

# CCM Lösungen im Bahnbereich



## **RailwaySense**

**Überwachung und Digitalisierung der Bahn  
Predictive Maintenance für Schiene, Fahrzeug,  
Fahrleitung und Umgebung**

## **FRMCS am Bahnmasten**

**Mit bahnspezifischem Gehäuse smart erschlossen**

CONNECTING THE DOTS

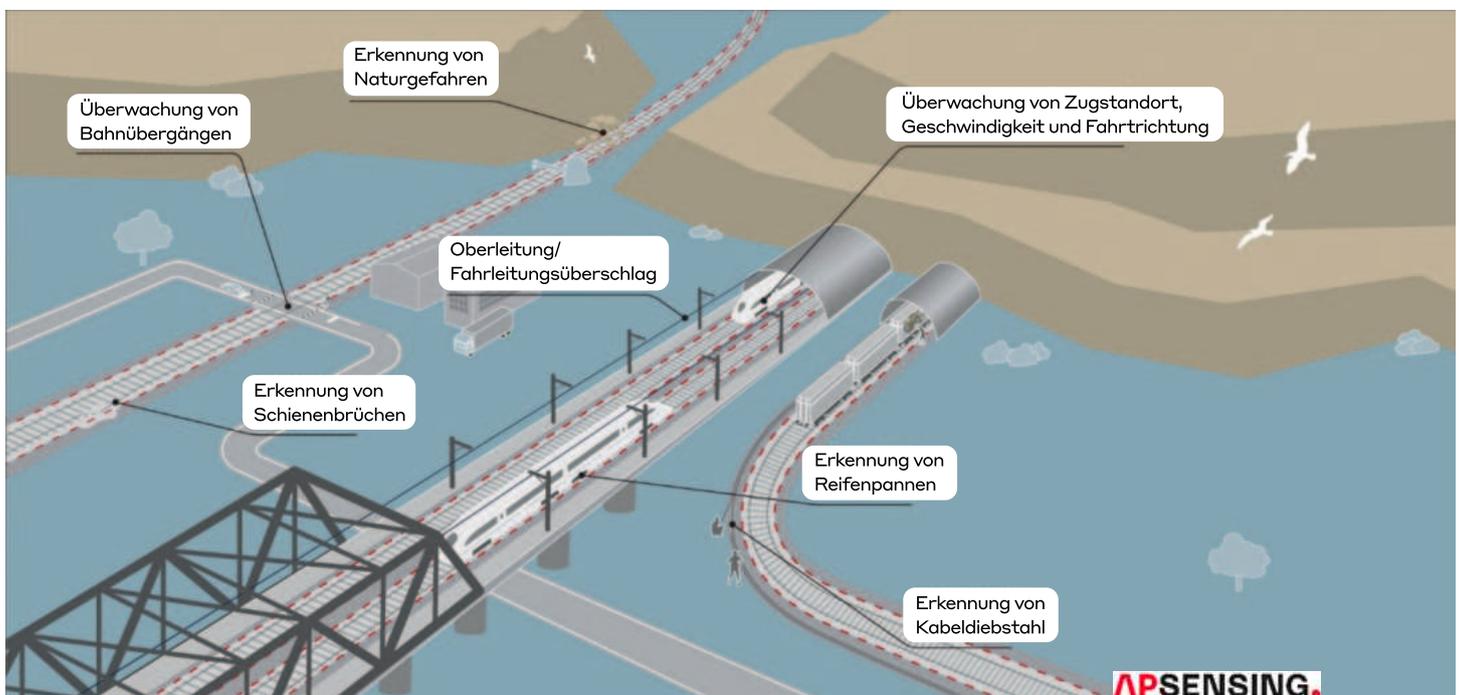
**CCM**  
CONNECTCOM

# RailwaySense

## Überwachung und Digitalisierung der Bahn

Für moderne Bahnbetreiber ist es von grosser Bedeutung, einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten. Die Bahnlösung von Connect Com bietet die Möglichkeit, einen digitalen Zwilling anhand der bereitgestellten Informationen zu erstellen. Dadurch werden Tests ermöglicht, die Leistung und Zuverlässigkeit verbessert sowie eine sorgfältig geplante Wartung ermöglicht. Unsere Lösung kann gleichzeitig Kosten senken, die Kapazität erhöhen und die Übersicht sowie Überwachung des Gleises oder Zuges verbessern.

Unsere Überwachungslösungen basieren auf verteilter Glasfaser-Sensorik (DFOS), die sich schnell zur bevorzugten Erkennungsmethode entwickelt hat. Mithilfe unserer Lösung können bestehende Glasfaserkabel entlang der Strecke in Sensorkabel umgewandelt oder neue, eigene Kabel zur Absicherung der Bahn verlegt werden.



