

Vorlage der Verwaltung

Beratungsfolge:	Sitzungsdatum	Zuständigkeit
Hauptausschuss	17.06.2020	Vorberatung
Rat	25.06.2020	Entscheidung

Erstellung eines Löschwasserversorgungskonzeptes (Teil 1 bis 3, Löschwasserkataster, Löschwasserbedarfsplan und Unterdeckungsplan) für das Gemeindegebiet Ruppichteroth

Sachverhalt:

Gemäß § 1 Abs. 1 Ziffer 1 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) ist es Ziel dieses Gesetzes, zum Schutz der Bevölkerung vorbeugende und abwehrende Maßnahmen bei Brandgefahren (Brandschutz) zu gewährleisten.

Nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BHKG treffen die Gemeinden Maßnahmen zur Verhütung von Bränden und stellen eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung sicher. Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung eine besondere Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen.

Darüber hinaus wird in § 4 Abs. 1 Satz 1 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung - BauO NRW) festgelegt, dass Gebäude nur errichtet werden dürfen, wenn gesichert ist, dass bis zum Beginn ihrer Nutzung die erforderlichen Anlagen zur Versorgung mit Trink- und Löschwasser vorhanden und nutzbar sind.

Zudem wird in § 14 Satz 2 BauO NRW vorgeschrieben, dass zur Brandbekämpfung eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen muss.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Gemeinden unter Beteiligung ihrer Feuerwehr Brandschutzbedarfspläne und Pläne für den Einsatz der öffentlichen Feuerwehr aufzustellen, umzusetzen und spätestens alle fünf Jahre fortzuschreiben haben (§ 3 Abs. 3 BHKG). Die Ergebnisse der drei Teile des Löschwasserversorgungskonzeptes fließen in den sich noch in der Aufstellung befindlichen Brandschutzbedarfsplan mit ein.

Als wichtiges Regelwerk zur Projektbearbeitung dient das DVGW-Arbeitsblatt W405 (2008). Dieses Arbeitsblatt gilt

- für die Ermittlung des Löschwasserbedarfes. Es ist für die Planung und den Bau ausgewiesener Bebauungsgebiete und für Bauvorhaben im Außenbereich anzuwenden.
- für die Prüfung, in welchem Umfang das Löschwasser aus dem öffentlichen Trinkwasserrohrnetz jeweils entnommen werden kann.

Dort wird zwischen dem Grundschutz und dem Objektschutz unterschieden.

Der Grundschutz ist der Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko.

Der Objektschutz ist der über den Grundsatz hinausgehende, objektbezogene Brandschutz, wie zum Beispiel:

- für große Objekte mit erhöhtem Brandrisiko, zum Beispiel zur Herstellung, Verarbeitung und Lagerung brennbarer oder leicht entzündbarer Stoffe,
- für Objekte mit erhöhtem Personenrisiko, z.B. Versammlungsstätten, Verkaufsstätten, Krankenhäuser, Hotels oder Hochhäuser oder
- für sonstige Einzelobjekte in Außenbereichen, wie Aussiedlerhöfe, Raststätten, Kleinsiedlungen oder Wochenendhäuser.

Da die Gemeinde Ruppichterorth innerhalb ihres Gemeindegebietes für die Bereitstellung einer angemessenen Löschwasserversorgung verantwortlich ist, wurde die Ingenieurbüro Osterhammel GmbH, Nümbrecht, damit beauftragt, die ersten Stufen eines Löschwasserversorgungskonzeptes zu erstellen. Hierzu zählen das Löschwasserkataster (Istzustand), der Löschwasserbedarfsplan und der Unterdeckungsplan. Diese geben einen Überblick über die Anforderungen, bestehenden Anlagen und ggfls. Unterdeckungen im Bereich der Löschwasserversorgung.

Auf Basis dieser Grundlagen können seitens der Gemeinde Anfragen zur Löschwasserversorgung beantwortet werden, die Feuerwehr kann Löscheinsätze noch besser planen und es können strukturiert Lösungsansätze zur Beseitigung von Unterdeckungen erarbeitet werden. Das bedeutet, dass man übergreifende Lösungsvarianten besser erkennen kann, um möglichst eine unnötige Anzahl von Insellösungen zu vermeiden und dementsprechend Kosten einzusparen.

