

Bessere Wahrnehmbarkeit von Feuerwehrfahrzeugen durch äußere Farbgestaltung nach der neuen DIN 14502-3

Im Februar 2009 ist die im Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitete Norm DIN 14502-3 [1] mit Farbvorgaben für Feuerwehrfahrzeuge erschienen. Verglichen mit früheren Vorgaben haben sich an den grundlegenden Festlegungen zur äußeren Farbgebung (z. B. min. 75 % Rotanteil der anrechenbaren Fläche, lackiert oder durch Folienbeklebung) nur wenige Änderungen ergeben. Trotzdem wird die neue Norm das zukünftige Erscheinungsbild deutscher Feuerwehrfahrzeuge nachhaltig beeinflussen und entsprechend gravierend verändern. Der Grund ist die Aufnahme eines sehr wichtigen Hinweises in Abschnitt 3.1.5 mit dem Ziel einer besseren Tages- und Nachtsichtbarkeit der Feuerwehrfahrzeuge, die aus Gründen der Arbeitssicherheit zum Schutz der Feuerwehrangehörigen in Analogie zu den Rettungsdienstfahrzeugen nach DIN EN 1789:2007-05, Anhang A [2] erfolgte. Für eine bessere Tagessichtbarkeit sollten an den Außenflächen der Fahrzeuge, die nicht in Farbe Leuchttrot RAL 3024 oder Leuchthellrot RAL 3026 ausgeführt sind, fluoreszierende Teilflächen vorgesehen werden und bei allen Fahrzeugen weiße oder fluoreszierende Teilflächen als Kontrast zur Grundfarbe angebracht sein. Des Weiteren sollten reflektierende Konturmarkierungen, Beschriftungen und sonstige Applikationen in Anlehnung an die Fahrzeugkonturmarkierung nach ECE-104 [3] für eine bessere Nachtsichtbarkeit sorgen.

Anmerkung: In Italien ist die ECE-104 für Fahrzeuge ab 3,5 t bereits durch eine gesetzliche Regelung verpflichtend eingeführt. In Deutschland ist dies (noch) nicht der Fall, allerdings soll die ECE-104 zukünftig verpflichtend in die Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) aufgenommen werden. Diese Vorgabe befindet sich zurzeit beim Bundesverkehrsministerium in Bearbeitung.

Sehr gerne hätte der für DIN 14502-3 zuständige FNFW-Arbeitsausschuss NA 031-04-06 AA "Allgemeine Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge; Löschfahrzeuge - SpA zu CEN/TC 192/WG 3" die genannten Festlegungen zur besseren Tages- und Nachtsichtbarkeit für alle Feuerwehrfahrzeuge verbindlich vorgegeben, jedoch steht eine Festlegung, die über eine Empfehlung hinausgeht, im Widerspruch zur geltenden StVZO. Deshalb ist bei Ausführung von fluoreszierenden Teilflächen sowie von reflektierenden Applikationen über ECE R 104 hinausgehend, eine Ausnahmegenehmigung von § 49a, Absatz 1, Satz 1 der StVZO erforderlich. § 70, Absatz 4 der StVZO lässt dies zu und in der Norm wird darauf ausdrücklich hingewiesen. Die Ausnahmegenehmigungen sind solange erforderlich, bis in der StVZO eine entsprechende Regelung getroffen wird. Ein wichtiges Beratungsergebnis im FNFW-Arbeitsausschuss NA 031-04-06 AA zu dieser Thematik lautete deshalb, zum Schutz der Einsatzkräfte dass "sollten" im Abschnitt 3.1.5 wenn irgend möglich in ein "müssen" zu überführen. Voraussetzung dafür ist jedoch, diese neue Formulierung für Einsatzfahrzeuge in die StVZO aufzunehmen und somit verbindlich festzulegen bzw. generell zuzulassen. Der FA-Technik des DFV/AGBF wird über seinen Vorsitzenden die entsprechenden Länder- und Bundesministerien dahin gehend kontaktieren.

Während der Beratung im Arbeitsausschuss wurden diverse Gestaltungskonzepte zur besseren Wahrnehmung aus dem In- und Ausland vorgestellt. Insbesondere im Ausland bereits sehr erfolgreich umgesetzte Konzepte wurden betrachtet, die auch sukzessive von anderen Ländern übernommen werden. Hierbei sind insbesondere das französische Design auf Weisung des französischen Innenministers nach der NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE NIT 273:2006 [4] (siehe Bild 1) sowie das britische "Battenburg-Design" (Battenburg markings) (siehe Bild 2 und Bild 3) am Beispiel der Home Office Publication No. 14/04 [5] zu nennen. Das französische Heckdesign ist auch in Großbritannien weit verbreitet (Beispiel siehe Bild 4 und Bild 5).



