ist einsatzbedingt einzuschätzen und per Gemeindebeschluss zu verabschieden. Es ist zu empfehlen, dass die Amtswehrführung i. V. m. den Wehrführungen der Gemeinden, eine Empfehlung für eine Definition der Schutzziele nach Einsatzstichworten i. V. m. der Brandschutzdienststelle des Landkreises für die Bürgermeister der Gemeinden erarbeitet.

#### 4.4.4 Technische Ausstattung

Da die Gemeinde Krummin keinen eigenen Feuerwehrstandort vorhält, wird im Folgenden von der technischen Ausstattung des empfohlenen TSF-W/MLF ausgegangen und nur die Sollausrüstung dargestellt. Bei einer Ausbildung eines eigenen Feuerwehrstandortes bzw. bei einer vertraglichen Bindung eines anderen Feuerwehrstandortes sind dies die Mindestvoraussetzungen, um den Gemeindebereich bedarfsgerecht abdecken zu können.

##### 4.4.4.1 Schlauchkapazitäten

Die Vorgaben bei der Anzahl der Schläuche sowie der Dimensionierung der Schläuche wurde den Mindestausrüstungen, welche auf Grundlage der entsprechenden DIN-Normen entworfen wurde, entnommen.

Im Folgenden wird unter dem Standort oberhalb der angegeben, welche Fahrzeuge für die Feuerwehr ggf. empfohlen werden und welche Fahrzeuge ggf. im Bestand verbleiben. Somit ergibt sich die Grundlage für die jeweiligen Anforderungen an Schlauchkapazitäten, die in der Zeile „Soll-gesamt“ dargestellt werden.

##### FF Krummin:

empfohlen: TSF-W/MLF  
MTW (keine Standardbeladung definiert)

Fahrzeuge	Druckschlauch B75-5	Druckschlauch B75-20	Druckschlauch C42-15	Druckschlauch C42-15 für Schnellangriff, alternativ Druckschlauch D25-15 oder S28 bzw. S32 30m	Saugschlauch A110-1500
Soll – TSF-W/ MLF	1	10	9	2	4

Tabelle 21: fehlende Schlauchkapazitäten

##### 4.4.4.2 Leiterbestand

Die Auswertung bzgl. des Leiterbestandes beruft sich auf die unter Pkt. 6.5.3 des übergeordneten Teils dieser Brandschutzbedarfsplanung beschriebenen Grundlagen.

Im Gemeindegebiet bestehen keine Gebäude mit einer Brüstungshöhe von > 8 m, welche mit der auf dem empfohlenen Fahrzeug verlasteten 4-teiligen Steckleiter nicht zu erreichen sind. Somit ist die 4-teilige Steckleiter ausreichend um das bestehende Gefährdungspotential abzudecken.

Die 4-teilige Steckleiter gehört zur Standardbeladung des empfohlenen TSF-W/MLF und ist somit auch für die Gemeinde Krummin vorzuhalten.

Ist bei Einzelobjekten kein baulicher zweiter Rettungsweg vorhanden, ist hier trotzdem durch die Gemeinde eine besondere Betrachtung notwendig um Maßnahmen zu erarbeiten, die die Menschenrettung innerhalb der Hilfsfrist ermöglichen, d.h.

mögliche Maßnahmen wie:

- 1) Installation von Rauchmeldern (Kontrolle auf Vollständigkeit vgl. LBauO-MV § 48 (4) [2])
- 2) Installation von Kohlenmonoxidmeldern

