

HYDRANTEN

Unterflur, Überflur, Wassermenge und Regeln

Muster-Ausbildung der Plattform Feuerwehr Wissen · Stand Oktober 2026 · FwDV 1 (2026) und Herstellerangaben gehen vor

AGENDA UND AUSBILDUNGSSCHWERPUNKTE

KAPITEL 1

Hydranten und Wassermenge.

KAPITEL 2

Unterflur.

KAPITEL 3

Überflur.

KAPITEL 4

Regeln, Druck und Störungen.

KAPITEL 5

Führung.

KAPITEL 6

Praxis.

Nach dieser Ausbildung kannst du ...

- › einen Hydranten sicher bedienen,
- › die Wassermenge am Schild abschätzen,
- › Spülen, Systemtrenner und Mindestdruck beachten.

Im Anschluss: Hydranten im eigenen Ort ansehen, mit dem Wasserversorger abgestimmt.

KAPITEL 01

HYDRANTEN UND WASSERMENGE

Arten, Schild, Faustformeln

1.1 ZWEI BAUARTEN



Foto: Radian, CC BY-SA 3.0

Unterflurhydrant mit Standrohr



Foto: High Contrast, CC BY 3.0 de

Überflurhydrant mit Fallmantel

Beide liefern Wasser aus dem öffentlichen Trinkwassernetz.

1.2 WASSER AUS DEM TRINKWASSERNETZ

- › **Abhängige Versorgung:** Das Wasser kommt aus dem öffentlichen Trinkwassernetz über Hydranten.
- › **Bauarten:** Unterflurhydrant und Überflurhydrant, der Überflurhydrant mit oder ohne Fallmantel.
- › **Grundsatz:** Löschwasser möglichst nicht aus dem Trinkwassernetz, sondern aus offenen Gewässern, Brunnen oder Behältern.

1.3 DAS HYDRANTENHINWEISSCHILD

- › **Zeigt:** den Standort des Hydranten und den Durchmesser der Hydrantenleitung.
- › **Faustformel:** Durchmesser in mm mal 10 ist die Entnahmemenge in Litern pro Minute.
- › **Beispiel:** Eine Leitung mit 100 mm ergibt etwa 1.000 l/min.



Foto: Woelle ffm, CC BY-SA 3.0

1.4 WIE VIEL WASSER LIEFERT EIN HYDRANT?

UNTERFLUR

Nennweite in mm mal 10
l/min. Obergrenze etwa
2.000 l/min.

ÜBERFLUR

Nennweite in mm mal 15
l/min. Obergrenze etwa
3.200 l/min.

NUR EIN RICHTWERT

Viele Netze liefern deutlich
weniger. Ein Beispiel brachte
266 statt 1.100 l/min.

1.5 DER LÖSCHBEREICH

300 m

RADIUS UM DAS BRANDOBJEKT

ARBEITSBLATT W 405

Alle Entnahmemöglichkeiten im Umkreis von 300 m zählen, als Radius und nicht als Fußweg. Bahntrassen und Schnellstraßen unterbrechen den Bereich. Jede Stelle sollte mindestens 24 m³/h (400 l/min) über 2 Stunden liefern.

KAPITEL 02

UNTERFLURHYDRANT

Schritt für Schritt

2.1 VORBEREITEN UND ÖFFNEN

Standrohr einsetzen und spülen

- 1 Gerät tragen** Standrohr und Unterflurhydrantenschlüssel. Klauenmutter ganz heruntergeschraubt, Dichtung vorhanden.
- 2 Kappe abheben** Deckel der Straßenkappe abheben, festsitzende Deckel lockern.
- 3 Standrohr einsetzen** Dichtfläche reinigen, Standrohr einsetzen und durch Rechtsdrehen festziehen.
- 4 Ventile öffnen** Beide Standrohrventile öffnen, damit Luft entweichen kann.
- 5 Hydrant öffnen und spülen** Bis zum Anschlag aufdrehen, dann eine halbe Umdrehung zurück. Spülen, bis klares Wasser kommt.

