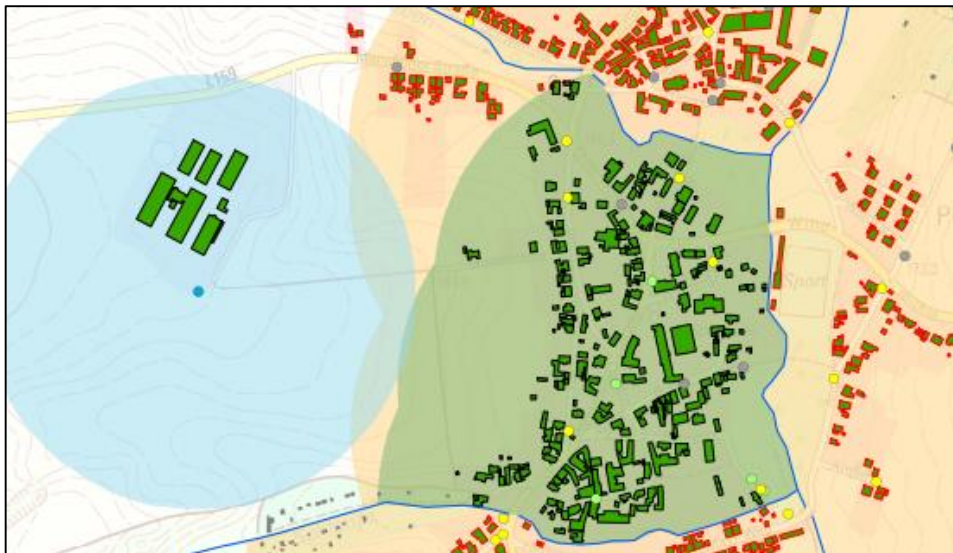


Löschwasserbedarfsanalyse und –konzept

Ortsteile der Lutherstadt Eisleben

- Dokumentation -



Dresden, am 14.07.2022

Leipzig, am 26.07.2022

Ausfertigung: IWB

Löschwasserbedarfsanalyse und -konzept

Ortsteile der Lutherstadt Eisleben

- Dokumentation -

Auftraggeber: Stadtverwaltung Lutherstadt Eisleben
06295 Lutherstadt Eisleben, Markt 1

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Wasser und Boden GmbH
Geschäftsstelle Leipzig
Dufourstraße 23, 04107 Leipzig

Vertragsnummer: 338

Bearbeiter: Dipl.-Ing. O. Schneider
M.Sc. M. Sattler
M.Sc. B. Kalfhaus
Dipl.-Geogr. K. Schneider

Leipzig, am 27.07.2022

Dipl.-Ing. O. Schneider
Geschäftsstellenleiter

Inhaltsverzeichnis

I. Erläuterungsbericht	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Grundlagen	2
2.1 Vertragliche Grundlagen	2
2.2 Datengrundlagen.....	2
2.3 Projektberatungen.....	2
3 Beschreibung des Betrachtungsgebietes	3
4 Löschwasserbedarfsanalyse	4
4.1 Methodische Grundlagen	4
4.2 Löschwasserbedarfsansätze für den Grundschutz	5
4.3 Löschwasserbedarfsansätze für den Objektschutz.....	7
4.4 Zusammenfassung zum Löschwasserbedarf	8
5 Ermittlung der Löschwasserbedarfsdeckung	10
5.1 Löschwasserentnahmekapazität der öffentlichen Wasserversorgung.....	10
5.2 Vorgehensweise und Randbedingungen.....	12
5.3 Ergebnisse Löschwasserbedarfsdeckung	13
5.4 Zusammenfassung.....	15
6 Erweiterte Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung.....	17
6.1 Vorgehensweise und Randbedingungen.....	17
6.2 Standortbegehungen.....	17
6.2.1 Bischofrode	17
6.2.2 Burgsdorf	17
6.2.3 Hedersleben.....	18
6.2.4 Kleinosterhausen	18
6.2.5 Oberrißdorf.....	18
6.2.6 Polleben	18
6.2.7 Rothenschirmbach	18
6.2.8 Sittichenbach	18
6.2.9 Osterhausen	18
6.2.10 Schmalzerode	18
6.2.11 Wolferode.....	18
6.3 Ergebnisse Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung	19
6.4 Zusammenfassung.....	20
7 Löschwasserbedarfskonzept.....	23
7.1 Erläuterung zum Soll / IST in den einzelnen OT mit Handlungsbedarf	23
7.1.1 Bischofrode	17
7.1.2 Burgsdorf	17
7.1.3 Hedersleben.....	18
7.1.4 Kleinosterhausen	18

7.1.5	Oberrißdorf.....	18
7.1.6	Polleben.....	18
7.1.7	Rothenschirmbach	18
7.1.8	Sittichenbach	18
7.1.9	Osterhausen	18
7.1.10	Schmalzerode.....	18
7.1.11	Wolferode.....	18
7.2	Fazit	25
8	Normen, Regelwerke und Berichte.....	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Kernstadt und Ortsteile der Lutherstadt Eisleben	3
Abbildung 2	In Anlehnung an DVGW W 405 – Richtwerte für den Löschwasserbedarf.....	4
Abbildung 3	Anzahl der Gebäude je Löschwasserbedarfsrichtwert.....	8
Abbildung 4	Hydrantenanzahl nach Kategorien der LW-Entnahmekapazitäten.....	10
Abbildung 5	Vereinfachte Darstellung zur Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung	12
Abbildung 6	Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung	16
Abbildung 7	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Trinkwasserversorgung und Löschwasserreservoir	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Löschwasserbedarfsansätze für den Grundschutz	7
Tabelle 2	Löschwasserbedarfsansätze für den Objektschutz	8
Tabelle 3	Anzahl der Gebäude je Ortsteil und Löschwasserbedarfsrichtwert.....	9
Tabelle 4	Übersicht Hydrantenentnahmekapazitäten je Kategorie nach Ortsteilen	11
Tabelle 5	Ergebnisse Löschwasserbedarfsdeckung	14
Tabelle 6	Ergebnisse Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung	20

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
BMZ	Baumassenzahl
B-Plan	Bebauungsplan
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
GE	Gewerbegebiet
GFZ	Geschossflächenzahl
GI	Industriegebiet
Kat	Kategorie
LK MSH	Landkreis Mansfeld-Südharz
LW	Löschwasser
MD	Dorfgebiet
MI	Mischgebiet
MIDEWA	Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH
MK	Kerngebiet
N	Anzahl der Vollgeschosse
OT	Ortsteil
Q	Entnahmekapazität
SV	Stadtverwaltung
SV LE	Stadtverwaltung Lutherstadt Eisleben
WA	allgemeines Wohngebiet
WB	besonderes Wohngebiet
WR	reines Wohngebiet

Anlagenverzeichnis

II. Anlagen

1	Beurteilung der Objektschutzerfordernis	3 Blatt
2	Übersicht Bebauungspläne und abgeleiteter Löschwasserbedarf	1 Blatt
3	Übersicht Hydranten	9 Blatt
4	Ergebnispläne Löschwasserbedarfsdeckung	
4-1	Löschwasserbedarfsdeckung OT Bischofrode	1 Blatt
4-2	Löschwasserbedarfsdeckung OT Burgsdorf	1 Blatt
4-3	Löschwasserbedarfsdeckung OT Hedersleben.....	1 Blatt
4-4	Löschwasserbedarfsdeckung OT Oberrißdorf.....	1 Blatt
4-5	Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen mit Kleinosterhausen.....	1 Blatt
4-6	Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen - Sittichenbach	1 Blatt
4-7	Löschwasserbedarfsdeckung OT Polleben	1 Blatt
4-8	Löschwasserbedarfsdeckung OT Rothenschirmbach	1 Blatt
4-9	Löschwasserbedarfsdeckung OT Schmalzerode	1 Blatt
4-10	Löschwasserbedarfsdeckung OT Wolferode.....	1 Blatt
5	Ergebnispläne Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung	
5-1	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Bischofrode	1 Blatt
5-2	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Burgsdorf.....	1 Blatt
5-3	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Hedersleben.....	1 Blatt
5-4	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Oberrißdorf.....	1 Blatt
5-5	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen mit Kleinosterhausen	1 Blatt
5-6	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen - Sittichenbach	1 Blatt
5-7	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Polleben	1 Blatt
5-8	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Rothenschirmbach	1 Blatt
5-9	Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung OT Schmalzerode	1 Blatt
6	GIS-Daten	
6-1	Erläuterung zum Datensatz	1 Blatt
6-2	Datensätze	digital

I. Erläuterungsbericht

1 Aufgabenstellung

Die Stadtverwaltung Lutherstadt Eisleben (AG) plant die Erstellung einer Löschwasserbedarfsanalyse für neun Ortschaften der Lutherstadt Eisleben.

Die Bearbeitung untergliedert sich in zwei wesentliche Abschnitte:

- Löschwasserbedarfsanalyse und
- Löschwasserbedarfskonzept.

Zielstellung des ersten Abschnittes ist es den Löschwasserbedarf auf Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes W 405 zu ermitteln und zu überprüfen, inwiefern eine Bedarfsdeckung aus dem Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung besteht (IST-Zustand).

Die Ortslagen werden durch die Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH (MIDEWA) mit Trinkwasser versorgt. Die verfügbaren Löschwasserentnahmekapazitäten der Hydranten sind bekannt und stellen die Grundlage für die Bewertung des IST-Zustandes der Löschwasserbedarfsdeckung dar.

Im Ergebnis sollen Bereiche ausgewiesen werden, in denen eine Löschwasserunterdeckung vorliegt.

Innerhalb des zweiten Abschnittes erfolgt die Erstellung eines Konzeptes mit entsprechenden Maßnahmen zum Ausgleich von fehlender Löschwasserbedarfsdeckung durch erschöpfliche und unerschöpfliche Wasserentnahmestellen (Teiche, Bäche, Zisternen, Brunnen, Löschfahrzeuge, etc.).

Die Ergebnisse werden zeichnerisch dargestellt und im Anschluss im bearbeitbaren GIS-Format zur Verfügung gestellt.

2 Grundlagen

2.1 Vertragliche Grundlagen

- Angebot A20188 vom 30.07.2020,
- Auftrag vom 18.11.2020 (Auftragsnummer: 338).

