

Antwort der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Tarek Al-Wazir, Victoria Broßart, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 21/5813 –**

Aktueller Stand der Umsetzung des europäischen Systems für das Management sowie die Steuerung des Eisenbahnverkehrs in Deutschland – Stand: Frühling 2026

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Modernisierung der Leit- und Sicherungstechnik in Deutschland ist ein wichtiges Element zur Reduzierung von Störungen sowie zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Ein sinnvoll implementierter Einsatz von European Rail Traffic Management System (ERTMS) kann die Pünktlichkeit durch Hebung von Kapazitätsdefiziten verbessern.

Der Umsetzungsstand von European Train Control System (ETCS) als Teil des ERTMS ist in Deutschland nicht konform mit dem europäischen Ausrüstungsziel. Nach Ansicht der Fragestellenden sind die Zielsetzungen für 2030 nicht erreichbar. Elementarste Herausforderung eines sinnvollen Einsatzes von ETCS ist die flächendeckende Verfügbarkeit von Fahrzeugen mit ETCS-Ausrüstung. Nur so kann auf die Doppelausrüstung der Infrastruktur verzichtet werden und können Kapazitäten tatsächlich verbessert werden.

1. Sieht die Deutsche Bahn (DB) InfraGO die Einrichtung von ERTMS weiterhin als wichtiges Ziel zur Verbesserung des Bahnverkehrs an, und welche Maßnahmen ergreift die DB InfraGO dafür?

Die DB InfraGO AG sieht die Einführung des European Rail Traffic Management Systems (ERTMS) als zentralen Baustein zur Verbesserung des Bahnverkehrs an. Ziel ist es, durch einheitliche europäische Standards grenzüberschreitenden Verkehr zu erleichtern, vorhandene Infrastruktur effizienter zu nutzen sowie die Leistungsfähigkeit, Stabilität und Sicherheit des Systems zu erhöhen. Diesbezüglich treibt die DB InfraGO AG den Rollout des Zugsicherungssystems European Train Control Systems (ETCS) als Zugsicherungskomponente des ERTMS insbesondere auf priorisierten Strecken und im TEN-Kernnetz weiter voran. Gleichzeitig wird die ETCS-Migrationsstrategie weiterentwickelt, um eine technisch, betrieblich und finanziell tragfähige Umsetzung sicherzustellen. Bereits laufende Projekte – etwa auf internationalen Korridoren und im

Digitalen Knoten Stuttgart (DKS) – werden nach Angaben der Deutschen Bahn AG (DB AG) weiterhin priorisiert.

2. Welche Strecken werden bis 2030 mit ETCS ausgerüstet (bitte jeweils mit welcher Systemversion sowie die geplante Inbetriebnahme angeben)?

Über das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) werden Mittel für den Rollout von ETCS bereitgestellt und im Rahmen der laufenden Verhandlungen zur LV InfraGO allokiert. Sobald dieser Prozess abgeschlossen ist, ergibt sich daraus nach Angaben der DB AG das ETCS-Portfolio für die kommenden Jahre.

3. Für welche Strecken sind bereits verbindliche Verträge mit Unternehmen zum Einbau von ETCS geschlossen (bitte aufschlüsseln)?

Für die nachfolgenden Strecken wurden nach Angaben der DB AG Verträge zum Einbau von ETCS geschlossen:

Ort/Strecke	Projekt
Abzwg. Limburgerhof–Saarbrücken Grenze	POS Nord (Paris–Ostfrankreich–Südwestdeutschland)
Rostock–Berlin	SeRoBe-Südabschnitt
Krefeld–Grevenbroich	Grenzübergang Niederlande: Venlo–Viersen
Knoten Basel	ESG-Hochrüstung im Knoten Basel (ETCS)
Rastatt	ETCS-Korridor Rhein Alpen
Oberlahnstein	ETCS-Korridor Rhein Alpen
Frankfurt–Mannheim	ETCS Level 2 Riedbahn
Knappenrode–Horka	ETCS Level 2 Knappenrode–Horka
Neuwiederitzsch	Anpassung Radio Block Center (RBC) Neuwiederitzsch aufgrund geänderten max. Oberstrom
Troisdorf	ETCS-Korridor Rhein Alpen
Wendlingen–Ulm	ETCS SFS Wendlingen–Ulm
Knoten Stuttgart	DKS 1+2
Knoten Basel	ETCS Knoten Basel
Düsseldorf Rath–Solingen	ETCS-Korridor Rhein Alpen
Köln–Mülheim	ETCS-Korridor Rhein Alpen
Augsburg–Nördlingen Donauwörth	DSD-Starterpaket ScanMed
Lüneburg–Danneberg u. Stelle Uelzen	DSD-Starterpaket ScanMed
Berlin–Halle/Leipzig	ETCS Berlin–Halle/Leipzig
Dresden–Leipzig	ETCS VDE 9
TP Südwest (Korridor Rhine-Alpine)	ETCS Ausrüstung Level 2 RBC Offenburg, RBC Freiburg und RBC Buggingen + ETCS Ausrüstung Level 2 RBC Basel 13
Erkner–Grenze D/PL	ETCS Level 2 Erkner (e)–Frankfurt/O.

4. Wie viele Fahrzeuge werden bis 2030 so umgerüstet, dass sie auf ETCS-Strecken verkehren können?

Die Umrüstung der Fahrzeuge liegt in der Verantwortung der jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen.

5. Wird die Bundesregierung das vorgegebene Ziel der Europäischen Union erreichen können, alle TEN-Kernstrecken (TEN = Trans-European Networks) bis 2030 mit ETCS ausrüsten zu können?

6. Sofern das Ziel nicht erreicht wird, welche Maßnahmen hat die Bundesregierung ergriffen, um das Ziel zu erreichen?

Die Fragen 5 und 6 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung hat in der „Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene“ die hohe Bedeutung der Digitalisierung hervorgehoben und die Weichen für eine erfolgreiche Digitalisierung gestellt. Sie hat den Infrastrukturbetreiber DB InfraGO AG aufgefordert, bis Ende 2026 einen mit dem Sektor abgestimmten, verbindlichen Vorschlag vorzulegen, wie die bundeseigene Schieneninfrastruktur insgesamt mit ERTMS ausgerüstet werden kann.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

7. Wie wird die Bundesregierung erreichen, dass Fahrzeuge und Infrastruktur koordiniert umgerüstet werden, um so das maximale Potenzial aus der Umrüstung erreichen zu können?
8. Was ist der Stand der Koordinierungsstelle, und wie wird sichergestellt, dass diese für alle Akteure verbindliche Migrationspläne von Fahrzeugen und Infrastruktur vorlegen kann?
9. Wie erfolgt die Koordinierung zwischen der Koordinierungsstelle und dem Infrastrukturplan zur Festlegung der Umrüstungsziele im Bereich ERTMS?

Die Fragen 7 bis 9 werden gemeinsam beantwortet.

Es wird auf im Internet frei verfügbare Informationen der Bundesregierung verwiesen (vgl. beispielsweise www.bmv.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2026/030-schnieder-ertms-Koordinierungsstelle.html).

10. Wann erfolgt die Veröffentlichung der Richtlinie zur Förderung der Umrüstung von Fahrzeugen für ETCS?

Für die Veröffentlichung ist die Freigabe der Mittel durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages erforderlich.

11. Ist in der geplanten Richtlinie auch der Einbau von Technik gefördert, die eine spätere aufwändige erneute Umrüstung der Fahrzeuge vermeidet, z. B. bei der absehbaren Einführung von Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)?

Die Förderung von ATO, FRMCS und weiterer Technik bzw. die Vorrüstung für einen späteren Einbau ist vorgesehen, wenn für die betreffenden Fahrzeuge bereits jetzt absehbarer Bedarf nachgewiesen werden kann.

12. Wie hoch war der Mittelabruf von Haushaltstiteln für die Umrüstung von Infrastruktur bzw. Fahrzeugen für ERTMS, und wie viele Haushaltsmittel konnten jeweils nicht abgerufen werden?
13. Wie erklärt die Bundesregierung den Anteil der nicht abgerufenen Haushaltsmittel, und welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung für einen planbaren, effizienten und zielgerichteten Mittelabfluss?

Die Fragen 12 und 13 werden gemeinsam beantwortet.

Im Jahr 2025 sind 20,13 Prozent der zur Verfügung stehenden Mittel abgeflossen. Maßgeblich für in der Vergangenheit nicht abgerufenen Bundesmittel waren u. a. projektbedingte Abweichungen. Nach Angaben der DB AG ist für das Jahr 2026 davon auszugehen, dass ein größerer Umfang der zur Verfügung stehenden Mittel ausgeschöpft werden kann. Im Dezember 2025 haben die DB AG und das Bundesministerium für Verkehr eine Verständigung über die Mittelfreigaben für den Volumenvertrag über digitale Stellwerke erreicht, sodass Vergaben hieraus nunmehr zahlungswirksam geschlossen werden können. Im Übrigen soll mit der LV InfraGO eine neue Finanzierungsarchitektur geschaffen werden, die einerseits eine bedarfsgerechtere Mittelverteilung ermöglicht und andererseits die Rahmenbedingungen für einen stärker planbaren und zielgerichteten Mittelabfluss schafft.

14. Was ist der Umsetzungsstand des Projekts zur Ausrüstung der Schnellfahrstrecke Köln–Rhein/Main mit ETCS sowie der Umrüstung der dortigen Stellwerke auf elektronisches Stellwerk (ESTW) bzw. digitales Stellwerk (DSTW; bitte Finanzmittel in Jahresscheiben sowie geplante Fertigstellung des Vorhabens angeben)?

Das Projekt zur Ausrüstung der Schnellfahrstrecke Köln–Rhein/Main mit ETCS sowie zur Umrüstung der Stellwerkstechnik auf ESTW/DSTW befindet sich in der Planungs- und vorbereitenden Realisierungsphase. Zur Umsetzung des Vorhabens hat der Bund zwei Finanzierungsvereinbarungen mit der DB InfraGO AG abgeschlossen. Mit Abschluss der Vorplanung (Leistungsphase 2) ist das Vorhaben in die Entwurfsplanung (Leistungsphase 3) übergegangen. Die Termine für die Inbetriebnahmen der Stellwerke und ETCS-Abschnitte befinden sich in Abstimmung.

15. Wie hoch sind die Finanzmittel des Bundes, die bisher sowie zukünftig für die Umrüstung der Fahrzeuge für den Digitalen Knoten Stuttgart vorgesehen sind (bitte in Jahresscheiben aufschlüsseln sowie jeweils Empfänger der Zahlungen auflisten)?

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) hat bisher die Bewilligungen im Zusammenhang mit der Richtlinie für die Fahrzeugförderung im Digitalen Knoten Stuttgart (DKS-F) ausgesprochen. Aus den Förderprogrammen des EBA gibt es im Zusammenhang mit ERTMS keine weiteren Fördernehmer für die Umrüstung von Fahrzeugen.

16. An welche weiteren Fördernehmer sind welche Finanzmittel zur Umrüstung von Fahrzeugen vergeben worden (bitte auflisten)?

Gemäß DKS-F steht ein Betrag von bis zu 481,771 Mio. Euro zur Verfügung. Bisher bewilligt wurden 338 806 747,91 Euro an zwei Zuwendungsempfänger. Im Jahr 2025 sind die gesamten Mittel in Höhe von 70 502 847,88 Euro abgeflossen, im Jahr 2026 sind bis zum 13. Mai 2026 Mittel in Höhe von 15 401 451,11 Euro abgeflossen. Insofern sind 142 864 252,09 Euro noch nicht bewilligt. Derzeit liegen für DKS-F weitere vier Anträge auf Förderung mit einem Fördervolumen von rund 108,6 Mio. Euro vor.

17. Wann erfolgte bzw. erfolgt die Inbetriebnahme des ETCS auf der Riedbahn zwischen Frankfurt und Mannheim (bitte jeweils für alle Abschnitte finales Inbetriebnahmedatum angeben)?

ETCS wurde im Südabschnitt (Lampertheim–Mannheim) am 27. Januar 2025 in Betrieb genommen. Die vollständige Inbetriebnahme von ETCS erfolgte am 30. April 2026 mit dem Nordabschnitt Zeppelinheim–Lampertheim.

18. Welche Verträge über den Einbau von ETCS im Rahmen der Generalisierung der Strecke Hamburg–Berlin waren in welcher Höhe bereits vergeben, und welche Strafzahlungen erfolgen aus der Nicht-Umsetzung des Vorhabens?

Bei Informationen zu den Kosten zu Vertragsinhalten handelt es sich um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse eines privaten Unternehmens, die aufgrund der fehlenden Zustimmung des Unternehmens nicht zur Verfügung gestellt werden können.

19. Wie hoch sind die Kosten für die Weiterführung der Linienförmigen Zugbeeinflussung bis 2040 insgesamt (bitte nach Entwicklungskosten, Instandhaltungskosten sowie weiteren Kosten auflgliedern)?

Die Kosten für die Verlängerung der LZB von 2030 bis 2040 werden sich u. a. aus der Erneuerung systemkritischer Komponenten, welche altersbedingt abgängig sind, dem Aufbau und Erhalt von Kompetenzträgern bei der DB InfraGO AG sowie in Form von Supportverträgen zusammensetzen.

20. Was ist der Entwicklungsstand des Traffic Management Systems in Deutschland, und welche weiteren Entwicklungsschritte sind geplant?

Bei der DB InfraGO AG befindet sich mit dem Capacity & Traffic Management System (CTMS) ein Verkehrssteuerungssystem in der Entwicklung, welches künftig mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz Zugfahrten planen und (teil-)automatisiert betrieblich umsetzen soll. Zielbild ist ein System für eine flächendeckende und integrierte Verkehrssteuerung auf dem gesamten deutschen Schienennetz, welches Konflikte und Engpässe im Netz frühzeitig erkennen und auflösen kann. Das CTMS befindet sich nach Angaben der DB AG derzeit auf dem Stand eines funktionsfähigen Prototyps, welcher Zugfahrten planen und bei simulierten Störungen neu disponieren kann. Dieser Prototyp wird in den kommenden Jahren zu einem Produktivsystem weiterentwickelt.

