



Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

## Informationen für die Teilnehmer Nr. 3

**Bearbeitung:** Roman Zhdanov  
**E-Mail:** Vergabestelle@eba.bund.de  
**Internet:** www.eisenbahn-bundesamt.de  
**Datum:** 25.02.2026

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

111vb/025-0099#021

**Betreff:** Forschungsprojekt - DZSF – Manipulation von Satellitenpositionsdaten im Bahnbereich durch GNSS-Spoofing und Jamming

**Bezug:** Ihre Anfragen

**Anlagen:** 0

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund von teilnehmerseitigen Anfragen werden diese hiermit erläutert und allen Teilnehmern über die E-Vergabepattform des Bundes zur Verfügung gestellt.

### Anfrage vom 09.02.2026

#### Frage 1:

In der Leistungsbeschreibung / Bieterinformation wird zwischen einem Langzeitfeldtest und dedizierten Messkampagnen mit aktiv hinzugefügten Störern unterschieden. Insbesondere für den Langzeitfeldtest, muss das Fahrzeug über die Projektdauer hinweg ausgerüstet werden. Um hier eine entsprechende Planung hinsichtlich Messequipment machen zu können, möchten wir folgende Frage stellen: Was wird aus Sicht des DZSF mit dieser Langzeit Feldstudie beabsichtigt, welche Erkenntnisse sollen, gewonnen werden? Welche Ergebnisse / Auswertungen / Kennwerte werden von der Langzeitfeldstudie erwartet?

Hausanschrift:  
Heinemannstraße 6, 53175 Bonn  
Tel.-Nr. +49 (228) 9826-0  
Fax-Nr. +49 (228) 9826-199  
De-Mail: poststelle@eba-bund.de-mail.de

Überweisungen an Bundeskasse Trier  
Deutsche Bundesbank, Filiale Saarbrücken  
BLZ 590 000 00 Konto-Nr. 590 010 20  
IBAN DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590

**Antwort:**

Ein Langzeitfeldtest dient primär der Integritätsvalidierung des installierten GNSS-Ortungssystems in einer komplexen Multipath-Umgebung der Eisenbahn. Ziel ist die Bestimmung der Detektionswahrscheinlichkeit von Angriffen gegenüber natürlichen Störeffekten und Reaktion des Systems auf Signalausfälle. Die relevanten Kennwerte sind u.a. die Varianz der automatischen Verstärkungsregelung (AGC-Pegel), das Signal-Rausch-Verhältnis (C/N<sub>0</sub>-Profil), die Residuenanalyse der Positionsbestimmung, die Überwachung der Empfängeruhr-Stabilität oder der horizontale/vertikale Schutzbereich (HPL/VPL). In der Langzeitstudie werden die Messwerte aus dem GNSS-System im Kontext des Einsatzumfeldes analysiert und mit dedizierten Messungen mit aktiven Störsendern unter kontrollierten Bedingungen abgeglichen.

**Frage 2:**

Auf der Vergabe Webseite wird als Zieldatum für den Beginn der 20.7.2026 angegeben. In der Leistungsbeschreibung ist allerdings unter Beschreibung 2.2.1 des DZSF-Messwagens angegeben, dass angestrebt wird, sich bereits an einem geplanten Messeinsatz des Erprobungsträgers in den 18. und 19. Kalenderwochen 2026 zu beteiligen.

Falls nach Bewerbung um das Projekt die Zusage erst kurz vor der 18. KW oder sogar danach eintrifft und somit der Projektstart erst hinter der KW18 liegt, welche weiteren Möglichkeiten gibt es, um das Messequipment auf dem Messwagen zu installieren, bzw. erste Versuche durchzuführen?

Die Beteiligung an dem geplanten Messeinsatz des Erprobungsträgers in den 18. und 19. Kalenderwochen 2026 wird aufgrund des aktuellen Zeitrahmens für den Projektstart nicht mehr angestrebt. Es ist aber notwendig, die Auswahl und die Beschaffung von Messequipment für die Installation auf dem Messwagen innerhalb der ersten zwei Monate der Projektlaufzeit sicherzustellen. Erste Versuche mit dem installierten Messequipment werden mit dem DZSF nach der Zuschlagserteilung abgestimmt, nach aktueller Aussicht ist hierzu grob mit Ende Q2/2026 zu rechnen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Roman Zhdanov

(elektronisch gezeichnet)