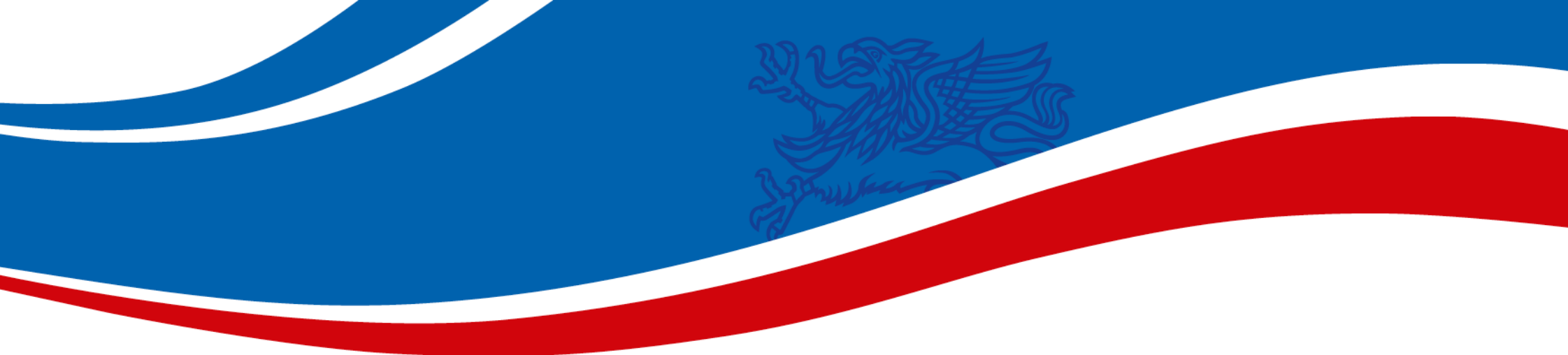




Die aktuelle DIN 14502 Feuerwehrfahrzeuge Teil 3 „Farbgebung und besondere Kennzeichnung“

Markus Paschen Berufsfeuerwehr Rostock /Vorsitzender FAT LFV

Themenfelder

1. Anwendungsbereich

2. Anforderungen an die Farbgebung

5. Beschriftungen

4. Warn- und
Konturmarkierung

3. Kontrastfarben

7. Farbgebungsprotokoll

6. Beispiele
Farbgestaltungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Hanse- und Universitätsstadt
ROSTOCK

Anwendungsbereich

- Anwendung der Norm für den Bereich der StVZO
- Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-1
- abweichend von der DIN EN 1846-2 Pkt. 1.2 auch für alle Mannschaftstransportfahrzeuge (MTF)
- Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtmasse bis zu 2 t
- Feuerwehranhänger



Anforderungen an die Farbgebung

➤ Zielstellung der äußeren Farbgebung

- Wiedererkennbarkeit durch die Grundfarbe „ROT“
- Steigerung der Tages- und Nachtsichtbarkeit durch Warnbeklebung und Kontraste
- Abwägung von Kosten und Nutzen

➤ Verfahren zur Farbgebung

- Lackieren, Tauchlackieren, Pulverbeschichten
- Eloxieren, Folieren
- Durchfärbung von Kunststoffen

Anforderungen an die Farbgebung

➤ Grundfarben

- Allseitige Farbgebung der Karosserie (außer Dachfläche) jeweils zu **min. 75 %** der anrechenbaren Fläche mit einer Grundfarbe
- Grundfarbe: Feuerrot, Verkehrsrot, Leuchtrot, Leuchthellrot
- Fahrzeug bis 3.500 kg zGM können mit Serienfarben, ähnlich Feuerrot oder Verkehrsrot versehen werden

Anforderungen an die Farbgebung

➤ Flächenberechnung

- alle sichtbaren Front-, Heck- und Seitenflächen der Karosserie bzw. Aufbau (**muss**)
- Fenster, Rollläden, Stoßstangen, Radläufe, Stoßleisten und alle nicht lackierten oder beklebbare Teile (**kann**)



Kontrastfarben

- Einsatz bei Fahrzeugen ohne fluoreszierende Grundfarbe
- Erhöhung der Tagessichtbarkeit
- Einsatz von reflektierender und/oder fluoreszierender Folie
- Zugelassene Kontrastfarbe:
 - Reinweiß RAL 9010
 - Schwefelgelb RAL 1016
 - Leuchtgelb RAL 1026

✓ Für den Einsatz von reflektierende Folien ist eine
Ausnahmegenehmigung nach §49a StVZO erforderlich.
(vgl. Allgemeinverfügung vom 21.9.2021)

Farbgebung definierter Bauteile

	Farbe								
	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									
Dachflächen									
Aufstiegsleitern									
Leitersatz									



Warn- und Konturenmarkierung

- Feuerwehrfahrzeuge und Abrollbehälter müssen im Heckbereich über eine Streifenmarkierung verfügen
- Warnmarkierungen an der Fahrzeugfront sind zulässig
- Folgende 3 Ausführungen sind möglich