2.2 Datengrundlagen

Zur Erarbeitung der Löschwasserbedarfsanalyse werden durch den AG folgende Daten bereit gestellt:

- Bebauungspläne für Teilgebiete der Ortschaften Bischofrode, Burgsdorf, Osterhausen, Rothenschirmbach, Sittichenbach, Wolferode,
- Flächennutzungsplan 2025 der Lutherstadt Eisleben (Stand: Februar 2012),
- Fortschreibung Risikoanalyse und Ermittlung des Brandschutzbedarfs der Einheitsgemeinde Lutherstadt Eisleben (31.12.2017),
- Entnahmekapazitäten der MIDEWA-Hydranten (Stand: 18.05.2021),
- Datengrundlage GIS – Gemarkungsgrenzen, Gebäude, Flurstücke, Hausnummern, Lagebezeichnungen, Flächennutzung (Stand: 23.03.2021),
- Digitale Topografische Hintergrundkarte – DTK 10 (Stand: 23.03.2021).

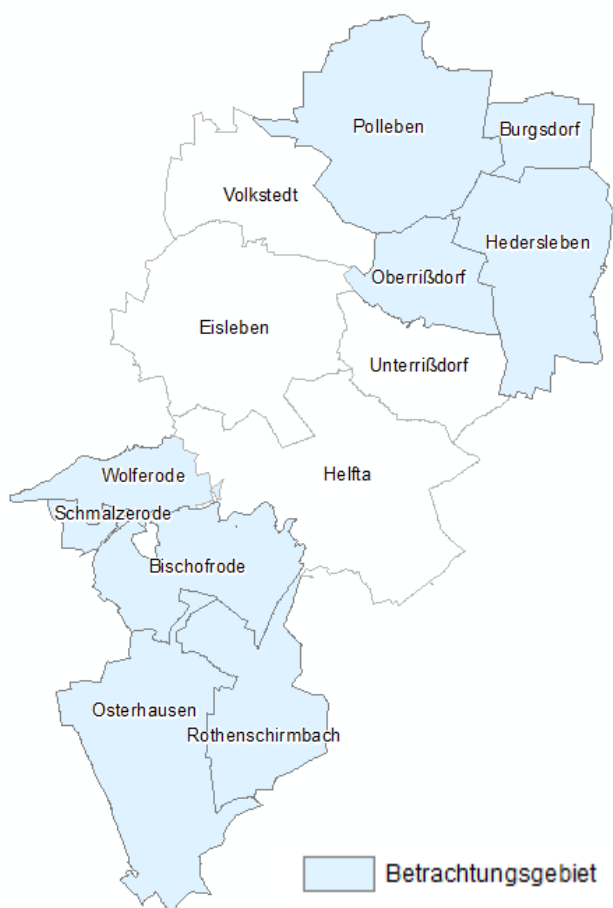
2.3 Projektberatungen

- Projektbesprechung mit Hr. Götter (SV LE), Hr. Kretschmer (SV LE), Hr. Lischewski (SV LE), Hr. Trümpler (SV LE), Fr. Kalfhaus (IWB) und Fr. Sattler (IWB) am 27.05.2021.

3 Beschreibung des Betrachtungsgebietes

Die Lutherstadt Eisleben befindet sich im Landkreis Mansfeld-Südharz in Sachsen-Anhalt und liegt im östlichen Harzvorland. Die Stadt untergliedert sich in die Kernstadt Eisleben sowie die umliegenden Ortschaften. Das Betrachtungsgebiet umfasst neun dieser Ortschaften. Diese sind in Abbildung 1 dargestellt.

Die Ortschaften Helfta, Unterrißdorf und Volkstedt sowie die Kernstadt Eisleben sind nicht Gegenstand dieser Betrachtung.



Ortschaft	Einwohner*
Bischofrode	689
Burgsdorf	177
Hedersleben	894
Oberrißdorf	
Osterhausen (mit Kleinosterhausen und Sittichenbach)	1.005
Polleben	956
Rothenschirmbach	574
Schmalzerode	285
Wolferode	1.231
Summe	5.811

*Stand: 31.12.2010

Abbildung 1 Kernstadt und Ortsteile der Lutherstadt Eisleben

Die Ortschaften weisen eine ländliche Siedlungsstruktur auf, welche größtenteils aus Wohn- und Mischgebieten mit vereinzelt Gewerbe- und Industrieblächen besteht. Insgesamt lebten zum 31.12.2010 ca. 5. 800 Einwohner im Betrachtungsgebiet.

Das Betrachtungsgebiet beinhaltet 6.731 Gebäude. Davon sind ca. 78 % als Wohngebäude und 15 % als Gebäude für Wirtschaft und Gewerbe gekennzeichnet. Bei den übrigen 7 % handelt es sich u. a. um Kleingärten oder Gebäude für soziale, kirchliche, gesundheitliche oder sportliche Zwecke.

4 Löschwasserbedarfsanalyse

4.1 Methodische Grundlagen

Grundlage für die Ermittlung des Löschwasserbedarfes stellt das DVGW Arbeitsblatt W 405 – *Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung* [1] dar. Danach unterscheidet sich der Löschwasserbedarf nach dem Grundschutz und dem Objektschutz.

Der **Grundschutz** umfasst den Brandschutz in Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten von denen kein erhöhtes Sach- oder Personenrisiko ausgeht. Für den Löschwasserbedarf gelten in Abhängigkeit der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung für eine zu berücksichtigende Löszeit von 2 h Richtwerte von 24, 48, 96 oder 192 m³/h.

Abbildung 2 zeigt dazu die Richtwerte für die Bestimmung des Löschwasserbedarfes im Grundschutz:

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	reine Wohngebiete (WR) allgem. 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	–
Geschossflächenzahl ^{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	–
Baumassenzahl ^{c)} (BMZ)		–	–	–	–	BMZ ≤ 9
Löschwasserbedarf						
bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung ^{d)} :	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
klein	48	96	48	96	96	
mittel	96	96	96	96	192	
groß	96	192	96	192	192	
Überwiegende Bauart						
feuerbeständige ^{d)} , hochfeuerhemmend ^{d)} oder feuerhemmende ^{d)} Umfassungen, harte Bedachungen ^{d)}						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachungen oder Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachungen ^{b)}						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachungen, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert). Stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.						

a) soweit nicht unter kleinen ländlichen Ansiedlungen fallend

b) Geschossflächenzahl = Verhältnis von Geschossfläche zu Grundstücksfläche

c) Baumassenzahl = Verhältnis vom gesamten umbauten Raum zu 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 2 In Anlehnung an DVGW W 405 – Richtwerte für den Löschwasserbedarf

Die bauliche Nutzung wird nach § 17 BauNVO [3] in verschiedene Arten von Baugebieten untergliedert. Diese werden weiterhin nach der Anzahl der Vollgeschosse sowie der Geschossflächen- oder Baumassenzahl unterschieden. Kann ein Objekt in mehrere Spalten eingeordnet werden, zählt der höhere Wert für den Löschwasserbedarf.

Die Gefahr der Brandausbreitung wird in drei Klassen (klein – mittel – groß) unterteilt. Die Einteilung richtet sich nach der Feuerbeständigkeit und der überwiegenden Bauart des Gebäudes. Der vorbeugende Brandschutz ist Aufgabe der kreisfreien Städte, Gemeinden und der Landkreise sowie des Landes [4].

Unter „**Objektschutz**“ versteht man den über den Grundschutz hinausgehenden, objektbezogenen Brandschutz für:

- große Gebäude mit erhöhtem Brandrisiko (z. B. bei Herstellung, Verarbeitung und Lagerung brennbarer oder leicht entzündbarer Stoffe),
- Gebäude mit erhöhtem Personenrisiko (z. B. Versammlungsstätten, Verkaufsstätten, Krankenhäuser, Hotels, ...),
- sonstige Gebäude in Außenbereichen (z. B. Aussiedlerhöfe, Raststätten, Kleinsiedlungen, Wochenendhäuser).

Bestehen seitens des Objekteigentümers erhöhte Löschwasseranforderungen sind gemeinsame Abstimmungen zwischen dem Eigentümer, der für den Brandschutz zuständigen Stelle und der für die Bereitstellung des Löschwassers zuständigen Stelle notwendig.

4.2 Löschwasserbedarfsansätze für den Grundschutz

Sofern in den Bebauungsplänen Informationen zur Art der baulichen Nutzung oder zur Gefahr der Brandausbreitung vorliegen, werden diese gemäß Abbildung 2 zur Ermittlung des Löschwasserbedarfes herangezogen.

Bei fehlenden Informationen werden in gemeinsamer Abstimmung mit dem AG folgende Ansätze getroffen^{1, 2, 3}:

Wohngebiete/Mischgebiete/Dorfgebiete

Für Gebäude in Wohn-, Misch- und Dorfgebieten wird angesetzt:

- Anzahl der Vollgeschosse (N): **$N \leq 3$** ,
- Gefahr der Brandausbreitung: **klein**.

Mit den gewählten Ansätzen ergibt sich für Wohn-, Misch- und Dorfgebiete gemäß Abbildung 2 ein Löschwasserbedarf von **48 m³/h**.

Gewerbegebiete/Industriegebiete

Für Gewerbe- und Industriegebiete wird, sofern keine anderen Informationen vorliegen, ein Löschwasserbedarf von **96 m³/h** angesetzt.

¹ Abstimmung Projektbesprechung vom 27.05.2021

² Abstimmung mit Hr. Götter (Email vom 30.06.2021)

³ Besprechung der Arbeitspläne mit Hr. Götter am 16.07.2021

Im Flächennutzungsplan 2025 sind 7 Flächen als gewerbliche Bauflächen mit Gewerbe- und Industriegebieten gekennzeichnet. Diese befinden sich in:

- OT Hedersleben: Gewerbegebiet,
- OT Kleinosterhausen: Gewerbegebiet,
- OT Osterhausen: Gewerbegebiet Osterhausen,
- OT Polleben: Gewerbegebiet,
- OT Rothenschirmbach: Gewerbegebiet an der B 180, Gewerbegebiet – Neubau von Produktionsanlagen,
- OT Schmalzerode: Gewerbegebiet „Am Dorfe“.

Eine Ausnahme bildet das Gewerbegebiet in Hedersleben. Die dortigen Gebäude werden zur Zeit nicht genutzt. Der Löschwasserbedarf wird auf 48 m³/h reduziert⁴.

Auswärtige Ansiedlungen und Wochenendhausgebiete

Für kleine ländliche Ansiedlungen (2 – 10 Anwesen) und Wochenendhausgebiete wird ein Löschwasserbedarf von **48 m³/h** angesetzt [1]. Die Art der baulichen Nutzung und die Gefahr der Brandausbreitung werden dabei nicht berücksichtigt.

