



## Thema

Löschwasserentnahmestellen

## Gliederung

1. Einleitung
2. Abhängige Löschwasserversorgung
3. Unabhängige Löschwasserversorgung
4. Zusammenfassung, Wiederholung, Lernkontrolle

## Lernziele

Die Teilnehmer sollen nach diesem Ausbildungsabschnitt folgende Kenntnisse besitzen

### Groblernziel

- Die Aufgaben des Maschinisten bei der Löschwasserentnahme kennen

### Feinlernziele

- Die Unterteilung der Löschwasserversorgung kennen
- Die Löschwasserentnahmestellen der abhängigen Löschwasserversorgung kennen
- Die Grundsätze der Löschwasserentnahme aus Hydranten kennen
- Die Aufgaben des Maschinisten bei der Löschwasserentnahme aus Hydranten kennen
- Die Unterteilung der unabhängigen Löschwasserversorgung kennen
- Die Grundsätze der Löschwasserentnahme aus unabhängigen Löschwasserentnahmestellen kennen
- Die Aufgaben des Maschinisten bei der Entnahme aus unabhängigen Löschwasserentnahmestellen kennen

## Ausbilderunterlagen

a) Erforderliche Unterlagen, die den Lerninhalt für den Ausbilder darstellen

- [Merkblatt 8.006 Feuerlöschkreiselpumpen und Entlüftungseinrichtungen](#), Feuerwehr-Lernbar Bayern
- [Merkblatt 8.010 Feuerwehr im Winter](#), Feuerwehr-Lernbar Bayern
- [DVGW-Regelwerke und Informationen zur Löschwasserentnahme](#),  
DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. - Technisch-wissenschaftlicher Verein

**Stunden**

Unterricht: 1

Praxis: --



b) Ergänzende Unterlagen (bei Bedarf für den Ausbilder zur Vertiefung und als Hintergrund)

- Keine

## **Lernhilfen**

a) Hilfsmittel für den Ausbilder

- Folien [MA 5 - 1 bis MA 5 - 7](#)

b) Hilfsmittel für den Teilnehmer

- Keine

## **Vorbereitungen**

- Arbeitsprojektor und Folienstifte oder Beamer

- Tafel oder Flipchart vorbereiten

## **Anmerkungen**

- Thema [MA 6 Wasserförderung](#) muss abgeschlossen sein

- Thema [MA 7.2 a Entlüftungseinrichtungen](#) muss abgeschlossen sein

## **Sicherheitsmaßnahmen**

- Keine



# Ausbilderleitfaden für die Freiwilligen Feuerwehren Bayerns *Maschinist für Tragkraftspritzen und Löschfahrzeuge*

**MA 5**  
Seite 3

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
45 Min.	<b>Thema</b> Löschwasserentnahmestellen	An die Tafel schreiben: <i>Löschwasserentnahmestellen</i>
5 Min.	<b>1. Einleitung</b> Die Löschwasserversorgung wird auf verschiedene Arten sichergestellt Sie wird unterteilt in <b>abhängige Löschwasserversorgung</b> <b>unabhängige Löschwasserversorgung</b> Die Löschwasserentnahme erfolgt dabei in unterschiedlicher Weise In dieser Stunde werden die Aufgaben des Maschinisten an den verschiedenen Löschwasserentnahmestellen behandelt	Gesetzliche Grundlagen: Für die Bereitstellung und den Unterhalt entsprechender Löschwasserversorgungsanlagen ist nach Art. 1, Abs. 2 des Bayerischen Feuerwehrgesetzes die Gemeinde verantwortlich
15 Min.	<b>2. Abhängige Löschwasserversorgung</b> - Die abhängige Löschwasserversorgung wird durch das Trinkwasserversorgungsnetz sichergestellt - Die Abhängigkeit ergibt sich durch das <b>Rohrleitungssystem</b> Ringleitungssystem Verästelungssystem - Die Leistung der abhängigen Löschwasserversorgung richtet sich nach dem <b>Rohrleitungsdurchmesser</b> <b>Rohrleitungsdruck</b> <b>2.1 Arten der Löschwasserentnahmestellen</b> - Die Löschwasserentnahme erfolgt über Hydranten <b>Unterflurhydranten</b> <b>Überflurhydranten</b> mit Fallmantel ohne Fallmantel	An die Tafel schreiben: <i>Abhängige Löschwasserversorgung</i>  Folie <a href="#">MA 5 - 1</a> auflegen und erläutern  Folie <a href="#">MA 5 - 2</a> auflegen und erläutern





Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
20 Min.	<p><b>2.3 Aufgaben des Maschinisten bei der Löschwasserentnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hilft der Mannschaft bei der Geräteentnahme</li><li>- Blindkupplungen abnehmen</li><li>- Druckausgänge, Ablasshähne schließen</li><li>- Sammelstück ankuppeln</li><li>- B-Druckleitung(en) vom Hydranten am Sammelstück anschließen</li><li>- B-Druckleitung zum Verteiler am Druckausgang anschließen</li></ul> <p><b>3. Unabhängige Löschwasserversorgung</b></p> <p>Als unabhängige Löschwasserversorgung werden Wasservorräte bezeichnet, die von einem Rohrleitungsnetz unabhängig sind</p> <p>Man unterteilt die unabhängige Löschwasserversorgung in</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Erschöpfliche <i>Beispiele</i> Löschwasserbehälter Löschwasserteich Brunnen</li><li>- Unerschöpfliche <i>Beispiele</i> Bäche Flüsse Seen</li></ul> <p>Entnahmestellen der unabhängigen Löschwasserversorgung werden durch Hinweisschilder gekennzeichnet</p>	<p>Folie <a href="#">MA 5 - 5</a> auflegen und erläutern</p> <p>Fassungsvermögen 75 m<sup>3</sup> bis über 300 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen mind. 1000 m<sup>3</sup> Brunnen können auch unerschöpflich sein</p> <p>Folie <a href="#">MA 5 - 6</a> auflegen und erläutern</p>



Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p><b>3.1 Grundsätze der Löschwasserentnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bei Entnahme aus Saugschächten Verschmutzungsgefahr Saugkorb nicht bis zum Grund absenken</li><li>- Saugkorb soll mind. 30 cm unter der Wasseroberfläche sein Gefahr der „Lufttrichterbildung“</li><li>- Lage der Saugleitung in fließendem Gewässer Bei sauberem Wasser Gegen die Flussrichtung Bei verschmutztem Wasser Mit der Flussrichtung</li><li>- Halte- und Ventilleine anschlagen</li><li>- Saugleitung so kurz wie möglich</li><li>- Bei Entnahme über festangebautes Saugrohr Saugleitung möglichst steigend zur Feuerlöschkreispumpe verlegen („Luftsackbildung“ vermeiden) Bei zu starker Krümmung können Undichtigkeiten an den Dichtflächen der Saugschläuche auftreten</li></ul> <p><b>3.2 Aufgaben des Maschinisten bei der Löschwasserentnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Löschfahrzeug oder Tragkraftspritze nahe zur Saugstelle Möglichst waagrecht aufstellen Bei Fahrzeugen Feststellbremse betätigen Unterlegkeile verwenden ggf. Auffahrbohlen verwenden</li><li>- Bereitstellen von Geräten Saugkorb Saugschutzkorb Kupplungsschlüssel Ventil- und Halteleine</li><li>- Halteleine am Löschfahrzeug oder geeignetem Festpunkt anschlagen</li></ul>	<p>Folie <a href="#">MA 5 - 7</a> auflegen und erläutern</p>



