

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)

July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2020-19-S-1202	Risk acceptance criteria for ATO	Risikoakzeptanzkriterien für ATO	tendering process
2020-17-W-1202	Identification of capacity constraints	Identifikation von Kapazitätsengpässen	tendering process
2020-16-W-1202	Methodology for the capacity assessment of the overall railway system	Methodik Kapazitätsbewertung des Gesamtsystems	tendering process
2020-10-U-1202	Characterization and identification of dispersion patterns of storm water and pollutants in railroad tracks	Charakterisierung und Identifizierung von Ausbreitungsmustern von Niederschlagswasser und Schadstoffen in Gleisanlagen	tendering process
2020-10-D-1210	Automated operation of light rail vehicles: assessing the potential of connected driving technologies	Automatisiertes Betriebsfunktion von Straßenbahnfahrzeugen: Bewertung der Potentiale von Technologien zum vernetzen Fahren	tendering process
2020-04-S-1202	Suitable material selection to avoid brittle fractures in bridge supports and retaining structures	Geeignete Werkstoffwahl zur Vermeidung von Sprödbrüchen bei Brückenauflagern und Festhaltekonstruktionen	tendering process
2020-01-S-1202	Development ETCS Lab (Soft and Hardware)	Entwicklung ETCS Labor (Soft und Hardware)	tendering process
2019-T-1-1217	Bridge dynamics; load model(s)	Brückendynamik; dynamisches Lastmodell	tendering process
2019-02-D-1202-BMVI	Engineering support for rail traffic research	Ingenieurtechnische Begleitung der Schienenverkehrsforschung	tendering process
2018-05-U-1202	Development of an alternative method for chemical vegetation control on railway tracks	Entwicklung eines Alternativverfahrens zur chemischen Vegetationskontrolle auf Gleisanlagen (Glyphosat)	tendering process
(53VB)780002	Model development for the analysis of the resilience of intermodal public transport networks under operational incidents	Modellentwicklung zur Analyse der Widerstandsfähigkeit intermodaler ÖPNV-Netze unter betrieblichen Störfällen	tendering process
(2021-05-W-1217) 2021-01-W-1202G	Usability of laminated safety glass as infill of noise barrier elements for use in noise barrier systems in post-and-beam design: evaluation	Nachweisführung zur Verwendbarkeit von Scheiben aus Verbundsicherheitsglas (VSG) als Ausfachung von Lärmschutzwandelementen zur Anwendung in	tendering process

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)

July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
		Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise	
2023-10-S-1217	Technical feasibility study for crack detection on concrete sleepers	Technische Machbarkeitsstudie zur Rissdetektion an Betonschwellen (Los D)	ongoing
2023-09-W-1217	Data collection of rail traffic utilization and initial testing	Studie zu den Erhebungsmöglichkeiten für Auslastungsdaten im Schienenverkehr und erste Pilotierung	ongoing
2023-07-S-1217	Harmonics and dynamic effects in AC systems	Oberschwingungen und dynamische Effekte in AC-Systemen (Theorie)	ongoing
2023-05-D-1217	Framework conditions, processes and planning tools for capacity-optimised building and maintenance activities in the existing rail network	Kapazitätsoptimierte Bau- und IH-Maßnahmen (Rahmenbedingungen, Prozesse und Planungswerkzeuge für kapazitätsoptimierte Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen im Bestandsnetz)	ongoing
2023-04-D-1217	Determining the capacity of railroad lines - analogies between the quality criteria of analytical and simulative methods	Kapazitätsermittlungen von Eisenbahnstrecken – Analogien zwischen den Qualitätskriterien analytischer und simulativer Verfahren	ongoing
2023-03-W-1217	Determination of track displacement resistances for calculating the track-structure interaction	Ermittlung von Gleisverschiebungswiderständen zur Berechnung der Gleis-Tragwerk-Interaktion	ongoing
2023-02-G-1217	Early public participation in rail infrastructure projects. Evaluation of different model approaches	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung bei Bahninfrastrukturprojekten. Evaluation verschiedener Modellansätze	ongoing
2023-01-G-1217	Overall process analysis of the realization of rail infrastructure projects	Gesamtprozessanalyse der Realisierung von Schieneninfrastrukturprojekten	ongoing
2022-E10-1202	Assessment on the ecological and socio-economic balance of night train services	Gutachten zur ökologischen- und sozioökonomischen Bilanz von Nachtzugverkehren	ongoing
2022-4-U-1210	Impact of extreme weather events on traffic flows (Stress test case studies)	TF1: Stresstest-Fallstudien zu den Auswirkungen von Extremwetterereignissen auf Verkehrsströme	ongoing
2022-33-W-1202	Regulative- and economical conditions in European night train services	Rahmen- und Marktbedingungen im europäischen Nachtzugverkehr	ongoing
2022-31-S-1202	Structural fire protection in railway tunnels	Untersuchung von Brandschutzanforderungen in Eisenbahntunnel	ongoing