2.2 ANSCHLIESSEN UND SCHLIESSEN

Systemtrenner erst nach dem Spülen

- 1 Ventile schließen** Nach dem Spülen die Standrohrventile wieder schließen.
- 2 Systemtrenner** An jedem genutzten Abgang den mobilen Systemtrenner und die Schläuche anschließen. Gespült wird ohne Systemtrenner.
- 3 Abbau** Standrohrventile schließen, Schläuche und Systemtrenner drucklos abkuppeln.
- 4 Frei ausfließen** Ein Standrohrventil leicht öffnen, dann den Hydranten mit dem Schlüssel schließen.
- 5 Standrohr entnehmen** Erst herausnehmen, wenn das Wasser unter die Dichtfläche abgesunken ist.

2.3 SICHERHEIT AM STANDROHR

BEIM ÖFFNEN

Keine Körperteile über das Standrohr halten. Im Winter auf Vereisung des Bodens achten.

- › Schmutz kann Pumpe und Entlüftung beschädigen: immer vorher spülen.
- › Nie Saugschläuche am Hydranten verwenden, sie können das Netz schädigen oder platzen.
- › Bei Schachthydranten gründlich spülen.

KAPITEL 03

ÜBERFLURHYDRANT

Mit und ohne Fallmantel

3.1 ZWEI AUSFÜHRUNGEN

MIT FALLMANTEL

- › Sperre mit dem Überflurhydrantenschlüssel (links) lösen
- › beide Niederschraubventile öffnen
- › Haubendeckel links bis Anschlag, dann halbe Drehung zurück
- › spülen, dann Systemtrenner anschließen

MIT FREIEN OBEREN ABGÄNGEN

- › Deckkapseln mit dem Schlüssel entfernen
- › Haubenspitze links drehen, Hydrant öffnen
- › spülen, erst dann Systemtrenner und Schläuche anschließen
- › beim Schließen den Ausfluss frei halten

Nach dem Schließen die Entwässerung prüfen, dann Fallmantel oder Deckkapseln schließen.

3.2 HYDRANTEN IM WINTER



Foto: User:Nino Barbieri, CC BY 2.5

Überflurhydrant im Schnee



Foto: Tomwsulcer, CC0

Anlieger graben einen Hydranten frei

Im Winter gilt: freihalten, Entwässerung prüfen, nicht mit der Lötlampe auftauen.

KAPITEL 04

REGELN, DRUCK UND STÖRUNGEN

Systemtrenner, Druckwerte, Trinkwasserschutz

4.1 DREI FESTE REGELN

SPÜLEN

Vor jedem Gebrauch. Danach erst den Systemtrenner anschließen.

SYSTEMTRENNER

Zwingend an jedem genutzten Abgang nach der FwDV 1 von 2026. Trink- und Brauchwasser nie an der Pumpe zusammenführen.

KEIN SAUGSCHLAUCH

Er kann das Leitungsnetz schädigen oder platzen.

4.2 SYSTEMTRENNER



Foto: Woelle ffm, CC BY-SA 4.0

Feuerwehr-Systemtrenner B

Er schützt das Trinkwassernetz vor Rückfluss und wird zwischen Hydrant oder Standrohr und Löschleitung gesetzt.

4.3 DRUCKWERTE IM HYDRANTENBETRIEB

BEGRIFF	BEDEUTUNG
Ruhedruck	Druck am Hydranten ohne Entnahme (Nullförderung)
Fließdruck	Druck während der Entnahme, er fällt mit der Menge
Mindesteingangsdruck	An der Pumpe 1,5 bar nicht unterschreiten
Netzdruck	Im bebauten Gebiet an keiner Stelle unter 1,5 bar
Ausgangsdruck	Langsam einstellen, in der Regel 5 bis 8 bar
Beim Öffnen	Einen Druckausgang leicht öffnen, damit Luft entweichen kann

4.4 FLÜSSIGKEITSKATEGORIEN

KATEGORIE	GEFÄHRDUNG
1	keine Gefährdung, zum Beispiel erwärmtes Trinkwasser
2	keine Gesundheitsgefahr, aber Geruch, Geschmack oder Farbe verändert
3	wenige giftige Stoffe, zum Beispiel Heizungswasser
4	giftige oder krebserzeugende Stoffe, zum Beispiel Chemikalien
5	Krankheitserreger mit Lebensgefahr

Löschwasser der Feuerwehr zählt zur Kategorie 4 oder 5. Der Feuerwehr-Systemtrenner B-FW (DIN 14346) schützt bis Kategorie 4 und ist Stand der Technik.

