



Technische Richtlinie Hessen – Staffellöschfahrzeug StLF 20/25 (TRH-StLF 20/25:2007)

Inhalt:

	Seite
Einleitung	1
1 Anwendungsbereich	1
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Maße, Gewicht, Bezeichnung	3
5 Anforderungen.....	3
5.1 Allgemeines	3
5.2 Fahrgestell	3
5.3 Fahrerraum und Mannschaftsraum	4
5.4 Löschtechnische Einrichtungen.....	4
6 Abnahmeprüfung bei Lieferung.....	5
7 Feuerwehrtechnische Beladung	5
Literaturhinweise.....	11

Einleitung

Das Staffellöschfahrzeug StLF 20/25 nach dieser TRH basiert auf der Grundkonzeption des genormten StLF 10/6 als technisch/taktisch selbständigem Löschfahrzeug mit einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe, dessen Besatzung aus einer Staffel besteht. Es verfügt jedoch über einen größeren Löschwasservorrat und kann damit auch zur Löschwasserversorgung auf Verkehrswegen und in waldreichen Gebieten dienen. Weitere, für den Verwendungszweck erforderliche Anpassungen wurden in Bezug auf Antriebsart, Löschtechnik, Maße und Gewichte vorgenommen. Die Beladungssätze „Motorsäge“ und „Schaum“, die beim StLF 10/6 auf Wunsch als Zusatzbeladung mitgeführt werden können, wurden in die Standardbeladung übernommen.

1 Anwendungsbereich

Diese TRH gilt für Staffellöschfahrzeuge StLF 20/25 (Begriff siehe Abschnitt 3).

Diese TRH legt ergänzende und/oder einschränkende typenspezifische Anforderungen zu den allgemeinen Anforderungen in DIN EN 1846-2, DIN EN 1846-3 und E DIN 14502-2 fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Zu den Abschnitten 1 bis 7, ausgenommen Tabelle 1 und Tabelle 2:

DIN V 14011 *Begriffe aus dem Feuerwehrwesen*

DIN 14330-1, *C-Druckkupplung PN 16 für Druckschläuche S, aus Aluminium-Legierung, für Druckschlauch S 28*

DIN 14330-2, *C-Druckkupplung PN 16 für Druckschläuche S, aus Aluminium-Legierung, für Druckschlauch S 32*

E DIN 14502-2, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 (Vorschlag für eine Europäische Norm)*

DIN 14811-1, *Druckschläuche — Anforderungen, Prüfung, Behandlung*

DIN 74051-1, *Mechanische Verbindungen für Kraftfahrzeuge und Anhänger — Selbsttätige Bolzenkupplungen 40 — Maße und Rechenwerte*

DIN V 74051-10, *Mechanische Verbindungen für Kraftfahrzeuge und Anhänger — Selbsttätige Bolzenkupplungen 40 — Zusätzliche Angaben für das Mitführen von Zentralachsanhängern*

DIN 74058, *Kupplungskugel — Maße, Freiräume*

DIN EN 1028-1, *Feuerlöschpumpen — Feuerlöschkreiselpumpen mit Entlüftungseinrichtung — Teil 1: Klassifizierung; Allgemeine und Sicherheitsanforderungen*

DIN EN 1846-1, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 1: Nomenklatur und Bezeichnung*

DIN EN 1846-2:2002, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Allgemeine Anforderungen — Sicherheit und Leistung*

DIN EN 1846-3, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 3: Fest eingebaute Ausrüstung — Sicherheits- und Leistungsanforderungen*

DIN EN 1947, *Feuerlöschschläuche — Formstabile Druckschläuche und Einbände für Pumpen und Feuerwehrfahrzeuge*

DIN EN 15182-2, *Strahlrohre für die Brandbekämpfung — Teil 2: Hohlstrahlrohre PN 16*

Weitere normative Verweisungen, siehe Tabelle 1 und Tabelle 2.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 1846-1, DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 sowie die folgenden Begriffe:

Staffellöschfahrzeug StLF 20/25

Löschfahrzeug¹⁾ mit einer vom Fahrzeugmotor angetriebenen Feuerlöschkreiselpumpe, einer Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe oder einer Schnellangriffseinrichtung, einem Löschwasserbehälter und einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe (1/8)²⁾, dessen Besatzung aus einer Staffel (1/5)²⁾ besteht.

