



Infrastrukturregister

Grundsätze

Stand April 2023

Version 5.1

Allgemeine Informationen

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen	3
1.1 Abkürzungsverzeichnis	3
1.2 Einleitung	4
1.3 Ziele	4
1.4 Aktualisierungen und Änderungen	4
1.5 Darstellung der Inhalte, Informationen zu Regelwerken	5
1.6 Technische Voraussetzungen für die Nutzung der interaktiven Karte	5
1.7 Handling der interaktiven Karte	5
1.8 Veröffentlichung und Impressum	5
1.9 Ansprechpartner	5
2 Inhalte des Infrastrukturregisters	6
2.1 Streckenabschnitt	6
2.1.1 Teilsystem Infrastruktur	6
2.1.2 Teilsystem Betrieb	12
2.1.3 Teilsystem Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung	13
2.1.4 Teilsystem Energie	17
2.2 Betriebsstelle	19
2.3 Gleisabschnitt Betriebsstelle	20
2.3.1 Betriebsstellen Besonderheit	21
2.4 Bahnsteige	22
2.5 Eisenbahnbrücken	23
2.6 Eisenbahntunnel	24
2.7 Bahnübergänge	25
3 Besonderheiten	26

Allgemeine Informationen

1 Allgemeine Informationen

1.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung
CR	Conventional rail (konventionelles Eisenbahnsystem)
EG	Europäische Gemeinschaft
ENE	Teilsystem Energie
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
HS	High Speed (Hochgeschwindigkeitsbahnsystem)
INA	Induktive Sicherung anfahrender Züge
ISR	Infrastrukturregister
NBS	Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen
NBN	Nutzungsbedingungen Netz
SVG	Scalable Vector Graphics (skalierbare Vektorgrafiken)
TEN	Transeuropäische Netze
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
VzG	Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten
RINF	Register of Infrastructure - (Infrastrukturregister)
ETCS	European Train Control System (Europäisches Zugsicherungssystem)
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Rail (Mobilfunksystem)
ZZS	Zugsicherungs-, Zugsteuerungs- und Warnsystem
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
LZB	Linienzugbeeinflussung
Gz	Güterzug
Pz	Personenzug
UIC	Union internationale des chemins de fer (Internationaler Eisenbahnverband)
ERA	European Union Agency for Railways

Allgemeine Informationen

1.2 Einleitung

Gemäß der Richtlinie 2008/57/EU Artikel 35⁽¹⁾ und dem Durchführungsbeschluss 2019/777/EU muss jeder Mitgliedstaat ein Infrastrukturregister führen. Der Durchführungsbeschluss wird durch die Verordnung über die Erteilung von Inbetriebnahmegenehmigungen für das Eisenbahnsystem (Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung - EIGV) vom 26. Juli 2018 (BGBl. I S. 1270), in deutsches Recht umgesetzt. Nach §29 *Pflichten der Eisenbahnen und Halter von Eisenbahnfahrzeugen* ist sicherzustellen, dass ein Infrastrukturverzeichnis nach Maßgabe der anwendbaren Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) erstellt und aktualisiert wird.

Mit dem Infrastrukturregister (ISR) informiert die DB Netz AG gemäß dem Durchführungsbeschluss 2019/777/EU über die Kenndaten der betroffenen Strecken für alle Teilsysteme mit ortsfesten Anlagen.

Trotz größter Sorgfalt sind aufgrund der gesetzlich vorgegebenen Veröffentlichungsfristen und der Vielzahl laufender Veränderungen, insbesondere im Bereich von Informationen und Angaben zu Infrastrukturdaten, Abweichungen zwischen den Inhalten des ISR zum Veröffentlichungszeitpunkt und dem jeweiligen tatsächlichen Zustand nicht auszuschließen.

Die DB Netz AG ist daher für alle Hinweise auf fehlerhafte oder abweichende Angaben dankbar (db.isr@deutschebahn.com).

Das Infrastrukturregister enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte die DB Netz AG keinen Einfluss hat. Für die Inhalte auf diesen Seiten kann die DB Netz AG keine Gewähr übernehmen. Die Anbieter oder Betreiber der verlinkten Seiten sind für den Inhalt verantwortlich. Die verlinkten Seiten wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung auf mögliche Rechtsverstöße überprüft. Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht ersichtlich. Eine dauerhafte inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten ist ohne konkrete Anhaltspunkte einer Rechtsverletzung nicht zumutbar. Sollte die DB Netz AG von Rechtsverstößen Kenntnis erhalten, wird sie die entsprechenden Links löschen.

Die für die Nutzungsbedingungen Netz (NBN) relevanten Angaben zur Infrastruktur sind als thematische Karten hinterlegt.

1.3 Ziele

Das ISR bietet:

- EVU die Möglichkeit der Streckenkompatibilitätsprüfung
- dem Mitgliedstaat, der die Genehmigung für die Inbetriebnahme des Teilsystems erteilen muss, für jede Strecke des transeuropäischen Eisenbahnnetzes eine Übersicht der wichtigsten Parameter für den Betrieb dieser Strecke;
- dem Infrastrukturbetreiber eine Zusammenfassung der Kenndaten der betroffenen Strecken, anhand deren er die Entwicklungen bei der Umsetzung der TSI verfolgen kann;
- den Bahnunternehmen, die die Strecken nutzen oder nutzen wollen, Informationen über deren Besonderheiten und Parameter oder Spezifikationen, die auf besondere Entscheidungen des Infrastrukturbetreibers zurückzuführen sind.

1.4 Aktualisierungen und Änderungen

Das Infrastrukturregister wird fortlaufend aktualisiert und nach dem Zeitplan der Richtlinie 2019/777/EU veröffentlicht und mit Daten befüllt. Wesentliche Änderungen der Daten und der Struktur werden auf der Internetseite des Infrastrukturregisters unter dem Punkt Neuigkeiten bekannt gegeben.

⁽¹⁾ und den Richtlinien 2004/50/EU vom 29. April 2004 und 2007/32/EG vom 01. Juni 2007

Allgemeine Informationen

1.5 Darstellung der Inhalte, Informationen zu Regelwerken

Die Informationen zu Strecken und Betriebsstellen werden in einer interaktiven Karte (ISR-Viewer) dargestellt. Die interaktive Karte basiert auf einem Knoten-Kanten-Modell, welches ausschließlich Strecken und Betriebsstellen darstellt. Für die Streckengleise liegen die Informationen getrennt nach Richtung und Gegenrichtung vor

In der interaktiven Karte werden die Daten für die aktuelle und zukünftige Fahrplanperioden angezeigt.

Hinsichtlich weiterführender Informationen insbesondere zum netzzugangsrelevanten betrieblich-technischen Regelwerk wird auf die Nutzungsbedingungen Netz und die Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

Sie finden diese im Internet unter

- Nutzungsbedingungen Netz: www.dbnetze.com/nbn
 - Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen: www.dbnetze.com/nbs
-

1.6 Technische Voraussetzungen für die Nutzung der interaktiven Karte

Diese Anwendung ist zurzeit für Google Chrome optimiert, aber auch unter anderen Browsern lauffähig. Um sie nutzen zu können, müssen folgende systemtechnischen Voraussetzungen erfüllt sein:

- Java Skript muss zugelassen sein
-

1.7 Handling der interaktiven Karte

Sie finden eine kurze Beschreibung zur Nutzung unter dem Punkt Hilfe in der interaktiven Karte selbst oder eine ausführliche Beschreibung unter folgendem Link:

<https://geovdbn.deutschebahn.com/isr>

1.8 Veröffentlichung und Impressum

Das ISR und Änderungen des ISR werden im Internet unter der Adresse: <http://www.dbnetze.com/isr> veröffentlicht.

Herausgeber des ISR:

DB Netz AG
Netzzugang und Regulierung (I.NBN)
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt/M

Bildnachweis

Titelbild: DB AG/Thomas Rittelmann

1.9 Ansprechpartner

Weiterführende Informationen zum Infrastrukturregister erhalten Sie bei:

DB Netz AG
Netzzugang und Regulierung (I.NBN)
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt/M

Mail: db.isr@deutschebahn.com

2 Inhalte des Infrastrukturregisters

Die Inhalte des Infrastrukturregisters ergeben sich aus dem Durchführungsbeschluss 2019/777/EU ^(RINF), dem NBN Kapitel 3.3 und einzelnen internen Anforderungen. Es werden Daten für Streckenabschnitte, Betriebsstellen, Gleisabschnitte der Betriebsstelle, Bahnsteige, Eisenbahnbrücken, Eisenbahntunnel und Bahnübergänge dargestellt. Die Informationen der Streckenabschnitte werden gemäß der TSI in die Teilsysteme Infrastruktur, Betrieb, ZZS und Energie unterteilt.

Im Folgenden sind die einzelnen Felder des ISR mit ihrer Definition und gegebenenfalls weiteren Erläuterungen aufgelistet. Die Definitionen zu den mit ^(RINF) gekennzeichneten Parametern stammen aus dem Anwendungsleitfaden (Application Guide) zum Beschluss 2019/777/EU.

2.1 Streckenabschnitt

Streckenabschnitte im ISR sind Abschnitte zwischen zwei Betriebsstellen. Sie sind von Betriebsstellenmitte zu Betriebsstellenmitte definiert.

2.1.1 Teilsystem Infrastruktur

- **Strecken-Nr. - Nationale Streckenkennung** ^(RINF)
Bezeichnung und Identifizierung für Eisenbahnstrecken in Deutschland.
- **Streckenabschnitt** ^(RINF)
Eindeutige Bezeichnungen der Betriebsstellen am Anfang und am Ende eines Streckenabschnitts. Dabei kann ein Streckenabschnitt nicht in derselben Betriebsstelle enden wie er gestartet ist.
- **km von/km bis** ^(RINF)
Angaben der Kilometrierung (metergenau) der Betriebsstellen (meist Mitte Empfangsgebäude) am Anfang und am Ende eines Streckenabschnitts.
- **Gleis** ^(RINF)
Angabe, ob die Streckenführung ein- oder zweigleisig ist. Bei zweigleisigen Strecken wird gemäß Ril 883.1000 zwischen dem Richtungsgleis und dem Gegengleis unterschieden.

