



Technische Richtlinie Hessen – Gerätewagen Atemschutz (GW-A) (TRH-GW-A:2020)

Inhalt:

	Seite
Einleitung	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Maße, Masse, Bezeichnung	3
5 Anforderungen.....	3
5.1 Allgemeines	3
5.2 Fahrgestell	3
5.3 Fahrerraum.....	4
5.4 Kofferaufbau	4
5.5 Sonstige technische Einrichtungen	5
6 Abnahmeprüfung bei Lieferung	5
7 Feuerwehrtechnische Beladung	6

Einleitung

Gerätewagen-Atemschutz GW-A nach dieser Richtlinie dienen als Teilersatz für Gerätewagen Atemschutz/Strahlenschutz (GW-A/S) gemäß Baurichtlinie Hessen. Die neue Richtlinie wurde notwendig, weil der Anwendungsbereich von Gerätewagen-Gefahrgut (GW-G) nach DIN 14555-12 inzwischen auch auf atomare Gefahren ausgeweitet und die Standardbeladung von GW-G entsprechend ergänzt wurde. Im Gegenzug kann die bislang in GW-A/S für diese Zwecke mitgeführte Ausrüstung entfallen.

GW-A nach dieser Richtlinie sind Logistikfahrzeuge mit einer feuerwehrtechnischen Beladung, die für die Versorgung von Einsatzstellen mit Atemschutzgeräten zusammengestellt ist. Sie sind nicht zum Transport von kontaminierten Ausrüstungsgegenständen vorgesehen.

Änderungen

Gegenüber der Baurichtlinie Hessen für GW-A/S vom 21. März 2003 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Fahrzeugbezeichnung geändert;
- b) Standard-Einsatzzweck auf den Bereich Atemschutz beschränkt;
- c) Norminhalt dem aktuellen Stand der Technik angepasst;

- d) Gesamtmasse der DIN SPEC 14502-1 zugeordnet;
- e) Fremdfüllanschluss für die Bremsanlage aufgenommen;
- f) Abiegeassistenzsystem empfohlen;
- g) Rückfahrkamera aufgenommen;
- h) Beladung vollständig überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Gerätewagen-Atemschutz GW-A (Begriff siehe Abschnitt 3). Sie 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 Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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:

DIN 14011, *Feuerwehrwesen – Begriffe*

DIN SPEC 14502-1, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 1: Fahrzeugmassen und Fahrzeugübersicht*

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

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

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

TRH-Fahrzeugfunk, Technischen Richtlinie Hessen – Einbau von Funkanlagen in Fahrzeuge des Brand- und Katastrophenschutzes, zu beziehen beim Hessischen Ministerium des Innern und für Sport (www.hmdis.hessen.de → Sicherheit → Feuerwehr → Infothek → Fahrzeug- und Gerätetechnik).

Merkblatt für Aufbauhersteller von Feuerwehrfahrzeugen – zu beziehen beim Hessischen Ministerium des Innern und für Sport (www.hmdis.hessen.de → Sicherheit → Feuerwehr → Infothek → Fahrzeug- und Gerätetechnik).

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 14011, DIN EN 1846-1, DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 sowie die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

Gerätewagen-Atenschutz GW-A

Gerätewagen ähnlich GW-L1 mit einer feuerwehrtechnischen Beladung zur Versorgung von Einsatzstellen mit Atemschutzgeräten und dem notwendigen Zubehör. Die Ausstattung ermöglicht die Durchführung einfacher Wartungs- Umbau- oder Prüfarbeiten an der Atemschutzgerätetechnik sowie der notwendigen Dokumentation. Die Besatzung besteht aus einem Trupp (1/2 oder mindestens 1/1).

4 Maße, Masse, Bezeichnung

4.1 Die maximalen Abmessungen des GW-A entsprechen denen eines Gerätewagens-Logistik GW-L1 nach DIN 14555-21.

4.2 Die Gesamtmasse (GM) muss der Massenkategorie Mittel 1 (MI) ($7,5 \text{ t} < GM \leq 9,0 \text{ t}$) oder Mittel 2 (MII) ($9,0 \text{ t} < GM \leq 14,0 \text{ t}$) nach DIN SPEC 14502-1 entsprechen.

