

Infrastrukturprojekt



Technologien



ESTW

Mehr Infos

Finnentrop

Schnellläuferprogramm (SLP)

Finnentrop ist das erste Cluster 1-Projekt des SLP und konnte bereits nach rund 1,5 Jahren erfolgreich in Betrieb genommen werden. Hier wurden die drei zwischen 30 und 50 Jahre alten Stellwerke durch moderne Stellwerkstechnik ersetzt. Die Stellwerke wurden an das bestehende zentrale Elektronische Stellwerk (ESTW-Z) Finnentrop angeschlossen, das hierfür technisch aufgerüstet wurde. So steuern die Fahrdienstleiter:innen die gesamte Strecke seit 2022 zentral aus Finnentrop.

Streckendaten

Strecke von - bis: Letmathe - Welschen-Ennest

Streckenkilometer 45 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 ESTW-Z, 3 ESTW-A

Ausrüstungsumfang:	385 km Kabel	235 Signale
	73 Weichenantriebe	15 Bahnübergänge
	9 Signalausleger	

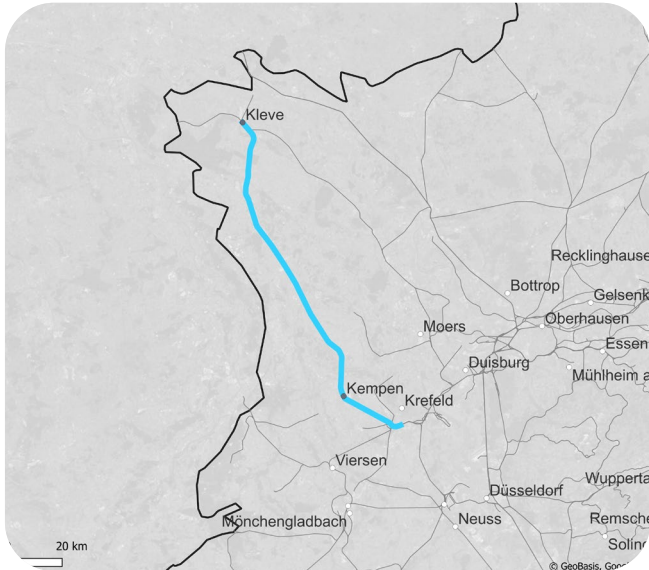


Beginn
2020



Ende
2022

Infrastrukturprojekt



Technologien



ESTW



iLBS

[Mehr Infos](#)

Kleve-Kempen

Schnellläuferprogramm (SLP)

Kleve-Kempen zählt ebenfalls zu den Cluster 1-Projekten des SLP. Auf der linksniederrheinischen Strecke zwischen Kleve und Kempen wurden in weniger als 2 Jahren die Stellwerke in Kleve, Bedburg-Hau, Goch, Weeze, Kevelaer, Geldern, Venum, Nieukerk, Aldekerk und Kempen durch moderne elektronische Stellwerkstechnik ersetzt.

Streckendaten

Strecke von - bis: Kleve - Kempen

Streckenkilometer 54 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 11 ESTW-A

Ausrüstungsumfang:	175 km Kabel	170 Signale
	30 Weichenantriebe	76 Bahnübergänge
	1 Signalausleger	

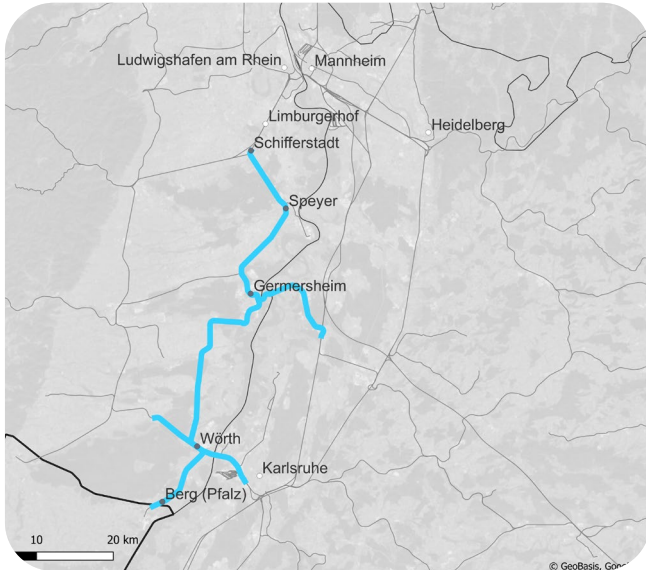


Beginn
2020



Ende
2022

Infrastrukturprojekt



Technologien



ESTW



iLBS

Mehr Infos

Wörth-Germersheim-Speyer

Schnellläuferprogramm (SLP)

Die rheinland-pfälzische Strecke Wörth-Germersheim-Speyer konnte 2022 erfolgreich in Betrieb genommen werden. Auf der Strecke wurden sieben alte Stellwerke durch moderne Stellwerkstechnik ersetzt. Darunter befand sich das bis dahin größte noch in Betrieb befindliche mechanische Stellwerk Deutschlands, das Stellwerk in Wörth am Rhein, das durch ein neues Elektronisches Stellwerk ersetzt wurde. Dieses Projekt ist ebenfalls den Cluster 1-Projekten zuzuordnen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Speyer - Wörth

Streckenkilometer 41 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 11 ESTW-Z, 4 ESTW-A

Ausrüstungsumfang:	346 km Kabel	283 Signale
	111 Weichenantriebe	40 Bahnübergänge
	5 Signalausleger	



Beginn
2020



Ende
2022

Infrastrukturprojekt



Technologien



ESTW



iLBS

Mehr Infos

Ansbach-Triesdorf

Schnellläuferprogramm (SLP)

Ansbach-Triesdorf ist das letzte Cluster 1-Projekt und umfasst die Strecken Ansbach-Triesdorf sowie Leuthershausen-Wiedersbach-Ansbach-Wicklesgreuth. Die 55 Jahre alten Stellwerke in Ansbach und Triesdorf werden durch moderne Elektronische Stellwerke (ESTW) ersetzt. In Ansbach entsteht ein zentrales Elektronisches Stellwerk (ESTW-Z) mit Bedienplatz, von dem aus ab Frühjahr 2025 die Strecke gesteuert wird.

Streckendaten

Strecke von - bis: Ansbach - Triesdorf

Streckenkilometer 44 km

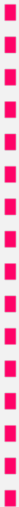
Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 ESTW-Z, 1 ESTW-A

Ausrüstungsumfang:	322 km Kabel	192 Signale
	84 Weichenantriebe	1 Bahnübergang



Beginn
2020



Ende
2025

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



iLBS

[Mehr Infos](#)

Zwieseler Spinne

Schnellläuferprogramm (SLP)

Das Cluster 2-Projekt Zwieseler Spinne digitalisiert die Strecken rund um Zwiesel im Bayerischen Wald mit moderner Signal-, Stellwerks- und Bahnübergangstechnik. Die Bedienung wird künftig aus dem zentralen Digitalen Stellwerk (DSTW-ZE) in Zwiesel erfolgen. Nach umfangreichen Entwicklungstätigkeiten erfolgte der Baubeginn am 25. Juli 2022. Die Inbetriebnahme ist für Dezember 2025 vorgesehen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Bayerisch Eisenstein - Grafling

Streckenkilometer 76 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW-ZE inkl. 4 Gleisfeldkonzentratoren

Ausrüstungsumfang:	204 km Kabel	124 Signale
	23 Weichenantriebe	15 Bahnübergänge

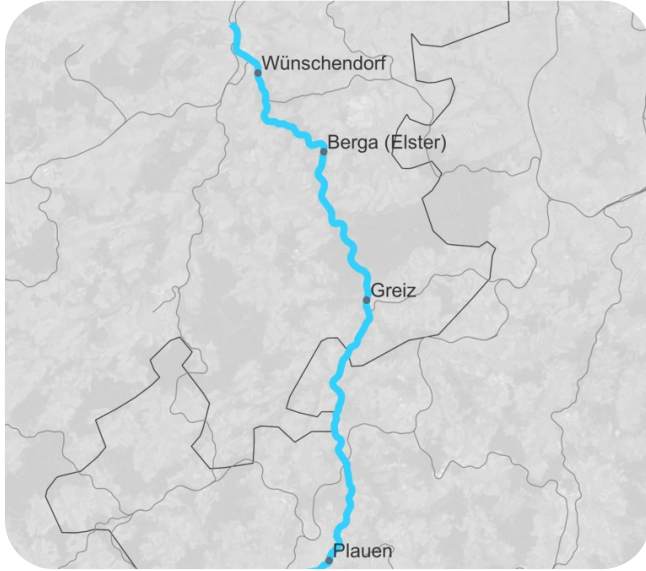


Beginn
2020



Ende
2024

Infrastrukturprojekt



Technologien



ESTW



iLBS

[Mehr Infos](#)

Gera-Weischlitz

Schnellläuferprogramm (SLP)

Gera-Weischlitz zählt zu den Cluster 2-Projekten. Auf der Strecke zwischen Gera und Weischlitz werden insgesamt zwölf Stellwerke in Wünschendorf (Elster), Berga (Elster), Greiz, Greiz-Dölau, Elsterberg, Barthmühle, Plauen (Vogtl.) Unterer Bahnhof erneuert. An diesen Standorten werden ein Digitales Stellwerk (DSTW) in Plauen und sieben Gleisfeldkonzentratoren (GFK) errichtet.