„(4) Bei zweigleisigen Strecken ist das Richtungsgleis das vom Streckenanfang in Richtung auf das Streckenende rechts gelegene Gleis.
Das Gegenrichtungsgleis ist das in diesem Sinne links gelegene Gleis.“ (Ril 883.1000)
- **Länge des Abschnittes** ^(RINF)
Länge der Strecke zwischen den Betriebsstellen am Beginn und Ende des Streckenabschnitts
- **Infrastrukturbetreiber** ^(RINF)
Infrastrukturbetreiber bezeichnet eine Einrichtung oder ein Unternehmen, die bzw. das insbesondere für die Einrichtung und Unterhaltung der Fahrwege der Eisenbahn zuständig ist.
- **Infrastrukturbetreiber Code - Kennung des Infrastrukturbetreibers** ^(RINF)
Numerische Codierung des Infrastrukturbetreibers gemäß UIC-Liste (verfügbar unter <http://www.uic.org> → Company Codes) z. B. 0080 für die DB Netz AG.
- **Staat** ^(RINF)
Mitgliedstaat der europäischen Union (+UK+NO+CH)
- **TEN-GIS ID** ^(RINF)
Angabe der GIS ID des Abschnitts der TEN-V-Datenbank, zu dem der Streckenabschnitt gehört.
- **TEN Klassifizierung** ^(RINF)
Angabe des Teils des transeuropäischen Netzes, zu dem die Strecke gehört nach TSI Infrastruktur (VERORDNUNG (EU) Nr. 1299/2014) gültig seit 01.01.2015.

Inhalte des Infrastrukturregisters

Die Einteilung in „Gesamtnetz“ und „Kernnetz“ erfolgt gemäß Verordnung (EU) Nr. 1315/2013

- **TSI Streckenkategorie Personenverkehr** ^(RINF)
Die TSI-Streckenkategorie ergibt sich aus einer Kombination so genannter VerkehrsCodes (Traffic Code). Die Einteilung werden durch folgende Leistungskennwerte bestimmt:
 - Lichtraumprofil
 - Achsfahrmasse
 - Streckengeschwindigkeit
 - Bahnsteignutzlänge
- **TSI Streckenkategorie regionaler Personenverkehr**
TSI-Streckenkategorie für den regionalen Personenverkehr, wird ebenfalls durch die Leistungskennwerte Lichtraumprofil, Achsfahrmasse, Streckengeschwindigkeit und Bahnsteignutzlänge bestimmt.
- **TSI Streckenkategorie Güterverkehr** ^(RINF)
Die TSI-Streckenkategorie ergibt sich aus einer Kombination so genannter VerkehrsCodes (Traffic Code). Die Einteilung werden durch folgende Leistungskennwerte bestimmt:
 - Lichtraumprofil
 - Achsfahrmasse
 - Streckengeschwindigkeit
 - Zuglänge
- **Verkehrsart**
Angabe der Verkehrsart (Pz, Gz, Mischverkehr, S-Bahn), „Pz“, „Gz“ oder „S-Bahn“ bedeutet, dass die jeweils anderen Verkehrsarten ausgeschlossen sind.
- **Multinationales Lichtraumprofil** ^(RINF)
Multinationales Lichtraumprofil oder internationales Lichtraumprofil außer GA, GB, GC, G1, DE3, S, IRL1 gemäß europäischer Norm (in Deutschland nur G2)
- **Interoperables Lichtraumprofil** ^(RINF)
Lichtraumprofile GA, GB, GC G1, DE3 gemäß europäischer Norm (EN 15273-3:2013)
- **Nationales Lichtraumprofil** ^(RINF)
Inländisches Lichtraumprofil gemäß europäischer Norm oder anderes lokales Lichtraumprofil (in Deutschland zurzeit DE1 und DE2).
Die fahrzeugbezogenen Streckenfreigaben werden in den Anlagen 5.x veröffentlicht.
- **Streckenkilometer bestimmter Stellen, die besondere Prüfung erfordern** ^(RINF)
Lage bestimmter Stellen, die wegen Abweichungen von den oben genannten Lichtraumprofilen besondere Prüfungen erfordern
- **Dokument mit den Querschnitten der Stellen, die besondere Prüfung erfordern** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit den Querschnitten der Stellen, die wegen Abweichungen von den oben genannten Lichtraumprofilen besondere Prüfungen erfordern. Dem Dokument mit dem Querschnitt können gegebenenfalls Hinweise für die Prüfung der bestimmten Stellen beigegeben werden.
- **KV Kodifizierung** ^(RINF)
Kodierung für den kombinierten Verkehr mit Wechselbehälter gemäß UIC-Merkblatt 596-6. Angabe nur auf Strecken wo auch kombinierter Verkehr tatsächlich gefahren wird.
- **Spezifische Informationen** ^(RINF)
Relevante Informationen des Infrastrukturbetreibers in Bezug auf die Trassierung

Inhalte des Infrastrukturregisters

- Streckenklasse** ^(RINF)

Angabe der maximalen Radsatzlast und der zulässigen Last je Längeneinheit

Die Strecken der DB Netz AG werden in die Streckenklassen A – D4 nach DIN EN 15528 eingeteilt. Zusätzlich gelten folgende nationale Erweiterungen:

Streckenklasse	RSL ^{*)} 2x/4x	Gewicht je Längeneinheit	a Radsatzabstand [m] b Abstand des Endradsatzes zum nächstgelegenen Pufferende [m] c Abstand der beiden inneren Radsätze[m]
D 4 Erweiterung für 6-achsige Wagen	22,5 t	8,0 t/m	
CM 4 Erweiterung von C4	21 t	8,0 t/m	
CM 3 Erweiterung von C3	21 t	7,2 t/m	
CM 2 Erweiterung von C2	21 t	6,4 t/m	
CE Erweiterung von C4	20 t	8,0 t/m	

^{*)} RSL = Radsatzlast, 2x/4x = 2-achsige/4-achsige Wagen

- Kommunikationssystem**

Angaben des installierten Zugfunksystems (analoger Zugfunk, VZF 95 II, GSM-R oder GSM)

- Traktionsart** ^(RINF)

Angabe über die Elektrifizierung (Oberleitung, Stromschiene) oder ohne Elektrifizierung

- Geschwindigkeit** ^(RINF)

Zulässige betriebliche Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke in Kilometer/Stunde (geclustert). Um die Geschwindigkeiten in einer thematischen Karte darstellen zu können, gibt es 9 Cluster. Das bedeutet, wenn z.B. auf einem Streckenabschnitt die maximale Höchstgeschwindigkeit 80km/h ist, wird der Abschnitt dem Cluster „bis 100km/h“ zugeordnet.