Quelle: DIN 14502-3: 2022-03

Warn- und Konturenmarkierung

- Alle Feuerwehrfahrzeuge müssen mit Konturenmarkierungen ausgestattet sein und den Vorgaben der ECE R 104 entsprechen
- Für Fahrzeuge, die nicht zum Geltungsbereich der ECE R 104 fallen, sind Abweichungen in Maße und Formen möglich (z.B. Abrollbehälter und Einsatzleitfahrzeuge)
- Aus technischen Gründen darf die Breite reduziert werden (siehe TSF-W Landesbeschaffung)
- Kombination Warnmarkierung (Heck) mit Konturenmarkierung



Beschriftungen

- Anbringung des Schriftzuges „FEUERWEHR“ an der Front **und** den Seiten des Fahrzeuges in retroreflektierender Ausführung
- Dachkennzeichnung nach DIN 14035 mittels amtlichen Kennzeichen und **gut** sichtbar innen im Fahrerraum
- Kennzeichnung der Wasserdurchfahrtsfähigkeit (WDF) bei Abweichung gem. DIN 14502-2, Nr. 3.8



Beispiele Farbgestaltungen

Fahrzeugtyp	Flächenverhältnisse zwischen Grundfarben und Kontrastfarben		Darstellung
Gerätewagen (GW)	Beispiel für normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnisse eingehalten)		 Beispiel für normgerechte Fahrzeuggestaltung eines GW
	Folierbare Fläche	7,42 m ² 100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	7,10 m ² 95,4 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	0,12 m ² 1,6 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		
	Grundfarbe + Anrechnung	100,0 %	

Fahrzeugtyp	Flächenverhältnisse zwischen Grundfarben und Kontrastfarben		Darstellung
Gerätewagen (GW)	Beispiel für normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnisse eingehalten)		 Beispiel für normgerechte Fahrzeuggestaltung eines GW
	Folierbare Fläche	7,42 m ² 100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	6,72 m ² 75,1 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	1,80 m ² 24,9 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		
	Grundfarbe + Anrechnung	100,0 %	

Beispiele Farbgestaltungen

Gerätewagen (GW)	Beispiel für normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnis eingehalten)			
	Füllerfarbe Fläche	7,62 m ²	100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	4,42 m ²	58,0 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	3,20 m ²	42,0 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		25,0 %	
	Grundfarbe + Anrechnung		83,0 %	
Beispiel für gerade nach normgerechte Fahrzeuggestaltung eines GW				

Fahrzeugtyp	Flächenverhältnisse zwischen Grundfarben und Kontrastfarben			Darstellung
Gerätewagen (GW)	Beispiel für nicht normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnis nicht eingehalten)			
	Füllerfarbe Fläche	7,62 m ²	100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	1,84 m ²	22,5 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	4,74 m ²	62,5 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.2.2.4)		25,0 %	
	Grundfarbe + Anrechnung		47,5 %	
Beispiel für nicht mehr normgerechte Fahrzeuggestaltung eines GW				

Quelle: DIN 14502-3: 2022-03

Beispiele Farbgestaltungen

Mittelleistungs- löschgruppen- fahrzeug (MLF)	Beispiel für normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnis eingehalten)		
	Füllerfarbe Fläche	4,05 m ²	100,0 %
	Grundfarbe (Rot)	3,75 m ²	93,0 %
	Kontrastfarbe (Weiß)	0,30 m ²	3,0 %
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		3,0 %
	Grundfarbe + Anrechnung		100,0 %



Beispiel für normgerechte Fahrzeuggestaltung eines MLF

Fahrzeugtyp	Flächenverhältnisse zwischen Grundfarben und Kontrastfarben			Darstellung
Mittelleistungs- löschgruppen- fahrzeug (MLF)	Beispiel für normgerechte Gestaltung (Flächenverhältnis eingehalten)			
	Füllerfarbe Fläche	4,05 m ²	100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	4,33 m ²	75,2 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	1,50 m ²	24,8 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		24,8 %	
	Grundfarbe + Anrechnung		100,0 %	
Beispiel für normgerechte Fahrzeuggestaltung eines MLF				

Quelle: DIN 14502-3: 2022-03

Beispiele Farbgestaltungen

Mittelstufen- Leistungsgro- ppenfah- rzeug (MLF)	Beispiel für angemessene Gestaltung (Flächenverhältnis eingehalten)			
	Folienare- Fläche	4,23 m ²	100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	1,03 m ²	24,1 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	1,82 m ²	43,0 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		25,0 %	
	Grundfarbe + Anrechnung		75,1 %	
				Beispiel für gerade noch angemessene Fahrzeuggestaltung eines MLF

Mittelstufen- Leistungsgro- ppenfah- rzeug (MLF)	Beispiel für nicht angemessene Gestaltung (Flächenverhältnis nicht eingehalten)			
	Folienare- Fläche	4,23 m ²	100,0 %	
	Grundfarbe (Rot)	2,27 m ²	53,7 %	
	Kontrastfarbe (Weiß)	1,70 m ²	40,3 %	
	Anrechnung Kontrastfarbe (nach 4.1.2.4)		25,0 %	
	Grundfarbe + Anrechnung		62,3 %	
				Beispiel für nicht mehr angemessene Fahrzeuggestaltung eines MLF



