

## 1. Löschwasserbereitstellung und -bedarf DIN 18 230, Teil 6 und DVGW 405

Egal, welche Löschwasserleitung/-systeme Sie nun installieren sollen und wollen, gemäß der Bauaufsicht und deren Erfüllungsgehilfen wie Feuerwehr, Gewerbeaufsicht usw. müssen bezüglich der Wasserversorgungsmöglichkeit die Wasserversorgungsunternehmen (WVU) angesprochen werden.

### 1.1. Wasserbereitstellung

Das DVGW-Arbeitsblatt W 405 "Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung" und die DIN 18 230, Teil 1 beantwortet die Frage, welche Löschwassermengen in den verschiedenen Baugebieten der Städte und Gemeinden (Wohngebiete, Mischgebiete, Gewerbegebiete, Sondergebiete) bereitgehalten werden müssen. Das Arbeitsblatt unterscheidet dabei eindeutig zwischen

#### **Grundschutz und Objektschutz.**

**Grundschutz** = Brandschutz in Wohn-/Gewerbe-/Misch- und Industriegebieten ohne erhöhtes Sach- und Personenrisiko.

Der Grundschutz ist von der Gemeinde zu gewährleisten. Sind die für den Grundschutz in W 405 vorgeschriebenen Löschwassermengen nicht aus anderen Quellen, wie offenen Gewässern, Löschwasserteichen, Löschwasserbehältern oder Brunnen bereitzustellen, nehmen die Gemeinden für die Vorhaltung des Löschwassers die WVU in die Pflicht.

Das WVU ist das dann angehalten, die Grundschutzmengen über sein Rohrnetz gewährleisten.

**Objektschutz** = der über den Grundschutz hinausgehende, objektbezogene Brandschutz bei erhöhtem Brand- und Personenrisiko.

Die Berechnung des Löschwasserbedarfs erfolgt nach Tabelle 4.1. des DVGW-Arbeitsblattes W 405. In Abhängigkeit von der baulichen Nutzung und der Größe der Gefahrenausbreitung beträgt die Löschwassermenge in der Regel 96 m<sup>3</sup>/h, in Ausnahmefällen 192 m<sup>3</sup>/h.

Es besteht für das WVU keine Verpflichtung, auch das Wasser für den sogenannten Objektschutz vorzuhalten. Der vom WVU nicht gedeckte Löschwasserbedarf ist durch objektbezogene bauliche Maßnahmen wie Löschwasserbehälter oder -teiche sicherzustellen.

### 1.2. Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften

Die technischen Anforderungen an Feuerlöschanlagen werden bestimmt durch den nach bauaufsichtlichen und gewerblichen Vorschriften geforderten Feuerschutz, **der zum Ziel hat, Brände im Entstehen zu löschen** bzw. diese bis zum Eintreffen der Feuerwehr weitgehend einzudämmen (siehe Landesbauordnungen mit Durchführungsverordnungen, Versammlungsstättenverordnungen, Geschäftshausverordnung, Garagenverordnung, Hochhausrichtlinien, Verordnung über brennbare Flüssigkeiten usw.)

Es wird ebenfalls auf die vom Verband der Sachversicherer e.V. Köln herausgegebenen Übersicht mit dem Titel "Sicherheitsvorschriften - Technische Richtlinien - Merkblätter" der Abteilung Schadensverhütung und Technik hingewiesen.

Jeder Neu- oder Umbau ist genehmigungspflichtig. Von der Bauaufsichtsbehörde wird im Einvernehmen mit der Feuerwehr geprüft, welche Brandschutzmaßnahmen für besonders gefährdete Objekte erforderlich sind. Die notwendigen Feuerlöscheinrichtungen werden im Baugenehmigungsbescheid mit aufgeführt.