- 3) Verlegung von Schlafräumen in das Erdgeschoss
- 4) Vorhalten von Fluchtrettungshauben (erhöhte Anzahl)
- 5) Vorhalten von Löschmitteln (z. B. Feuerlöscher)
- 6) Installieren eines zweiten baulichen Rettungsweges oder gleichwertige Maßnahmen (Ergänzungsmaßnahme)
- 7) Freiziehen der oberen Geschosse von Wohngebäuden, bei freien Wohnungen in den unteren Etagen (Neubauten, vor 1989 errichtet)
- 8) regelmäßige Überprüfung der haustechnischen, insbesondere der elektrischen Anlagen (Eigentümer/Vermieter)
- 9) Nutzung einer 3-teiligen Schiebleiter bis 12 m Brüstungshöhe (übergangsweise; nicht für neue Bebauung!)
- 10) Erhöhung der Leiteraufstellflächen
- 11) Ausbildung eines Sicherheitstreppenraumes

#### 4.4.4.3 Löschmittel

Die Soll – Zustände der Löschmittel für die Feuerwehr ergeben sich aus den Mindestausrüstungen der empfohlenen Einsatzfahrzeuge, den besonderen Risiken und der Löschwasserversorgung im Ausrückbereich.

Im Folgenden wird entsprechend, oberhalb der angegeben, welche Fahrzeuge für die Feuerwehr empfohlen werden und welche Fahrzeuge im Bestand verbleiben. Somit ergibt sich die Grundlage für die jeweiligen Anforderungen an die vorzuhaltenden Löschmittel, die in der Zeile „Soll-gesamt“ dargestellt werden.

##### FF Krummin:

empfohlen: TSF-W/MLF  
MTW (keine Standardbeladung definiert)

Fahrzeug	Handfeuerlöscher ABC-Löschpulver	Handfeuerlöscher Kohlenstoffdioxid	Schaumbildner	Löschwasser
Soll – TSF-W/MLF	1 x 6 kg	0	0	500 l – 1.200 l

Tabelle 22: fehlende Löschmittel

#### 4.4.4.4 Atemschutzausrüstung

##### FF Krummin:

empfohlen: TSF-W/MLF  
MTW (keine Standardbeladung definiert)

Fahrzeuge	Behältergerät nach DIN EN 137	Vollmasken nach DIN EN 136	Brandflucht- und Rettungshauben
Soll – TSF-W/ MLF	4	4	2

Tabelle 23: fehlende Atemschutzgeräte

Es ist zu empfehlen, dass pro Atemschutzgeräteträger auch mind. eine Vollmaske vorgehalten wird.

#### 4.4.4.5 Kommunikationsmittel

##### FF Krummin:

empfohlen: TSF-W/MLF

MTW (keine Standardbeladung definiert)

Fahrzeuge	BOS-Handfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk	Fahrzeugfunkgeräte
Soll – TSF-W/ MLF	4	1
Soll- MTW	Ausstattung gemäß einsatztaktischer Gesichtspunkte. (empfohlen mind. 1 Handfunkgerät)	

Tabelle 24: fehlende Kommunikationsmittel

Grundsätzlich wird empfohlen, dass pro Gruppenführer zwei Handfunkgeräte für den Kanal der Gruppenführung und den Kanal der Leitstelle bzw. für die Kommunikation mit der Einsatzleitung vorzuhalten sind.

#### 4.4.4.6 Hilfeleistung

Grundsätzlich ist die jeweilige Feuerwehr dafür verantwortlich den Bedarf an technischem Gerät, auf Grundlage des vorhandenen Einsatzspektrums, selbst zu beurteilen und zu definieren. Hierfür kann die Standardbeladung für standardisierte Feuerwehrfahrzeuge als Anhaltspunkt dienen.

Da die Eintrittswahrscheinlichkeit der letzten 5 Einsatzjahre aufgrund nicht vorhandener Einsatzberichte nicht ausgewertet werden kann, beziehen sich folgende Empfehlungen zu beschaffenden Ausrüstungsgegenständen an dem Mindeststandard:

1. Beleuchtungssatz
2. Verkehrssicherungssatz
3. Motorkettensäge
4. Ölbindemittel
5. Hilfsmittel zum Sichern gegen Absturz, Wegrollen und Absacken

Die Ausleuchtung der Einsatzstelle ist ein wichtiger Bestandteil der Sicherheit am Einsatzort. Dadurch wird nicht nur das sichere und schnelle Arbeiten gewährleistet, sondern auch die Einsatzkräfte vor Gefährdungen durch den möglichen Fahrzeugverkehr an der Einsatzstelle besser geschützt.