Im OT Wolferode befinden sich mehrere Wochenendhäuser außerhalb der Ortsbebauung. Hier wird in Abstimmung mit dem AG ein reduzierter Löschwasserbedarf von **24 m³/h** angesetzt⁵.

Dauerkleingärten/Kleingärten

Für Kleingärten ist nach Bundeskleingartengesetz (BKleingG) keine wohnliche Nutzung vorgesehen [5]. Daher wird kein Löschwasserbedarf angesetzt. Abweichend davon erhalten Gebäude innerhalb von Kleingärten, die als Gebäude für Wirtschaft und Gewerbe sowie für soziale Zwecke gekennzeichnet sind, einen Löschwasserbedarf von **48 m³/h**.

Auf Grundlage des Flächennutzungsplans 2025 der Lutherstadt Eisleben (Stand: 02/2012) sind im Betrachtungsgebiet insgesamt zehn Flächen als Dauerkleingärten/Kleingärten gekennzeichnet. Diese befinden sich in:

- OT Bischofrode: zwei Kleingartenvereine,
- OT Hedersleben: Kleingartenverein „Wiesengrund“ e. V.,
- OT Oberrißdorf: Kleingartenverein „Siedlung“ e. V., Kleingartenverein „Am Berg“ e. V.,
- OT Osterhausen: Kleingartenverein „Sonnenland“ e. V.,
- OT Polleben: Kleingartenverein „Glück Auf“ e. V., Kleingartenverein „Am Hölzchen“ e. V.,
- OT Rothenschirmbach: Kleingartenverein „Frieden“ e. V.,
- OT Wolferode: Kleingartenverein „Rose“ e. V.

⁴ Abstimmung mit Hr. Götter (Email vom 09.08.2021)

⁵ Abstimmung mit Hr. Götter (Telefonat vom 02.09.2021)

In Tabelle 1 sind die abgestimmten Ansätze für den Löschwasserbedarf im Grundschutz zusammengefasst:

Tabelle 1 Löschwasserbedarfsansätze für den Grundschutz

Bauliche Nutzung	Gefahr der Brandausbreitung	Anzahl der Vollgeschosse	Löschwasserbedarfsansätze
Wohn-, Misch- und Dorfgebiete	klein	$N \leq 3$	48 m³/h
Gewerbe- und Industriegebiete	-	-	96 m³/h
auswärtige Ansiedlungen und Wochenendhausgebiete	-	-	48 m³/h (24 m³/h*)
Kleingärten	-	-	0 m³/h (48 m³/h**)
* für Wochenendhäuser bei Wolferode			
** für Gebäude der Kategorien Gebäude für Wirtschaft und Gewerbe oder soziale Gebäude innerhalb von Kleingärten			

4.3 Löschwasserbedarfsansätze für den Objektschutz

Seitens AG liegen im Betrachtungsgebiet keine vertraglichen Vereinbarungen zwischen Objekteigümern und Kommune zum Objektschutz vor. Daher wird im Folgenden beurteilt, ob für Gebäude, die die Kriterien für einen Objektschutz erfüllen, ein Objektschutz erforderlich wäre.

Bei der Beurteilung wurden auf Grundlage der 1. Fortschreibung zur Risikoanalyse und Ermittlung des Brandschutzbedarfes der Lutherstadt Eisleben [6] folgende Gebäude berücksichtigt:

- Gebäude mit erhöhtem Brand- sowie Personenrisiko,
- Gebäude in Außenbereichen,
- Gebäude mit einer Lagerflächen von mehr als 1.600 m² Grundfläche.

Durch den Landkreis Mansfeld-Südharz (LK MSH) erfolgte die Beurteilung der Objektschutzerfordernis und eine Einschätzung des Löschwasserbedarfes, welche berücksichtigt wurden⁶ (siehe Anlage 1). Daraus geht hervor, dass für einzelne Objekte:

- eine Objektschutzerfordernis vorliegt,
- die Objektschutzerfordernis nicht beurteilt werden kann bzw. nicht bekannt ist oder
- keine Objektschutzerfordernis vorhanden ist.

Die ausreichende Bereitstellung von Löschwasser gemäß dem Objektschutz liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der Lutherstadt Eisleben. Für die in Anlage 1 angeführten Objekte werden Ansätze mit dem AG abgestimmt⁷. Die Ansätze sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Für Gebäude mit einer Objektschutzerfordernis wird seitens des LK MSH ein Löschwasserbedarf von **96 m³/h** angesetzt. Für auswärtige Ansiedlungen wird von einer reduzierten Löschwasserbedarfsmenge von **48 m³/h** ausgegangen.

Bei Objekten, für die seitens des LK MSH die Objektschutzerfordernis nicht bekannt ist bzw. nicht beurteilt werden kann, wird aufgrund des erhöhten Brandrisikos eine Löschwasserbedarfsmenge von **96 m³/h** angesetzt. Für einzelne Gebäude ohne Nutzung wird in Abstimmung mit dem AG eine reduzierte Löschwasserbedarfsmenge von **48 m³/h** festgelegt^{8, 9}.

⁶ Abstimmung mit Hr. Hoppe (Mail vom 20.05.2021)

⁷ Abstimmung Projektbesprechung vom 27.05.2021

⁸ Besprechung der Arbeitspläne mit Hr. Götter am 16.07.2021

⁹ Abstimmung mit Hr. Götter (Mail vom 09.08.2021)

Objekte, die die Kriterien für den Objektschutz erfüllen (siehe Kap. 4.1), bei denen jedoch nach Einschätzung des LK MSH keine Objektschutzerfordernis vorliegt, wird ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h angesetzt.

Tabelle 2 Löschwasserbedarfsansätze für den Objektschutz

Objektschutzerfordernis	Löschwasserbedarfsansätze
mit Objektschutzerfordernis	96 m³/h (48 m³/h*)
Objektschutzerfordernis ist nicht bekannt bzw. kann nicht beurteilt werden	96 m³/h (48 m³/h**)
keine Objektschutzerfordernis	48 m³/h
* für auswärtige Ansiedlungen	
** für Objekte ohne Gebäudenutzung	

Für Gebäude mit Objektschutzerfordernis und nicht bekannter Objektschutzerfordernis wird gemäß dem Vorgaben des AG eine Löschwassermenge von max. 96 m³/h angesetzt – auch wenn unter Berücksichtigung der Geschoszahl oder der Gefahr der Brandausbreitung nach den Empfehlungen der DVGW W 405 – ein höherer Löschwasserbedarf abzuleiten wäre.

4.4 Zusammenfassung zum Löschwasserbedarf

Für einzelne Gebiete wurde der Löschwasserbedarf der Gebäude anhand der in den Bebauungsplänen enthaltenen Informationen abgeleitet. Eine tabellarische Auflistung dieser Gebiete mit den ermittelten Löschwasserbedarfswerten ist in Anlage 2 enthalten.

Der Löschwasserbedarf aller weiteren Gebäude, für welche keine Bebauungspläne vorlagen, wurde anhand der baulichen Nutzung gemäß Flächennutzungsplan sowie gesonderter Informationen des AG und den abgestimmten Ansätzen zum Grundschutz (Kap. 4.2) bzw. zum Objektschutz (Kap. 4.3) zugewiesen.

Die überwiegende Anzahl der Gebäude (ca. 89 %) weist einen Löschwasserbedarf von 48 m³/h auf, wie Abbildung 3 zeigt.

Für 262 Gebäude (4 %) liegt ein erhöhter Löschwasserbedarf von 96 m³/h vor. Die Auswertung der Bebauungspläne zeigt, dass auch in Wohngebieten aufgrund der Geschossflächenzahl höhere Bedarfsmengen (96 m³/h) auszuweisen waren.

Ca. 1 % der Gebäude wurde ein Löschwasserbedarf von 24 m³/h zugewiesen. Bei insgesamt 398 Gebäuden (6 %) handelt es sich um Kleingärten ohne Löschwasserbedarf.

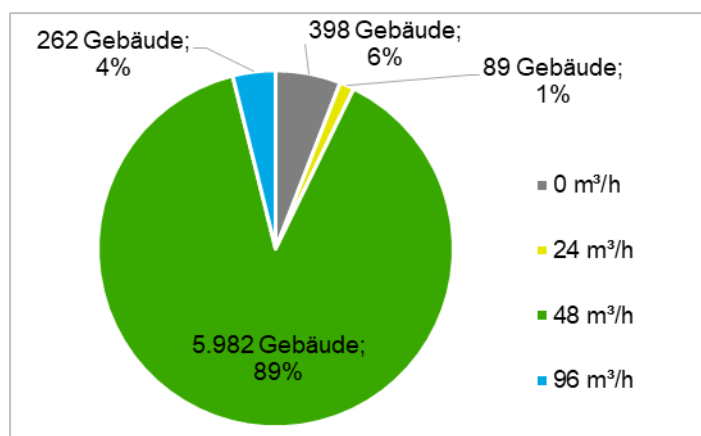


Abbildung 3 Anzahl der Gebäude je Löschwasserbedarfsrichtwert

In Tabelle 3 ist der Löschwasserbedarf aufgegliedert nach Ortsteilen enthalten.

In den Ortsteilen Bischofrode, Oberrißdorf und Schmalzerode werden Löschwasserbedarfe von max. 48 m³/h je Gebäude benötigt. Die übrigen Ortsteile weisen gebäudespezifisch einen maximalen Löschwasserbedarf von 96 m³/h auf.

Ein Löschwasserbedarf von mehr als 96 m³/h wird im Rahmen dieser Analyse nicht ausgewiesen.

Tabelle 3 Anzahl der Gebäude je Ortsteil und Löschwasserbedarfsrichtwert

Ortsteil	Anzahl Gebäude				
	LW-Bedarf 0 m³/h	LW-Bedarf 24 m³/h	LW-Bedarf 48 m³/h	LW-Bedarf 96 m³/h	Σ
Bischofrode	51	0	673	0	724
Burgsdorf	0	0	247	18	265
Hedersleben	80	0	618	32	730
Kleinosterhausen	0	0	115	21	136
Oberrißdorf	16	0	319	0	335
Osterhausen	82	0	756	26	864
Polleben	86	0	1.056	9	1.151
Rothenschirmbach	26	0	608	93	727
Schmalzerode	0	0	311	0	311
Sittichenbach	0	0	200	17	217
Wolferode	57	89	1.079	46	1.271
gesamt	398	89	5.982	262	6.731

5 Ermittlung der Löschwasserbedarfsdeckung

5.1 Löschwasserentnahmekapazität der öffentlichen Wasserversorgung

In den Ortslagen des Betrachtungsgebietes erfolgt die Trinkwasserversorgung durch die MIDEWA. Insgesamt befinden sich 280 Hydranten im Betrachtungsgebiet.

