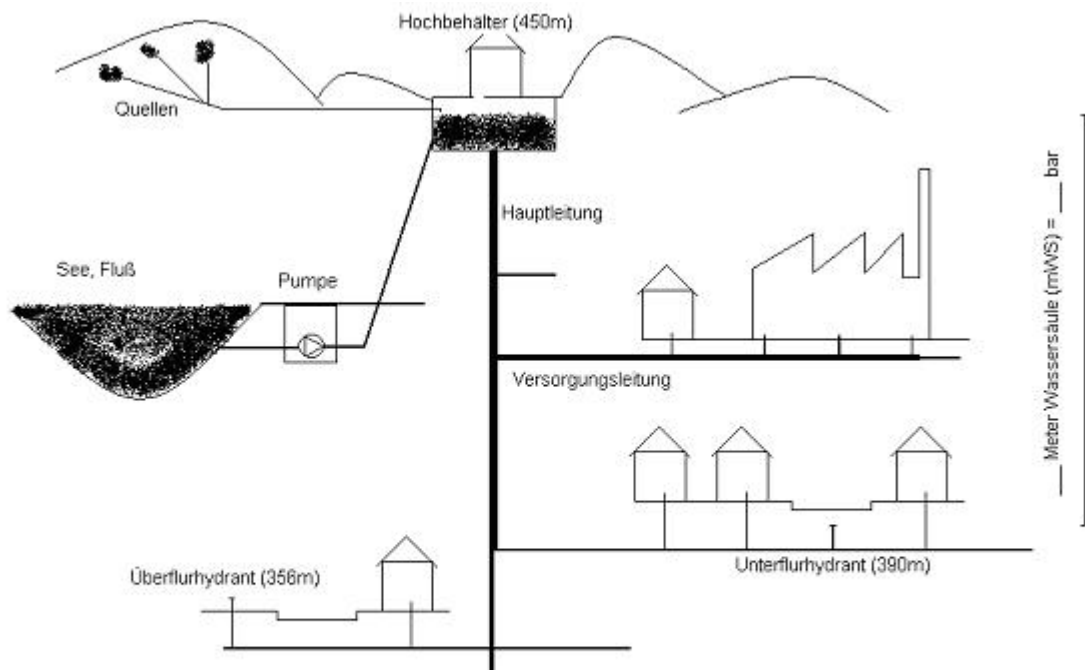


Wasserentnahmestelle Hydrant

Wasserversorgung

Innerhalb geschlossener Ortschaften sind Hydranten die beste und schnellste Möglichkeit an ausreichend Löschwasser zu gelangen, die den Feuerwehren zur Verfügung steht.



Das obere Bild zeigt die grobe Darstellung der Wasserversorgung einer Ortschaft. Das Trinkwasser wird entweder aus einem See (zum Beispiel der Bodensee), Fluß oder von Grundwasserquellen entnommen und in einem Hochbehälter oder Wasserturm gesammelt. Von dort läuft das Wasser in einem Netz aus Rohrleitungen im freien Gefälle bis zur Entnahmestelle, also Wasserhahn, Klospülung oder Hydrant.

Der Druck am Hydrant ergibt sich aus dem Höhenunterschied von Hochbehälter und Entnahmestelle.

Unbedingt merken: 10 Meter Wassersäule (mWS) = 1 bar

Die Wassermenge, die dem Hydrant entnommen werden, ist abhängig vom Rohrdurchmesser. Je größer umso mehr Wasser kann bei gleichem Druck nachfließen.

Mit dem Wasser aus dem Hydrant ist im Einsatz und bei Übungen unbedingt sparsam umzugehen, nicht nur um den Wasserschaden so gering wie möglich zu halten, sondern weil es um kostbares Trinkwasser geht und in trockenen Monaten (wie im Sommer 2003) die Quellen nicht genügend Wasser abgeben um die Hochbehälter wieder aufzufüllen. Außerdem müssen alle Armaturen vom Hydrant langsam geöffnet und geschlossen werden. So vermeidet man Druckstöße in den Schlauchleitungen und im gesamten Wassernetz, die im günstigsten Fall nur den Rost in den Rohren ablösen und in den Häusern die Filter verstopfen oder im schlimmsten Fall Rohre und Schläuche platzen lassen.