1) Begriff „Löschfahrzeug“ siehe DIN EN 1846-1.

2) Begriffe „Gruppe“, „Staffel“ und „taktische Einheit“ siehe DIN V 14011.

Es dient überwiegend zur Brandbekämpfung, zum Fördern und zum Transport von Wasser und bildet mit der zur Gruppe ergänzten Besatzung eine selbstständige taktische Einheit²⁾.

4 Maße, Gewicht, Bezeichnung

4.1 Die Maximallänge beträgt 7.500 mm, die Maximalbreite beträgt 2.500 mm und die Maximalhöhe beträgt 3 300 mm (gemessen bei Leermasse³⁾ jedoch mit aufgelegter Dachbeladung).

4.2 Die max. zulässige Gesamtmasse³⁾ des StLF 20/25 beträgt 14.500 kg.

ANMERKUNG Bei der Bemessung der Beladungsmasse sind mittlere handelsübliche Gerätemassen zu verwenden. Alternativ gelten bei der Abnahme die tatsächlich gewogenen Gewichte. Für Ausrüstungsgegenstände, die zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden sind, gelten mittlere handelsübliche Gerätemassen.

4.3 Die Bezeichnung des Staffellöschfahrzeugs StLF 20/25 nach dieser TRH, d. h. eines Löschfahrzeugs mit Staffelbesatzung (StLF), einer eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe mit einem Nennförderstrom von 2.000 l/min (20) und einem eingebauten Löschwasserbehälter mit einer nutzbaren Wassermenge von mindestens 2.500 l (25) lautet:

StLF 20/25 – TRH:2007

Die Bezeichnung ändert sich auch dann nicht, wenn der tatsächliche Inhalt des Löschwasserbehälters das vorgegebene Mindestmaß übersteigt.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

5.1.1 Art und Umfang der technischen Einrichtungen und der Beladung sind Mindestanforderungen.

Alternativsysteme dürfen verwendet werden, sofern bei Verwendung von anderen als den zitierten Geräten und Einrichtungen unter Berücksichtigung der Schutzziele mindestens der angestrebte technische Einsatzwert, die Sicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sichergestellt ist.

5.1.2 Es gelten die allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-2, DIN EN 1846-3 und E DIN 14502-2 sowie die ergänzenden und/oder einschränkenden typenspezifischen Anforderungen nach Abschnitt 4 bis Abschnitt 7 dieser Richtlinie.

5.2 Fahrgestell

5.2.1 Es soll vorzugsweise ein handelsübliches Fahrgestell mit serienmäßiger Doppelkabine verwendet werden.

Es ist ein Fahrgestell mit Allradantrieb und zuschaltbarer Geländeuntersetzung zu wählen. Es muss der Kategorie 2 (geländefähig) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 entsprechen. Bei Fahrzeugen mit einer Gesamtmasse über 14.000 kg, die dann der Gewichtsklasse S nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 zuzuordnen sind, dürfen für die Bodenfreiheit die Mindestanforderungen der Gewichtsklasse M Anwendung finden.

Es muss eine Differenzialsperre an der Hinterachse und in Längsrichtung vorhanden sein. Eine zusätzliche Differenzialsperre an der Vorderachse und eine schlauchlose Single-Bereifung, vorzugsweise in gleicher

3) Begriffe „Leermasse“ und „Gesamtmasse“ siehe DIN EN 1846-2.

Spurweite an der Vorder- und Hinterachse, können zur Verbesserung der Traktion im Gelände beitragen. Die Ausführung ist bei Bestellung zu vereinbaren.

5.2.2 Die Höchstgeschwindigkeit des StLF 20/25 muss auf 100 km/h begrenzt sein.

5.2.3 Die nach DIN EN 1846-2 vorgesehene Schleppvorrichtung muss in der Lage sein, Schäkel ähnlich Form C der Nenngroße 3 nach DIN 82101 aufzunehmen.

5.2.4 Eine Anhängerkupplung muss vorhanden sein. Die zulässige Stützlast der Anhängerkupplung muss dabei mindestens 80 kg und die zulässige Anhängelast

– gebremst 2 000 kg,

– ungebremst 1 500 kg betragen.

Auf Wunsch des Bestellers darf eine 12 V-Steckdose vorhanden sein.

5.3 Fahrerraum und Mannschaftsraum

5.3.1 Der Raum muss gestatten, die Staffel als Besatzung aufzunehmen (Fahrerraum: 1+1, Mannschaftsraum: 4).

5.3.2 Auf jeder Fahrzeuglängsseite müssen zwei Türen vorhanden sein. Verschießbare Türen müssen mit dem gleichen Schlüssel schließbar sein.

5.4 Löschtechnische Einrichtungen

5.4.1 Eine vom Fahrzeugmotor angetriebene Feuerlöschkreiselpumpe EN 1028-1-FPN 10-2000 muss im Fahrzeug eingebaut sein und einen A-Sauganschluss und mindestens vier absperrbare B-Druckabgänge haben. Die Feuerlöschkreiselpumpe muss mit einem Umschaltorgan Saugbetrieb/Tankbetrieb ausgestattet sein, das während der Wasserförderung ein Umschalten zwischen Tank und Hydrantenbetrieb ermöglicht, ohne die Wasserförderung zu unterbrechen.

5.4.2 Zur schnellen Wasserabgabe müssen zwei zur Beladung gehörende Druckschläuche DIN 14811-C 42-15-K oder zwei zur Beladung gehörende Druckschläuche DIN 14811-D-15-K (im hinteren rechten Geräteraum in Buchten gelagert) und ein Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung C, Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min oder ein Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung D, Durchflussmenge $Q \leq 100$ l/min schnell und einfach mit der Feuerlöschkreiselpumpe verbunden werden können. Das Strahlrohr muss angekuppelt sein und im hinteren rechten Geräteraum entnommen werden können.

Alternativ darf auf Wunsch des Bestellers eine Schnellangriffseinrichtung (Wasser) eingebaut sein, bestehend aus einer Schlauchhaspel für

- 50 m Feuerlöschschlauch DIN EN 1947-I-A-1-25-20-50 (50 m formstabiler Druckschlauch DN 25) mit Druckkupplung DIN 14330-C-S 28 und einem Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung C, Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min oder einem Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung D, Durchflussmenge $Q \leq 100$ l/min oder
- 30 m Feuerlöschschlauch DIN EN 1947-I-A-1-33-20-30 (30 m formstabiler Druckschlauch DN 33) mit Druckkupplung DIN 14330-C-S 32 und einem Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung C, Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min oder einem Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung D, Durchflussmenge $Q \leq 100$ l/min.

Die Schnellangriffseinrichtung (Wasser) muss im hinteren rechten Geräteraum angeordnet und mit der Feuerlöschkreiselpumpe verbunden sein sowie abgesperrt werden können. Das Strahlrohr muss angekuppelt sein und im hinteren rechten Geräteraum entnommen werden können.

5.4.3 Es muss ein Löschwasserbehälter mit einer nutzbaren Wassermenge von 2.500 l ($\pm 4\%$) eingebaut sein. Ist aus einsatztaktischen Gründen ein möglichst großer Löschwasserbehälter notwendig, kann die nutzbare Wassermenge im Rahmen der vorhandenen Gewichtsreserve vergrößert werden.

Der Löschwasserbehälter muss auch unmittelbar von der FPN 10-2000 aus gefüllt werden können. Es müssen zwei Füllstutzen mit B-Festkupplung vorhanden sein, die sicherstellen, dass dem Tank bei einem Eingangsdruck von 3 bar 1600 l Wasser je Minute zugeführt werden können. Nach jeder B-Festkupplung muss ein Sieb nach DIN 14 423 eingebaut sein. Die Absperrorgane der Füllstutzen müssen vom Pumpenbedienstand aus betätigt werden können.

5.4.4 Die mitgeführte Schaummittelmenge muss mindestens einen 10-minütigen Einsatz eines Kombinationsschaumrohres M4/S4-B ermöglichen.

5.4.5 Eine Druckzumischanlage nach DIN V 14430 ist zulässig. Bei einem dafür fest eingebauten Schaummittelbehälter können die in Tabelle 1 (Standardbeladung), Gruppe 2, geforderten sechs Schaummittelbehälter 20, der Zumischer Z4 R und der Ansaugschlauch D 1500 entfallen.

