

DIN 14555-3

ICS 13.220.10

Entwurf

Einsprüche bis 2016-06-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 14555-3:2007-05

**Rüstwagen und Gerätewagen –
Teil 3: Rüstwagen RW**

Vehicles carrying tools and gears –
Part 3: Emergency tender RW

Fourgons d'incendie –
Partie 3: Fourgons d'intervention RW

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-02-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnnw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNNW), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNNW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Maße, Masse, Bezeichnung	5
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Fahrgestell	5
5.3 Fahrerhaus	6
5.4 Geräteraum und Dach	6
5.5 Technische Einrichtungen	6
6 Abnahmeprüfung bei Lieferung	7
7 Feuerwehrtechnische Beladung	8
Anhang A (informativ) Erläuterungen zur Kompatibilität explosionsgeschützter Steckvorrichtungen	24
Anhang B (informativ) Erläuterungen zur maschinellen Zugeinrichtung MaZE	26
Anhang C (normativ) Erläuterungen zu den Anschlagmitteln in Tabelle 1, lfd. Nr 7.23	27
Literaturhinweise	29

Tabellen

Tabelle 1 — Standardbeladung	9
Tabelle 2 — Gerätesatz Öl (Basis)	20
Tabelle A.1 — Kompatibilität explosionsgeschützter Steckvorrichtungen	24
Tabelle A.2 — Eingeschränkte Kompatibilität explosionsgeschützter Steckvorrichtungen	25

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 031-04-07 AA „Sonstige Fahrzeuge“ im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erstellt.

Der Rüstwagen ist keine selbstständige Einheit, sondern wird in der Regel mindestens zusammen mit einem wasserführenden Löschfahrzeug eingesetzt. Dabei werden vom Rüstwagen in erster Linie folgende Einsatzbereiche abgedeckt bzw. folgende Aufgaben wahrgenommen:

- LKW-Unfälle;
- Rettung aus Höhen und Tiefen;
- Versorgung von Stromverbrauchern, z. B. bei Unwettereinsätzen (eine Versorgung von ortsfesten Anlagen (Gebäuden usw.) ist nicht vorgesehen);
- Unfälle auf Baustellen;
- Unfälle im Schienenverkehr;
- Gebäudeeinstürze;
- Öleinsätze;
- schwere Betriebsunfälle;
- Technische Hilfeleistung bei Großschadensereignissen;
- Technische Hilfeleistung bei Brandeinsätzen;
- Unterstützung bei Gefahrguteinsätzen.

DIN 14555, *Rüstwagen und Gerätewagen* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- *Teil 3: Rüstwagen RW*
- *Teil 12: Gerätewagen Gefahrgut GW-G*
- *Teil 21: Gerätewagen Logistik GW-L1*
- *Teil 22: Gerätewagen Logistik GW-L2*

Änderungen

Gegenüber DIN 14555-3:2007-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Maße und Masse überarbeitet;
- b) Koppelpmaulschild mit min. 60 kN angepasst;
- c) Ladebordwand auf Wunsch des Bestellers genannt;
- d) Anforderungen an Geräteraum und Dach sowie die technischen Einrichtungen überarbeitet;
- e) Beladung Technische Hilfeleistung in Tabelle 1 vollständig überarbeitet;
- f) Beladung Gerätesatz Öl (Basis) in Tabelle 2 vollständig überarbeitet;
- g) Erläuterungen zur maschinellen Zugeinrichtung MaZE im Anhang B neu aufgenommen;
- h) Erläuterungen zu den Anschlagmitteln im Anhang C neu aufgenommen;
- i) Literaturhinweise aufgenommen;
- j) Norminhalt redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rüstwagen RW (siehe Abschnitt 3). Sie legt Anforderungen an die zur Durchführung nahezu aller technischen Hilfeleistungen¹⁾ – auch größeren Umfangs – erforderlichen Geräte und eingebauten technischen Einrichtungen fest.

Für Feuerwehrfahrzeuge gelten die allgemeinen Anforderungen nach DIN EN 1846 (alle Teile), E DIN 14502-2, DIN 14502-3 und für Rüstwagen und Gerätewagen die Anforderungen nach DIN 14555-1. Darüber hinaus legt diese Norm ergänzende und/oder einschränkende typspezifische Anforderungen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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, sowie Anhang C.

