



FACHINFORMATION

RICHTIGER WENDEROHREINSATZ ÜBER EINE DREHLEITER

AUSGABE 2

DREHLEITER..info

**FEUER
WEHR**
MAGAZIN

WIR
TRAINIEREN
IHRE
EINSATZKRÄFTE

RICHTIGER WENDEROHREINSATZ ÜBER EINE DREHLEITER

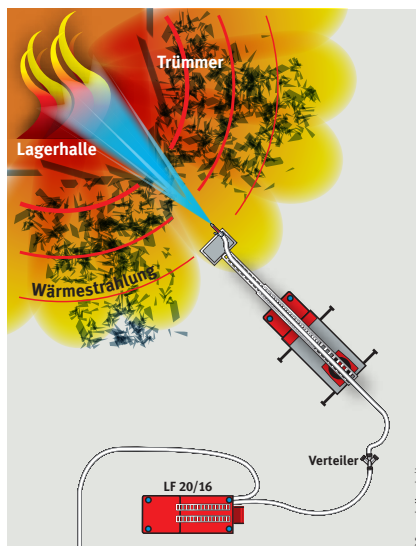
Bei der Bekämpfung ausgedehnter Brände, beispielsweise bei Lagerhallen oder Industrieobjekten ist grundsätzlich mit einer hohen Wärmestrahlung zu rechnen, die sich schlagartig weiter erhöhen kann, wenn es zu einer Brandausbreitung kommt. Dies muss bei der Standflächenwahl für das Hubrettungsfahrzeug beachtet werden. Ein ausreichender Abstand zum Brandobjekt ist daher einzuhalten.

Eine sichere Position, um vor einem strukturellen Kollaps einer Lagerhalle geschützt zu sein, ist die Standfläche an den Gebäudeecken. Wenn man davon ausgeht, dass die seitlichen Wände wie ein Schuhkarton zu den Seiten auseinander klappen, dann ist an den Ecken die sicherste Aufstellung möglich. Hier wird das Hubrettungsfahrzeug von den fallenden Wänden nicht getroffen.

Grundsätzlich sollte ein Trümmerschatten von mindestens dem 1,5-Fachen der Gebäudehöhe eingehalten werden. Das heißt: 10m Hallenhöhe = 15m Sicherheitsabstand!

AUTOREN

Jan Ole Unger, Nils Beneke



Der folgende Ablauf bedeutet einen sicheren Aufbau und Betrieb des Wenderohres über die Drehleiter:

- 1 ► Sichere Standfläche erkunden und mithilfe des Einsatzschemas für Hubrettungsfahrzeuge festlegen. **Achtung:** Wärmestrahlung und Trümmerschatten beachten! Fahrzeug einweisen.
- 2 ► Wenderohr und leeren B-35-K-Druckschlauch an der Drehleiter zurüsten, Verteiler vor den B35-Schlauch einbauen, Wasserversorgung zur Pumpe aufbauen. Besatzung besteigt den Korb. Achtung: Umluftunabhängigen Atemschutz anlegen!
- 3 ► Leitersatz aufrichten, B-35-K-Druckschlauch langsam füllen. Jetzt erfasst die Überwachungselektronik der Drehleiter die zusätzlich Last beim Bewegen des Hubrettungssatzes mit.
- 4 ► Leitersatz auf benötigte Länge ausfahren, nie mehr, als es die Bedienungsanleitung des Hubrettungsfahrzeugs vorsieht. **Achtung:** Leitersatz nicht mehr als 70° aufrichten.
- 5 ► Wasser abgeben.

Für Hubarbeitsbühnen ist die Vorgehensweise des Aufbaus vergleichsweise einfacher, da bei diesem Typ Hubrettungsfahrzeug in aller Regel ein Monitor mit entsprechend dimensionierter Wasserzuführung bereits am Korb vorgerüstet ist.

Hier müssen lediglich B-Leitungen für eine ausreichende Wasserversorgung am Heck des Fahrzeugs angekuppelt werden, um einen effektiven Löschangriff durchführen zu können.

Stellt man das Fahrzeug in Fahrtrichtung auf und gibt das Löschmittel über das Fahrerhaus ab, oder dreht man das Fahrzeug um 180° und löscht somit über das Heck?

Um Vor- und Nachteile beider Varianten aufzuzeigen, hat DREHLEITER.info am 7. Juni 2013 bei einem Ausbildungslehrgang für »Maschinisten für Hubrettungsfahrzeuge« im Luxemburgischen Clervaux einen Versuch durchgeführt.

VERSUCHSAUFBAU

Es standen zwei identische Drehleitern des Typs Magirus DLA (K) 23/12 CS GL-T, auf MB Atego 1629, Baujahr 10/2010 zur Verfügung. Die Drehleitern waren beide mit einer permanenten Wasserhochführung im ersten Leiterelement und einem manuell zu bedienender Werfer des Typs »Alco HR 366 DL« mit einer maximalen Wasserlieferung von 2.000 l/min ausgestattet.

Beide Werfer wurden mit je einer Feuerlöschkreislumppe FPN 10-2000 gespeist, eine ausreichend dimensionierte Wasserversorgung stand zur Verfügung.

Beide Hubrettungsfahrzeuge wurden an einem Groß-Parkplatz mit Stellplätzen von exakt 2,50m Breite aufgestellt. Eines mit der Fahrzeugfront (links), das andere mit dem Heck zum Platz ausgerichtet. Insgesamt standen 25 Stellplätze mit 62,50m Gesamtfläche zur Verfügung. Alle 10m wurde ein Verkehrsleitkegel zu besserer Visualisierung aufgestellt.

Beide Leitersätze wurden 70 Grad aufgerichtet und auf exakt 20m Leiterlänge ausgefahren, um eine vergleichbare Ausgangssituation zu erhalten.

VERSUCHSDURCHFÜHRUNG

1-10 Zunächst wurde Wasser über die Linke Drehleiter bei 10 bar Pumpenausgangsdruck abgegeben und dabei die effektive Wurfweite des Löschmittels bestimmt. Im Anschluss wurde über die rechte Drehleiter Wasser abgegeben und abschließend über beide Drehleitern zeitgleich.

Nach dem Ausmessen der Reichweite, wurde eine Brandbekämpfung an einem großen Objektes simuliert, bei dem es zu einer schlagartigen Brandausbreitung mit enormer Wärmestrahlung und einer Gefahr für Besatzung und Hubrettungsfahrzeug kommt. Auf das Kommando »Gefahr – Alle sofort zurück!« wurden beide Drehleitern schnellstmöglich in die Grundstellung gefahren:

- ▶ B-Schlauch abkuppeln
- ▶ Motor aus
- ▶ Einsatzkraft aus dem Korb aussteigen lassen
- ▶ Motor an
- ▶ die Stützen einfahren
- ▶ den Korb mit Wenderohr aber aufgeklappt lassen
- ▶ Flucht über den »Anfahrtweg zur Brandstelle«

Hierbei zeigte sich, dass die Drehleiter, bei der der Löschangriff über das Fahrerhaus und die Schlauchnachführung über das Heck erfolgte, einen Zeitvorsprung von 15 Sekunden gegenüber der anderen Drehleiter hatte.





VERSUCHSERGEBNIS

Beide Wenderohre erreichten eine Wurfweite von etwa 45m, wobei das Löschmittel effektiv am Boden auftraf. Die Maximal Reichweite lag bei etwa 50m.

Die Schlauchführung beim Löschangriff über das Heck war aufgrund der Aufbauten hinter dem Fahrerhaus der Drehleiter extrem aufwändig und schwierig. Es mussten zeitweise zwei Einsatzkräfte eine Schlauchführung durchführen und trotzdem bildeten sich deutliche ¹¹Knicke im Schlauch beim Drehen des Leitersatzes. ¹²Die Schlauchführung bei Löschangriff über das Fahrerhaus war problem- und mühelos durchführbar.

Der Gewinn an Reichweite beim Löschangriff über das Heck betrug lediglich etwa 5 Meter zum Löschangriff über das Fahrerhaus.

Der Zeitgewinn beim notwendigen Gefahrenrückzug lag bei diesem Versuch bei 15 Sekunden.