4.5 STÖRUNGEN IM HYDRANTENBETRIEB

LAGE	REAKTION
Mehr Strahlrohre	Drehzahl erhöhen, bis der Ausgangsdruck stimmt. Eingang nicht unter 1,5 bar.
Eingangsdruck fällt weiter	Drehzahl zurücknehmen, bis 1,5 bar erreicht sind, Gruppenführer melden.
Alle Rohre zu	Pumpe auf Erwärmung prüfen, freies Ventil kurz leicht öffnen.
Wasserzufluss weg (zum Beispiel geplatzte B-Leitung)	Drehzahl zurück, auskuppeln, Druckausgänge schließen, melden.

Die Wasserförderung unterbrechen nur auf Weisung des Gruppenführers.

4.6 TANK FÜLLEN UND AUSSER BETRIEB NEHMEN

- › **Tank füllen:** Tankfüllleitung öffnen, den zulässigen Fülldruck nicht überschreiten, Wasserstand beobachten, bei Frost Glatteis vermeiden.
- › **Außerbetriebnahme:** Gashebel auf Leerlauf, Druckausgänge schließen, auskuppeln, Hydrant schließen, Leitungen entlasten.
- › **Danach:** Pumpe entwässern, Trockensaugprobe, Blindkupplungen ankuppeln.

KAPITEL 05

FÜHRUNG

Schwache Wasserversorgung

5.1 WER IST FÜR DAS LÖSCHWASSER ZUSTÄNDIG?

TRINKWASSERVERSORGER

Er legt sein Netz auf Trinkwasser aus, nicht für große Brände.

GEMEINDE

Für das Löschwasser ist in der Regel die Gemeinde zuständig.

BLAUE SCHILDER

Hydranten unter 24 m³/h sind mancherorts blau markiert und zählen nicht als Löschwasserstellen.

5.2 WENN DAS WASSER KNAPP IST

Sechs Hinweise für Führungskräfte

- 1 Versorgung kennen** Hydranten, Behälter, Gewässer, Zisternen und Saugstellen, nicht nur Hydranten.
- 2 Früh nachfordern** Wasserführende Fahrzeuge rechtzeitig anfordern und Füllstände im Blick behalten.
- 3 Priorisieren** Menschenrettung geht vor einer Riegelstellung.
- 4 Rohre reduzieren** Im Innenangriff genügen oft 100 bis 130 l/min.
- 5 Rückzug einplanen** Trupps vorher über den Einheitsführer informieren.
- 6 Versorger einbinden** Eine sachkundige Person des Versorgers hilft bei langen Einsätzen.

5.3 DER HYDRANT IM ORT: DIE HYDRANTENKARTE

- › **Die Plattform hat eine Hydrantenkarte:** Hydranten, Löschwasserstellen und Wachen für Brandenburg aus OpenStreetMap.
- › **Mein Standort:** Zeigt die nächsten Hydranten und über „Richtung zeigen“ einen Pfeil mit Entfernung, auch ohne Internet.
- › **Offline:** Die Daten lassen sich auf dem Gerät speichern, zum Beispiel für den Funkloch-Fall.
- › **Aber:** Die Daten stammen von Freiwilligen. Hydranten können fehlen oder verlegt sein. Maßgeblich sind die Hydrantenpläne deiner Wehr und des Wasserversorgers.

KAPITEL 06

PRAXIS

Drei Stationen für den Dienstabend

STATION 1: UNTERFLURHYDRANT IN BETRIEB NEHMEN

ZIEL

Die Gruppe bedient einen Unterflurhydranten vom Standrohr bis zum Schließen.

Zeit 30 Minuten · Gruppen zu 3 bis 4 Personen · 1 Ausbilder · mit dem Wasserversorger abgestimmt

ABLAUF

1. Gerät holen und prüfen (Folie 2.1).
2. Standrohr setzen, Ventile öffnen, Hydrant öffnen und spülen.
3. Systemtrenner und Schlauch anschließen.
4. Abbau in der richtigen Reihenfolge (Folie 2.2).
5. Fehler gemeinsam besprechen.