Streckendaten

Strecke von - bis: Gera - Weischlitz

Streckenkilometer 52 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW-ZE, 7 GFK

Ausrüstungsumfang: 60 km Kabel 11 Bahnübergänge
221 Stelleinheiten (Signale & Weichenantriebe)



Beginn
2020



Ende
2025

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



iLBS

[Mehr Infos](#)

Lichtenfels-Coburg-Sonneberg

Schnellläuferprogramm (SLP)

Lichtenfels-Coburg-Sonneberg ist das dritte Cluster 2-Projekt, das durch Thüringen und Bayern verläuft. Auf der rund 45 km langen Strecke werden die bestehenden neun Stellwerke erneuert. Dazu wird ein zentrales Digitales Stellwerk in Coburg sowie fünf elektronische Technikmodule in Neustadt/Coburg, Ebersdorf/Coburg, Herzogsweg, Coburg und Creidlitz. Die Bedienung der Strecke wird weiterhin aus Coburg erfolgen. Die Inbetriebnahme ist für Sommer 2025 vorgesehen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Lichtenfels - Sonneberg

Streckenkilometer 45 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW-Z, 5 ESTW-D

Ausrüstungsumfang: 40 km Kabel 51 Signale
10 Weichenantriebe 26 Bahnübergänge
1 Signalausleger

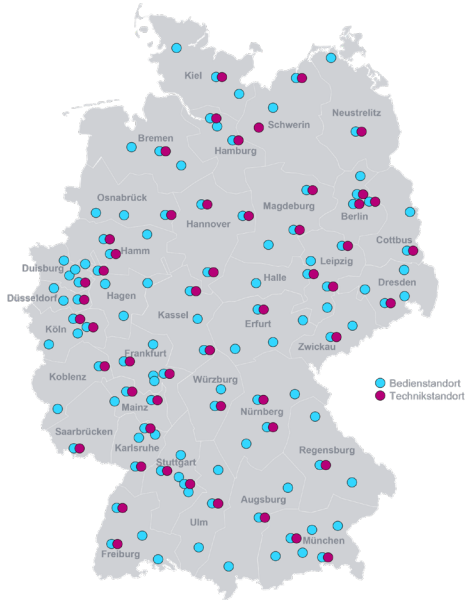


Beginn
2020



Ende
2025

Infrastrukturprojekt



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



iLBS



DSTW



FRMCS



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Betriebssteuerungsstrategie

Infrastrukturprojekt

Die Digitale Schiene Deutschland gestaltet die Steuerung des Bahnbetriebs grundlegend um: Mit dem Projekt „Betriebssteuerungsstrategie“ werden bundesweit 94 Bedienstandorte (BSO) und 52 Technikstandorte (TSO) neu errichtet, um künftig moderner, dezentraler und flexibler agieren zu können. In den BSO sitzen künftig die Fahrdienstleiter:innen, während in den TSO die Technik untergebracht ist, die die Ansteuerung von Stelleinheiten, wie z. B. Signale & Weichenantriebe, durchführt.

Geplante Maßnahmen

Ausrüstungsumfang: 94 Bedienstandorte
52 Technikstandorte



Beginn
2019



Ende
2034



Technologien



DSTW



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Digitales Stellwerk Meitingen-Mertingen

Infrastrukturprojekt

Als erstes Digitales Stellwerk auf einer Hochgeschwindigkeitsstrecke der Deutschen Bahn, mit Streckengeschwindigkeiten bis zu 200 km/h, ersetzt das DSTW Meitingen-Mertingen zwei Relaisstellwerke ersetzen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Nürnberg - München

Streckenkilometer ca. 25 km

Geplante Maßnahmen

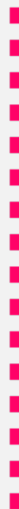
Stellwerk(e): Ersatz von zwei Altstellwerken durch DSTW

Ausrüstungsumfang: 25 einfache Weichen 131 Signale
tecWatch OT-Security Konzept

Geschwindigkeit: Bis 200 km/h



Beginn
2019



Ende
2024

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Digitales Stellwerk Koblenz-Trier

Infrastrukturprojekt

Als das erste Digitale Stellwerk (DSTW) der DB InfraGo AG in der Region Mitte ist das Digitale Stellwerk Koblenz-Trier eines von drei geplanten Vorserienprojekten der Digitalen Leit- und Sicherungstechnik (DLST).

Streckendaten

Strecke von - bis: Koblenz - Trier

Streckenkilometer 69 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): Ersatz von 10 Altstellwerken durch ein DSTW

Ausrüstungsumfang: 83 Weichen
11 Bahnübergänge
LWL-Verkabelung im Gleisfeld

270 Signale
DiB

Geschwindigkeit: Bis 120 km/h



Beginn
2019



Ende
2025

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



IT/OT
Sicherheit



ETCS

Mehr Infos

Digitales Stellwerk Mönchengladbach

Infrastrukturprojekt

In der nordrhein-westfälischen Stadt Mönchengladbach erfolgt die Ablösung der bestehenden Relaisstellwerkstechnik durch ein Digitales Stellwerk (DSTW) sowie die Einführung von ETCS Level 2 mit Signalen.

Streckendaten

Von: Viersen-Helenabrunn/ Mönchengladbach-Gneicken/ Korschenbroich
Bis: Mönchengladbach/ Mönchengladbach-Bonnenbroich/ Rheydt

Streckenkilometer 17 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW

Ausrüstungsumfang: 1 RBC 533 Balisen
164 Signale 231 Weichenantriebe

ETCS: Level 2 mit Signalen



Beginn
2020



Ende
2029



Technologien



DSTW



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Digitales Stellwerk Warnemünde

Infrastrukturprojekt

In Warnemünde wurde das vorhandene Relaisstellwerk durch ein Digitales Stellwerk ersetzt. Es ist das erste Digitale Stellwerk im Fern- und Ballungsnetz in Deutschland, das auch Züge des Personenfernverkehrs steuert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Rostock-Bramow - Warnemünde

Streckenkilometer 9 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): Ersatz des Stellwerkes durch ein DSTW

Ausrüstungsumfang: 46 Signale 22 Weichenantriebe
15 Überführungen IT-Security in Folgebaustufe
LWL-Verkabelung im Gleisfeld

Geschwindigkeit: Bis 120 km/h

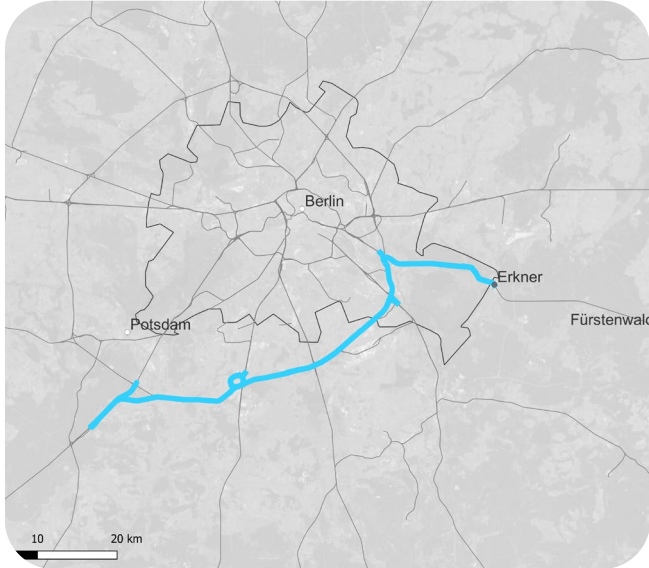


Beginn
2018



Ende
2019

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Erkner – Seddin

Infrastrukturprojekt

Zur Herstellung der Interoperabilität der Leit- und Sicherungstechnik zwischen den EU-Ländern soll die Strecke zwischen Erkner und Seddin mit European Train Control System (ETCS) ausgerüstet werden. Dabei wird die ETCS-Einrichtung des Nachbarprojekts „Grenzanschluss Polen – Frankfurt/Oder – Erkner“ bis zum Rangierbahnhof Seddin verlängert. Die Strecke ist Teil des Transeuropäischen Kernnetzes.

Streckendaten

Strecke von - bis: Erkner - Seddin

Streckenkilometer 110 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 19 Stellwerke

Ausrüstungsumfang: 3 RBC 670 Balisen
80 ETCS-Halt-Tafeln 15 ETCS-Blockkennzeichen

Geschwindigkeit: Bis 120 – 160 km/h



Beginn
2019



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



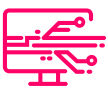
Technologien



ETCS



iLBS



DSTW



FRMCS



IT/OT
Sicherheit

[Mehr Infos](#)

Flensburg – Maschen

Infrastrukturprojekt

Das Projekt Flensburg-Maschen konzentriert sich auf die Ausrüstung des Streckenabschnitts zwischen Flensburg und Maschen mit dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) Level 2. Dabei werden insgesamt 216 Streckenkilometer mit moderner Leit- und Sicherungstechnik ausgestattet. Das Hauptziel des Projektes ist es, die durchgehende Befahrbarkeit mit ETCS von Dänemark bis zum größten Rangierbahnhof Europas in Maschen zu ermöglichen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Flensburg - Maschen

Streckenkilometer 52 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW-ZE, 7 Gleisfeldkonzentratoren

Ausrüstungsumfang: 7 RBC

ETCS: Level 2 mit Signale



Beginn
2019



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



ETCS



iLBS

Mehr Infos

Belgien – Aachen – Düren

Grenzübergang Belgien

Die 46 km lange Strecke zwischen Düren und Aachen bis zur belgischen Grenze wird mit dem europaweit einheitlichen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) und digitaler Stellwerkstechnik ausgerüstet.

