

AUSBILDUNG FEUERWEHR

TAUCHMOTORPUMPE + WASSERSAUGER

Lenzen mit Strom, Leine und gesundem Menschenverstand

Muster-Ausbildung der Plattform Feuerwehr Wissen · Stand Oktober 2026 · Hersteller-Anleitung geht vor

AGENDA UND AUSBILDUNGSSCHWERPUNKTE

KAPITEL 1

Wozu
Lenzen.

KAPITEL 2

Strom und
Sicherheit.

KAPITEL 3

Tauchmotor
pumpe.

KAPITEL 4

Wassersauge
r.

KAPITEL 5

Fehler und
Pflege.

KAPITEL 6

Praxis.

Nach dieser Ausbildung kannst du ...

- › die Geräte zum Lenzen unterscheiden,
- › eine Tauchmotorpumpe sicher aufbauen und betreiben,
- › typische Fehler vermeiden und Geräte pflegen.

KAPITEL 01

WOZU LENZEN

Einsätze und Geräte im Vergleich

1.1 LENZEINSÄTZE IM ALLTAG



Foto: Raimond Spekking, CC BY-SA 4.0

Lenzeinsatz nach Hochwasser



Foto: Tabrus, CC0

Pumpeinsatz an einer überfluteten Anlage

Keller, Gruben, Zisternen, Unterführungen: Wasser muss weg, ohne dass jemand zu Schaden kommt.

1.2 DREI GERÄTE ZUM LENZEN

TAUCHMOTORPUMPE

Elektrisch, taucht ins Wasser.
Für Keller, Gruben und
Wasserentnahme aus
Zisterne oder Gewässer.

TURBINENTAUCHPUMPE

Wird mit Treibwasser aus der
Feuerlöschkreiselpumpe
angetrieben. Kein Strom im
Wasser.

WASSERSAUGER

Saugt Wasser aus
Innenräumen, die
Schmutzwasserpumpe im
Gerät pumpt ab. Mit Ein/Aus-
Schalter am Gerät.

1.3 WELCHES GERÄT WANN?

LAGE	GEEIGNET	GRUND
Überfluteter Keller, viel Wasser	Tauchmotorpumpe	Hohe Fördermenge, Wasser steht tief genug
Letzte Pfützen, Restwasser	Wassersauger	Saugt flach, arbeitet bis zum Boden
Strom nicht sicher möglich	Turbinentauchpumpe	Antrieb mit Wasser, kein Kabel
Zisterne, Schacht, Teich	Tauchmotorpumpe	Pumpe wird an der Leine abgelassen
Schlamm am Boden	Pumpe hochhängen	Pumpe versinkt nicht, saugt keine Fremdkörper

1.4 TAUCHMOTORPUMPE ODER WASSERSAUGER?

TAUCHMOTORPUMPE

- › viel Wasser, große Förderhöhe
- › keine Ein/Aus-Taste am Gerät
- › Stecker erst nach dem Ablassen einstecken
- › arbeitet ein- oder untergetaucht

WASSERSAUGER

- › kleine Mengen, Restwasser
- › Ein/Aus-Schalter am Gerät
- › saugt über Saugschlauch oder -rohr
- › Schmutzwasserpumpe schaltet automatisch

Oft ergänzen sich beide: erst die Pumpe, dann der Sauger für den Rest.

1.5 DIE BESATZUNG

ZWEI KRÄFTE

Die Tauchmotorpumpe und der Wassersauger werden mit zwei Feuerwehrangehörigen betrieben.

AUFGABENTEILUNG

Einer verlegt Leitung und Strom, der andere bedient Pumpe und Leine.

SICHERUNG

Im Keller wird nie allein gearbeitet. Ein Zweiter sichert und beobachtet.