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)

July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2022-2-U-1210	Temporary nature - dynamic habitats along the traffic infrastructure	TF2: Natur auf Zeit - Dynamische Lebensräume an Verkehrsträgern	ongoing
2022-26-D-1202	Predictive Maintenance - Concept of a Data Platform for PM Applications in Rail Transport	Prädiktive Instandhaltung – Konzept einer Datenplattform für PM-Anwendungen im Schienenverkehr (PM-Plattform)	ongoing
2022-25-U-1202	Reactivation of rail lines: accompanying measures	Sanfte Maßnahmen zur Begleitung der Reaktivierung von Bahnstrecken	ongoing
2022-24-U-1202	Hygienic safety of rail passenger transport	Hygienische Sicherheit des Schienenpersonenverkehrs	ongoing
2022-23-U-1202	Reactivation of railway lines in border regions	Reaktivierung von Bahnstrecken in Grenzregionen: Faktoren zur Stärkung des Schienenpersonenverkehrs in Grenzregionen	ongoing
2022-22-D-1202	Diagnosis and prognosis for maintenance management in rail transport	Diagnose und Prognose für das Instandhaltungsmanagement im Schienenverkehr	ongoing
2022-21-D-1202	Teleoperation as a complement for automatic train operation (ATO): Framework and human-centred design	Teleoperation als Problemlöser für ATO: betriebliche und technische Voraussetzungen	ongoing
2022-20-D-1202	Further Development of the Open Data Foundations for Object Detection and Classification by Means of Artificial Intelligence in Automatic Train Operation	Weiterentwicklung der offenen Datengrundlagen für künstliche Intelligenz (KI) beim automatisierten Fahren im Schienenverkehr unter definierten Bedingungen (LosA)	ongoing
2022-20-D-1202	Further Development of the Open Data Foundations for Object Detection and Classification by Means of Artificial Intelligence in Automatic Train Operation	Weiterentwicklung der offenen Datengrundlagen für künstliche Intelligenz (KI) beim automatisierten Fahren im Schienenverkehr unter definierten Bedingungen (LosB)	ongoing
2022-19-S-1202	Stakeholder expectations and societal acceptance conditions in automated rail transport in GoA3+	Interessensgruppenerwartungen und gesellschaftliche Akzeptanzbedingungen im automatisierten Schienenverkehr bei GoA3+	ongoing
2022-18-W-1202	Procurement processes of vehicles for urban rail passenger transport	Fahrzeugbeschaffungsprozesse im städtischen SPNV	ongoing
2022-17-W-1202	Investigation of the overall economic significance of the German rail sector based on investment activity	Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Bahnsektors auf Grundlage der Investitionstätigkeit	ongoing

