

 Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis	Merkblatt		Sachgebiet: Vorbeugender Brandschutz
	Hinweise zum Löschwassernachweis für Baugenehmigungsverfahren		Stand: 01.08.2022
			Dok.-Nr. M-01

Erläuterung

Das Merkblatt M-01 soll Hinweise zum Löschwassernachweis für Baugenehmigungsverfahren geben. Bei Berücksichtigung der Inhalte dieses Merkblatts ist eine optimale Löschwasserbewertung im Baugenehmigungsverfahren durch die zuständige Brandschutzdienststelle möglich. Die gesicherte Löschwasserversorgung ist notwendige bauordnungsrechtliche Voraussetzung. Für jeden Bauantrag wird die Löschwasserversorgung neu betrachtet. Es können nur die aktuell vorliegenden Unterlagen zur Löschwassersituation bewertet werden.

(1) Ermittlung der benötigten Löschwassermenge

Die Löschwasserversorgung muss ausreichend vorhanden sein um im Ereignisfall eine optimale Brandbekämpfung durchzuführen. Durch verschiedene Kriterien (bspw. Bebauung, Größe des Objektes, Gefährdungen) wird der Bedarf des Löschwassers ermittelt. Der Bedarf des Löschwassers kann folgendermaßen ermittelt werden:

- Tabelle 1 des Arbeitsblatts W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW)
- Ingenieurmäßige Berechnung des Bedarfs mit Nachweis der Berechnung durch eine befähigte Fachkraft
- Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau

Bei der Ermittlung des Löschwasserbedarfs nach Arbeitsblatt W 405 DVGW Tabelle 1 müssen folgende Kriterien beachtet werden:

- Kategorisierung der baulichen Nutzung nach § 17 Baunutzungsverordnung,
- Grundflächenzahl,
- Geschossflächenzahl und
- Baumassenzahl.

Formblatt:	M-01	Ersteller:	M. Herting (BOI)	Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis
Sachgebiet:	Vorbeugender Brandschutz	Aktualisierung:	01.08.2022	Fachdienst Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst

(2) Ermittlung der vorhandenen Löschwasserentnahmestellen und Löschwassermenge

Es muss ermittelt werden, welche Löschwassermengen aktuell zur Verfügung stehen. Folgende Löschwasserentnahmestellen sind zulässig und für die Feuerwehr nutzbar:

- Hydranten-Netz des Trinkwasserversorgers
- Unerschöpfliche Wasserquellen (Fluss, See) mit Wasserentnahmemöglichkeit
- Unterirdische Löschwasserbehälter nach DIN 14230
- Löschwasserbrunnen nach DIN 14220
- Löschwasserteich nach DIN 14210
- Sonderlösungen (mit entsprechender Armatur/ Zugänglichkeit)

Für die im Gebiet vorhandenen Löschwasserentnahmestellen, muss die Löschwassermenge im Nachweis enthalten sein. Es ist möglich die Löschwassermenge aus verschiedenen Entnahmestellen zu Addierung um die geforderte Menge zu erreichen (Mindestmenge beachten).

Bei einem Löschwassernachweis durch die Entnahme aus dem Trinkwassernetz, müssen aktuelle Messwerte des Trinkwasserversorgers eingeholt werden. Wenn mehrere Hydranten zum Erreichen der notwendigen Löschwassermenge benötigt werden, müssen diese zeitgleich gemessen werden.

Folgende Daten müssen vom Trinkwassernetzbetreiber eingeholt werden:

- genaue Position des Hydranten im Kartenauszug (ggf. Koordinaten)
- Wassermenge in Kubikmeter je Stunde für die Dauer von zwei Stunden (eventuell Größe Hochbehälter beachten)
- Fließdruck (mind. 1,5 bar)

Es ist darauf zu achten, dass der Nachweis des Trinkwasserversorgers von einem befähigten Mitarbeiter oder Werkleiter unterschrieben ist.

(3) Grundschutz und Objektschutz

Grundschutz

Die Kommune ist nach § 3 Abs. 1 Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz in der aktuellen Fassung dazu verpflichtet die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Dabei wird von der Kommune nur der Grundschutz sichergestellt. Der Grundschutz umfasst die Löschwasserversorgung für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko. Der Bauherr hat grundsätzlich bei einem Grundschutz im beplanten Gebiet Anspruch auf die Versorgung durch die Kommune. Die kommunale Pflicht zur Löschwasservorhaltung erstreckt sich nicht nur auf die Bereitstellung, sondern auch auf deren Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung.

Objektschutz

Der Objektschutz ist einer über den Grundschutz hinausgehender objektbezogener Schutz. Dieser gilt bei baulichen Anlagen mit erhöhtem Gefahrenpotenzial, welche die allgemeinen örtlichen Verhältnisse überschreiten. Es gilt die Versorgungspflicht nach § 41 Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz.

Je nach zukünftig geplanten Bauvorhaben, kann ein Objektschutz erforderlich sein. Die notwendigen Beschaffungs- und Baumaßnahmen sowie die daraus entstehenden Kosten werden durch den Bauherren getragen. Die genaue Position und Art der Löschwasserentnahmestelle ist mit der Brandschutzdienststelle

abzustimmen. Zum Erreichen der Löschwassermenge des Objektschutzes kann der vorhandene Grundschutz angerechnet werden.

Ein Objektschutz kann ebenfalls notwendig sein, wenn kein Grundschutz vorhanden ist. Beispielsweise bei Bauvorhaben im unbeplanten Gebiet oder in Außenbereichen.

Im Löschwassernachweis ist festzustellen, dass der Grundschutz ausreichend ist oder ein entsprechender Objektschutz notwendig ist.

(4) Position Löschwasserentnahmestellen

Im Löschwassernachweis müssen die entsprechenden Positionen der Löschwasserentnahmestellen nachgewiesen werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Einzeichnen der Entnahmestellen in Karten- oder Zeichnungsmaterial,
- Koordinaten und
- Hydranten-Karten durch den zuständigen Trinkwasserversorger bei Anrechnung.

Es können nur Wasserentnahmestellen im Umkreis (Radius) von 300 Metern um das Objekt angerechnet werden (siehe Abb. 1). Die Umkreisregelung ist zum einem im Arbeitsblatt W 405 DVGW festgelegt und zum anderen durch die DIN-Norm eines Löschfahrzeuges (14 B-Druckschläuche) begrenzt. Diese Umkreisregelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Diese sind z. B. Bahntrassen oder mehrspurige Schnellstraßen, sowie große, lang gestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zur Löschleitungsverlegung gegenüber dem Umkreis um die Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

Löschwasserentnahmestellen gelten erst als solche, wenn sie gemäß DVGW W 400-1 (A) mindestens $24 \text{ m}^3/\text{h}$ über die Dauer von zwei Stunden ermöglichen.

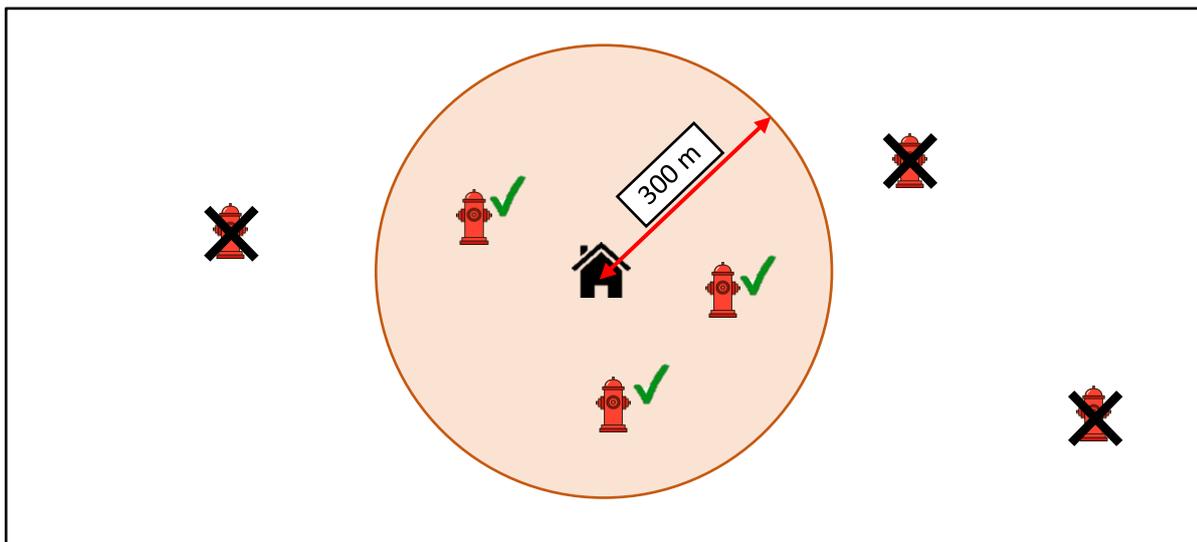


Abbildung 1: Umkreisregelung

(5) Vorgaben zu Löschwasserbrunnen, -Teichen und Behältern

Wenn das Trinkwasserrohrnetz zur Deckung nicht ausreichend ist und keine unerschöpflichen Wasserquellen zur Verfügung stehen, sind andere Maßnahmen durch die Gemeinde (Grundschutz) oder durch den Eigentümer im Fall eines Objektschutzes, zur Deckung des Fehlbedarfes an Löschwasser zwingend zu ergreifen. Möglich sind hierbei Löschwasserteiche oder –brunnen sowie Löschwasserbehälter entsprechend ihrer aktuellen Normung. Die o. g. Löschwasserentnahmestellen können nur engrechnet werden, wenn sie der aktuellen Norm entsprechen.