KAPITEL 02

STROM UND SICHERHEIT

Wasser und Strom gehören nicht zusammen

2.1 STROM AUS DEM STROMERZEUGER

30 mA

PERSONENSCHUTZSCHALTER

STROMERZEUGER ZUERST

Grundsätzlich kommt der Strom aus dem Stromerzeuger der Feuerwehr. Andere Stromquelle nur mit Personenschutzschalter (höchstens 30 mA, allpolige Abschaltung, Schutzleiterüberwachung, mindestens IP 54).

2.2 LEITUNGEN UND GRENZEN

HÖCHSTENS 100 M

Die Stromleitung zwischen Stromerzeuger und Gerät ist nicht länger als 100 Meter.

LEITUNGSROLLER 50 M

Dann darf nur eine Tauchmotorpumpe je Stromerzeuger betrieben werden.

VERBINDUNGEN TROCKEN

Stecker und Kupplungen liegen nie im Wasser, sondern erhöht und geschützt.

2.3 LEINE STATT KABEL

NIE

Die Pumpe nie an der Anschlussleitung ablassen oder anheben.



Foto: Kemikungen, CC BY 3.0

- › **Immer am Tragegriff** mit Mehrzweckleine.
- › **Karabinerhaken** oder gesicherter Mastwurf.
- › **Anlaufkondensator** (Metallhülse) am Kabel nicht ins Wasser legen.
- › **Kabel nie** als Zugseil benutzen.

2.4 DER SICHERE ABLAUF

1

LEINE

Mehrzweckleine am Tragegriff sichern.

2

ABLASSEN

Pumpe an der Leine ins Wasser lassen.

3

STROM VERLEGEN

Zum Stromerzeuger, Leitung trocken legen.

4

EINSTECKEN

Stecker erst jetzt einstecken.

5

BEOBACHTEN

Pumpe und Wasserstand im Blick behalten.

2.5 WAS NICHT GEPUMPT WIRD

BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN

Benzin, Heizöl und Lösemittel gehören nicht in die Tauchmotorpumpe.

SÄUREN UND LAUGEN

Aggressive Stoffe zerstören Dichtungen und gefährden die Einsatzkräfte.

EXPLOSIONSGEFAHR

Nicht im explosionsgefährdeten Bereich. Dort entscheidet die Einsatzleitung über Spezialkräfte.

Im Zweifel melden: Nicht jede „Flüssigkeit im Keller“ ist Wasser.

KAPITEL 03

TAUCHMOTORPUMPE

Aufbau, Ablauf, Schlamm, Turbinentauchpumpe

3.1 AUFBAU DER TAUCHMOTORPUMPE

- › **Anschlusskabel** mit Anlaufkondensator.
- › **Gehäuse** mit Tragegriff und Festkupplung.
- › **Elektromotor** mit Überlastschutz.
- › **Leckwasserraum** mit Ablassschraube.
- › **Lauftrad, Flachsaugsieb** und äußeres Schmutzsieb mit Bodenplatte.



Foto: Kemikungen, CC BY 3.0

3.2 VORBEREITEN

Material und Anschlüsse

- 1 Material bringen:** Pumpe, Stromversorgung, Druckschlauch, Mehrzweckleine.
- 2 Leine befestigen:** Karabinerhaken oder gesicherter Mastwurf am Tragegriff.
- 3 Druckschlauch anschließen:** bei Bedarf mit Absperrorgan und Stützkrümmer.
- 4 B-Leitung verlegen:** drall- und knickfrei zur Abgabestelle.

3.3 BETRIEB UND ENDE

Vom Ablassen bis zum Abbau

- 1 Ablassen:** Pumpe an der Leine ins Wasser lassen, ein- oder untergetaucht.
- 2 Strom verlegen:** zum Stromerzeuger, höchstens 100 m.
- 3 Starten:** Stecker einstecken. Es gibt keinen Schalter am Gerät.
- 4 Schlauchende sichern:** gegen Schlagen, zum Beispiel mit Seilschlauchhalter.
- 5 Beenden:** Absperrorgan schließen, damit die Leitung nicht zurückläuft.