DIN 14011, *Begriffe aus dem Feuerwehrwesen*

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 14502-3, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 3: Farbgebung und besondere Kennzeichnungen*

DIN 14555-1, *Rüstwagen und Gerätewagen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN 14584, *Feuerwehrfahrzeuge — Zugeinrichtungen mit maschinellem Antrieb — Anforderungen, Prüfung*

DIN 14686, *Schaltschränke für fest eingebaute Stromerzeuger (Generatorsätze) ≥ 12 kVA für den Einsatz in Feuerwehrfahrzeugen*

DIN VDE 0100-717 (VDE 0100-717):2010-10, *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 7-717: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten (IEC 60364-7-717:2009, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-717:2010*

DIN EN 1492-2, *Textile Anschlagmittel — Sicherheit — Teil 2: Rundschlingen aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke*

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

DIN EN 1846-2:2013-05, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Allgemeine Anforderungen — Sicherheit und Leistung*

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

DIN EN 13889, *Geschmiedete Schäkel für allgemeine Hebezwecke — Gerade und geschweifte Schäkel — Güteklasse 6 — Sicherheit*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529)*

¹⁾ Begriff „Technische Hilfeleistung“ siehe DIN 14011.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 1846 (alle Teile) und DIN 14555-1 und der folgende Begriff.

3.1

Rüstwagen

RW

Feuerwehrfahrzeug²⁾ mit einer feuerwehrtechnischen Beladung, einem betriebsbereit ein- oder angebauten Lichtmast, einer eingebauten vom Fahrzeugmotor angetriebenen Zugeinrichtung mit maschinellm Antrieb und einem vom Fahrzeugmotor angetriebenen Stromerzeuger. Die Besatzung besteht aus einem Trupp³⁾ (1/2), mindestens aber aus einem Führer/einer Führerin und einem Maschinisten/einer Maschinistin

4 Maße, Masse, Bezeichnung

4.1 Beim Rüstwagen beträgt die Höchstlänge 8 600 mm, die Höchstbreite 2 550 mm und die Höchsthöhe 3 300 mm bzw. nach Vereinbarung 3 500 mm, falls die örtlichen Gegebenheiten dieses zulassen, gemessen bei Leermasse, jedoch mit aufgelegter Dachbeladung.

4.2 Der RW muss der Kraftfahrzeug-Gewichtsklasse Mittel (M, $\leq 16\,000$ kg GM) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 entsprechen.

4.3 Bezeichnung des Rüstwagens RW:

Fahrzeug DIN 14555 — RW

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

5.1.1 Art und Umfang der technischen Einrichtung 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 sind.

5.1.2 Der RW muss den allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846 (alle Teile), E DIN 14502-2 und DIN 14502-3 sowie den allgemeinen Anforderungen an Rüstwagen und Gerätewagen nach DIN 14555-1 entsprechen.

5.2 Fahrgestell

5.2.1 Der RW muss Allradantrieb haben und der Kraftfahrzeug-Kategorie 2 (geländefähig) nach DIN EN 1846-2 entsprechen. Es müssen Sperren in allen Differenzialen vorhanden sein. Eine automatische Getriebschaltung wird empfohlen. Die Geländetauglichkeit kann je nach Getriebeart eingeschränkt sein. Spezielle Anforderungen müssen ggf. gesondert berücksichtigt werden.

ANMERKUNG Ohne besondere Maßnahmen sind bei serienmäßigen Fahrgestellen Wasserdurchfahrten nur bis zur halben Radhöhe (Achsnabe) möglich. Darüber hinausgehende Anforderungen an die Wasserdurchfahrtstfähigkeit sind besonders zu vereinbaren.

²⁾ Begriff „Feuerwehrfahrzeug“ siehe DIN EN 1846-1.

³⁾ Begriff „Trupp“ siehe DIN 14011.

Bei Verwendung einer Ladebordwand kann der nach DIN EN 1846-2 festgelegte hintere Überhangwinkel unterschritten werden; der jeweilige Anwendungsfall ist gesondert zu betrachten.

5.2.2 Es muss eine Anhängerkupplung mit Zweileitungs-Anhängerbremsanschluss vorhanden sein. Die zulässige Anhängelast muss ungebremst mindestens 1 500 kg, gebremst mit Auflaufbremse mindestens 3 500 kg und mit durchgehender Bremsanlage mindestens das Einfache der zulässigen Gesamtmasse betragen.