6 Abnahmeprüfung bei Lieferung

Das „Merkblatt für Aufbauhersteller von Feuerwehrfahrzeugen“ des Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport ist in der jeweils geltenden Fassung zu beachten. Ein Leitfaden für Abnahmeprüfungen bei Lieferung wird in DIN EN 1846-2:2002, Anhang E gegeben.

7 Feuerwehrtechnische Beladung

Die feuerwehrtechnische Beladung ist eingeteilt in

- a) eine Standardbeladung nach Tabelle 1, die komplett auf dem StLF 20/25 vorhanden sein muss, und
- b) eine Zusatzbeladung nach Tabelle 2 (oder andere örtliche Zusatzbeladung). Die konkrete Zusammensetzung ist auf die entsprechenden einsatztaktischen Erfordernisse abzustimmen und abhängig von den verbleibenden Raum- und Gewichtsreserven.

ANMERKUNG Beispiele für Zusatzbeladungen siehe DIN 14800 (alle Teile). In Tabelle 2 sind zusätzliche Beispiele für zweckmäßige Zusatzbeladungen zusammengestellt. Es müssen nicht alle Teile der Beispiele A bis C aus der Tabelle 2 vorgesehen werden.

Alternativsysteme dürfen verwendet werden, sofern bei Verwendung von anderen als den zitierten Geräten und Einrichtungen unter Berücksichtigung der Schutzziele mindestens der angestrebte technische Einsatzwert, die Sicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sichergestellt ist.

Die Beladung muss nach feuerwehrtechnischen Gesichtspunkten gelagert werden. Zusammengehörige Teile sollten zusammen gelagert werden. Besonderer Wert ist auf eine ergonomisch günstige Be- und Entladung zu legen. Bei Beladungsteilen, welche nur auf Wunsch des Bestellers vorhanden sein müssen, sind Stückmasse, Anzahl und Gesamtmasse in den folgenden Tabellen in Klammern angegeben.

Tabelle 1 — Standardbeladung

Gruppe / lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
1	Schutzkleidung und Schutzgerät				
1.1	Warnkleidung (Weste)	DIN EN 471	0,5	9	4,5
1.2	Atemgerät, ohne Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung)	DIN EN 137	17,5	4	70
1.3	Atemanschluss (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3	DIN EN 136	0,8	4 ^b	3,2
1.4	Atemanschluss (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3	DIN EN 136	(0,8)	(5) ^b	(4)
1.5	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3	DIN EN 14387	(0,4)	(9) ^b	(3,6)
1.6	Atemschutzüberwachungssystem mit Zubehör	—	1,5	1	1,5
1.7	Filtergerät mit Haube zur Selbstrettung bei Bränden (Fluchthaube)	DIN EN 403	0,7	2	1,4
Summe Gruppe 1					81 ^c
2	Löschgerät				
2.1	Kübelspritze A 10 (gefüllt)	DIN 14405	20	1	20
2.2	Tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC-Löschpulver und einer Leistungsklasse min. 21 A-113 B, mit Kfz-Halterung	DIN EN 3 (alle Teile)	11	1	11
2.3	Kombinationsschaumrohr M4/S4-B	—	9	1	9
2.4	Zumischer Z4 R	DIN 14384	8	1	8
2.5	Ansaugschlauch D 1500	DIN 14819	0,8	1	0,8
2.6	Schaummittelbehälter 20 (gefüllt mit für die Brandklasse B geeignetem Schaummittel)	DIN 14452	25	6	150
Summe Gruppe 2					199 ^c
3	Schläuche, Armaturen und Zubehör				
3.1	Druckschlauch B-5-K	DIN 14811-1	5	1	5
3.2	Druckschlauch B-20-K	DIN 14811-1	13,12 ^d	10	131,20 ^d
3.3	Druckschlauch C 42-15-K	DIN 14811-1	5,49 ^d	9	49,41 ^d
3.4	Druckschlauch C 42-15-K (als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe) oder lfd. Nr. 3.5	DIN 14811-1	5,49 ^d	2	10,98 ^d
3.5	Druckschlauch D-15-K (als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe) oder lfd. Nr. 3.6	DIN 14811-1	(3,8)	(2)	(7,6)
3.6	Feuerlöschschlauch I-A-1-25-20-50 (50 m formstabiler Druckschlauch DN 25) mit Druckkupplung DIN 14330-C-S 28 oder oder lfd. Nr. 3.7	DIN EN 1947	(23)	(1)	(23)
3.7	Feuerlöschschlauch I-A-1-33-20-30 (30 m formstabiler Druckschlauch DN 33) mit Druckkupplung DIN 14330-C-S 32	DIN EN 1947	(16)	(1)	(16)
3.8	Feuerlöschschlauch A-110-1500-K (Saugschlauch)	DIN EN ISO 14557	14	4 ^e	56
3.9	Saugkorb A	DIN 14362-1	6	1	6
3.10	Saugschutzkorb A (Draht)	—	1,3	1	1,3
3.11	Standrohr 2B	DIN 14375	7,2	1	7,2
3.12	Sammelstück A-3B (Norm in Vorbereitung) oder	DIN 14355	7,5	1	7,5
3.13	Sammelstück A-2B	DIN 14355	(3,6)	(1)	(3,6)
3.14	Verteiler BV oder BK	DIN 14345	6,6	1	6,6
3.15	A-B Übergangsstück	DIN 14343	(1,5)	(1)	(1,5)
3.16	B-C Übergangsstück	DIN 14342	0,7	2	1,4
3.17	C-D Übergangsstück	DIN 14341	(0,4)	(1)	(0,4)