Weiterführend ist hier zu erwähnen, dass in Bereichen die im Schadensfall Explosionsgefährdungen und Gefährdungen durch toxische Gase und Flüssigkeiten generieren, wie im Punkt 4.1 aufgezeigt ein besonderes Augenmerk auf die Ausrüstung der jeweiligen Feuerwehr gelegt werden muss. Dieses ist unter anderem auch für das Erdgasversorgungsnetz und Abwasseranlagen zu beachten.

Bei o. g. möglichen Gefährdungen ist auch hier zu beachten, dass Ausrüstungen wie z. B. Lampen und Funkgeräte einen ausreichenden Explosionsschutz aufweisen und Geräte zur Freimessung der Atmosphäre zur Verfügung stehen (Mehrgasmessgerät, welches auf die vorhandenen Gase abgestimmt ist und Explosimeter).

Eine Prüfung und ggf. Anpassung der Alarm- und Ausrückordnung ermöglicht die Zuführung dieser Einsatzmittel (z. B. Messgeräte) und könnte eine notwendige Ausrüstung aller Standorte mit dem entsprechenden Gefährdungspotential entgegenwirken. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die entsprechenden Ausrüstungsgegenstände gemäß den technischen Vorgaben geprüft und weitere Prüffristen eingehalten werden.

Angaben über die entsprechend bestehenden Versorgungseinrichtungen in der Gemeinde erfolgten unter Pkt. 4.1.

Bzgl. der Technischen Hilfeleistung „Wasser“ wird empfohlen den entsprechenden Bedarf an Einsatzmitteln (z. B. Ölsperren, Personen-Bergesystem, Rettungsbrett, zusätzliche Funkgeräte, Schwimmleinen, Rettungsringe, Suchscheinwerfer, zusätzliches Erste Hilfematerial etc.) zu ermitteln und vorzuhalten. Der entsprechende Lösungsansatz erfolgt im übergeordneten Teil der Brandschutzbedarfsplanung unter Pkt. 7.4.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit des Einsatzes bzgl. der Eisrettung. Grundsätzlich sind Boote für eine Eisrettung ungeeignet. Es ist zu empfehlen, durch die entsprechenden Feuerwehren auf Grundlage entsprechender Einsatzkonzepte ggf. notwendiges Einsatzmaterial zu definieren. Die Eigensicherung ist hierbei ein niemals zu vernachlässigender Faktor. Sofern kein Eisrettungsgerät vorhanden ist, gilt der Einsatz von zwei Steckleiterteilen unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften allgemein als sinnvoll.

#### **4.4.4.7 Einsatzkleidung**

Grundsätzlich ist die jeweilige Feuerwehr dafür verantwortlich, ein Konzept für die notwendige Einsatzkleidung für das entsprechende Einsatzspektrum des Feuerwehrstandortes zu entwickeln und umzusetzen. Dieses Konzept ist auf Grundlage der DGUV-I 205-014 [51] und ggf. der Fachempfehlung der AGBF [52] zu erstellen.

Bzgl. des empfohlenen Rettungsbootes ist darauf hinzuweisen, dass für den Einsatz mit Gefahr des Sturzes in das Gewässer für jede Einsatzkraft eine Rettungsweste zzgl. bei entsprechender Witterung ein Kälteschutzanzug vorzuhalten und zu tragen ist.

Bei Arbeiten mit der Motorkettensäge ist ebenfalls eine gesonderte Einsatzkleidung zu tragen (vgl. Tabelle 47). Laut Angaben der Feuerwehr wird die Einsatzkleidung für das Arbeiten mit einer Motorkettensäge nicht vorgehalten. Dieses ist zu prüfen. Bei tatsächlichem Nichtvorhanden sein, ist diese in ausreichendem Maß zu beschaffen.

#### **4.4.5 Personal und Qualifikationen**

Da die Gemeinde Krummin keinen eigenen Feuerwehrstandort vorhält, wird im Folgenden keine weitere Betrachtung durchgeführt. Bei einer Ausbildung eines eigenen Feuerwehrstandortes bzw. bei einer vertraglichen Bindung eines anderen Feuerwehrstandortes sind nachfolgend die Mindestvoraussetzungen dargestellt, um den Gemeindebereich bedarfsgerecht abdecken zu können.

Die Mindeststärke einer Feuerwehr soll nach der Feuerwehrorganisationsverordnung [25] in der Regel mindestens der taktischen Einheit einer Gruppe im Sinne der FwDV 3 [13] entsprechen. Zusätzlich fordert die Feuerwehrorganisationsverordnung [25] in der Regel eine Personalausfallreserve in gleicher Stärke aufzustellen. Das ergibt eine Mindeststärke von 18 Einsatzkräften. Wie in Punkt 5.1.5 (des übergeordneten Teils dieser Brandschutzbedarfsplanung) beschrieben, wird aufgrund der Bebauungsstruktur im Gemeindegebiet Krummin von dem standardisierten Schadensereignis „Realbrandszenario Einfamilienhaus“ ausgegangen, welches die oben genannte Mindeststärke fordert.

Im Idealfall sieht die Verteilung der Führungsausbildungen wie folgt aus:

- 2 Gruppenführer
- 6 Truppführer
- 10 Truppmänner

Das sind eine vollständige Gruppe und eine vollständige Reservegruppe.

Die Verteilung der Qualifikationen sieht im Idealfall wie folgt aus:

- mind. 2 Maschinisten; die Anzahl der benötigten Maschinisten ergibt sich aus dem Fahrzeugbestand (über 3,5t) zzgl. der Personalausfallreserve (analog doppelter Fahrzeugbestand um direkt eine Reserve zu erhalten)
- 8 AGT (Einsatz als AGT immer Truppweise, 2 AGT als Angriffstrupp bzw. zur Menschenrettung und gleichzeitig ist ein Sicherungstrupp aus 2 AGT nach FwDV 3 [13] vorzuhalten und für die ständige Einsatzbereitschaft ist die gleiche Anzahl AGT als Reserve vorzuhalten)
- die Anzahl der CSA-Träger ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung (wenn CSA-Träger benötigt werden, dann nur Truppweise und ebenfalls mit der gleichen Anzahl CSA-Träger als Reserve)

In Bezug auf die Einsatzbereitschaft, in Abhängigkeit der Tageszeit und des Wochentages, ergibt sich weiterer Bedarf.

Für die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft der FF Krummin ist jederzeit mindestens eine Gruppe (9 Einsatzkräfte) vorzuhalten. D. h. die Einsatzkräfte müssen über folgende Führungs- bzw. technische Qualifikationen verfügen:

- 1 Gruppenführer
- 3 Trupführern
- 5 Truppmännern

o. g. 9 Einsatzkräfte sollten mindestens folgende Qualifikationsstufen aufweisen:

- 1 x Maschinist
- 4 x AGT

um bedarfsgerecht auf Einsatzalarmierungen reagieren zu können. Bei der Tageseinsatzbereitschaft wird keine Ausfallreserve betrachtet.

#### **4.4.6 Jugendfeuerwehr**

Um langfristig für die Feuerwehren die ermittelte Funktionsstärke nach der Feuerwehrorganisationsverordnung [25] zu erreichen bzw. beizubehalten, hat die Nachwuchsförderung bzgl. Kinder- und Jugendarbeit einen hohen Stellenwert einzunehmen.

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 verfügbare menschliche Ressourcen können viele Strukturen nicht mehr in gewohnter Weise funktionieren. Gerade junge Menschen ziehen den lukrativen Arbeitsplätzen in die großen Ballungsgebiete hinterher. Umso wichtiger ist es, die Jugendlichen, die sich für ein Leben in ländlichen Strukturen entschließen, für die ehrenamtliche Arbeit in der Feuerwehr zu gewinnen.