- Güterverkehrskorridor 1 – Rhine-Alpine** ^(RINF)

Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 1 (Rhine-Alpine) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.

- Güterverkehrskorridor 3 – Scandinavian-Mediterranean** ^(RINF)

Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 3 (Scandinavian-Mediterranean) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.

- Güterverkehrskorridor 4 – Atlantic** ^(RINF)

Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 4 (Atlantic) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.

- Güterverkehrskorridor 7 – Oriental / East-Mediterranean** ^(RINF)

Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 7 (Oriental / East-Mediterranean) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Güterverkehrskorridor 8 – North Sea-Baltic** ^(RINF)
Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 8 (North Sea-Baltic) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.
- **Güterverkehrskorridor 9 – Rhine-Danube** ^(RINF)
Angabe, ob die Strecke dem Schienengüterverkehrskorridor 9 (Rhine-Danube) gemäß EU-Verordnung (EU) 913/2010 zugeordnet ist.
- **Neigetechnik** ^(RINF)
Angabe der Zugbeeinflussungssysteme, welche auf diesen Streckenabschnitten (ZUB 262, ZUB 122 oder ZUB 122/ZUB) vorhanden sind.
- **Strecken­neigung** ^(NBN)
Angabe der maximalen Neigung zwischen 2 Betriebsstellen in 5‰-Schritten zur besseren Darstellung als thematische Karte. Detaillierte Angaben zu Steigung und Gefälle auf dem Streckenabschnitt finden sich in den Angaben zum „Steigungsprofil“.
- **EG Prüfung TSI INF** ^(RINF)
Eindeutige Nummer der EG-Erklärung gemäß den Formatvorgaben in „Document about practical arrangements for transmitting interoperability“ (ERA/INF/10-2009/INT verfügbar auf der ERA-Webseite)
- **Temperaturspanne** ^(RINF)
Temperaturspanne für den uneingeschränkten Zugang zur Strecke gemäß europäischer Norm
- **Höchsthöhe** ^(RINF)
Höchster Punkt des Streckenabschnitts über Meereshöhe bezogen auf NAP (Normal Amsterdam's Peil)
- **Vorliegen strenger klimatischer Bedingungen** ^(RINF)
Strenge oder normale klimatische Bedingung auf der Strecke gemäß europäischer Norm
- **Steigungsprofil** ^(RINF)
Abfolge der Steigungswerte und Angabe der Orte, an denen sich die Steigung ändert. Wird im Format [±NN.N] ([±NNNN.NNN]) Neigung (Ort) angegeben und beliebig oft wiederholt. Dabei ist der erste Ort die Lage der Startbetriebsstelle und damit der Beginn des ersten Neigungswertes. Die letzte Ortsangabe ist der Beginn des letzten Neigungswert, der dann in der Endbetriebsstelle endet.
Die minimale Neigungswechsel beträgt 0,5 mm/m.
- **Kleinster Bogenhalbmesser** ^(RINF)
Halbmesser des kleinsten horizontalen Bogens des Gleises in Metern. Die dargestellten Mindestradien gelten richtungsbezogen auch für die Fahrt im durchgehenden Hauptgleis. Beim Befahren von Weichenverbindungen und anderen Gleisen können, gemäß EBO, auch Radien bis 150m auftreten.
- **Regelspurweite** ^(RINF)
Die Regelspurweite ist das lichte Innenmaß zwischen den zwei Schienenköpfen. Die Regelspurweite beträgt in Deutschland und den meisten europäischen Ländern 1.435 mm (auch: Normalspur).
- **Maximaler Überhöhungsfehlbetrag** ^(RINF)
Maximaler Überhöhungsfehlbetrag in Millimetern, definiert als Differenz zwischen der tatsächlichen Überhöhung und einer höheren Ausgleichserhöhung, für die die Strecke ausgelegt ist.
- **Schienenneigung** ^(RINF)
Neigung des Kopfes einer im Gleis verlegten Schiene gegenüber der Lauffläche (1:20 oder 1:40)