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
3.18	Stützkrümmer SK	DIN 14368	2	1	2
3.19	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung B; Durchflussmenge $Q \geq 400$ l/min oder lfd. Nr. 3.20	DIN EN 15182-2	3,5	1	3,5
3.20	Strahlrohr mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel und Festkupplung B; Durchflussmenge $Q \geq 400$ l/min	DIN EN 15182-3	(2,7)	(1)	(2,7)
3.21	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min	DIN EN 15182-2	3,5	3	10,5
3.22	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min (für löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe bzw. für Schnellangriffseinrichtung (Wasser)) oder lfd. Nr. 3.23	DIN EN 15182-2	3,5	1	3,5
3.23	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Durchflussmenge Q von etwa 100 l/min (für löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe bzw. für Schnellangriffseinrichtung (Wasser))	DIN EN 15182-2	(2)	(1)	(2)
3.24	Mehrzweckleine	DIN 14920	1,7	2	3,4
3.25	Seilschlauchhalter SH 1600 - H oder	DIN 14828	0,15	3	0,45
3.26	Seilschlauchhalter SH 1600 - KF	DIN 14828	(0,15)	(3)	(0,45)
3.27	Schlauchbrücke 2B - H	DIN 14820-1	12	3	36
3.28	Schlauchtragekorb STK - C	DIN 14827	4 ^f	3 ^f	12 ^f
3.29	Kupplungsschlüssel ABC	DIN 14822-2	0,7	3	2,1
3.30	Schlüssel B (für Überflurhydrant)	DIN 3223	2,2	1	2,2
3.31	Schlüssel C (für Unterflurhydrant)	DIN 3223	5,6	1	5,6
3.32	Paar Schachthaken (mit Kette)	—	0,3	1	0,3
Summe Gruppe 3					364 ^c
4	Rettungsgerät				
4.1	Steckleiter, 4-teilig, 4-LM mit	DIN EN 1147 Bbl 1	40	1	40
4.2	Einsteckteil LM oder	DIN EN 1147 Bbl 1	3	1	3
4.3	Steckleiter, 4-teilig, 4-H mit	DIN EN 1147 Bbl 1	(50)	(1)	(50)
4.4	Einsteckteil H oder	DIN EN 1147 Bbl 1	(4)	(1)	(4)
4.5	Multifunktionsleiter	DIN EN 1147 Bbl 1	(25)	(2)	(50)
4.6	Feuerwehreine FL 30-KF mit lfd. Nr 4.7	DIN 14920	2,5	4	10
4.7	Feuerwehreinenbeutel mit Tragleine	DIN 14921	0,4	4	1,6
Summe Gruppe 4					55 ^c
5	Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät				
5.1	Verbandkasten K	DIN 14142	6,2	1	6,2
5.2	Tragetuch, mit Tasche	DIN EN 1865	3,5	1	3,5
5.3	Krankentrage N oder	DIN 13024-1	7,3	1	7,3
5.4	Krankentrage K	DIN 13024-2	(7,2)	(1)	(7,2)
5.5	Krankenhausdecke, etwa 1900 mm x 1400 mm in Schutzhülle	—	1,8	1	1,8
Summe Gruppe 5					19 ^c
6	Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät				
6.1	explosionssgeschützte Einsatzleuchte	DIN V 14649	0,4	3	1,2
6.2	explosionssgeschützte Einsatzleuchte oder lfd. Nr. 6.3	DIN V 14649	0,4	1	0,4
6.3	Handscheinwerfer Ex	DIN 14642	(2,2)	(1)	(2,2)
6.4	Warndreieck nach StVZO	—	2	2	2 ^g
6.5	Warnleuchte nach StVZO	—	1	2	1 ^g

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
6.6	Anhaltestab, beleuchtet, beidseitig rot leuchtend	—	0,7	1 ^h	0,7
6.7	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, etwa 500 mm hoch	—	1,6	4	6,4
6.8	2-m-Handfunkgerät nach TR BOS ⁱ		1	4	4
Summe Gruppe 6					16 ^c
7	Arbeitsgerät				
7.1	Mulde St	DIN 14060	6	1	6
7.2	Motorsäge mit Verbrennungsmotor, Schwertlänge etwa 400 mm	DIN EN ISO 11681-1	10	1	10
7.3	Ersatzkette für Motorsäge	—	0,5	1	0,5
7.4	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen, Form C (Hose oder Beinlinge) Schutzklasse 1 mit Gürtel (1 m lang)	DIN EN 381-5	1,5	2	3
7.5	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift „Forsten“ GUV-V C 51	—	2	2	4
7.6	Fäll- und Spaltkeil aus Aluminium, Kunststoff oder Holz	—	2	0,5	1
7.7	Doppelkanister, gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Motorsäge und 2 l Kettenöl	—	7,8	1	7,8
7.8	Rundschlinge aus Polyester, Tragfähigkeit einfach direkt ≥ 4 000 kg, Nutzlänge l1 = 4 m, mit verschiebbarem Kantenschutz	DIN EN 1492-2	3,5	1	3,5
7.9	Schäkel ähnlich Form C, Nenngröße 3; Beanspruchung bis 100 kN, verzinkt	DIN 82101	2	2	4
Summe Gruppe 7					40 ^c
8	Handwerkszeug und Messgerät				
8.1	Multifunktionales, aus einem Stück geschmiedetes Hebel-/Brechwerkzeug, z. B. Bauform „Halligen“, mit folgenden Eigenschaften: — Maximallänge 750 mm, — korrosionsfreier Stahl oder mindestens korrosionsbeständige Oberflächenbeschichtung, — Bruchfestigkeit mindestens ausreichend für eine Bedienungszugkraft von 2 500 N, — auf einer Stielseite Kuhfußklaue in einem Winkel von etwa 30° zum Werkzeugstiel, Klauenspalt min. 18 mm auf größter Breite, auf der anderen Stielseite keilförmige Querschneide und Dorn in einem Winkel von 90° zueinander und jeweils 90° zum Stiel.	—	5,5	1	5,5
8.2	Spalthammer	—	4	1	4
8.3	Werkzeugkasten (Raumbedarf etwa 500 mm × 220 mm × 250 mm) mit Fahrgestellwerkzeug, Pumpenwerkzeug und Werkzeugsatz mit Bestückung nach Wunsch des Bestellers	—	15	1	15
8.4	Axt B 2 SB-A	DIN 7294	2,6	1	2,6
8.5	Bügelsäge B	DIN 20142	1,5	1	1,5
8.6	Bolzenschneider (Schneidleistung min. 9 mm)	—	3	1	3
8.7	Stechschaufel 5 mit Stiel 1 300 nach DIN 20151	DIN 20121	2,1	1	2,1
8.8	Stoßbesen mit Stiel, etwa 1 400 mm lang	—	1,5	2	3
Summe Gruppe 8					37 ^c
9	Sondergerät				
9.1	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug	DIN 14572	6,5	1	6,5