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)
July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2022-16-S-1202	Cybersecurity Check for the Digital Track	Cybersecurity-Check für die Digitale Schiene	ongoing
2022-14-U-1202	Effects of snowfall and frost on German rail traffic: consequences and need for action - today and in the future	Auswirkungen von Schneefall und Frost auf den deutschen Schienenverkehr: Folgen und Handlungsbedarf - heute und in Zukunft	ongoing
2022-13-U-1202	The heavy rainfall event 2021 – Developing a strategy to foster resilience of rail traffic infrastructure to heavy rainfall	Starkregenereignis 2021 - Erarbeitung eines Fahrplans zur Steigerung der Resilienz gegenüber Starkregen	ongoing
2022-12-U-1202	Expansion of the environmental monitoring network for the characterization of precipitation water from railroad tracks	Erweiterung des Umweltmessstellennetzes zur Charakterisierung von Niederschlagswasser aus Gleisanalgen	ongoing
2022-10-W-1202	Operating regime of overhead contact line-less traction in rail freight transport	Betriebsregime der oberleitungslosen Traktion im Schienengüterverkehr	ongoing
2022-08-W-1202	Automated bird monitoring to determine the need for and evaluate bird protection measures in the rail environment	Automatisiertes Vogelmonitoring zur Bedarfsermittlung und Bewertung von Vogelschutzmaßnahmen im Gleisumfeld	ongoing
2022-07-W-1202	BIM-based quality assurance and as-built documentation using non-destructive testing methods	BIM-basierte Qualitätssicherung und As-Built-Dokumentation unter Nutzung von ZfP-Verfahren	ongoing
2022-04-S-1202	Use of overlong trains on platforms that are too short	Einsatz überlanger Züge an kurzen Bahnsteigen	ongoing
2022-04-D-1202	Determination and optimisation of influences in rail passenger transport and rail freight transport on the capacity of the overall rail system	Ermittlung und Optimierung von Einflüssen im PV und SGV auf die Kapazität des Schienennetzes	ongoing
2022-01-S-1217	State of research on general specifications for ETCS vehicle retrofitting	Forschungsstand zu allgemeinen Vorgaben für die ETCS-Umrüstung	ongoing
2022-01-G-1202	Acquisition of infrastructure and environmental data in preparation for research work in the Open Digital Test Lab (Rail View).	Erfassung von Infrastruktur- und Umgebungsdaten zur Vorbereitung von Forschungsarbeiten im Offenen Digitalen Testfeld (Rail View)	ongoing
2021-36-U-1202	Train station of the future	Bahnhof der Zukunft	ongoing

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)
July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2021-20-D-1202	Preparation of data sets for applications of automated driving in railroad operations (Open Data ATO Research).	Aufbereitung von Datensätzen für Anwendungen des automatisierten Fahrens im Eisenbahnbetrieb (Offene Daten ATO-Forschung)	ongoing
2021-1-D-1210	Building Information Modelling and GIS: infrastructure data management	TF4: Infrastrukturdatenhaltung mit BIM und GIS, Beschreibung möglicher Detaillevel (MVD)	ongoing
2021-08-U-1217	Determination of the load of storm water runoff on heavily used railroad sites	Ermittlung der Belastung von Niederschlagsabwasser auf stark genutzten Bahnstandorten (SPEZI)	ongoing
2021-08-D-1202	Sensor-based technologies in the railway system: market and technology analysis	Sensorbasierte Technologien im Bahnsystem: Markt- und Technologieanalyse	ongoing
2021-07-D-1217	Creation of a load analysis for pressure and suction forces acting parallel to the track in rail traffic	Erstellung eines Lastansatzes für parallel zum Gleis wirkende Druck- und Sogkräfte im Schienenverkehr	ongoing
2021-03-D-1217	Assessment for adaptation of regulations to apply diagnosis-based maintenance of the rail infrastructure	Ermittlung des Anpassungsbedarfs der Regelwerke zwecks Anwendung diagnosebasierter Instandhaltung der Schieneninfrastruktur	ongoing
2021-02-W-1202	Climate-optimized and capacity-optimized logistics	Klima- und kapazitätsoptimierte Logistik (Los3 1-4)	ongoing
2021-02-D-1217	Identification and evaluation of BIM inspection routines for the supervisory authority	Identifikation und Bewertung von BIM-Prüfroutinen für die Aufsichtsbehörde	ongoing
2020-E14-1202	Feasibility study on the Digital Rail Innovation Cluster	Machbarkeitsstudie zum Innovationscluster Digitale Schiene	ongoing
2020-E12-1202	Digital Automatic Coupling - Demonstrator	DAK Demonstrator	ongoing
2020-8-W-1210	Building Information Modeling: Determination of the relevant information for maintenance	TF3: Ermittlung der für die Instandhaltung relevanten Faktoren im BIM-System / BIM für die Instandhaltung	ongoing
2020-6-U-1217	Potential study of photovoltaic applications on rail infrastructure	Potenzialstudie Photovoltaik-Anwendungen an der Schieneninfrastruktur	ongoing
2020-5-U-1210	Size-specific and spatial distribution of abrasion and particulate emissions	TF2: Größenspezifische und räumliche Verteilung von Abrieben und partikulären Emissionen	ongoing

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)
July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2020-4-U-1217	Capacity optimized vegetation planning	Kapazitätsoptimierte Vegetationsplanung	ongoing
2020-4-U-1210	CASPIAN: Further development of a forecasting model for introduction and spread of invasive species	TF2: CASPIAN Weiterentwicklung und Erweiterung des in ExpN 1.0 entwickelten Prognose-Modells von Einfuhr und Ausbreitung invasiver Arten	ongoing
2020-3-U-1210	Evaluation of the use of wildlife detection dogs to detect reptiles	TF2: Evaluierung des Einsatzes von Spürhunden zur Erfassung von Reptilien	ongoing
2020-36-W-1202	Standard method for determining the remaining service life of noise barriers	Normierbares Verfahren zur Bestimmung der Restlebensdauer von Lärmschutzwänden	ongoing
2020-32-W-1202	Vibration behaviour of the overhead contact line with multiple pantographs	Schwingungsverhalten der Oberleitung bei mehreren Stromabnehmern	ongoing
2020-2-U-1217	Bird protection in tunnels and underpasses (options for implementing structural components in accordance with the requirements of the Federal Nature Conservation Act § 41 bird protection on overhead line systems of the Deutsche Bahn)	Möglichkeit zum Vogelschutz in Tunnel und Unterführungen (Möglichkeiten zur Umsetzung konstruktiver Bauteile entsprechend der Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes § 41 Vogelschutz an Oberleitungsanlagen der Deutschen Bahn)	ongoing
2020-2-U-1210	Sensitivity-Analysis for vegetation regarding extreme weather events and climate change	TF1: Sensitivitätsanalyse Vegetation entlang der Bundesverkehrswege bezüglich Extremwetter & Klimawandel	ongoing
2020-29-U-1202	Potential analysis for the use of carbon-based materials as a means of climate protection	Potentialanalyse Einsatz von kohlenstoffbasierten Materialien als Mittel zum Klimaschutz (Lose 1 - 4)	ongoing
2020-23-S-1202	Cybersecurity: Identification of existing attack potential	Cybersecurity - Identifikation bestehender Angriffspotentiale	ongoing
2020-22-S-1202	Cybersecurity: Forecasts of security requirements and evaluation of potential concepts	Prognose Securitybedarf und Bewertung möglicher Sicherheitskonzepte für das System Bahn	ongoing
2020-21-W-1202	Infrastructure monitoring methods for CCS	Methoden für das Monitoring der LST-Infrastruktur	ongoing
2020-20-D-1202	ATO: Functional requirements of sensors and logic modules	Funktionale Anforderungen an Sensorik und Logik einer ATO-Einheit	ongoing

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)
July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2020-1-U-1217	Water monitoring on railway tracks (identification and quantification of the pollutant performance of track wastewater)	Gewässermonitoring an Schienenwegen (Identifizierung und Quantifizierung der Schadstoffleistungen von Gleisabwässern)	ongoing
VB780001	Optimised modes of operation for light rail traffic during low demand times	Optimierte Betriebsweisen für den Schwachlastverkehr von Straßenbahnen	in preparation
2023-45-D-1217	Analysis on the economic assessment of railway switches	Strategische Handlungsoptionen zur wirtschaftlichen Bewertung von Weichen	in preparation
2023-44-U-1217-EF	In house research: Study on the Deutschland-Ticket in rail passenger transport	Eigenforschung: Onlinestudie zum Deutschland-Ticket im Schienenpersonenverkehr	in preparation
2023-43-W-1217	Simplified procedure for the seismic design of railroad bridges	vereinfachtes Verfahren für die Erdbebenbemessung von Eisenbahnbrücken	in preparation
2023-42-D-1217	Europe-wide travel by bus, train and sharing mobility - strategic options for user-friendly travel	Vernetzte Buchungsplattformen – strategische Handlungsoptionen (Erarbeitung eines Lastenhefts für eine Plattform zum Austausch von Fahrplandaten und Schnittstelle zur elektronischen Buchung von internationalen Tickets)	in preparation
2023-41-D-1217	Strategic options for action to improve the handling of high-maintenance and high-cost railway switches: digital maintenance, improved maintenance techniques and construction forms	Gutachten zu strategischen Handlungsoptionen zum verbesserten Umgang mit wartungs- und kostenintensiven Weichen (Weichen-Gutachten)	in preparation
2023-40-D-1210	Concept and strategy development for the use of drones in transport authorities	TF4: Konzept und Strategieentwicklung für den Einsatz von Drohnen in Verkehrsbehörden	in preparation
2023-39-G-1217	Measuring points for engineering structures in the open digital test field	Messstellen für Ingenieurbauwerke im Offenen Digitalen Testfeld	Tendering process
2023-38-U-1210	Analysis of the potential for small wind turbines along the transport network	TF5: Potentialanalyse von Kleinwindkraftanlagen entlang der Verkehrswege	in preparation
2023-36-U-1210	Contribution of woods along the transport network to federal environmental programs	TF2: Beitrag von verkehrsbegleitenden Gehölzen zu umweltbezogenen Bundesprogrammen	in preparation
2023-33-U-1217	Extreme temperatures - impacts on the rail infrastructure	Auswirkungen von Extremtemperaturen auf die Schieneninfrastruktur und das	in preparation

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)

July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
		gleisnahe Umfeld - Aufbau eines Monitoringnetzes	
2023-31-D-1217	Systematic assessment of test scenarios for ATO	Systematisierung der Einsatzszenarien für ATO	in preparation
2023-29-D-1217	Explainable AI for automatic train operations	Sicherheitsargumentation mittels erklärbarer Künstliche Intelligenz (KI) für das automatisierte Fahren im Bahnbetrieb	in preparation
2023-27-S-1217	Optimisation of approval for ETCS-retrofitting (vehicles)	Optimierung des Zulassungsaufwandes bei ETCS-Fahrzeugumrüstungen	in preparation
2023-26-D-1217	Conceptual design of the minimum equipment of passenger cars, railcars and locomotives for effective and economical condition monitoring	Konzeptionierung der Mindestausrüstung von Personenwagen, Triebwagen und Lokomotiven zur effektiven und wirtschaftlichen Zustandsüberwachung	in preparation
2023-24-U-1217	Development of a model for pollutant modelling on railway tracks	Erstellung eines Modells zur Schadstoffmodellierung im Gleisbett	in preparation
2023-21-S-1217	Calculation of the performance requirements for the automation of the railway system	Berechnung der Performanceanforderungen für die Automatisierung des Bahnsystems	in preparation
2023-19-W-1217	Rail as a Business Location Factor - The Importance of the Railway for Companies	Standortfaktor Bahn - Die Bedeutung der Eisenbahn für Unternehmen	in preparation
2023-18-U-1217	Analysis of reptile populations after maintenance measures on railway tracks	Untersuchungen von Reptilienpopulationen nach Instandhaltungsmaßnahmen am Oberbau	in preparation
2023-15-G-1217	Analysis of the potential for dust extraction at ballast leveller machines	Machbarkeitsstudie einer Staubabsaugung bei Schnellschotterplaniermaschine	in preparation
2023-14-U-1217	Balancing of greenhouse gases for new construction and expansion projects of rail infrastructure	Bilanzierung von Treibhausgasen in Neu- und Ausbauvorhaben von Schieneninfrastrukturen (Klimaschutz in Planfeststellungsverfahren für Schienenwege)	in preparation
2023-13-U-1217	Application of biological and nature-identical substances for vegetation control on railway tracks	Einsatz von biologischen und naturidentischen Substanzen zur Vegetationskontrolle auf Gleisanlagen	in preparation

List of DZSF projects (ongoing, in preparation)
July 2023

Project Number	Title (partly Working Title only)	German Title	Project Status
2023-10-S-1217	Technical feasibility study for crack detection on concrete sleepers	Technische Machbarkeitsstudie zur Rissdetektion an Betonschwellen (Lose A-C)	in preparation