Bild 1: Französisches Fahrzeugdesign
(Quelle: Weisung des französischen Innenministers nach NIT 273:2006)



Bild 2: Britisches "Battenburg-Design" (Battenburg markings) für Feuerwehrfahrzeuge
(Quelle: Wikipedia)



Bild 3: Anwendungsbeispiel für das britische "Battenburg-Design" (Battenburg markings),
London Fire Brigade, Großbritannien
(Quelle: Dr. de Vries, Hamburg)



Bild 4 und Bild 5: Bessere Nachtsichtbarkeit durch reflektierende Applikationen,
West Midlands Fire Service, Großbritannien
(Quelle für beide Bilder: Dr. de Vries, Hamburg)

Detaillierte Gestaltungsvorgaben hinsichtlich eines einheitlichen deutschen "Feuerwehrfahrzeug-Designs" werden in der neuen Norm DIN 14502-3 nicht gemacht. Dies bleibt den Gestaltungsvorstellungen des Kunden bzw. Herstellers überlassen, so dass in diesem Bereich ein sehr großer Spielraum verbleibt. Ein konsequentes Umsetzungsbeispiel ist die aktuelle Gestaltung der Rateriger Feuerwehrfahrzeuge (siehe Bild 6 bis Bild 8). Viele weitere Beispiele sind bereits im Straßenbild unübersehbar.



Bild 6 bis Bild 8: Umsetzungsbeispiele der Feuerwehr Raterigen für eine bessere Tages- und
Nachtsichtbarkeit der Feuerwehrfahrzeuge
(Quelle für alle drei Bilder: Feuerwehr Raterigen)

Wie bereits erwähnt ist die Erhöhung der Arbeitssicherheit das Ziel dieser Empfehlung. Hierbei wurde berücksichtigt, was das Umdenken in anderen Staaten ausgelöst hat. In Frankreich z. B. war dies ein Autobahn-Auffahrunfall, bei dem ein LKW auf ein stehendes, im Einsatz befindliches Feuerwehrfahrzeug auffuhr und dabei tragischerweise mehrere Feuerwehrangehörige getötet wurden.

In sehr kurzer Zeit wurde deshalb das bekannte französische Heckdesign durch die bereits erwähnte Weisung NIT 273:2006 des französischen Innenministers verpflichtend eingeführt. Der DIN-FNFW sieht sich in der Pflicht, hier pro-aktiv tätig zu werden, nämlich bevor ein derartig gravierendes Ereignis auch in Deutschland passiert!

Neben der besseren Wahrnehmbarkeit wird im Folgenden auf die weiteren Norminhalte eingegangen. DIN 14502-3 legt Anforderungen an die Außenfarbgebung, die Innenfarbgebung und die sonstige Farbgebung von Feuerwehrfahrzeugen fest, wobei die Außenfarbgebung mittels Anstrich oder Folienbeklebung erfolgt. Des Weiteren sind besondere Kennzeichnungen festgelegt. Die Norm gilt für Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-2 [6] und abweichend von DIN EN 1846-2:2002-03, Abschnitt 1.2, auch für alle Mannschaftstransportfahrzeuge (MTF) sowie für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtmasse bis zu 2 t. Sie ist eine Ergänzung zur Europäischen Norm DIN EN 1846-2 hinsichtlich der Fahrzeugfarbgebung. Farbvorgaben für Feuerwehrfahrzeuge sind europaweit unterschiedlich. Deshalb können diese Anforderungen nicht europäisch genormt, sondern müssen entsprechend national festgelegt werden. Des Weiteren wird im Anwendungsbereich von DIN EN 1846-2 unter anderem 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 DIN 14502-3 werden - die Farbgebung betreffend - entsprechende Hinweise zur Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) angegeben.

Die Überarbeitung von DIN 14502-3:1987-12 war notwendig geworden, um den technischen Inhalt dem aktuellen Stand anzupassen und mit den Vorgaben zur Farbgebung in E DIN 14502-2:2004-04 [7] zu einer Norm zusammenzuführen. Neben der besseren Wahrnehmbarkeit wurden gegenüber DIN 14502-3:1987-12 und E DIN 14502-2:2004-04 nachfolgende signifikanten Änderungen vorgenommen: Die Vorgaben der anrechenbaren Flächen sind präzisiert worden. Eine Markierung der Wasserdurchfahrthöhe am Fahrzeug wurde ebenso aufgenommen wie die einheitliche Farbgebung von Betätigungseinrichtungen und äußeren Anschlüssen.

