

DIN 14502-3

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN 14502-3:2015-12**Feuerwehrfahrzeuge –
Teil 3: Farbgebung und besondere Kennzeichnungen**Firefighting and rescue service vehicles –
Part 3: Coloration and special markingsVéhicules des services de secours et de lutte contre l'incendie –
Partie 3: Coloris et marquages spéciales

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Außenfarbgebung	6
4.1 Allgemeines	6
4.1.1 Anforderungen und Ziele der Farbgebung	6
4.1.2 Grundfarbe	6
4.1.3 Kontrastfarben	9
4.1.4 Strukturuntergrund	9
4.1.5 Warnmarkierungen	9
4.1.6 Konturmarkierungen	10
4.1.7 Beschriftungen	10
4.1.8 Dachkennzeichnung	10
4.1.9 Wasserdurchfahrtstfähigkeit	11
4.2 Außenfarbgebung durch Folien	11
5 Innenfarbgebung	11
6 Sonstige Farbgebung	11
Anhang A (informativ) Beispiele für Fahrzeuggestaltungen	13
Anhang B (normativ) Materialeigenschaften der Warnmarkierungen und Konturmarkierungen .	22
B.1 Materialeigenschaften der Warnmarkierungen	22
B.1.1 Warnmarkierungen in den Farben Rot (retroreflektierend) und fluoreszierend Gelb . . .	22
B.1.2 Warnmarkierungen in den Farben Rot (retroreflektierend) und Weiß (retroreflektierend)	23
B.1.3 Warnmarkierungen in den Farben Rot (fluoreszierend oder fluoreszierend und retroreflektierend) und Weiß (retroreflektierend)	23
B.2 Materialeigenschaften der Konturmarkierungen	23
Anhang C (normativ) Farbgebungsprotokoll	24
Literaturhinweise	28

Bilder

Bild A.1 — Beispiel 1 für eine Fahrzeuggestaltung mit Warnmarkierungen im Heckbereich . . .	20
Bild A.2 — Beispiel 2 für eine Fahrzeuggestaltung mit Warnmarkierungen im Heckbereich . . .	20
Bild A.3 — Beispiel 3 für eine Fahrzeuggestaltung mit Warnmarkierungen im Heckbereich . . .	21

Tabellen

Tabelle 1 — Farbgebung definierter Bauteile	8
Tabelle 2 — Farbgebung von sicherheitsrelevanten Bauteilen	11
Tabelle A.1 — Beispiele für Fahrzeuggestaltungen unterschiedlicher Flächenverhältnisse zwischen Grundfarben und Kontrastfarben	13
Tabelle B.1 — Tagesaufsichtfarbe	22
Tabelle B.2 — Nachtaufsichtfarbe	22
Tabelle B.3 — Rückstrahlwerte	23

Vorwort

Dieses Dokument wurde im Arbeitsausschuss NA 031-04-06 AA „Allgemeine Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge — Löschfahrzeuge — SpA zu CEN/TC 192/WG 3“ des DIN-Normenausschusses Feuerwehrwesen (FNFW) aufgestellt.

Dieses Dokument ist eine Ergänzung zur Europäischen Norm DIN EN 1846-2, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Allgemeine Anforderungen — Sicherheit und Leistung*, hinsichtlich der Farbgebung und besonderen Kennzeichnung von Feuerwehrfahrzeugen. Farbvorgaben für Feuerwehrfahrzeuge sind europaweit unterschiedlich. Deshalb können diese Anforderungen nicht in einer Europäischen Norm enthalten sein, sondern müssen entsprechend national festgelegt werden.

Des Weiteren wird im Anwendungsbereich von DIN EN 1846-2 u. a. darauf hingewiesen, dass DIN EN 1846-2 in Verbindung mit allen geltenden nationalen Regelungen für Fahrzeuge im öffentlichen Straßenverkehr sowie mit den EG-Richtlinien und zugehörigen EFTA-Richtlinien für Fahrzeuge und Ausrüstung angewendet werden sollte. Mit diesem Dokument werden – die Farbgebung betreffend – entsprechende Hinweise zur Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) gegeben.