Streckendaten

Von: Düren (Netzbezirksgrenze Aachen/Köln-Deutz)
Bis: Aachen – Grenze BE

Streckenkilometer 46 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 2 DSTW, 4 ESTW-A

Ausrüstungsumfang: 1 RBC 1 Bahnübergang

ETCS: Level 2 mit Signale, Level 2 ohne Signale

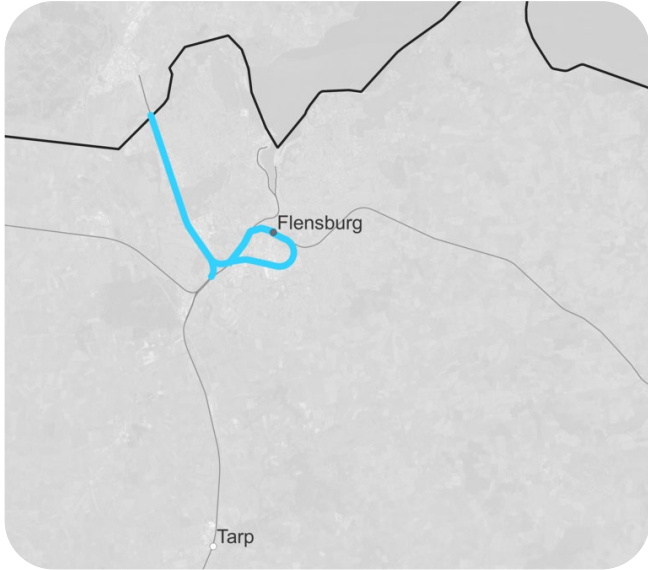


Beginn
2021



Ende
2029

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Padborg – Flensburg

Grenzübergang Dänemark

Die Strecke im Bereich des deutsch-dänischen Grenzübergangs wird auf Basis der bestehenden Elektronischen Stellwerke (ESTW) mit dem European Train Control System (ETCS) Level 2 ausgerüstet. Der Streckenabschnitt hat eine hohe Relevanz für das europäische Güterverkehrsnetz und erhält durch das Projekt eine länderübergreifend einheitliche und moderne Leit- und Sicherungstechnik.

Streckendaten

Strecke von - bis: Padborg - Flensburg

Streckenkilometer 15 km

Geplante Maßnahmen

ETCS Level 2 mit Signale



Beginn
2017



Ende
2028

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Polen – Frankfurt/Oder – Erkner

Grenzübergang Polen

Die Grenzanschlussstrecke von Polen über Frankfurt/Oder nach Erkner soll mit dem European Train Control System (ETCS) ausgerüstet werden, um die für einen wettbewerbsfähigen Schienengüterverkehr wichtige grenzübergreifende Interoperabilität der Leit- und Sicherungstechnik herzustellen. Als elementare Achse des transeuropäischen Korridors North Sea-Baltic wird damit der Transitverkehr zwischen West- und Osteuropa gefördert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Frankfurt/ Oder Grenze - Erkner

Streckenkilometer 70 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 10 Stellwerke

Ausrüstungsumfang: 2 RBC ca. 1100 Balisen
ca. 150 ETCS-Halt-Tafeln

ETCS: Level 2 mit Signale

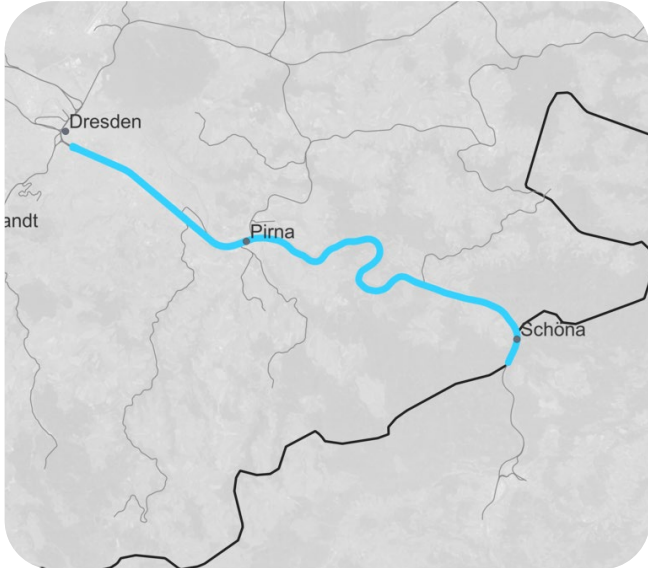


Beginn
2017



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



DSTW



ETCS



iLBS

Mehr Infos

Dresden – Schöna – Tschechien

Grenzübergang Tschechien

Auf der sächsischen Strecke von Dresden über Schöna bis zur tschechischen Grenze erfolgt die Implementierung von dem europaweit einheitlichen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS). Die bestehenden Elektronischen Stellwerke (ESTW) werden in diesem Zuge durch moderne Digitale Stellwerke (DSTW) ersetzt.

Streckendaten

Strecke von - bis: Dresden – Grenze D/ CZ

Streckenkilometer 51 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 7 DSTW

Ausrüstungsumfang: 1 RBC

ETCS: Level 2 ohne Signale

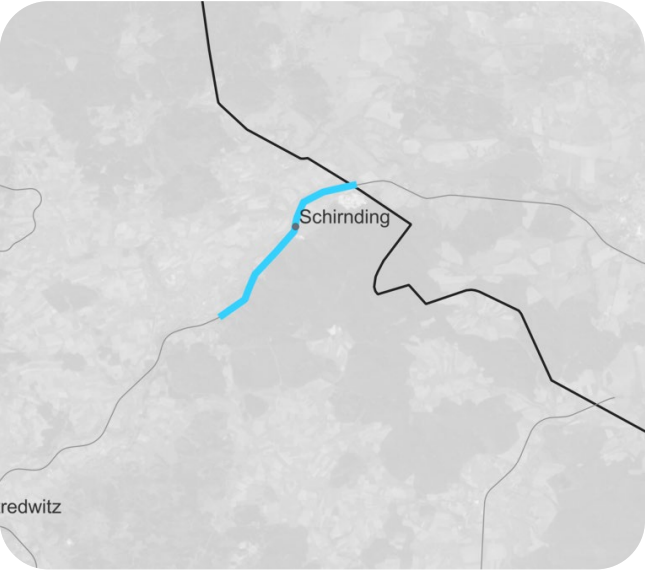


Beginn
2020



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Schirnding – Markredwitz

Grenzübergang Tschechien

Auf der Relation zwischen Markredwitz und der tschechischen Grenze wird auf 15 km die bestehende Leit- und Sicherungstechnik modernisiert. Dazu wird im ersten Schritt in Schirnding das bestehende Relaisstellwerk durch ein modernes Elektronisches Stellwerk (ESTW) ersetzt. Im zweiten Schritt wird der Streckenabschnitt Arzberg – Grenze (CZ) auf 8 km mit dem European Train Control System (ETCS) ausgerüstet.

Streckendaten

Strecke von - bis: Markredewitz – Grenze CZ

Streckenkilometer 15 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 ESTW-A

Ausrüstungsumfang:	1 RBC	ca. 250 Balisen
	87 km Kabel	ca. 20 ETCS-Halt-Tafeln
	47 Signale	18 Weichenantriebe
	3 Bahnübergänge	

ETCS: Level 2 mit Signale



Beginn
2020



Ende
2025

Infrastrukturprojekt



Technologien



IT/OT
Sicherheit



ETCS



iLBS

Mehr Infos

Venlo – Viersen

Grenzübergang Tschechien

An der niederländischen Grenze zwischen Venlo und Viersen in NRW erfolgt die Einführung des europäischen Zugbeeinflussungssystems European Train Control System (ETCS) im Level 2 und die damit einhergehende Erneuerung der Bestandstechnik.

Streckendaten

Strecke von - bis: Grevenbroich – Kaldenkirchen (Grenze NL)

Streckenkilometer 117 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 2 ESTW-UZ, 1 ESTW-A

Ausrüstungsumfang: 2 RBC
8 km Kabel
1948 Balisen
50 Signale

ETCS: Level 2 mit Signale



Beginn
2019



Ende
2028

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS

Mehr Infos

Halle/Leipzig – Berlin (VDE 8.3)

Infrastrukturprojekt

Die 185 km umfassende Ausbaustrecke Leipzig/Halle – Berlin (VDE 8.3) wird mit dem europaweit einheitlichen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) ausgerüstet. Damit verbunden ist die technische Anpassung der Stellwerkstechnik auf der Strecke.

Streckendaten

Strecke von - bis: Berlin – Leipzig / Halle

Streckenkilometer 185 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 16 ESTW-A

Ausrüstungsumfang: 4 RBC

ca. 4.000 Balisen

ETCS: Level 2 mit Signale

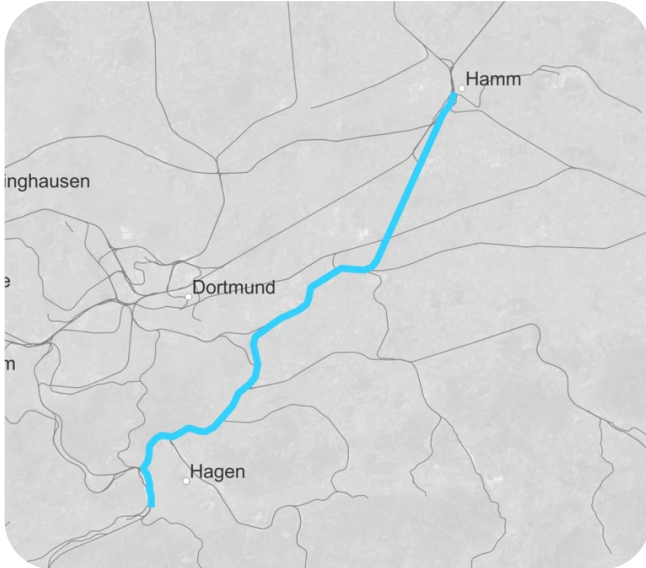


Beginn
2017



Ende
2035

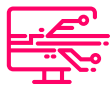
Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



DSTW

[Mehr Infos](#)