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Konformität von Bauwerken mit dem dynamischen Lastmodell HSLM** ^(RINF)
Für Streckenabschnitte mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von mindestens 200km/h.
Informationen zum Verfahren zur Durchführung der Prüfung der dynamischen Kompatibilität.
- **Streckenkilometrierung von Bauwerken, die besondere Prüfungen erfordern** ^(RINF)
Lage von Bauwerken, die besondere Prüfungen erfordern
- **Dokument mit dem Verfahren für statische und dynamische Streckenkompatibilitätsprüfungen** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit dem genauen Verfahren für statische und dynamische Prüfungen der Streckenkompatibilität oder einschlägigen Informationen für die Durchführung der Prüfungen an bestimmten Bauwerken.
- **Schotter vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob das Phänomen Schotterflug beim Hochgeschwindigkeitsverkehr auftreten kann.
Angaben nur bei Strecken mit $V_{max} > 250\text{km/h}$.
- **TSI-Einhaltung der Betriebswerte für Weichen und Kreuzungen** ^(RINF)
Weichen und Kreuzungen werden gemäß den in den TSI spezifizierten Betriebsgrenzwerten instandgehalten
- **Radmindestdurchmesser für stumpfe Kreuzungen** ^(RINF)
Die maximal zulässige Herzstücklänge einer festen stumpfen Kreuzung beruht auf einem in Millimetern angegebenen Radmindestdurchmesser, auch nach Abnutzung, im Betrieb
- **Maximale Zugverzögerung** ^(RINF)
Grenzwert für die Gleislagestabilität in Längsrichtung, angegeben als höchstzulässige Zugverzögerung in Metern pro Sekunde zum Quadrat
- **Wirbelstrombremse** ^(RINF)
Angabe der Einschränkungen für den Einsatz von Wirbelstrombremsen
- **Bedingungen für den Einsatz von Wirbelstrombremsen** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit den Bedingungen für den Einsatz von Wirbelstrombremsen.
- **Elektromagnetische Bremsen** ^(RINF)
Angabe der Einschränkungen für den Einsatz von Magnetschienenbremsen
- **Bedingungen für den Einsatz von Magnetschienenbremsen** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit den Bedingungen für den Einsatz von Magnetschienenbremsen.
- **Einsatz von Spurkranzschmierung untersagt** ^(RINF)
Angabe, ob die Nutzung von fahrzeugseitigen Einrichtungen zur Spurkranzschmierung verboten ist
- **An Bahnübergängen erlaubte Beschleunigung** ^(RINF)
Grenzwert für die Beschleunigung des Zuges, falls er in der Nähe eines Bahnübergangs hält, in Meter pro Sekunde zum Quadrat

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Streckenseitige Heißläuferortungsanlagen (HOA) vorhanden** ^(RINF)

Die folgenden Alarmarten sind für alle Arten von HOA gültig:

- Warmalarm (Radsatzlager - Umgebungstemperatur)
- Heißalarm (Radsatzlager - Umgebungstemperatur)
- Differenzalarm (Differenz zwischen linkem und rechtem Achslager)
- Alarmgrenzwerte

Die folgenden Alarmgrenzwerte sind für alle Arten von HOA gültig:

- Warmalarm 70K
- Heißalarm 100K
- Differenzalarm 65K

- **Gehört zu einer leiseren Eisenbahnstrecke** ^(RINF)

Gehört nach Artikel 5b der Verordnung (EU) Nr. 1304/2014 der Kommission zu einer „leiseren Eisenbahnstrecke“.

- **Vorschriften und Einschränkungen strikt lokaler Art vorhanden** ^(RINF)

Vorschriften und Einschränkungen strikt lokaler Art vorhanden.

- **Dokument des Infrastrukturbetreibers zu Vorschriften und Einschränkungen strikt lokaler Art** ^(RINF)

Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und der ERA gespeichert wird, mit zusätzlichen Angaben zu den Vorschriften und Einschränkungen strikt lokaler Art.

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.1.2 Teilsystem Betrieb

- **Kapazitätsverbrauch RV** ^(NBN)
Durch Rahmenverträge gebundene Streckenkapazität. Es wird dargestellt, auf welchen Strecken die durch Rahmenverträge gebundene Kapazität die 60 Prozent-Grenze überschreitet bzw. nicht überschreitet.
- **Betriebsverfahren** ^(NBN)
Angabe des anzuwendenden Betriebsverfahren zum Verkehren von Zügen, Rangierfahrten und anderem (z. B. Betriebsverfahren nach Richtlinie 408, Zugleitbetrieb nach Richtlinie 436, 438 oder FV-NE, Signalisierter Zugleitbetrieb nach Richtlinie 437)
- **Notbremsüberbrückung** ^(NBN)
Angabe ob auf dem Streckenabschnitt, eine Notbremsüberbrückungseinrichtung erforderlich ist.
Nach der EBA-Richtlinie „Anforderung des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln (Stand 01.07.2008) gelten für TEN-Strecken die Vorschriften der TSI. Außerhalb des Geltungsbereiches des TEN und bei Ausnahmen zur TSI müssen die Notbremsen von allen in Reisezügen eingestellten Fahrzeugen, die lange und sehr lange Tunnel befahren, so beschaffen sein, dass eine durch Reisende eingeleitete Notbremsung bis zum Verlassen des Tunnels aufgehoben werden kann.
- **Personenfernverkehr**
Angabe ob auf einem Streckenabschnitt Züge des Personenfernverkehrs verkehren.

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.1.3 Teilsystem Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung

- **PZB** ^(RINF)
Angabe, ob der Streckenabschnitt, mit dem Zugsicherungssystem PZB ausgerüstet ist
- **LZB** ^(RINF)
Angabe, ob der Streckenabschnitt, mit dem Zugsicherungssystem LZB ausgerüstet ist und mit welcher Version.
- **EG-Prüfung TSI ZZS** ^(RINF)
Eindeutige Nummer der EG-Erklärung gemäß den Formatvorgaben in „Document about practical arrangements for transmitting interoperability“
- **ETCS Level** ^(RINF)
ERTMS/ETCS-Anwendungsstufe hinsichtlich der streckenseitigen Ausrüstung (Level1, Level2 oder ohne ETCS)
- **ETCS SRS Version** ^(RINF)
Angabe der streckenseitig installierten ETCS-Baseline Version (2.3.0 d, 3.3.0, 3.4.0)
- **ETCS-Infill-Funktion für Streckenzugang notwendig** ^(RINF)
Angabe, ob Infill aus Sicherheitsgründen für den Zugang erforderlich ist
- **Streckenseitig installierte ETCS-Infill-Funktion** ^(RINF)
Information zu installierter streckenseitiger Ausrüstung, die Infill-Informationen mittels einer Schleife oder GSM-R für Installationen des Level 1 übertragen kann
- **Paket 44 der nationalen ETCS-Anwendung implementiert** ^(RINF)
Angabe, ob Daten für nationale Anwendungen zwischen Gleis und Zug übertragen werden
- **Fahrzeugseitige Bestätigung der Zugintegrität für Streckenzugang notwendig** ^(RINF)
Angabe, ob eine fahrzeugseitige Bestätigung der Zugintegrität aus Sicherheitsgründen für den Zugang zur Strecke erforderlich ist.
- **ETCS-Systemkompatibilität** ^(RINF)
ETCS-Anforderungen zum Nachweis der technischen Kompatibilität
- **ETCS M_Version** ^(RINF)
ETCS M_Version gemäß SRS 7.5.1.9
- **GSM-R Version** ^(RINF)
Nummern der streckenseitig installierten FRS- und SRS-Versionen des GSM-R.
- **Mindestanzahl aktiver GSM-R-Modems an Bord für die Datenübertragung** ^(RINF)
Für einen reibungslosen Zugbetrieb empfohlene Zahl der Modems für die ETCS-Datenübertragung. Dies betrifft Kommunikationssitzungen mit Hilfe der Streckenzentrale (RBC).
- **Optionale GSM-R-Funktionen** ^(RINF)
Einsatz optionaler GSM-R-Funktionen, die den Betrieb auf der Strecke verbessern können.
- **Zusätzliche Angaben zu den Netzmerkmalen** ^(RINF)
Zusätzliche Angaben zu den Netzmerkmalen oder entsprechendes Dokument, das beim Infrastrukturbetreiber erhältlich ist und von der ERA gespeichert wird, z.B.: Interferenzniveau, das zur Empfehlung einer zusätzlichen fahrzeugseitigen Sicherung führt.
- **GPRS für ETCS** ^(RINF)
Angabe, ob GPRS für ETCS verwendet werden kann
- **GPRS-Anwendungsbereich** ^(RINF)
Angabe des Bereichs, in dem GPRS für das ETCS verwendet werden kann
- **Verwendung der Gruppe 555** ^(RINF)
Angabe, ob die Gruppe 555 verwendet wird

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **GSM-R-Netze, für die eine Roaming-Vereinbarung vorliegt** ^(RINF)
Liste der GSM-R-Netze, für die eine Roaming-Vereinbarung vorliegt
- **Roaming in öffentlichen Netzen vorhanden** ^(RINF)
Roaming in öffentlichen Netzen vorhanden
- **Einzelheiten zum Roaming in öffentlichen Netzen** ^(RINF)
Sofern Roaming in öffentlichen Netzen konfiguriert ist, wird hier angegeben, für welche Netze/ für welche Nutzer/für welche Gebiete.
- **Keine GSM-R-Abdeckung** ^(RINF)
Angabe, ob eine GSM-R-Abdeckung besteht oder nicht
- **Kompatibilität des Zugfunksystems (Sprache)** ^(RINF)
Funkanforderungen zum Nachweis der technischen Kompatibilität (Sprache).
- **Kompatibilität des Zugfunksystems (Daten)** ^(RINF)
Funkanforderungen zum Nachweis der technischen Kompatibilität (Daten).
- **TSI-konforme Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob eine vollständig mit der TSI ZZS konforme Zugortungsanlage/Gleisfreimelde-
einrichtung installiert ist
- **Andere Funksysteme installiert** ^(RINF)
Angabe, ob streckenseitig im Normalbetrieb andere Funksysteme installiert sind
- **Übergänge zwischen verschiedenen Zugsicherungs-, Zugsteuerungs- und Warnsystem vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob während der Fahrt zwischen verschiedenen Funksystemen umgeschaltet und
das Kommunikationssystem ausgeschaltet werden kann
- **Übergänge zwischen verschiedenen Funksystemen vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob zwischen verschiedenen Systemen während der Fahrt umgeschaltet werden
kann
- **Art der Zugortungsanlage/Gleisfreimeldeeinrichtung** ^(RINF)
Angabe der Arten von installierten Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen
- **Gleisstromkreise oder Achszähler, die besondere Prüfungen erfordern** ^(RINF)
Angabe der Arten von Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen, die besondere Prü-
fungen erfordern
- **Dokument zur besonderen Prüfung von Gleisstromkreisen und Achszählern** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber in zwei EU-Sprachen zur Verfü-
gung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit dem genauen Verfahren für die beson-
dere Prüfung der angegebenen Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen
- **TSI-konformer Höchstabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen** ^(RINF)
Angabe, ob der erforderliche Abstand mit der TSI im Einklang steht
- **Zulässiger Höchstabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen falls nicht TSI konform** ^(RINF)
Angabe des zulässigen Höchstabstands zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen in
Millimetern, falls nicht TSI-konform
- **Zulässiger Mindestabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen** ^(RINF)
Angabe des zulässigen Mindestabstands zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen in
Millimetern
- **Zulässiger Mindestabstand zwischen erster und letzter Achse** ^(RINF)
Angabe des zulässigen Mindestabstands zwischen erster und letzter Achse in Millimetern
- **Zulässiger Höchstabstand zwischen Fahrzeugende und erster Achse** ^(RINF)
Angabe des Höchstabstands zwischen Fahrzeugende und erster Achse in Millimetern für
beide Enden (vorderes und hinteres Ende) eines Fahrzeuges oder Zuges