4.3 Die Bezeichnung des Gerätewagens-Atenschutz nach dieser Richtlinie lautet:

GW-A – TRH:2020

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, E DIN 14502-2 und DIN 14502-3 sowie die ergänzenden und/oder einschränkenden typenspezifischen Anforderungen nach Abschnitt 4 bis Abschnitt 7 dieser Richtlinie.

5.2 Fahrgestell

5.2.1 Es muss ein handelsübliches Fahrgestell mit Straßenantrieb der Kategorie 1 (straßenfähig) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 mit zuschaltbarer Differenzialsperre an der Hinterachse verwendet werden.

5.2.2 Die Höchstgeschwindigkeit des GW-A muss auf maximal 100 km/h begrenzt sein.

5.2.3 Vorn und hinten muss eine Schleppvorrichtung vorhanden sein.

5.2.4 Die Auspuffmündung zum Anbringen einer mitfahrenden Quellenabsaugung muss auf der linken Fahrzeugseite angebracht sein. Auf Wunsch kann gleichzeitig die Möglichkeit zur Anbringung eines Abgasschlauchs nach DIN 14572 vorgesehen werden. In dem Fall wird empfohlen, das Auspuffrohr mit einer Nut anstelle des Stiftes auszuführen, wenn die verwendete Einrichtung zur Quellenabsaugung empfindliche Anschlusssteile wie z.B. Gummimanschetten besitzt.

5.2.5 Im Bereich des Einstiegs an der Fahrertür muss ein Fremdfüllanschluss für die Bremsanlage sein.

5.2.6 Bis zur Einführung verbindlicher straßenverkehrsrechtlicher Vorgaben wird die freiwillige Verwendung eines Abbiegeassistenzsystems nach den zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe geltenden Anforderungen von UNECE bzw. Bundesverkehrsministerium empfohlen.

5.3 Fahrerraum

Der Fahrerraum muss gestatten, einen Trupp (1/2) oder mindestens (1/1) als Besatzung aufzunehmen.

5.4 Kofferaufbau

5.4.1 Der GW-A entspricht konzeptionell einem Gerätewagen-Logistik GW-L1 nach DIN 14555-21 mit Kofferaufbau. Eine Ladebordwand ist nur erforderlich, soweit für das vorgesehene Beladungskonzept (z.B. mit Rollwagen) notwendig.

5.4.2 Zum Begehen des heckseitigen Geräteraums ist eine ausreichend breite, stabile und rutschsichere Treppe vorzusehen, die ins Heck eingeschoben und mit einem einsteckbaren Geländer versehen werden kann (entfällt bei Verwendung einer Ladebordwand).

5.4.3 Die Aufbauaußenhaut ist wärmeisolierend auszuführen.

5.4.4 Der Boden muss ausreichend tragfähig und befahrbar, wasserbeständig, auswaschbar und rutschsicher sein.

5.4.5 Am Aufbau vorne rechts ist eine abschließbare Tür mit einer lichten Breite von mindestens 750 mm zum Begehen des Aufbaus und für die Geräteentnahme vorzusehen. Ein sicherer und ergonomischer Zugang mit Haltemöglichkeiten und, soweit notwendig, auch mit Geländer, ist zu gewährleisten. Eine selbstständig wirkende Arretierung im geöffneten Zustand muss vorhanden, ein unbeabsichtigtes Öffnen der Tür von innen ausgeschlossen sein.

5.4.6 Im Bereich der vorderen Stirnwand ist im Aufbau ein Arbeitsraum vorzusehen, der mittels thermostatgesteuerter, dieselbetriebener Zusatzheizung erwärmt werden kann.

