

Verhütung von Wasserschäden bei Brandbekämpfungseinsätzen

– Entwicklungen bei der Berliner Feuerwehr –

Horst Schmidt

Seit vielen tausend Jahren hat sich der Mensch das Feuer nutzbar gemacht, aber häufig kam es vor, daß das Feuer sich seiner Kontrolle entzog. Schiller beschreibt in seinem Gedicht vom „Lied der Glocke“ u. a. die Brandbekämpfung in vergangenen Zeiten.

Das Ergebnis der Brandbekämpfung war meistens, daß der Brand obsiegte. Zum einen stand Wasser als Löschmittel nicht immer ausreichend zur Verfügung, zum anderen fehlten auch die technischen Möglichkeiten, eine bestimmte Menge Wasser gezielt auf den Brandherd zu geben.

Man konnte seinerzeit noch nicht das angemessene Verhältnis zwischen Löschmittel und Brandgut herstellen, um auch bei größeren Brandbekämpfungen erfolgreich zu sein. Es fehlte an der entsprechenden Wirksamkeit.

Das hat sich im Laufe der Zeit grundlegend geändert. Neben einer Reihe von Löschmitteln zur erfolgreichen Brandbekämpfung stehen heute auch eine Vielzahl technischer Möglichkeiten zur Verfügung, um das Löschmittel an den Brandherd zu bringen.

Als Löschmittel eignen sich alle festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffe, die aufgrund ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften zum Löschen eines Brandes geeignet sind. Neben Wasser sind auch Schaum, Löschpulver und verschiedene Gase geeignete Löschmittel.

Nach wie vor ist aber Wasser das gebräuchlichste Löschmittel. Es ist preiswert, in großen Mengen vorhanden und eignet sich insbesondere zum Löschen fester brennbarer Stoffe.

In Verbindung mit den heute in großer Stückzahl und mit hoher Leistungsfähigkeit zur Verfügung stehenden Geräten zur Löschwasserförderung, des -transportes und der gezielten Abgabe auf das Brandgut (Abbildungen 1 und 2), kommt es häufig vor, daß das Mengenverhältnis zwischen dem Löschmittel Wasser und dem Brandgut „wieder nicht stimmt“. Hatte man in den vergangenen Zeiten oft zu wenig Löschmittel und zu wenig geeignete Geräte, so kann heute das Gegenteil eintreten.

Mit einer großen Menge Wasser werden Brände zwar gelöscht, die Folge ist aber, daß neben dem Brandschaden

Bild 1. Schaum-Wasserwerfer 1000–1200 l/min, fest eingebaut in einem Tank-Löschfahrzeug TLF 24/50.

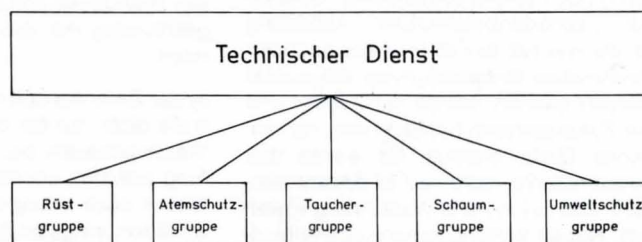


Bild 2. Links – Wasserring-Monitor, Leistung: 1200 l/min. Rechts – Schaum-Wasser-Werfer mobil, Leistung: 1600 l/min Wasser, 16 m³/min Schaum.



Bild 3. Schema der Arbeitsgruppen des Technischen Dienstes der Berliner Feuerwehr.

Arbeitsgruppen des Technischen Dienstes der Berliner Feuerwehr



Horst Schmidt
Brandamtsrat
Berliner Feuerwehr

ein erheblicher Wasserschaden eintritt. Bei bestimmten Brandbekämpfungseinsätzen kann es auch durch große Mengen Löschwasser außerdem zur Verschleppung von umweltbelastenden Brandfolgeprodukten kommen und auch durch eventuelle chemische Reaktionen zwi-

schen Löschmittel und Brandgut zu einer zusätzlichen Umweltbelastung beitragen. Auch bei Einsätzen der Berliner Feuerwehr war der durch die Brandbekämpfung eingetretene Wasserschaden mitunter erheblich. Dies gilt es in der Zukunft zu verringern.

Im Jahre 1985 wurde eine Analyse über den notwendigen Bedarf an Gerätschaften zur Abwehr von Löschwasser- und anderer Wasserschäden durchgeführt. Grundgedanke war, mit vorhandenem Personal, Fahrzeugen und Geräten sowie durch gezielte Zusatzausstattung ohne Kostenerhöhung anfallendes überschüssiges Löschwasser schon unmittelbar am Brandort aufzunehmen und abzuleiten.

Im Bereich der Ölschadenbekämpfung waren bereits Geräte vorhanden, die sich auch zum Einsatz bei Wasserschäden eigneten. Auf den entsprechenden Fahrzeugen konnte eine Zusatzausrüstung mitgeführt werden.

Nach Abschluß der Umbau- und Ausrüstungsmaßnahmen wurde die Aufgabe der Vermeidung und/oder Beseitigung von Wasserschäden mit der Bezeichnung „Wasserwehr“ dem Technischen Dienst der Berliner Feuerwehr übertragen.