Im Folgenden sind die drei Stufen zusammenfassend beschrieben.

Eine ausführlichere Beschreibung ist dem Erläuterungsbericht zum Löschwasserversorgungskonzept der Gemeinde Ruppichterorth, der dieser Verwaltungsvorlage als Anhang 1 beigefügt ist, zu entnehmen.

Löschwasserkataster (Istzustand)

Bei der Erstellung des Löschwasserkatasters (Istzustand) sind neben dem Trinkwassernetz der Gemeindewerke Ruppichterorth GmbH auch alle anerkannten Entnahmestellen der unabhängigen Löschwasserversorgung (Löschwasserteiche, -behälter, offene Gewässer etc.) in die Untersuchung mit einbezogen worden.

Während die Löschwasserentnahmestellen der unabhängigen Löschwasserversorgung nach Vorgabe der Gemeinde berücksichtigt wurden, mussten für die Berechnung der Löschwasserentnahmemengen aus dem Trinkwassernetz zuerst die bestehenden Rechenetzmodelle aktualisiert und nachkalibriert werden. Die Aktualisierung der Rechenetzmodelle erfolgte auf Basis aktueller GIS-Daten in Abstimmung mit der Gemeindewerke Ruppichterorth GmbH. Danach wurden Vergleichsmessungen und -rechnungen durchgeführt, um das Modell vornehmlich im Bereich alter Gussleitungen nachzukalibrieren.

In den erzeugten Löschwasserkatasterplänen sind alle der Ingenieurbüro Osterhammel GmbH bekannten Hydranten der Gemeindewerke Ruppichterorth GmbH sowie die Entnahmestellen der unabhängigen Löschwasserversorgung in entsprechenden Symbolen und verschiedenen Farben dargestellt. Während die unterschiedlichen Symbole die Art der Entnahmestellen darstellen, geben die Farben Auskunft über die Leistungsfähigkeit.

Die farblich markierten Flächen geben einen ungefähren Überblick über die Löschbereiche (allerdings von den Entnahmestellen aus betrachtet). Der genannte Löschbereich stammt aus dem DVGW-Arbeitsblatt W405 und umfasst normalerweise sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis (Radius) von 300 Metern um das mögliche Brandobjekt.

Diese Umkreisregelung gilt nicht für unüberwindbare Hindernisse (z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen, langgestreckte Gebäudekomplexe und unüberwindbare Gewässer). Durch diese Hindernisse kann die tatsächliche Laufstrecke zur Löschleitungsverlegung unverhältnismäßig verlängert werden. An Brücken und Unterführungen werden die Löschwassermengen aber entsprechend übertragen.

Die Ergebnisse des Löschwasserkatasters sind den Anhängen 2 bis 9 zu entnehmen:

- 3_1_Loeschwasserkataster_Gemeindeuebersicht_Winterscheid
- 3_2_Loeschwasserkataster_Gemeindeuebersicht_Ruppichteroth
- 4_1_Loeschwasserkataster
- 4_2_Loeschwasserkataster
- 4_3_Loeschwasserkataster
- 4_4_Loeschwasserkataster
- 4_5_Loeschwasserkataster
- 4_6_Loeschwasserkataster.

Einen Überblick über die Netzstruktur des Trinkwassernetzes ergibt sich aus Anhang 10:

- 1_0_Zonenplan.

Löschwasserbedarfsplan (Sollplan)

In Zusammenarbeit mit der Ingenieurbüro Osterhammel GmbH und der Gemeinde Ruppichteroth wurde in Rücksprache mit der Brandschutzdienststelle des Rhein-Sieg-Kreises der Löschwasserbedarf für Bereiche und Objekte innerhalb des Gemeindegebietes Ruppichteroth definiert. Die Ergebnisse wurden von der Ingenieurbüro Osterhammel GmbH in einem entsprechenden Löschwasserbedarfsplan (Sollplan) zusammengefasst.

Alle in diesem Plan hervorgehobenen Flächen stammen aus verschiedenen Datengrundlagen, wie z.B. aus den seitens der Gemeinde zur Verfügung gestellten ALKIS-Daten entsprechend der allgemeinen und besonderen Art ihrer baulichen Nutzung nach § 1 der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Ortslagenabgrenzungen etc..