3.4 PUMPE BEI SCHLAMM HOCHHÄNGEN

1

ABLASSEN

Pumpe bis auf den Grund ablassen.

2

ANHEBEN

Dann etwa 50 cm anheben.

3

BRECHSTANGE

Quer über die Öffnung legen.

4

SICHERN

Leine darüber mit gesichertem Mastwurf sichern.

3.5 SO SIEHT DER AUFBAU AUS



Foto: PtrQs, CC BY-SA 4.0

Wasserabgabe über mehrere B-Leitungen



Foto: U.S. Navy photo by Robert Paulette, Public domain

Schläuche im überfluteten Gelände

Leitungen verlegen, sichern und abgeben: Das Ende darf nie unkontrolliert schlagen.

3.6 TURBINENTAUCHPUMPE (TTP)

ANTRIEB

Eine Turbine treibt über eine durchgehende Welle ein Schaufelrad an. Treibwasser und Schmutzwasser sind getrennt.

BEISPIEL TTP 8/1/8

800 l/min, 1 bar Förderdruck, Treibwasserdruck 8 bar.

KENNZEICHEN

Blaue B-Festkupplungen am Turbinenteil, rote am Pumpenteil für Schmutzwasser. Richtungspfeile beachten.

Vorteil: kein Strom im Wasser. Nachteil: eine Feuerlöschkreiselpumpe muss laufen.

3.7 TTP IN BETRIEB NEHMEN

Schritte

- 1 Druckleitungen** knickfrei verlegen.
- 2 Ventilleine** am Entleerungsventil befestigen.
- 3 Pumpe** mit Mehrzweckleine in Stellung bringen.
- 4 Feuerlöschkreiselpumpe** in Betrieb nehmen (Tankbetrieb), befohlenen Druck einstellen.
- 5 Nach dem Einsatz** Leitungen abkuppeln, mit sauberem Wasser spülen.

KAPITEL 04

WASSERSAUGER

Einsatz, Ablauf, Vergleich

4.1 DER WASSERSAUGER IM EINSATZ

- › **Aufgabe:** Wasser aus überfluteten Räumen absaugen, zum Beispiel Keller und Erdgeschoss.
- › **Besatzung:** zwei Kräfte.
- › **Schalter:** Ein/Aus-Schalter am Gerät.
- › **Pumpe im Gerät:** Die Schmutzwasserpumpe schaltet bei bestimmtem Wasserstand automatisch ein.
- › **Stärke:** arbeitet bis zum Boden, auch bei wenig Wasser.

Der Wassersauger ist die Reserve für den Rest, den die Pumpe nicht mehr erreicht.

4.2 WASSERSAUGER IN BETRIEB NEHMEN

Fünf Schritte

- 1 Anschließen:** Druckschlauch, bei Bedarf Absperrorgan und formfester Schlauch.
- 2 Leitung verlegen:** drall- und knickfrei, Ende gegen Schlagen sichern.
- 3 Strom verlegen:** Stromerzeuger oder Steckdose mit Personenschutzschalter, höchstens 100 m.
- 4 Einschalten:** am Ein/Aus-Schalter am Gerät, Wasser mit Saugschlauch oder -rohr ansaugen.
- 5 Beenden:** Absperrorgan schließen, damit nichts zurückläuft.

4.3 PRAXISREGELN FÜR DEN SAUGER

NUR WASSER

Keine brennbaren Flüssigkeiten, keine Chemikalien. Bei Verdacht melden.

STANDSICHER

Auf trockenem, festem Untergrund aufstellen, nicht im Wasser.

FILTER PRÜFEN

Schmutz und Laub verstopfen den Einlass. Vor dem Einsatz kontrollieren.

