



Beiträge an Löschwasserversorgungsanlagen

Allgemeine Bedingungen, Ausgabe Januar 2008

Adresse

Solothurnische Gebäudeversicherung
Abteilung Feuerwehr
Löschwasserversorgung
Baselstrasse 40
Postfach 448
4501 Solothurn

Telefonnummern

032 / 627 97 00 (Zentrale)
032 / 627 97 46 (Löschwasserversorgung)
032 / 627 97 07 (Löschwasserversorgung)

Telefaxnummer

032 / 627 97 10

Email

wasserversorgung@sgvso.ch (für Informationen und Formulare)

Homepage

www.sgvso.ch (für Informationen und Formulare)

Inhaltsverzeichnis

Beiträge an Löschwasserversorgungsanlagen, Allgemeine Bedingungen

Kapitel	Beschreibung	Seite
1	Rechtsgrundlagen	5
	1.1 Gebäudeversicherungsgesetz	5
	1.2 Vollzugsverordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz	5
	1.3 Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes	6
2	Beitragsgesuch	6
	2.1 Beitragsgesuch vor Baubeginn	6
	2.2 Beitragszusicherung	7
	2.3 Projektänderung nach der Beitragszusicherung	7
	2.4 Verspätet eingereichtes Gesuch	7
3	Beitragsabrechnung	7
	3.1 Einreichen der detaillierten Abrechnung	7
	3.2 Prüfung der Anlage	7
	3.3 Teilzahlung	7
	3.4 Anlage, die noch nicht der Löschwasserversorgung dient	8
4	Nicht beitragsberechtigt	8
5	Allgemeine Weisungen	9
	5.1 Arbeiten und Lieferungen	9
	5.2 Beginn der Arbeiten	9
	5.3 Beiträge	9
	5.4 Genehmigung durch kantonale Instanzen	9
	5.5 Beitrag an Ersatz	10
	5.6 Mindestbetriebsdauer unterschritten	10
	5.7 Festgelegte Betriebsdauer	10
6	Technische Bedingungen	11
	6.1 Grundlagen	11
	6.2 Leitungsdimensionierung	11
	6.3 Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)	11
	6.4 Leitungskataster und Übersichtsplan	11
	6.5 Druckproben	11
	6.6 Rohrmaterialien und Leitungsverlegungen	11
	6.7 Hydranten	12
	6.8 Armaturen und Zubehör	15
	6.9 Druckbehälterpumpen (Windkesselanlagen)	15
	6.10 Netzversorgung	15

7	Technische Bedingungen Bauten	16
	7.1 Grundlagen	16
	7.2 Quellfassungen und Brunnstuben	16
	7.3 Reservoirs	16
	7.4 Bauliche Sicherungen	16
8	Technische Bedingungen Steuerung	17
	8.1 Grundlagen	17
	8.2 Löschwasserreserve immer verfügbar	17
	8.3 Schriftliche Genehmigung durch die SGV	17
	8.4 Farbliche Unterscheidung der Auslösetasten und Hydrantenanlagen	17
	8.5 Sperrung Rohrbruchsicherung	17
	8.6 Steuerungsanlagen mit Löschklappe und Löschbogen	17
	8.7 Steuerungsanlagen ohne Löschklappe und Löschbogen	18
9	Löschwasserversorgung ausserhalb der Bauzone	19
	9.1 Grundlagen	19
	9.2 Befreiung Löschwasserversorgung für Gebäude ausserhalb der Bauzone	19
	9.3 Maximale Beitragsleistung für Gebäude ausserhalb der Bauzone	19
	9.4 Löschwasserversorgungen für Gebäude ausserhalb der Bauzone	19
10	Vorschriften betreffend Wartung	20
	10.1 Verpflichtung zur Wartung	20
	10.2 Freigeben der Löschwasserreserve	20
	10.3 Hydrantenkontrollen	20
	10.4 Löschkappenkontrollen	20
	10.5 Leitungsnetzwartung	21
11	Kontrollrecht	21
	11.1 Kontrolle der ausgeführten Arbeiten durch die SGV	21
	11.2 Kontrolle der bestehenden Anlagen durch die SGV	21
	11.3 Wenn Bedingungen oder Auflagen nicht eingehalten wurden	21
	11.4 Zweckentfremdung der Anlagen	21
12	Beschluss	21
	12.1 Beschluss der Verwaltungskommission der SGV	21
13	Anhang	22
	13.1 Druckverlust in glattwandigen Röhren ($k = 0.05 \text{ mm}$)	22
14	Quellennachweis	22

1 Rechtsgrundlagen

1.1 Gebäudeversicherungsgesetz

Gesetz über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (Gebäudeversicherungsgesetz) vom 24. September 1972/BGS 618.111.

§ 58. ¹ Zur Förderung der Brandverhütung, des Feuerwehrwesens und zur Unterstützung von Massnahmen, mit denen für versicherte Gebäude eine dauernde Verminderung der Feuers- und Elementarschadensgefahr bezweckt wird, richtet die Gebäudeversicherung Beiträge aus. Ausgenommen sind Beiträge an Uferschutzbauten.

³ Die Beitragsberechtigung und die Höhe der Beiträge werden durch die Vollzugsverordnung geregelt. Die Erfordernisse der Raumplanung sind zu beachten.

1.2 Vollzugsverordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz

Vollzugsverordnung zum Gesetz über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (VV zum GVG); RRB vom 13. Januar 1987/BGS 618.112, insbesondere §§ 16-36. Speziell seien hier aufgeführt:

§ 16. Grundsatz G § 58

² Mit der Beitragszusicherung können Bedingungen und Auflagen verbunden werden.

§ 16^{bis} Beitragslimitierung

¹ Die Verwaltungskommission kann die Höhe der jährlichen Gesamtbeitragssumme, die zur Förderung der Schadenverhütung zur Verfügung gestellt wird, limitieren.

² Zeichnet sich ab, dass der jährliche Beitragsbedarf die festgelegte Gesamtsumme übersteigen wird, befindet das zuständige Organ der Gebäudeversicherung über die Reihenfolge der weiteren Zusicherungen.

§ 17. Ersatz bestehender Bauten und Einrichtungen

Werden bestehende Bauten und Einrichtungen vor Ablauf einer von der Verwaltungskommission festgelegten Amortisationsdauer ersetzt, wird der Beitrag verhältnismässig reduziert.

§ 18. Kürzung, Verwirkung und Rückforderung des Beitrages

¹ Bei verspätet eingereichten Gesuchen können die Verwaltungskommission oder die Direktion die Beiträge kürzen oder ablehnen.

§ 21. Unterhaltspflicht

Beiträge verpflichten den Empfänger und dessen Rechtsnachfolge zu einwandfreiem Unterhalt und dauernder Betriebsbereitschaft der Bauten und Einrichtungen.