Für 272 Hydranten liegen Einzelmessungen zur maximalen Löschwasserentnahmekapazität in m^3/h vor (Stand: 18.05.2021). Diese werden als Grundlage für die Löschwasserentnahmekapazitäten des Leitungsnetzes der öffentlichen Wasserversorgung herangezogen. Für acht Hydranten liegen keine Messergebnisse vor.

Für Löschwasserentnahmestellen ist eine Entnahmemenge von mind. $24 \text{ m}^3/\text{h}$ über eine Dauer von 2 Stunden vorgesehen [2]. Für die weitere Bearbeitung werden die Hydranten entsprechend ihrer gemessenen Entnahmekapazität in die folgenden Kategorien eingeteilt:

- Kategorie 0: gemessene Entnahmekapazität $< 24 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Kategorie I: $24 \text{ m}^3/\text{h} \leq$ gemessene Entnahmekapazität $< 48 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Kategorie II: $48 \text{ m}^3/\text{h} \leq$ gemessene Entnahmekapazität $< 96 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Kategorie III: gemessene Entnahmekapazität $\geq 96 \text{ m}^3/\text{h}$.

Hydranten der Kategorie 0 weisen keine ausreichende Entnahmemenge auf und werden daher bei der Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung nicht berücksichtigt.

Es wird vorausgesetzt, dass die ausgewiesene Entnahmemenge je Hydrant im Brandfall für eine Dauer von 2 Stunden entnommen werden kann. Bei der Entnahme ist sicherzustellen, dass der Versorgungsdruck nicht unter 1,5 bar sinkt. Weiterhin sind Speicherkapazitäten im Versorgungssystem zu berücksichtigen.

Es ist zu beachten, dass die ausgewiesenen Löschwasserentnahmekapazitäten der einzelnen Hydranten sich auf eine Einzelentnahme des jeweiligen Hydranten beziehen.

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Hydranten innerhalb der Kategorien.

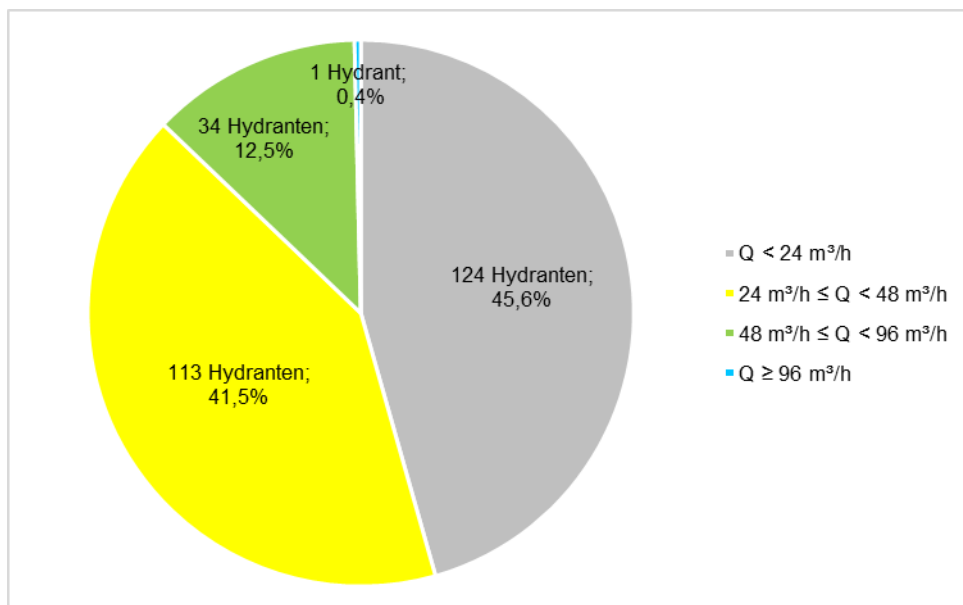


Abbildung 4 Hydrantenanzahl nach Kategorien der LW-Entnahmekapazitäten

Insgesamt besitzen 124 Hydranten (46 %) Löschwasserentnahmekapazitäten unter $24 \text{ m}^3/\text{h}$ und sind der Kategorie 0 zuzuordnen. Bei 148 (54 %) Hydranten liegen Entnahmemengen über $24 \text{ m}^3/\text{h}$ vor. Diese stehen als Löschwasserentnahmestellen zur Verfügung. Davon befinden sich

113 Hydranten in der Kategorie I, 34 Hydranten in der Kategorie II und ein Hydrant in der Kategorie III.

In Anlage 3 ist eine Übersicht der Hydranten nach Ortsteilen enthalten.

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der Hydranten auf die Ortsteile. In den Ortsteilen Bischofrode, Burgsdorf und Kleinosterhausen stehen keine Löschwasserhydranten ($Q \geq 24 \text{ m}^3/\text{h}$) zur Verfügung.

Tabelle 4 Übersicht Hydrantenentnahmekapazitäten je Kategorie nach Ortsteilen

Ortsteil	Anzahl Hydranten MIDEWA			
	Kategorie 0 $Q < 24 \text{ m}^3/\text{h}$	Kategorie I $24 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 48 \text{ m}^3/\text{h}$	Kategorie II $48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$	Kategorie III $Q \geq 96 \text{ m}^3/\text{h}$
Bischofrode	19	-	-	-
Burgsdorf	11	-	-	-
Hedersleben	10	6	14	-
Kleinosterhausen	5	-	-	-
Oberrißdorf	11	3	1	-
Osterhausen	5	27	1	-
Polleben	19	33	5	1
Rothenschirmbach	11	18	-	-
Schmalzerode	13	1	-	-
Sittichenbach	-	-	9	-
Wolferode	20	25	4	-
gesamt	124	113	34	1

5.2 Vorgehensweise und Randbedingungen

Es wird jeweils von einem Einzelbrandfall ausgegangen. Gemäß DVGW W 405 sind alle Entnahmemöglichkeiten, bei denen eine Entnahme von mind. 24 m³/h über 2 h möglich ist, im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt zu nutzen, um den Löschwasserbedarf abzudecken.

Die ausgewiesenen Löschwasserentnahmekapazitäten beziehen sich jeweils auf den einzelnen Hydranten. **Eine Addition dieser Mengen ist nicht zulässig.** Durch die MIDEWA wird bestätigt¹⁰, dass bei gleichzeitiger Entnahme aus mehreren Hydranten, die Gesamtentnahmekapazität stark reduziert ist. Es liegen für die Hydranten keine Messwerte bei gleichzeitiger Entnahme vor.

Abbildung 5 verdeutlicht diesen Zusammenhang.

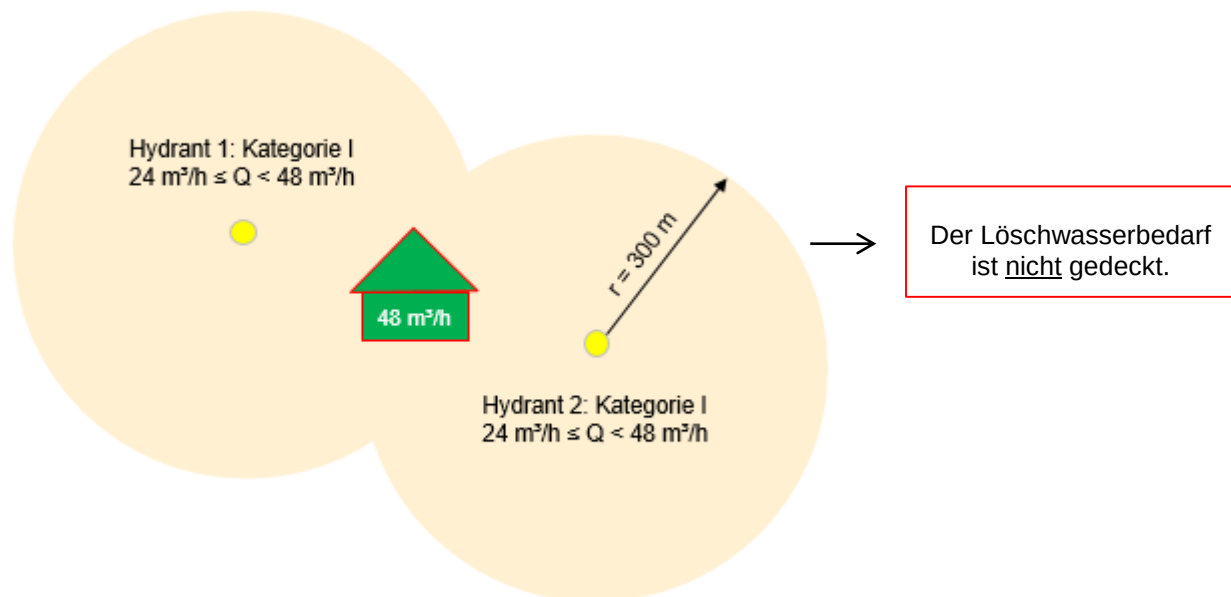


Abbildung 5 Vereinfachte Darstellung zur Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung

Gemäß Vorgabe des AG wird zur Ausweisung des Löschbereiches der einzelnen Hydranten ein Löschradius von 300 m berücksichtigt.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Löschradius die kürzeste Entfernung zwischen Brandobjekt bzw. Gebäude und Hydrant ausweist. Die tatsächliche Entfernung von der Löschwasserentnahmestelle zum Brandobjekt (auch innerhalb des Löschbereiches) kann mehr als 300 m betragen. Grund dafür sind u. a. die Straßenführung und/oder eine erschwerte Zugänglichkeit von Grundstücken, z. B. durch Bebauung, Zäune oder Bepflanzungen.

Eine entsprechende Verlängerung der Schläuche, um das Brandobjekt zu erreichen, kann zu höheren Druckverlusten und somit zu einem Druckmangel am Ende des Schlauches bzw. am Brandobjekt führen.

Der Löschbereich wird durch unüberwindbare Hindernisse, wie Flüsse, Bahntrassen, mehrspurigen Straßen oder lange Gebäudekomplexe eingeschränkt.

Im Betrachtungsgebiet befinden sich folgende Barrieren im Bereich der Löschwasserradien:

- Fließgewässer,
- Bundesstraße B 180,
- Autobahn A 38.

¹⁰ Abstimmung mit Hr. Moisel (MIDEWA), (Email vom 14.07.2021)

Die Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung der einzelnen Gebäude erfolgte grafisch anhand von GIS-Daten. Der Löschwasserbedarf der Gebäude und die Löschwasserkapazitäten der Hydranten wurden mit Ergebnisplänen visualisiert. Die resultierenden Löschbereiche wurden unter Berücksichtigung der o. g. Barrieren ausgewiesen. Im Ergebnis werden Bereiche aufgezeigt, in denen eine Löschwasserunterdeckung vorliegt.

5.3 Ergebnisse Löschwasserbedarfsdeckung

Die grafische Darstellung der Ergebnisse befindet sich in den Anlagen 4-1 bis 4-10.

Im **OT Bischofrode** (Anlage 4-1) befinden sich keine Löschwasserhydranten. Für den gesamten Ortsteil besteht daher keine Möglichkeit zur Löschwasserbedarfsdeckung durch die öffentliche Wasserversorgung.

Für auswärtige Gebäude besteht ebenfalls keine Löschwasserbedarfsdeckung. Die Gebäude grenzen unmittelbar an die Ortschaft Bornstedt an. Inwiefern über diese Ortschaft eine Löschwasserbedarfsdeckung besteht, ist zu prüfen.

Innerhalb des **OT Burgsdorf** (Anlage 4-2) sind ebenfalls keine Löschwasserhydranten vorhanden. Eine Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung ist nicht möglich.

Im **OT Hedersleben** (Anlage 4-3) befinden sich mehrere Hydranten mit Löschwasserentnahmekapazitäten $\geq 48 \text{ m}^3/\text{h}$ (Kategorie II). Für etwa 75 % aller Gebäude des OT mit einem Löschbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ liegt eine Löschwasserbedarfsdeckung vor.

Die übrigen Gebäude befinden sich größtenteils im Löschbereich von Hydranten der Kategorie I. Deren Löschwasserentnahmekapazitäten sind zur Bedarfsdeckung nicht ausreichend. Für Gebäude mit einem Löschbedarf von $96 \text{ m}^3/\text{h}$ liegt ebenfalls keine Löschwasserbedarfsdeckung vor.

Für den **OT Oberrißdorf** (Anlage 4-4) ist keine Löschwasserbedarfsdeckung möglich. Von den vier Löschwasserhydranten befindet sich einer außerhalb der Ortsbebauung. Die Löschwasserkapazitäten der übrigen Hydranten reichen nicht zur Löschwasserbedarfsdeckung aus. Auch auswärtige Objekte können nicht abgedeckt werden.

Im **OT Osterhausen** (Anlage 4-5) gibt es zahlreiche Hydranten der Kategorie I ($24 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 48 \text{ m}^3/\text{h}$) und einen Hydranten der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$). Dieser deckt ca. die Hälfte der Gebäude mit einem Löschbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ ab.

Die bestehenden Löschkapazitäten reichen für Gebäude mit höherem Löschbedarf nicht aus. Für auswärtige Objekte liegt ebenfalls keine Löschwasserbedarfsdeckung vor.

In **Kleinosterhausen** sind keine Löschwasserhydranten vorhanden. Eine Löschwasserbedarfsdeckung ist nicht möglich.

In **Sittichenbach** (Anlage 4-6) gibt es neun Hydranten der Kategorie II. Mit Ausnahme von drei Gebäuden liegt für alle Gebäude mit einem Bedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ eine Löschwasserbedarfsdeckung (99 %) vor. Für Gebäude mit einem Bedarf von $96 \text{ m}^3/\text{h}$ reichen die Löschkapazitäten allerdings nicht aus.

Im **OT Polleben** (Anlage 4-7) werden über Hydranten der Kategorie II und III ca. 24 % der Gebäude mit einem Löschbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ abgedeckt. Dabei ist der Löschbereich durch mehrere Fließgewässer deutlich begrenzt.

Für die übrigen Gebäude ist die vorhandene Löschwasserentnahmekapazität nicht ausreichend. Dies trifft ebenfalls auf auswärtige Gebäude zu.

Im **OT Rothenschirmbach** (Anlage 4-8) liegen mehrere Hydranten der Kategorie I ($24 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 48 \text{ m}^3/\text{h}$) vor. Allerdings reichen deren Entnahmekapazitäten nicht zur Bedarfsdeckung aus. Es ist für kein Gebäude eine Löschwasserbedarfsdeckung durch die öffentliche Wasserversorgung möglich.

Im **OT Schmalzerode** (Anlage 4-9) gibt es einen Löschwasserhydranten der Kategorie I am Rande der Ortsbebauung. Die zur Verfügung stehende Löschwasserentnahmekapazität reicht nicht zur Bedarfsdeckung aus.

Der **OT Wolferode** (Anlage 4-10) wird durch die Löschbereiche der insgesamt 29 Löschwasserhydranten beinahe vollständig erfasst. Allerdings lassen sich nur vier davon der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$) zuordnen. Anhand derer werden ca. 55 % der Gebäude mit einem Löschwasserbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ abgedeckt. Für die übrigen Gebäude ist keine Löschkapazität vorhanden oder diese ist nicht ausreichend.

Außerhalb der Ortschaft gibt es mehrere Wochenendhäuser mit einem Löschbedarf von $24 \text{ m}^3/\text{h}$. Diese können anteilig (25 %) abgedeckt werden.

Weitere auswärtige Gebäude befinden sich bereits im nahegelegenen Ort Neckendorf. Dieser ist Bestandteil der Kernstadt. Die Gebäude sind im Weiteren darüber zu betrachten.

In Tabelle 5 sind die Ergebnisse zur Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung aus dem Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 5 Ergebnisse Löschwasserbedarfsdeckung

Ortsteil	Löschwasserbedarfsdeckung											
	24 m³/h			48 m³/h			96 m³/h			gesamt		
	Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.*	Gebäude mit Löschbedarf	
Bischofrode	0	-	-	673	0	0%	0	-	-	673	0	0%
Burgsdorf	0	-	-	247	0	0%	18	0	0%	265	0	0%
Hedersleben	0	-	-	618	461	75%	32	0	0%	650	461	71%
Kleinosterhausen	0	-	-	115	0	0%	21	0	0%	136	0	0%
Oberrißdorf	0	-	-	319	0	0%	0	-	-	319	0	0%
Osterhausen	0	-	-	756	338	45%	26	0	0%	782	338	43%
Polleben	0	-	-	1.056	254	24%	9	0	0%	1.065	254	24%
Rothenschirmbach	0	-	-	608	0	0%	93	0	0%	701	0	0%
Schmalzerode	0	-	-	311	0	0%	0	-	-	311	0	0%
Sittichenbach	0	-	-	200	197	99%	17	0	0%	217	197	91%
Wolferode	89	22	25%	1.079	590	55%	46	0	0%	1.214	612	50%
gesamt	89	22	25%	5.982	1.840	31%	262	0	0%	6.333	1.862	29%
* Gebäude ohne Löschwasserbedarf sind ausgenommen												

5.4 Zusammenfassung

Zur Bewertung der Löschwasserbedarfsdeckung über das Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung (IST-Zustand) wurden folgende Schritte durchgeführt:

- Analyse des Löschwasserbedarfes nach DVGW W 405,
- Ausweisung der Löschwasserentnahmekapazitäten der Hydranten,
- Ermittlung der jeweiligen Löschwasserbereiche unter Berücksichtigung von Barrieren,
- grafischer Verschnitt des Löschwasserbedarfes mit der –kapazität,
- Aufzeigen von Bereichen mit fehlender Löschwasserbedarfsdeckung.

Ausgehend von der **Löschwasserbedarfsanalyse** besitzen ca. 89 % der Gebäude aufgrund der überwiegend wohnbaulichen Nutzung einen Löschwasserbedarf von 48 m³/h. Für einzelne Gebäude (1 %), die als Wochenendhäuser genutzt werden, wird von einem reduzierten Bedarf von 24 m³/h ausgegangen.

Der Anteil von Gebäuden mit einem Löschwasserbedarf von 96 m³/h liegt bei 4 %. Der erhöhte Bedarf liegt in Industrie- und Gewerbegebieten sowie bei einzelnen Objekten mit besonderen Anforderungen und Objektschutz vor.

Für 6 % der Gebäude liegt kein Löschwasserbedarf vor, da es sich hier um ausgewiesene Kleingärten ohne Wohngebrauch handelt.

Die **Löschwasserentnahmekapazitäten** der Hydranten stehen aus Daten zu Einzelmessungen der MIDEWA zur Verfügung. Für die Nutzung der Hydranten zur Löschwasserentnahme ist eine Entnahmemenge von mind. 24 m³/h vorgesehen [2]. Demnach entfallen ca. 46 % der Hydranten für die weitere Betrachtung. Die übrigen werden in die folgenden Kategorien eingeteilt:

- | | |
|---|--------------|
| • Kategorie I: 24 m³/h ≤ Entnahmemenge < 48 m³/h | Anzahl: 113, |
| • Kategorie II: 48 m³/h ≤ Entnahmemenge < 96 m³/h | Anzahl: 34, |
| • Kategorie III: Entnahmemenge ≥ 96 m³/h | Anzahl: 1. |

Auf Grundlage der Messungen besitzen 148 von insgesamt 272 Hydranten Entnahmekapazitäten über 24 m³/h und können zur Löschwasserentnahme genutzt werden. Insgesamt weisen 35 Hydranten auch Entnahmemengen über 48 m³/h auf.

Zur Prüfung der **Löschwasserbedarfsdeckung** erfolgte ein grafischer Verschnitt des Löschwasserbedarfes und der –kapazität unter Berücksichtigung von Barrieren.

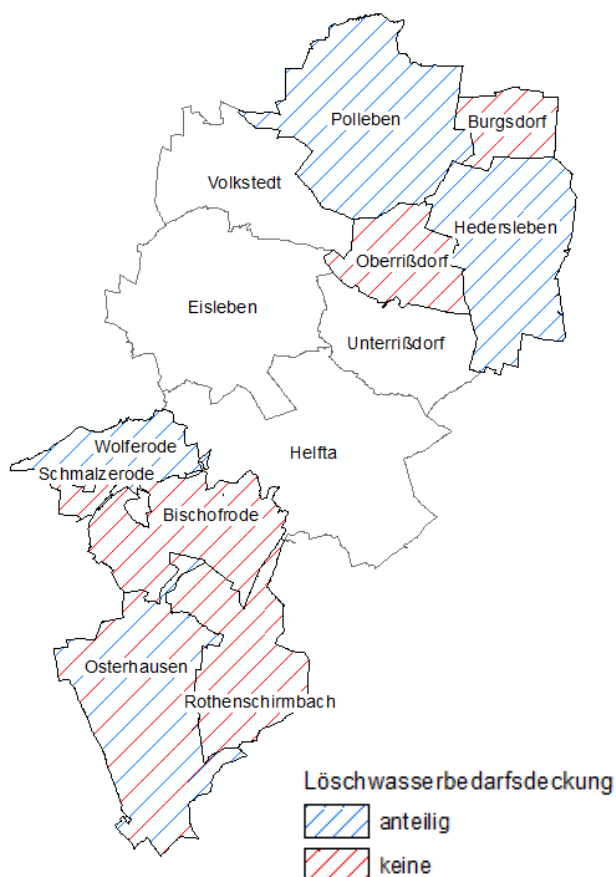
In den OT Bischofrode, Burgsdorf und Kleinosterhausen stehen keine Löschwasserhydranten zur Verfügung, weshalb eine Bedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung nicht gewährleistet werden kann.

