



Feuerwehr im Winter



8.010 Fachinformation für die Feuerwehren Bayerns

Feuerwehr im Winter

Zielsetzung der Fachinformation

Der Beginn der Frostperiode bedeutet für die Feuerwehr eine besondere Aufmerksamkeit für die technischen Geräte, damit sie bei jeder Witterung einwandfrei funktionieren. Der Schwerpunkt liegt dabei auf solchen Geräten und Einrichtungen, die in der Feuerwehrpraxis mit Wasser in Berührung kommen. Darüber hinaus muss die Feuerwehr auch auf die erschwerten Einsatzbedingungen im Winter vorbereitet sein, damit sie zu jeder Zeit unversehrt die Einsatzstelle erreicht und an der Einsatzstelle von den physikalischen Einflüssen möglichst unabhängig ihre Arbeit verrichten kann.

Um das zu erreichen, muss bereits rechtzeitig mit den Vorbereitungen auf den Winter begonnen werden. Die vorliegende Fachinformation soll dazu einige Tipps und Anregungen geben.

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in den Merkblättern der Staatlichen Feuerweherschulen auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Inhaltsverzeichnis

1.	FEUERWEHRHAUS	6
1.1	Im Herbst.....	6
1.2.	Im Winter	6
2.	LÖSCHWASSERVERSORGUNG	7
2.1	Abhängige Löschwasserversorgung	7
2.2	Unabhängige Löschwasserversorgung	9
3.	LÖSCHMITTEL	9
4.	LÖSCHFAHRZEUGE.....	10
5.	PUMPEN.....	12
6.	SCHLÄUCHE UND ARMATUREN	14
7.	HYDRAULISCHE RETTUNGSGERÄTE	15
8.	SIRENEN.....	16
9.	EINSATZ	16
10.	MANNSCHAFT	17
10.1	Im Herbst	17
10.2	Im Winter.....	17

1. FEUERWEHRHAUS

1.1 Im Herbst

- Dach, Fenster, Türen, Jalousien (Schlauchtrocknung) überprüfen, ggf. instandsetzen bzw. abdichten
- Gründlich lüften
- Schneeräumgeräte prüfen, ggf. instandsetzen
- Heizung in Betrieb nehmen; Thermostat einstellen
Bei Fahrzeugen mit Löschwassertank soll die Fahrzeughalle + 7 °C nicht unterschreiten
- Heiz- und Streumaterial-Vorrat prüfen, ggf. ergänzen
- Winterdienst regeln
Räum- und Streudienst organisieren
Möglichst Gemeinde in Anspruch nehmen

1.2 Im Winter

- Ausfahrt und Parkplätze für Feuerwehrdienstleistende schnee- und eisfrei halten
Streumittel verwenden
Streusalz nur wenn unbedingt notwendig, dann sparsamst verwenden
- Fenster und Türen (Jalousien) möglichst geschlossen halten
- Heizung überwachen
In ungeheizten Feuerwehrhäusern ggf. Wasserleitung abstellen und entwässern (Toilette)



2. LÖSCHWASSERVERSORGUNG

2.1 Abhängige Löschwasserversorgung

Im Herbst, spätestens vor Frosteintritt (soweit nicht Sache der Gemeinde - Tiefbauamt - oder des Zweckverbands):

- Hydranten prüfen
Besonders selbsttätige Entleerung, ggf. instandsetzen lassen
- Deckelfalz der Straßenkappen (Bild unten) vom Unterflurhydranten mit geeignetem Fett einschmieren (oder Folie/Kunststoff-Formteile einlegen)
- Hydrantenschilder und -pläne überprüfen



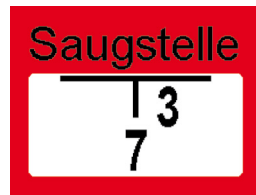
Im Winter, bei Frostwetter und Schneelage:

