



HYDRANTENKUNDE - Ausbildung für aktive Feuerwehrmänner

1. Welche Arten von Hydranten gibt es?

- Unterflurhydranten
- Überflurhydranten a) mit Fallmantel
b) ohne Fallmantel

2. Wie und wo sind diese Hydranten angeschlossen?

- a) Hydranten befinden sich direkt auf einem Wasserleitungsnetz eines Wasserversorgungsunternehmens (Firma, Verband, Gemeinde, Wassergenossenschaft,...)
- b) Man unterscheidet bei diesem Versorgungsnetz unter:
 - Verästelungssystem (oder auch Stichleitung)
 - Merkmale: unregelmäßiger Leitungsdruck, friert leichter ein, Ansetzen mehrerer Pumpen ist auf einer Stichleitung nicht möglich
 - Ringleitungssystem
 - Merkmale: gleichmäßiger Leitungsdruck, friert nicht so leicht ein, Einsatz von mehreren Pumpen bedingt möglich

3. In welchen Abständen findet man Hydranten?

- a) offene Wohngebiete ca. 150 m
- b) geschlossene Wohngebiete ca. 120 m
- c) Geschäftsstraßen ca. 100 m

4. Wieviel Wasser erhält man aus einem Hydranten?

- Ø 80 mm = 700 l/min
- Ø 100 mm = 900 l/min
- Ø 150 mm = 1500 l/min
- Ø 200 mm = 2000 l/min

Tipp von hydrant.at (Faustregel): **Wasserlieferung = Rohrleitungsdurchmesser X 10**

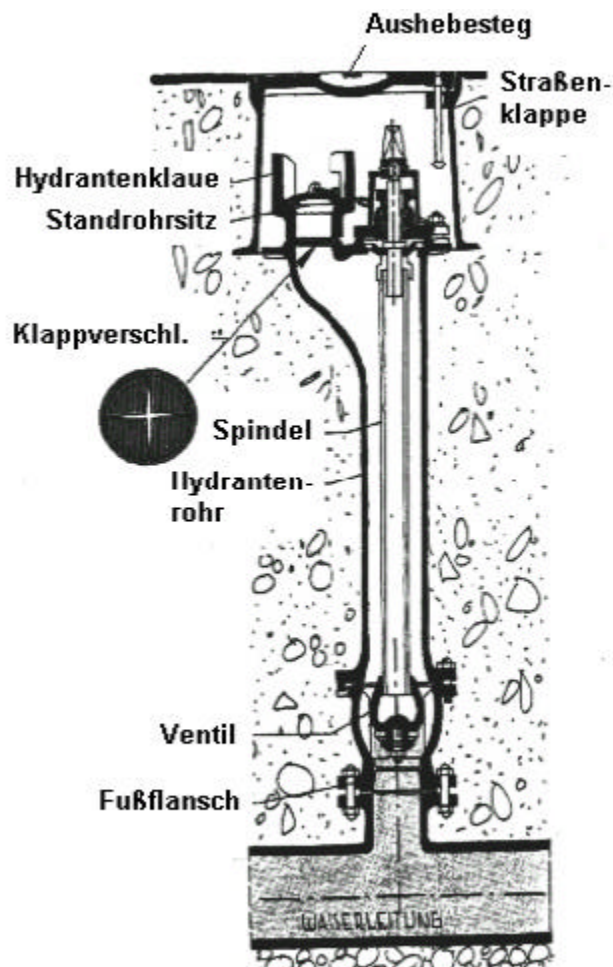
5. Wie findet man Hydranten?