Quelle: DIN 14502-3: 2022-03

Farbgebungsprotokoll

➤ Allgemeine Angaben

Farbgebungsprotokoll nach DIN 14502-3

Auftraggeber:		Fahrzeugtyp:	
Bundesland:		Fahrgestellnummer (FIN):	
Ersteller der Farbgebung:		Zeitpunkt der Beklebung:	

Grundfarbe (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.2)

Feuerrot RAL 3000 ☐

Verkehrsrot RAL 3020 ☐

Leuchtröt RAL 3024 ☐

Leuchthellrot RAL 3026 ☐

Andere Farbe (nicht nach DIN 14502-3) ☐ Angabe der Farbe: _____

Kontrastfarbe (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.3)

Reinweiß RAL 9010 ☐

Leuchtgelb RAL 1026 ☐

Schwefelgelb RAL 1016 ☐

Andere Farbe (nicht nach DIN 14502-3) ☐ Angabe der Farbe: _____

Farbgebungsprotokoll

➤ Angaben der Fahrzeugseiten

Fahrzeugseite rechts in Fahrtrichtung:

Nr.	Beschreibung	Fläche in m ²	Prozentualer Anteil	Hinweise
1	für Farbgebung zur Verfügung stehende Gesamtfläche (anrechenbare Fläche)		100 %	Ermittlung nach DIN 14502-3:2022-03, 4.1.2
2	Fläche in der Grundfarbe, einschließlich Konturmarkierung			
3	Fläche in der Kontrastfarbe			
4	anrechenbarer Anteil der Kontrastfarbe			maximal 25 % der anrechenbaren Fläche (1) können zu der Fläche in der Grundfarbe zugerechnet werden
	Grundfarbe (2) + anrechenbarer Anteil der Kontrastfarbe (4)			die Summe muss mindestens <u>75 %</u> der anrechenbaren Fläche (1) betragen

Farbgebungsprotokoll

➤ Angaben der Fahrzeugfront

Fahrzeugfront:

Nr.	Beschreibung	Fläche in m ²	Prozentualer Anteil	Hinweis
1	für Farbgebung zur Verfügung stehende Gesamtfläche (anrechenbare Fläche)		100 %	Ermittlung nach DIN 14502-3:2022-03. 4.1.2
2	Fläche in der Grundfarbe, einschließlich Warnmarkierungen			Mindestens 75 % der Gesamtfläche (1)
3	Fläche in der Kontrastfarbe			maximal 25 % der Gesamtfläche (1). Eine Anrechnung der Kontrastfarbe auf die Grundfarbe ist an der Fahrzeugfront nicht zulässig.
	Kontrollrechnung: Grundfarbe (2) + Kontrastfarbe (3)			die Flächen von Grundfarbe (2) und Kontrastfarbe (3) müssen der Gesamtfläche (1) entsprechen

Farbgebungsprotokoll

➤ Angaben der Fahrzeugheck

Fahrzeugheck:

Nr.	Beschreibung	Fläche in m ²	Prozentualer Anteil	Hinweis
1	für Farbgebung zur Verfügung stehende Gesamtfläche (anrechenbare Fläche)		100 %	Ermittlung nach DIN 14502-3:2022-03. 4.1.2
2	Fläche in der Grundfarbe, einschließlich Warn- und Konturmarkierungen			Mindestens 75 % der Gesamtfläche (1)
3	Fläche in der Kontrastfarbe			maximal 25 % der Gesamtfläche (1). Eine Anrechnung der Kontrastfarbe auf die Grundfarbe ist am Fahrzeugheck nicht zulässig
	Kontrollrechnung: Grundfarbe (2) + Kontrastfarbe (3)			die Flächen von Grundfarbe (2) und Kontrastfarbe (3) müssen der Gesamtfläche (1) entsprechen

Farbgebungsprotokoll

➤ Angaben Warnmarkierung und Beschriftung

Warnmarkierungen (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.5)

Position	Front	Heck
Farben		
Material (Hersteller, Artikel)		

Konturmarkierungen (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.6)

Position	Heck	Seite
Farbe		
Ausführung (Lücken/Spalten oder durchgängig, Breite)		
Material (Hersteller, Artikel)		

Schriftzug „Feuerwehr“ (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.7)

Front ☐ Seite ☐ Farbe: _____

Dachkennzeichnung (DIN 14502-3:2022-03, Unterabschnitt 4.1.8)

Ja ☐ Nein ☐

Eine Ausnahmegenehmigung von § 49a Abs. 1 Satz 1 der StVZO ist:

erforderlich ☐ nicht erforderlich ☐

Die Eintragung in die Zulassungsbescheinigung wurde vorgenommen:

Ja ☐ Nein ☐