ANMERKUNG Auf Wunsch des Bestellers sollte bei durchgehender Bremsanlage für kurzzeitige Bergungseinsätze, z. B. Wegschleppen aus dem Gefahrenbereich, die 1,5fache Anhängelast der zulässigen Gesamtmasse möglich sein.

Am vorderen Koppelmaul und an der hinteren Anhängenzugvorrichtung muss ein Schild über die zulässige Zugkraft angebracht sein, die nach 5.5.2 mindestens 60 kN bzw. höher (siehe 5.5.2) betragen muss.

5.2.3 Für den Betrieb mit der Zugeinrichtung muss eine Feststellbremse eingebaut sein, die auf alle Räder wirkt. Der eingeschaltete Zustand muss durch eine Kontroll-Lampe im Fahrerhaus angezeigt werden.

ANMERKUNG Auf eine Selbstbergungsfunktion wird aufgrund der technischen Komplexität sowie der notwendigen EMV-Zulassung der MaZE (für Fahrbetrieb) verzichtet.

5.2.4 Ob das Ersatzrad und die Halterung zum Lieferumfang gehören sollen, ist zu vereinbaren. Die Masse des Ersatzrades ist nur dann in die Leermasse einbezogen, wenn am Fahrgestell eine Halterung vorhanden ist.

5.2.5 Die maximale Geschwindigkeit muss auf 100 km h⁻¹ begrenzt sein.

5.3 Fahrerhaus

5.3.1 Es ist eine Truppkabine als Serienkabine vorzusehen.

5.3.2 Das Fahrerhaus ist so zu bemessen, dass für die Besatzung und deren persönliche Ausrüstung entsprechend den örtlichen Belangen ausreichend Stauraum vorhanden ist.

5.4 Geräteraum und Dach

5.4.1 Der Geräteraum darf in mehrere, einzeln zugängliche Räume unterteilt sein.

Auf Wunsch des Bestellers darf eine Ladebordwand angebaut werden. Der resultierende hintere Überhangwinkel und die Verschränkungsfähigkeit sind bei der Konzeption besonders zu beachten.

5.4.2 Bei Dachbeladung muss eine Aufstiegseinrichtung zum Dach angebracht sein (siehe auch DIN EN 1846-2:2013-05, 5.1.2.3.4 und 5.1.2.3.5).

5.4.3 Das Dach muss bei aufgelegter Beladung begehbar sein (siehe auch DIN EN 1846-2:2013-05, 5.1.2.3.4 und 5.1.2.3.5). Dachkästen müssen zur Vermeidung eines Absturzes (Wahrung eines Abstandes) nicht begehbar ausgeführt sein.

5.5 Technische Einrichtungen

5.5.1 Die technischen Einrichtungen müssen DIN 14555-1 und 5.5.2 bis 5.5.6 entsprechen.

5.5.2 Es ist eine Zugeinrichtung DIN 14584 – MaZE mit einer Nennzugkraft von 50 kN vorzusehen (siehe auch Anhang B). Auf diese Nennzugkraft sind alle Komponenten abgestimmt (siehe auch Anhang C).

Bei einer Nennzugkraft größer 50 kN müssen alle Komponenten, wie beispielsweise die Anschlagmittel und Fahrgestell sowie Anschlagpunkte, gesondert betrachtet und zwingend angepasst werden.

Am vorderen Koppelmaul und an der hinteren Anhängenzugvorrichtung muss ein Schild über die zulässige Zugkraft angebracht sein, die mindestens 60 kN (maximale Kraft bei Überlast) betragen muss. Die Nutzung der in E DIN 14502-2 aufgeführten Schäkel ist im zweisträngigen Zug der MaZE aufgrund möglichen Schrägzuges nicht zulässig.

Der zulässige Schrägzugwinkel bei zweisträngigem Zug muss 10° nach unten und 10° nach rechts und links betragen.

ANMERKUNG Der Schrägzugwinkel ist die Seilablenkung am Seilaustritt aus dem Fahrzeug, gemessen zur Fahrzeuglängsachse.

Die Zugeinrichtung muss nach vorne oder auf Wunsch des Bestellers auch nach hinten eingesetzt werden können. Bei einer Zugrichtung nach hinten müssen alle Komponenten, wie beispielsweise die Zugeinrichtung, Seilführung und Fahrgestellanbindung, gesondert betrachtet werden.

In der Bedienungsanleitung ist anzugeben, wie spezielle Unterlegkeile beim Betrieb der MaZE zu verwenden sind.

5.5.3 Es ist ein eingebauter Stromerzeuger mit einer Leistung von min. 22 kVA und ein Schaltschrank DIN 14686-AA, angepasst an die Leistung des Stromerzeugers und mit einer Steckdose 32 A/400 V, vorzusehen.

Auf Wunsch des Bestellers dürfen als Beladeteile Pol-Wendesalter vorgesehen werden.

Auf Wunsch des Bestellers ist ein Elektro-Schnellangriff in geeigneter Länge nach Abstimmung vorzusehen.

5.5.4 Es ist ein eingebauter oder angebauter Lichtmast mit zwei Flutlichtstrahlern mit je einer Leistung von 1 500 W (Flutlichtstrahler anderer Bauart mit vergleichbarer Lichtleistung sind zulässig) vorzusehen. Die Lichtpunkthöhe muss 5 500 mm bis 6 000 mm betragen. Die Strahler müssen vom Boden aus nach oben und unten um mindestens 40° neigbar und vom Boden aus nach jeder Seite um mindestens 180° drehbar sein.

5.5.5 Ein Parallel-Schraubstock mit einer Backenbreite von min. 135 mm darf auf Wunsch des Bestellers mit einer entsprechenden Montagemöglichkeit für ergonomisches Arbeiten vorhanden sein.

5.5.6 Auf Wunsch des Bestellers ist ein tragbarer oder fest eingebauter Luftkompressor für die pneumatisch betriebenen Geräte vorzusehen. Die Kompressorleistung ist auf den Luftbedarf der angeschlossenen Geräte (z. B. Plasmaschneidgerät) anzupassen.

Ein Schnellangriff in Kombination mit dem fest eingebauten Luftkompressor ist auf Wunsch des Bestellers optional zu berücksichtigen.

6 Abnahmeprüfung bei Lieferung

Die Anwendung des Leitfadens für Abnahmeprüfungen bei Lieferung nach DIN EN 1846-2:2013-05, Anhang G wird empfohlen.

7 Feuerwehrtechnische Beladung

Die feuerwehrtechnische Beladung ist eingeteilt in:

- a) eine Beladung nach Tabelle 1 (Technische Hilfeleistung), die auf dem RW vorhanden sein muss;
- b) eine Beladung nach Tabelle 2 (Gerätesatz Öl (Basis)), die auf dem RW vorhanden sein muss;
- c) eine Zusatzbeladung auf Wunsch des Bestellers, die entsprechend örtlichen Belangen zweckmäßigerweise aus der Normenreihe DIN 14800 ausgewählt sein sollte; die Zusammensetzung ist bei Bestellung zu vereinbaren.

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 sind.

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 Klammern angegeben.

Für auf dem Fahrzeug mitgeführte elektrische Geräte gilt folgendes, sofern bei ihnen mit einem Eintauchen der Steckvorrichtungen in Flüssigkeiten zu rechnen ist:

- a) Nur wenn auf dem Fahrzeug mitgeführte elektrische Geräte mit Leitungen in H07RN-F und mit einem Stecker in Schutzart IP67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) versehen sind, dürfen in diesen Fällen deren Anschlussleitungen länger als 0,5 m sein.
- b) Zur Nutzung von elektrischen Geräten mit kurzen Anschlussleitungen von 0,5 m Länge und serienmäßigem Stecker ist für jedes dieser Geräte eine Verlängerungsleitung von etwa 10 m Länge mit einem Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² und einem Stecker in Schutzart IP67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) in die Beladung aufzunehmen.

ANMERKUNG Derartige elektrische Geräte sind z. B. Säbelsäge, Bohrmaschine, elektrische Motorsäge, Trennschleifmaschine usw. Sind diese elektrischen Geräte mit einem handelsüblichen Schutzkontakt-Stecker versehen, ist eine Umrüstung sinnvoll. Nur bei elektrischen Geräten der Schutzklasse 2 können auch die Anschlussleitungen ausgetauscht werden, da es H07RN-F-Leitungen in 2-adriger Ausführung gibt.

Für die Errichtung von Niederspannungsanlagen vor Ort gilt DIN VDE 0100-717 (VDE 0100-717):2010-10, 717.1 Anwendungsbereich, Anmerkung 2.