§ 22. Wasserversorgungen

¹ An die Kosten für die Neuerstellung, Erweiterung und Verbesserung von öffentlichen Löschwasserversorgungen, Hydrantenanlagen, Feuerweihern, Reservoirs und Schwellvorrichtungen werden an Einwohnergemeinden und Zweckverbände nach dem Finanzausgleichsindex Beiträge von 30 - 50 % ausgerichtet.

² Dient die Anlage nebst Löschzwecken noch anderen Zwecken, namentlich der Gebrauchs- und Trinkwasserversorgung, wird ein Beitrag von 10 - 30 % gewährt.

³ Schiesst der Bauinteressent die Kosten für eine öffentliche Anlage vor, wird ein Beitrag zum Satz der Gemeinde gewährt. Der Beitrag wird der Gemeinde ausbezahlt. Die Verrechnung bleibt der Vereinbarung der Parteien überlassen.

⁴ An Bund, Kanton und weitere juristische Personen öffentlichen Rechts sowie an Private werden für reine Löschwasserversorgungen ein Beitrag von 30 %, für gemischte Wasserversorgungen ein Beitrag von 10 % gewährt.

⁵ Wo die Bürgergemeinde anstelle der Einwohnergemeinde öffentliche Wasserversorgungen erstellt und unterhält, gilt der gleiche Ansatz wie für die Einwohnergemeinde. Erstellt sie als Grundeigentümerin eine Wasserversorgung, gilt derselbe Ansatz wie für Private.

§ 23. Objekte ausserhalb der Bauzone

¹ Können ausserhalb der Bauzone liegende Gebäude nicht mit einer Hydrantenanlage geschützt werden, sind in ihrem Bereich die erforderlichen Löschwasserbezugsorte zu erstellen.

² Bei Objekten ausserhalb der Bauzone kann die Verwaltungskommission den Beitrag reduzieren, wenn der Grundsatz der Verhältnismässigkeit es erfordert.

§ 24. Beiträge an Löschwasserbezugsberechtigungen

Der Erwerb von Wasserbezugsberechtigungen ist nur bei Anlagen, die ausschliesslich Löschzwecken dienen, beitragsberechtigt.

1.3 Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes

Als weitere Rechtsgrundlage wird die Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“, Ausgabe 2003, verbindlich erklärt.

2 Beitragsgesuch

2.1 Beitragsgesuch vor Baubeginn

Das Beitragsgesuch ist rechtzeitig, mindestens sechs Wochen vor Baubeginn, mittels SGV-Formular (www.sgvs.ch) in einfacher Ausführung einzureichen und muss Folgendes enthalten:

- | Beschrieb des Vorhabens
- | Begründung, wenn nötig technischen Bericht, ansonsten eine kurze Beschreibung. Handelt es sich beim Gesuch um die Neuerstellung oder den Weiterausbau der maschinellen Einrichtungen, der automatischen Steuerung oder eines Reservoirs resp. Pumpwerks, ist in jedem Fall ein technischer Bericht einzureichen. Bei Wassergewinnungsanlagen ist diesem ein hydrogeologischer Bericht über die Ergiebigkeit des zu fassenden Wasservorkommens beizulegen. Ferner sind die Dimensionierungsgrundlagen sowie die Dimensionierung selbst auszuweisen.
- | Ausführliche Kostenzusammenstellung (Kostenvoranschlag), getrennt nach Rohrlegearbeiten, Grabarbeiten, Ingenieurhonorar und Diversem. Bei grösseren Anlagen ist auch nach Bauwerk, Steuerungsanlage usw. zu unterscheiden.
- | Projektpläne in geeignetem Massstab (1:500 oder 1:1'000); bei grösseren Projekten und mehreren Situationen mit Übersichtsplan 1:2'000 bis 1:5'000. Das Projekt ist in diesen Plänen **rot** einzuzeichnen und muss die Leitungsdimensionen, Leitungslänge, Hydrantenstandorte, Schieber und allenfalls weitere Einrichtungen enthalten. Bei Erweiterungen muss der Plan auch die in der näheren Umgebung bestehenden Anlagen **schwarz** eingezeichnet enthalten. Die Pläne sind im Format A4 (gefaltet) einzureichen.

2.2 Beitragszusicherung

Der Beitrag wird auf Gesuch hin grundsätzlich dem Eigentümer zugesichert. Mit der Beitragszusicherung können Bedingungen und Auflagen verbunden werden.

2.3 Projektänderung nach der Beitragszusicherung

Projektänderungen nach der Beitragszusicherung bis max. 10 % der Baukosten können der SGV auch nach der Bauvollendung zur Bewilligung angemeldet werden. Projektänderungen, die 10 % der Projektkosten übersteigen, sind der SGV immer vor der Ausführung zu melden. Ansonsten können nur unter den Bedingungen gemäss der Vollzugsverordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz § 35² Beiträge an die Mehrkosten ausgerichtet werden.

2.4 Verspätet eingereichtes Gesuch

Bei verspätet eingereichten Gesuchen bis max. ein Jahr nach Baubeginn wird die SGV generell 5 %, minimal aber CHF 1'500.— vom Beitrag kürzen. Vorausgesetzt ist eine Ausführung gemäss der Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP). Projekte, die nicht gemäss der GWP ausgeführt wurden, erhalten generell keine Beiträge.

An Beitragsgesuche, die später als ein Jahr nach Baubeginn eingereicht werden, richtet die SGV generell keine Beiträge mehr aus.

3 Beitragsabrechnung

3.1 Einreichen der detaillierten Abrechnung

Nach Beendigung der Arbeiten ist eine detaillierte Abrechnung gemäss SGV-Formular (www.sgvso.ch) zu erstellen. Folgende Unterlagen sind in einfacher Ausführung einzureichen:

- | Bauabrechnung gemäss SGV-Vorlage (www.sgvso.ch)
- | Originalrechnungen mit Quittungen
- | Die Bauabrechnung ist der SGV elektronisch zur Verfügung zu stellen (Email)
- | Ausführungsplan mit gleichem Massstab wie der Projektplan (A4 gefaltet)
- | Die in der Abrechnung enthaltenen Anlageteile sind **blau**, schon vorher bestandene Anlageteile **schwarz** einzuzeichnen
- | Druckprobeprotokolle

3.2 Prüfung der Anlage

Vor der definitiven Abrechnung durch die SGV wird die ausgeführte Anlage geprüft. Die zustehenden Beiträge werden ausbezahlt, wenn die Anlage die Abnahmebedingungen erfüllt und alle erforderlichen Unterlagen eingereicht wurden.

3.3 Teilzahlungen

Bei grösseren Bauprojekten kann die SGV auf Gesuch hin Teilzahlungen (bis max. 5) ausrichten. Dem Gesuch ist ein Ausweis über die bereits ausgeführten Arbeiten und die geleisteten Zahlungen beizulegen. Als Teilzahlung werden höchstens 80 % des zustehenden Beitrages ausbezahlt.