5.4.7 Die Innenausstattung des Arbeitsraums soll folgende Funktionalitäten aufweisen:

- a) Stirnseitig eine L-förmige Arbeitsfläche mit mindestens einem transportsicher arretierbaren Bürostuhl.
- b) Unterhalb des Tisches arretierbare Schubladen in ausreichender Zahl, ggf. auch mit herausnehmbaren Koffern (z.B. für Messgeräte).
- c) An den Wänden oberhalb der Arbeitsfläche Schränke mit Schiebetüren.
- d) Beschreibbare Magnettafel.
- e) In der Tür und auf der linken Aufbauseite jeweils ein Schiebefenster mit Insektenschutz- und Verdunklungsmöglichkeit.
- f) Im Bereich über dem Arbeitsraum ein allseitig ausstellbares Dachfenster mit Insektenschutz und Verdunklungsmöglichkeit.

5.4.8 An den Arbeitsraum schließt sich in Richtung des Fahrzeughecks der Geräteraum an. Es ist eine stabile Trennwand vorzusehen, für den Durchgang zwischen Arbeits- und Geräteraum kann eine Schiebetür vorgesehen werden.

5.4.9 Die Beleuchtung im Arbeits- und Geräteraum muss ausreichend hell sein, die Anordnung der Leuchten blendfrei und ohne Abschattung einzelner Bereiche. Soweit notwendig, sind die Leuchten gegen Beschädigung beim Be- und Entladen zu schützen. Lichtschalter sind an den Einstiegen sowie ggf. am Durchgang zwischen Arbeits- und Geräteraum vorzusehen.

5.4.10 Im Geräteraum sind Lagerungen zur Aufnahme der Beladung nach Tabelle 1 sowie der Zusatzbeladung nach örtlichen Belangen vorzusehen. Bei Verwendung eines Regalsystems muss eine nachträgliche Verstellbarkeit zur Anpassung der Beladung möglich sein.

5.4.11 Grundsätzlich darf die Griffhöhe für die Entnahme der Beladung nicht höher als 2 m über der Standfläche des Bedieners liegen. Die Vorgaben gemäß Anhang D der DIN EN 1846-2: 2009+A1:2013 sind bindend. Bei Überschreitung der Entnahmehöhe sind geeignete Entnahmehilfen oder Aufstiegsmöglichkeiten vorzusehen. Sind dabei Be- oder Entladevorgänge nur beidhändig möglich, müssen Aufstiege freihändiges Stehen ermöglichen.

5.4.12 Soweit zur Umsetzung des Beladungskonzepts notwendig, z.B. bei Verwendung von Rollwagen, sind geeignete Einrichtungen zur Ladungssicherung vorzusehen.

5.5 Sonstige technische Einrichtungen

5.5.1 Eine Umfeldbeleuchtung muss vorhanden sein, die insbesondere auch die Zugangsbereiche vollständig und blendfrei ausleuchtet.

5.5.2 Zwischen den Achsen sind spritzwassergeschützte, innenbeleuchtete und innenbelüftete Unterbaukästen mit abschließbaren Klappen anzubringen.

5.5.3 Auf Wunsch kann eine Kastenmarkise mit Stützen auf der rechten Aufbauseite angebracht sein. Sie ist dann über die Türkontrolle zu überwachen.

5.5.4 Die Technische Richtlinie Hessen – Einbau von Funkanlagen in Fahrzeuge des Brand- und Katastrophenschutzes (TRH-Fahrzeugfunk) ist zu beachten.

5.5.5 Am Fahrzeugheck ist eine Rückfahrkamera mit Tonübertragung anzubringen, die über einen eigenständigen Farbbildschirm im Fahrerhaus verfügt. Schaltung über Rückwärtsgang und manuell. Mit automatisch wirkender Abdeckung gegen Verschmutzung bei Fahrten im Regen.