Beispiel: in einer C-Leitung (C-42) mit 30 Metern Länge und 200 Litern pro Minute Durchfluss bewegt sich das Wasser mit 41 Kilogramm Gewicht 2,5 Meter in der Sekunde vorwärts.

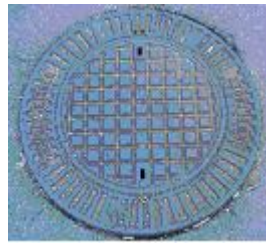
Stell Dir vor Du müßtest einen 40 Kilogramm schweren Sack auffangen, den Dir Dein Kamerad zuwirft... Alles klar?

Unterflurhydrant:

Unter welchem Deckel kannst Du einen Hydranten finden?



A



B



C



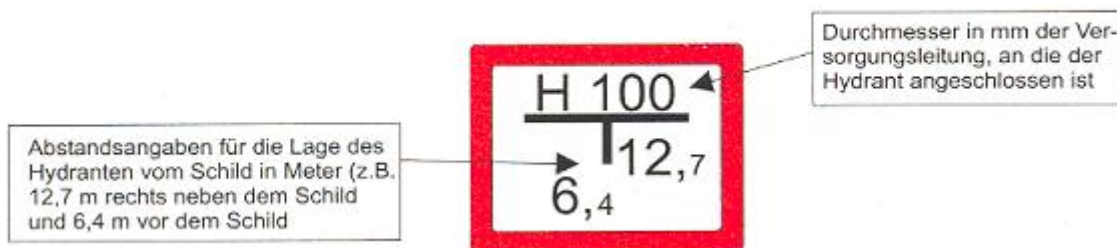
D

Lösung siehe unten.

Warum Hydrantenschilder?

Nicht unter jedem Trinkwasserschachtdeckel befindet sich ein Hydrant, sondern manchmal nur ein Absperrschieber oder eine Verteilung. Auch für den Fall, daß Schnee auf der Straße liegt oder der Schachtdeckel im hohen Gras nicht schon von weitem zu sehen ist, sind an gut sichtbarer Stelle Hydrantenschilder montiert, zum Beispiel an Schilderpfosten, Lichtmasten und Hauswänden.

Das Aussehen der Schilder ist genormt, das heißt sie sehen in ganz Deutschland gleich aus: 20 cm hoch, 25 cm breit, roter Rand, weiße Fläche und eine schwarze, 4 cm hohe Schrift.



Wie kann ich die Wassermenge ausrechnen, die ein Hydrant abgeben kann:

Rohrdurchmesser x 10 = Wasserentnahme in Liter pro Minute

In der Regel wird die Wassermenge aber eher kleiner sein.

In Teilorten mit kleinen Rohrdurchmessern (50 oder 80mm) und niedrigem Wasserdruck (kleiner als 4 bar) kann bei einem Brand von großen Stallungen, Scheunen oder Wohnhäusern, eine ausreichende Wasserversorgung schwierig wenn nicht gar unmöglich werden.

Rohrdurchmesser 50mm	x 10	= 500 Liter pro Minute höchstens!!!
Wasserabgabe 2 C-Rohre	x 100	= 200 Liter pro Minute
Wasserabgabe 1 B-Rohr	x 400	= 400 Liter pro Minute
<u>= Es fehlen also 100 Liter pro Minute für eine ausreichende Wasserversorgung</u>		

In diesem Fall ist es das Beste, die Wasserentnahme mit einer Tragkraftspritze direkt am Wasserbehälter oder am Löschteich vorzunehmen und ausreichend Wasser über eine lange Wegstrecke mit genügend Druck zum Einsatzort zu fördern.

B = Trinkwasserschacht, D = Hydrantendeckel, A = Abwasserkanal, C= Kontrollschacht für Hausentwässerung.