



Feuerwehr im Winter



8.10

Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns

Stand: 04/2005

Inhaltsverzeichnis

1. Feuerwehrhaus	3
1.1 Im Herbst	3
1.2 Im Winter	4
2. Löschwasserversorgung	4
2.1 Abhängige Löschwasserversorgung	4
2.2 Unabhängige Löschwasserversorgung	5
3. Löschmittel	6
4. Löschfahrzeuge	6
5. Pumpen	8
6. Schläuche und Armaturen	9
7. Hydraulische Rettungsgeräte	10
8. Sirenen	10
9. Einsatz	11
10. Mannschaft	12
10.1 Im Herbst	12
10.2 Im Winter	12

Feuerwehr im Winter

Änderungen

Gegenüber dem Merkblatt nach dem Stand 02/2004 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Bei Nr. 2.1 und 8 wurden Textkürzungen vorgenommen

Einleitung

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. Das vorliegende Merkblatt soll dazu einige Tipps und Anregungen geben.

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 rechts) von 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

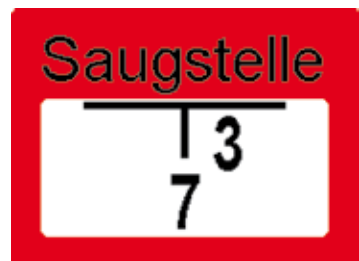
2.2 Unabhängige Löschwasserversorgung

- 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 Torfmoor, 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 Winterausrüstung 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 Einfüll-
datum anbringen
- Schmier- und Kraftstoffe auf Winterbetrieb umstellen, dazu
 - Wintermotoröl oder Mehrbereichsmotoröl (s. Betriebsanleitung) verwenden
 - Winterdieselmotoröl verwenden (geringerer Paraffingehalt) oder Dieselmotoröl mit Petroleum oder Normalbenzin (s. Betriebsanleitung) mischen (Motoröl muss beim Mischen noch mindestens + 8°C haben!)
 - Luftfilter ggf. von Sommer- auf Winterbetrieb umstellen
 - Bremsscheiben, -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
- Batterien müssen stets voll geladen sein (ggf. Ladeerhaltung über Lade-
steckdose)
 - Leere Batterien frieren bereits bei - 10°C ein
 - Säuredichte und Flüssigkeitsstand häufig kontrollieren
- Anlassmotoröl für Startpilot
 - Flammstartanlage auf Funktion prüfen
- Auch bei Frostwetter Probefahrten (mindestens 30 km - 14tägig) 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
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
Absperrreinrichtungen 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
- Eingefrorene Druckausgänge, Druckmessgeräte (-leitungen) usw. ggf. vorsichtig mit Abgasschlauch auftauen



6. Schläuche und Armaturen

- 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 Kräftemangel 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)
ggf. Handpumpe einsetzen
 - 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 Winterschwernisse 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-/Schutzkleidung, 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) Unterkleidung besonders sorgfältig ausgewählt werden

Vorteilhaft ist hier die Verwendung von sogenannter Funktionsunterwäsche, die jedoch erst im Zusammenspiel mit dem Gesamtsystem (wasserdampfdurchlässige Schutzkleidung, Funktionshemd) ihre volle Wirkung erreicht

An trockene Ersatzkleidung (Unterwäsche, Pullover, ggf. Parka und Trainingsanzug) zum Umziehen nach dem Einsatz denken

- ggf. Ersatz-Schutzkleidung bereithalten/-stellen
- Bei längerem Einsatz für heiße, **alkoholfreie** Getränke, warme Verpflegung und Wärmemöglichkeit sorgen



Notizen:

Notizen: _____

Merkblatt: Feuerwehr im Winter

Herausgeber: Staatliche Feuerwehrschnule Würzburg, Weißenburgstraße 60, 97082 Würzburg
weitere

Mitwirkung: Bayer. Staatsministerium des Innern, Staatliche Feuerwehrschnulen Geretsried
und Regensburg, Fachbereich Ausbildung des LFV Bayern

Bilder: FF Bad Berneck, FF Kötzing, Inspektionsbereich Kötzing, Staatliche Feuer-
wehrschnule Würzburg

www.sfs-w.de: Stand 04/2005

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers.