



Digitaler Befehl

Vorstellung und Einblick in die Betriebserprobung



März 2026





Carlos Ott

Projektleiter Digitaler
Befehl



Adam Levent

Ansprechpartner
Eisenbahnverkehrs-
unternehmen



Carolin Ackermann

Ansprechpartnerin
Eisenbahnverkehrs-
unternehmen



Lena Stetter

Ansprechpartnerin
Eisenbahnverkehrs-
unternehmen

Themen der Veranstaltung

Einführung und aktueller Stand: Was ist der Digitale Befehl?

Zeitplan: Von der freiwilligen Nutzung zum Regelbetrieb

Voraussetzungen & Teilnahme für EVU: Betriebserprobung & Regelbetrieb

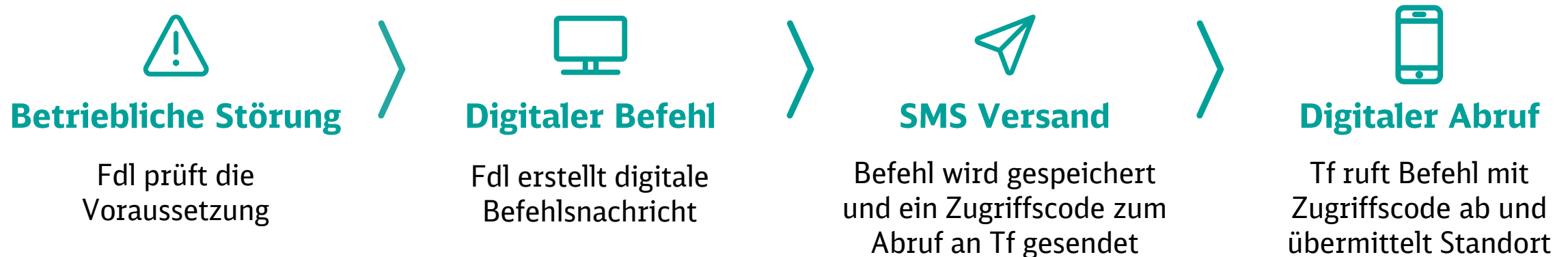
Fakten und erste Erkenntnisse aus der Betriebserprobung

Neuigkeiten im Digitalen Befehl



Der „Digitale Befehl“ vereinfacht den Prozess zur Übermittlung und Erteilung von Befehlen

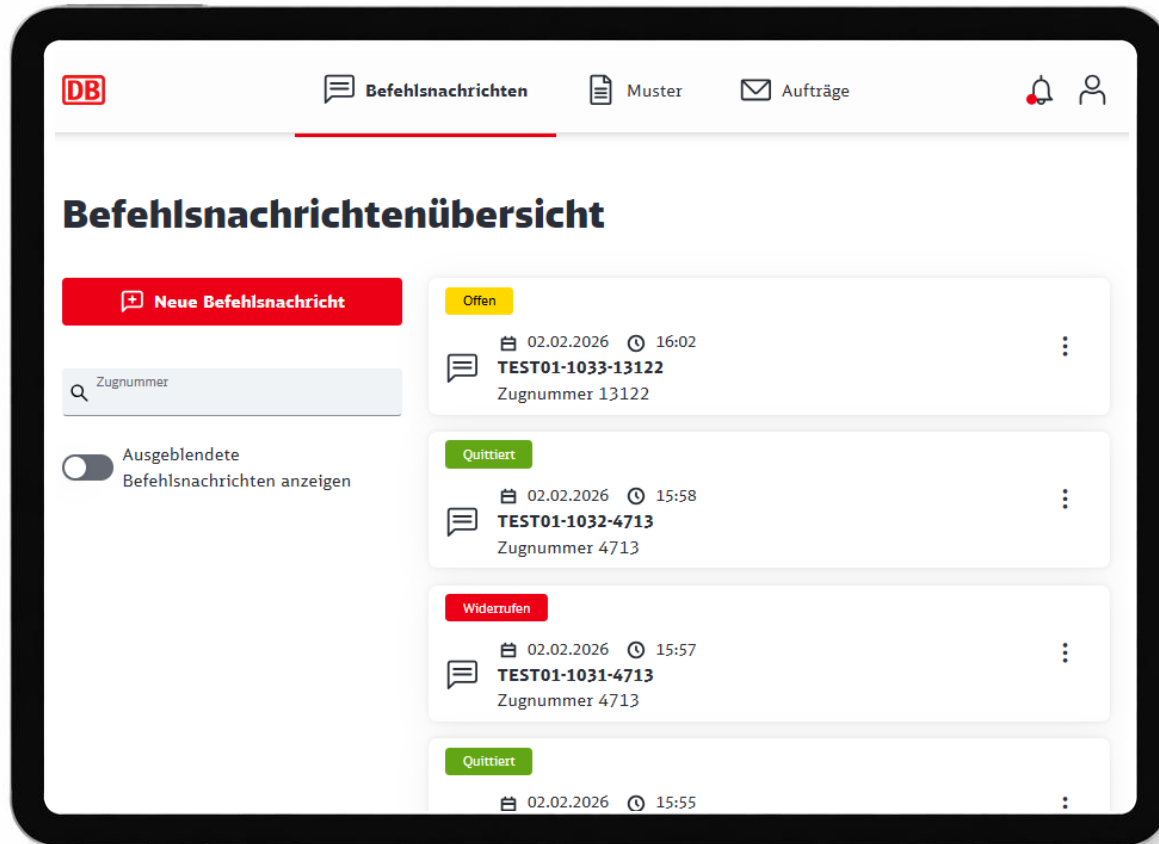
Der Digitale Befehl ermöglicht eine **asynchrone Übermittlung von Befehlen** an Triebfahrzeugführer:innen (Tf). Nach Halt ruft der Tf den Befehl mit einem **Zugriffscod** ab und **übermittelt seinen Standort**. Nach **Bestätigung** des Standorts und **Quittierung** des Befehls kann die Fahrt unmittelbar fortgesetzt werden.



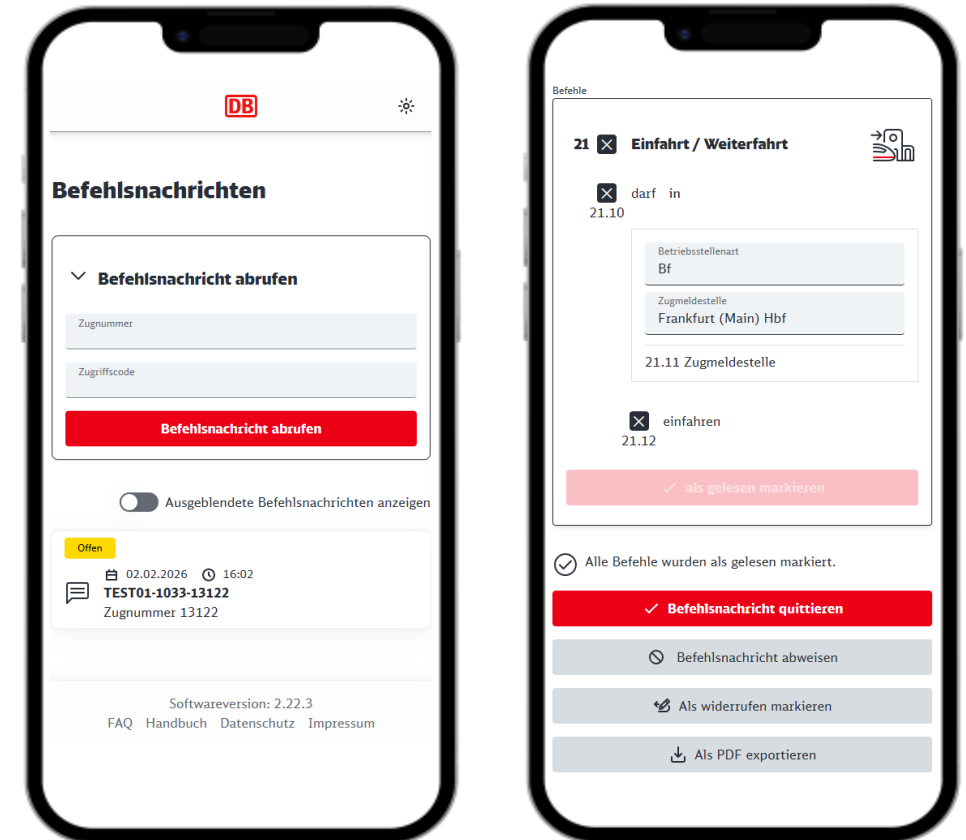
Wichtig: Bei technischer Störung des Digitalen Befehls oder fehlenden Mobilfunkempfang erfolgt die Befehlsübermittlung weiterhin schriftlich nach heutigem Prozess (Rückfallebene).

Der „Digitale Befehl“ ist browserbasiert und über gängige Endgeräte abrufbar

Tablet-Ansicht für **Fdl**

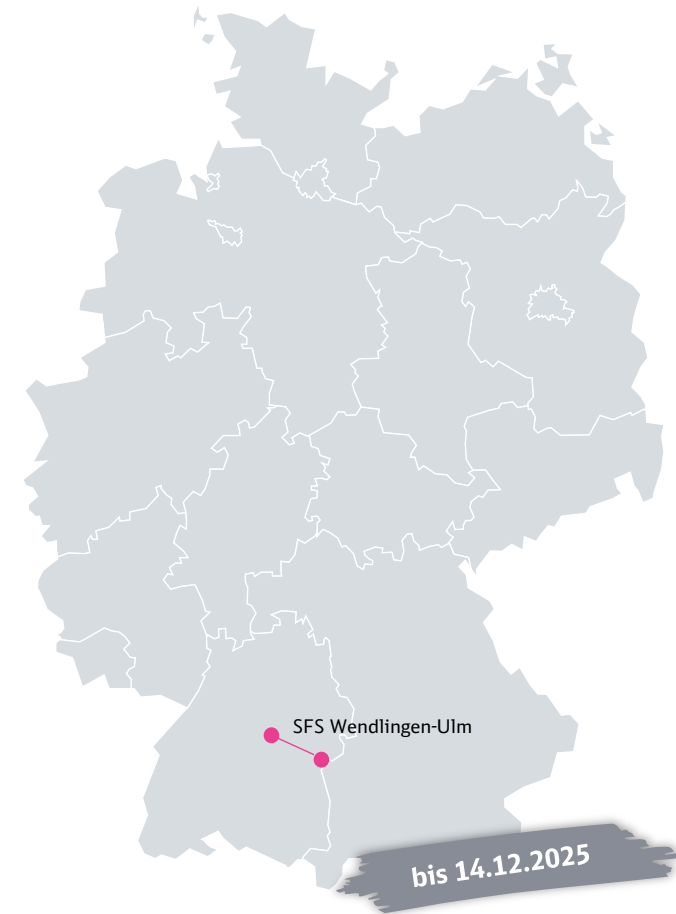


Smartphone-Ansicht für **Tf**

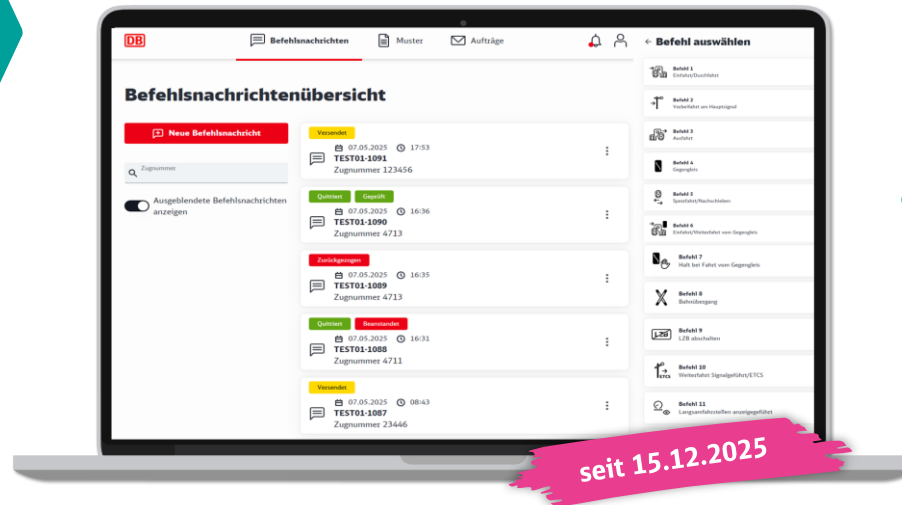


Der Digitale Befehl kann im Browser auf Smartphone, Tablet und Desktop PC genutzt werden!

Die bundesweit freiwillige Nutzung des Digitalen Befehls hat begonnen und wird mit einem Hochlaufplan begleitet



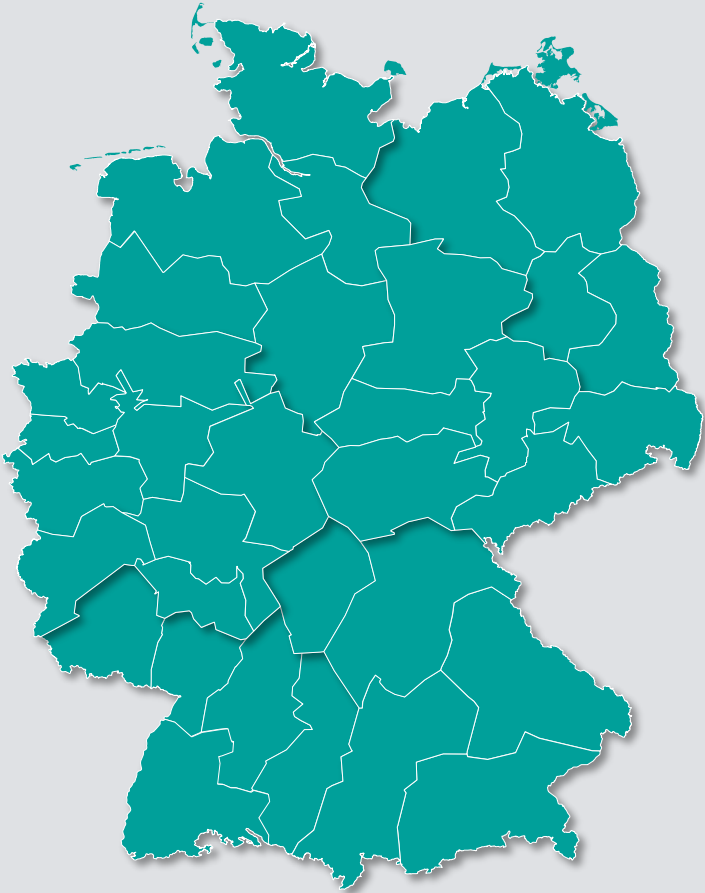
- **Bundesweit** freiwillige Nutzung **zum Fahrplanwechsel 2026** gestartet
- **Web-Anwendung** für Fahrdienstleiter und Triebfahrzeugführer im ab dann gültigen TSI OPE (**EU-Befehlsformat**)



- **Schulungshochlauf** Fdl. bis Q2/2026
- Transparente und mtl. aktualisierte **Kartendarstellung im Infrastrukturregister** zur Abdeckung im Streckennetz
- **Übergabe der Schulungsmaterialien** (WBT, Regelwerk & Schulungsumgebungen) über InfraGO-Homepage an alle EVU
- **Selbst-Registrierung** zur Teilnahme

bis Q2 2026

Bei der **bundesweit freiwilligen Nutzung** werden alle Tf zunächst gefragt, ob sie den **Digitalen Befehl** anwenden können



Digitaler Befehl „auf Anfrage“

-  Der Fdl stellt ein Problem fest und fragt beim Tf ab, wie er den Befehl übermittelt bekommen will und welches Zugbeeinflussung-System genutzt wird
-  Der Befehl soll digital übermittelt werden
-  Potenzial zur Steigerung der Pünktlichkeit
-  Es können erste Dokumentationen/Auswertungen der Befehl erfolgen

ab Dezember 2026 (Fahrplan 2027) mit Aufnahme in die Ril 408

- Unmittelbare Erstellung eines digitalen Befehls (SOLL-Prozess)
- Keine Abfragen mehr

Checkliste für unsere Geschäftspartner:innen & Kund:innen

Check	Aufgabe/Hinweis	Links
	Endgeräte der Tfs muss aktuelle technische Standards erfüllen und regelmäßige Softwareupdates erhalten (stabile Internetverbindung: mind. 1 Mbit/s; Mindestbildschirmgröße nach Skalierung von 360px)	Tf-Geräteanforderungen
	Nutzung der Browser (Chrome und Edge) sind sichergestellt	
	Alle Tfs werden durch die EVU für die Nutzung des digitalen Befehles geschult (Schulungsinhalte und Testumgebungen durch DB InfraGO bereit gestellt)	Schulungsvideos und Umgebungen
	Übernahme der geteilten Risiken im Rahmen der Teilnahme am freiwilligen Rollout	DB InfraGO Homepage
	Sicherstellung der Aufrechterhaltung der Rückfallebene (neue Befehlsvordrucke)	
	EVU-Registrierung auf der Homepage in wenigen Minuten	EVU-Registrierung
	GSM-R Boardgeräte (SMS-fähig)	abweichende Technik, bitte Kontakt zu uns aufnehmen
	Kein Geo-Blocking des ausländischen Providers beim Roaming oder Nutzung deutsche/nachbarländische SIM-Karte	Übersicht freigeschaltete SIM-Karten (siehe nächste Folie)

Übersicht bereits freigeschalteter ausländischer SIM-Karten zur Nutzung des Digitalen Befehl



Erweiterte Freischaltungen seit dem 14.08.2025

- Dänemark
- Polen
- Tschechien
- Österreich
- Schweiz
- Frankreich
- Luxemburg
- Belgien
- Niederlande
- Italien
- Slowakei
- Ungarn
- Schweden
- Vereinigte Königreich

(Nachbarländer)

*(Grenzüberschreitende
Transitverkehre und gemeinsame
unternehmerische Interessen)*

Stabile IT, klares Regelwerk und positiver Schulungshochlauf bestätigen bislang den Regelbetrieb zum Dezember 2026

IT-Betrieb



- **IT-Betrieb** ist insgesamt bislang **störungsfrei** und die **Schnittstellen** laufen zuverlässig **stabil**
- **Auslastung** des Systems ist wie erwartet **niedrig**

Technische Erkenntnisse

- Zugriffscode: wird in einigen Zugfunkgeräten mit Zeilenumbruch mehrzeilig angezeigt
- PDF-Service startet ungeplant alle 4 Tage neu: Optimierung als Patch bereits in Arbeit (für Anwender ohne Auswirkung)

Prozesse & Support



- **Regelwerk** ist verständlich formuliert, Bestätigung der **Entlastungswirkung** und **geringe Beanstandungsquote** als Beleg
- **Wenig Anfragen** (17 Tickets) **bestätigen** das Bild eines **störungsfreien IT-Betrieb**

Fachliche Erkenntnisse

- Zeichenbegrenzung bei Signal und ETCS-Eingabefeldern nicht ausreichend: Übergangslösung durch Weisung, Zeichenerweiterung ab 3. MR (Juni)
- Zustellfehler SMS-Versand: FdI können Befehle nur an in GSM-R registrierte Bordgeräte mit Zugnummer senden

Schulung & Rollout



- Übererfüllung der bisherigen **Schulungsprognosen: bundesweit: >6% über Plan**
- **Steuerung des Hochlaufes** durch die Regionen mit Schulungsmonitoring etabliert

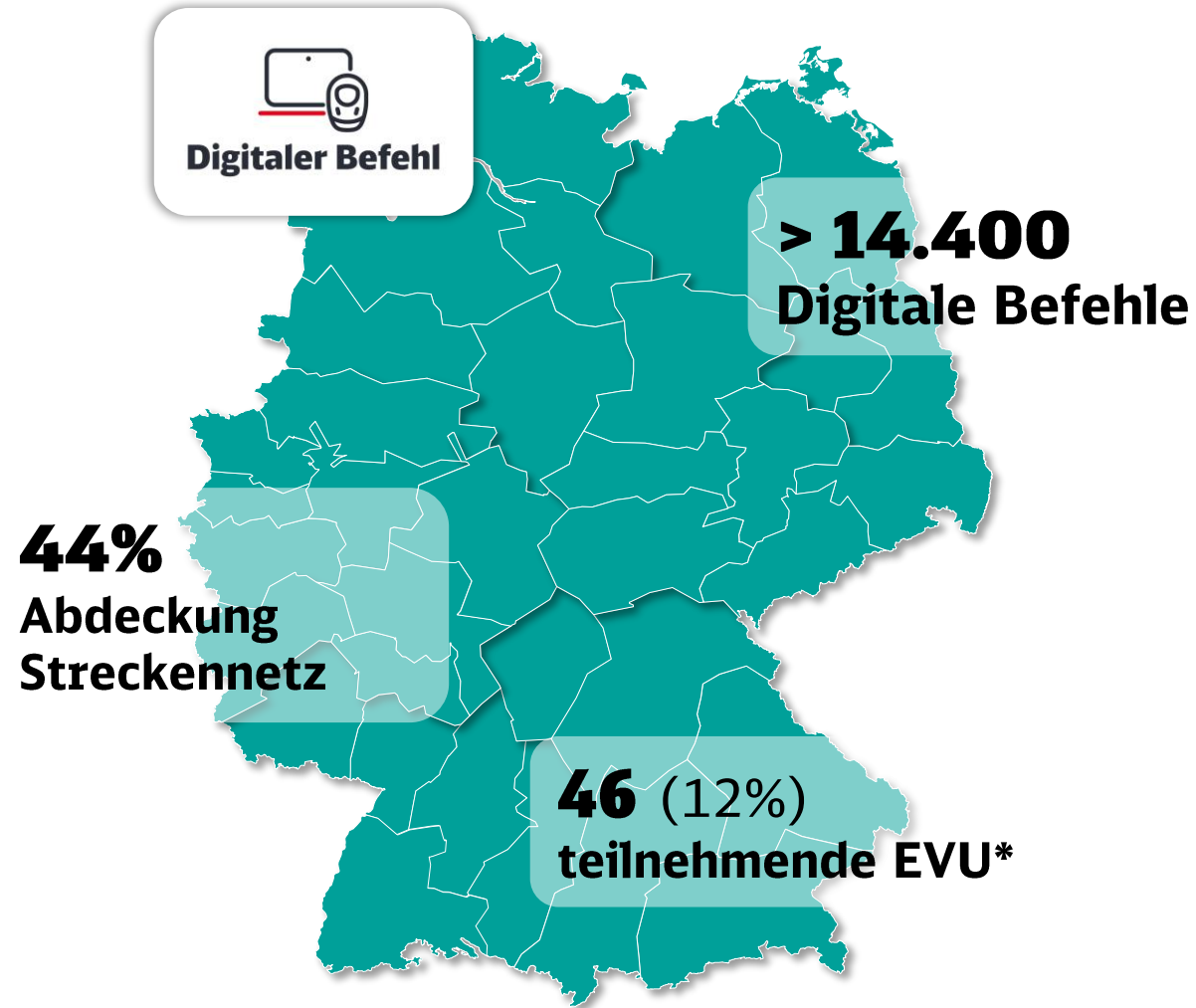
Fachliche Erkenntnisse

- Bestätigung des Schulungskonzeptes durch positives Feedback zu den Schulungen



- ✓ Niedrige Auslastung, stabile und störungsfreie Anwendung mit viel positivem Feedback und geringen Incidents
- ✓ Schulungshochlauf auf hohem Niveau und gesammelte Erkenntnisse könnten unmittelbar aufgegriffen werden

Fakten aus der Betriebserprobung



Stand 23.02.2026

* exklusive der DB-EVU



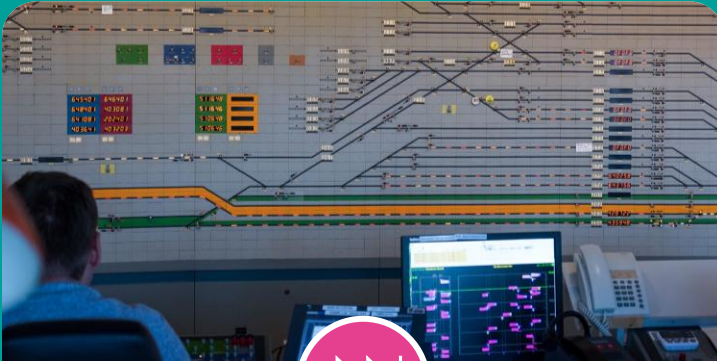
Softwareupdates



DiBe Training API



Austauschmöglichkeiten



Softwareupdates



Funktionserweiterungen

- Es sind zwei **Softwarereleases** geplant
- **Juni 2026** (Performance und Sicherheits-Updates)
- **Oktober 2026** (**Neue Funktionalitäten** in der Tf-Anwendung)
- Frühzeitige Kommunikation zu Release-Inhalten und Überarbeitung des Schulungskonzepts



Geplante Wartungsfenster

- In den Wartungszeiträumen kann es zu **Einschränkungen in der Verfügbarkeit** der Anwendung kommen.
- Geplante Wartungszeiträume:
 - 08.04.2026 11-12 Uhr
 - 03.06.2026 11-12 Uhr
 - 05.08.2026 11-12 Uhr
 - 07.10.2026 11-12 Uhr
 - 09.12.2026 11-12 Uhr



DiBe Training API



Bereitstellung einer API zur Simulation von Handlungen des Fahrdienstleiters im Rahmen von Tf Schulungen

- Ab vsl. **Juni 2026** wird die API über den **DB API Marketplace** zur Verfügung gestellt
- Die API ermöglicht EVU die Handlungen des Fahrdienstleiters direkt aus ihrem Schulungssystem zu steuern. Hierzu zählen:
 - Erstellung von individuellen Befehlsnachrichten
 - Standortbestätigungen und -korrektur des vom Tf übermittelten Standorts
 - das Löschen und Widerrufen von Befehlsnachrichten



Nutzung/Anbindung der Schnittstelle

Option 1

Integration in die bestehenden Trainingssysteme

Option 2

Entwicklung eines EVU eigenen Frontends



Austauschmöglichkeiten



Informationen an Teilnehmer der Betriebserprobung

- Wartungszeiträume im Digitalen Befehl werden per Mail kommuniziert
- Neuigkeiten im Digitalen Befehl werden per Mail kommuniziert



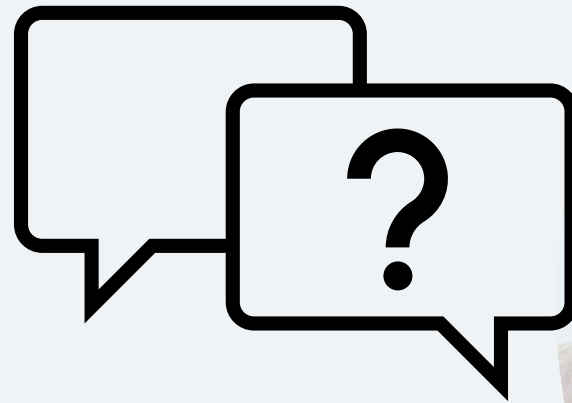
Weitere Austauschmöglichkeiten

- Digitalisierungsforum am 12. Mai 2026
- [Feedback-Umfrage](#) für Eisenbahnverkehrsunternehmen
- Fragen und allgemeine Anregungen an: digitaler-befehl@deutschebahn.com

Jetzt als teilnehmendes EVU für die Betriebserprobung anmelden: [Anmeldung Betriebserprobung](#)

Q&A

Ihre Fragen, unsere Antworten



So bleiben wir in Kontakt

 Digitaler-Befehl@deutschebahn.com

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

Hier finden sie weitere Informationen:





InfraGO