



# Eigensicherungshinweis Bahnbetrieb

Gefahren durch elektromagnetische Felder von ETCS-Eurobalisenantennen

## Zusammenfassung

Die Informationsübertragung beim Zugbeeinflussungssystem Europaen Train Control System (ETCS) erfolgt durch streckenseitige Balisen bzw. Euroloops und fahrzeugseitige Eurobalisenantennen. Die Informationsübertragung erfolgt über ein hochfrequentes elektromagnetisches Feld (HF-Feld). Die Informationsübertragung erfolgt mit einer Sendeleistung mit bis zu 10 Watt und einem Frequenzbereich von 27,095 MHz +/-5 kHz ggf. auch 11 bis 16 MHz. Für Personen die sich in unmittelbarer Nähe einer aktiven ETCS-Fahrzeugantenne befinden, kann das gesundheitsschädliche Folgen haben.

Insbesondere im Rahmen der Gefahrenabwehr nach einem Person unfall oder beim Sicherungs- und Auswerteangriff nach gefährlichen Eingriffen in den Bahnverkehr können Einsatzkräfte der Bundespolizei oder anderer BOS in den Nahbereich elektromagnetischer Felder von ETCS-Eurobalisenantennen gelangen.

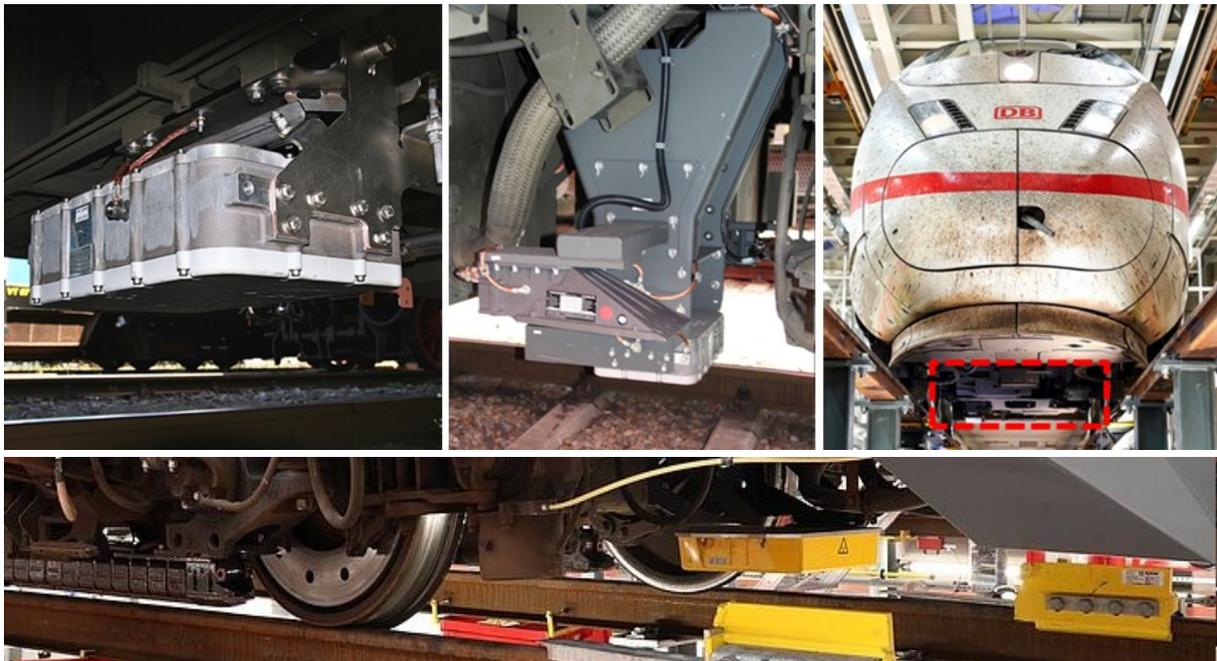


Abbildung 1 – Unterschiedliche ETCS-Eurobalisenantennen an Schienenfahrzeugen (Quelle: BPOLAFZ NZ)

Bei fehlender Sachkenntnis und ausbleibenden Schutzmaßnahmen seitens des verantwortlichen Zugpersonals können die elektromagnetischen Felder die Gesundheit schädigen. Die Gefahr durch elektromagnetische Felder ist für nicht unterwiesene Einsatzkräfte nicht erkennbar. Es besteht keine Gefährdung, wenn ein Mindestabstand von mindestens 1,50 Meter zur ETCS-Eurobalisenantenne eingehalten wird.

Die ETCS-Eurobalisenantennen befinden sich grundsätzlich unter dem Triebfahrzeug oder dem Steuerwagen bzw. bei Triebzügen unter jedem Endwagen. Aufgrund unterschiedlicher Hersteller und Fahrzeuge haben die ETCS-Eurobalisenantennen kein einheitliches Design. Gem. Unfallhütungsvorschriften sind die Gefahrenbereiche mit einem Piktogramm zu kennzeichnen.



Abbildung 2 – Piktogramm „Warnung vor elektromagnetischen Feldern“

---

## Hinweise zur Eigensicherung

- ☑ **ETCS-Eurobalisenantennen oder Antennen für andere Zugsicherungssysteme sind grundsätzlich eingeschaltet, auch dann, wenn andere Zugbeeinflussungssysteme aktiv sind**
- ☑ **Grundsätzliche Einhaltung Sicherheitsabstand von mindestens 1,50 Meter bei ETCS-Eurobalisenantennen**
- ☑ **Gefährdungen durch ETCS-Eurobalisenantennen liegen in gewöhnlichen Einsatzsituationen (auf dem Bahnsteig oder der freien Strecke) nicht vor**
- ☑ **Rettungsmaßnahmen, Spurensicherung oder andere polizeiliche Maßnahmen im Unterflurbereich von Eisenbahnfahrzeugen nur nach Rücksprache mit Zugpersonal, Notfallmanagement oder Notdienste**
- ☑ **Veranlassung Abschaltung der Funktion ETCS im Eisenbahnfahrzeug vor Maßnahmen im Unterflurbereich von Eisenbahnfahrzeugen**