

Steuerungs- und Leittechnik (Schienenfahrzeuge)



Die Steuerungs- und Leittechnik im Eisenbahnwesen unterliegt dem Grundgedanken der funktionalen Sicherheit. Die entsprechenden Anforderungen auf den Gebieten Gefährdungs- und Risikoanalyse, Software, Hardware sowie Sicherheitsnachweis formuliert das Normenwerk des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (CENELEC) und fordert im Rahmen der Zulassungsprozesse umfangreiche Nachweise für die Entwicklung einer Steuerungs- und Leittechnik.

Über unsere von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditierte Inspektionsstelle erfolgt die unabhängige und kompetente Inspektion von Steuerungs- und Leittechniksystemen und Steuerungskomponenten sowie deren Sicherheitsnachweise.

Die Gutachter von TÜV NORD verfügen hierbei über langjährige Erfahrung bei der Begutachtung der Steuerungs- und Leittechnik einschließlich deren Software im Rahmen von nationalen Zulassungsverfahren.

TÜV NORD - Wir machen die Welt sicherer.

Unsere Leistungen

Qualifizierung sicherheitsrelevanter Systeme und Leittechnik

- Prüfung und Begutachtung von Systemauslegung, Fehlersicherheit, -toleranz, -offenbarung und Stromlaufplänen
- Begutachtung von Komponenten, Systemeigenschaften, Sicherheits- und Funktionsnachweisen

Zertifizierung Hardware- und Softwareentwicklungen (EN 50126 / EN 50128 / EN 50129 / EN 50159 und EN 50657)

- Planung und Durchführung entwicklungsbegleitender Verifikation
- Validationsplanung (Festlegung von Validationsverfahren, Testplanerstellung und Vollständigkeitskontrollen)
- Validationsdurchführung (Funktionale Prüfungen im Labor und am Fahrzeug)

Systemtechnische Fragestellungen

- Betriebliche Anforderungen
- Gefährdungs- und Risikoanalysen
- Systemauslegung (Diversität/Redundanz)
- Sicherheitsbezogene Anwendungsbedingungen
- Technische Sonderfragen (Kommunikationsnetze, Zugsicherungssysteme und Fernsteuersysteme)

Beratung zur Normenauslegung

- CENELEC-Normenwerk
EN 50126 / EN 50128 / EN 50129 / EN 50657
- Informationssicherheit / Cybersecurity gemäß IEC 62443
- Qualitäts- und Sicherheitsmanagement

Schulungen

- Hardwareentwicklung EN 50129
- Softwareentwicklung EN 50128
- Nachweisführung EN 5012x
- Security im Bahnbereich EN 50159 und IEC 62443

Ihr Nutzen:

- Schutz von Personen und der Umwelt
- Systemübergreifende Fachkompetenz eines Gesamtanbieters
- Umfassende Unterstützung durch unsere Experten
- Unabhängige und bedarfsgerechte Beratung
- Behördlich anerkannte Gutachten
- Wirtschaftliche Prozesse
- Tiefgehende Kenntnisse der Homologationsprozesse

Unsere Kompetenz:

- Unabhängigkeit und Neutralität
- Spezialisierte Sachverständige mit langjähriger Erfahrung
- Gutachter mit EBA-Anerkennung
- Akkreditierte Inspektionsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17020 (DAkkS)
- Benannte Stelle (NoBo)
- Designated Body (DeBo)
- Assessment Body (AsBo)
- Partner der Länder- und Kommunalbehörden (Landeseisenbahnaufsicht (LfB, TAB))
- Assoziierter Partner der Deutschen Benannten Stelle
- ECM-Zertifizierungsstelle

Gerne beraten wir Sie ausführlich.
Sprechen Sie uns an.

Tel.: +49 431 7307-127
bahn@tuev-nord.de

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Große Bahnstraße 31 · 22525 Hamburg
Am TÜV 1 · 30519 Hannover
Am Technologiepark 1 · 45307 Essen

www.tuev-nord.de