- a) mittels vorher erstellten Hydrantenpläne
- b) oder durch angebrachte Hydrantenschilder (nur für Unterflurhydranten)



6. Die Arten von Hydranten im Querschnitt

6.1 Der Unterflurhydrant



6.1.1. Was wird benötigt um Wasser aus einem Unterflurhydranten zu entnehmen?

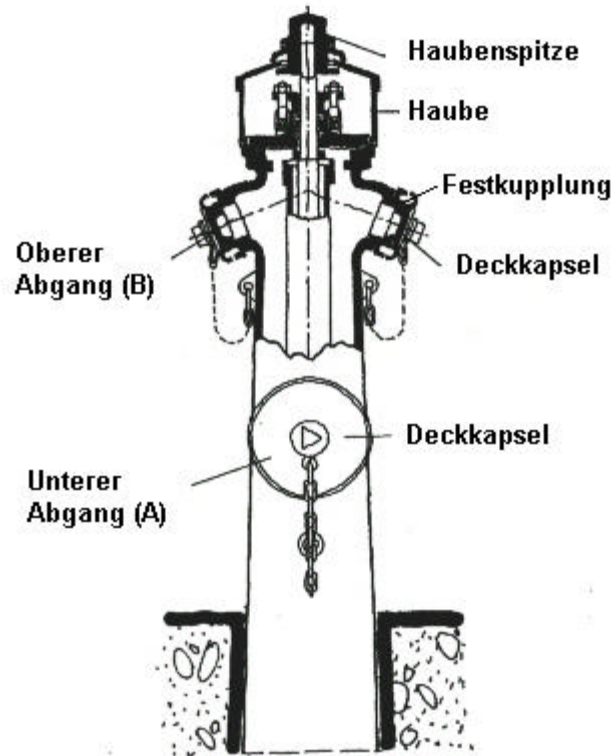
- Standrohr (mit Dichtungslippe)
- Unterflurhydrantenschlüssel

6.1.2. Wasserentnahme aus UF-Hydranten:

- a) Hydrantendeckel mit dem Unterflurhydranten Schlüssel entfernen
- b) Schmutz und Ablagerungen herausputzen (Schotter, Sand, Rostteile,...)
- c) Klauendeckel entfernen (Schutzdeckel welcher lose auf der Hydrantenklaue liegt)
- d) Standrohr setzen und durch Rechtsdrehen festziehen (verschraubt sich von selber)
- e) Den Aufsatzkopf nur durch Rechtsdrehen in die erwünschte Richtung drehen.
- f) Mit dem Unterflurhydrantenschlüssel Hydrant langsam öffnen (links herum)
- g) Hydrant ganz öffnen (Gefahr der Unterspülung)
- h) Hydrant spülen über einen offenen B Abgang (nachher B Löschleitung befestigen)
- i) Am zweiten B Abgang Löschleitung befestigen