Es wäre sehr begrüßenswert, wenn sich die neu in DIN 14502-3 enthaltenen Empfehlungen zur besseren Tages- und Nachtsichtbarkeit für alle Feuerwehrfahrzeuge faktisch durchsetzen sowie letztlich auch in die StVZO einfließen könnten und es darüber hinaus ergänzend auch für die Heckwarnanlagen anstelle der derzeitig unterschiedlichen Ländererlasse eine bundesweit einheitliche, gesetzliche Regelung gäbe. Neben den allgemein vorherrschenden Gefahren an der Einsatzstelle könnten durch beide Maßnahmen zumindest die Gefahren durch den fließenden Verkehr gemindert werden.

Dipl.-Ing. Michael Behrens
Projekt- und Gremienbetreuer
Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Quellenverzeichnis:

- [1] DIN 14502-3:2009-02, Feuerwehrfahrzeuge - Teil 3: Farbgebung und besondere Kennzeichnungen; zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.
- [2] DIN EN 1789:2007-08, Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung - Krankenkraftwagen; Deutsche Fassung EN 1789:2007; zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.
- [3] ECE-104, Regelung Nr. 104; Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung retroreflektierender Markierungen für schwere und lange Fahrzeuge und ihre Anhänger; im Internet herunterladbar z. B. beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unter <http://www.bmvbs.de/Verkehr/Strasse-,1446/Kfz-technische-Vorschriften.htm>.

[4] Weisung des französischen Innenministers „NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE NIT 273:2006 - SIGNALISATION COMPLEMENTAIRE DES VEHICULES D'INCENDIE ET DE SECOURS“; im Internet herunterladbar unter http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_l_interieur/defense_et_securite_civiles/materiels-equipements/documentation-technique.

[5] Publication No. 14/04, "High Conspicuity Livery for Police Vehicles" des britischen Home Office - Police Scientific Development Branch; im Internet herunterladbar unter <http://scienceandresearch.homeoffice.gov.uk/hosdb/publications/road-policing-publications/>.

[6] DIN EN 1846-2:2002-03, Feuerwehrfahrzeuge - Teil 2: Allgemeine Anforderungen; Sicherheit und Leistung; Deutsche Fassung EN 1846-2:2001; zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

[7] E DIN 14502-2:2004-04, Feuerwehrfahrzeuge - Teil 2: Zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 (Vorschlag für eine Europäische Norm); zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Weitere Literaturhinweise:

- Cimolino, Ulrich: Licht- und Reflextechnik an Feuerwehrfahrzeugen, Skript zum Vortrag am IdF, Münster, 2003; Vortrag zum Download unter www.fire-at-work.de.

- RANFT, D.: Erkennbarkeit von Feuerwehrfahrzeugen unter optimierter Farbgestaltung; Kassel, Universität Gesamthochschule Kassel, Fachbereich Maschinenbau, Diplomarbeit, 1997.

- Schubert, René: Aktuelles zur Absicherung von Einsatzstellen; Vortrag zum Download unter http://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/Feuerwehr/Allgemein/SFF/vortrag_schubert.pdf

- Schubert, René und Wackerhahn, Jörg: Rotes Heft 205 Absicherung von Einsatzstellen, 2007, ISBN 978-3-17-018751-1

- Cimolino, Ulrich; Zawadke, Thomas; de Vries, Holger; Kögler, Hanswerner; Lang, Oliver; Ruckerbauer, Johannes: Einsatzpraxis - Einsatzfahrzeuge für Feuerwehr und Rettungsdienst (Technik) - Fahrzeugtechnik: Fahrgestell, Auf- und Ausbau; 2005, ISBN 978-3-609-68665-3 (zwei Seiten Leseprobe zur Warnkennzeichnung frei im Internet zugänglich unter http://dl.einsatzpraxis.org/leseprobe/Fahrzeuge_Technik/kapitel_4.19.3_warnkennzeichnung.pdf)

- de Vries, Holger: Heck-Ansichten - Oder: Ist ein halber Millimeter Reflexstreifen sicherer als ein 14-t-Fahrzeug?, 112-Magazin, Stumpf + Kossendey Verlagsgesellschaft mbH; Edewecht, 2008; 5/6, Mai/Juni, pp. 6 - 13.