Die Überarbeitung von DIN 14502-3:2015-12 war notwendig geworden, um den technischen Inhalt an den aktuellen Stand anzupassen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 14502, *Feuerwehrfahrzeuge*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Fahrzeugmassen und Fahrzeugübersicht* (zurzeit als DIN SPEC nach dem Vornorm-Verfahren)
- *Teil 2: Zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 (Vorschlag für eine Europäische Norm)* (zurzeit Entwurf)
- *Teil 3: Farbgebung und besondere Kennzeichnungen*
- *Teil 4: Festlegungen zu Feuerlöschkreiselpumpe, Leitungsinstallation, Werfer und Löschmittelbehälter* (Norm in Vorbereitung)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 14502-3:2015-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich präzisiert;
- b) Anforderungen an die Farbgebung vollständig überarbeitet;
- c) Anforderungen an Warnmarkierungen und Konturmarkierungen aufgenommen, wobei auf notwendige Ausnahmegenehmigungen bei lichttechnischen Einrichtungen hingewiesen wird;
- d) Detailfestlegungen zur Außenfarbgebung durch Anstrich sind entfallen;
- e) Anforderungen an die Außenfarbgebung durch Folien präzisiert;

- f) Festlegungen zu Kontrastfarben aufgenommen;
- g) Schriftzug „Feuerwehr“ an Fahrzeugfront (falls möglich) und Fahrzeugseiten aufgenommen;
- h) Anhang A mit Beispielen für Fahrzeuggestaltungen betreffend die Grundfarben und die Kontrastfarben sowie zu Warnmarkierungen im Heckbereich aufgenommen;
- i) Anhang B zu Materialeigenschaften der Warnmarkierung und Konturmarkierung aufgenommen;
- j) Anhang C mit einem Farbgebungsprotokoll aufgenommen;
- k) normative Verweisungen aktualisiert;
- l) Norminhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 14561: 1961-04, 1975-01

DIN 14502-2: 1967-11, 1975-01, 1975-09, 1987-08

DIN 14502-3: 1987-12, 2009-02, 2015-12

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-1 und abweichend von DIN EN 1846-2:2013-05, 1.2, auch für alle Mannschaftstransportfahrzeuge (MTF) sowie auch für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtmasse bis zu 2 t sowie für Feuerwehranhänger.

ANMERKUNG 1 In DIN 14505 für Abrollbehälter wird bereits die Einhaltung dieses Dokuments gefordert.

Dieses Dokument ist anzuwenden für alle Feuerwehrfahrzeuge im Bereich der StVZO.

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Außenfarbgebung, die Innenfarbgebung und die sonstige Farbgebung von Feuerwehrfahrzeugen fest, wobei die Außenfarbgebung mittels Anstrich oder Folienbeklebung erfolgt. Zudem werden besondere Kennzeichnungen festgelegt.

ANMERKUNG 2 Für lichttechnische Einrichtungen, wie z. B. reflektierende Folien, Tagesleuchtfarben usw. ist eine Ausnahmegenehmigung der Straßenverkehrsbehörde von § 49a, Absatz 1, Satz 1 der StVZO erforderlich. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung besteht nicht, so dass es zu unterschiedlichen Regelungen in den einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich dieser lichttechnischen Einrichtungen kommen kann.

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).

DIN 6171, *Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen*

DIN 14035, *Dachkennzeichen für Feuerwehrfahrzeuge — Ausführung*

DIN 14502-2, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 (Vorschlag für eine Europäische Norm)*¹

DIN 30710, *Sicherheitskennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten*

DIN 67520, *Retroreflektierende Materialien zur Verkehrssicherung — Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe*

DIN CEN/TS 15989 (DIN SPEC 14003), *Feuerwehrfahrzeuge und -geräte — Graphische Symbole für Bedien- und Anzeigeelemente sowie für Kennzeichnungen*

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

DIN EN 1846-2:2013-05, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Allgemeine Anforderungen — Sicherheit und Leistung; Deutsche Fassung EN 1846-2:2009+A1:2013*

DIN EN ISO 11664-2, *Farbmetrik — Teil 2: CIE Normlichtarten*

ECE R 104, *Regelung Nr. 104 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung retroreflektierender Markierungen für Fahrzeuge der Klasse M, N und O*²

¹ Stufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: Entwurf.

² Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

RAL 841-GL Farbbregister³

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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>

4 Anforderungen an die Außenfarbgebung

4.1 Allgemeines

4.1.1 Anforderungen und Ziele der Farbgebung

4.1.1.1 Die Außenfarbgebung muss frei von Farbabweichungen, Runzeln, Blasen, Falten, Nasen, ablaufenden Tropfen und/oder anderen Fehlern sein, die sein Aussehen oder seine Funktion beeinflussen können.

4.1.1.2 Die Anforderungen zur äußeren Farbgebung von Feuerwehrfahrzeugen verfolgen folgende Ziele:

- Wiedererkennungswert als Feuerwehrfahrzeug durch rote Grundfarbe;
- Steigerung der Tages- und Nachtsichtbarkeit von Feuerwehrfahrzeugen zum Schutz der Einsatzkräfte;
- Warnwirkung für Verkehrsteilnehmer durch Warnbeklebungen und Kontraste;
- Abwägung von Kosten und Nutzen.

4.1.1.3 Geeignete Verfahren zur Farbgebung von Feuerwehrfahrzeugen sind z. B.:

- Lackieren;
- Folieren;
- Eloxieren;
- Pulverbeschichten;
- Tauchlackieren;
- Durchfärbung von Kunststoffen.

4.1.2 Grundfarbe

4.1.2.1 Die äußere Farbgebung der Karosserie muss mit Ausnahme der Dachflächen allseitig jeweils zu min. 75 % der anrechenbaren Fläche in den folgenden Farben erfolgen:

- Feuerrot RAL 3000 nach Farbbregister RAL 841-GL oder

³ Das Farbbregister RAL 841-GL oder einzelne Farbkarten können bezogen werden bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin oder RAL gemeinnützige GmbH, Fränkische Straße 7, 53229 Bonn.

- Verkehrsrot RAL 3020 nach Farbregister RAL 841-GL oder
- Leuchtröt RAL 3024 nach Farbregister RAL 841-GL oder
- Leuchthellrot RAL 3026 nach Farbregister RAL 841-GL.

4.1.2.2 Bei Fahrzeugen bis 3,5 t zulässige Gesamtmasse (zGM) sind Serienfarben in Rot ähnlich RAL 3000 oder RAL 3020 zulässig.

4.1.2.3 Für die Flächenberechnung müssen sichtbare Front-, Heck- und Seitenflächen der Karosserie bzw. des Aufbaus, Verblendungen z. B. des Leitersatzes von Hubrettungsfahrzeugen, einschließlich Bord- und Ladebordwände bei geschlossenem Fahrzeug berücksichtigt werden.

4.1.2.4 An den Seitenflächen kann weiterhin eine Kontrastfarbe nach 4.1.3 bis zu einem Flächenanteil von 25 % der gesamten anrechenbaren Fläche auf die Grundfarbe angerechnet werden.

Die in 4.1.5 und 4.1.6 beschriebenen Warn- und Konturmarkierungen dürfen ebenfalls bei der Ermittlung der Flächenanteile an Stelle der Grundfarbe angerechnet werden.

Nachfolgende Bauteile werden nur dann berücksichtigt, wenn diese der Grundfarbe entsprechen, andernfalls müssen sie von der Flächenberechnung ausgenommen werden:

- Fenster;
- Rollläden;
- Stoßstangen;
- Radläufe;
- Stoßleisten;
- sowie alle nicht lackier-/beklebbaren Teile.

ANMERKUNG Beispiele für Fahrzeuggestaltungen siehe Anhang A.

4.1.2.5 Planen müssen in Farbe Feuerrot RAL 3000 oder Verkehrsrot RAL 3020, weiß oder grau/silber ausgeführt werden.

Für alle weiteren Bauteile gelten die Anforderungen nach Tabelle 1.