3.4 Anlage, die noch nicht der Löschwasserversorgung dient

Die Kosten für Teilstücke, die der Löschwasserversorgung noch nicht dienen, werden erst beitragsberechtigt, wenn die Voraussetzungen für deren Benützung zu Löschzwecken geschaffen sind. Die Rückstellung des Beitrages wird für max. 5 Jahre getätigt, danach verfällt ohne Rücksprache der Anspruch auf einen Beitrag.

4 Nicht beitragsberechtigt

Keine Beiträge werden gewährt an die Kosten für:

- 4.1 Hauptleitungen unter DN 100 mm und Hausanschlussleitungen ab Hauptleitung, ausgenommen Entleerungs- und Entlüftungsleitungen, Quellzuleitungen, Pumpenleitungen usw.
- 4.2 Ausschliesslich der Trinkwasserversorgung oder der Trinkwasseraufbereitung dienende Anlagen. Bei Reservoirbauten oder -sanierungen wird ein prozentualer Anteil, der einem Viertel des Brauchwasservolumens (reine Trinkwasserversorgung) entspricht, in Abzug gebracht.
- 4.3 Sprinklerzuleitungen
- 4.4 Ersatz und Revision nur von Hydrantenoberteilen oder –unterteilen (inkl. Revisionspatrone)
- 4.5 Zufahrtsstrassen und Vorplätze, die nicht ausschliesslich für den Bau von Reservoirs oder Pumpwerken oder für deren Betrieb und Unterhalt dienen.
- 4.6 Land- und Quellenkäufe
- 4.7 Bauzinse, Besichtigungen, Sitzungen, generelle Brunnenmeisterarbeiten, Einweihungen, Geldbeschaffung und dergleichen
- 4.8 Unterhalt, Reparatur und Betrieb
- 4.9 Sanierungen von Anlagen (Reservoirs, Pumpwerke, usw. – siehe unter Punkt 5.5); Hier werden nur Beiträge ausgerichtet, wenn die Betriebsdauer bzw. Amortisationszeit (siehe unter Punkt 5.7) erreicht wurde.
- 4.10 Das Versetzen von bestehenden Anlagen (Ausnahme 5.5 und 5.7)
- 4.11 Mobilier (z. B. Büromobilien) und Werkzeuge aller Art
- 4.12 Inkonvenienzenschädigungen, Perimeterbearbeitungen, Landerwerb, Ertragsausfall, Durchleitungsrechte, Haftpflichtversicherungen
- 4.13 Hauszuleitungen (inklusive T-Stück)
- 4.14 Mehrwertsteuer (ausgenommen sind Beitragsbezüger, die nicht mehrwertsteuerpflichtig sind)
- 4.15 Sämtliches Material, Leihmaterial und Arbeitszeit usw. für Provisorien

- 4.16 Die Neuerstellung und das Nachführen des Leitungskatasters inkl. GIS-Datenbank
- 4.17 Leitungen, die noch nicht der Löschwasserversorgung dienen.
- 4.18 Sämtliche Bewilligungen und Gebühren von Kanton und Gemeinden
- 4.19 Wasserverbünde, reine Notwasserverbindungen mehrerer Gemeinden, die nicht gleichzeitig einer gemäss den Richtlinien der SGV erforderlichen Löschwasserversorgung dienen.
- 4.20 Alle Wassermesser inklusive die dazugehörenden Armaturen und Schächte
- 4.21 Ersatz von Wasserleitungen unter 20 m und einzelner Armaturen (z.B. Schieber), ausgenommen ist hier der Ersatz von Hydrantenzuleitungen.
- 4.22 Vorprojekte und Variantenstudien
- 4.23 Aufwendungen für die Ausscheidung von Grund- und Quellwasserschutz zonen inkl. Geologie
- 4.24 Mietleitungen für die Steuerung
- 4.25 Wenn die Ausführung nicht der Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP) und / oder einer eventuellen regionalen Planung entspricht.

5 Allgemeine Weisungen

5.1 Arbeiten und Lieferungen

Die Verrechnung der eingelegten Rohrleitungen hat nach Ausmass zu erfolgen. Druckproben dürfen separat in Rechnung gestellt werden.

5.2 Beginn der Arbeiten

Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Gesuchsteller von der SGV eine entsprechende Mitteilung bzw. Zusicherung erhalten hat.

5.3 Beiträge

Beiträge bis CHF 50'000.— werden von der Direktion der SGV zugesichert. Für Beiträge über CHF 50'000.— bleibt die Zusicherung durch die Verwaltungskommission der SGV in jedem Fall vorbehalten.

5.4 Genehmigung durch kantonale Instanzen

Für die Erstellung von neuen Wasserversorgungen, Aufbereitungsanlagen, Gewinnung und Nutzung von Wasser usw. bleiben die Genehmigungen durch das Kantonale Amt für Umwelt (Abteilung Wasser) und der Kantonalen Lebensmittelkontrolle vorbehalten.

5.5 Beitrag an Ersatz

Die SGV richtet nur noch Beiträge an Neuanlagen bzw. an komplette Ersatzanlagen, Gesamtsanierungen von Reservoirs, Brunnstuben und Quelfassungen, Pumpwerken, Grundwasserbrunnen, Löschweiher, Löschtanks und Stauvorrichtungen unter Berücksichtigung der Mindestbetriebsdauer aus. An Sanierungs- und Unterhaltsarbeiten wie beispielsweise die Neubeschichtung von Reservoirs, Maler-, Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten, Ersatz bzw. Anschaffung von Anlageteilen, die im Zusammenhang mit der Bausubstanz sind (Drucktüren usw.), werden keine Beiträge ausgerichtet. Zahlt die SGV Beiträge an Gesamtsanierungen, ist die komplette Anlage (z. B. ganzes Reservoir) wieder neuwertig und die festgelegte Betriebsdauer ist wiederum einzuhalten.

5.6 Mindestbetriebsdauer unterschritten

Wird die festgelegte Mindestbetriebsdauer unterschritten, zieht die SGV einen entsprechenden Anteil von den neuen, beitragsberechtigten Kosten ab.

5.7 Festgelegte Betriebsdauer

5.7.1 80 Jahre

- | Quelfassungen
- | Brunnstuben
- | Grundwasserbrunnen (ohne Pumpen)
- | Pumpenstationen (ohne Pumpen)
- | Reservoirs, Löschweiher, Löschtanks, Stauvorrichtungen

5.7.2 60 Jahre

- | Leitungsnetz ab DN 100 mm inkl. kleinere Leitungen wie Entleerungs- und Entlüftungsleitungen, Quellsuleitungen, Pumpenleitungen usw. ohne Berücksichtigung des Rohrleitungsmaterials
- | Hydranten (Ausnahme Anschluss < DN 100 mm)
- | Sämtliche Armaturen
- | Signal- und Steuerkabel inkl. Kabelschutzrohr

5.7.3 25 Jahre

- | Pumpen inkl. Motor
- | Notstromgruppen
- | Entfeuchtungs-, Belüftungs- und Entlüftungsanlagen

5.7.4 15 Jahre

- | Steuerungsanlagen
- | Teile hiezu, wie Apparate, Messinstrumente, Computer usw.