Hagen – Unna – Hamm

Hochleistungsnetz-Korridor

Der Hochleistungsnetz-Korridor von Hagen über Unna nach Hamm spielt eine Schlüsselrolle bei der Anbindung von NRW nach Norddeutschland. Im Bereich des Netzes Hagen wird nun im Rahmen dieses Projektes ein Digitales Stellwerk (DSTW) gebaut sowie auf der vollständigen Strecke eine Ausrüstung mit dem European Train Control System (ETCS) realisiert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Hagen – Hamm

Streckenkilometer 56 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW Hagen, ESTW Hamm

Ausrüstungsumfang: 2 RBC 558 Signale
13 Bahnübergänge 163 Weichenantriebe

ETCS: Level 2 mit Signale



Beginn
2023



Ende
2028

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Hagen – Wuppertal – Köln

Hochleistungsnetz-Korridor

Auf dem Hochleistungsnetz-Korridor von Hagen über Wuppertal nach Köln wird zwischen Solingen und Wuppertal-Vohwinkel auf insgesamt 68 Streckenkilometern eine Ausrüstung mit dem europaweit einheitlichen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) realisiert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Solingen – Wuppertal

Streckenkilometer 68 km

Geplante Maßnahmen

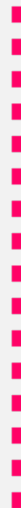
Stellwerk(e): 2 ESTW-UZ (Softwarehochrüstung)

Ausrüstungsumfang: 2 RBC 459 Signale
13 Bahnübergänge 138 Weichenantriebe
500 Balisen

ETCS: Level 2 mit Signale

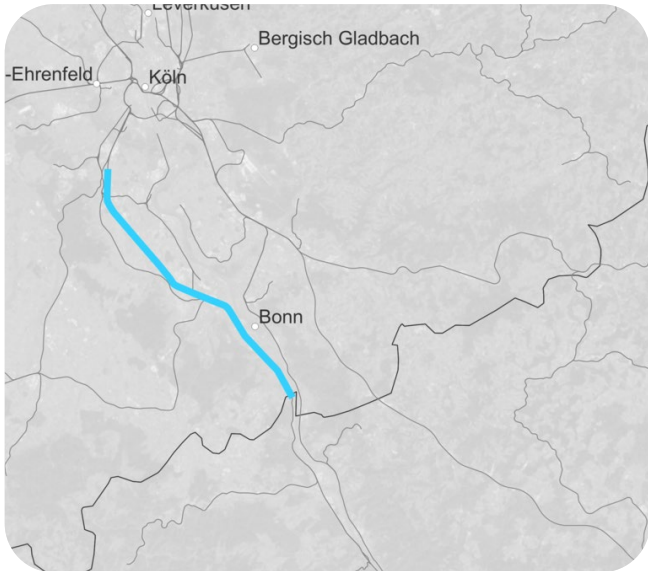


Beginn
2023



Ende
2026

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



DSTW

[Mehr Infos](#)

Hürth/Kalscheuren – Koblenz

Hochleistungsnetz-Korridor

Der Hochleistungsnetz-Korridor von Köln über Bonn nach Koblenz spielt eine Schlüsselrolle bei der Anbindung von NRW nach Süddeutschland. In Bonn wird nun im Rahmen dieses Projektes ein Digitales Stellwerk (DSTW) gebaut sowie auf der Strecke Hürth/Kalscheuren nach Koblenz eine Ausrüstung mit dem European Train Control System (ETCS) realisiert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Hürth/ Kalscheuren – Bonn

Streckenkilometer 37 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW

Ausrüstungsumfang: 200 Signale 18 Bahnübergänge
194 Weichenantriebe

ETCS: Level 2 mit Signale

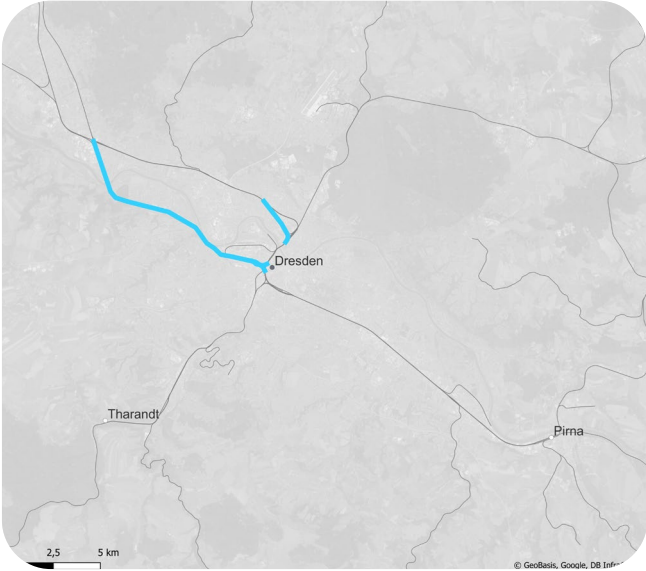


Beginn
2023



Ende
2028

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW

[Mehr Infos](#)

Knoten Dresden

Infrastrukturprojekt

Lückenschluss im Knoten Dresden: Auf zwei Strecken erfolgt die Einführung von dem europaweit einheitlichen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) und Digitalen Stellwerken (DSTW) zur lückenlosen Befahrbarkeit mit diesen Technologien.

Streckendaten

Strecke von - bis: Dresden - Dresden

Streckenkilometer 18 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): DSTW

Ausrüstungsumfang: 1 RBC

ETCS: Level 2 mit Signale, Level 2 ohne Signale



Beginn
2020



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW



IT/OT
Sicherheit

[Mehr Infos](#)

Knoten Ingolstadt

Infrastrukturprojekt

Im Knoten Ingolstadt in Oberbayern ersetzt ein modernes Digitales Stellwerk (DSTW) die bisherigen Relaisstellwerke und Elektronischen Stellwerke. Zudem erfolgt die Ausrüstung des Knotens mit dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS).

Streckendaten

Strecke von - bis: Ingolstadt Hauptbahnhof – Ingolstadt Nord

Streckenkilometer 12 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 2 Gleisfeldkonzentratoren (DSTW)

Ausrüstungsumfang: 1 RBC

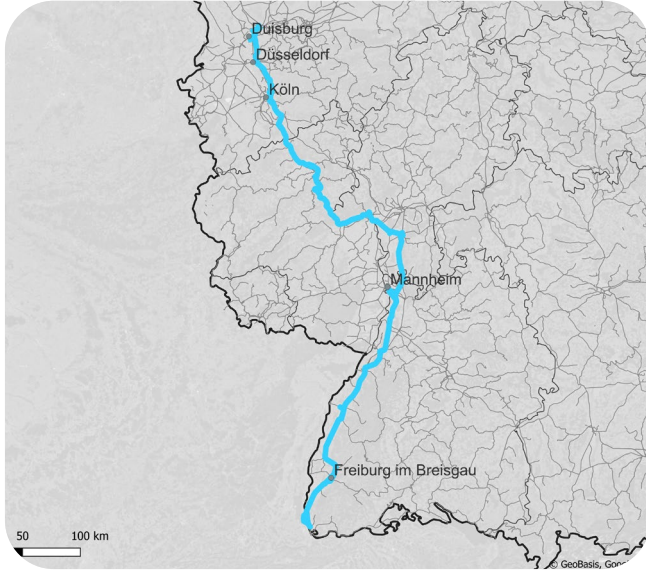


Beginn
2023



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Korridor Rhine-Alpine

Infrastrukturprojekt

Als bedeutende Nord-Süd-Achse verknüpft der Korridor Rhine-Alpine wichtige Seehäfen und Wirtschaftsräume Europas und ist Teil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes. Die Bundesrepublik Deutschland ist verpflichtet, den rund 1.600 km langen deutschen Anteil des Korridors bis 2040 mit dem European Train Control System (ETCS) auszurüsten.

Streckendaten

Strecke von - bis: Oberhausen - Haltingen

Streckenkilometer 1.600 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): ca. 25 ESTW, ca. 10 DSTW

Ausrüstungsumfang: 32 RBC ca. 40000 Balisen

Geschwindigkeit: 100 – 200 km/h



Beginn
2018



Ende
2035



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW

[Mehr Infos](#)

Korridor Skandinavien-Mittelmeer (ScanMed)

Starterpaket

Der Korridor Skandinavien-Mittelmeer bzw. Scandinavian-Mediterranean (ScanMed) ist Teil des Starterpakets, welches den Einstieg in die Digitale Schiene Deutschland bis zum Jahr 2030 bildet. Ziel ist die durchgängige Nord-Süd-Durchfahrbarkeit sowie die Ausrüstung von 21 Netzbezirken mit dem europäischen Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) und korrespondierender Stellwerkstechnik.

Streckendaten

Strecke von - bis: Padborg (Grenze DK) - Kiefersfelden und Freilassing (Grenzen AT)

Streckenkilometer 5000 km

Geplante Maßnahmen

ETCS: Level 2 ohne Signale

Stellwerk(e): ETCS-kompatible Stellwerke, vorzugsweise DSTW

Ausrüstungsumfang: Weitere Details folgen

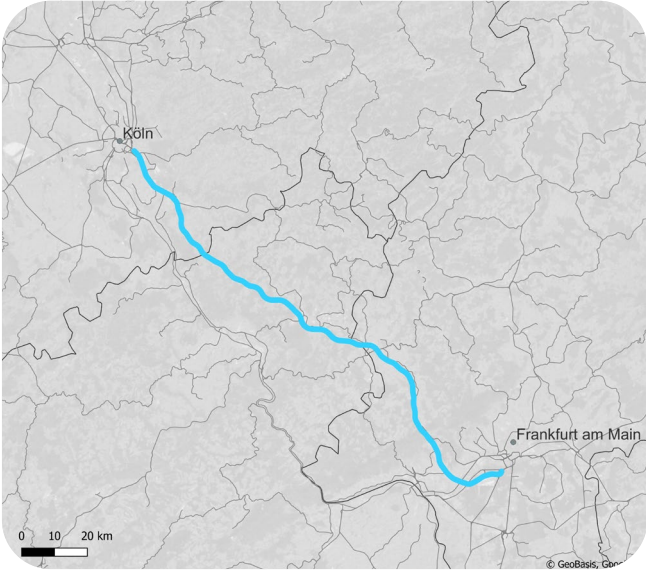


Beginn
2020



Ende
2023

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main

Starterpaket

Die Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main ist eines der drei Projekte des Starterpakets. 20 Jahre nach dem Bau der rund 180 km langen Strecke steht nun ein Upgrade an: die Digitalisierung der Leit- und Sicherungstechnik. In diesem Zuge wird das European Train Control System (ETCS) eingeführt sowie die Stellwerkstechnik modernisiert.