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Zulässige Mindestbreite des Radkranzes** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Mindestbreite des Radkranzes in Millimetern
- **Zulässiger Mindestdurchmesser des Rades** ^(RINF)
Angabe des zulässigen Mindestraddurchmessers des Rades in Millimetern
- **Zulässige Mindestdicke des Spurkranzes** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Mindestdicke des Radkranzes in Millimetern
- **Zulässige Mindesthöhe des Spurkranzes** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Mindesthöhe des Radkranzes in Millimetern
- **Maximal zulässige Höhe des Spurkranzes** ^(RINF)
Angabe der maximal zulässigen Höhe des Radkranzes in Millimetern
- **Zulässige Mindestachslast** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Mindestachslast in Tonnen
- **Zulässige Mindesttradsatzlast je Fahrzeugklasse** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Mindestachslast in Tonnen je nach Fahrzeugklasse
- **Vorschriften zu metallfreiem Raum in der Radumgebung TSI-konform** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **Vorschriften für Metallmasse von Fahrzeugen TSI-konform** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **Ferromagnetische Eigenschaften des Radwerkstoffs vorgeschrieben TSI-konform** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **TSI-konforme Höchstimpedanz zwischen gegenüberliegenden Rädern eines Radsatzes** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **Zulässige Höchstimpedanz zwischen gegenüberliegenden Rädern eines Radsatzes falls nicht TSI-konform** ^(RINF)
Wert der zulässigen Höchstimpedanz in Ohm, falls nicht TSI-konform
- **Maximaler Sandausstoß** ^(RINF)
Angabe des maximalen Wertes des auf dem Gleis akzeptierten Sandausstoßes für einen Zeitraum von 30s in Gramm (500g oder 800g)
- **Unterdrücken des Sandens durch den Triebfahrzeugführer vorgeschrieben** ^(RINF)
Angabe, ob der Triebfahrzeugführer nach den Anweisungen des Infrastrukturbetreibers über die Möglichkeit verfügen muss, die Sandstreuanlagen zu aktivieren und zu deaktivieren
- **Vorschriften zur Sand Charakteristik sind TSI-konform** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **Existenz von Vorschriften zur fahrzeugseitigen Spurkranzschmierung** ^(RINF)
Angabe, ob Vorschriften für die Aktivierung oder Deaktivierung der Spurkranzschmierung vorhanden sind
- **Einhaltung der TSI bei Vorschriften zur Nutzung von Verbundstoffbremsklötzen** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **TSI-Konformität der Vorschriften für den Nebenschluss** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen
- **TSI-Konformität der Vorschriften über Kombinationen von RST-Merkmalen mit Einfluss auf die Kurzschlussimpedanz** ^(RINF)
Angabe, ob die Vorschriften mit der TSI im Einklang stehen

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Vorschriften für Grenzen der Oberschwingungen des Traktionsstroms vorhanden und TSI-konform** ^(RINF)
Angabe, ob Vorschriften vorhanden sind und mit der TSI im Einklang stehen
- **Vorschriften für die von Fahrzeugen ausgesendeten Magnetfelder vorhanden und TSI konform** ^(RINF)
Angabe, ob Vorschriften vorhanden sind und mit der TSI im Einklang stehen
- **ETCS-Level für gestörten Betrieb** ^(RINF)
ERTMS/ETCS-Level hinsichtlich der streckenseitigen Ausrüstung für eingeschränkten Betrieb
- **Andere Zugsicherungs-, Zugsteuerungs- und Warnsysteme für gestörten Betrieb** ^(RINF)
Angabe, ob andere Systeme als ETCS für eingeschränkten Betrieb vorhanden sind
- **Maximal geforderter Bremsweg** ^(RINF)
Angabe des maximalen Bremswegs (in Metern) eines Zuges für die Streckenhöchstgeschwindigkeit
- **Zusätzliche Angaben beim Infrastrukturbetreiber erhältlich** ^(RINF)
Angabe, ob zusätzliche Angaben gemäß Nummer 4.2.2.6.2 Unternummer 2 des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 beim Infrastrukturbetreiber erhältlich sind.
- **Dokument des Infrastrukturbetreibers zur Bremsleistung** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der ERA gespeichert wird, mit zusätzlichen Angaben gemäß Nummer 4.2.2.6.2 Unternummer 2 des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 die beim Infrastrukturbetreiber erhältlich sind.

