

Das Offene Digitale Testfeld des DZSF

Legende

- Streckennetz des Offenen Digitalen Testfelds
- weiteres Eisenbahnnetz

0 30 km

Impressum:

Herausgeber
 Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung
 beim Eisenbahn-Bundesamt

August-Bebel-Straße 10
 01219 Dresden

Kontakt
 Tel.: +49 351 47931-0
 E-Mail: forschung@dzsf.bund.de
 Internet: www.dzsf.bund.de

Stand
 Juli 2021

Druck
 Druckerei des Bundesministeriums für Verkehr
 und digitale Infrastruktur (BMVI)

Bildnachweis
 DZSF; Hintergrundkarte: © European Union, Copernicus
 Land Monitoring Service 2018, European Environment
 Agency (EEA); Corine Land Cover (CLC);
<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>; Stand 06/2021; Streckennetz DE: DB AG; Geo-
 Streckennetz; <https://data.deutschebahn.com/dataset/geostrecke.html>; Stand 10/2019 (CC BY 4.0); Streckennetz PL &
 CZ: HOTOSM; HOTOSM Poland (Czech Republic) Railways
 (OpenStreetMap Export);
https://data.humdata.org/dataset/hotosm_pol_west_railways;
https://data.humdata.org/dataset/hotosm_cze_railways;
 Stand 06/2021 (ODbL)

Weitere Informationen zur Schienenverkehrsforschung
www.bmvi.de, www.dzsf.bund.de

Schienenverkehrsforschung des BMVI

Der Verkehrsträger Schiene kann zur Bewältigung der verkehrs- und klimapolitischen Herausforderungen einen maßgeblichen Beitrag leisten. Es gilt, die Leistungsfähigkeit des Systems Schiene weiter auszubauen und die Entwicklung und Erprobung von technologischen, betrieblichen und verkehrlichen Innovationen voranzutreiben.

Die Schienenverkehrsforschung ist dabei ein wesentlicher Baustein zur Beschleunigung der Innovationsprozesse im gesamten Eisenbahnsektor. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat hierzu 2019 mit dem Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt eine unabhängige Ressortforschungseinrichtung für den Verkehrsträger Schiene geschaffen. Das im selben Jahr erstmalig veröffentlichte Bundesforschungsprogramm Schiene definiert die Forschungsziele des Bundes und bildet gleichzeitig den Rahmen für die Tätigkeit des DZSF.

Die schnelle Überführung von Innovationen in die Praxis wird mit einer Erprobung im Realbetrieb entscheidend gefördert. Das DZSF errichtet deshalb das Offene Digitale Testfeld für die Schienenverkehrsforschung. Dazu arbeitet es mit der Deutschen Bahn AG zusammen.

Das Offene Digitale Testfeld des DZSF

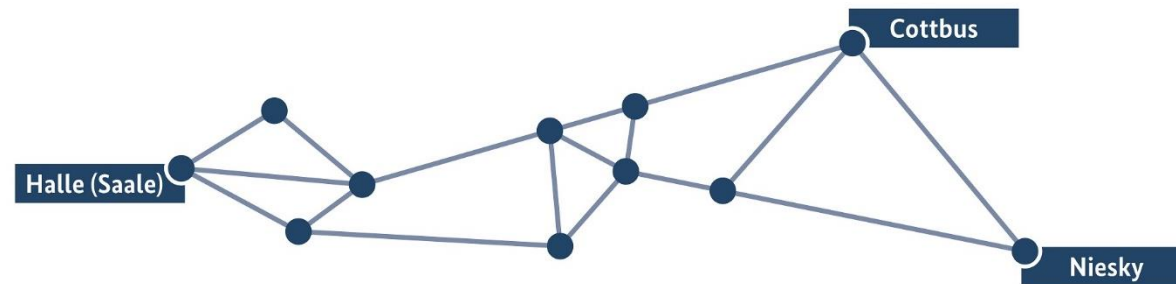
Das Offene Digitale Testfeld entsteht im Streckennetz zwischen Halle (Saale) - Cottbus - Niesky. Hier können neue Technologien und weitere Innovationen unter Realbedingungen erprobt werden. Das gilt beispielsweise für den Lärmschutz, den Umwelt- und Klimaschutz oder das automatisierte Fahren.