- Hydranten schnee- und eisfrei halten (ggf. Anlieger hierzu einschalten)
- Deckelränder Unterflurhydranten mit Streusalz behandeln
- Solange Hydrantenschacht eisfrei ist, ist Betriebsfähigkeit anzunehmen
Probeweises Öffnen des Hydranten unterlassen
- Sammelt sich das Schmelzwasser in tiefer liegenden Unterflurhydrantenschächten, ggf. Klauendeckel entfernen, damit eingelaufenes Wasser über die Entleerungsbohrung abfließen kann
- Hydranten-Straßenkappe auftauen
Heißes Wasser, Abgasschlauch verwenden (Notfall: Kappe zerstören)
- Überflurhydranten auftauen
 - › Abgasschlauch, ggf. Auftauapparate verwenden
 - › Keine Lötlampen oder Schweißflammen! (Wärmerisse!)
 - › Probeweises Öffnen bei Frost vermeiden
- Nach Gebrauch prüfen, ob Hydrant selbsttätig entleert
 - › ggf. Entleerungspumpe einsetzen und Gemeinde (Wasserwart) auf Abhilfe drängen
 - › Bei Hydranten ohne selbsttätige Entleerung grundsätzlich Entleerungspumpe verwenden



2.2 Unabhängige Löschwasserversorgung

- Zufahrt schnee- und eisfrei halten
 - › Streumittel verwenden
 - › Streusalz nur wenn unbedingt erforderlich, dann sparsamst verwenden
 - › ggf. öffentlichen Räum- und Streudienst beanspruchen
- Kleinere Wasserbehälter abdecken
- Deckel von Saugschächten und unterirdischen Löschwasserbehältern (Zisternen) sinngemäß wie bei Hydrantendeckeln freihalten
 - › Bei Saugschächten mit Doppeldeckeln Zwischenlage aus Torfmull, Stroh oder Schaumstoff in Plastikfolie einbringen
- Saugstellen durch Hinweisschilder (mind. 1,5 m über dem Boden) kennzeichnen
- Nach dem Einsatz sicherstellen, dass trockene Steigleitungen vollständig entwässert werden



3. LÖSCHMITTEL

- Bei Löschfahrzeugen mit Löschwasserbehälter ist Raum- oder Tankheizung erforderlich
- Bei ungeheizten Fahrzeughallen sollte der Kübelspritze Frostschutzmittel beigemischt werden
- Schaummittel sind allgemein frostbeständig bis zu -15 °C



4. LÖSCHFAHRZEUGE

- Zur Winterrüstung gehören
 - › Schneeketten (bei Zwillingsreifen Zwillingsketten, bei Allradantrieb ggf. auf alle Antriebsräder)
 - › Starthilfekabel
 - › Scheiben-Entfroster, Eiskratzer
 - › Frostschutzmittel für Scheibenwaschanlage
 - › Streusalz oder Splitt
 - › Schaufel oder Spaten
 - › Unterlegkeile
 - › Schleppseile oder -stangen
- Bei Schneelage Schneeketten rechtzeitig montieren, im Bedarfsfall später nachziehen
- Kühlsystem
 - › Kühlsystem mit Frostschutzmitteln bis -30 °C nach Betriebsanleitung füllen (Frostschutzmittel kann ganzjährig im Kühlsystem bleiben)



- › Kühlsystem auf Dichtheit kontrollieren
- › Kühlmittelstand nachprüfen, ggf. ergänzen
- › An geeigneter Stelle schriftlichen Hinweis auf Frostbeständigkeit und Einfülldatum anbringen
- Schmier- und Kraftstoffe auf Winterbetrieb umstellen, dazu
 - › Winterdiesel der Tankstellen

Übergangsware vom	15. Sept – 1. Nov	bis	-13 °C
Winterdiesel vom	1. Nov – 28. Feb	bis	-22 °C
Übergangsware vom	1. März – 14. April	bis	-13 °C
Sommerdiesel vom	15. April – 14. Sept	bis	-2 °C
 - › Winterdieselskraftstoff verwenden (geringerer Paraffingehalt)
 - › Luftfilter ggf. von Sommer- auf Winterbetrieb umstellen
 - › Bremsseile, -gestänge und -wellen häufig schmieren bzw. einsprühen
 - › Unterbodenschutz kontrollieren bzw. wo nicht vorhanden, nach gründlicher Fahrgestellreinigung Konservierungsmittel auftragen
 - › Nach jeder Fahrt bei Streusalz ist gründliche Reinigung (möglichst auch Unterbodenwäsche) notwendig
 - › Druckluftanlage warten lassen, ggf. auf Winterbetrieb umstellen (siehe Bedienungsanleitung des Herstellers)
- Motorunabhängige Zusatzheizung (Standheizung) überprüfen, ggf. instandsetzen lassen
 - › Wärmetauscher alle 10 Jahre wechseln bzw. ab 10 Jahren jährlich prüfen lassen
- Batterien müssen stets voll geladen sein (ggf. Ladeerhaltung über Ladesteckdose)
 - › Leere Batterien frieren bereits bei -10 °C ein
 - › Säuredichte und Flüssigkeitsstand häufig kontrollieren
- Anlasskraftstoff für Startpilot
 - › Flammstartanlage auf Funktion prüfen
- Auch bei Frostwetter Probefahrten (mindestens 30 km – 14täglich) durchführen, Motor muss dabei betriebswarm werden
- **Im Winter erst recht nicht fahren „wie die Feuerwehr“!**
- Bei aufgelegten Schneeketten Höchstgeschwindigkeit 50 km/h!