# Ausbilderleitfaden für die Freiwilligen Feuerwehren Bayerns *Maschinist für Tragkraftspritzen und Löschfahrzeuge*

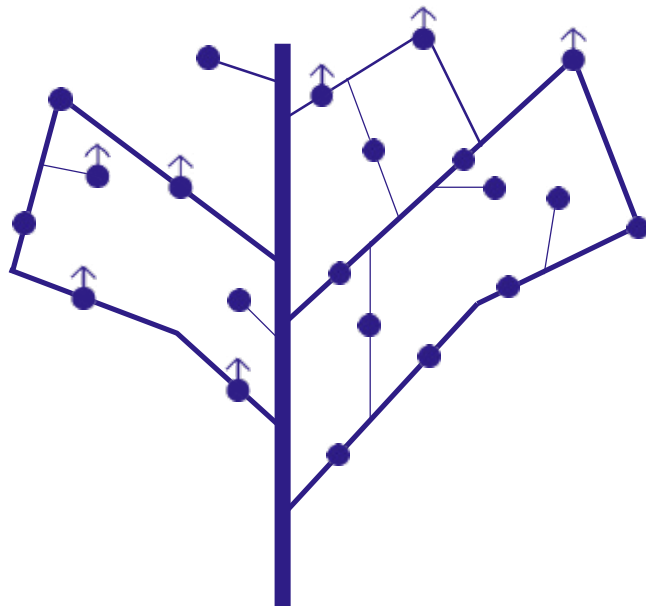
**MA 5**  
Seite 7

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
5 Min.	<p>- Bei großen Saughöhen vor Beenden der Wasserförderung Ventilleine ziehen und Feuerlöschkreiselpumpe belüften</p> <p>Bei Stillstand der Feuerlöschkreiselpumpe kann das Rückschlagventil im Saugkorb wegen der großen Wassersäule (Gewicht) unter Umständen nicht mehr geöffnet werden</p> <p><b>4. Zusammenfassung, Wiederholung, Lernkontrolle</b></p> <p>Wie wird die Löschwasserversorgung eingeteilt?</p> <p>Welche Aufgaben hat der Maschinist bei der Wasserentnahme aus Hydranten?</p> <p>Wie wird die unabhängige Löschwasserversorgung gegliedert?</p> <p>Welche Aufgaben hat der Maschinist bei der Wasserentnahme aus unabhängigen Löschwasserentnahmestellen?</p>	<p>Fragen an die Teilnehmer stellen, Antworten ggf. ergänzen und korrigieren</p>