Weiterhin wird aufgezeigt, dass in den OT Oberrißdorf, Rothenschirmbach und Schmalzerode Löschwasserkapazitäten vorliegen, diese allerdings für eine Bedarfsdeckung nicht ausreichend sind. Die Löschwasserbedarfsdeckung der OT ist ebenfalls nicht gegeben.

In den OT Hedersleben, Osterhausen, Polleben, Sittichenbach und Wolferode liegt eine anteilige Bedarfsdeckung für Gebäude mit einem Löschwasserbedarf von 24 bzw. 48 m³/h vor.

Gebäude mit einem Löschwasserbedarf von 96 m³/h können mit den bestehenden Kapazitäten in keinem OT abgesichert werden. Für alle Objekte in Außenbereichen gibt es keine Möglichkeit einer Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung.

In Abbildung 6 ist die Löschwasserbedarfsdeckung nach OT für den IST-Zustand dargestellt. Insgesamt liegt im Betrachtungsgebiet über das Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung eine Bedarfsdeckung von 29 % vor.



Ortsteil	Löschwasser- bedarfsdeckung Einzelobjekte	
Bischofrode	0	0%
Burgsdorf	0	0%
Hedersleben	461	71%
Kleinosterhausen*	0	0%
Oberrißdorf	0	0%
Osterhausen	338	43%
Polleben	254	24%
Rothenschirmbach	0	0%
Schmalzerode	0	0%
Sittichenbach*	197	91%
Wolferode	612	50%
gesamt	1.862	29%

* Ortsteile der Ortschaft Osterhausen

Abbildung 6 Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung

Ausgehend von dem analysierten Löschwasserbedarf wird im nächsten Schritt geprüft, inwiefern erschöpfliche und unerschöpfliche Löschwasserentnahmestellen außerhalb der öffentlichen Wasserversorgung zur Bedarfsdeckung beitragen.

In Bischofrode, Burgsdorf, Kleinosterhausen, Oberrißdorf und Schmalzerode liegen entweder keine bzw. kaum Löschwasserkapazitäten vor. Die Ortsteile sind vollständig auf Löschwasserressourcen außerhalb der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung angewiesen.

6 Erweiterte Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung

6.1 Vorgehensweise und Randbedingungen

Ergänzend zu den ausgewiesenen Löschwasserentnahmekapazitäten der Hydranten des Trinkwassernetzes wurden in einem weiteren Schritt die Löschwasserentnahmekapazitäten von leitungsunabhängigen Löschwasserreservoirs betrachtet.

Gemäß Vorgabe des AG wird zur Ausweisung des Löschbereiches der einzelnen Löschwasserreservoirs ein Löschradius von 300 m analog zur Berücksichtigung der Hydranten herangezogen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Löschradius die kürzeste Entfernung zwischen Brandobjekt bzw. Gebäude und Hydrant/Löschwasserreservoirs ausweist. Die tatsächliche Entfernung von der Löschwasserentnahmestelle zum Brandobjekt (auch innerhalb des Löschbereiches) kann mehr als 300 m betragen. Grund dafür sind u. a. die Straßenführung und/oder eine erschwerte Zugänglichkeit von Grundstücken, z. B. durch Bebauung, Zäune oder Bepflanzungen.

Eine entsprechende Verlängerung der Schläuche, um das Brandobjekt zu erreichen, kann zu höheren Druckverlusten und somit zu einem Druckmangel am Ende des Schlauches bzw. am Brandobjekt führen.

Hinsichtlich der Begrenzung der Löschbereiche durch unüberwindbare Hindernisse gelten für die Löschwasserreservoirs gleiche Randbedingungen wie bei den Hydranten (siehe Kap. 0).

Die Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung der einzelnen Gebäude unter Berücksichtigung der Hydranten-Entnahmekapazitäten und der Löschwasserkapazitäten der Löschwasserreservoirs erfolgte grafisch anhand von GIS-Daten. Die resultierenden Löschbereiche wurden unter Berücksichtigung der Barrieren ausgewiesen. Im Ergebnis werden Bereiche aufgezeigt, in denen eine Löschwasserunterdeckung vorliegt.

6.2 Standortbegehungen

Für die im Untersuchungsgebiet befindlichen Gemeinden wurde der Bestand an Löschwasserrückhaltungen mit der aus den einschlägigen Literaturen vorgegebenen Löschwasserbedarfsmengen gegenübergestellt und bei fehlendem Rückhaltevolumen ein Lösungsansatz zur Beseitigung der Unterdeckung von Löschwassermengen mit angegeben. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde „Mansfeldsüdharz“ sind die Lösungsansätze, die zu Staustufen bei kleineren Bachläufen führen mit eingeflossen. Bei der Umsetzung von Staustufen ist die untere Wasserbehörde mit in die Planung zu involvieren. Es sollte in diesem Zusammenhang, wegen den jahreszeitlichen Schwankungen der Wassermenge in den Bachläufen, auch eine Rückhaltung durch Zisternen mit in die Betrachtung einfließen.

Im Folgendem sind die Ortschaften einzeln aufgeführt.

6.2.1 Bischofrode

Im Bergmannsweg befindet sich ein Löschwasserteich mit ca. 130m³ Fassungsvermögen. Dieser ist im Jahr 2020 mit Folie neu gestaltet. Hier besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. In der Ortslage befindet sich eine Haupttransportleitung der MIDEWA DN 400.

Des Weiteren befindet sich ca. 1200m entfernt von der Ortslage ein Fischteich. Auf Grund der Entfernung entfällt dieser bei weiteren Betrachtungen.

6.2.2 Burgsdorf

Burgsdorf besitzt einen Teich. Dieser hat ca. 90m³ Wasser, welches man zum Löschangriff nutzen kann. Hier ist auf Grund der geringen Wassermenge Handlungsbedarf anzuzeigen. Die Erweiterung der Wassermenge kann über eine Umgestaltung des Teiches geschehen. Eine Zisterne kann hier auch der Lösungsansatz sein.

6.2.3 Hedersleben

Besitzt drei Löschwasserspeicher in Form von einer Löschwasserzisterne am Lindengraben und zwei Löschwasserteiche an der Biogasanlage der ARGRAR e.G. und an der Sauenzucht an der Biogasanlage.

6.2.4 Kleinosterhausen

Der erste Speicher in der Ortslage ist ein Dorfteich, welcher im Jahr 2020 von Schilfbewuchs gereinigt wurde. In der südlichen Ortslage befindet sich ein Bachlauf „Rainbach“.

6.2.5 Oberrißdorf

In der August-Heine-Straße 10 befindet sich eine 50m³ große Löschwasserzisterne. Der Zustand muss geprüft werden. Eine Vergrößerung der Vorhaltemenge mittels Umbau und Vergrößerung der Zisterne wird empfohlen. In der August-Heine-Straße, Bereich Sportplatz, wird empfohlen eine Löschwasserzisterne zu installieren. Es befindet sich in unmittelbarer Nähe eine Trinkwasserhauptversorgungsleitung DN 300 der MIDEWA, die die Befüllung gewährleistet. Am Berg 8 befindet sich zusätzlich ein Dorfteich, der zu Löschzwecken genutzt werden kann.

6.2.6 Polleben

Am Gewerbegebiet Windmühle befindet sich ein Teich, der ca. 100m³ Stauvolumen aufweist. Die „Schlenze“ ist ein Fließgewässer mit ausreichendem Wassermengen. Weiterhin befindet sich in diesem OT ein stillgelegtes Freibad.

6.2.7 Rothenschirmbach

In dieser Ortslage ist im Gewerbegebiet ein Löschwasserteich mit ca. 400m³ vorhanden. Des Weiteren befindet sich im Waldweg 15 ein größerer Fischteich mit ca. 1600m³. In der Homburger Straße 20 bei der Firma TEHA Querfurt GmbH Stahl- und Zaunbau ist eine Löschwasserrückhaltung von ca. 16m³ vorhanden. Zusätzlich befindet sich in der Homburger Straße 1 ein Angerteich.

6.2.8 Sittichenbach

Die Ortslage Sittichenbach verfügt über zwei gut gespeiste Teiche. Die von einer nicht versiegenden Quelle, welche zur Hauptversorgung der Lutherstadt Eisleben zählte, gespeist wird. Der erste Teich an der Ringstraße verfügt über eine DIN gerechte Entnahmestelle. Der zweite Teich an der Sittichenbacher Chaussee / Ringstraße verfügt über keine DIN gerechte Entnahmestelle.

6.2.9 Osterhausen

Osterhausen verfügt über einen stetig wasserführenden Bachlauf, welcher aus Sittichenbach kommt. An der Bornstedter Straße quert der Teichablauf die Straße.

6.2.10 Schmalzerode

Schmalzerode verfügt über einen Löschwasserteich mit ca. 300m³ Volumen.

6.2.11 Wolferode

Diese Ortslage verfügt über keine Löschwasserrückhaltung. Dafür sind verschiedenen Hauptversorgungsleitungen DN 600 der Elbaue-Ostharz GmbH und DN 300 von der MIDEWA, die zur Befüllung von Zisternen herangezogen werden können vorhanden.

6.3 Ergebnisse Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung

Die grafische Darstellung der Ergebnisse zeigen die Anlagen 5-1 bis 5-9.

Im **OT Bischofrode** (Anlage 5-1) befinden sich keine Hydranten. Allerdings gibt es im Bergmannsweg einen Löschwasserteich mit einer Löschwasserentnahmekapazität der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$). Somit liegt für knapp die Hälfte aller Gebäude des OT eine Löschwasserbedarfsdeckung vor. Für auswärtige Gebäude besteht auch unter Berücksichtigung des Löschwasserreservoirs keine Bedarfsdeckung.