5. PUMPEN

- Vor Beginn der Frostperiode und nach jedem Gebrauch Pumpe gründlich entwässern
 - › Ablasshähne ggf. mit Draht durchstoßen
 - › Ansteigende Rohranschlüsse entwässern
- Pumpe frostsicher machen
 - › Trockensaugprobe durchführen
 - › Ablasshähne und Absperrvorrichtungen schließen
 - › 1 bis 2 Liter Frostschutzmittel-Wassergemisch in Pumpe füllen

Sämtliche Blindkupplungen abkuppeln

Druckausgänge ganz öffnen (über die Sperrklinke!)

Entlüftungseinrichtung kurz betätigen

Pumpe bei erhöhter Drehzahl laufen lassen (Pumpenrad erzeugt Ventilatoreffekt und bläst Frostschutzmittel zu den Ventilen an den Druckausgängen)

Frostschutzmittel-Wassergemisch wieder ablassen und auffangen und Trockensaugprobe durchführen



Alle Dichtungen der Pumpe mit Frostschutzmittel-Wassergemisch benetzen

- › Druckausgänge bis auf etwa 2 Umdrehungen schließen
- › Flüssigkeitsring-Entlüftungspumpen ständig mit Frostschutzmittel-Wassergemisch (1:1) gefüllt halten
- Bei nur kurzer Betriebsunterbrechung (Wasserförderung) Pumpe im Leerlauf weiterlaufen lassen (bei Stillstand Einfriergefahr)
 - › Dabei auf unzulässige Erwärmung der Pumpenanlage achten
 - › Absperreinrichtungen in Abständen bewegen
 - › Bei Tankfahrzeugen auf Tankkreislauf schalten
- Bei längerer Betriebsunterbrechung oder Außerbetriebnahme Pumpe sofort entwässern und wie vor frostsicher machen
- Blindkupplungen von sämtlichen Druckausgängen entfernen, Kugelhähne in halboffene Stellung



6. SCHLÄUCHE UND ARMATUREN

- Eingefrorene Druckausgänge, Druckmessgeräte (-leitungen) usw. ggf. vorsichtig mit Abgasschlauch auftauen
- Das Wasser in den Schlauchleitungen muss ständig fließen, damit es nicht einfriert! Deshalb:
 - › Strahlrohr nie ganz schließen, auch wenn zeitweise kein Löschwasserbedarf besteht - dann Wasser unschädlich ablaufen lassen (Glatteisgefahr!)
 - › Freie Abgänge am Verteiler öffnen, dabei Wasser durch kurzes Schlauchstück weggleiten (sonst Festfrieren der Schläuche und Glatteisgefahr)
- Bei Ausfall der Wasserförderung und Abschluss der Löscharbeiten
 - › Möglichst an jede Kupplung eine Einsatzkraft
 - › Auf Zeichen gleichzeitig entkuppeln
 - › Jeder entwässert sofort seinen Abschnitt
Vorsicht! Nicht knicken, wahrscheinlich „steifgefrorene Röhre oder Stange“!
Wenn erforderlich, Knickstellen mit Abgasschlauch erwärmen
- Bei Krätemangel Abbau der Leitungen ohne Abstellen der Wasserzufuhr, und zwar
 - › Von vorn nach rückwärts schlauchweise
 - › Dabei nicht vorzeitig Verteiler schließen
- Zusammengefrorene Kupplungen und am Boden festgefrorene Leitungen mit heißem Wasser oder Abgasschlauch lösen
- Wenn Schläuche nicht mehr rollfähig, vorsichtig in Buchten zurücknehmen
- Steif- und zugefrorene Druckschläuche
 - In Gefrierlage (z. B. auf Leitern) zum Auftauen in geheizten Raum (z. B. Gärtnerei) bringen
 - Beim Tragen und Fahren möglichst häufig unterstützen
 - Notfalls in Wasserlauf legen
 - Armaturen gründlich entwässern, ausschleudern (Kugelhähne in halboffene Stellung), bzw. im Feuerwehrhaus auftauen und trocknen

7. HYDRAULISCHE RETTUNGSGERÄTE

- Unter besonders ungünstigen Umständen können hydraulische Rettungsgeräte (Spreizer, Schneidgerät und Rettungszylinder) bei extrem niedrigen Temperaturen (unter -20 °C) versagen, weil
 - › Elektromotorpumpe nicht anläuft. Dann Strom für Elektromotorpumpe mehrmals **kurzzeitig** einschalten (Gerät erwärmt sich durch Stromstöße)
 - › größere Temperaturschwankungen im Ruhezustand zu Ausgleichsbewegungen führen können
Schäden und Schwierigkeiten bei der Inbetriebnahme können verhindert werden, indem hydraulische Rettungsgeräte nach Gebrauch nicht vollständig bis zur Endstellung geöffnet bzw. geschlossen werden
- **Beachte:** Die Arbeitszeiten hydraulischer Rettungsgeräte können sich bei Kälte (Hydraulikflüssigkeit wird dickflüssiger) bis zu 20 % verlängern!



8. SIRENEN

- Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen kann es bei Sirenen zwischen Laufrad und Gehäuse zu Reif- und Eisbildung kommen, die Sirene läuft dann u. U. nicht an
- Regelmäßige Probealarmierungen durchführen!



9. EINSATZ

- Verlängerung der Hilfsfrist durch Wintererschwernisse beachten!
- Anfahrt zur Einsatzstelle mit größter Vorsicht! Sicherheit vor Schnelligkeit! Ankommen ist alles!
- Erhöhte Unfallgefahr durch vereisten Untergrund, vereiste Treppen und Leitern usw. beachten
- Wasserschaden vermeiden, da die Folgen noch schlimmer als im Sommer sind (erschwertes Austrocknen, Auffrieren von Putz usw.)
- Absperreinrichtungen an Pumpen und Armaturen in Abständen bewegen
- Einsatz von Löschwasser äußerst sparsam und so regeln, dass unnötige Vereisungen an der Einsatzstelle vermieden werden
- Nach dem Einsatz vereiste Gehwege und Fahrbahnen bestreuen (lassen)



10. MANNSCHAFT

10.1 Im Herbst

- Unterricht zum Thema „Feuerwehr im Winter“ abhalten
- Überprüfen der Einsatz-/Schutzbekleidung, ggf. pflegen, instandsetzen und vervollständigen



10.2 Im Winter

- Ausrücken nur mit geeigneter (Schutz-)Kleidung (warme Unterwäsche, dicke Socken, Weste/Pullover, Schal, Unterziehhandschuhe, Ohrenschützer oder Wollmütze unter dem Helm, Feuerwehrüberjacke mit Futter usw.)
- Auf dem Weg zum Feuerwehrhaus größte Vorsicht!
- Bei Einsatzkräften, die im Innenangriff (unter PA) eingesetzt werden, muss die (schweißaufnehmende) Unterbekleidung besonders sorgfältig ausgewählt werden
 - › Vorteilhaft ist hier die Verwendung von sogenannter Funktionsunterwäsche, die jedoch erst im Zusammenspiel mit dem Gesamtsystem (wasserdampfdurchlässige Schutzbekleidung, Funktionshemd) ihre volle Wirkung erreicht
 - › An trockene Ersatzbekleidung (Unterwäsche, Pullover, ggf. Parka und Trainingsanzug) zum Umziehen nach dem Einsatz denken
- ggf. Ersatz-Schutzbekleidung bereithalten/-stellen
- Bei längerem Einsatz für heiße, **alkoholfreie** Getränke, warme Verpflegung und Wärmemöglichkeit sorgen





Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung erfahren?

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail an direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg,
Weißenburgstr. 60, 97082 Würzburg

Mitwirkung: Bayerisches Staatsministerium des Innern,
für Sport und Integration, Staatliche Feuerwehrschieule Geretsried, Staatliche Feuerwehrschieule Regensburg, Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg, Landesfeuerwehrverband Bayern e. V.

Bilder: FF Bad Berneck, FF Kötztling,
Inspektionsbereich Kötztling,
Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg

Gestaltung: Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg,
Fachbereich Lehr- und Lernmittel

Internet: Version 4.1



feuerwehr-lernbar.bayern

Kosten abhängig
vom Netzbetreiber

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.