Streckendaten

Strecke von - bis: Köln - Frankfurt am Main

Streckenkilometer 300 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 2 DSTW

ETCS: Level 2 ohne Signale

Ausrüstungsumfang: 3 RBC



Beginn
2019



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS

Mehr Infos

Lückenschluss Berliner Außenring

Infrastrukturprojekt

Der Berliner Außenring soll vollständig mit dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) ausgerüstet werden, um die Lücken zwischen den zulaufenden Strecken zu schließen. In Verbindung mit den umliegenden Projekten wird eine weitläufige Interoperabilität der Leit- und Sicherungstechnik ermöglicht. Über den Berliner Außenring verlaufen drei Transeuropäische Korridore, was die hohe Bedeutung des Projektes für den europäischen Schienengüterverkehr unterstreicht.

Streckendaten

Strecke von - bis: Berlin Eichgestell - Saarmund

Streckenkilometer 135 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 8 ESTW-A, 3 ESTW-UZ

ETCS: Level 2 mit Signale

Geschwindigkeit: 120 km/h

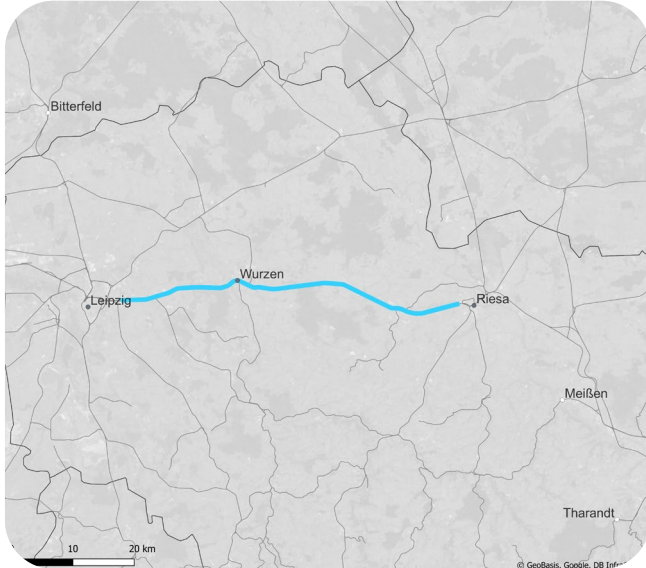


Beginn
2020



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



ETCS



iLBS



DSTW

Mehr Infos

Lückenschluss Leipzig – Riesa

Infrastrukturprojekt

Im Abschnitt Leipzig – Riesa erfolgt die Einführung von dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) und der damit verbundene Austausch von Elektronischen Stellwerken (ESTW) mit Digitalen Stellwerken (DSTW). Damit wird hier zukünftig eine lückenlose Befahrbarkeit mit diesen Technologien ermöglicht.

Streckendaten

Strecke von - bis: Leipzig - Riesa

Streckenkilometer 60 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 7 DSTW

ETCS: Level 2 mit Signale

Geschwindigkeit: 120 km/h

Ausrüstungsumfang: 1 RBC



Beginn
2019



Ende
2030



Technologien



ETCS

[Mehr Infos](#)

Lückenschluss Rostock Seehafen – Kavelstorf

Infrastrukturprojekt

Um eine durchgängige Interoperabilität der Leit- und Sicherungstechnik im Schienengüterverkehr zu ermöglichen, wird der Streckenabschnitt Rostock Seehafen – Kavelstorf mit dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) ausgerüstet. Dabei handelt es sich um einen ETCS-Lückenschluss zwischen der Strecke Rostock – Berlin und dem Rostocker Seehafen.

Streckendaten

Strecke von - bis: Rostock Seehafen - Kavelstorf

Streckenkilometer 27 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 ESTW-Z

ETCS: Level 2 mit Signale

Geschwindigkeit: 120 km/h

Ausrüstungsumfang:	1 RBC	ca. 500 Balisen
	ca. 50 ETCS-Halt-Tafeln	ca. 90 Signale
	ca. 60 Weichenantriebe	

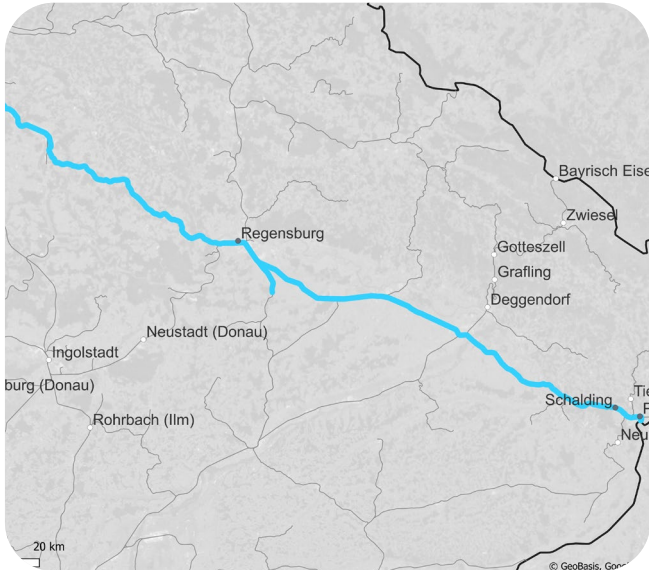


Beginn
2018



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



ETCS



DSTW



iLBS



IT/OT
Sicherheit

Mehr Infos

Nürnberg – Passau – Grenze

Infrastrukturprojekt

Auf der Ostachse Bayerns, von Nürnberg über Passau bis zur österreichischen Grenze erfolgt auf etwa 220 km die Digitalisierung der Leit- und Sicherungstechnik (LST). Dies schließt die Ausrüstung der Strecke mit dem Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) ein.

Streckendaten

Strecke von - bis: Passau - Nürnberg

Streckenkilometer 220 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 19 DSTW (12 Hochrüstungen & 7 Neubauten)

ETCS: Level 2 mit Signale

Geschwindigkeit: 160 km/h

Ausrüstungsumfang: 4 RBC

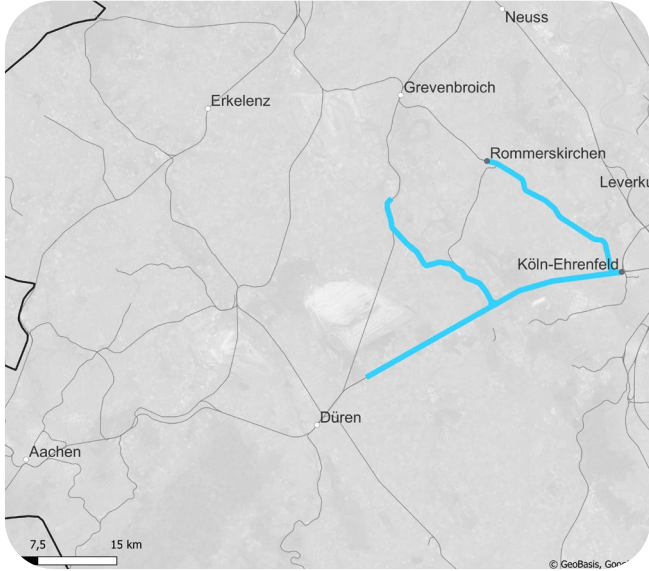


Beginn
2017



Ende
2030

Infrastrukturprojekt



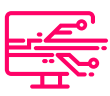
Technologien



ETCS



iLBS



DSTW

Mehr Infos

Rommerskirchen – Köln-Ehrenfeld

Infrastrukturprojekt

Auf der nordrhein-westfälischen Strecke zwischen Rommerskirchen und Köln-Ehrenfeld wird das Zugbeeinflussungssystem European Train Control System (ETCS) eingeführt. Dafür muss das bestehende Elektronische Stellwerk (ESTW) in Köln-Ehrenfeld durch ein modernes Digitales Stellwerk (DSTW) ersetzt werden.

Streckendaten

Strecke von - bis: Köln-Ehrenfeld – Rommerskirchen, Bedburg, Düren

Streckenkilometer 106,4 km

Geplante Maßnahmen

Stellwerk(e): 1 DSTW

ETCS: Level 2 mit Signale, Level 2 ohne Signale

Ausrüstungsumfang: 1 RBC 3 Bahnübergänge

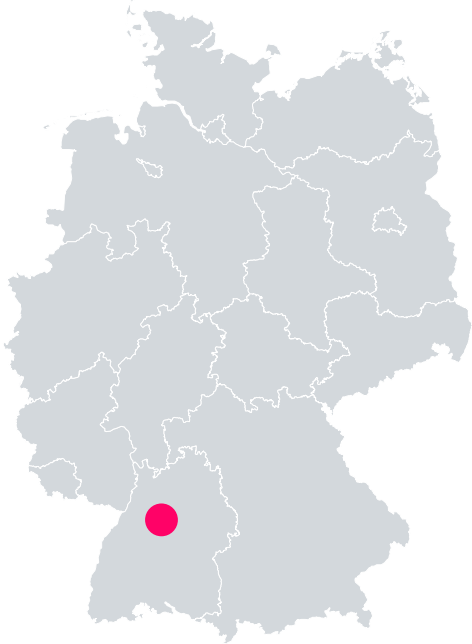


Beginn
2023



Ende
2029

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



ETCS



Digitales
Register



FRMCS

Mehr Infos

Advanced Digital Infrastructure

Entwicklungsprojekt

Gemeinsam mit europäischen Partnern entwickeln wir mit "Advanced Digital Infrastructure" (ADI) ein neues, zugorientiertes Sicherungssystem. Züge können dann in individuellen, von ihrer aktuellen Geschwindigkeit und Länge abhängigen Abständen fahren.