Für den **OT Burgsdorf** (Anlage 5-2) gibt es weder eine Löschwasserbedarfsdeckung durch die öffentliche Wasserversorgung noch durch das Löschwasserreservoir (Teich) im Ort. Der Teich verfügt über eine Löschwasserentnahmekapazität der Kategorie I ($24 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 48 \text{ m}^3/\text{h}$) und kann daher nicht den Löschwasserbedarf der Gebäude decken. Insbesondere der landwirtschaftliche Betrieb im östlichen Bereich des OT, für dessen Gebäude ein Objektschutz-Bedarf von $96 \text{ m}^3/\text{h}$ vorliegt, ist durch keine Löschwasserressource abgedeckt.

Im **OT Hedersleben** (Anlage 5-3) befinden sich neben mehreren Hydranten auch zwei Löschwasserreservoirs. Die Zisterne am Lindengraben weist eine Löschwasserentnahmekapazität der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$) und der Löschwasserteich an der Biogasanlage eine Kapazität der Kategorie III ($96 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 192 \text{ m}^3/\text{h}$) auf. Damit können 93% der Gebäude mit einem Löschwasserbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ und 72% der Gebäude mit einem Bedarf von $96 \text{ m}^3/\text{h}$ abgedeckt werden. Die Gesamtabdeckung für Hedersleben liegt somit bei 92%.

Für den **OT Oberrißdorf** (Anlage 5-4) ist keine ausreichende Löschwasserbedarfsdeckung durch die Hydranten gegeben. Mit Hilfe der geplanten Löschwasserzisterne am Sportplatz könnte eine Löschwasserbedarfsdeckung der Gebäude von 44% erreicht werden. Die bestehende Zisterne in der August-Heine-Straße 10 ist mit einer Löschwasserentnahmekapazität der Kategorie I ($24 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 48 \text{ m}^3/\text{h}$) nicht in der Lage den Bedarf der Gebäude zu decken. Der Teich am Berg 8 hätte zwar eine ausreichende Kapazität, allerdings bildet der Freßbach eine Barriere zur Ortschaft und begrenzt damit den Löschbereichsradius des Teiches. Auswärtige Objekte können ebenfalls nicht abgedeckt werden.

Im **OT Osterhausen** (Anlage 5-5) gibt es zahlreiche Hydranten, von denen einer der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$) angehört und schon knapp die Hälfte der Gebäude des OT abdeckt. Zusätzlich gibt es im Ort stetig wasserführende Bachläufe, die an zwei Stellen für eine Löschwasserentnahme der Kategorie III ($96 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 192 \text{ m}^3/\text{h}$) geeignet sind. Daraus ergibt sich für Osterhausen eine Bedarfsabdeckung der Gebäude von 75%. Für die Gebäude mit höherem Löschbedarf wird jedoch keine hinreichende Deckung erzielt. Für auswärtige Objekte liegt ebenfalls keine Löschwasserbedarfsdeckung vor.

In **Kleinosterhausen** (Anlage 5-5) sind keine Löschwasserhydranten vorhanden. Im Ort gibt es jedoch einen Dorfteich und südlich den Bachlauf „Rainbach“, welche als Löschwasserreservoirs in Betracht kommen. Damit kann der Löschwasserbedarf der Gebäude in Kleinosterhausen mit insgesamt 96% fast vollständig abgedeckt werden.

In **Sittichenbach** (Anlage 5-6) gibt es neun Hydranten der Kategorie II, die eine 99 %ige Löschbedarfsabdeckung bei Gebäuden mit einem Bedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ gewährleisten. Durch Hinzunahme der Löschwasserkapazitäten der beiden Teiche im Ort mit von $48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$ kann bei 71% der Gebäude mit einem Bedarf von $96 \text{ m}^3/\text{h}$ Löschwasserbedarfsdeckung erreicht werden.

Im **OT Polleben** (Anlage 5-7) werden über Hydranten der Kategorie II und III ca. 24 % der Gebäude mit einem Löschbedarf von $48 \text{ m}^3/\text{h}$ abgedeckt. Durch einen Teich im Gewerbegebiet Windmühle, das ehemalige Freibad und eine Entnahmestelle am Bachlauf „Schlenze“ kann die Bedarfsabdeckung der Gebäude auf 61 % erhöht werden. Für die übrigen sowie auswärtigen Gebäude ist die Löschwasserentnahmekapazität nicht ausreichend.

Im **OT Rothenschirmbach** (Anlage 5-8) ist für kein Gebäude eine Löschwasserbedarfsdeckung durch die öffentliche Wasserversorgung möglich. Der Ort verfügt jedoch über vier Löschwasserreservoirs, genauer über einen Löschwasserteich, eine Löschwasserrückhaltung, einen Angerteich und einen Fischteich. Dadurch erhöht sich die Löschwasserabdeckung der Gebäude für den gesamten Ort auf 74 %. Der Löschwasserbedarf kann bei den Gebäuden mit einem Bedarf von 48 m³/h zu 73 % gedeckt werden und bei den Gebäuden mit einem Bedarf von 96 m³/h wird eine Deckung von 83 % erreicht.

Im **OT Schmalzerode** (Anlage 5-9) gibt es einen Löschwasserhydranten, dessen Löschwasserentnahmekapazität zur Bedarfsdeckung nicht ausreicht. Der Löschwasserteich deckt mit einer Löschwasserentnahmekapazität der Kategorie II ($48 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q < 96 \text{ m}^3/\text{h}$) jedoch 83% der Gebäude im OT bedarfsgerecht ab.

Der **OT Wolferode** wurde bei der erweiterten Prüfung der Löschwasserbedarfsdeckung nicht weiter betrachtet, da er über keine Löschwasserrückhaltungen verfügt. Es gelten demnach hier die Ergebnisse der Löschwasserbedarfsdeckung durch die öffentliche Wasserversorgung.

In Tabelle 6 sind die Ergebnisse zur Prüfung der erweiterten Löschwasserbedarfsdeckung aus dem Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung und den Löschwasserreservoirs zusammengefasst.

Tabelle 6 Ergebnisse Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung

Ortsteil	Löschwasserbedarf			Löschwasserbedarf			Löschwasserbedarf			gesamt		
	24 m³/h			48 m³/h			96 m³/h					
	Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.	Gebäude mit Löschbedarf		Geb.*	Gebäude mit Löschbedarf	
Bischofrode	0	-	-	673	315	47%	0	-	-	673	315	47%
Burgsdorf	0	-	-	247	0	0%	18	0	0%	265	0	0%
Hedersleben	0	-	-	618	577	93%	32	23	72%	650	600	92%
Kleinosterhausen	0	-	-	115	112	97%	21	19	90%	136	131	96%
Oberrißdorf	0	-	-	319	141	44%	0	-	-	319	141	44%
Osterhausen	0	-	-	756	587	78%	26	0	0%	782	587	75%
Polleben	0	-	-	1.056	642	61%	9	0	0%	1.065	642	60%
Rothenschirmbach	0	-	-	608	442	73%	93	77	83%	701	519	74%
Schmalzerode	0	-	-	311	259	83%	0	-	-	311	259	83%
Sittichenbach	0	-	-	200	197	99%	17	12	71%	217	209	96%
Wolferode	89	22	25%	1.079	590	55%	46	0	0%	1.214	612	50%
gesamt	89	22	25%	5.982	3.556	59%	262	92	35%	6.333	3.670	58%
* Gebäude ohne Löschwasserbedarf sind ausgenommen												

6.4 Zusammenfassung

Zur Bewertung der erweiterten Löschwasserbedarfsdeckung über das Netz der öffentlichen Wasserversorgung ergänzt um die Löschwasserreservoirs wurden die gleichen Schritte durchgeführt wie im Kapitel 5.4 bereits aufgeführt.

Die **Löschwasserentnahmekapazitäten** der Löschwasserreservoirs wurden analog den Hydranten in Kategorien eingeteilt. Im Unterschied zu den Hydranten gibt es bei den Löschwasserrückhaltungen eine vierte Kategorie mit einer Entnahmemenge von mehr als 192 m³/h. Nachfolgend sind die vier Kategorien aufgelistet:

- | | |
|---|-------------|
| • Kategorie I: $24 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{Entnahmemenge} < 48 \text{ m}^3/\text{h}$ | Anzahl: 2, |
| • Kategorie II: $48 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{Entnahmemenge} < 96 \text{ m}^3/\text{h}$ | Anzahl: 12, |
| • Kategorie III: $96 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{Entnahmemenge} < 192 \text{ m}^3/\text{h}$ | Anzahl: 3, |
| • Kategorie IV: $\text{Entnahmemenge} \geq 192 \text{ m}^3/\text{h}$ | Anzahl: 4. |

Zur Prüfung der **erweiterten Löschwasserbedarfsdeckung** erfolgte, wie schon bei den Hydranten, ein grafischer Verschnitt des Löschwasserbedarfes und der –kapazität unter Berücksichtigung von Barrieren.

In den OT Bischofrode, Burgsdorf und Kleinosterhausen ist aufgrund fehlender Löschwasserhydranten eine Bedarfsdeckung über die öffentliche Wasserversorgung nicht möglich. Für den OT Burgsdorf kann auch trotz Berücksichtigung eines Löschwasserreservoirs keine Löschwasserbedarfsdeckung erreicht werden. Demnach ist Burgsdorf der einzige Ort im Betrachtungsgebiet, bei dem kein einziges Gebäude bedarfsgerecht abgedeckt werden kann.

Dagegen kann in Bischofrode und Kleinosterhausen durch die Erweiterung des Löschwasserbedarfes auf Löschwasserrückhaltungen eine anteilige Bedarfsdeckung (Bischofrode) sowie eine nahezu vollständige Deckung (Kleinosterhausen) erreicht werden.

Auch im Fall vom OT Sittichenbach wird durch die erweiterte Betrachtung eine fast vollständige Löschwasserbedarfsdeckung gewährleistet.

Die verfügbaren Hydranten der OT Oberrißdorf, Rothenschirmbach und Schmalzerode haben keine ausreichenden Entnahmekapazitäten, allerdings kann durch die Einbeziehung von Löschwasserrückhaltungen eine deutliche Steigerung erzielt werden.

Weiterhin wird aufgezeigt, dass in den OT Hedersleben, Osterhausen und Polleben durch die Erweiterung um Löschwasserreservoirs die Löschwasserbedarfsdeckung vergrößert werden kann.

In Abbildung 7 ist die Löschwasserbedarfsdeckung nach OT für die erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung dargestellt. Insgesamt konnte die Löschwasserbedarfsdeckung von 29 % mit der rein öffentlichen Wasserversorgung auf 63 % durch die erweiterte Betrachtung erhöht werden.