KAPITEL 05

FEHLER, PFLEGE, FALLBEISPIEL

Aus Fehlern lernen

5.1 SECHS TYPISCHE FEHLER

1

Pumpe am Kabel gehalten

Kabel und Stecker können beschädigt werden, Stromgefahr.

2

Schlauch geknickt

Die Fördermenge sinkt, die Pumpe überhitzt.

3

Schlauchende schlägt

Verletzungsgefahr und Wasserschaden.

4

Absperrorgan nicht geschlossen

Wasser läuft in den ausgepumpten Raum zurück.

5

Pumpe im Schlamm

Fremdkörper werden angesaugt, die Pumpe verstopft.

6

Nasse Steckverbindung am Boden

Stromgefahr, Auslösung des Schutzschalters.

5.2 NACH DEM EINSATZ

- ☐ Pumpe mit sauberem Wasser spülen
- ☐ Pumpe trocknen lassen (Herstellerhinweise)
- ☐ Sichtprüfung von Pumpe, Kabel und Stecker
- ☐ Schutzleiterprüfung am Stromerzeuger
- ☐ Siebe reinigen (Schmutzsieb, Flachsaugsieb)
- ☐ Wellenabdichtung nach Herstellerangabe prüfen
- ☐ Schäden melden, Gerät an den Gerätewart
- ☐ Material verlasten

Ein Gerät, das nach dem Einsatz nicht geprüft wird, ist beim nächsten Einsatz ein Risiko.

5.3 FALLBEISPIEL: STARKREGEN, KELLER VOLL

LAGE

Starkregen: In einem Wohnhaus steht der Keller 60 cm unter Wasser. Es gibt Heizung, Sicherungskasten und Waschmaschine.

FRAGEN

Wer schaltet den Strom im Haus ab? Welches Gerät nutzt ihr? Wie sichert ihr Kabel und Pumpe? Wo läuft das Wasser hin?

VORGEHEN

Erkunden, Gebäude-Strom abschalten lassen, Stromerzeuger aufstellen, Pumpe ablassen, Schlauch sichern, Restwasser mit Sauger.

5.4 GUT GELENZT, SCHLECHT GELENZT

GUT

- › Leine am Tragegriff
- › Strom über Stromerzeuger
- › Absperrorgan geschlossen
- › Schlauchende gesichert

SCHLECHT

- › Pumpe am Kabel
- › Verlängerung aus dem Haus
- › Schlauch lose, Rücklauf
- › Pumpe im Schlamm

Wasser plus Strom plus Zeitdruck: Ordnung rettet hier Gesundheit.

KAPITEL 06

PRAXIS

Stationen für deine Wehr

STATION 1: AUFBAU AUF ZEIT

ZIEL

Zwei Kräfte bauen eine Tauchmotorpumpe mit Stromerzeuger auf und messen ihre Zeit.

Zeit 30 Minuten · Teams zu 2 Personen · 1 Ausbilder

ABLAUF

1. Material bereitlegen (Pumpe, Schlauch, Leine, Stromerzeuger).
2. Zeit starten: Leine, Schlauch, Ablassen, Strom, Einstecken.
3. Ausbilder prüft die Reihenfolge und notiert Fehler.
4. Zeit mit dem letzten Mal vergleichen.
5. Zweite Runde mit einer Verbesserung.

MATERIAL

- Tauchmotorpumpe, Stromerzeuger
- Druckschlauch, Mehrzweckleine
- Wanne oder Fass
- Stoppuhr

DARAUF ACHTEN

- Stecker erst nach dem Ablassen einstecken.
- Nie am Kabel tragen.
- Persönliche Zeit, kein Wettbewerb gegen andere.

STATION 2: FEHLERPARCOURS

ZIEL

Die Gruppe findet versteckte Fehler an einem vorbereiteten Aufbau.