Nutzen

Erhöhte Streckenkapazität durch dichtere Zugfolge und Fahren in der „Moving Block“-Logik.

Schnellere Projektierung von Fahrstraßen durch einer generische Sicherungslogik auf Basis standardisierter Infrastrukturdatenformate.

Spontane Einrichtung und gesichertes Befahren aller möglichen Verbindungen von A nach B Netz durch geometrische Sicherungslogik.

Weniger Störungen und Wartungsaufwände durch weniger Technik im Gleis. Dies erhöht die Zuverlässigkeit und senkt die Kosten.

Gemeinsame, europaweite Entwicklung mit Partnern stellt Interoperabilität sicher.

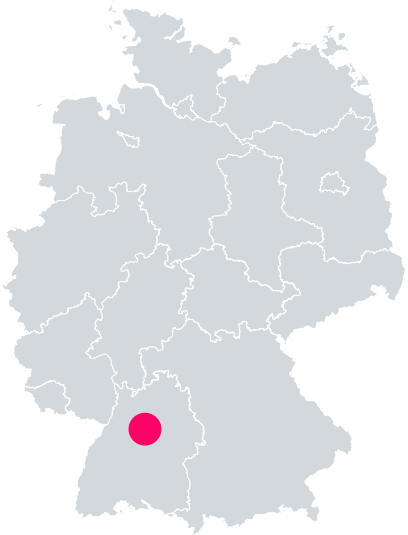


Beginn
2022



Ende
2030er

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



ETCS



ATO



Digitales
Register



CTMS



FRMCS

Mehr Infos

Automated Rail@DKS

Pilotprojekt

Das Pilotprojekt „Hochautomatisiertes Fahren im Stuttgarter Raum“ setzt erstmalig einen flächendeckenden ATO GoA2-Betrieb um. Die Züge fahren dabei selbstständig, Triebfahrzeugführende greifen nur noch bei Gefahren ein. S-Bahn- und Regionalverkehrsnetz (ca. 500 Streckenkilometer) werden dabei mit den notwendigen streckenseitigen Komponenten ausgerüstet. Außerdem werden insgesamt ca. 480 Fahrzeuge mit ATO-Technologie ausgestattet.

Nutzen

Mit „ATO over ETCS“ ist das hochautomatisierte Fahren im Stuttgarter Raum voll interoperabel

Exaktes Einhalten der Fahrpläne durch das von der ATO-Technologie bereitgestellte Fahrprofil reduziert Verspätungen.

Hochpräzises Fahren und Halten mit ATO spart deutlich Energie, schonenderes Fahren reduziert Instandhaltungskosten.

Insgesamt steigt die Betriebsstabilität und es treten weniger Störungen auf.

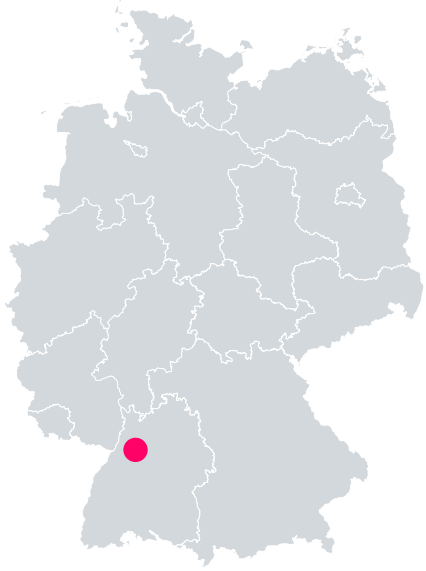


Beginn
2021



Ende
2030

Pilot- & Entwicklungsprojekte



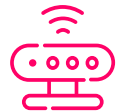
Technologien



Digitales
Register



Sensorik
(Lokalisierung)



Sensorik
(Umfeld)



IT-Plattformen
& Cloud



ATO

[Mehr Infos](#)

AutomatedTrain

Das Kooperationsprojekt „AutomatedTrain“ automatisiert das Auf- und Abrüsten von Zügen sowie die Zugbereitstellung und – abstellung. In der Abstellanlage wird der Zug automatisch „hochgefahren“, fährt fahrerlos zum ersten Bahnsteig. Dort übernimmt der/die Triebfahrzeugführende den Zug. Am Ende des Betriebstages fährt der Zug vom letzten Bahnsteig wieder fahrerlos zurück in die Abstellung.

Nutzen

Die arbeitsintensiven Vorbereitungs- und Abschlussdienste des Triebfahrzeugführenden entfallen, Personalkapazität wird freigespielt

Hochautomatisierte, fahrerlose Bereit- und Abstellungsfahrten machen den Fahrzeugeinsatz unabhängiger vom Personaleinsatz

Insgesamt ist das hochautomatisierte, fahrerlose Fahren eine wichtige Antwort auf den Fachkräftemangel

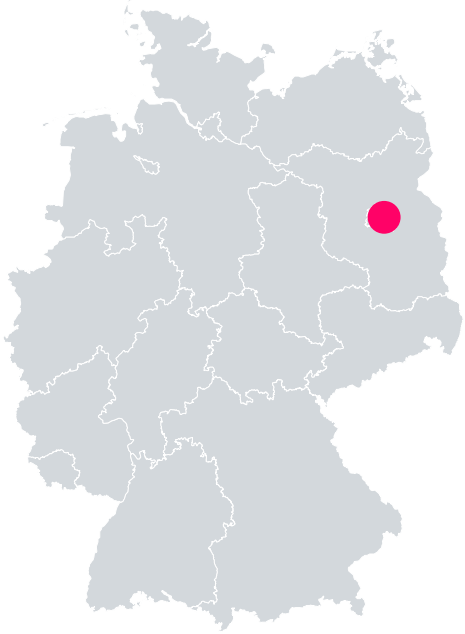


Beginn
2023



Ende
2026

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



KI im Störfall



Digitales
Register



ATO



ADI

Mehr Infos

Capacity & Traffic Management System (CTMS)

Entwicklungsprojekt

Ein intelligentes Verkehrsmanagementsystem ist ein wichtiger Baustein für die Digitalisierung des Bahnbetriebs. Kommt es zu Störungen im Betriebsablauf, wird zukünftig ein neuartiges KI-basiertes „Capacity & Traffic Management System“ (CTMS) den Zugverkehr in Sekundenschnelle wieder optimieren.

Nutzen

Erhöhung der Kapazität und Betriebsqualität durch die Optimierung von Fahrplanänderungen in nahezu Echtzeit.

Automatisiertes Ausführen der Fahrplanänderungen und Integration von Fahr- und Bauplanung führt zu schnellerer Reaktion auf Störungen

Erhöhung der Robustheit und Stabilität durch Disposition mit netzweitem Fokus – dadurch weniger Sekundärverspätungen

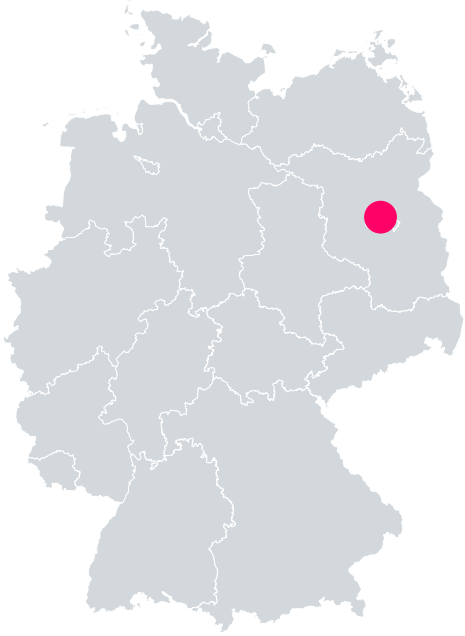


Beginn
2019



Ende
2030er

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



ETCS



Digitales
Register



iLBS



Sensorik für
Lokalisierung

Mehr Infos

CLUG

Entwicklungsprojekt

Im CLUG-Projekt (Certifiable Localisation Unit with GNSS) wird untersucht, inwiefern das globale Satellitennavigationssystem GNSS zur Zugortung beitragen und in den heutigen Standard (ERTMS – European Rail Traffic Management System/ETCS – European Train Control System) integriert werden kann.

Nutzen

GNSS verbessert die Genauigkeit und Performance der zugseitigen Lokalisierung.

Anzahl störanfälliger, streckenseitiger Infrastrukturelemente reduziert sich und führt zu weniger Ausfällen.

Entwicklung eines europaweiten Standards für Zugortung mit allen Vorteilen für einen gemeinsamen europäischen Eisenbahnraum.