Ortsteil	Löschwasser- bedarfsdeckung Einzelobjekte	
Bischofrode	315	47%
Burgsdorf	0	0%
Hedersleben	600	92%
Kleinosterhausen*	131	96%
Oberrißdorf	141	44%
Osterhausen	587	75%
Polleben	642	60%
Rothenschirmbach	519	74%
Schmalzerode	259	83%
Sittichenbach*	209	96%
Wolferode	612	50%
gesamt	4.015	63%

* Ortsteile der Ortschaft Osterhausen

Abbildung 7 Erweiterte Löschwasserbedarfsdeckung über die öffentliche Trinkwasserversorgung und
Löschwasserreservoir

7 Löschwasserbedarfskonzept

7.1 Erläuterung zum Soll / IST in den einzelnen OT mit Handlungsbedarf

7.1.1 Bischofrode

Mit dem Löschwasserteich im Bergmannsweg kann der Bedarf von Löschwasser bei ca. der Hälfte aller Gebäude in der Ortslage abgedeckt werden. Für die übrige Hälfte der Gebäude ist eine ausreichend große Zisterne zu bauen.

Der Handlungszeitraum sollte zeitnah bis maximal kurzfristig sein.

7.1.2 Burgsdorf

Burgsdorf besitzt einen Teich. Dieser hat ca. 90m³ Wasser, welches man zum Löschangriff nutzen kann. Diese Wassermenge deckt in keinem Fall die benötigte Menge.

Es ist ein dringender Handlungsbedarf zu verzeichnen. Es wird eine sofortige Beschaffung von Löschwasserkissen empfohlen. Diese kann man in absehbarer Zeit durch eine Zisterne ersetzen. Als Zwischenlösungen empfehlen wir die Vergrößerung des vorhandenen Teiches.

7.1.3 Hedersleben

Besitzt drei Löschwasserspeicher in Form von einer Löschwasserzisterne am Lindengraben und zwei Löschwasserteiche an der Biogasanlage der ARGRAR e.G. und an der Sauenzucht an der Biogasanlage.

Ein direkter Handlungsbedarf zur Erweiterung des Löschwassers ist nicht abzuleiten. Hingegen ist zu prüfen, wie der Zustand der Zisterne ist und ggf. ist eine Sanierung anzustoßen.

7.1.4 Kleinosterhausen

Der erste Speicher in der Ortslage ist ein Dorfteich, welcher im Jahr 2020 von Schilfbewuchs gereinigt wurde. In der südlichen Ortslage befindet sich ein Bachlauf der „Rainbach“.

In einer Vorabstimmung mit der Unteren Wasserbehörde „Mansfeldsüdharz“ ist hier eine mobile Bachsperre bei Bedarf zur Aufstauung von Löschwasser möglich.

Der direkte Handlungsbedarf besteht in der ständigen Reinigung des Dorfteiches und an einer Staustufe im Bachlauf. Der Handlungszeitraum wird mit kurzfristig eingeschätzt.

7.1.5 Oberrißdorf

In der August-Heine-Straße 10 befindet sich eine 50m³ große Löschwasserzisterne. Am Berg 8 befindet sich zusätzlich ein Dorfteich. Der Löschwasserbedarf durch Hydranten ist nicht gegeben.

Es besteht ein akuter Handlungsbedarf. Zum einen muss am Sportplatz eine Zisterne errichtet werden. Die Einspeißung erfolgt durch die vorhandene DN 300 von MIDEWA. Zum anderen ist die natürliche Begrenzung des Einsatzradius vom Dorfteich durch den Freßbach mittels mobiler Bachsperre zu beseitigen.

7.1.6 Polleben

Am Gewerbegebiet Windmühle befindet sich ein Teich, der ca. 100m³ Stauvolumen aufweist. Ein stillgelegtes Freibad steht ebenfalls zur Bedarfsdeckung zur Verfügung. Die „Schlenze“ ist ein Bachlauf, der hinreichend Wasser führt.

Es besteht dringender Handlungsbedarf. Wir empfehlen, dass stillgelegte Freibad in das Löschwasserkonzept der OL mit einzubeziehen. In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde ist eine Staustufe an der „Schlenze“ möglich einzurichten. Der Ausbau und Vergrößerung des vorhandenen Teiches ist ein Teil des Konzeptes.

7.1.7 Rothenschirmbach

In dieser Ortslage ist im Gewerbegebiet ein Löschwasserteich mit ca. 400m³ vorhanden. Des Weiteren befindet sich im Waldweg 15 ein größerer Fischteich mit ca. 1600m³. In der Homburger Straße 20 bei der Firma TEHA Querfurt GmbH Stahl- und Zaunbau ist eine Löschwasserrückhaltung von ca. 16m³ vorhanden. Zusätzlich befindet sich in der Homburger Straße 1 ein Angerteich.

Ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht, da hier durch die öffentlichen Wasserversorger keine ausreichende Löschwasserdeckung erzielt wird. Es wird empfohlen den Angerteich zu einer Zisterne umzubauen.

7.1.8 Sittichenbach

Die Ortslage Sittichenbach verfügt über zwei gut gespeiste Teiche. Die von einer nicht versiegenden Quelle, welche zur Hauptversorgung der Lutherstadt Eisleben zählte, gespeist werden. Der erste Teich an der Ringstraße verfügt über eine DIN gerechte Entnahmestelle. Der zweite Teich an der Sittichenbacher Chaussee / Ringstraße verfügt über keine DIN gerechte Entnahmestelle.

Der Handlungsbedarf besteht für eine DIN gerechte Entnahmestelle am zweiten Teich. Die turnusmäßige Reinigung der Teiche und Entnahmestellen muss mit in das Handlungskonzept mit aufgenommen werden. Für die Umsetzung sehen wir eine kurzfristige Zeitschiene.

7.1.9 Osterhausen

Osterhausen verfügt über zahlreiche Hydranten und über einen stetig wasserführenden Bachlauf, welcher aus Sittichenbach kommt. Der Löschwasserbedarf wird zz. nicht vollständig abgedeckt.

Der Handlungsbedarf besteht an Staustufen, die mobil und aber auch stationär ausgeführt werden können. An der Bornstedter Straße quert der Teichablauf die Straße. Hier ist ein Einrichten einer mobilen Entnahmestelle möglich. Eine weitere Entnahmestelle kann an der Straßenquerung mit der Rohne vorgenommen werden. Auf der Freifläche des geschlossenen Bades ist zusätzlich eine Zisterne aufzustellen.

7.1.10 Schmalzerode

Schmalzerode verfügt über einen Löschwasserteich mit ca. 300m³ Volumen. Eine vollständige Abdeckung des Löschwasserbedarfes ist nicht vorhanden.

Ein direkter Handlungsbedarf besteht. Wir empfehlen, dass zeitnah eine zusätzliche Zisterne gebaut wird. nicht.

7.1.11 Wolferode

Diese Ortslage verfügt über keine Löschwasserrückhaltung. Dafür sind verschieden Hauptversorgungsleitungen DN 600 der Elbaue-Ostharz GmbH und DN 300 von der MIDEWA vorhanden. Die Abdeckung des Löschwasserbedarfes liegt bei ca. 50%.

Damit ergibt sich ein dringender Handlungsbedarf. Für die zeitnahe Sicherstellung von Löschwasser ist ein Liegeplatz für Löschwasserkissen in zentraler Lage anzudenken. Für eine kurzfristige Abstellung der Unterdeckung sind mind. Zwei Zisternen vorzusehen.

7.2 Fazit

Bis auf die Ortschaft Hedersleben sind alle betrachteten Ortschaften in Hinblick auf Löschwasserbedarfsdeckung unterversorgt. Es liegt ein dringender Handlungsbedarf vor. Es ist unausweichlich, dass Löschwasserreservoirs in Form von Erweiterungen der vorhandenen Löschwasserteiche und oder von Neubau einzelner Zisternen sowie als Zwischenlösung Löschwasserkissen angeschafft werden müssen.

Die Umsetzung der einzelnen Lösungsansätze muss umgehend erfolgen.

8 Normen, Regelwerke und Berichte

- [1] DVGW W 405: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung. Technische Regel – Arbeitsblatt. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., 2008.
- [2] DVGW W 400-1: Wasserverteilungsanlagen (TRVV); Teil 1: Planung. Technische Regel – Arbeitsblatt. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., 2015.
- [3] BauNVO: Verordnung über die baulichen Nutzung der Grundstücke, 2017.
- [4] BrSchG: Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, 2017.
- [5] BKleingG: Bundeskleingartengesetz, 2006.
- [6] 1. Fortschreibung – Risikoanalyse und Ermittlung des Brandschutzbedarfes der Einheitsgemeinde Lutherstadt Eisleben im Landkreis Mansfeld-Südharz, 2017.

II. Anlagen

Anlage 1

Beurteilung der Objektschutzerfordernis

Anlage 2

Übersicht Bebauungspläne und abgeleiteter Löschwasserbedarf

Anlage 3

Übersicht Hydranten

Anlage 4

Ergebnispläne Löschwasserbedarfsdeckung

Anlage 4-1

Löschwasserbedarfsdeckung OT Bischofrode

Anlage 4-2

Löschwasserbedarfsdeckung OT Burgsdorf

Anlage 4-3

Löschwasserbedarfsdeckung OT Hedersleben

Anlage 4-4

Löschwasserbedarfsdeckung OT Oberrißdorf

Anlage 4-5

Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen mit Kleinosterhausen

Anlage 4-6

Löschwasserbedarfsdeckung OT Osterhausen - Sittichenbach

Anlage 4-7

Löschwasserbedarfsdeckung OT Polleben

Anlage 4-8

Löschwasserbedarfsdeckung OT Rothenschirmbach

Anlage 4-9

Löschwasserbedarfsdeckung OT Schmalzerode

Anlage 4-10

Löschwasserbedarfsdeckung OT Wolferode

Anlage 5

Ergebnispläne Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung

Anlage 5-1

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Bischofrode

Anlage 5-2

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Burgsdorf

Anlage 5-3

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Hedersleben

Anlage 5-4

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Oberrißdorf

Anlage 5-5

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Osterhausen mit Kleinosterhausen

Anlage 5-6

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Osterhausen – Sittichenbach

Anlage 5-7

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Polleben

Anlage 5-8

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Rothenschirmbach

Anlage 5-9

Erweiterte Löschwasser- bedarfsdeckung OT Schmalzerode

Anlage 6

GIS-Daten

Anlage 6-1

Erläuterung zum Datensatz

Anlage 6-2

Datensätze (nur digital)