6 Technische Bedingungen

6.1 Grundlagen

Als Grundlage für die technischen Bedingungen gilt die Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes: "Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser", Ausgabe 2003.

Abweichende Bestimmung für das folgende Kapitel im "Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser": Kapitel 5.4.3; Die minimale Leitungsdimension beträgt DN 100 mm.

Zusätzlich sind folgende technische Bedingungen zu beachten:

6.2 Leitungsdimensionierung

Die Leitungskaliber sind so zu bemessen, dass an den Hydranten eine den örtlichen Verhältnissen angepasste, genügende Wassermenge entnommen werden kann. Es ist einerseits darauf zu achten, dass das Wasser in den Leitungen laufend erneuert wird und andererseits die Geschwindigkeit bei einem Brandfall nicht mehr als 3.0 m/s beträgt. Im Wasserleitungsnetz ist die Ringbildung anzustreben.

6.2.1 Bei Wasserleitungen, die nicht aufgrund der Löschwasserleistung (max. 5'400 l/min) grösser als DN 250 mm dimensioniert sein müssen, werden die Grabarbeits-, Rohrleitungs- und Ingenieurkosten im Verhältnis der gewählten Rohrleitungsquerschnittsfläche auf die Querschnittsfläche DN 250 mm gekürzt. Alle anderen Leitungsquerschnitte sind, soweit sie unseren Allgemeinen Bedingungen entsprechen, beitragsberechtigt.

6.3 Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)

Die Gemeinden müssen für die Wasserversorgung eine Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) ausarbeiten lassen, in der die Erschliessung des gesamten eingezonten Gebietes sowie die versicherten Gebäude im Gemeindegebiet aufgezeigt werden. Hiezu ist die spezielle Richtlinie zur Erstellung der Generellen Wasserversorgungsplanungen (GWP) des Kantonalen Amtes für Umwelt (Abteilung Wasser) zu beachten (Regierungsratsbeschluss des Kantons Solothurn vom 17. Januar 2006, Nr. 2006/131).

Die SGV behält sich das Recht vor, keine Beiträge zuzusichern bzw. auszurichten, bis eine rechtsgültige GWP vorliegt.

6.4 Leitungskataster und Übersichtsplan

Wir empfehlen den Betreibern von Wasserversorgungsanlagen einen Leitungskataster sowie eine GIS-Datenbank zu erstellen. Der Feuerwehr ist ein Hydrantenplan in einem geeigneten Massstab und Format auszuhändigen. Die SGV zahlt an diese Arbeiten keine Beiträge aus.

6.5 Druckproben

Nach der Verlegung ist jede Leitung einer Druckprobe zu unterziehen. Die Prüfung ist primär nach den Richtlinien des Schweizerischen Vereins für Gas und Wasser (SVGW) sowie den Vorschriften der entsprechenden Lieferfirmen vorzunehmen. Von jeder Druckprobe ist ein Prüfprotokoll anzufertigen und der SGV zuzustellen. Die Protokolle sind von den Eigentümern und der Bauleitung zu visieren.

6.6 Rohrmaterialien und Leitungsverlegungen

Für die Leitungen und Armaturen ist geeignetes Material zu verwenden. Wasserleitungen dürfen nur von ausgewiesenen und erfahrenen Fachleuten verlegt werden.

6.6.1 Einmessung

Nach der Druckprobe ist die Lage der Wasserleitung, Armaturen, Entleerungen, Entlüftungen usw. einzumessen. Die Masse sind, sofern sie nicht mit GPS aufgenommen wurden, in einem Ausführungsplan festzuhalten.

6.6.2 Druckrohrleitungen

Grundsätzlich ist es dem Eigentümer der Wasserversorgung freigestellt, je nach Anforderungsprofil, folgende Qualitätsdruckrohre zu verwenden:

- | Gussrohre: Aus duktilem Gusseisen mit Innen- bzw. Aussenbeschichtung
- | Kunststoffrohre: Aus Polyäthylen (PE)
- | Stahlrohre: Mit Innen- und Aussenbeschichtung sowie nicht rostende Stahlrohre

6.6.3 Für jeden zur Verlegung vorgesehenen Rohrtyp muss die Herstellerfirma über ein Zulassungsattest des SVGW verfügen.

6.6.4 Die Einbauvorschriften und allfällige Korrosionsvorschriften der Herstellerfirmen sind genau einzuhalten.

6.6.5 Die Richtlinien für den Bau von Trinkwasserleitungen des SVGW sind einzuhalten.

6.6.6 Die SIA-Norm Nr. 205 für die Verlegung von unterirdischen Leitungen ist zu beachten.

6.7 Hydranten

Abweichende Bestimmungen für die folgenden Kapitel im "Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser":

- | Kapitel 4.2.1.1 und 4.2.1.4; An Doppelabsperungen bei Hydranten richtet die SGV keine Beiträge aus.
- | Kapitel 4.2.1.4; Erlaubt sind nur Hydranten mit Storzanschluss 75 mm.
- | Kapitel 4.2.1.6; Der Abstand der Hydranten beträgt 100 m (maximal plus 20 %).
- | Kapitel 4.2.1.7; Es dürfen keine Umnummerierungen vorgenommen werden, ausserdem ist die Angabe von Leistungsdaten an Hydranten nicht gestattet.

Die zu entnehmende Wassermenge für die Brandbekämpfung muss der Bauzone, respektive Überbauungsart gemäss der Ziffer 6.7.14 entsprechen.

6.7.1 Im Normalfall soll an den Hydranten ein hydrostatischer Druck von mindestens 3.5 bar vorhanden sein. Der optimale Ruhedruck an den Hydranten beträgt 4 - 10 bar. Die Hydranten dienen ausschliesslich der Feuerwehr.