Tabelle 1 — Farbgebung definierter Bauteile

Bauteil	Farbe								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Feuerrot RAL 3000	Verkehrsrot RAL 3020	Leuchtröt RAL 3024 (fluoreszierend)	Leuchthellrot RAL 3026 (fluoreszierend)	Reinweiß RAL 9010	Schwefelgelb RAL 1016	Leuchtgelb RAL 1026 (fluoreszierend)	Dunkelgrau/anthrazit	Hellgrau/silberfarben
Rollläden	X	X	X	X	X	X	X		X
Dachflächen ^a	X	X	X	X	X			X	X
Aufstiegsleitern									X
Leitersatz Drehleiter ^b									X
^a Die Festlegungen zu den Dachflächen gelten gleichermaßen für die Dächer von Fahrerhaus, Mannschaftsraum und Aufbau. ^b Abweichend hiervon gelten für Feuerwehrkräne und Gelenkmasten/Hubarbeitsbühnen im eingefahrenen/abgelegten Zustand die Festlegungen zur Farbgebung der Karosserie.									

4.1.2.6 Für die nachfolgend beispielhaft angeführten Bauteile dürfen die in Tabelle 1 benannten Farben (1 bis 9) oder die Farben Schwarz bzw. Kunststoff/schwarz (unbehandelt) beliebig verwendet werden. Für nicht angeführte Bauteile mit gleicher oder ähnlicher Funktion gelten die Anforderungen identisch:

- Türgriffe und Rollladengriffe;
- Aufnahmeprofile und Rahmen der Umfeldbeleuchtung;
- Kotflügel und Stoßstangen;
- seitlicher Unterfahrschutz, Heckunterfahrschutz und Haspelhalterungen;
- sichtbare Teile des Fahrgestellrahmens;
- Felgen;
- Kanten- und Trittschutzprofile;
- Lagerungen am Aufbau (z. B. Schaltschrank, Stromeinspeisung, Batteriekasten oder Lagerungen für Kanister, Feuerlöscher);
- Licht-/Antennenmast;
- Wasser-/Schaum-/Pulverwerfer;

- Dachaufbauten;
- Dachreling bzw. Dachgalerie;
- Klimaanlage;
- Markisen;
- Warnanlagen, Außenlautsprecher einschließlich deren Anbau- und Schutzkomponenten;
- Aufstiegselemente (z. B. außenliegende Auftritte und Podeste);
- Regenleisten;
- Führungsschienen und Dichtungen von Rollläden;
- Eckprofile.

4.1.2.7 Ladekräne, Hakenlifte oder Seilwinden dürfen in der herstellerseitigen Farbgebung ausgeführt sein.

4.1.3 Kontrastfarben

Zusätzlich sollten insbesondere bei Fahrzeugen, bei denen die Grundfarbe nicht fluoreszierend ausgeführt ist, an den Außenflächen der Fahrzeuge für eine bessere Tagessichtbarkeit Kontraste zwischen der Grundfarbe und einer weiteren geeigneten Farbe ausgebildet werden.

Zulässige Kontrastfarben sind:

- Reinweiß RAL 9010;
- Schwefelgelb RAL 1016;
- Leuchtgelb RAL 1026.

Die Ausführung kann auch durch fluoreszierende und/oder reflektierende Folien erfolgen.

ANMERKUNG Für lichttechnische Einrichtungen, wie z. B. reflektierende Folien, Tagesleuchtfarben usw. ist eine Ausnahmegenehmigung der Straßenverkehrsbehörde von § 49a, Absatz 1, Satz 1 der StVZO erforderlich. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung besteht nicht, so dass es zu unterschiedlichen Regelungen in den einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich dieser lichttechnischen Einrichtungen kommen kann.

Ein Farbgebungsprotokoll nach Anhang C muss angefertigt werden.

4.1.4 Strukturuntergrund

Die äußere Farbgebung darf auch auf Strukturuntergrund aufgebracht sein. Dies muss zwischen Besteller und Hersteller besonders vereinbart werden.

ANMERKUNG Die Folienbeklebung auf einem Strukturuntergrund kann mit einer eingeschränkten Haltbarkeit verbunden sein.

4.1.5 Warnmarkierungen

Feuerwehrfahrzeuge als Einsatzfahrzeuge sowie Abrollbehälter müssen im Heckbereich mit Streifenmarkierungen, mit einer Streifenbreite von mindestens 100 mm, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach unten und außen verlaufend, in der folgenden Ausführung versehen sein:

- a) abwechselnd in den Farben Rot (retroreflektierend) und fluoreszierend Gelb (retroreflektierend) oder