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
9.2	Unterlegkeil nach Angabe des Fahrgestellherstellers	—	4,5	2	4,5 ^g
9.3	Öbindemittel Typ I ⁱ , geeignet zur Aufnahme von etwa 40 l Öl, in wieder verwendbarem Behälter verpackt	—	18	1	18
Summe Gruppe 9					29 ^c
Summe der Standardbeladung ohne Klammerwerte					840 ^c
Summe der Standardbeladung Klammerwerte, jedoch ohne „oder“-Positionen (gerundet)					10
Summe der Standardbeladung einschließlich Klammerwerte, jedoch ohne „oder“-Positionen (gerundet)					850
ANMERKUNG Bei Beladungsteilen, welche nur auf Wunsch des Bestellers vorhanden sein müssen, sind Stückmasse, Anzahl und Gesamtmasse in Klammern angegeben.					
<p>^a In einigen der zitierten Normen ist anstelle der ungefähren Masse die max. Masse angegeben. Der Zahlenwert ist jedoch unverändert.</p> <p>^b Sofern nicht Bestandteil der persönlichen Ausrüstung.</p> <p>^c Die in Klammern stehenden Massen sind nicht berücksichtigt. Die Summe ist gerundet.</p> <p>^d Reduziert gegenüber Masse in DIN 14811-1, da für die Berechnung der Gesamtmasse des Fahrzeugs bei Druckschläuchen B-20-K 20 % und bei Druckschläuchen C 42-15-K 10 % vom Gewicht abgezogen werden dürfen.</p> <p>^e Alternativlängen sind zulässig. Die Gesamtlänge muss min. 6 m betragen</p> <p>^f Falls die Schläuche in Schlauchfächern gelagert werden, kann das Gewicht unberücksichtigt bleiben.</p> <p>^g Ein Warndreieck, eine Warnleuchte und ein Unterlegkeil sind im Fahrgestellzubehör enthalten; deren Masse ist in der Leermasse enthalten.</p> <p>^h Darf auf Wunsch des Bestellers entfallen.</p> <p>ⁱ Siehe Literaturhinweise.</p> <p>^j Siehe Richtlinien für Ölbinder des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).</p>					

Tabelle 2 — Beispiele für Zusatzbelastung

Bela- dungs- satz/ lfd. Nr	Bezeichnung/Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
A	Strom				
A.1	Stromerzeuger DIN 14685-5 (5 kVA), vorzugsweise mit eigener Kraftstoffpumpe und Dreiwege-Kraftstoffhahn zur Fremdbetankung	DIN 14685	116	1	116
A.2	Abgasschlauch für Stromerzeuger 5 kVA	DIN 14572	4	1	4
A.3	Kanisterbetankungsleitung für den Stromerzeuger (eigene Kraftstoffpumpe und Dreiwege-Kraftstoffhahn am Stromerzeuger erforderlich)	—	2	1	2
A.4	Kanister, gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Stromerzeuger, mit Ausgusstutzen (ggf. abgestimmt auf die Fremdbetankungseinrichtung)	DIN 7274-1	5,5	1	5,5
A.5	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), Zuleitung: Leitung H07RN-F3 G 2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Länge: 50 m, mit Stecker DIN EN 49443, 16 A 250 V Abgang: drei Stück Steckdose DIN 49442, 2P + PE, 16 A 250 V	—	20	1	20
A.6	Fehlerstrom-Schutzschalter 230 V, 16 A/0,03 A, zweipolig mit etwa 0,8 m Leitung, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), Steckdose in IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1)	—	0,5	1	0,5
Summe Beispiel A					148 ^c
B	Beleuchtung				
B.1	Flutlichtstrahler, spritzwassergeschützt (Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1)), 230 V, 1 000 W, mit 10 m langer Anschlussleitung H07RN F3 G 1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Stecker 16 A nach DIN 49443 und Lampe ^b	—	5	2	10
B.2	Stativ, auf mindestens 3 500 mm ausziehbar, mit Aufsteckzapfen C nach DIN 14640, mit Sturmverspannung	—	15	1	15
B.3	Aufnahmebrücke für zwei Flutlichtstrahler, aufsteckbar auf Aufsteckzapfen C nach DIN 14640	—	1	1	1
Summe Beispiel B					26 ^c
C	Zusatzbelastung für Waldbrände				
C.1	Druckschlauch D-15-K	DIN 14811-1	3,8	4	15,2
C.2	C-D Übergangsstück	DIN 14341	0,4	1	0,4
C.3	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Durchflussmenge Q von etwa 100 l/min	DIN EN 15182-2	2	2	4
C.4	Verteiler CV oder CK	DIN 14345	3	1	3
C.5	Feuerpatsche mit Stiel; 2,4 m lang	—	1,9	2	3,8
Summe Beispiel C					26 ^c
ANMERKUNG Die Summen der Beispiele sind gerundet.					
^a In einigen der zitierten Normen ist anstelle der ungefähren Masse die max. Masse angegeben. Der Zahlenwert ist jedoch unverändert. ^b Kabellänge kann am Scheinwerfer bei Verwendung einer kombinierten Trageeinheit mit Anschlusskabel abweichen. Es muss gewährleistet sein, dass das Anschlusskabel bei vollständig ausgezogenem Stativ und aufgesteckter Trageeinheit bis zum Boden reicht. ^c Die in Klammern stehenden Massen sind nicht berücksichtigt. Die Summe ist gerundet.					