6.7.2 Die SGV richtet Beiträge nur an die folgenden Hydrantengrundtypen aus:

- | Typ 1: Einarmiger Hydrant mit Storzanschluss 1 x 75, Bodeneinlauf DN 100 mm, ohne Doppelabsperung
- | Typ 2: Zweiarmer Hydrant mit Storzanschlüssen 2 x 75, Bodeneinlauf DN 100 mm, ohne Doppelabsperung
- | Typ 3: Einarmiger Hydrant mit Storzanschluss 1 x 75, Bodeneinlauf DN 125 mm, ohne Doppelabsperung
- | Typ 4: Zweiarmer Hydrant mit Storzanschlüssen 2 x 75, Bodeneinlauf DN 125 mm, ohne Doppelabsperung

- 6.7.3 Die Hydranten vom Typ 3 und Typ 4 sind in jedem Fall mit einer minimalen Anschlussleitung von DN 125 mm auszuführen.
- 6.7.4 Unterflurhydranten sind nicht gestattet.
- 6.7.5 Hydranten mit Hochdruckausführung PN 25 sind nicht gestattet.
- 6.7.6 Der Abstand zwischen den einzelnen Hydranten soll – je nach Überbauung – bis 100 m, ausnahmsweise höchstens plus 20 % betragen.
- 6.7.7 Bei der Festlegung der Hydrantenstandorte ist auf folgende Voraussetzungen zu achten:
 - 6.7.7.1 Nicht direkt an Gebäuden und nicht unter Vordächern; Abstand zirka zweimal Gebäudehöhe (Ausnahme: Geschlossene Bauweise).
 - 6.7.7.2 Nicht zu nahe an Bäumen platzieren (Einwachsen der Wurzeln).
 - 6.7.7.3 Gut sichtbar und jederzeit gut zugänglich. Bei der Parkplatzgestaltung ist unbedingt darauf zu achten, dass der Hydrantenzugang jederzeit möglich ist (keine Behinderung durch parkierende Fahrzeuge).
 - 6.7.7.4 Vorwiegend an Kreuzungen, damit derselbe Hydrant für verschiedene Strassen verwendet werden kann.
 - 6.7.7.5 An breiten, verkehrsreichen Strassen beidseitig, in allen anderen Fällen wechselseitig platzieren.
 - 6.7.7.6 Beim Einbau des Hydranten ist der Radiusabstand bzw. der minimale Freihalteraum ab Hydrantenzentrum von 50 cm einzuhalten. Dies gilt für Mauern, Mauernischen, Hecken usw.
- 6.7.8 Zum geordneten Unterhalt der Hydranten gehört deren Nummerierung. Der Hydrant ist mit einer Nummer zu versehen. Zusätzlich darf auf dem Schild nur der statische Druck angegeben werden. Eine Umnummerierung ist nicht gestattet.
- 6.7.9 Die Montage und der Einbau sind gemäss den Vorschriften der entsprechenden Lieferanten auszuführen.
- 6.7.10 Am Hydranteneinlaufbogen darf nur eine seitliche Anschlussbohrung für die Trinkwasserversorgung für max. zwei Häuser ausgeführt werden.
- 6.7.11 Bei einem Einsatz einer Hawle-Revisionspatrone ist die in der Umgebung geforderte Löschleistung gemäss Tabelle 6.7.14 weiterhin einzuhalten. Diese müssen in einem Plan markiert und mittels Kontrollleistungsmessung dokumentiert werden.
- 6.7.12 Die Hydranten sind jährlich durch ausgebildete Fachleute zu warten.
- 6.7.13 Schieber in einer Hydrantenzuleitung müssen direkt am Hydranten mittels Schiebertafel gekennzeichnet werden. Andere Schieberhinweistafeln für beispielsweise Streckenschieber dürfen nicht am Hydranten montiert werden.

6.7.14 Wasserbedarf für die Brandbekämpfung

Zone	Überbauungsart	Erforderliche Wasserlieferung bei mindestens 2 bar l/min	Einsatzdauer in Stunden	Löschwasserreserve m ³	Hydrantengrundtyp gemäss Ziffer 6.7.2
	Einzelnes Wohnhaus	750	klein	30	1, 2, 3 oder 4
	Einzelnes landw. Gut	1'000	mittel	30 - 50	1, 2, 3 oder 4
W1	Weiler, kleiner Ort mit offener Bauweise	1'200	gross	100	1, 2, 3 oder 4
W2	Dorf mit offener Bauweise	1'500	klein	150	1, 2, 3 oder 4
W3	Dorf mit teilweise geschlossener Bauweise	1'800	mittel	200	1, 2, 3 oder 4
W3	Dorf mit Gewerbezone	2'200	gross	300	1, 2, 3 oder 4
W4 Hochhaus	Städtische Quartiere	2'400	klein	300	1, 2, 3 oder 4
	Städtische Überbauung mit Gewerbezone	2'800	mittel	400	1, 2, 3 oder 4
	Stadtgebiete, Warenhäuser, Hotels, Alters- und Pflegeheime, Schulen usw.	3'200	gross	500	1, 2, 3 oder 4
	Industrie, Grossbetriebe und Spitäler, Sachwert bis CHF 5 Mio, Umweltgefährdung normal	3'600	klein	600	3 oder 4
	Industrie und Grossbetriebe, Sachwert bis CHF 50 Mio, Umweltgefährdung erhöht	4'800	mittel	700	3 oder 4
	Industrie und Grossbetriebe, Sachwert über CHF 50 Mio, Umweltgefährdung gross	5'400	gross	800	3 oder 4

6.7.15 Die öffentliche Wasserversorgung muss gemäss der Überbauungsart in der oben stehenden Tabelle 6.7.14 die geforderte Löschwasserreserve sowie Wasserlieferung zur Verfügung stellen. Falls für eine Sprinkleranlage die Löschwasserreserve bzw. Wasserlieferung nicht ausreicht, muss der Eigentümer die Fehlmenge sicherstellen.

6.8 Armaturen und Zubehör

Damit bei Reparaturarbeiten nur kleine Netzteile ausser Betrieb gesetzt werden müssen, sind mindestens alle 200 bis 300 m und bei Abzweigungen Absperrorgane einzubauen. Die Absperrorgane können nach erfolgtem Einbau mit Hinweistafeln markiert werden.

6.8.1 In der Regel sind an den höchsten Punkten des Leitungsnetzes Entlüftungen, an den tiefsten Punkten Entleerungen anzuordnen. Be- und Entlüftungsventile dürfen anstelle eines Entlüftungsventils eingesetzt werden, wo die entsprechende Druckkennlinie bei einem Löscheinsatz nicht unter den minimalen Netzversorgungsdruck fällt.

6.8.1.1 Anmerkungen zu Be- und Entlüftungsventilen (Maximalbezugsmenge):

- | Grundsätzlich soll das Leitungssystem so ausgelegt werden, dass an Hochpunkten bei der maximalen Durchflussmenge (Q_{max}) an keiner Stelle ein Unterdruck entsteht.
- | Um solche Punkte mit Unterdruck zu vermeiden, kann die maximale Durchflussmenge (z. B. mit Blenden) begrenzt werden. Ein solcher Einbau ist genau zu prüfen. Die Mindestlöschmenge ist immer gemäss der Tabelle 6.7.14 zu erbringen.
- | Kann dieser Unterdruck nicht umgangen werden, so kann der Be- und Entlüfter nur als Entlüfter eingesetzt werden. Somit wird ein Abreissen der Strömung durch Luftzufuhr über den Belüfter verhindert.