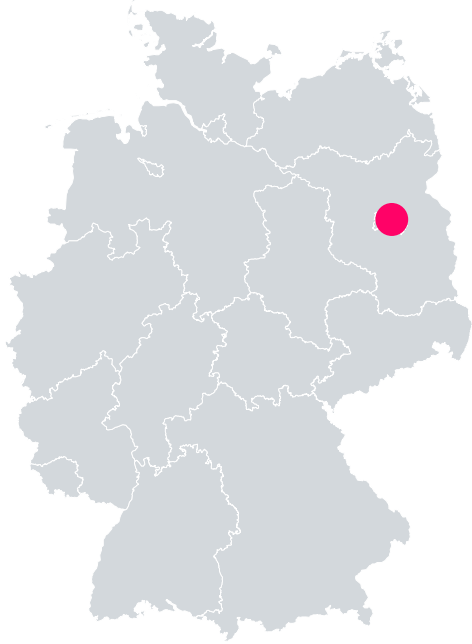


Beginn
2019



Ende
2025

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



FRMCS



IT/OT
Sicherheit

[Mehr Infos](#)

Safe Computing Platforms

Entwicklungsprojekt

Die Digitalisierung des Bahnsystems erfordern Plattformtechnologien, die nicht nur gegen Cyber-Angriffe geschützt und hoch skalierbar sind, sondern auch in der Lage sein müssen, sicherheitskritische Berechnungen durchzuführen. In Zusammenarbeit mit anderen Bahnen und Industriepartnern werden die erforderlichen „Safe Computing Plattformen“ für ein sicheres Cloud-Edge-Kontinuum entwickelt.

Nutzen

Gemeinsame europäische Standards schaffen einen großen Markt, der Herstellern attraktive Wachstumschancen bietet.

Modulare Systeme ermöglichen eine breite Marktintegration und die Übernahme bewährter Lösungen aus anderen Branchen.

Ein standardisierter Zertifizierungs- und Zulassungsprozess auf Basis standardisierter Plattformtechnologie gewährleistet Flexibilität und Sicherheit im Bahnbetrieb

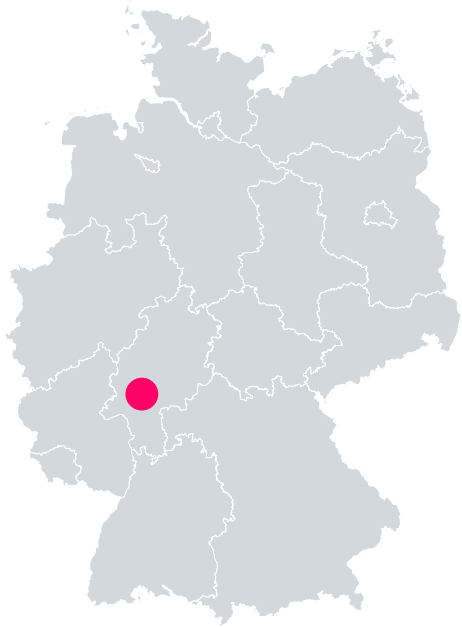


Beginn
2021



Ende
2026

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



KI
im Störfall



Sensorik für
Umfeldwahr-
nehmung

[Mehr Infos](#)

Data Factory

Entwicklungsprojekt

Durch eine sogenannte Data Factory werden große Mengen notwendiger Real- und Simulationsdaten systematisch für die verschiedenen Anwendungsfälle des digitalisierten Bahnsystems erzeugt, aufbereitet und zur Verfügung gestellt. Ein prominenter Anwendungsfall ist dabei das Trainieren von Systemen, die mit Künstlicher Intelligenz (KI) arbeiten.

Nutzen

Training von KI-Software für System der Umfeldwahrnehmung und Hinderniserkennung für fahrerloses Fahren.

Ermöglichung der Nutzung sensorbasierter Wahrnehmungssysteme für die fahrzeugseitige Streckenbeobachtung durch den Zug.

Grundlage für die Realisierung von vollautomatisiertem Fahren.

Cloudanbindung für Verwirklichung einer europäisch vernetzten Data Factory.

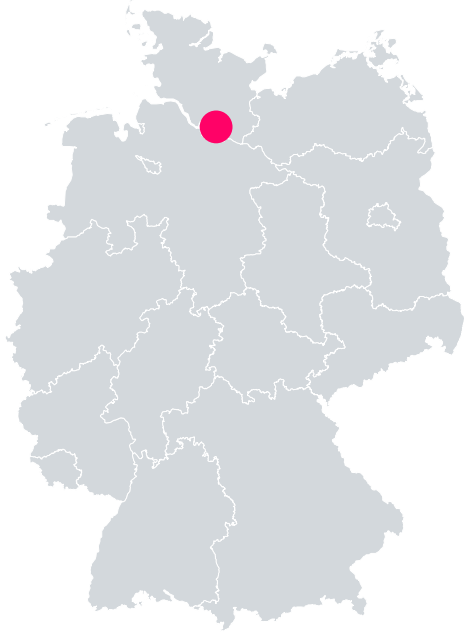


Beginn
2022



Ende
offen

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



ETCS



FRMCS/
5G



ATO

Mehr Infos

Digitale S-Bahn Hamburg

Entwicklungsprojekt

Die Digitale S-Bahn Hamburg ist das erste Projekt, das im Rahmen der Digitalen Schiene Deutschland realisiert wurde. Erstmals wurde hochautomatisiertes Fahren (ATO GoA2) auf Basis des europäischen Zugbeeinflussungssystems ETCS umgesetzt („ATO over ETCS“).

Nutzen

Die Taktung auf derselben Strecke kann deutlich verkürzt werden, ohne ein Meter Gleis neu zu bauen.

Ermöglicht stabilen, zuverlässigen Betrieb im Alltag.

Höhere Energieeffizienz durch automatisiertes Beschleunigen und Bremsen.

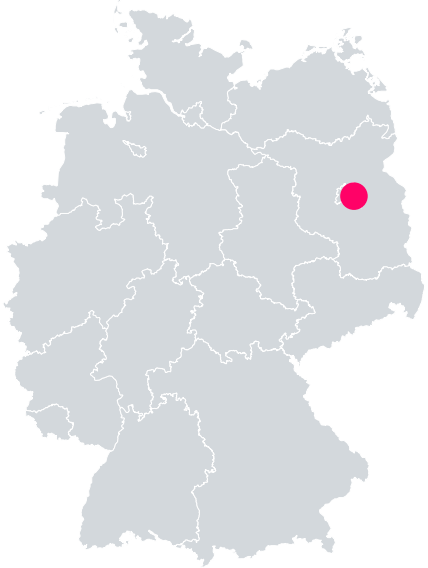


Beginn
2018



Ende
2021

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



Digitales
Register



ATO



KI im Störfall



Sensorik für
Umfeldwahrnehmung

Mehr Infos

Digitaler Zwilling für Störfallsimulation

Entwicklungsprojekt

Ein digitaler Zwilling ist eine hochrealistische 1:1-Abbildung der Gleisumgebung und ermöglicht das Trainieren und Testen von KI-Software. Für das vollautomatisierte Fahren muss zukünftig die Sensorik an der Zugfront Objekte im Gleisumfeld detektieren. Künstliche Intelligenz (KI) bewertet diese im Anschluss hinsichtlich ihrer Kritikalität. Sie entscheidet: Sind es reguläre oder irreguläre Objekte, die zur Gefahr werden könnten.

Nutzen

Optimale Reaktion von KI-Software auf Störfälle: Selbst seltene und gefährliche Störfälle können gefahrlos simuliert und trainiert werden.

Mit hochrealistischer 1:1 Simulation können reale Feldtests mit schwer verfügbaren Bahntrassen und –fahrzeugen deutlich reduziert werden.

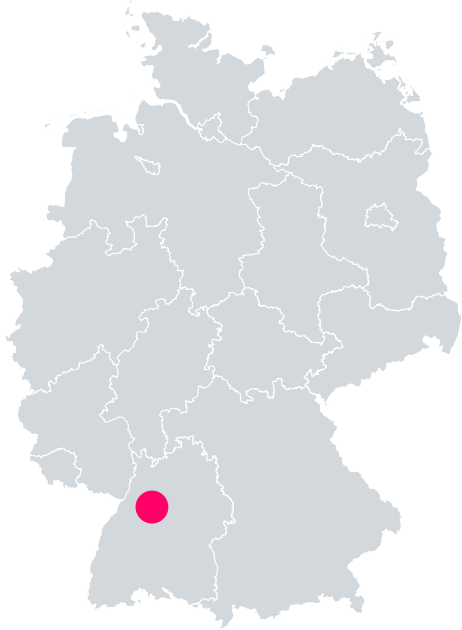


Beginn
2021

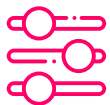


Ende
2026

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



Advanced Digital
Infrastructure

Mehr Infos

Digitales Register

Entwicklungsprojekt

Einheitliche Datengrundlagen und eine zentrale Datenquelle für digitale Infrastrukturdaten ist für die neuen Systeme des digitalen Bahnbetriebs essenziell. Im so genannten Digitalen Register werden Infrastrukturdaten einheitlich gespeichert, aktualisiert und aufbereitet.

Nutzen

Einheitliche Datengrundlage und zentrale Datenquelle für hochgenaue und aktuelle Infrastrukturdaten für digitale Applikation des Bahnbetriebs.

Enthält 3D- und Topologie-Daten der gesamten Bahninfrastruktur und aller gleisnahen Anlagen, die laufend aktualisiert werden.

Daten des DR sind u. a. Grundlage für hochauflösende Digitale Karten (HD-Maps) des Schienennetzes, die für zahlreiche digitale Applikationen wie ATO, ADI oder CTMS benötigt werden.

