



Revision TSI 2022 –was wünscht sich ein NoBo



Zertifizierungen von Bahnsystemen und Komponenten in Europa

Dirk Behrends
Leiter EISENBAHN-CERT

*Mit uns -
für EUROPA*



**Partner der
Bahnen und
der Industrie**



Überarbeitung der TSI – Reihe 2014 Revision 2022

in verschiedenen TWG auf der Basis von CR

Besetzung der TWG über Sektor Organisationen



- **konkrete und prüfbare Vorgaben**
- **basierend auf europäischen Normen (EN)**
- **damit einfache und direkte Referenzierung der EN**
- **... und daraus resultierend eine für alle Beteiligten transparente Prüfbasis**



RICHTLINIE (EU) 2016/797 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 11. Mai 2016 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (Neufassung)

Artikel 3

Grundlegende Anforderungen

- (1) Das Eisenbahnsystem der Union, die Teilsysteme und die Interoperabilitätskomponenten einschließlich der Schnittstellen müssen den sie betreffenden grundlegenden Anforderungen entsprechen.
- (2) Die technischen Spezifikationen im Sinne des Artikels 60 der Richtlinie 2014/25/EU, die zur Ergänzung europäischer Spezifikationen oder anderer in der Union gebräuchlicher Normen notwendig sind,

dürfen nicht im Widerspruch zu den grundlegenden Anforderungen stehen.



RICHTLINIE (EU) 2016/797 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 11. Mai 2016 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (Neufassung)

Artikel 3

Grundlegende Anforderungen

Grundlegenden Anforderungen sind nach Anhang III u.a.

Sicherheit

Der Betrieb der Energieversorgungsanlagen darf die Sicherheit von Zügen und Personen (Fahrgäste, Betriebspersonal, Anlieger und Dritte) nicht gefährden.

Umweltschutz Der Betrieb der Energieversorgungsanlagen (elektrisch oder thermisch) darf keine über die festgelegten Grenzwerte hinausgehenden Umweltbelastungen verursachen.

Technische Kompatibilität

Die Energieversorgungssysteme (elektrisch oder thermisch) müssen — den Zügen die Erreichung der festgelegten Leistungswerte



TSI Energie 4.2.18:

Zur Erhöhung der Sicherheit und Interoperabilität ist die EN50122-1:2022 zu referenzieren

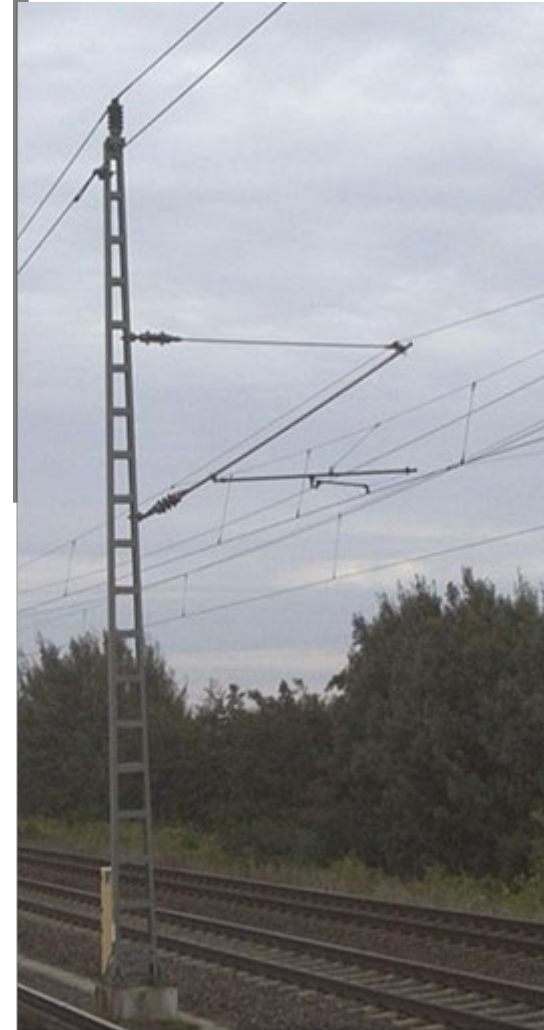
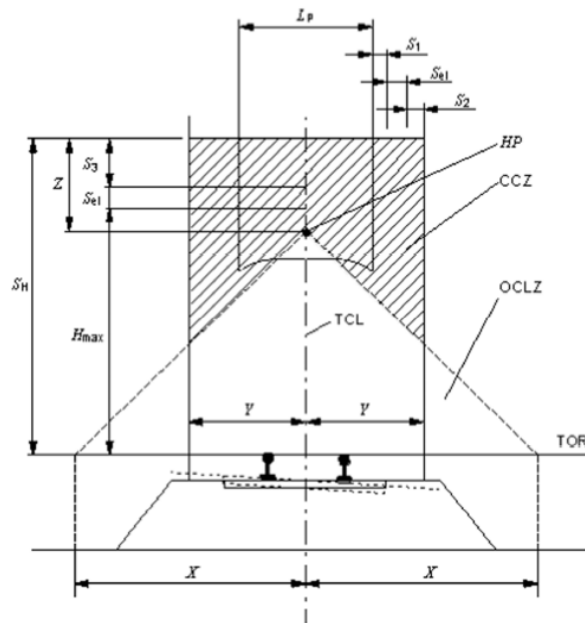
Auf der Basis eines RFS (Request for Standardization) der ERA wurde die EN 50 122 durch CLC SC 9 XC revidiert

Ausgabe:09-2022



EN 50122-1:2022

Warum ist bei einer 100 %igen Zustimmung im Voting Verfahren des Normungsverfahrens – europaweit - keine direkter Verweis auf die Norm möglich?





Beispiele der Maßnahmen des Berührungsschutzes sind in der EN 50122-1

- **Geländer**
- **Gitter**
- **Wände**

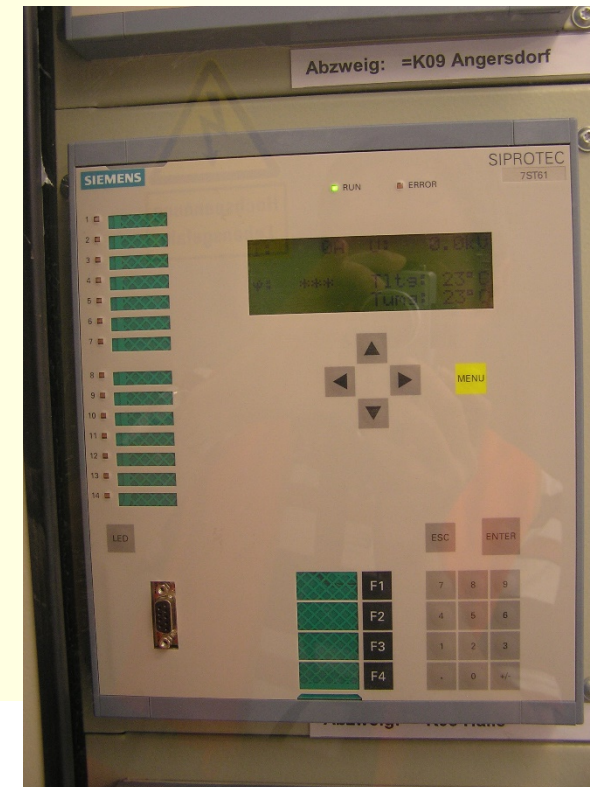




Vorgabe von Einstellwerten der Schutzeinrichtung und deren Umsetzung:

- Nennstrom
- Örtlicher Kurzschlussstrom
- Auslösezeiten

Zur Überprüfung der Zusammenhänge nach EN 50388:2022





Zur Erhöhung der Sicherheit und Interoperabilität sollte auch die Strombelastungen der Oberleitung betrachtet werden.

**Beschreiben des Nennstromes und des Kurzschlussstromes
Realisierung deren Einhaltung – Schutzeinstellungen und Schutzprotokoll**

Grundlage bildet u. a. die EN 50119:2020

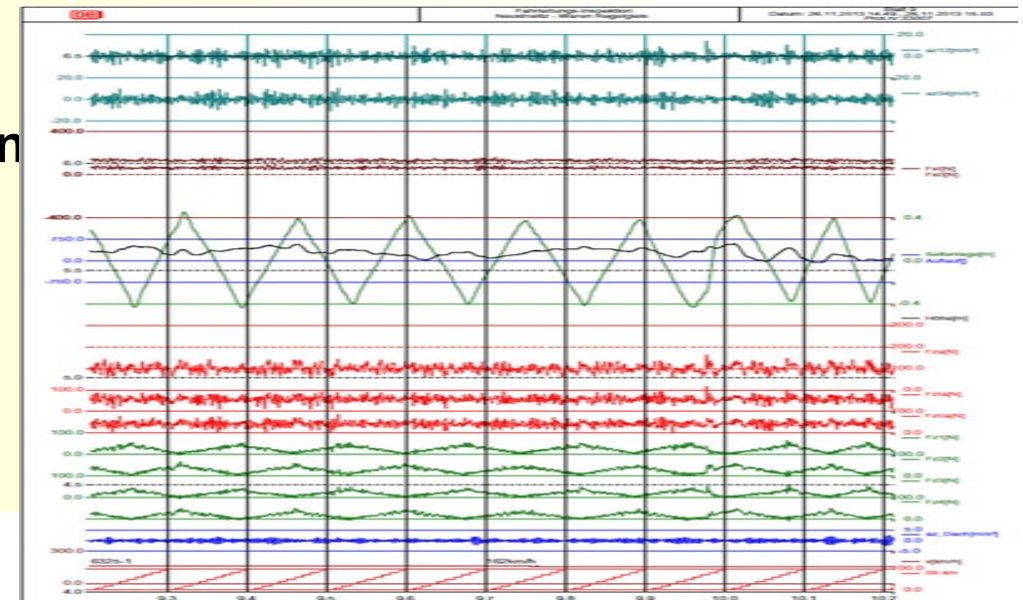


Beispiel TSI LOC&PAS:

Im Abschnitt 4.2.8.2.9.6 Satz 4 und 5 wird zur Validierung und Verifizierung am Fahrzeug die gleichen Messverfahren genutzt

Hier könnte zur Einsparung von wirtschaftlichen Mitteln die Verifizierung nach Satz 5 (Fahrzeug) Zur Validierung der Simulation benutzt werden

Die aktuellen Simulationen bilden die Realität sehr genau ab





Zukünftige Überarbeitung der TSI'n auf der vorhandenen Breite der Europäischen Normen ausrichten>>>>> vorrangig direkte Verweise nutzen

Zusätzliche Anforderungen in den TSI'n vermeiden

Besetzung der TWG über Sektor Organisationen zu der spezifischen TSI Arbeitsgruppe – erst zur Finalisierung Schnittstellenarbeitsgruppen



Suchbegriff



[Grundlagen](#)



Service

- [EBC Standorte](#)
- [EBC - Dokumente](#)
- [Veröffentlichungen](#)
- [EBC Broschüren](#)
- [Inhaltsverzeichnis](#)

Aktuelles

[> Alle Meldungen auf einen Blick](#)

Nachlese zur 7. acrps Fachtagung



7. acrps Fachtagung in Leipzig am 5. und 6. März 2015

[> weiterlesen ...](#)



**Zertifizierung von Bahnsystemen
und Komponenten in Europa**





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mit uns -
für EUROPA



EISENBAHN-CERT

Benannte Stelle Interoperabilität
Bahnsysteme
beim Eisenbahn-Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn

Postanschrift:
Postfach 20 05 65
53135 Bonn

Dipl.-Ing. Dirk Behrends

Leiter EISENBAHN-CERT

Telefon: +49 (0)228 / 9826 - 701

Fax: +49 (0)228 / 9826 - 711

mailto: BenannteStelle@eba.bund.de

Besuchen Sie uns im Internet unter:
www.eisenbahn-cert.de