Wichtige Hinweise:

- | Der maximale zulässige Unterdruck ist von der eingebauten Leitung (Material, Einbau) abhängig und muss auf jeden Fall vom Leitungslieferanten bestätigt werden.
- | Je nach Leitungssystem kann Unterdruck auch dazu führen, dass Dichtungen von Rohrverbindungen undicht werden.
- | Falls der Unterdruck höher wird, kann dies auch zu Kavitationserscheinungen im Leitungssystem führen.

6.9 Druckbehälterpumpen (Windkesselanlagen)

Die Druckbehälterpumpen sind aus Sicherheitsgründen nicht für den Löschschutz zulässig. Der Löschschutz ist immer mit einem Reservoir abzudecken.

6.10 Netzversorgung

Falls für die Netzversorgung Druckreduzierventile eingesetzt werden, ist wegen der Versorgungssicherheit darauf zu achten, dass immer zwei Druckreduzierventile (je 100 % Leistung) parallel in der entsprechenden Zone eingebaut werden. Mehr als zwei in Serie geschaltete Druckreduzierventile sind nicht gestattet. Hier sollten Druckbrecher-schächte eingesetzt werden. In der druckreduzierten Zone ist ein entsprechender Überdruckschutz zu installieren.

7 Technische Bedingungen Bauten

7.1 Grundlagen

Als Grundlage für die technischen Bedingungen gilt die Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“, Ausgabe 2003.

Zusätzlich sind folgende technische Bedingungen für die Bauten zu beachten:

7.2 Quellfassungen und Brunnstuben

Diese sind nach den „Richtlinien für die Projektierung, Ausführung und Betrieb von Quellfassungen“ des SVGW auszuführen.

Die besonderen Genehmigungen und Auflagen des Kantonalen Amtes für Umwelt (Abteilung Wasser) und der Kantonalen Lebensmittelkontrolle bleiben vorbehalten.

7.3 Reservoirs

Diese sind nach der „Richtlinie für Projektierung, Bau und Betrieb von Wasserbehältern“ des SVGW auszuführen. Die Löschwasserreserve wird durch die SGV festgelegt.

- 7.3.1 Vor Baubeginn des Reservoirs resp. der Pumpenstation ist bei der SGV separat die Anmeldung zur obligatorischen Bauversicherung einzureichen.
- 7.3.2 Die Löschwasserreserve ist evtl. separat auszuscheiden und dauernd einsatzbereit zu halten. Die Löschwasserreservemenge wird immer durch die SGV festgelegt.
- 7.3.3 Wo immer möglich ist der Vorzug einem Zweikammernreservoir zu geben. Damit sind bei Reinigung oder Ausfall einer Kammer immer noch 50 % der Löschwasserreserve vorhanden.
- 7.3.4 Wenn bei Wasserversorgungen bei mehreren Druckzonen die Löschwasserreserve in einer anderen Druckzone ausgeschieden wird, ist darauf zu achten, dass der Löschwassereinlauf in die nächste Zone der erforderlichen Wasserlieferung der Feuerwehr entspricht. Die Einlaufklappensteuerung ist gleich zu handhaben wie eine Löschkappensteuerung.
- 7.3.5 In der Entlüftungs- bzw. Belüftungsleitung im Löschbogen dürfen keine Absperrarmaturen oder sonstige Armaturen montiert werden.
- 7.3.6 Auf Gesuch hin kann auf die Löschwasserreserveausscheidung mittels Löschbogen verzichtet werden. Die SGV entscheidet individuell, ob dies zugelassen werden kann. Die Löschwasserreserve muss somit mittels Steuerung zurückgehalten werden und steht auch in diesem Fall jederzeit der Feuerwehr zur Verfügung. Bei dieser Ausführung verlangt die SGV zur normalen Löschwasserreserve eine zusätzliche Sicherheitsmenge. Dieser Sicherheitszuschlag kann je nach Situation 5 - 30 % der normalen Löschwasserreserve betragen.

7.4 Bauliche Sicherungen

Bauliche Sicherungen von Wasserversorgungsanlagen sind nach der „Wegleitung für die Planung und Realisierung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (TWN)“ vom SVGW sowie der Vollzugsverordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (VTN-SO) auszuführen.

8 Technische Bedingungen Steuerung

8.1 Grundlagen

Als Grundlage für die technischen Bedingungen gilt die Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“, Ausgabe 2003.

Es sind folgende technische Bedingungen für die Steuerung zu beachten:

8.2 Löschwasserreserve immer verfügbar

Die Löschwasserreserve darf, ausser im Brandfall, nie benützt werden und ist immer der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen (siehe Kapitel 10, Absatz 10.2).

8.3 Schriftliche Genehmigung durch die SGV

Für Änderungen oder andere Ausführungen gegenüber den Vorschriften muss vorgängig ein schriftlicher Antrag bei der SGV eingereicht werden. Sie dürfen nur ausgeführt werden, wenn eine schriftliche Genehmigung der SGV vorliegt.

8.4 Farbliche Unterscheidung der Auslösetasten und Hydrantenanlagen

Werden mehrere Löschwasserversorgungszonen mit unterschiedlichen Auslösetasten mit der Steuerung freigegeben, sind die Tasten durch unterschiedliche Farben zu beschriften und zu kennzeichnen. Die Farbe der Auslösung entspricht der Farbe der Hydranten in der entsprechenden Zone. Somit sind auch die Hydranten mit der entsprechenden Farbe zu kennzeichnen. Für bereits bestehende Hydrantenanlagen muss die unterschiedliche Farbkennzeichnung im gleichen Zeitraum wie die Erstellung der Steuerung nachgerüstet werden.

8.5 Sperrung Rohrbruchsicherung

Bei der Auslösung der Löschwasserreserve müssen die Rohrbruchsicherungen automatisch gesperrt werden.

8.6 Steuerungsanlagen mit Löschklappe und Löschbogen

Alle im Brandfall wichtigen Funktionen, insbesondere die Öffnung und Schliessung der Löschklappe, sind durch netzunabhängigen Steuerstrom sicherzustellen (24 Volt Gleichstrom während mindestens 20 Stunden).

Wenn die Löschwasserauslösung ein Bestandteil der Steuerung ist, wird bei einer Erneuerung bzw. einem Ersatz der kompletten Fernwirk- und Steuerungsanlage an CHF 15'000.— der Beitragssatz für Löschwasser von 30 - 50 % berechnet. Bei Teilerneuerungen bzw. Teilersatz gelangt immer der Mischwasser-Beitragssatz von 10 - 30 % zur Anwendung.

8.6.1 Standort der Auslösestation

Die SGV legt den Standort der Auslösestation für die Löschklappe fest.

8.6.2 Brandfallkonzept

Es ist ein Brandfallkonzept zu erstellen, welches der SGV zur Genehmigung eingereicht werden muss.

8.6.3 Anforderungen an den Antrieb

Weitere Anforderungen an den Antrieb der Löschklappe oder an einen Antrieb, der diese Funktion ausführt:

- | Spannung 24 V, DC (Gleichstrom)
- | Handnotbedienung

8.6.4 Anforderungen an die Verbindung

Weitere Anforderungen an die Verbindung der Steuerung / Löschklappe oder dessen Funktion:

- | Die Hauptauslösung und die Nebenauslösung erfolgt mit eigenen Kabelverbindungen (mittels Kupferkabel oder Lichtwellenleiterkabel). Funkübertragungen sind nicht zugelassen.
- | Die Nebenauslösung z. B. Zweitauslösung darf nur nach schriftlicher Genehmigung durch die SGV mittels Mietleitung erfolgen.
- | Bei neuen oder zu ersetzenden Steuerkabel gelangt immer der Mischwasser-Beitragssatz von 10 – 30 % zur Anwendung.

8.6.5 Ausführung der Anzeige und Auslösung

Die Hauptauslösung besteht aus:

- | Einer Anzeige der offen- und geschlossenen Stellung der Löschklappe sowie aus deren Auslösetaste für die Löschkappenöffnung.
- | Die Bewegung der Löschklappe während der Öffnungs- und Schliessphase muss angezeigt werden. Der Schliessbefehl bei der Hauptauslösung darf nur mittels Schlüssel erfolgen.

Die Nebenauslösung besteht aus:

- | Einer Anzeige der offen- und geschlossenen Stellung der Löschklappe.
- | Die Bewegung der Löschklappe während der Öffnungs- und Schliessphase muss angezeigt werden. Bei der Nebenauslösestation darf kein Schliessbefehl der Löschklappe installiert werden.

8.7 Steuerungsanlagen ohne Löschklappe und Löschbogen

Alle im Brandfall wichtigen Funktionen sind durch netzunabhängigen Steuerstrom sicherzustellen (24 Volt Gleichstrom während mindestens 20 Stunden).

Wenn die Löschwasserauslösung ein Bestandteil der Steuerung ist, wird bei einer Erneuerung bzw. einem Ersatz der kompletten Fernwirk- und Steuerungsanlage an CHF 10'000.— der Beitragssatz für Löschwasser von 30 - 50 % berechnet. Bei Teilerneuerungen bzw. Teilersatz gelangt immer der Mischwasser-Beitragssatz von 10 - 30 % zur Anwendung.

8.7.1 Standort Auslösestation

Die SGV legt den Standort der Auslösestation für den Brandfall fest.

8.7.2 Brandfallkonzept

Es ist ein Brandfallkonzept zu erstellen, welches der SGV zur Genehmigung eingereicht werden muss.

8.7.3 Löschwassersicherheitsreserve

Zusätzlich zur normalen Löschwasserreserve ist eine Löschwassersicherheitsreserve von 5 - 30 % der Löschwasserreserve zu gewährleisten. Die Menge definiert immer die SGV.

8.7.4 Sicherstellung der Löschwassermenge

Die Löschwassermenge inkl. der Löschwassersicherheitsreserve wird mittels Mengenregulierung durch die Steuerung sichergestellt. Bei einem Brandfall ist der SGV immer die Reservoirmenge bzw. der Reservoirwasserstand sowie die Uhrzeit der Brandfallauslösung schriftlich zu belegen. Die Steuerung ist so zu programmieren, dass diese Daten nach der Betätigung des Brandfallknopfes automatisch ausgedruckt werden.

8.7.5 Ausführung der Auslösung

Die Hauptauslösung besteht aus der Auslösetaste für die Brandfallsteuerung, die Rückstellung darf nur mittels Schlüssel erfolgen.

Die Nebenauslösestation besteht aus der Auslösetaste für die Brandfallsteuerung. Es darf keine Rückstellung für die Brandfallsteuerung installiert werden.

8.7.6 Anforderungen an die Verbindung

Bei Steuerungsanlagen ohne Löschkappe sind die Verbindungen mittels Kupferkabel oder Lichtwellenleiter auszuführen. Funkübertragungen sind nicht zugelassen.

9 Löschwasserversorgung ausserhalb der Bauzone

9.1 Grundlagen

Als Grundlage für die technischen Bedingungen gilt die Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“, Ausgabe 2003.

Abweichende Bestimmungen für die folgenden Kapitel im „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“:

- | Kapitel 4.3.1; Die Kontrolle und der Unterhalt obliegt nicht der Feuerwehr sondern dem Besitzer.
- | Kapitel 4.3.2; Die Entnahmestelle muss nicht unbedingt gleichzeitig mit dem Tanklöschfahrzeug und der Motorspritze zugänglich sein.

Zusätzlich sind folgende technische Bedingungen für die Löschwasserversorgung ausserhalb der Bauzone zu beachten:

9.2 Befreiung Löschwasserversorgung für Gebäude ausserhalb der Bauzone

Bei ausserhalb der Bauzone liegenden Gebäuden, welche einen Gebäudeversicherungswert von weniger als CHF 100'000.— aufweisen und keine Übernachtungsmöglichkeiten bieten, kann auf den Bau einer Löschwasserreserve verzichtet werden. Bei mehreren Gebäuden, die in unmittelbarer Nähe liegen, gilt der gesamte Gebäudeversicherungswert.

9.3 Maximale Beitragsleistung an Löschwasserleitungen für Gebäude ausserhalb der Bauzone

Wenn der berechnete Beitrag 1.5 % des Gebäudeversicherungswertes übersteigt, wird ein Beitrag von maximal 1.5 % des Gebäudeversicherungswertes ausgerichtet. Ansonsten wird der effektive Beitrag ausbezahlt (Maximierung Beitragsleistung).

9.4 Löschwasserversorgungen für Gebäude ausserhalb der Bauzone

Es bestehen folgende Varianten:

- | Lösch- und evtl. Trinkwasserleitungen (DN mindestens 100 mm) ab Gemeindefeld zum Hydranten beim Objekt (Hydrantenleistung gemäss Tabelle 6.7.14). Zusätzlich ist ein Schlauchdepotkasten (mit ausreichender Schlauchlänge, Hydrantenschlüssel, Übergangsstück, Schlüsselset, Hohlstrahlrohr) anzuschaffen und direkt neben dem Hydranten zu platzieren, wenn eine Feuerwehrintervention ab Alarmierung bei der Alarmzentrale länger als 20 Minuten dauert.