Literaturhinweise

DIN 14800-1, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Einteilung*

DIN 14800-1 Bbl 1, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 1: Schutzkleidung und Schutzgerät*

DIN 14800-1 Bbl 2, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 2: Löschgerät*

DIN 14800-1 Bbl 3, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 3: Schläuche, Armaturen und Zubehör*

DIN 14800-1 Bbl 4, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 4: Rettungsgerät*

DIN 14800-1 Bbl 5, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 5: Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät*

DIN 14800-1 Bbl 6, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 6: Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät*

DIN 14800-1 Bbl 7, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 7: Arbeitsgerät*

DIN 14800-1 Bbl 9, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Gruppe 9: Sondergerät*

DIN 14800-4, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Schornstein-Werkzeugkasten*

DIN 14800-5, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Mehrzweckzüge*

DIN 14800-6, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Hebesatz mit einfach wirkenden Hydraulikzylindern*

DIN 14800-7, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Brennschneidgerät, tragbar*

DIN 14800-9, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 9: Werkzeugkästen für Metall- und Holzbearbeitung*

DIN 14800-10, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 10: Dichtungskasten*

DIN 14800-11, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 11: Hebekissen-Zubehörkasten*

DIN 14800-12, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 12: Sperrwerkzeugkasten*

DIN 14800-13, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 13: Verkehrsunfallkasten*

DIN 14800-14, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 14: Verbrauchsmaterialkasten*

DIN 14800-15, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 15: Umweltschadenkasten*

DIN 14800-16, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 16: Gerätesatz Auf- und Abseilgerät für die einfache Rettung aus Höhen und Tiefen bis 30 m*

DIN 14800-17, *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge — Teil 17: Gerätesatz Absturzsicherung*

GUV-V C 51, *Unfallverhütungsvorschrift „Forsten“ mit Durchführungsanweisungen⁴⁾*

StVZO, *Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)⁵⁾*

TR BOS, *Rahmenrichtlinie für Mobilfunkgeräte und Handfunkgeräte⁶⁾*

94/20/EG, *Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 über mechanische Verbindungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie ihre Anbringung an diesen Fahrzeugen⁷⁾*

4) Zu beziehen durch: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Fockensteinstr. 1, 81539 München.

5) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank und zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin) sowie bei der Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH (Bezug des Bundesgesetzblattes, Teil I und Teil II), Breite Straße 7880, 50667 Köln.

6) Zu beziehen durch: Polizeitechnisches Institut bei der Polizei-Führungsakademie, Zum Roten Berge 18-24, 48165 Münster.

7) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank und veröffentlicht 1994 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 195, Seite 1 bis Seite 60; zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin) sowie bei der Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH (Bezug des Bundesanzeigers und des Amtsblattes der Europäischen Gemeinschaften), Breite Straße 7880, 50667 Köln.