5.5.6 Ein pneumatischer Lichtmast darf vorhanden sein. Er soll folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Druckluft- und Stromversorgung über das Bordnetz des Fahrzeugs,
- b) unterste Lichtpunkthöhe mindestens 2 000 mm über dem höchsten festen Punkt des Fahrzeugs,
- c) Gesamtlichtstrom min. 20 000 lm (maximale Lichtleistung nach Herstellerangabe), wobei sind mindestens zwei Leuchtmittel zu verwenden sind. Die Kombination verschiedener Abstrahlwinkel (nah/fern) wird empfohlen,
- d) Leuchtmittel elektrisch $\pm 40^\circ$ neigbar und nach beiden Seiten drehbar, so dass eine Ausleuchtung von mindestens $2 \times 180^\circ$ gewährleistet ist,
- e) rote Kontrollleuchte im Fahrerhaus.

5.5.7 Der Einbau eines 230 V Ladegeräts nach DIN 14679 i.V.m. einer 230 V CEE-Einspeisekupplung (16 A, mindestens IP 44) im vorderen Bereich der linken Fahrzeugseite wird empfohlen. Eine mindestens 10 m lange Anschlussleitung in H07RN-F nach DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) mit einem Stecker in Schutzart IP 67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) ist dann im Fahrzeug mitzuführen.

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: 2009+A1:2013, Anhang G gegeben.

7 Feuerwehrtechnische Beladung

7.1 Die feuerwehrtechnische Beladung ist eingeteilt in

- eine Standardbeladung nach Tabelle 1, die komplett auf dem GW-A vorhanden sein muss;
- eine örtliche Zusatzbeladung, deren konkrete Zusammensetzung auf die entsprechenden einsatztaktischen Erfordernisse abzustimmen ist.

7.2 Variable Nutzung der Atemschutzgeräte

Die Tabelle 1 sieht die Bestückung des GW-A mit Atemluftflaschen aus kohlenstoffaserverstärktem Kunststoff (CFK) vor. Diese sind etwas leichter als Atemluftflaschen aus Stahl und weisen dabei ein rund 13 % größeres Volumen auf. Unter Verwendung der mitgeführten CFK-Ersatzflaschen und T-Stücke kann damit auch die Ausstattung von Atemschutzgeräten mit jeweils zwei CFK-Flaschen zu Doppelflaschengeräten erfolgen, wodurch eine Verlängerung der maximalen Einsatzdauer ermöglicht wird. Ein Teil der Atemschutzgeräte kann auf Wunsch bereits einsatzbereit mit Doppelflaschenbestückung im Fahrzeug vorgehalten werden. Die dazu verwendeten Ersatzflaschen und T-Stücke werden als Teil der Standardbeladung nach Tabelle 1 angerechnet.

Anmerkung: Der Einsatz von CFK-Doppelflaschengeräten ist durch das höhere Gesamtgewicht, das anfänglich mit vollem Luftvorrat rund 19,5 kg beträgt, insbesondere bei verlängerter Arbeitszeit mit einer hohen physiologischen Belastung für das Personal verbunden. Diesem Umstand ist bei der Auswahl der dafür eingesetzten Kräfte, deren Überwachung und Betreuung sowie der Festlegung von Einsatzaufträgen angemessen Rechnung zu tragen.

Übergangsweise kommt auch noch die Bestückung des GW-A mit Atemluftflaschen aus Stahl (à 6,0 l) in Betracht. Diese Variante darf verwendet werden, um bereits vorhandene Atemschutzgeräte mit Stahlflaschen in einem GW-A nach dieser Richtlinie weiter nutzen zu können. Im Zuge von Ersatzbeschaffung sind die Atemschutzgeräte aber baldmöglichst auf CFK-Technik umzustellen.

