

Wassertransport Feuerwehr untere Emme

Technische Daten und Einsatzmöglichkeiten



Schlauchverlegefahrzeug (SVF)

Fahrzeug

- VW T6, 3.5 t (Kat. B)
- Breite 1.9 m, Höhe 2.5 m, Länge 5.3 m
- 4x4, Diff-Sperre Hinterachse, Schneeketten
- 1 Fahrer, 1-2 Beifahrer
- Schlauchverlege- und Aufnahmesystem

Material

- ca.1200 m Schlauch \varnothing 75 mm à 20 und 40 m
- 3000 l Ausgleichsbecken
- 8 Schlauchbrücken
- 2 Teilstücke 55/75/55
- 2 Hydratenanschluss-Sets
- 4 Faltsignale + Blitzleuchten
- Übergansanschlüsse Bewässerungsleitungen
- 5. Saugschlauch zu Motorspritze

Kommunikation

- Polycom Handfunkgerät
- Mobilfunkgerät analog (eingebaut)
- Handfunkgeräte analog

Einsatzmöglichkeiten und Richtzeiten

- Schlauchverlegung links / mittig / rechts
- 1-2 AdF (inkl. Fahrer)
- Verlegegeschwindigkeit max. 40 km/h
- Verlegen: ca. 5 Min. + ½ Min pro 100 m
- Schlauch mit Wasser füllen:
ca. ½ Min pro 100 m
(100 m Schlauch = 450 l Wasser)
- 400 m Leitung ab Hydrant verlegen und füllen: 9 Minuten
- Schlauch aufnehmen:
4 Min pro 100 m, 4-5 AdF

2x Motorspritze (MS) auf Anhänger

Pumpe

- PFPN 10-1500 (mind. 1500 l/min bei 10 bar)
- Ziegler UltraPower 3, bzw. 4 (UP3 bzw. UP4)
- 2 Abgänge Storz 75
- Fahrgestell zum Verschieben durch 1 AdF

Anhänger / Material

- Ablad MS durch 1 AdF (Rampe / absenkbar)
- UP4: Betrieb auf Absenkanhänger möglich
- 4 Saugschläuche
- 1 Seiher mit Rückschlagklappe
- 1 Schwimmseiher (min. 10 cm Wasserhöhe)
- Schwimmwesten
- 6 x 20 m Schlauch \varnothing 75 mm, 2 x \varnothing 55 mm
- Schlauchbrücken, Faltsignale, Blitzleuchten
- 1 Strahlrohr

Kommunikation

- Handfunkgeräte analog auf Anhänger
- Helm mit Gehörschutz und Sprechgarnitur

Tanklöschfahrzeug (TLF)

Fahrzeug / Pumpe

- Renault Midlum, 14 t (Kat. C1, 118)
- Breite 2.3 m, Höhe 3.0 m, Länge 7.0 m
- 2x4, nicht geländegängig
- Einfachkabine (1 + 2)
- 2400 l Wassertank
- FPN 10-2000 (mind. 2000 l/min bei 10 bar)
- 2 Eingänge Storz 75
- 4 Abgänge Storz 75, 2 Abgänge Storz 55

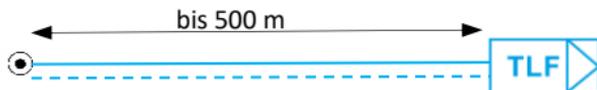
Material Wassertransport

- Schlauchhaspel 120 m \varnothing 75 mm (1 AdF)
- 8 x 20 m Schlauch \varnothing 75 mm
- Schlauchbrücken, Faltsignale, Blitzleuchten
- Div. Armaturen
- Keine Saugschläuche!

Kommunikation

- Polycom Handfunkgerät
- Mobilfunkgerät analog (eingebaut)
- Handfunkgeräte analog
- Helm mit Gehörschutz und Sprechgarnitur

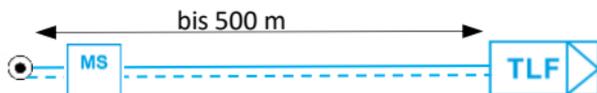
Zubringerleitung ab Hydrant ≤ 500 m



$Q \approx 600 \dots 900$ l/min mit Einfachleitung

$Q \approx 1000 \dots 1600$ l/min mit Doppelleitung *

* Q hängt stark von der Hydrantenleistung ab!
Wenn möglich zwei unabhängige Hydranten nutzen.



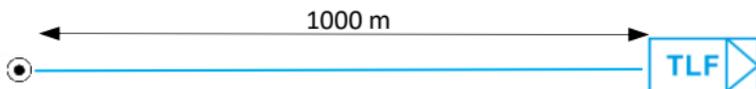
$Q \approx 800 \dots 1200$ l/min mit Einfachleitung

$Q \approx 800 \dots 2000$ l/min mit Doppelleitung *

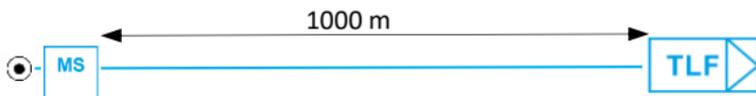
Bei leistungsstarken Hydranten MS erst nach ca. 200 m platzieren, bei schwachen Hydranten direkt neben dem Hydrant.

* Q hängt stark von der Hydrantenleistung ab!

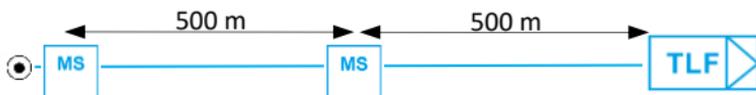
Zubringerleitung ab Hydrant ≤ 1000 m



$Q \approx 500 \dots 600$ l/min

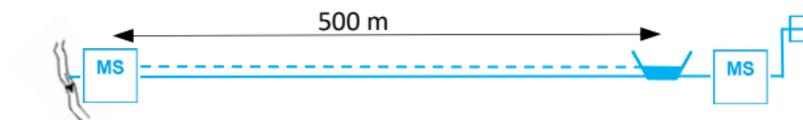


$Q \approx 800 \dots 900$ l/min



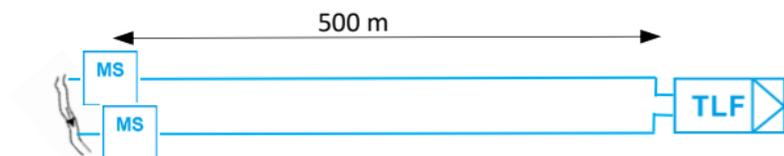
$Q \approx 800 \dots 1200$ l/min

Zubringerleitung ab Gewässer



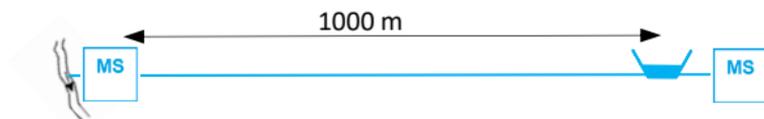
$Q \approx 1200 \text{ l/min}$ mit Einfachleitung

$Q \approx 1800 \text{ l/min}$ mit Doppelleitung

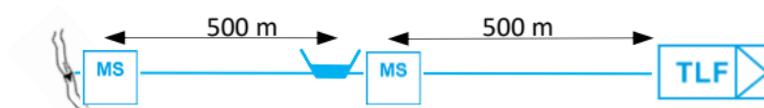


$Q \approx 2 \times 1200 \text{ l/min} \approx 2400 \text{ l/min}$

2 MS und 2 Leitungen = hohe Ausfallsicherheit



$Q \approx 900 \text{ l/min}$



$Q \approx 1200 \text{ l/min}$

Druckverlustberechnung

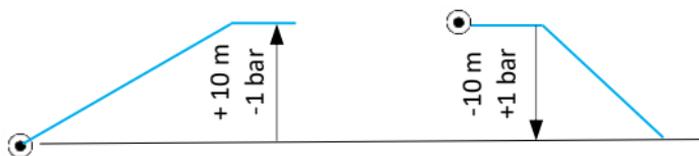
Schlauch \varnothing 75 mm

Durchfluss Q pro Schlauch	Druckverlust pro 100 m
600 l/min	0.6 bar
800 l/min	1.0 bar
1000 l/min	1.6 bar
1200 l/min	2.3 bar
1600 l/min	4.0 bar
2000 l/min	6.3 bar

Höhenunterschied

+ 10 m Höhe = 1 bar Druckverlust

- 10 m Höhe = 1 bar Druckerhöhung

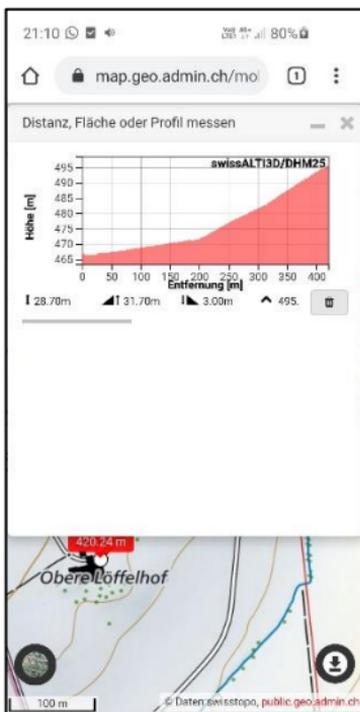


Hilfsmittel für Planung und Einsatz

Bundesamt für Landestopografie:

www.map.geo.admin.ch

Menü --> Zeichnen und Messen -->



Zeichnung kann als Link geteilt werden, z.B. per SMS, WhatsApp, usw.



Fotos



TLF mit Pumpe FPN 10-2000.



Schlauchverlegefahrzeug mit Motorspritzenanhänger.



Schwimmseiler, minimale Wasserhöhe.



Ausgleichsbecken mit zwei Zubringerleitungen. Ein «verkehrt» eingebautes Teilstück dient als Sammelstück und zum Regulieren der Wassermenge.