Das DZSF schließt mit der Einrichtung des Testfelds eine Lücke in der europäischen Forschungslandschaft. Während die vorhandenen Testeinrichtungen vordringlich für die Zulassungsprozesse der Industrie benötigt werden, schafft das Offene Digitale Testfeld spezielle Erprobungsmöglichkeiten und Kapazitäten für die Schienenverkehrsforschung. So können Fragestellungen erforscht werden, die auf existierenden Testeinrichtungen nicht umsetzbar sind.

Lage im Netz

In den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Sachsen zwischen Halle (Saale), Cottbus und Niesky angesiedelt, nutzt das Testfeld ca. 350 km Hauptstrecken der DB Netz AG.

Auf Grund der Vielseitigkeit des Streckennetzes und der Umgebung können umfangreiche Versuchsbedingungen bereitgestellt werden. Darüber hinaus besteht ein potentielles Ergänzungsnetz, so dass nahezu die gesamte Bandbreite an eisenbahnbetrieblichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen abgedeckt wird. Cottbus ist als bedeutender Wirtschafts- und Hochschulstandort ein wichtiger Bestandteil des Testfelds.



Testmöglichkeiten

Das Offene Digitale Testfeld bietet den Raum und die Bedingungen für die gesamte Breite der Schienenverkehrsforschung. Nachfolgende Beispiele verdeutlichen das Potential:

- Erprobung von Innovationen im Bereich der Fahrzeug-, Antriebs- und Leittechnik,
- Monitoring von Betriebs-, Verkehrs- und Instandhaltungsprozessen zur Einführung und Optimierung digitaler Innovationen,
- Automatisierung und Digitalisierung des Personen- und Güterverkehrs,
- Förderung des Umwelt-, Klima- und Artenschutzes,
- Forschung zum Lärmschutz an Infrastruktur und Fahrzeugen sowie zum Erschütterungsschutz,
- Verbesserung der Vernetzung der Verkehrsträger untereinander, Weiterentwicklung und Erprobung von intermodalen, verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätsangeboten,
- Einbeziehung von Anwendern, Nutzern und Anwohnern.

Das Testfeld vernetzt einzelne Forschungsbereiche innerhalb des Bahnsystems und zu anderen Verkehrsträgern.

LärmLab 21

Fester Bestandteil des Offenen Digitalen Testfelds ist das LärmLab 21, in dem zur wirksamen Reduzierung von Schall und Erschütterungen geforscht wird.

Das LärmLab 21 bietet die Möglichkeit, innovative Techniken, wie z.B. neue geometrische Formen, besondere Materialien von Lärmschutzwänden oder Dämpfungsmaßnahmen gegen Erschütterungen zu erproben und weiterzuentwickeln. Ziel ist es, die Zahl der anwendungsreifen Maßnahmen für den Lärm- und Erschütterungsschutz zu erhöhen. Neben der technischen Erprobung unter realistischen Bedingungen soll ein intensiver Dialog mit Herstellern, Wissenschaft und Gesellschaft die Forschung für den Lärm- und Erschütterungsschutz unterstützen. So können Innovations- und Migrationshemmnisse frühzeitig identifiziert und die Akzeptanz der Maßnahmen gesteigert werden.

Unabhängige Plattform für Wissenschaft und Wirtschaft

Das Offene Digitale Testfeld wird als unabhängige Plattform gestaltet. Die Zusammenarbeit von Industrie, Forschungseinrichtungen, Infrastrukturbetreibern, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Behörden bei der Entwicklung von innovativen Lösungen für den Schienenverkehr wird dadurch langfristig gefördert.

Das Offene Digitale Testfeld dient dem DZSF darüber hinaus als Untersuchungsraum für die eigenen vielfältigen Arbeiten der Ressortforschung und für die Durchführung von Projekten im Rahmen der Auftragsforschung.

Das DZSF koordiniert die Forschungsaktivitäten auf dem Testfeld und ist zentrale Anlaufstelle für Dritte.

Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim



Eisenbahn-Bundesamt



Das Offene Digitale Testfeld des DZSF

Halle (Saale) - Cottbus - Niesky