Bei einer Jugendfeuerwehr besteht z. B. aus personellen Gründen 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 zugeordnet werden. Auch wird die Zusammenarbeit der Feuerwehren miteinander gefördert.

Auch wenn die Gemeinde Krummin keinen eigenen Feuerwehrstandort vorhält, ist es zu empfehlen, Jugendliche für die Arbeit der Feuerwehr zu begeistern und in Zusammenar-

beit mit anderen Gemeinden die Jugendarbeit zu fördern. Diese Aufgabe sollte durch die Gemeinde wahrgenommen werden.

#### 4.5 Umsetzungsempfehlungen (Fazit) Gemeinde Krummin

<b>Übersicht der Anforderungen auf Gemeindeebene</b>	<b>Verweis</b>	<b>Priorität</b>
Anpassung der Struktur bzgl. des abwehrenden Brandschutzes für die Gemeinde	Pkt. 4.4.1	1
Prüfung der weiteren vertraglichen Vereinbarung bzgl. der Übernahme des abwehrenden Brandschutzes für die Gemeinde Krummin	Pkt. 4.4.3	1
Umsetzen/ Beachten der Angaben in der Fahrzeugempfehlung	Pkt. 4.3.6	2
Ausbau und Instandsetzung der Löschwasserversorgung	Pkt. 4.4.2	1
Maßnahmen bzgl. Abdeckungslücken	Pkt. 4.4.3	1
Festlegung der Schutzziele mit entsprechenden Qualitätsmerkmalen (Eintreffzeit, Mindesteinsatzstärke und Erreichungsgrad) zzgl. dem Einsatzfahrzeug in enger Absprache mit den Vertretern der Gemeinde und Vertretern der entsprechend zuständigen Feuerwehr	Pkt. 4.4.3	2
Beachtung der technischen Mindestausstattung	Pkt. 4.4.4	2
Beachtung der personellen Mindestausstattung (Stärke und Ausbildung)	Pkt. 4.4.5	2
Jugendarbeit stärken	Pkt. 4.4.6	2
Beschaffung RTB/MZB	überge. BBP Pkt. 7.4	2

**Tabelle 25: Umsetzungsempfehlungen auf Gemeindeebene**

Anhand dieser Übersichten ist ein konkreter Maßnahmenplan mit zeitlichen Tendenzen durch die Gemeinde in Abstimmung mit der örtlichen od. beauftragten Feuerwehr zu erstellen und zu beschließen.

