

DIN EN 16494

ICS 03.220.30; 33.070.50

Einsprüche bis 2013-02-17

Entwurf**Bahnanwendungen –
Anforderungen für ERTMS-Signalisierung;
Deutsche Fassung prEN 16494:2012**

Railway applications –
Requirements for ERTMS Trackside Boards;
German version prEN 16494:2012

Applications ferroviaires –
Exigences pour ERTMS signalisation;
Version allemande prEN 16494:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-12-17 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 fsf@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 Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN (Hausanschrift: Panoramaweg 1, 34131 Kassel).

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 23 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16494:2012) wurde unter Federführung der WG 9 (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) „Beleuchtung“ des SC 3 „Schienenfahrzeuge — Systeme“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) innerhalb des CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Arbeitsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-07 AA „Heizung, Lüftung, Klima“ des Normenausschusses Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Dieses Dokument beruht auf der Grundlage einer englischen Referenzfassung.

Bahnanwendungen — Anforderungen für ERTMS-Signalisierung

Applications ferroviaires — Exigences pour ERTMS signalisation

Railway applications — Requirements for ERTMS Trackside Boards

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Abkürzungen	5
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Physikalische Anforderungen an die Signaltafeln	5
5.2.1 Symbole	5
5.2.2 Maße	9
5.3 Optische Eigenschaften	11
5.3.1 Optische Eigenschaften der Signaltafeln	11
5.3.2 Optische Eigenschaften auf der Rückseite von Signaltafeln	11
5.4 Mechanische Ausführung unter Umgebungsbedingungen	11
5.5 Wartungsanforderungen	12
5.6 Aufbauort der Signaltafeln	12
5.7 Ausrichtung der Signaltafeln	12
6 Anforderungen an Tests	12
6.1 Prüfkörper	12
6.2 Prüfung der Maße	12
6.3 Prüfung der optischen Eigenschaften	12
Anhang A (informativ) Zusammenfassung der zulässigen Signaltafeln für ERTMS.....	13
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG	19
Literaturhinweise	21

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16494:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Lediglich zu Anzeigezwecken enthält das Dokument farbige Bilder. Die Farben müssen nicht repräsentativ für die Spezifikation sein.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde erstellt zur Einführung der Signaltafeln für ERTMS und GSM-R.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert die Anforderungen für Maßnahmen, Sichtbarkeit, Lesbarkeit, Wartung und Prüfungen der Signaltafeln für ERTMS.

Dieses beinhaltet die Anordnung der Tafeln und ihrer Schnittstelle zu bestehenden Systemen (Gleis, Führerhausauslegung einschließlich Sichtlinie, Fahrersicht und Zugscheinwerfer)

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).

EN 12899-1:2007, *Ortsfeste, vertikale Straßenverkehrszeichen — Teil 1: Ortsfeste Verkehrszeichen*

EN 15153-1, *Bahnanwendungen — Optische und akustische Warneinrichtungen für Hochgeschwindigkeitszüge — Teil 1: Fernlicht, Spitzensignal und Zugschlussignal*

EN 15273-1, *Bahnanwendungen — Begrenzungslinien — Teil 1: Allgemeines - Gemeinsame Vorschriften für Infrastruktur und Fahrzeuge*

EN 50125-3, *Bahnanwendungen — Umweltbedingungen für Betriebsmittel — Teil 3: Umweltbedingungen für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

ERTMS-Signaltafeln

permanent befestigte Tafeln, welche unter ERTMS für visuelle Informationen an den Zugführer sorgen

3.2

Lesbarkeit((eines Zeichens))

ein Zeichen ist dann lesbar, wenn die zu übertragende Mitteilung verständlich ist, so dass unter definierten Bedingungen für das Zeichen genau der relevante Sichtbereich einer Person betroffen ist

3.3

Führerraumsichtlinien

in der normalen Fahrerposition zu erreichende Einsichtnahme für den Fahrzeugführer

3.4

Helvetica Neue Bold

für die optimale Lesbarkeit der Signaltafeln gewählte Variante der serifenlosen Helvetica-Schriftart

4 Abkürzungen

Für diese Europäische Norm gelten die folgenden Abkürzungen.

DMI	Schnittstelle Fahrer-Maschine (en: Driver-machine interface)
ERTMS	System für Management und Steuerung des Eisenbahnverkehrs (en: European rail traffic management system)
ETCS	Europäisches Eisenbahnverkehrsleitsystem (en: European train control system)
GSM-R	Standard für volldigitale Mobilfunknetze für Eisenbahneinsatz (en: Global system for mobile communication — rail)
TSI	Technische Spezifikation für die Interoperabilität (en: Technical specification for interoperability)
UIC	Internationaler Eisenbahnverband (en: International Union of Railways)

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

Um Lesbarkeit zu erzielen, muss die ERTMS-Signalisierung Folgendes erfüllen:

- physikalische Anforderungen für die Signaltafeln, wie in 5.2 ausgewiesen/aufgeführt;
- optische Anforderungen, wie in 5.3 angeführt;
- mechanische Anforderungen innerhalb der Umgebungsbedingungen, wie in 5.4 ausgewiesen;
- Wartungsanforderungen, wie in 5.5 aufgeführt.

Die Installation einer Signaltafel muss einer Bewertung gerecht werden, um ((Folgendes)) zu bestimmen:

- Aufstellungsort, wie in 5.6 angeführt;
- Auswahl der passenden Größe aus den angegebenen Alternativen der Tabellen 3 und 4;
- Ausrichtung, wie in 5.7 angeführt.

5.2 Physikalische Anforderungen an die Signaltafeln

5.2.1 Symbole

Auslegung und Maße für die ETCS-Signaltafeln müssen folgendermaßen sein: