



Rail

Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.

## Dienstleistungen für Bahnenergieversorgung

Für sichere und zuverlässige Systeme zur Bahnenergieversorgung, die Ihre betrieblichen Anforderungen erfüllen.

### Ihre Herausforderungen

Die Schienennetze wachsen und mit ihnen die Zahl der in Betrieb befindlichen Züge. Damit steigt auch die Häufigkeit von Beschleunigungs- und Bremsvorgängen und die Nachfrage nach Klimatisierung der Schienenfahrzeuge. Hersteller, Bahn- und Infrastrukturbetreiber müssen diesen steigenden Energiebedarf decken, für ständige Verfügbarkeit sorgen und die Anforderungen an die Energieeffizienz erfüllen. Von Seiten der Akteure im Bahnsektor wiederum werden weniger Ausfälle und Betriebsunterbrechungen sowie niedrigere Lebenszykluskosten gefordert. Die Hersteller sind durch wachsende Herausforderungen, alternde Betriebsmittel und komplexe Betriebsumgebungen gefordert, um Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und elektrische Sicherheit bei der Entwicklung neuer Komponenten und Systeme zu berücksichtigen. Aber auch Bahnkunden fordern zunehmend effizientere Systeme der Bahnenergieversorgung, um Kosten zu senken und der Bahn ein umweltfreundlicheres Image zu geben.

### Dienstleistungen im Bereich der Bahnenergieversorgung

Unsere Experten verstehen, was Hersteller, Bahn- und Infrastrukturbetreiber brauchen. Wir unterstützen die Akteure im Bahnsektor mit einem umfassenden Portfolio

an Dienstleistungen, wie z. B. Sicherheitsmanagement, Sicherheitsbeurteilung der Auslegung und Interoperabilität, Simulationen zur Traktionsenergie, Spezifikation der Hauptkomponenten und Entwurfsprüfungen.

### Ihr Nutzen

Unabhängige und neutrale Partner unterstützen durch ihre Dienstleistungen die Bahn- und Infrastrukturbetreiber bei der Errichtung einer sicheren und zuverlässigen Bahnenergieversorgung. Hersteller von Komponenten, Anlagen und Schienenfahrzeugen erhalten durch die Dienstleistungen problemlosen Zugang zu lukrativen Märkten und Wettbewerbsvorteile. Zudem bietet TÜV SÜD durch die Tochterfirma SIGNON ingenieurtechnische Dienstleistungen im Bereich Bahnenergieversorgung an. TÜV SÜD verfügt über jahrelange Erfahrung im Bahnsektor und bietet bewährte Kompetenz und internationale Anerkennung. Wir helfen Ihnen, den zuverlässigen und sicheren Betrieb Ihrer Bahnenergieversorgung zu gewährleisten. Unsere erfahrenen Experten kennen die komplexen Anforderungen im Bahnsektor und können die Durchführung der entsprechenden Prüfprogramme begleiten. Wir bieten Witness-Tests in unabhängigen Einrichtungen und vor Ort. Im Rahmen unserer Zertifizierungsleistungen vergeben wir auch unsere international anerkannten TÜV SÜD-Prüfzeichen, die weltweit für Qualität und Sicherheit stehen.

## Unsere Leistungen

Mit den Dienstleistungen von TÜV SÜD sorgen Sie für eine sichere und zuverlässige Bahnenergieversorgung und berücksichtigen dabei, gerade bei alternden Betriebsmitteln, den gestiegenen Energiebedarf, höhere Energieeffizianzforderungen, Interoperabilität nach TSI, Instandhaltbarkeit und Sicherheit.

### ■ **Studien zur Traktionsenergie und Spezifikation der Hauptkomponenten**

Die Experten von TÜV SÜD erstellen Spezifikationen für die zur Erfüllung der betrieblichen Anforderungen benötigten Komponenten (Transformatorstrom, Anzahl von Kabeln und Spannungsanforderungen, Auslegung der Kontaktleitung, Konfiguration der Einspeisung). Für unsere Dienstleistungen nutzen wir die Simulationsprogramme ELBAS-SINANET® und ELBAS WEBANET.

### ■ **Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen**

TÜV SÜD besitzt die zur Beurteilung Ihrer Energieversorgungssysteme erforderlichen Werkzeuge und die nötige Fachkenntnis und unterstützt Sie bei der Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen.

### ■ **EMV-Studien**

Unsere EMV-Spezialisten haben das erforderliche Fachwissen, um die Auslegung Ihrer Betriebsmittel zu prüfen und können so dafür sorgen, dass Ihre Betriebsmittel mit der jeweiligen Betriebsumgebung kompatibel sind.

### ■ **Entwurfsprüfungen**

TÜV SÜD überprüft Ihre Entwürfe und sorgt so während des gesamten Projektes für die Einhaltung der maßgeblichen Standards, die richtige Auslegung und die nötige Sorgfalt bei der Umsetzung.

### ■ **Sicherheitsbeurteilung der Auslegung Ihrer Energieversorgungssysteme**

Unsere Experten prüfen die Auslegung Ihrer Systeme zur Bahnenergieversorgung und sorgen mit Audits und Inspektionen vor Ort dafür, dass die installierten Anlagen alle Sicherheitsanforderungen erfüllen.

## Ihr Mehrwert

- **Sie minimieren Risiken** – mit uns stellen Sie von Anfang an sicher, dass Ihre Installationen zu Ihren betrieblichen Anforderungen passen.
- **Sie sparen Zeit und Geld** – wir bringen unsere Erfahrung in der Festlegung und Qualitätskontrolle ein und helfen Ihnen so, Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren und kostspielige Betriebsunterbrechungen zu vermeiden.

- **Sie arbeiten mit einem fachkundigen Partner** – wir unterstützen Sie bei der Herstellung und Integration von innovativen Systemen.
- **Sie erhalten ein umweltfreundliches Image** – wir helfen Ihnen, Ihre Umweltziele bei der Implementierung von Systemen zur Bahnenergieversorgung zu erreichen und gleichzeitig Kosteneinsparungen zu realisieren.

## Warum TÜV SÜD?

TÜV SÜD ist seit fast einem halben Jahrhundert im Bahnsektor tätig und verfügt im Bereich der unabhängigen Begutachtung der Zuverlässigkeit und Funktionalität von Energieversorgungssystemen über einzigartige Qualifikationen. Bei Ihren Projekten verfolgen wir einen transparenten Ansatz, mit dem Sie das Vertrauen Ihrer Kunden gewinnen. Wir sind international vertreten und unterstützen Ihr Unternehmen durch globale Kompetenz gepaart mit lokaler Präsenz und detaillierter Kenntnis der wichtigsten lokalen Märkte. Unsere Experten aus den verschiedensten Fachrichtungen bieten erstklassige Ergebnisse, die auf Best Practices und Wissen mit Weitblick basieren. Wir arbeiten eng mit Bahnbehörden und anderen Akteuren im Bahnsektor zusammen und können Sie so stets über die neuesten regulatorischen Anforderungen und Entwicklungen in diesem Bereich informieren.

## Mehr Sicherheit. Mehr Wert.

TÜV SÜD ist ein führender Dienstleister in den Bereichen Prüfung, Begutachtung, Auditierung, Zertifizierung, Schulung und Consulting Services und bietet Lösungen für Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit. Wir sind an über 800 Standorten weltweit vertreten und verfügen über Akkreditierungen in Europa, Amerika, dem Nahen Osten, Asien und Afrika. Mit unseren neutralen und unabhängigen Lösungen schaffen wir echten Mehrwert für Unternehmen, Verbraucher und Umwelt.

## Verwandte Dienstleistungen

TÜV SÜD bietet die folgenden verwandten Dienstleistungen an:

- Dienstleistungen für die technische Ausrüstung der Bahninfrastruktur
- Dienstleistungen für Embedded Systems
- Dienstleistungen für Bahninfrastruktur
- Dienstleistungen für Stadtbahnen