Unsere Lösungen überwachen wichtige Anwendungsbereiche, darunter:

- Zugstandort, Geschwindigkeit, Richtung (auch unterirdisch oder in Tunneln)
- Zugintegrität (Länge), Anzahl der Waggon, Drehgestelle
- Gleiszustandsüberwachung (Schienendefekte und Veränderungen im Gleisbett)
- Überwachung von Zugdefekten (Flachläufer)
- Einbrucherkennung (Vandalismus, Kabeldiebstahl)
- Erkennung von Naturgefahren (Steinschlag, Erdbeben, Baumsturz, Überschwemmung)
- Erkennung von Objekten auf Gleisen (Arbeitsteams, Personen, Tiere)
- Oberleitungs-/Oberleitungsüberschlagserkennung
- Branderkennung in Kabelkanälen
- Überwachung und Erkennung von Kabelüberlastungen

# FRMCS am Fahrleitungsmasten

## Mit Plug&Play Gehäuse, den Masten für FRMCS erschlossen

Connect Com hat einen Prototyp-Gehäuse mit zugelassenen Sicherungselementen und Verbindern für die Energieversorgung sowie einer sicheren, steckbaren bahnzugelassenen Glasfaserverbindung, welche an den bestehenden Fahrleitungsmasten oder Antennenmasten installiert werden kann.

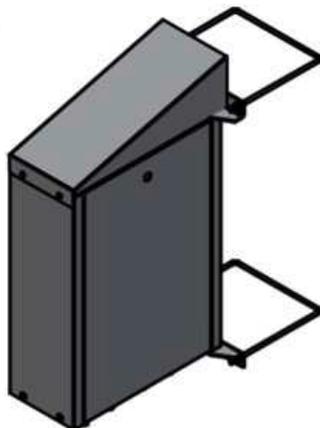
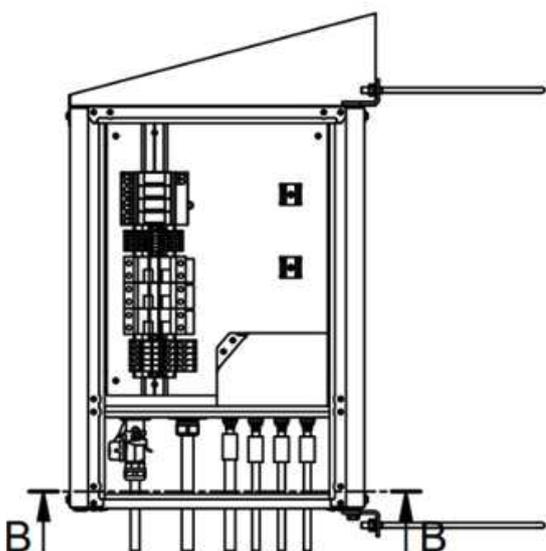
Die Verbindung vom Gehäuse zur Remote Radio Unit (RRU) auf dem Fahrleitungsmasten erfolgt über IP68 geschützte Steckverbinder, welche ohne das Öffnen des Gehäuses gesteckt werden können.

Steckbare Verbindungen, welche einfach und sicher bedient werden können, sind für den Betrieb und Unterhalt im Bahnumfeld unerlässlich. Standardisierte Gehäuse, Prozesse und Produkte bieten einen schnellen Rollout, Sicherheit, Kostenoptimierung und sind leicht skalierbar.

### Turnkey Solutions

- Reduzierte Kosten für Service und Wartung (OPEX)
- Migrationssicherheit auf neue Mobilfunkstandards
- Standardisierte Produkte und Prozesse
- Sichere Plug & Play Verbindung
- Kein Splissen spart Platz und Zeit

Von der Idee, Visualisierung bis zum fertigen Gehäuse:



## Kontakt und Beratung

Das Connect Com-Vertriebsteam im Innen- und Aussendienst freut sich auf Ihre Anfrage. Wir sind gerne für Sie da!

- Telefonische Beratung
- Persönliche Beratung
- Produktvorstellung bei Ihnen vor Ort
- Produktschulung und/oder Produktpräsentation bei Ihnen vor Ort
- Produktschulung und/oder Produktpräsentation im CCM-Showroom in der Schweiz oder in Deutschland
- Webinar/Onlinepräsentation via Microsoft Teams etc.

**Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf:**  
[ccm.ch](http://ccm.ch) oder [connectcom.de](http://connectcom.de)



**Connect Com AG**  
Wahligenstrasse 4A  
6023 Rothenburg  
Schweiz  
+41 41 854 00 00  
[info@ccm.ch](mailto:info@ccm.ch)  
[ccm.ch](http://ccm.ch)

**Connect Com SA**  
Route des Avouillons 30  
1196 Gland  
Suisse  
+41 21 804 66 22  
[info@ccm.ch](mailto:info@ccm.ch)  
[ccm.ch](http://ccm.ch)

**Connect Com GmbH**  
Stattmannstrasse 40  
72644 Oberboihingen  
Deutschland  
+49 7022 9607 100  
[info@connectcom.de](mailto:info@connectcom.de)  
[connectcom.de](http://connectcom.de)

  
CONNECTCOM