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 ISO 20471	0,5	3	1,5
1.2	Chemikalienschutzanzug Typ 3, Spezifikation entsprechend Beladeliste DIN 14555-12 (Gerätewagen-Gefahrgut).	DIN EN 14605	(9,5)	(3)	(28,5)
1.3	Komplettes Atemschutzgerät Typ 2 mit 6,8 l CFK-Flasche und Flaschenschutzhülle, 300 bar mit (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung), ergänzt durch lfd. Nr. 1.4 und 1.5 oder lfd. Nr. 1.6	DIN EN 137	12	24	288
1.4	T-Stück für Atemschutzgerät lfd. Nr. 1.3 zum Umbau von Einflaschen- auf Doppelflaschengerät (nur bei Verwendung von CFK-Flaschen möglich)	-	0,5	24	12
1.5	Ersatzflasche 6,8 l CFK mit Flaschenschutzhülle, 300 bar für Atemschutzgerät lfd. Nr. 1.3 ^c	-	7,5	24	180
1.6	Alternativ zu lfd. Nr. 1.3 Komplettes Atemschutzgerät Typ 2 mit 6,0 l Stahlflasche , 300 bar (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) ggf. ergänzt durch lfd. Nr. 1.7 und 1.8 ^d	DIN EN 137	(17,5)	(24)	(420)

Tabelle 1 — Standardbeladung

Gruppe/ Ifd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
1.7	Ersatzflasche 6,0 l Stahl , 300 bar für Atemschutzgerät Ifd. Nr. 1.6 ^d	-	(11,5)	(24)	(276)
1.8	Ersatz-Lungenautomat, passend zu Ifd. Nr. 1.3 oder 1.6 ^d	-	(0,5)	(24)	(12)
1.9	Atemanschluss (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3, passend zu Ifd. Nr. 1.3 oder 1.6	DIN EN 136	0,8	48	38,4
1.10	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3, passend zu Ifd. Nr. 1.9	DIN EN 14387	0,4	24	9,6
1.11	Atemschutzüberwachungssystem mit Zubehör	-	1,5	4	6
1.12	Leichter Körperschutzanzug Form 2 gemäß FwDV 500, z.B. DuPont Tychem F oder in Art und Güte mindestens gleichwertig.	-	0,5	12	6
1.13	Paar Einmalschutz-Handschuhe, Materialstärke 0,2 mm, nach DIN EN 388 (Leistungsstufen 3001 für Abrieb-, Schnitt-, Weiterreiß-, Durchstichfestigkeit) sowie DIN EN 374 (mit eingeschränktem Schutz gegen chemische Gefahren und Schutz gegen Mikroorganismen).	DIN EN 420 DIN EN 388 DIN EN 374	0,1	12	1,2
1.14	Paar Fünffingerhandschuhe, etwa 350 mm lang	DIN EN 374-3	(0,3)	(6)	(1,8)
1.15	Spenderkarton Infektions-Schutzhandschuhe aus Latex à 100 Stück	-	0,5	2	1
1.16	Klebeband zur möglichen Abdichtung der Körperschutzanzüge an den Arm- und Beinenden, weitgehend chemikalienbeständig	-	(0,5)	(6)	(3)
1.17	Paar Schutzschuhe Typ 2, Klasse II, Form D oder Typ 3, Klasse II, Form D	DIN EN 15090	(3)	(6)	(18)
1.18	Trainingsanzug, zweiteilig oder Overall (Fliegerkombination), einteilig	-	1	10	10
1.19	Paar Einziehsocken	-	0,1	10	1
1.20	Paar Turn- oder Hüttenschuhe, verschiedene Größen	-	1	10	10
1.21	Filtergerät mit Haube zur Selbstrettung bei Bränden (Fluchthaube) mit Tragetaschen (je 2 Hauben pro Tasche)	DIN EN 403	1,4	10	14
1.22	Filtrierende Halbmaske FFP3	DIN EN 149	0,05	50	2,5
	Summe Gruppe 1				581 ^p
2	Löschgerät				
2.1	Tragbarer Feuerlöscher mit 12 kg ABC-Löschpulver und mindestens der Leistungsklasse 55 A-233 B nach DIN EN 3 (alle Teile), mit Kfz-Halterung, oder Ifd. Nr. 2.2	DIN EN 3 (alle Teile)	20	1	20
2.2	Tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC-Löschpulver und mindestens der Leistungsklasse 34 A-133 B nach DIN EN 3 (alle Teile), mit Kfz-Halterung	DIN EN 3 (alle Teile)	(11)	(2)	(22)
	Summe Gruppe 2				20 ^p
5	Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät				
5.1	Verbandkasten K ^e oder Ifd. Nr. 5.2	DIN 14142	6,2	1	6,2
5.2	Handelsübliche(r) Notfalltasche oder -rucksack mit der Grundausstattung zur erweiterten Erste Hilfe nach DIN 13155	-	(15)	(1)	(15)