Die Löschwasserbedarfsmengen (m^3/h) basieren auf Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes W405 und müssen über einen Zeitraum von zwei Stunden vorgehalten werden.

Das Arbeitsblatt bezieht sich hierbei auf einen Brandschutz unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung. Letzteres auch unter dem Aspekt eines erhöhten Brand- und Personenrisikos.

Auf der Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes W405, weiteren spezifischen Richtlinien und Verordnungen (z.B. BauNVO, BHKG etc.) und der Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle wurden die Löschwasserbedarfsmengen als den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung gemäß § 3 Abs. 2 BHKG (Grundsatz gemäß DVGW W405) angesetzt.

Die Ergebnisse des Löschwasserbedarfsplans sind den Anhängen 11 und 12 zu entnehmen:

- 2_1_Loeschwasserbedarfsplan_Winterscheid
- 2_2_Loeschwasserbedarfsplan_Ruppichteroth.

Unterdeckungsplan

Zur Aufstellung eines Unterdeckungsplanes wurde ein Abgleich zwischen dem Löschwasserkataster (Istzustand) und dem Löschwasserbedarf (Sollplan) durchgeführt und ein Löschwasser-Unterdeckungsplan erstellt. Neben der Amtlichen Basiskarte NRW und der Gemeindegrenze als Plangrundlage werden die Flächen mit einer Löschwasserunterdeckung, in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W405, farblich unterschieden dargestellt.

Aus den Unterdeckungsplänen können in den unterdeckten Bereichen die fehlenden Löschwasserentnahmemengen abgelesen werden.

Durch die übersichtliche Darstellung lassen sich im Zusammenhang mit dem Löschwasserkataster z.B. übergreifende Lösungsvarianten besser erkennen.

Die Kenntnis über die Unterdeckungen zieht in der Regel verschiedene Lösungsansätze nach sich, die auch im Zusammenhang mit dem vorhandenen (bzw. angestrebten) Personal und der technischen Ausrüstung der Freiwilligen Feuerwehr stehen sollten.

Die Ergebnisse des Unterdeckungsplans sind den Anhängen 13 bis 16 zu entnehmen:

- 5_1_Unterdeckungsplan
- 5_2_Unterdeckungsplan
- 5_3_Unterdeckungsplan
- 5_4_Unterdeckungsplan.

Die Ingenieurbüro Osterhammel GmbH, Nümbrecht, ist bereits um die Abgabe eines Kostenvoranschlags zur Erstellung einer Prioritätenliste und zur Erarbeitung von verschiedenen Lösungsansätzen für die unterdeckten Bereiche in der Gemeinde Ruppichteroth gebeten worden.

Beschlussvorschlag:

Der Rat der Gemeinde Ruppichteroth nimmt das Löschwasserkonzept (Teil 1 bis 3, Löschwasserkataster, Löschwasserbedarfsplan und Unterdeckungsplan) zustimmend zur Kenntnis. Außerdem beauftragt der Rat der Gemeinde Ruppichteroth den Bürgermeister eine Prioritätenliste und verschiedene Lösungsansätze für die unterdeckten Bereiche zu erstellen und dem Rat vorzulegen.

Ruppichteroth, den 8. Juni 2020
Der Bürgermeister

Anhänge: 16

- Löschwasserversorgungskonzept_Ruppichteroth_Erläuterungsbericht
- 3_1_Loeschwasserkataster_Gemeindeuebersicht_Winterscheid
- 3_2_Loeschwasserkataster_Gemeindeuebersicht_Ruppichteroth
- 4_1_Loeschwasserkataster
- 4_2_Loeschwasserkataster
- 4_3_Loeschwasserkataster
- 4_4_Loeschwasserkataster
- 4_5_Loeschwasserkataster
- 4_6_Loeschwasserkataster
- 1_0_Zonenplan
- 2_1_Loeschwasserbedarfsplan_Winterscheid
- 2_2_Loeschwasserbedarfsplan_Ruppichteroth
- 5_1_Unterdeckungsplan
- 5_2_Unterdeckungsplan
- 5_3_Unterdeckungsplan
- 5_4_Unterdeckungsplan