

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-19346-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012

Gültigkeitsdauer: 16.01.2019 bis 26.01.2021 Ausstellungsdatum: 16.01.2019

Urkundeninhaber:

TuMotus GmbH
Inspektionsstelle
Volkmaroder Straße 8, 38104 Braunschweig

für ihre Inspektionsstelle Typ C

Inspektionen in den Bereichen:

Bewertung der Eignung und der Angemessenheit von Qualitäts- und Sicherheitsmanagementprozessen sowie der eingesetzten Verfahren, Methoden, Werkzeuge und Techniken im RAMS-Lebenszyklus gem. CENELEC für Bahnanwendungen in den Teilgebieten Zugsicherung, Zugsteuerung und Signaltechnik;

Bewertung der Angemessenheit, Vollständigkeit und Richtigkeit von Sicherheitsnachweisen zu Bahnanwendungen, sicherheitsrelevanten elektronischen Systeme für die Signaltechnik und Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme gem. CENELEC;

Bewertung der Angemessenheit und Richtigkeit von Nachweisen der Konformität von Interoperabilitätskomponenten und Teilsystemen zu den Anforderungen der Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität für die Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ (TSI ZZS);

sowie Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**1 Bewertung von Qualitäts- und Sicherheitsmanagementprozessen im Bereich
Zugsicherung, Zugsteuerung, Signalgebung**

00000-IS-
150424HS1300
2018-09 Bewertung der Eignung und der Angemessenheit von Qualitäts- und
Sicherheitsmanagementprozessen sowie der eingesetzten Verfahren,
Methoden, Werkzeuge und Techniken im RAMS-Lebenszyklus gem.
CENELEC

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

EN 50126-1
1999-09/
corrigendum 2006-05
corrigendum 2010-05 Railway Applications - The specification and demonstration of
Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 1:
Basic requirements and generic process

EN 50126-1
2017-10 Railway Applications - The specification and demonstration of
Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 1:
Generic RAMS process

EN 50126-2
2017-10 Railway Applications - The specification and demonstration of
Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 2:
System approach to Safety

EN 50128
2001-03/
corrigendum 2010-05 Railway applications - Communications, signalling and processing
systems - Software for railway control and protection systems

EN 50128
2011-06 Railway applications - Communication, signalling and processing
systems - Software for railway control and protection systems

EN 50129
2003-02/
corrigendum 2010-05 Railway applications - Communication, signalling and processing
systems - Safety related electronic systems for signalling

EN 50129
2018-11 Railway applications - Communication, signalling and processing
systems - Safety related electronic systems for signalling

EN 50657
2017-08 Railways Applications - Rolling stock applications - Software on Board
Rolling Stock

2 Bewertung von Sicherheitsnachweisen im Bereich Zugsicherung, Zugsteuerung, Signalgebung sowie zu Soft- und Hardware für elektronische Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme

00000-IS-
150220HS1300
2018-09 Bewertung der Angemessenheit, Vollständigkeit und Richtigkeit von Sicherheitsnachweisen zu Bahnanwendungen, sicherheitsrelevanten elektronischen Systeme für die Signaltechnik und Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme gem. CENELEC

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

EN 50126-1
1999-09/
corrigendum 2006-05 Railway Applications - The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 1: Basic requirements and generic process

EN 50126-1
2017-10 Railway Applications - The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 1: Generic RAMS process

EN 50126-2
2017-10 Railway Applications - The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) – Part 2: System approach to Safety

EN 50128
2001-03/
corrigendum 2010-05 Railway applications - Communications, signalling and processing systems - Software for railway control and protection systems

EN 50128
2011-06 Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Software for railway control and protection systems

EN 50129
2003-02/
corrigendum 2010-05 Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Safety related electronic systems for signalling

EN 50129
2018-11 Railway applications – Communication, signaling and processing systems – Safety related electronic systems for signalling

EN 50159
2010-09 Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Safety-related communication in transmission systems

EN 50159-1
2001-03/
corrigendum 2010-05 Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Part 1: Safety-related communication in closed transmission systems

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-19346-01-00

EN 50159-2 2001-03/ corrigendum 2010-05	Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Part 2: Safety-related communication in open transmission systems
EN 50155 2007-07/ corrigendum 2010-05	Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock
EN 50155 2017-10	Railway applications - Rolling stock – Electronic equipment
EN 50657 2017-08	Railways Applications - Rolling stock applications - Software on Board Rolling Stock

3 Bewertung der Konformität von Komponenten und Teilsystemen mit den Anforderungen der TSI „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“

00000-IS- 150220HS1600 2018-09	Bewertung der Angemessenheit und Richtigkeit von Nachweisen der Konformität von Interoperabilitätskomponenten und Teilsystemen zu den Anforderungen der Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität für die Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ (TSI ZZS), Module: CB, CD, CF, CH1; SB, SD, SF; SH1, SG (SG nur streckenseitige Teilsysteme)
--------------------------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

2010/713/EU 2010-11	Beschluss der Kommission vom 9. November 2010 über Module für die Verfahren der Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu verwenden sind
2012/88/EU 2012-01	Beschluss der Kommission vom 25. Januar 2012 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems
2012/696/EU 2012-11	Beschluss der Kommission vom 6. November 2012 zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems
2015/14/EU 2015-01	Beschluss der Kommission vom 5. Januar 2015 zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-19346-01-00

(EU) 2016/919 2016-05	Verordnung der Kommission vom 27. Mai 2016 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems der Europäischen Union
L 279/94 2016-10	Berichtigung der Verordnung (EU) 2016/919 der Kommission vom 27. Mai 2016 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems der Europäischen Union

verwendete Abkürzungen:

00000-IS-...	Inspektionsanweisung der TuMotus GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
en	Englische Fassung
EU	Europäische Union
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
TSI	Technische Spezifikation für die Interoperabilität
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
ZZS	Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung