

4.1	Einleitung	2
4.2	Wasserbedarf für die Brandbekämpfung	2
4.3	Löschreserve	3
4.4	Hydraulische Netzberechnungen	3
4.5	Schlussfolgerungen	4

Pläne:

Bestehendes/geplantes Netz – Hydrantenabdeckung 1: 5000 (Plan Nr. 1362PIEP-CBH(11631))

Bestehendes Netz – Hydraulische Berechnungen 1: 5000 (Plan Nr. 1362PIEP-CalcEx(11632))

4.1 Einleitung

Ein Wasserversorgungs- und -verteilungsnetz muss zwei wesentliche Bedingungen erfüllen:

- die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser in ausreichender Menge und einwandfreier Qualität zu gewährleisten.
- den Bedarf für die Brandbekämpfung zu decken.

Nach dem Gesetz betreffend die Feuerpolizei und den Schutz gegen Elementarschäden ist jede Gemeinde verpflichtet, auf eigene Kosten einen Feuerbekämpfungsdienst einzurichten, auszubilden und zu unterhalten. Ein rasches und wirksames Eingreifen im Schadensfall muss jederzeit gewährleistet sein.

4.2 Wasserbedarf für die Brandbekämpfung

Die Brandgefahr wird je nach Art der bebauten Zone definiert, wobei die Gefahr für Menschen, Gebäude, bewegliche Güter und die Umwelt zu berücksichtigen ist.

Die vom Schweizerischen Feuerwehrverband empfohlenen Minstdurchflussmengen sind wie folgt:

$Q_i \geq$	20 l/s für Weiler, lockere Bebauung
	<u>Für KGV-Subventionen berücksichtigter Minstdurchfluss</u>
$Q_i \geq$	25 l/s für Dörfer mit Zonen lockerer Bebauung
$Q_i \geq$	30 l/s für Dörfer mit Zonen teilweise dichter Bebauung
$Q_i \geq$	35 l/s für Dörfer mit Gewerbegebiet
$Q_i \geq$	40 l/s für städtische Quartiere

In Greng schwankt der erforderliche Feuerlöschdurchfluss je nach Dichte der bebauten Zonen zwischen 20 und 30 l/s.

Auf dem Gebiet der Gemeinde gibt es keine Gebäude, in denen eine Sprinkleranlage installiert werden muss.

4.3 Löschreserve

Plan Nr. 1362PIEP-CBH(11631)

Da die Gemeinde Greng auf ihrem Gebiet kein in Betrieb befindliches Reservoir besitzt, ist sie für ihre Feuerlöschreserve auf andere Reservoirs angewiesen.

Die Gemeinde Gurwolf verfügt über einen 40 m³ grossen Oberflächenwasserschacht in der Station «La Mine». Weiter oben speist das Reservoir «Bois de Boulay» in der Gemeinde Cressier auch das Netz von Gurwolf, das wiederum Wasser nach Greng liefert. Dieses Reservoir umfasst ein Verbrauchsvolumen von 400 m³ und ein Feuerlöschvolumen von 500 m³.

Die Reserven sind ausreichend, um den aktuellen und zukünftigen Bedarf beim Brandschutz zu decken. Bezüglich der Volumen wird Folgendes empfohlen:

- Löschvolumen $\geq 200 \text{ m}^3$ für Dörfer mit teilweise dichter Bebauung, gemäss dem Schweizerischen Feuerwehrverband

Vorhandene Reserven zur Verfügung:

- Reservoir «Bois de Boulay» Löschvolumen von 500 m³

Die Brandbekämpfung wird durch Hydranten (21 Stück) gewährleistet, die über das Netz der Gemeinde verteilt installiert sind. Ihre Lage und Dichte entspricht den Empfehlungen des Schweizerischen Feuerwehrverbandes. Es könnte jedoch eine Ergänzung vorgenommen werden, um alle Gebäude zwischen der Eisenbahnstrecke und dem See abzudecken.

4.4 Hydraulische Netzberechnungen

Plan Nr. 1362PIEP-CalcEx(11632)

Das bestehende Leitungsnetz wurde einer hydraulischen Berechnung unterzogen, die mithilfe der Software WaterCAD durchgeführt wurde. Die Berechnung basiert auf folgenden Annahmen:

- Mindestdurchflussmenge für den Brandschutz von 20 l/s
- Minimaler dynamischer Druck von 3,0 bar an den Hydranten
- Durchschnittlicher Verbrauch über das Netz verteilt

Die Mindestanforderungen für den Brandfall werden für die gesamte Gemeinde Greng erreicht. Unter Einhaltung eines Restdrucks von 3 bar schwanken die verfügbaren Durchflussmengen zur Brandbekämpfung zwischen 29 und 44 l/s.

Die Ergebnisse der Berechnung sind auf dem Lageplan festgehalten.

4.5 Schlussfolgerungen

Die derzeitigen Durchflussmengen gewährleisten einen den Anforderungen entsprechenden Brandschutz im gesamten Gemeindegebiet von Greng.

Die Löschreserve befindet sich im Reservoir «Bois de Boulay», in der Gemeinde Cressier. Sein Volumen ist ausreichend.

Die Abdeckung der Zonen mit Feuerlöschhydranten ist gut. Es könnte dennoch ein zusätzlicher Hydrant installiert werden, um alle Gebäude abzudecken.