Tabelle 1 — Standardbeladung

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
5.3	Set mit zwei tragbaren Augenduschen ohne Wasseranschluss (Augenspülflaschen)	DIN EN 15154-4	2	1	2
5.4	Notfalldecke aus metallisierter Kunststoffolie (silber/gold), Maße etwa 2 100 mm x 1 600 mm	-	0,1	5	0,5
5.5	Krankenhausdecke, etwa 1900 mm x 1400 mm in Schutzhülle	-	1,8	1	1,8
	Summe Gruppe 5				11 ^b
6	Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät				
6.1	Explosiongeschützte Einsatzleuchte mit Kfz-Ladehalterung	DIN 14649	0,4	3	1,2
6.2	Explosiongeschützte Einsatzleuchte mit Kfz-Ladehalterung oder Nr. 6.3	DIN 14649	0,4	1	0,4
6.3	Handscheinwerfer Ex mit Kfz-Ladehalterung	DIN 14642	(2,2)	(1)	(2,2)
6.4	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, etwa 500 mm hoch	-	1,6	4	6,4
6.5	BOS-Handsprechfunkgerät für den Einsatzstellenfunk mit Kfz-Ladehalterung	-	1	4	4
6.6	Warndreieck nach StVZO	-	2	2	2 ^f
6.7	Warnleuchte nach StVZO	-	1	2	1 ^f
6.8	Karton Folienabspermband, Bandbreite etwa 80 mm, Bandlänge etwa 500 m, beidseitig rot-weiß gestreift, aus Polyethylen, in Abrollkarton.	-	4	2	8
6.9	Akkubetriebene Einsatzstellenbeleuchtung mit integriertem Stativ, variabler Lichtstrom bis mindestens 3000 lm, Leuchtdauer bei maximalem Lichtstrom mindestens 7 Stunden. Mit Ladegerät und Zubehör.	-	(17)	1	(17)
	Summe Gruppe 6				23 ^b
7	Arbeitsgerät				
7.1	Stromerzeuger DIN 14685; Leistung an die Beladung angepasst mit Dreiwege-Kraftstoffhahn zur Fremdbetankung, ergänzt durch lfd. Nr. 7.2 bis 7.9 und 9.9.	DIN 14685	(136)	(1)	(136)
7.2	230 V Einspeisekabel Stromerzeuger-Fahrzeug, Leitung H07RN-F3G2,5, Länge 10 m	-	(5)	(1)	(5)
7.3	Abgasschlauch für Stromerzeuger	DIN 14572	(4)	(1)	(4)
7.4	Kanisterbetankungsset für den Stromerzeuger	-	(2)	(1)	(2)
7.5	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1), abweichend zu DIN EN 61316 mit folgender Bestückung: Zuleitung: H07RN-F3G2,5 DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21), Länge: 50 m, mit Stecker DIN 49443, 16 A 250 V Abgang: drei Stück Steckdose DIN 49442, 2P+PE, 16 A 250 V	-	(20)	(1)	(20)
7.6	Personenschutzeinrichtung für Einsatzkräfte PSE 230 V~/16 A — 30, Form freigestellt	DIN SPEC 14660	(0,5)	(1)	(0,5)
7.7	Transportkasten ca. 600 mm x 400 mm x 220 mm aus Kunststoff mit Zurr Gurten und Befestigungsteilen für die Ladungssicherung, soweit für Beladungskonzept notwendig (Art und Anzahl der Zurr Gurte und Befestigungsteile sind bei Bestellung zu vereinbaren)	-	(10)	(1)	(10)