Zeit 20 Minuten · 2 bis 3 Gruppen · 1 Ausbilder

ABLAUF

1. Ausbilder baut einen Lenzaufbau mit sechs Fehlern auf (Folie 5.1).
2. Gruppe sucht Fehler und notiert sie.
3. Auflösung gemeinsam, Gruppe mit den meisten Treffern gewinnt.
4. Jeder Fehler wird kurz begründet.
5. Fehler im eigenen Material nach dem Abend prüfen.

MATERIAL

- Aufbau (ohne Strom)
- Fehlerliste
- Zettel und Stifte

DARAUF ACHTEN

- Der Aufbau wird nicht an Strom angeschlossen.
- Nur Fehler einbauen, die ungefährlich sind.
- Auch die Begründung zählt.

STATION 3: LENZEINSATZ IM KELLER

ZIEL

Die Gruppe pumpt ein Wasserbecken oder eine Wanne ab und arbeitet dabei wie im Einsatz.

Zeit 45 Minuten · 4 bis 6 Personen · 1 Ausbilder

ABLAUF

1. Lage vorlesen: Keller unter Wasser, Strom abgeschaltet.
2. Aufgaben verteilen: Leitung, Strom, Pumpe, Beobachter.
3. Pumpe ablassen, Schlauch sichern, Restwasser mit Sauger.
4. Rückbau und Pflege.
5. Auswertung mit drei Fragen.

MATERIAL

- Becken oder Wanne mit Wasser
- Tauchmotorpumpe, Sauger
- Stromerzeuger, Leitungsroller
- Beobachtungsbogen

DARAUF ACHTEN

- Sicherer Stand, Wasser nicht in Stromnähe.
- Wasser kontrolliert ableiten.
- Niemand allein arbeiten lassen.

6.4 FRAGEN AN DIE GRUPPE

STROM

Woher kommt bei euch der Strom für die Tauchmotorpumpe, und welche Schutzeinrichtung wird genutzt?

LEINE

Warum wird die Pumpe nie am Kabel abgelassen?

STECKER

Wann wird der Stecker eingesteckt, und warum erst dann?

ABSPERRORGAN

Wozu dient das Absperrorgan am Ende des Einsatzes?

SCHLAMM

Wie hängt man eine Pumpe bei Schlamm hoch?

GRENZEN

Was darf nicht gepumpt werden, und wen informiert ihr bei Verdacht?

ZUM MITNEHMEN

GERÄTE

Tauchmotorpumpe für viel Wasser, Wassersauger für den Rest, TTP ohne Strom im Wasser.

STROM

Stromerzeuger oder Personenschutzschalter (30 mA), höchstens 100 m.

LEINE

Ablassen und Anheben nur am Tragegriff mit Leine, nie am Kabel.

REIHENFOLGE

Leine, ablassen, Strom verlegen, Stecker einstecken, Absperrorgan am Ende schließen.

GRENZEN

Keine brennbaren Flüssigkeiten, Säuren oder Laugen, nicht im Ex-Bereich.

PFLEGE

Spülen, prüfen, Siebe reinigen, Schäden melden.

QUELLEN UND BILDNACHWEIS

Lenzeinsatz nach Hochwasser mit Schläuchen und Absperrung · Raimond Spekking · CC BY-SA 4.0

Pumpeinsatz an einer überfluteten Anlage · Tabrus · CC0

Tauchpumpe mit Druckschlauch und Haltekette · Kemikungen · CC BY 3.0

Wasserabgabe über mehrere B-Leitungen · PtrQs · CC BY-SA 4.0

Schläuche im überfluteten Gelände · U.S. Navy photo by Robert Paulette · Public domain

Inhalte und Nutzung

Inhalte: Plattform Feuerwehr Wissen Brandenburg (Tauchmotorpumpe und Wassersauger, Strom und Licht, Druckschläuche, Mastwurf), Grundsätze der FwDV 1 und Ausbildungsunterlagen. Die Folien zeigen Grundsätze; maßgeblich sind Bedienungsanleitung und Vorgaben der Hersteller und deiner Wehr.

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/