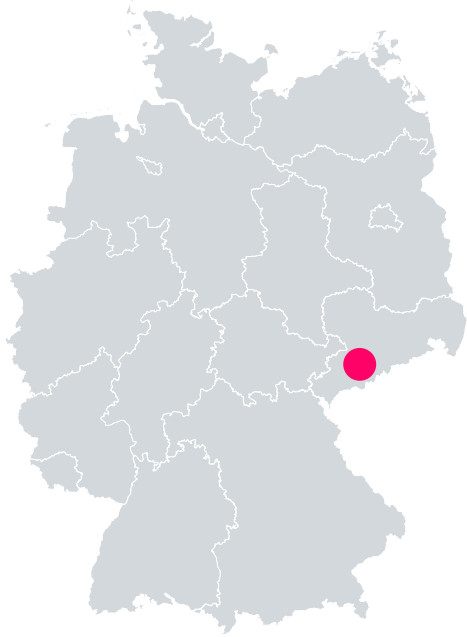


Beginn
2018



Ende
offen

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT/OT
Sicherheit



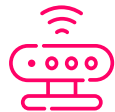
KI (Kapazität)



iLBS



FRMCS



Sensorik
(Umfeld)



ETCS



Digitales
Register



KI (Störfall)



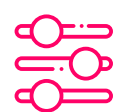
Sensorik
(Lokalisierung)



ATO



IT-
Plattformen
& Cloud



APS



DSTW

Mehr Infos

Digitales Testfeld Bahn

Entwicklungsprojekt

Das Ziel des Digitalen Testfeld Bahn ist der Aufbau eines Reallaborstandortes im Netz der Erzgebirgsbahn. Es soll sektorweit für Forschung und Entwicklung zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird eine schnellere Inbetriebnahme von Projekten möglich.

Streckendaten

Strecke von - bis: Annaberg – Buchholz Süd bis Schwarzenberg

Streckenkilometer 24,6 km

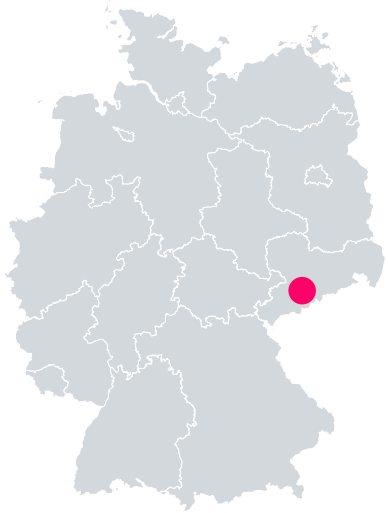


Beginn
2018



Ende
2025

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



Digitales
Register



iLBS



DSTW



ETCS

Mehr Infos

Durchgängig Digitale Datenhaltung im Planungsprozess

Entwicklungsprojekt

Das Projekt Durchgängig Digitale Datenhaltung im Planungsprozess (D3iP) wirkt als Beschleunigungsmaßnahme für den Rollout von DSTW und ETCS, indem es den Planungsprozess standardisiert, digitalisiert und durch eine künftig durchgängig digitale Datenhaltung maximal beschleunigt.

Ziele

Automatisierte Erfassung der Bestandsinfrastruktur und Datenverarbeitung im Sinne des Building Information Modeling (BIM)

(Teil-)Automatisierung von Planungsabläufen und technische Unterstützung der Fachprüfung

Digitale Übergabe der Planungsergebnisse

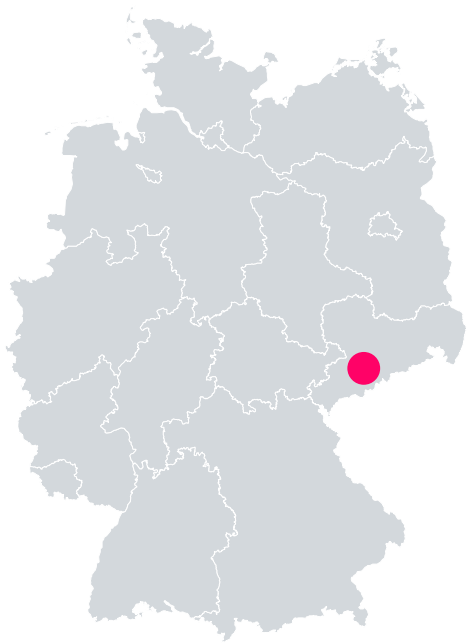


Beginn
2022

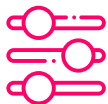


Ende
2028

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



APS



FRMCS

[Mehr Infos](#)

FRMCS/5G Testnetz

Entwicklungsprojekt

Der bestehende, auf 2G beruhende Bahnfunk GSM-R (Global System for Mobile Communications – Railway), wird den hohen Anforderungen der digitalen Anwendungen hinsichtlich Bandbreiten und Latenzzeiten nicht mehr gerecht. 5G wird die Grundlage für ein effizientes und flexibles „Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)“ bilden.

Nutzen

Erfüllung von höheren Anforderungen an den Daten-Austausch zwischen Zug und Strecke durch 5G-basiertes Funksystem FRMCS.

Zuschnitt der FRMCS-Funkbereitstellung auf die spezifischen Anforderungen von Applikationen des digitalen Bahnsystems.

Zusätzliche Funktionalitäten, u.a. zur Authentifizierung, Gruppenkommunikation und Videoübertragung.

Aufbau



Beginn
2018

Betrieb



Beginn
2021

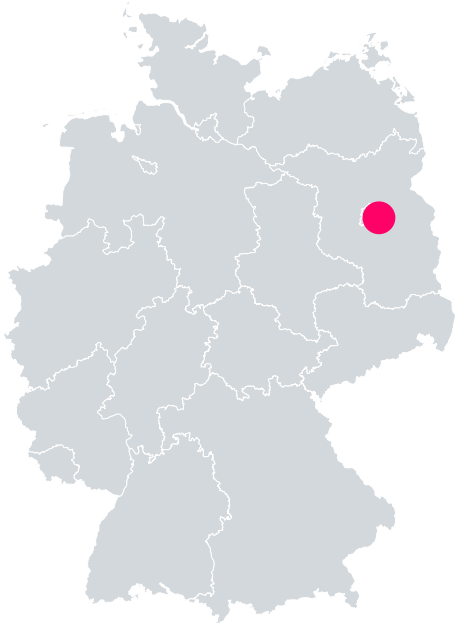


Ende
2021



Ende
2026

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



KI im Störfall



Sensorik für
Umweldwahrnehmung

Mehr Infos

KI-MeZIS

Entwicklungsprojekt

Das Projekt entwickelt und erprobt KI-Methoden in der Zustandsüberwachung und Instandhaltung von Schienenfahrzeugstrukturen. Eine Schlüsselkomponente, um vollautomatisiertes, fahrerloses Fahren zu ermöglichen, ist die Aufprallerkennung. Sie sorgt dafür, dass sowohl Aufprälle und Einschläge an der Zugfront als auch Überrollungen korrekt eingeordnet und angemessene Reaktionen für den automatisierten Fahrbetrieb abgeleitet werden.

Nutzen

Detektion von Aufprallereignissen durch Sensorik an Zugfront und Fahrwerk. Ableitung angemessener Maßnahmen mit Hilfe einer KI.

Nutzung aufgezeichneter Sensordaten zur strategischen Instandhaltung.

Sensordaten können von Industrie zur optimalen Auslegung von zukünftigen Schienenfahrzeugen genutzt werden



Beginn
2021



Ende
2024

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



ETCS



Digitales
Register



FRMCS



Sensorik für
Lokalisierung

[Mehr Infos](#)

Moving Block Demonstrator

Entwicklungsprojekt

"Moving Block Demonstrator" ist ein Demonstratorprojekt im Rahmen des ERJU Innovation Pillars (R2DATO) für eine zugorientierte Sicherungslogik (basierend auf den ADI Konzepten), die unter anderem das Fahren im „Moving Block“ ermöglicht. Die Sicherungslogik kombiniert dabei die Funktionalitäten von streckenseitigem ETCS und Stellwerk in einem System.

Ziele

Nachweis der Machbarkeit der zugrunde liegenden Architektur, sowie des Ansatzes einer generischen Sicherungslogik.

Aufzeigen der Vorteile einer zugorientierten Sicherungslogik (im Vergleich mit einer blockzentrischen Lösung).

Passfähigkeit zu ETCS ausgerüsteten Zügen demonstrieren.

Flexibilität des Systems in Bezug auf die Verwendung von zug- und streckenseitigen Inputs zur Lokalisierung aufzeigen.

Demonstration von Fahren im „Moving Block“, sowohl in Form von Simulation als auch von Feldtests im Digitalen Testfeld Bahn im Erzgebirge.



Beginn
2022



Ende
2026

Pilot- & Entwicklungsprojekte



Technologien



IT-Plattformen
& Cloud



Digitales
Register



Sensorik für
Lokalisierung



Sensorik für
Umfeldwahrnehmung



KI im Störfall

[Mehr Infos](#)

Sensors4Rail

Entwicklungsprojekt

Im Projekt Sensors4Rail wurde erstmalig ein integriertes System aus sensorbasierter Umfeldwahrnehmung, Lokalisierung und Digitaler Karte erprobt. Dadurch ist die Erkennung von Hindernissen möglich - eine wichtige Voraussetzung für das vollautomatisierte, fahrerlose Fahren.

Nutzen

Ergebnisse des Projektes und seinen zahlreichen Versuchsfahrten fließen in die Spezifikation und Entwicklung der nächsten Generation von sensorbasierter Umfelderkennung, Lokalisierung und Digitaler Karte ein.

Sensorrohdaten sind wichtige Realdaten für die fortwährende Weiterentwicklung des Systems durch ein wiederholtes Training der verwendeten neuronalen Netze und erforderlich, um KI auf das fahrerlose, vollautomatisierte Fahren (GoA4) zu trainieren.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Projekte Sensors4Rail und Digitale S-Bahn Hamburg ist das Forschungs- und Entwicklungsprojekt AutomatedTrain im Juli 2023 gestartet, bei dem vollautomatisierte Bereitstellungs- und Abstellungsfahrten getestet und für eine Zulassung im Betrieb qualifiziert werden sollen.



Beginn
2019



Ende
2023