- | Eigene Reservoiranlage mit abgeschlossener Löschwasserreserve von 50 m³ mit Lösch- und Trinkwasserleitung von mindestens DN 100 mm zum Hydranten beim Objekt (Hydrantenleistung gemäss Tabelle 6.7.14). Zusätzlich ist ein Schlauchdepotkasten (mit ausreichender Schlauchlänge, Hydrantenschlüssel, Übergangsstück, Schlüsselset, Hohlstrahlrohr) anzuschaffen und direkt neben dem Hydranten zu platzieren, wenn eine Feuerwehrintervention ab Alarmierung bei der Alarmzentrale länger als 20 Minuten dauert.
- | Löschwassertank mit mindestens 30 m³ Inhalt beim Objekt im Boden versenkt. Das genaue Inhaltsvolumen des Tankes wird gemäss dem Einsatzplan des zuständigen Feuerwehrrkommandos festgelegt. Die Festlegung des Inhaltsvolumens ist ausserdem abhängig von der Aufbauzeit der Feuerwehr sowie des zu schützenden Objektes bzw. der zu schützenden Objekte; dies wird individuell durch den Fachspezialist Löschwasserversorgung definiert.
- | Löschweiher mit mindestens 50 m³ Inhalt beim Objekt für die Feuerwehr brauchbare Löschwasserreserve. Um Unfälle zu vermeiden, muss der Weiher mit einer Umzäunung versehen werden. Das Bereitstellen eines Rettungsringes und einer Rettungsstange wird empfohlen.
- | Stauvorrichtung beim Objekt in einem jederzeit geeigneten öffentlichen Gewässer. Die Stauvorrichtung ist so anzuordnen, dass bei der gewünschten Entnahmestelle rasch gestaut werden kann (Löschwasserleistung gemäss Tabelle 6.7.14).
- | Die Ansaugstelle muss möglichst nahe bei der Löschwasserreserve sein. Der Gebäudeabstand muss jedoch mindestens gemäss Absatz 6.7.7.1 eingehalten werden.

Der Standort sowie die Ausführung der Wasserbezugsvariante sind immer vorgängig mit der SGV festzulegen.

10 Vorschriften betreffend Wartung

10.1 Verpflichtung zur Wartung

Mit der Entgegennahme der Beiträge verpflichtet sich der Anlageeigentümer zu einer ordnungsgemässen Wartung. Dieser ist nach der Schrift des Schweizerischen Feuerwehrverbandes „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“, Ausgabe 2003, durchzuführen.

Abweichende Bestimmungen für die folgenden Kapitel im „Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser“:

- | Kapitel 7.4.2; Unterhaltsarbeiten sind jährlich durchzuführen.
- | Kapitel 7.4.3; Die Löschkappe ist einmal monatlich zu betätigen.

Als Ergänzung dazu wird festgehalten:

10.2 Freigeben der Löschwasserreserve

Die von der SGV definierte Löschwasserreserve darf, ausser im Brandfall, auf Anordnung des verantwortlichen Einsatzleiters oder nach vorheriger Absprache mit dem Brunnenmeister, nur mit dessen Bewilligung für andere Zwecke verwendet werden. Bei einem allgemeinen Wassermangel muss vor einem Anbruch der Löschwasserreserve die Bewilligung der SGV eingeholt werden.

10.3 Hydrantenkontrollen

Die Hydrantenkontrollen sind jährlich gemäss den Vorgaben der Lieferanten durchzuführen.

10.4 Löschklappenkontrollen

Die Löschklappe sowie die Betätigung der Auslösetaste sind mindestens einmal monatlich auf die Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren.

10.5 Leitungsnetzwartung

Die Wartung des Leitungsnetzes, der Hydrantenanlage und der Schieber sind im Allgemeinen gemäss den Richtlinien des SVGW auszuführen.

11 Kontrollrecht

11.1 Kontrolle der ausgeführten Arbeiten durch die SGV

Der SGV steht das Recht zu, die Ausführung der Arbeiten und die fertige Anlage zu kontrollieren. Der Gesuchsteller hat der SGV hiezu die erforderlichen Auskünfte zu erteilen, Einsicht in die Akten und Zutritt an Ort und Stelle zu gewähren.

11.2 Kontrolle der bestehenden Anlagen durch die SGV

Die SGV ist berechtigt, bestehende Anlagen auf ihr einwandfreies Funktionieren und auf ihre Betriebssicherheit hin, jederzeit und ohne vorherige Anmeldung, zu überprüfen. Ziff. 11.1 gilt analog.

11.3 Wenn Bedingungen oder Auflagen nicht eingehalten wurden

Die SGV kann Beitragszahlungen ganz oder teilweise verweigern und bereits bezahlte Beiträge zurückfordern, wenn die Bedingungen und Auflagen ohne schriftliche Genehmigung der SGV ausser Acht gelassen wurden.

11.4 Zweckentfremdung der Anlagen

Werden Bauten und Einrichtungen, die mit Beiträgen der SGV finanziert wurden, ohne Ersatz zweckentfremdet, kann die SGV die bezahlten Beiträge unter Anrechnung der festgelegten Amortisationsdauer (Ziffer 5.8) zurückfordern.

12 Beschluss

12.1 Beschluss der Verwaltungskommission der SGV

Diese Allgemeinen Bedingungen für Beiträge an Löschwasserversorgungsanlagen wurden von der Verwaltungskommission am 13. Dezember 2007 beschlossen, sie treten am 1. Januar 2008 in Kraft und ersetzen die Allgemeinen Bedingungen aus dem Jahr 2004.

13 Anhang

13.1 Druckverlust in glattwandigen Röhren ($k = 0.05 \text{ mm}$)

Die Zahlen in der Tabelle sind lediglich Richtwerte.

(Quelle: Die Wasserversorgung und ihre Beziehungen zum Feuerlöschwesen, Ausgabe 1981)

		Rohrdurchmesser in mm					
l/min	l/sec	100	125	150	200	250	300
600	10	1.67	0.55	0.23	0.06	0	0
750	12.5	2.54	0.84	0.34	0.08	0	0
900	15	3.59	1.18	0.48	0.12	0.04	0
1080	18	5.07	1.66	0.67	0.16	0.06	0
1200	20	6.20	2.02	0.82	0.20	0.07	0.03
1500	25	9.51	3.09	1.24	0.30	0.10	0.04
1800	30	13.51	4.37	1.75	0.42	0.14	0.06
2100	35	0	5.86	2.34	0.56	0.19	0.08
2400	40	0	7.57	3.02	0.72	0.24	0.10
3000	50	0	11.65	4.62	1.09	0.36	0.15
3600	60	0	0	6.56	1.54	0.51	0.21
4200	70	0	0	8.83	2.07	0.68	0.27
4800	80	0	0	0	2.66	0.87	0.35
5400	90	0	0	0	3.34	1.09	0.44
6000	100	0	0	0	4.09	1.33	0.54

p_r = Druckverlust in bar pro 1000 m

14 Quellennachweis

- | Gesetzgebung über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (Gebäudeversicherungsgesetz) vom 24. September 1972
- | Vollzugsverordnung zum Gesetz über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (Verordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz) vom 13. Januar 1987
- | Anhang zur Vollzugsverordnung vom 7. Juli 1987
- | Die Wasserversorgung und ihre Beziehungen zum Feuerlöschwesen, Schweizerischer Feuerwehrverband, Ausgabe 1981
- | Leitfaden für die Versorgung mit Löschwasser, Schweizerischer Feuerwehrverband, Ausgabe 22. März 2003