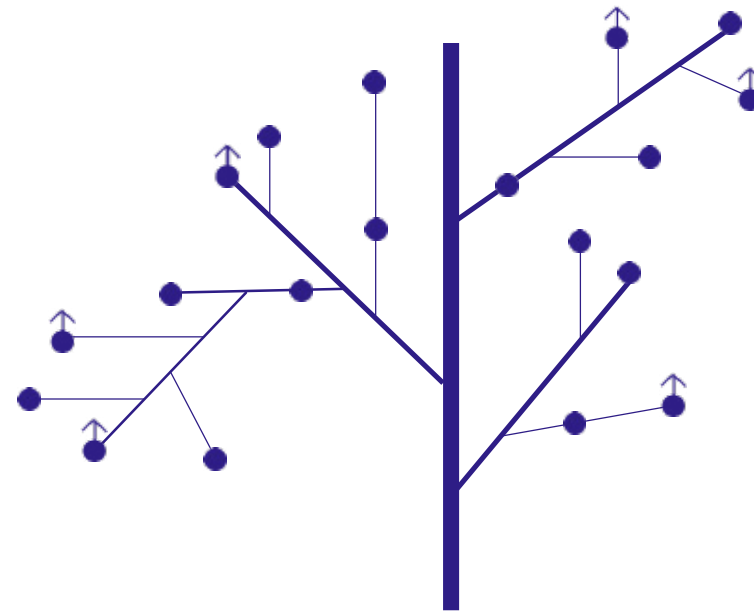


# Rohrleitungssysteme

## Ringleitungssystem



## Verästelungssystem

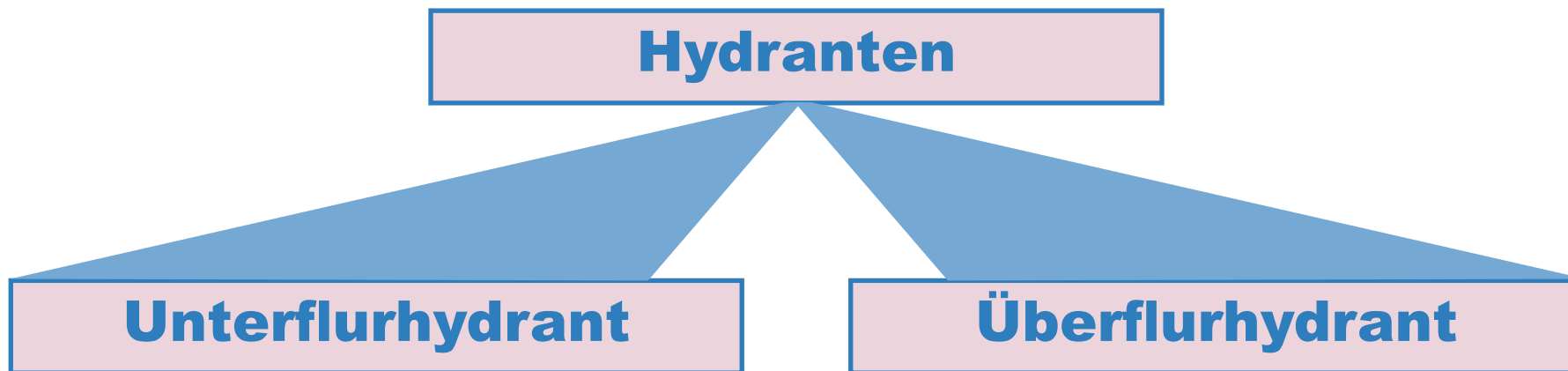


- ↑ Überflurhydrant
- Unterflurhydrant





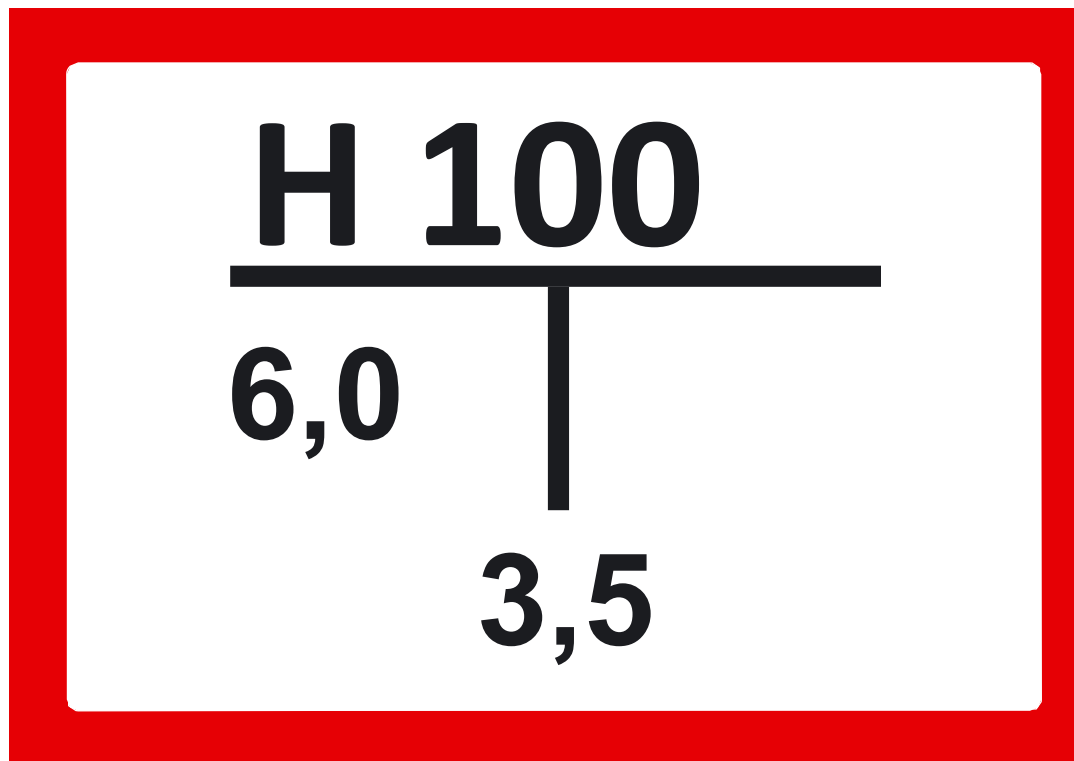
# Arten der Löschwasserentnahmestellen



- **mit Fallmantel**
- **ohne Fallmantel**



## Hinweisschild bei Unterflurhydranten





# Grundsätze der Löschwasserentnahme aus Hydranten

- **Niemals Saugschläuche verwenden**
- **Mindesteingangsdruck von 1,5 bar beachten**
- **Hydranten spülen**
- **Trinkwasser vom Brauchwasser trennen (Systemtrenner)**

*Merke:*

**Brauch- und Trinkwasserleitungen an einer Feuerlöschkreiselpumpe  
nie zusammenführen!**



# Unabhängige Löschwasserversorgung

## Erschöpflich

- Löschwasserbehälter