Tabelle 1 — Standardbeladung

Gruppe/ lfd. Nr	Gegenstand	nach	Stück- masse kg ^a ≈	Stück- zahl	Gesamt- masse kg ≈
	Summe Gruppe 7				0 ^b
8	Handwerkszeug und Messgerät				
8.1	Feuerwehr-Werkzeugkasten	DIN 14881	37	1	37
8.2	Haushaltsschere (Edelstahl) ca. 150 mm Schnittlänge	-	0,1	2	0,2
8.3	Tragbares Messgerät zum Nachweis brennbarer und nichtbrennbarer Gase und Dämpfe; explosionsgeschützt (min. 2G, IIC, T4), (O2; CO; UEG; H2S) mit Kfz-Ladehalterung	-	(2)	(1)	(2)
	Summe Gruppe 8				37 ^b
9	Sondergerät				
9.1	Beladungssatz Grobreinigung mit tragbarem Wasserbehälter 10 l, incl. Anschluss (Übergangsstück C auf Gardena/Wasserhahn)	DIN 14800-18 Bbl. 12	6	1	6
9.2	PE-Säcke 1500 x 1000 mm, 0,2 mm Stärke, transparent mit Bodennaht, mit losem Verschluss	-	0,2	50	10
9.3	PE-Beutel 400 x 600 mm, 0,15 mm Stärke, transparent	-	0,1	100	10
9.4	Kabelbinder zum Verschließen der PE-Säcke bzw. - Beutel, Sortiment 3x100 Stück	-	0,5	1	0,5
9.5	Plane 4x4 m aus 0,5 mm PE-Gittergewebe mit Randverstärkung und Ösen	-	1	2	2
9.6	Satz Büromaterial, bedarfsorientiert zusammengestellt	-	5	1	5
9.7	EDV zur Geräteverwaltung und Dokumentation (PC oder Laptop mit entsprechender Software sowie Drucker und Handscanner)	-	(12)	(1)	(12)
9.8	Unterlegkeil nach Angabe des Fahrgestellherstellers	-	4,5	1	- ^f
9.9	Reservekanister aus Stahl mit unverlierbarem Verschluss und flexiblem Auslaufrohr; gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Stromerzeuger, geeignet für das Kanisterbetankungsset (siehe lfd. Nr. 7.4)	-	(7)	(1)	(7)
9.10	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug	DIN 14572	(6,5)	1	(6,5)
	Summe Gruppe 9				34 ^b
Summe der Standardbeladung ohne Klammerwerte (gerundet)					612
Summe der Standardbeladung Klammerwerte, jedoch ohne „oder“-Positionen (gerundet)					271
Summe der Standardbeladung einschließlich Klammerwerte, jedoch ohne „oder“-Positionen (gerundet)					883
Anmerkung Bei Beladungsteilen, welche nur auf Wunsch des Bestellers vorhanden sein müssen, sind Stückmasse, Anzahl und Gesamtmasse in Klammern angegeben.					
a	In einigen der zitierten Normen ist anstelle der ungefähren Masse die max. Masse angegeben. Der Zahlenwert ist jedoch unverändert.				
b	Die in Klammern stehenden Massen sind nicht berücksichtigt. Die Summe ist gerundet.				
c	Zum Umbau von Einflaschen-Atemschutzgeräten zu Doppelflaschengeräten. Zusammen mit Ersatz-Lungenautomaten auch verwendbar, falls benutzte Atemschutzgeräte, die weder mechanischen noch thermischen Belastungen ausgesetzt waren, vor Ort wieder einsatzbereit gemacht werden sollen.				
d	Nur erforderlich, wenn benutzte Atemschutzgeräte, die weder mechanischen noch thermischen Belastungen ausgesetzt waren, vor Ort wieder einsatzbereit gemacht werden sollen.				
e	Auf Wunsch des Bestellers mit Beatmungshilfe.				
f	Ein Warndreieck, eine Warnleuchte und ein Unterlegkeil sind im Fahrgestellzubehör enthalten; deren Masse ist in der Leermasse enthalten.				