MATERIAL

- Standrohr
- Unterflurhydrantenschlüssel
- Systemtrenner
- B-Schlauch
- Handschuhe

DARAUF ACHTEN

- Keine Körperteile über dem Standrohr.
- Vorher mit dem Wasserversorger abstimmen.
- Wasser sicher abfließen lassen.

STATION 2: ÜBERFLURHYDRANT UND SCHILD LESEN

ZIEL

Die Gruppe öffnet einen Überflurhydranten und schätzt die Wassermenge am Schild.

Zeit 30 Minuten · Gruppen zu 3 bis 4 Personen · 1 Ausbilder

ABLAUF

1. Hydrantenart bestimmen (mit oder ohne Fallmantel).
2. Schild lesen: Durchmesser mal 10 oder 15 rechnen.
3. Hydrant öffnen, spülen, Systemtrenner anschließen.
4. Schließen und Entwässerung prüfen.
5. Menge mit dem Richtwert vergleichen.

MATERIAL

- Überflurhydrantenschlüssel
- Systemtrenner
- B-Schlauch
- Block und Stift

DARAUF ACHTEN

- Entwässerung nach dem Schließen prüfen.
- Mit dem Versorger abstimmen.
- Richtwerte sind nur Richtwerte.

STATION 3: HYDRANTEN IM ORT ERKUNDEN

ZIEL

Die Gruppe findet Hydranten mit der Karte und beurteilt die Löschwasserversorgung eines Gebäudes.

Zeit 30 Minuten · Gruppen zu 3 bis 4 Personen · Handy oder Tablet

ABLAUF

1. Ein Objekt im Ort auswählen.
2. Mit der Hydrantenkarte die nächsten Hydranten und Wasserstellen im Umkreis von 300 m suchen.
3. Mindestens einen Hydranten vor Ort ansehen: Art, Schild, Zustand.
4. Besprechen: Reicht das Wasser, was fehlt, wer ist zuständig?

MATERIAL

- Handy oder Tablet
- Ortsplan
- Block und Stift

DARAUF ACHTEN

- Die Kartendaten sind nicht amtlich.
- Hydrantenplan der Wehr gegenprüfen.
- Straßenverkehr beachten.

ZUM MITNEHMEN

SPÜLEN

Vor jedem Anschluss, ohne Systemtrenner.

SYSTEMTRENNER

An jedem genutzten Abgang, zwingend.

DRUCK

Eingang nicht unter 1,5 bar, Ausgang meist 5 bis 8 bar.

MENGE

Schild: Durchmesser mal 10 oder 15, nur Richtwert.

LÖSCHBEREICH

300 m Radius, mindestens 400 l/min je Stelle.

FÜHRUNG

Früh nachfordern, Wasser im Blick behalten.

QUELLEN UND BILDNACHWEIS

Unterflurhydrant mit Standrohr · Radian · CC BY-SA 3.0

Überflurhydrant mit Fallmantel · High Contrast · CC BY 3.0 de

Hydrantenschild · Woelle ffm · CC BY-SA 3.0

Überflurhydrant im Schnee · User:Nino Barbieri · CC BY 2.5

Anlieger graben einen Hydranten frei · Tomwsulcer · CC0

Systemtrenner B · Woelle ffm · CC BY-SA 4.0

Inhalte und Nutzung

Inhalte: Plattform Feuerwehr Wissen Brandenburg (Unterflur- und Überflurhydrant, Hydrantenkarte) · FwDV 1 in der Fassung von 2026, DVGW-Arbeitsblätter W 405 und W 400-1 · Die Technik gilt bundesweit; maßgeblich sind Herstellerangaben und die Weisungen deines Trägers und des Wasserversorgers.

Diese Präsentation darfst du frei bearbeiten und weitergeben. Bilder behalten ihre eigene Lizenz, die Quellenangabe bleibt dabei. Maßgeblich sind die Vorschriften und die Vorgaben deiner Wehr. Mehr unter feuerwehr-wissen-bb.de/wissen/ausbildung/