Es ist Sache des Grundstückseigentümers oder des Nutzungsberechtigten, Vorsorge für das erhöhte Risiko zu treffen. Er kann mit dem WVU die Bereitstellung zusätzlichen Löschwassers vereinbaren, wenn dieser dazu in der Lage ist; oder aber, er muß sich vom öffentlichen TW-Netz unabhängige Einrichtungen wie Brunnen oder Behälter schaffen. Häufig werden beide Möglichkeiten gemeinsam genutzt.

### 1.3. Hygiene

Feuerlöscher- und Brandschutzanlagen müssen einerseits den Bedürfnissen des Brandschutzes entsprechen, andererseits den Anforderungen der Trinkwasserversorgung gerecht werden.

#### **Ein besonderes Problem bildet dabei die Trinkwasserhygiene.**

Feuerlöscher- und Brandschutzanlagen werden während ihrer Lebensdauer sehr selten oder überhaupt nie betrieben, nur bei den jährlichen Wartungsarbeiten bzw. eventuell für Probeübungen. Sind sie ständig mit Wasser gefüllt, so besteht die Gefahr, daß das Wasser sehr lange in den Anlagen verbleibt, altert und damit hygienisch bedenklich wird. Sind solche Anlagen unmittelbar mit der Trinkwasserversorgungsanlage verbunden, stellen sie eine hygienische Gefahr für das Trinkwasser dar.

#### **Bei Konstruktion und Betrieb von Feuerlöschleitungen ist daher darauf zu achten, daß sich das Volumen der Feuerlöschleitung 1,5 fach pro Woche umschlägt (Siehe Systembilder 1.1. und 1.2.)**

Konstruktiv bedeutet dies, daß Feuerlöschleitungen mit einer ausreichend großen Zahl ständiger Wasserverbraucher verbunden sein müssen oder zusätzliche technische Lösungen zur kontinuierlichen Spülung der Leitung vorgesehen werden.

#### ***Das Waschbecken am Ende einer Löschleitung als Alibifunktion reicht nicht aus, denn Sie als der Planer oder Installateur haften für die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen.***

Feuerlöschleitungen müssen den Festlegungen der DIN 1988, Teil 6 zum Schutz der Trinkwassergüte entsprechen.

**Kann durch die konstruktiven Maßnahmen die Hygiene in gemischten Trinkwasserlöschleitungen nicht gewährleistet werden, so muß durch den Einbau einer „nass/trocken“-Station gem. DVGW-Arbeitsblatt W 317 die hygienische Trennung von Trinkwasser- und Feuerlöschleitung erfolgen (Siehe Systembild 2.1ff). Die grundsätzlichen Regelungen zum Anschluß von Feuerlöschanlagen an das Trinkwassernetz sind in der DIN 1988, Teil 6 enthalten.**

Diese wird ergänzt durch:

- a) DVGW-Arbeitsblatt W 313 „Richtlinien für Bau und Betrieb von Feuerlöscher- und Brandschutzanlagen in Grundstücken im Anschluß an Trinkwasserleitungen“
- b) DVGW-Merkblatt W 317 „nass/trocken-Leitungsanlagen für Wandhydranten in Gebäuden im Anschluß an Trinkwasserleitungen“
- c) zu beachten sind ferner örtliche Bestimmungen, z. B. die „Technischen Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen (WVU)“.

Bei der Planung sind aus den vorgenannten Gründen die genauesten Richtlinien zu beachten.

## 2. Anschlußleitung und Wasserzähleranlage

Feuerlöschleitungen und Verbrauchsleitungen eines Grundstücks sollen durch eine gemeinsame Anschlußleitung versorgt werden, wobei diese so zu bemessen ist, daß durch die Trinkwasserentnahme aus den Verbrauchsleitungen der Brandschutz nicht gefährdet wird.

Wird für den Objektschutz nur eine anteilige Wassermenge zur Verfügung gestellt, so sind die Hausanschlußleitungen nur entsprechend dieser Menge zu dimensionieren.

Der gesamte Wasserbedarf für den Brandschutz und die Trinkwasserverbrauchsanlagen soll durch einen Wasserzähler erfaßt werden (Verbundanlage).