- Löschwasserteich
- Brunnen

## Unerschöpflich

- Bäche
- Flüsse
- Seen

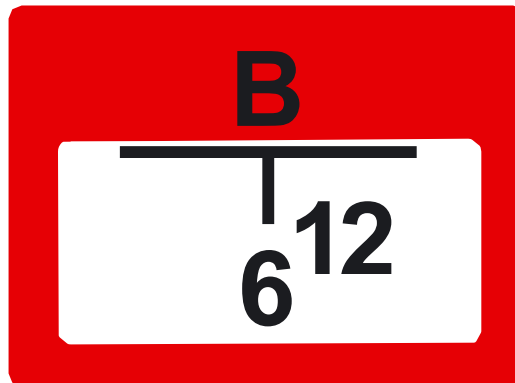
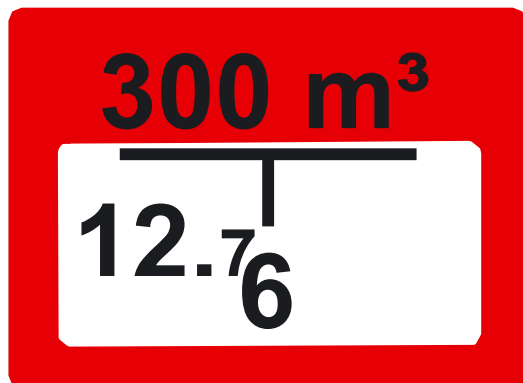


# Kennzeichnung von Entnahmestellen der unabhängigen Löschwasserversorgung

Entnahmestelle eines Löschwasserbehälters

Löschwasserbrunnen für Saugbetrieb

Saugstelle (Sauganschluss)





# Grundsätze der Wasserentnahme aus unabhängiger Löschwasserversorgung

- **In Saugschächten Saugkorb nie bis zum Grund absenken**
- **Saugkorb soll mind. 30 cm unter der Wasseroberfläche sein**
- **Lage der Saugleitung in fließendem Gewässer beachten**
- **Halte- und Ventilleine anschlagen Saugleitung so kurz wie möglich**
- **Bei Entnahme über festangebautes Saugrohr auf Luftsackbildung und Dichtheit der Saugleitung achten**