21. Was ist der Umsetzungsstand der Einführung von FRMCS, und bis wann ist die vollständige Umrüstung auf FRMCS geplant?

Die Einführung von FRMCS wird von der DB InfraGO AG vorangetrieben. Es erfolgt eine umfangreiche Mitwirkung in der internationalen Standardisierung sowie eine zukünftige Verifikation der Spezifikationen – unter anderem im DB Testfeld Erzgebirge im Rahmen des EU-Projekts „Morane 2“ zur Fertigstellung bis Ende 2027. Parallel plant und errichtet die DB InfraGO AG eine erste Pilotstrecke für FRMCS bis Ende 2027. Für weitere Komplexitätsstufen der Einführung von FRMCS sind nach Angaben der DB AG weitere Pilotstrecken zur Erprobung in 2029/2030 geplant. Ziel der DB AG ist es, alle für FRMCS vorgesehenen Strecken auszurüsten bis zum Ende des Supports von GSM-R.

22. Setzt sich die Bundesregierung bei der Europäischen Kommission bzw. der European Railway Agency dafür ein, dass die Systemversionen von ETCS untereinander kompatibel werden und Fahrzeuge somit flexibler auf den Strecken eingesetzt werden können, und wenn nein, warum nicht?

Artikel 28 Absatz 5 der VO (EU) 2016/796 fordert von der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA) als Systembehörde für ERTMS, im Hinblick auf den Artikel 5 Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2016/797 sicherzustellen, dass nachfolgende Versionen von ERTMS-Ausrüstungen mit früheren Versionen technisch kompatibel sind. Die ERA ist verpflichtet, technische Kompatibilität sicherzustellen. Die Bundesregierung unterstützt dies und setzt sich für die Kompatibilität der ETCS-Versionen untereinander ein, damit Fahrzeuge und Strecke miteinander harmonisieren, ETCS-Fahrzeuge flexibel eingesetzt werden können und getätigte Investitionen in ERTMS-Ausrüstung nicht verloren sind, wenn das ERTMS mit neuen Spezifikationen versehen wird.

23. Wie viele Abnahmeprüfer für ETCS sind in Deutschland vorhanden?

Der DB AG sind derzeit 30 Prüfsachverständige bekannt. Als reine Abnahmeprüfer sind der DB AG sieben Prüfsachverständige bekannt. Projektspezifisch werden nach Angaben der DB AG Prüfsachverständige für die neuen Technikbedarfe qualifiziert und lizenziert.

24. Bei welchen Generalsanierungen wird der Einbau von ETCS erfolgen (bitte auflisten und zudem angeben, ob in Kombination mit Punktförmiger Zugbeeinflussung (PZB) oder ETCS Level 2 only)?

Nr. gemäß BSWAG	Strecke	Sanierungszeitraum	ETCS-Konfiguration zum Abschluss GS
07/08	Troisdorf–Wiesbaden	10.07.2026–12.12.2026	Im Rahmen des Projektes ETCS Korridor A (Rhine-Alpine): ETCS L2mS; Kombination mit PZB; nachgelagerte Inbetriebnahme geplant (tlw. bereits installiert)
13	Rosenheim–Salzburg	07.02.2027–09.07.2027	Im Rahmen des Projektes Korridor ScanMed Süd: ETCS L2mS, Kombination mit PZB; nachgelagerte Inbetriebnahme geplant
10	München–Rosenheim	21.01.2028–23.06.2028	Im Rahmen des Projektes Korridor ScanMed Süd: Konfiguration derzeit in Überarbeitung
26	Hamburg–Hannover	05.01.2029–22.06.2029	Im Rahmen des Projektes Korridor ScanMed Nord: ETCS L2mS, Kombination mit PZB
27	Aachen–Köln	22.06.2029–08.12.2029	Im Rahmen eines Projekts: ETCS L2mS, Kombination mit PZB
29	Forbach–Ludwigshafen	22.06.2029–08.12.2029	Im Rahmen eines Projekts: Umsetzung ETCS L2mS vor Beginn der Korridorsanierung
22	Stendal–Magdeburg	11.01.2030–28.06.2030	ETCS L2oS
21	Uelzen–Stendal	28.06.2030–14.12.2030	ETCS L2oS
09	Frankfurt–Heidelberg	28.06.2030–14.12.2030	Im Rahmen des Projektes ETCS Korridor-A (Rhine-Alpine): Abschnittsweise ETCS L2mS (tlw. bereits installiert)

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.