Tabelle 1 — Beladung technische Hilfeleistung

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	Stück- masse kg^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
1	Schutzkleidung und Schutzgerät			
1.1	Warnkleidung (Weste), Klasse 2 nach DIN EN ISO 20471, mit Rückenaufschrift „Feuerwehr“	0,5	3 ^b	1,5
1.2	Wathose, mineralölbeständig, mit angearbeiteten Schuttschuhen, Ausführung S 5 HRO nach DIN EN ISO 20345, aus PVC oder gleichwertigem Werkstoff	4	4	16
1.3	Paar Schuttschuhe mindestens Typ 2, Klasse II, Form D nach DIN EN 15090	3	4	12
1.4	Paar Fünffingerhandschuhe, etwa 350 mm lang, gefüttert, abriebfest und weitgehend öl- und chemikalienbeständig; sicherheitstechnische Anforderungen nach DIN EN 374-1 und DIN EN 420	0,3	4	1,2
1.5	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen, Form C (Hose oder Beinlinge), Schutzklasse 1 nach DIN EN 381-5, mit Gürtel (1,2 m lang)	1,5	2	3
1.6	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz nach DIN EN 352, DIN EN 397 und DIN EN 1731	0,6	2	1,2
1.7	Schutzbrille nach DIN EN 166, dicht am Auge schließend, tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm, auch für Brillenträger geeignet, für Arbeiten z. B. mit dem Trennschleifer	0,2	2	0,4
1.8	Vollsichtschuttsbrille dicht schließend als Augenschutz gegen spritzende Flüssigkeiten	0,2	4	0,8
1.9	Paket mit 10 Stück Feinstaubmaske FFP3 S mit Ausatemventil nach DIN EN 149	0,1	1	0,1
1.10	Satz Gehörschuttsstöpsel nach DIN EN 352-2, mindestens 50 Paare, in Spender, SNR-Wert: 30 dB	0,5	1	0,5
1.11	Vollmaske EN 136 als Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung)	(0,7)	(3) ^c	(2,1)
1.12	Tragebüchse für Vollmaske	(0,8)	(3) ^c	(2,4)
1.13	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3 nach DIN EN 14387	(0,4)	(3) ^c	(1,2)
2	Löschgerät			
2.1	Löschdecke nach DIN EN 1869 in wieder verwendbarer Schutzhülle	4,5	1	4,5
2.2	Tragbarer Feuerlöscher nach Normenreihe DIN EN 3 mit 6 kg ABC-Löschpulver und mindestens der Leistungsklasse 21 A – 113 B	11	2	22
2.3	Tragbarer Feuerlöscher nach Normenreihe DIN EN 3 mit 9 kg Schaumlöschmittel und mindestens der Leistungsklasse 13 A – 183 B	16	1	16
2.4	Tragbarer Feuerlöscher nach Normenreihe DIN EN 3 mit 5 kg Kohlendioxid und mindestens der Leistungsklasse 89 B	15	1	15
3	Schläuche, Armaturen und Zubehör			
3.1	Mehrzweckleine nach DIN 14920, 20 m lang mit Karabinerhaken DIN 5290 – F in Beutel DIN 14921 – M – T	2	4	8
3.2	Schachthaken (mit Kette)	0,3	2	0,6
3.3	Schachtdeckelheber mit Griff, Länge: etwa 500 mm, Haken etwa 90 mm	1,2	2	2,4
4	Rettungsgerät			
4.1	Multifunktionsleiter DIN EN 1147 – MFL	25	1	25
4.2	Tragetuch nach DIN EN 1865-1 mit Tasche	5	1	5
4.3	Feuerwehrleine DIN 14920 – FL 30 – KA in Beutel DIN 14922–FB	2,5	2	5
4.4	Gerätesatz Absturzsicherung DIN 14800 — AS nach DIN 14800-17	15	1	15
4.5	Gerätesatz Auf- und Abseilgerät DIN 14800 — AAG nach DIN 14800-16	22	1	22
4.6	Dreibein mit Anschlagpunkt Klasse B nach DIN EN 795, höhenverstellbar, Traglast min. 400 kg oder zugelassen für zwei Personen, mit drei Spannkettens zur Sicherung der Stützens und optionaler Handwinde. Ist eine Handwinde gewünscht, so muss die Winde zur gleichzeitigen Rettung von 2 Personen zugelassen sein.	27	1	27