

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Info

Brandschutz

94 | 2021

Univ.-Lektor ELFR Dr. Otto Widetschek

ERSTE UND ERWEITERTE LÖSCHHILFE DIE TRVB 124F ALS STAND DER TECHNIK

Wenn es um die sogenannte Erste und Erweiterte Löschhilfe geht, ist in Österreich die TRVB 124 F als Regel der Technik anzusehen. Diese Richtlinie wurde erstmals im Jahre 1986 herausgegeben und in den Jahren 1997 sowie 2017 novelliert. Was sind nun die wesentlichen Inhalte dieser TRVB?

ALLGEMEINES

Hauptziel der TRVB 124 F – Erste und Erweiterte Löschhilfe ist es, einheitliche Anforderungen bezüglich der **Auswahl**, **Anzahl** und **Anordnung** von Geräten für die Erste und Erweiterte Löschhilfe zur **Bekämpfung von Entstehungsbränden** zu definieren. Sie bezieht sich dabei auf die Verwendung der verschiedenen Leistungsklassen von

- **Tragbaren Feuerlöschern** gemäß ÖNORM EN 3,
- **Fahrbaren Feuerlöschern** gemäß ÖNORM EN 1866 und
- **Ortsfesten Löschwasseranlagen** gemäß TRVB 128 S.

NEUERUNGEN

Die aus dem Jahre 1997 stammende TRVB 124 F hatte zwei gravierende Mängel: Sie unterschied einerseits nur zwei **Gefährdungskategorien** (normale und hohe Brandgefährdung) und konnte daher nicht optimal angewendet werden. Nun hat man praxisgerechter drei derartige Kategorien (geringe, mittlere und hohe Brandgefährdung) eingeführt. Andererseits war sie nur schwer zu handhaben, weil mit dem künstlichen Begriff der **Löschmitteleinheit** gearbeitet wurde. Mit der Novelle 2017 ist dies nun wesentlich einfacher und verständlicher geworden.

GELTUNGSBEREICH

Die TRVB 124 F – Erste und Erweiterte Löschhilfe gilt für alle Objekte, die nach Inkrafttreten dieser Richtlinie errichtet wurden, nicht jedoch für Bestandsbauten, die im ursprünglichen Konsens betrieben werden. Bei Neubauten und Zubauten zu Bestandsbauten ist diese Richtlinie jedoch anzuwenden.

DEFINITIONEN

Nach TRVB 001 A – Definitionen versteht man unter **Erster Löschhilfe** die Gesamtheit jener Löschmaßnahmen, die vor Eintreffen der Feuerwehr mit im unmittelbaren Gefahrenbereich vorhandenen Kleinlöschgeräten, hauptsächlich tragbaren Feuerlöschern (TFL), von jeder Person durchgeführt werden kann.

Die **Erweiterte Löschhilfe** (fahrbare Löschgeräte und Wandhydranten) umfasst alle Maßnahmen durch mehrere Betriebsangehörige unter Zuhilfenahme der entsprechenden Löschgeräte.

Die Standorte der genannten Löschgeräte sind nach ÖNORM EN ISO 7010 zu kennzeichnen.



Normgerechte Kennzeichnung von Feuerlöschern und Schlauchanschlüssen (Wandhydranten).

GROSSE BEDEUTUNG

Die **Bedeutung** der Ersten und Erweiterten Löschhilfe ist – wie Statistiken zeigen – sehr groß: Erfahrungsgemäß können etwa 80 % aller kleineren bis mittleren Entstehungsbrände auf diese Weise gelöscht werden.

Genauere Bestimmungen sind der TRVB 124 F – Erste und Erweiterte Löschhilfe zu entnehmen. Im Speziellen wird dort die Zahl und Art der erforderlichen Löschgeräte in Abhängigkeit von der Brandgefährdung eines Gebäude- bzw. Betriebsbereiches bzw. seiner Nutzung angegeben.

Geräte der Ersten und Erweiterten Löschhilfe (Bild: Owid).



A(B) und F-Löcher
(Bild: Noris).

Das Löschvermögen (Rating) ist im ersten Feld des TFL angegeben (hier 55A, 233B und C).

WELCHE TFL GIBT ES?

Tragbare Feuerlöscher (TFL) sind die wichtigsten Kleinlöschgeräte im praktischen Brandschutz. Nach Art des Löschmittels werden folgende Löschertypen unterschieden:

- **Wasserlöscher (W)**
Wasser, auch mit Zusätzen (Frostschutzmittel, filmbildende Netzmittel), kühlt das Brandgut unter den Zündpunkt.
- **Schaumlöscher (S)**
Meist filmbildende Schaummittel-Zusätze mit Wasser, wirken erstickend und kühlend.

- **Pulverlöscher (G, P, PM)**
Verschiedene Alkali- und Erdalkalisalze, wirken in der Flamme antikatalytisch (G, P) und am Brandgut durch eine erstickende Salzsammelze (G, PM). Metallbrandpulver wird drucklos aufgebracht.
- **Kohlendioxidlöscher (K)**
Kohlendioxid als Gas oder Schnee, wirkt durch Sauerstoffverdrängung (Stickeffekt).
- **Fettbrandlöscher (F)**
Alkalisalze in Lösung, bilden eine erstickende und moderat kühlende Emulsionsschicht (Verseifungsprozess).

Feuerlöscher (TRVB 124 F)	Löschmittel	Art, Menge (l, kg)	Brandklasse	Hauptlöscheffekt
Wasserlöscher	Wasser (Zusatz)	W 6, W 9	A (B)	Kühleffekt
Schaumlöscher	Wasser-Schaummittel-Gemisch	S 6, S 9	A, B	Kühleffekt, Stickeffekt
Pulverlöscher	Glutbrandpulver	G 6, G 9, G 12	A, B, C	Stickeffekt, Antikatalyse
	Flammbrandpulver	P 6, P 9, P 12	B, C	Antikatalyse
	Metallbrandpulver	PM 6, PM 9, PM 12	D	Stickeffekt
Kohlendioxidlöscher	Kohlendioxid	K 2, K 5	B (C)	Stickeffekt
Fettbrandlöscher	Alkalisalze	F 6, F 9	A, (B), F	Stickeffekt (Kühleffekt)



ANZAHL DER ERFORDERLICHEN TFL

Nach der aktuellen TRVB 124 F – Erste und Erweiterte Löschhilfe erfolgt die Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Tragbaren Feuerlöscher (TFL) nicht mehr wie bisher nach Löschmitteleinheiten (LE), sondern in Abhängigkeit folgender Faktoren:

- **Brandgefährdungskategorie** (geringe, mittlere und hohe),
- **Nettogrundfläche** je Geschoss,
- **Löschvermögen** (Prüfobjekt) für die jeweilige Brandklasse und der
- max. **Gehweglänge** bis zum TFL.

Folgende Tabelle der TRVB 124 F kann dabei angewendet werden:

Brandgefährdungskategorie	Minimales Löschvermögen je TFL für die Brandklasse A	Minimales Löschvermögen je TFL für die Brandklasse B	Maximale Netto-Grundfläche je Geschoss je TFL	Maximale Gehweglänge zum TFL
geringe	13A	55B	400 m ²	40 m
mittlere	21A	144B	200 m ²	20 m
hohe	27A	233B	100m ²	10 m

Anmerkungen zur Tabelle:

- Die Brandgefährdungskategorie kann aus der TRVB 124 in Kombination mit der TRVB 126 A ermittelt werden.
- Bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage (z. B. gemäß TRVB 123 S) kann für den überwachten Bereich die Brandgefährdungskategorie um eine Stufe verringert werden.
- Bei Vorhandensein einer nassen oder nass/trockenen ortsfesten Löschwasseranlage (z. B. Wandhydrant) ist die obige Tabelle – mit Ausnahme von Garagen (siehe OIB-RL 2.2) – nicht anzuwenden. Unabhängig von der Gefährdungskategorie ist bei jedem Wandhydranten zumindest ein Tragbarer Feuerlöscher mit einem Mindest-Löschvermögen von 13A und/oder 55B vorzusehen.
- Bei Vorhandensein einer automatischen Löschanlage (z. B. gemäß TRVB 127 S) kann der geschützte Bereich immer unter die Brandgefährdungskategorie „gering“ eingestuft werden.

ERWEITERTE LÖSCHHILFE

Zur **Erweiterten Löschhilfe** gehören im Besonderen Wandhydranten, fahrbare Löschgeräte und Löschanhänger. In diesem Zusammenhang ist auch die TRVB 128 S – Ortsfeste Löschwasseranlagen nass und trocken von Bedeutung. Sie gibt die Verwendungsgrundsätze für trockene und nasse Steigleitungen und Wandhydranten an.



WELCHE LÖSCHWASSERANLAGEN GIBT ES?

Löschwasseranlagen dienen sowohl der Selbsthilfe im Rahmen des betrieblichen Brandschutzes durch Brandschutzorgane als auch bei der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr.

Vor allem können auch **Wandhydranten (WH)** im Rahmen der Entstehungsbrandbekämpfung eine wichtige Rolle spielen, weil sie an einer unerschöpflichen Lösquelle, dem öffentlichen Wasserleitungsnetz, angeschlossen sind. Somit sind sie jedem tragbaren Feuerlöscher weit überlegen. Darüber hinaus können Wandhydranten auch von den eintreffenden Feuerwehr-Einsatzkräften schnell und effektiv eingesetzt werden.

Schlauchanschluss (Wandhydrant).



EINTEILUNG DER LÖSCHWASSERANLAGEN

Die folgende Tabelle gibt einen anschaulichen Überblick über die möglichen Ausführungsvarianten von Löschwasseranlagen gemäß TRVB 128 S.

Art der Anlage	Beschreibung	Verwendung
Ausführung 0 Trockene Löschwasseranlage	Kein Anschluss an die Wasserversorgung, mind. eine Einspeisestelle. Eine oder mehrere Entnahmestellen für die Feuerwehr. Der Anschluss von Wandhydranten ist nicht zulässig.	Nur Feuerwehr Leistung: wie Ausführung 3
Ausführung 1a Nasse Löschwasseranlage	Diese Ausführung bietet keine Entnahmestellen für die Feuerwehr.	Erste Löschhilfe Leistung: 60 l/min
Ausführung 1b Kombination aus nasser und trockener Löschwasseranlage (Ausführung 0 und 1a)	Die Variante 1b kombiniert die Ausführungsvarianten 0 und 1a. Die Unterbringung erfolgt bevorzugt in einem Schrank, bei getrennter Anordnung ist ein max. Abstand von 3 m zulässig.	Erste Löschhilfe und Feuerwehr Leistung: 60 l/min
Ausführung 2a Nasse Löschwasseranlage mit Wandhydranten mit Anschluss für die Feuerwehr (C-Festkupplung)	Diese Ausführung gibt der Feuerwehr die Möglichkeit einer Entnahme über eine C-Festkupplung. Es wird nicht von einer gleichzeitigen Verwendung von mehreren Entnahmestellen für die Feuerwehr ausgegangen.	Erste und Erweiterte Löschhilfe und Feuerwehr Leistung: 300 l/min
Ausführung 2b Nasse Löschwasseranlage mit Wandhydranten mit Anschluss für die Feuerwehr (C-Festkupplung); geeignet zur gleichzeitigen Verwendung	Die Variante 2b entspricht konstruktiv der Ausführung 2a, hat jedoch eine doppelt so hohe Wasserlieferung, da von einer gleichzeitigen Verwendung von zwei Entnahmestellen durch die Feuerwehr ausgegangen wird.	Erste und Erweiterte Löschhilfe und Feuerwehr Leistung: 600 l/min
Ausführung 3 Nasse Löschwasseranlage mit C-Wandhydranten, ausgestattet mit C-Druckschläuchen	Diese Ausführung ist als Entnahmestelle für die Brandbekämpfung ausschließlich durch die Feuerwehr bzw. durch geschultes Personal vorgesehen.	Feuerwehr, Betriebsfeuerwehr, geschultes Personal Leistung: 600 l/min

© alpoe/owid

NUTZUNG IN BAUWERKEN UND AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

Das Erfordernis einer ortsfesten Löschwasseranlage ergibt sich aus den geltenden gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Baurecht, OIB-RL, Behördenbescheid) bzw. einschlägigen nutzungsspezifischen Regeln der Technik (z. B. TRVB 138 N). Abhängig von der Nutzungsart und der Gebäudeklasse sowie dem entsprechenden Fluchtniveau kommen folgende Ausführungen von ortsfesten Löschwasseranlagen in Frage:

Nutzungsart	Gebäudeklasse (GK), Fluchtniveau	Ausführung			
		1a	2a	2b	3
Gebäude (alle Nutzungen, ausgenommen nachstehende Sondernutzungen)	bis GK 5 mit max. 6 oberirdischen Geschossen	x	x	x	
	GK 5 mit mehr als 6 Geschossen		x		
	Gebäude mit einem Fluchtniveau > 22 m und ≤ 32 m		x		
	Gebäude mit einem Fluchtniveau > 32 m				
Betriebsbauten			x		x
Beherbergungsstätten			x		
Krankenhäuser, Alters- und Pflegeheime			x		x
Verkaufsstätten			x		x
Veranstaltungsstätten, Gebäude für größere Menschenansammlungen			x		x
Justizanstalten			x		
Schulen und Universitäten			x		
Garagen, Parkdecks			x		



Automatische Frittier-Löschanlage Marke ANSUL (Quelle: www.gamatronik.de).

SONDERBESTIMMUNGEN

Folgende **Sonderbestimmungen** sind in der TRVB 124 F festgelegt worden:

- **Tank- und Zapfstelle für brennbare Flüssigkeiten**
Je Zapfsäule ein TFL für die Brandklassen A und B mit einem Löschvermögen von mindestens 27A/233B (z. B. G 6).
- **Labor- und Technikräume**
Zusätzlich zur erforderlichen Anzahl an Löschgeräten ist 1 TFL (K 2 oder K 5) unmittelbar beim Zugang zu den entsprechenden Räumen vorzusehen.
Bis zu 100 m² genügt dieses Löschgerät allein.
- **Frittier- und Fettbackgeräte**
In Großküchen und gewerblichen Küchen ist je angefangene 70 Liter Speiseöl ein TFL für die Brandklasse F mit einem Löschvermögen von 75F bereitzustellen.
Wenn aufgrund der Größe eines Fettbackgerätes mehr als 2 TFL erforderlich wären, sind andere Maßnahmen (z. B. geeignete automatische Löschanlage) erforderlich.
- **Metallbrände**
Bei möglichen Metallbränden ist eine ausreichende (im Behördenverfahren festzulegende) Anzahl von Feuerlöschern der Brandklasse D bereitzuhalten.

FAHRBARE LÖSCHGERÄTE

Wenn aufgrund der Besonderheit des Brandgutes oder der Nutzung ortsfeste Löschwasseranlagen nicht eingesetzt werden können oder mit unverhältnismäßig großem Aufwand verbunden wären, sind zusätzlich zu den Mitteln der Ersten Löschhilfe geeignete **Fahrbare Löscheräte** so bereitzuhalten, dass die maximale tatsächliche Gehweglänge von jedem Punkt des Raumes zum **Fahrbaren Löscherät** nicht mehr als 40 Meter beträgt. Bei Bestandsbauten kann im Zuge von feuerpolizeilichen Überprüfungen oder im Zuge eines Brandschutzkonzeptes zur Bestandsbewertung auch ein Ersatz von theoretisch erforderlichen Löschwasseranlagen durch **Fahrbare Löscheräte** erfolgen. Die Anzahl dieser Gerätschaften ist in einem Behördenverfahren bzw. einem Brandschutzkonzept festzulegen.



Fahrbarer Feuerlöscher (Quelle: Gloria).

ÜBERPRÜFUNG, INSTANDSETZUNG UND REVISION

Feuerlöschhilfen müssen immer funktionstüchtig und sicher sein. Deswegen unterliegen sie regelmäßigen Instandhaltungen durch sachkundige Personen bzw. autorisierte Prüfanstalten.

Gemäß **TRVB 119 O** – Betrieblicher Brandschutz (Organisation) sind folgende in Frage stehenden Brandschutzanlagen periodischen **Überprüfungen, Instandsetzungen und Revisionen** zu unterziehen (beispielhafte Aufzählung):

- **Tragbare und fahrbare Feuerlöscher**
Alle zwei Jahre gemäß **ÖNORM F 1053** durch einen befugten Fachkundigen.
- **Steigleitungen (trocken und nass)**
Jährliche Überprüfung gemäß **TRVB 128 F**, alle vier Jahre periodische Überprüfung durch einen befugten Fachkundigen.
- **Wandhydranten**
Jährliche Überprüfung gemäß **TRVB 128 F**, alle fünf Jahre Revision durch eine akkreditierte Überwachungsstelle.

LITERATURHINWEIS

WIDETSCHKE O.: Grundausbildung für Brandschutzbeauftragte (Modul 2); Edition Brandschutzforum, aktuelle Ausgabe. Bestellungen über www.brandschutzforum.at (Shop).

ERSTE LÖSCHHILFE-ÜBUNG

Jede/r Teilnehmer/in
löscht selbst! **§ 25 (4) ASchG**

- Direkt in Ihrem Betrieb!
- Zu Ihrem Wunschtermin!
- Sie erhalten eine Bestätigung zur Vorlage vor Behörden

• In **DEUTSCH** oder **ENGLISCH**
Anfragen: office@brandschutzforum.at

www.brandschutzforum.at



22. Internationales APRILSYMPOSION mit großer Fachausstellung 16. September 2021

- Brand- und Katastrophenschutz im neuen Jahrtausend: **Erfahrungen aus der Pandemie, Cyberkriminalität, Psychologischer Brandschutz, Wissenschaft und Einsatzpraxis etc.**
- Spezialseminar **Holz & Brandschutz**
- Spezialseminar **Betriebsbrandschutz**
- Spezialseminar **Löschmittel**

Fortbildung gem. TRVB 117 für BSB zur Verlängerung der Pass-Gültigkeit

www.aprilsymposium.at