## Literaturverzeichnis

- [1] Gesetz über den Brandschutz und die Technische Hilfeleistung 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] L. B. Josef Mayr, Brandschutzatlas, Feuer Trutz - Verlag für Brandschutzpublikationen.
- [8] DIN 14092: Anforderungen an Feuerwehrgerätehäuser, April 2012.
- [9] DGUV-I 205-008: Sicherheit im Feuerwehrhaus - Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und Betreiben, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dezember 2016.
- [10] Unfallverhütungsvorschrift "Feuerwehren" DGUV Vorschrift 49, Gesetzliche Unfallversicherung, Aktualisierte Ausgabe 2005
- [11] Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) - Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Bremen: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 2007.
- [12] Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 (FwDV 2) - Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren, Lübeck: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Januar 2012.
- [13] Feuerwehr-Dienstvorschrift 3 (FwDV 3) - Einheiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Kassel: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Februar 2008.
- [14] Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 (FwDV 7) - Atemschutz, Heyrothsberge: Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), Stand 2002 mit Änderungen 2005.
- [15] Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 (FwDV 500) - Einheiten im ABC-Einsatz, Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 2012.
- [16] Feuerwehr-Dienstvorschrift 10 (FwDV 10) "Die tragbaren Leitern", Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 1996.
- [17] Vermeidung von Beeinträchtigung des Trinkwassers bei Löschwasserentnahmen am Hydranten, AGBF Bund, September 2016.
- [18] Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, DVGW Regelwerk, Februar 2008.
- [19] DIN 14244: Löschwasser-Sauganschlüsse - Überflur und Unterflur, Juli 2003.
- [20] Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Fassung August 2006.
- [21] DIN 4066: Hinweisschilder für die Feuerwehr, Juli 1997.
- [22] DIN 14925: Feuerwehrwesen; Verschlusseinrichtung, April 1983.
- [23] DIN 14220: Löschwasserbrunnen, Februar 2009.
- [24] DIN 14230: Unterirdische Löschwasserbehälter, September 2012.
- [25] Verordnung über die Bedarfsermittlung und die Organisation der Feuerwehren in Mecklenburg-Vorpommern (Feuerwehrorganisationsverordnung – FwOV M-V), 21. April 2017
- [26] Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch‘ (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001), Ausfertigungsdatum 21.05.2001
- [27] Verwaltungsvorschrift für die Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin im Oktober 2017
- [28] Grundwerk: Handbuch Brandschutz, ISBN 978-3-609-75090-3, Abschnitt VIII – 5.4 Löschwasserbedarf für die Brandbekämpfung, Kemper und Lemke, Juni 2005
- [29] ecomed Sicherheit, Standard-Einsatz-Regeln, Technische Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen, Landsberg 2007
- [30] Leitfaden Verkehrsunfall Person eingeklemmt, Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein, Stand 20.07.2010
- [31] SIS- online „Anbau Feldfrüchte im Hauptanbau Stand 2014
- [32] „Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen bis 2020“ aus der Informationsreihe der Obersten Landesplanungsbehörde Nr. 11 12/2005
- [33] Verwaltungsvorschrift über die Mindeststärke, die Gliederung und die Mindestausrüstung öffentlicher Feuerwehren und Werkfeuerwehren (Feuerwehr-Mindeststärken-Vorschrift), Erlass des Innenministers II 460, Stand: 8. Januar 1992.
- [34] „Empfehlung für die Erstellung von Feuerwehrbedarfsplänen in Mecklenburg-Vorpommern“, Landesfeuerwehrverband Mecklenburg - Vorpommern e.V., Schwerin, Januar 2016

- [35] „Technischer Bericht“, „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ von der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
- [36] DIN-Normenausschuss Feuerwehrewesen (FNFW): Feuerwehrfahrzeugkonzeption vom 10. November 2016
- [37] Gemeindehaushaltsverordnung-Doppik (GemHVo-Doppik) 25. Februar 2008
- [38] DIN EN 12464: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien, Mai 2014
- [39] ASR A3.4: Beleuchtung, Ausgabe April 2011 (Stand April 2014)
- [40] TRGS 554: Abgase von Dieselmotoren, Ausgabe Oktober 2008 (Stand Juli 2009)
- [41] 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
- [42] DIN 14210: Löschwasserteiche, Juni 2019.
- [43] Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung, 12. BImSchV)
- [44] Fachverband Biogas: Arbeitshilfe A-016 Brandschutz in Biogasanlagen: Oktober 2018
- [45] DIN 14095: Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen, Mai 2007
- [46] HFUK Nord: Sicherheitsbrief Nr. 19: April 2006
- [47] DGUV-V 49: Feuerwehren: Juni 2018
- [48] Empfehlung für den Feuerwehreinsatz zur Einsatzhygiene bei Bränden, Technisch-wissenschaftlicher Beirat (TWB) der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes, März 2014.
- [49] 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, Oktober 2013.
- [50] 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.
- [51] DGUV-I 205-014: Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren
- [52] AGBF: Fachempfehlung Nr. 67 vom 17. Februar 2021; Persönliche Schutzausrüstung für die Feuerwehren vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen
- [53] vfdb Merkblatt: „Unfallhilfe und Bergen bei Fahrzeugen mit Hochvolt-Systemen“ Stand: 01.11.2017