

	DIN CLC/TR 50542-2 (VDE 0115-542-2)	DIN
	Dies ist zugleich eine VDE-Leitlinie im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 35.240.60; 45.020 Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 2: Spezifikation der Funktionalen Schnittstelle (FIS) Anzeigesysteme; Englische Fassung CLC/TR 50542-2:2016 Railway applications – Driver's cab Train Display Controller (TDC) – Part 2: Display systems FIS; English version CLC/TR 50542-2:2016 Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer VDE-Leitlinie erstellt und ist die Übernahme eines Fachberichts des CENELEC (CLC/TR). Gesamtumfang 18 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für den von CENELEC am 2016-11-21 angenommenen Technischen Bericht als VDE-Leitlinie ist 2019-05-01.

Nationales Vorwort

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 351.1 „Fahrzeuge“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die VDE-Leitlinien enthalten sicherheitstechnische Festlegungen mit einem im Vergleich zu den VDE-Bestimmungen wesentlich erweiterten Ermessensraum für eigenverantwortliches sicherheitstechnisches Handeln.

VDE-Leitlinien sind angebracht, wenn die Vielfalt der zu betrachtenden Sachlagen oder Gestaltungsmöglichkeiten nach vorherrschender Meinung durch unmittelbar anwendbare Anweisungen nicht erfasst werden kann. Sie dienen dem Anwender als Beispielsammlung oder Grundlage für eigene sicherheitstechnische Entscheidungen. Für sich allein sind sie nicht als ausreichende Entscheidungsgrundlage für die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden oder die Anwender geeignet.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 1/2004 festgelegt, dass VDE-Leitlinien, deren Inhalt sich auf internationale Arbeitsergebnisse der Informationsverarbeitung gründet, unter bestimmten Bedingungen allein in englischer Sprache veröffentlicht werden dürfen. Diese Bedingungen sind für die vorliegende VDE-Leitlinie erfüllt.

Da sich die Benutzer der vorliegenden VDE-Leitlinie der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird die Englische Fassung der CLC/TR 50542-2 veröffentlicht. Zu deren Einleitung, [Abschnitt 1](#) bis [Abschnitt 3](#), wurde eine Übersetzung angefertigt und als informativer Nationaler [Anhang NC](#) der vorliegenden Leitlinie hinzugefügt. Für die meisten der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen. Diese Leitlinie steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsleitlinie anzusehen.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnitsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
CLC/TR 50542-1:2014 <i>zurückgezogen:</i>	–	–	–
CLC/TR 50542-1:2018	–	DIN CLC/TR 50542-1 (VDE 0115-542-1):2019-05 ^a	VDE 0115-542-1
CLC/TR 50542-3:2016	–	DIN CLC/TR 50542-3 (VDE 0115-542-3):2019-05 ^a	VDE 0115-542-3
Subset 121	–	–	–
UIC 612 (alle Teile)	–	–	–
CLC/TS 50459 (alle Teile)	–	DIN CLC/TS 50459 (VDE V 0831-459) (alle Teile)	VDE V 0831-459 (alle Teile)
EN 16186 (alle Teile)	–	DIN EN 16186 (alle Teile)	–
^a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN CLC/TR 50542-1 (VDE 0115-542-1):2019-05, *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 1: Allgemeine Architektur*

DIN CLC/TR 50542-3 (VDE 0115-542-3):2019-05, *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 3: Andere Zugsysteme – Spezifikation der Funktionalen Schnittstelle (FIS)*

DIN CLC/TS 50459 (VDE V 0831-459) (alle Teile), *Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Europäisches Leitsystem für den Schienenverkehr – Mensch-Maschine-Schnittstelle*

DIN EN 16186 (alle Teile), *Bahnanwendungen – Führerraum*

Nationaler Anhang NC (informativ)

Auszugsweise Übersetzung^{N1}

Einleitung

CLC/TR 50542-2 umfasst die funktionale Schnittstelle zwischen der Display-Steuereinheit (TDC) und den Displays. Die funktionale Definition dieser Schnittstelle ist ein Hauptmerkmal in dem Prozess, um die Marktentwicklung zu verbessern, z. B. durch:

- Einführung mehrerer Lieferanten bei Neuentwicklungen für (bei) Schienenfahrzeuge(n) und für die Modernisierung des Führerraumes;
- Vereinfachung der Instandhaltungssteuerung und der Austauschprozesse;
- Reduzierung der Lebenszykluskosten für die entsprechende Ausrüstung.

In diesem Dokument werden das Display und die TDC nur in Bezug auf ihre Funktionalitäten und nicht als reale Geräte betrachtet.

Die Reihe CLC/TR 50542 besteht aus drei Dokumenten:

- dieses Dokument;
- **CLC/TR 50542-1**, *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 1: Allgemeine Architektur*;
- **CLC/TR 50542-3**, *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 3: Andere Zugsysteme – Spezifikation der funktionalen Schnittstelle (FIS)*.

Diese Dokumente sollten nicht als Normen betrachtet werden, sondern lediglich als Studien über ein künftiges mögliches System. Es wird nicht eine bereits existierende Lösung für ein Display-System (TDS) beschrieben.

Diese Dokumente sind nicht für Ausschreibungszwecke gedacht, weil sie dafür nicht ausreichend sind. Sie können aber als Basis für Weiterentwicklungen und Standardisierung, einschließlich neuer Technologien, verwendet werden. Diese Dokumente sind ein erster Schritt und dürfen zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden.

ANMERKUNG Im Falle einer Unstimmigkeit zwischen **CLC/TR 50542-1:2014** und CLC/TR 50542-2:2016 gilt das vorliegende Dokument.

^{N1} Nationale Fußnote: Die Nummerierung aus CLC/TR 50542-2:2016-12 wurde beibehalten.

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich dieses Technischen Berichts umfasst die Definition der funktionalen Schnittstelle zwischen der TDC und den Fahrzeugführer-Maschine-Schnittstellen (DMIs).

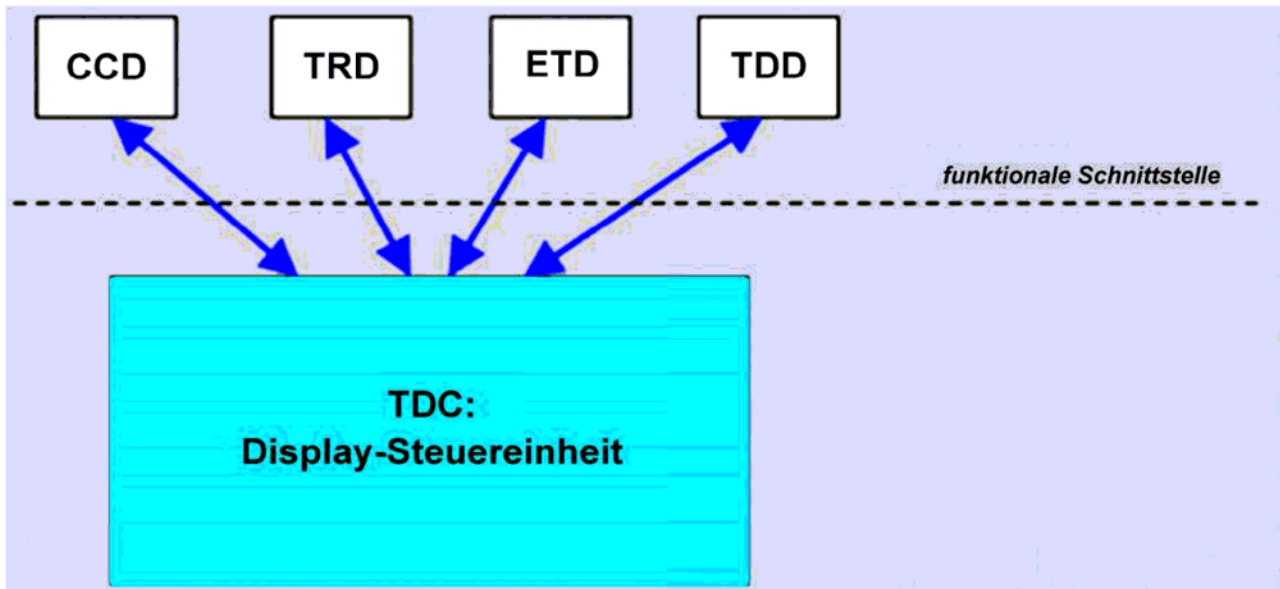


Bild 1 – Funktionale Architektur von TDC und DMIs

Die DMIs sind die in [CLC/TR 50542-1](#) festgelegten und berücksichtigten Schnittstellen.

Die TDC wird in [CLC/TR 50542-1](#) definiert.

ANMERKUNG 1 Die Umwandlung physikalischer Signale in eine numerische Darstellung ist außerhalb des Anwendungsbereiches.

ANMERKUNG 2 Die Benennung „DMI“ wird in diesem Abschnitt als Synonym für „Display“ verwendet (siehe [Abschnitt 5](#)).

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).

[CLC/TR 50542-1:2014](#), *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 1: Allgemeine Architektur*^{N2}

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

^{N2} Nationale Fußnote: Die Aktuelle Ausgabe lautet wie folgt: [DIN CLC/TR 50542-1 \(VDE 0115-542-1\):2019-05](#), *Bahnanwendungen – Display-Steuereinheit (TDC) für Führerräume – Teil 1: Allgemeine Architektur*

3.1

Eingabe

(en: input)

Informationen vom Display an die Display-Steuereinheit (TDC)

3.2

Ausgabe

(en: output)

Informationen von der Display-Steuereinheit (TDC) an das Display

3.3

Bildschirmorganisation

(en: display screen organisation)

Abgrenzung und Benennung der Bereiche des Bildschirms

3.4

Display

(en: display)

Hardware-Gerät oder -System, das dem Anwender Text- und/oder graphische Informationen anzeigt, kombiniert mit einem Eingabegerät

Anmerkung 1 zum Begriff: Töne dürfen über einen separaten Tongenerator wiedergegeben werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es darf die Ton-Schnittstelle einschließen.

[QUELLE: EN 16186-3:2016, 3.8, modifiziert – „kombiniert mit einem Eingabegerät“ wurde am Ende der Definition hinzugefügt.]