Löschwasserteiche

Löschwasserteiche müssen der DIN 14210 in der aktuellen Fassung entsprechen. Aufgrund von Verschlammung, Vereisung, Verdunstung oder Überschreitung der geodätischen Saughöhe kann nicht das ganze Fassungsvermögen des Löschwasserteiches, sondern nur das Nutzvolumen zur Erbringung der erforderlichen Löschwassermenge angerechnet werden. Zur Löschwasserentnahme muss ein Saugschacht oder mindestens ein Saugrohr entsprechend der Normung vorhanden sein. Es muss sichergestellt sein, dass die Saugrohre jederzeit eisfrei bleiben. Der Löschwasserteich muss mindestens ein Nutzvolumen von 100 m³ besitzen.

Löschwasserbrunnen

Löschwasserbrunnen müssen der DIN 14220 in der aktuellen Fassung entsprechen. Das Löschwasser kann durch Saugbetrieb oder mittels einer Tiefpumpe entnommen werden. Die jeweils festgelegte Ergiebigkeit des Löschwasserbrunnens ist über eine Dauer von zwei Stunden sicher zu stellen. Für Löschwasserbrunnen mit Saugbetrieb ist häufig nur eine maximale Entnahmemenge von 800 l/min technisch sinnvoll. Bei maximaler Löschwasserentnahme darf der Betriebswasserspiegel des Brunnens nicht unter eine geodätische Saughöhe von 7,50 Meter liegen. Die Entnahmestelle muss außerhalb des Trümmerschattens von Gebäuden liegen. Es muss sichergestellt sein, dass die Löschwasserentnahmevorrichtung jederzeit eisfrei bleibt. Die Zufahrt muss den Anforderungen der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ entsprechen. Die Zugänglichkeit zur Löschwasserentnahmestelle ist ganzjährig sicherzustellen und zu beschildern. Der Löschwasserbrunnen muss mindestens eine Ergiebigkeit von 400 l/min vorweisen um als solcher zu gelten.

Unterirdische Löschwasserbehälter

Unterirdische Löschwasserbehälter (Zisternen) müssen der DIN 14230 in der aktuellen Fassung entsprechen. Für die Berechnung der Löschwassermenge darf die geodätische Saughöhe von 7,50 Meter nicht überschritten werden. Es muss sichergestellt sein, dass der Löschwasservorrat jederzeit eisfrei bleibt. Zur Löschwasserentnahme sind ein Saugschacht und Saugrohre einzusetzen. Die Anzahl der Saugrohre richtet sich nach dem Fassungsvermögen. Die Entnahmestelle muss gefahrlos durch die Feuerwehr nutzbar sein. Ihre Lage ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Die Entnahmestelle muss außerhalb des Trümmerschattens von Gebäuden liegen. Der Einstiegsschacht kann zugleich Saugschacht sein. Es muss sichergestellt sein, dass die Saugrohre jederzeit eisfrei bleiben. Die Zufahrt muss den Anforderungen nach DIN14090 entsprechen und entsprechend beschildert werden. Ein unterirdischer Löschwasserbehälter muss mindestens ein Nutzvolumen von 50 m³ besitzen.

Vor Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Ausführung der zuständigen Brandschutzdienststelle zu bestätigen. Die örtliche zuständige Feuerwehr ist einzuweisen.

(6) Zuwegung zur Entnahmestelle und Bewegungsflächen

Zur Löschwasserentnahmestelle sind eine Feuerwehrezufahrt zu erstellen und eine Bewegungsfläche mit maximal fünf Meter Abstand zur Entnahmestellen. Die Zugänglichkeit zur Löschwasserentnahmestelle ist ganzjährig sicherzustellen und muss jederzeit befahrbar sein.

Zu- und Durchfahrten müssen nach § 5 Abs. 2 Thüringer Bauordnung in der gültigen Fassung für Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und Tragfähig sein. Sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten. Die Kennzeichnung muss von öffentlichen Verkehrsflächen aus sichtbar sein. Die lichte Breite muss mindestens drei Meter betragen. Die Zufahrt ist so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10 Tonnen und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 Tonnen befahren werden kann.

Für jedes für den Feuerwehreinsatz erforderliche Feuerwehrfahrzeug ist eine Bewegungsfläche von 7,0 m x 12,0 m vorzusehen. Zufahrten dürfen nicht gleichzeitig Bewegungsfläche sein.

Die Zu- und Durchfahren zu den Löschwasserentnahmestellen müssen entsprechen diese Forderungen erfüllen. Vor den Löschwasserentnahmestellen sind entsprechende Aufstellflächen vorzuhalten.

Es ist die Empfehlung zur Ausführung der Flächen für die Feuerwehr der AGBF-Bund zu beachten sowie die Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr der Fachkommission Bauaufsicht.

Form des Nachweises

Der Löschwassernachweis ist schriftlich mit dem Bauantragsunterlagen einzureichen. Es müssen alle Punkte des Merkblatts beinhaltet sein. Der Nachweis ist vom Ersteller zu unterschreiben.

Dokumentenfreigabe	
Datum:	Unterschrift: F. Krieg Fachdienstleiter