FAZIT

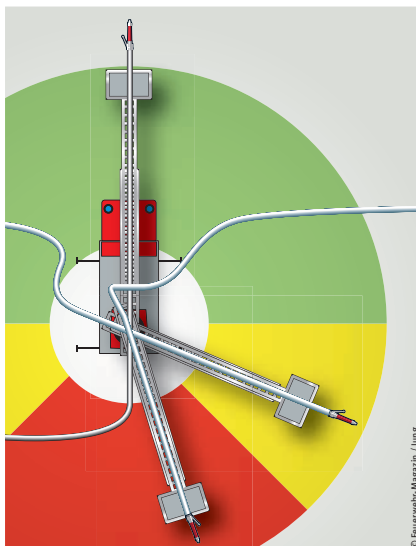
Für einen einfach durchzuführenden Löschangriff über eine Drehleiter ist das Fahrzeug so zu positionieren, dass die Löschmittelabgabe möglichst in Fahrtrichtung und über das Fahrerhaus hinweg erfolgen kann.

Vorteile

- ▶ unkomplizierte Schlauchnachführung, weil keine Aufbauten den Schlauch abknicken
- ▶ Fahrerhaus ist ein Schutz vor plötzlicher, stark zunehmender Wärmestrahlung für den Maschinisten
- ▶ deutlich schnellerer Gefahrenrückzug

Daher

- ▶ Wenderohrangriff über Drehleiter in Fahrtrichtung durchführen
- ▶ Wenderohrangriff über Hubarbeitsbühne über das Heck (180° gedrehter Hubrettungssatz) durchführen.



Wird der Leitersatz im grünen Bereich bewegt, ist ein Löschangriff mit dem Wenderohr unproblematisch und sicher durchzuführen.

AUTOREN

Jan Ole Unger, Nils Beneke



In Kooperation mit dem Feuerwehr-Magazin

VERÖFFENTLICHUNG

Ausgabe 2, 10/2015

URheberRECHT

© GFBA Gesellschaft für Brandschutzausbildung mbH, Hamburg 2014,
alle Rechte vorbehalten.

Der Vervielfältigung für die Verwendung bei den Aus- und Fortbildungen der
Feuerwehren wird ausdrücklich zugestimmt.

BILDER

Alle Bilder, soweit nicht anders gekennzeichnet, DREHLEITER.info. Alle Nutzungs-
rechte für sämtliche Bilder liegen bei der GFBA Gesellschaft für Brandschutzaus-
bildung mbH.

Titelbild: Michael Arning, www.blickpunkt-hamburg.de

GESTALTUNG

Ungermeyer, grafische Angelegenheiten, www.Ungermeyer.com

WICHTIGER HINWEIS

In dieser Fachinformation werden Rechtsgrundlagen, technische Daten, einsatz-
taktische Hinweise, Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge erwähnt. Der Leser
darf darauf vertrauen, dass die Autoren und die GFBA Gesellschaft für Brand-
schutzausbildung mbH größte Mühe darauf verwandt haben, diese Angaben bei Fertig-
stellung dieser Schrift genau dem Wissensstand entsprechend zu bearbeiten;
dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschließen.

Die Autoren und die GFBA Gesellschaft für Brandschutzausbildung mbH haften dem-
gemäß nicht für Fehler, die trotz der aufgewendeten Sorgfalt möglich sind.

HERAUSGEBER

GFBA Gesellschaft für
Brandschutzausbildung mbH
Airport-Center (Haus C)
Flughafenstraße 52a
22335 Hamburg
Germany
Fon +49 (0)40 23849021
Fax +49 (0)40 23849022
www.drehleiter.info
info@drehleiter.info



**Die GFBA ist korporatives
Mitglied in der vfdb.**



innovativ
—
maß-
geschneidert
—
zertifiziert

**WIR
TRAINIEREN
IHRE
EINSATZKRÄFTE**

- Ausbildung zum Maschinist für Hubrettungsfahrzeuge
- Weiterbildung für Maschinisten von Hubrettungsfahrzeugen im Lasthebeeinsatz
- Weiterbildung zum Ausbilder für Hubrettungsfahrzeuge
- jährliche Fortbildung mit Hubrettungsfahrzeugen

Die zertifizierte Ausbildung zu dieser Fachinformation gibt es bei **DREHLEITER.info**:

IHR DRAHT ZU UNS
ausbildung@drehleiter.info
www.drehleiter.info
Fon +49 (0)40 23849021
Fax +49 (0)40 23849022