6.2 Der Überflurhydrant (ohne Fallmantel)

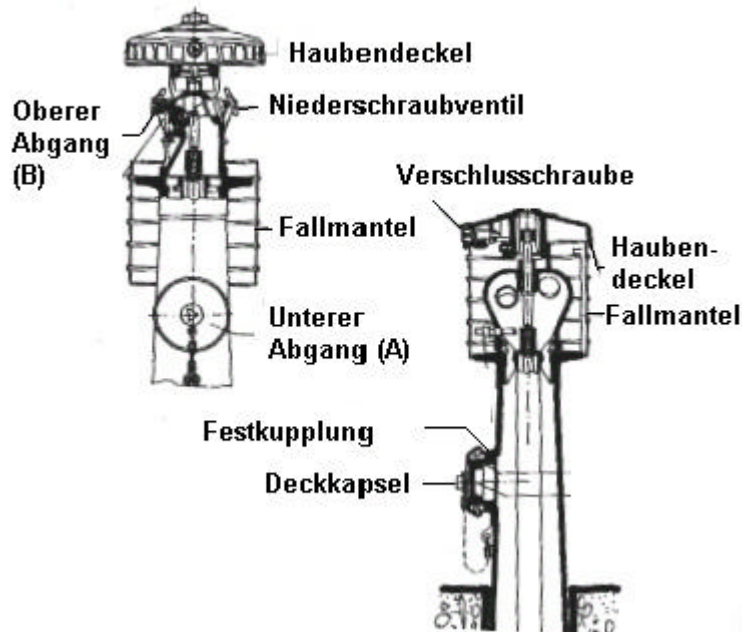


6.2.1 Wie entnehmen wir Wasser aus einem Überflurhydranten (ohne Fallmantel)?

- 2 C und 1 B Abgang sind sichtbar am Hydranten mit Verschlusskappen verschlossen
- Diese werden durch den Überflurhydrantenschlüssel (Dreieckschlüssel) geöffnet
- Der Hydrant wird durch Linksdrehen der Haubenspitze mittels Überflurhydrantenschlüssel geöffnet
- Hydrant langsam öffnen (Wassergeschall) und spülen bis klares Wasser herausrinnt
- Die gewünschte Löschleitung befestigen und erneut aufdrehen



6.3 Der Überflurhydrant (mit Fallmantel)



6.3.1 Wie entnehmen wir Wasser aus einem Überflurhydranten mit Fallmantel?

- Die 2 C Abgänge liegen mit Niederschraubventilen unter einem Fallmantel
- Der Fallmantel wird mit Hilfe des Überflurhydrantenschlüssels geöffnet
- Durch Linksdrehen des Haubendeckels wird der Hydrant geöffnet
- Hydrant spülen

7. Was wird benötigt um Wasser aus einem Überflurhydranten zu entnehmen?

- Überflurhydrantenschlüssel

8. Vor- und Nachteile von Überflurhydranten gegenüber Unterflurhydranten:

Vorteile:

- ⌘ Schnelle Inbetriebnahme (kein Standrohr setzen)
- ⌘ Leichteres Auffinden (auch bei Dunkelheit und Schnee)
- ⌘ Kein Hinweisschild erforderlich
- ⌘ Größere Wasserlieferung (vor allem durch die am Hydrantenrohr befindliche zusätzliche B Festkupplung)

Nachteile:

- ⌘ Hohe Anschaffungs-, Einbau- und Erhaltungskosten
- ⌘ Behinderung des Verkehrs (Gefahr der Beschädigung)
- ⌘ Möglicher Missbrauch (Fremdfirmen oder Privatpersonen entnehmen Wasser)



9. Wasserentnahme aus Hydranten:

- Das Wasser aus dem Hydranten fließt der Tragkraft-, Ein- oder Vorbaupumpe unter Druck zu.
- Bevor die Pumpe am Hydranten angeschlossen wird, ist dieser ausreichend durchzuspülen
- Druckschlauchleitungen vom Hydranten mit "Drucksammelstück 2B auf A" am Saugstutzen der Kreiselpumpe anschließen
- Druckschlauchleitung an den B Abgängen der Pumpe ankuppeln
- Hydrant öffnen
- Wenn das Überdruck-Messgerät Druck anzeigt, die Druckventile langsam öffnen
- Den gewünschten Pumpendruck mit Gasregulierung einstellen.
- Eingangsdruck am "Vaccum-Manometer" der Tragkraftpumpe ständig beobachten
- Der Druck des Wassers, das vom Hydranten in die Pumpe fließt, sollte nicht unter 1,5 bar fallen

TIPP von hydrant.at:

Generell ist darauf zu achten das aus einem Hydranten nicht gesaugt wird!

10. Wartung und Tipps von Hydranten:

- ✍ Prinzipiell obliegt die Wartung des Hydrantensystems einer Wasserversorgungsanlage dem Wasserversorgungsunternehmen
- ✍ Der Hydrantenplan sollte gemeinsam zwischen der Feuerwehr und dem Wasserversorgungsunternehmen erstellt und aktualisiert werden
- ✍ Mindestens 1x jährlich sollte ein Hydranten-Gespräch zwischen dem Wasserversorgungsunternehmen und der Feuerwehr statt finden (Wegfall von alten Hydranten, Hydrantenaustausch, Neumontage – Abstimmung mit Druckschlauchlängen der örtlichen Feuerwehr)