Der Technische Dienst ist eine Einsatzgruppe, die ausschließlich Sonderfunktionen mit den entsprechenden Fahrzeugen und Geräten im feuerwehrtechnischen Einsatzdienst wahrnimmt (Abbildung 3). Die Wasserwehr ist damit das jüngste Glied in der Umweltschutzgruppe des Technischen Dienstes (Abbildung 4). Sie setzt sich zusammen aus den Fahrzeugen

- Abrollbehälter Öl-Land - AB-Öl-Land -
- Rüstwagen - RW 3 - (Rüstgruppe) und
- Gerätewagen Wasserrettung - GW-W - (Tauchergruppe).

Aus den Besatzungen des RW3 und/oder GW-W wird ausschließlich der Personalbedarf der Wasserwehr gedeckt, während der AB-Öl-Land mit den Geräten zur Wasserschadenbekämpfung ausgerüstet ist.

Neben den bereits vorhandenen Geräten zur Ölschadenbekämpfung (Abbildung 5), die von Fall zu Fall teilweise auch zur Wasserschadenbekämpfung eingesetzt werden können, wurde der AB-Öl-Land mit Zusatzgeräten bestückt und vorhandenes Gerät ergänzt. So wurde das Folienmaterial nicht nur in Anzahl sondern auch in Art und Ausführung erweitert. Neben Auffangplanen unterschiedlicher Abmessungen kamen Schlauch- und Rollenfolien in stabiler Ausführung hinzu (Titelbild oben links). Die Anzahl von Gummischiebern wurde erhöht sowie die der montierbaren Leitungsrinnen (Titelbild oben rechts). Neu hinzu kamen leistungsfähige Wassersauger, mit denen gleichzeitig gesaugt und abgepumpt werden kann (Abbildung 6) sowie eine größere Anzahl von Schwammsaugmatten (Titelbilder unten links und rechts).

Bild 4. Schema der Umweltschutzgruppe des Technischen Dienstes der Berliner Feuerwehr.

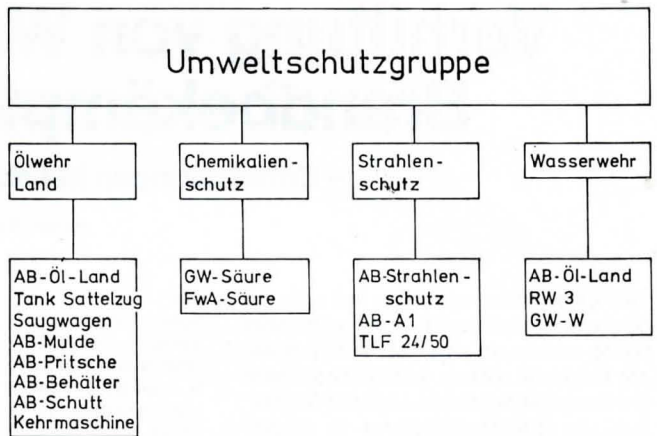


Bild 5. Membranpumpe zur Förderung von Wasser, Benzin, Öl, Säure, Schlamm u. a. Medien.

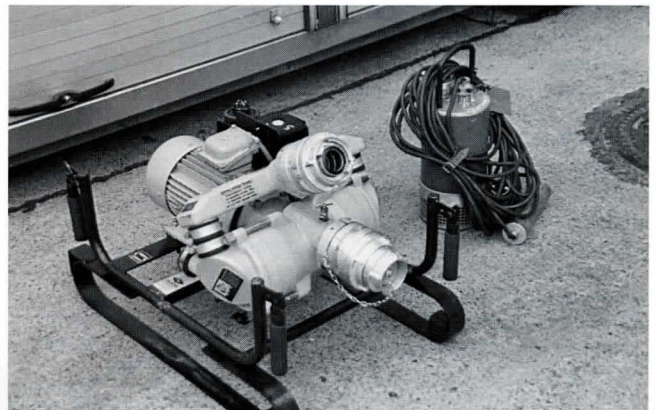


Bild 6. Hochleistungs-Wassersauger zur gleichzeitigen Aufnahme und Abgabe von Wasser.

Damit die Wasserwehr effektiv arbeiten kann, ist es bei der Bekämpfung von Wasserschäden bei Brandbekämpfungseinsätzen unabdingbar, daß sie gleichzeitig mit den Löschkraften alarmiert wird und sofort auf der Einsatzstelle vorbereitende Maßnahmen zur Aufnahme bzw. Ableitung von Löschwasser treffen kann. Daher wird die Wasserwehr nach der Ausrückordnung der Berliner Feuerwehr bei der Brandbekämpfung ab Alarmstufe 3 gleichzeitig mit den Löschkraften alarmiert.

In der Zwischenzeit hat sich die Wasserwehr nicht nur bei der Vermeidung von Wasserschäden bei der Brandbekämpfung bewährt, sondern sie wird darüber hinaus auch erfolgreich abwehrend bei Schäden eingesetzt, die durch Regen oder durch Leitungswasser entstanden sind.

Zusammenfassung

Beim heutigen Stand der Feuerwehr-Gerätetechnik ist es ungleich leichter, große bis größte Mengen an Löschwasser auszubringen, als überflüssiges Löschwasser in geordneten Bahnen aufzufangen und aus Baulichkeiten schadlos abzuleiten.



Es klingt schon fast widersinnig, daß früher eine Brandbekämpfung wegen Mangel an Löschwasser schwierig war und heute parallel zur Brandbekämpfung Einsatzmaßnahmen getroffen werden müssen, um zusätzliche Schäden, die durch Löschwasser hervorgerufen werden, abzuwehren.

Nur der sparsamste Einsatz von Löschwasser bei höchstmöglichem Erfolg in der Brandbekämpfung kann vor Wasserschäden bewahren, die schon manches Mal den eigentlichen Brandschaden weit überstiegen haben.