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.1.4 Teilsystem Energie

- **Höchster Zugstrom (Pz)** ^(RINF)
Angabe der maximal zulässigen Stromaufnahme der Züge in Ampere (A).
Je nach Zugsicherungssystem kann der angegebene Wert nicht vollständig ausgenutzt werden.
- **Höchster Zugstrom (Gz)** ^(RINF)
- Angabe der maximal zulässigen Stromaufnahme der Züge in Ampere (A).
Je nach Zugsicherungssystem kann der angegebene Wert nicht vollständig ausgenutzt werden.
- **Maximale Stromaufnahme bei Stillstand je Stromabnehmer** ^(RINF)
Angabe der maximal zulässigen Stromaufnahme der Züge bei Stillstand in Ampere (A). Für DC-Systeme überwiegend in den Grenzbereichen, eventuell auch Auskunft in den Grenzbetriebsvereinbarungen beachten.
- **Erlaubnis für Nutzbremung vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob Nutzbremung erlaubt ist oder nicht. Bei Wechselstrom 15kV 16,7Hz und 25kV 50Hz immer erlaubt im Oberleitungsnetz der DB. Ebenso. im Oberleitungsnetz der DB, bei Gleichstrom 1,5 kV 3000A und 3kV 2400A. Für die S-Bahn Hamburg und Berlin kann keine Aussage getroffen werden.
- **EG-Prüfung TSI ENE** ^(RINF)
Eindeutige Nummer der EG-Erklärung gemäß den Formatvorgaben in „Document about practical arrangements for transmitting interoperability documents“
- **Stromversorgungssystem (Spannung und Frequenz)** ^(RINF)
Angabe des Stromversorgungssystems (Nennspannung und -frequenz)
- **Maximale Fahrdrathöhe (mm)** ^(RINF)
Angabe der maximalen Fahrdrathöhe in Millimetern
- **Minimale Fahrdrathöhe (mm)** ^(RINF)
Angabe der Mindestfahrdrathöhe in Millimetern. Nach EBO Anlage 3 Abs. 3 liegt die Mindestfahrdrathöhe bei 4,95m. Ausnahmen davon werden in der Liste sowie in der Übersichtskarte als Anlage 6 veröffentlicht.
Die Daten zur freien Strecke finden sich zudem in der interaktiven Karte des ISR wieder.
- **Zugelassene Stromabnehmerbreite** ^(RINF)
Angabe von TSI-konformen Stromabnehmerwippen, die verwendet werden dürfen. Generell ist im 15kV-Netz der DB nur eine Stromabnehmerbreite von 1950mm zulässig. Liegt eine passende EG-Prüfung vor, kann auch eine Breite von 1600mm zugelassen sein.
- **Anforderung bzgl. der Zahl der ausgefahrenen Stromabnehmer und deren Abstand zueinander, bei gegebener Geschwindigkeit** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Höchstzahl der ausgefahrenen Stromabnehmer je Zug und des Mindestabstands der Mittellinien benachbarter Stromabnehmerwippen in Metern bei vorgegebener Geschwindigkeit. Zugelassen ist im Netz der DB ein Betrieb mit maximal zwei gehobenen Stromabnehmern in einem Abstand von $x < 35$ m bzw. $x > 85$ m.
- **Zulässiger Schleifstückwerkstoff** ^(RINF)
Angabe, welche Schleifstückwerkstoffe verwendet werden dürfen. In Deutschland reine Hartkohle und (ab 2017) imprägnierte Kohle mit Zusatz-Werkstoffen.
- **Strombegrenzung an Bord erforderlich** ^(RINF)
Angabe, ob eine fahrzeugseitige Strom- oder Leistungsbegrenzungsfunktion erforderlich ist
- **Mittlere Kontaktkraft - Kurve** ^(RINF)
Angabe der zulässigen Kontaktkraft in Newton

Inhalte des Infrastrukturregisters

- **Automatische Stromabnehmer-Senkeinrichtung erforderlich** ^(RINF)
Angabe, ob am Fahrzeug eine automatische Absenkeinrichtung vorhanden sein muss
- **Phasentrennstrecken (Schutzstrecken)** ^(RINF)
Angabe, ob Phasentrennung vorhanden ist
- **Phasentrennstrecken - Spezifikation** ^(RINF)
Angabe mehrerer erforderlicher Daten zur Phasentrennung. Aus programmtechnischen Gründen erfolgt die Anzeige nur in Englisch.

Bsp: length 144 + switch off breaker Y + lower pantograph Y
- length: Länge des spannungslosen Abschnitts in Meter
- switch off breaker Y/N: Hauptschalter ausschalten Ja/Nein
- lower pantograph Y/N: Stromabnehmer senken Ja/Nein

- **Systemtrennstrecken** ^(RINF)
Angabe, ob eine Systemtrennung vorhanden ist. Sind nur im Bereich von Grenzbahnhöfen und/oder grenzüberschreitenden Strecken vorhanden (Stromsystemwechsel). Regelungen sind in den Grenzvereinbarungen zu finden.
- **Systemtrennstrecken - Spezifikation** ^(RINF)
Angabe mehrerer erforderlicher Daten zur Systemtrennung. Aus programmtechnischen Gründen erfolgt die Anzeige nur in Englisch.

Bsp: length 144 + switch off breaker Y + lower pantograph Y + change supply system Y
- length: Länge des spannungslosen Abschnitts in Meter
- switch off breaker Y/N: Hauptschalter ausschalten Ja/Nein
- lower pantograph Y/N: Stromabnehmer senken Ja/Nein
- change supply system Y/N: Wechsel des Versorgungssystems Ja/Nein

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.2 Betriebsstelle

Betriebsstellen werden im Infrastrukturregister als Knoten dargestellt. In großen Knotenpunkten werden kleinere Teilbetriebsstellen in der Karte nicht dargestellt. Sie sind der übergeordneten Mutterbetriebsstelle zugeordnet.

- **Name** ^(RINF)
In der Regel auf die betreffende Ansiedlung (Stadt/Dorf) oder auf verkehrsbetriebliche Zwecke bezogene Bezeichnung
- **TAF/TAP primary Code** ^(RINF)
Für TAF/TAP entwickelter Primärcode (siehe auch <https://crd.tsi-cc.eu/CRD/Login.action>).
- **RI100** ^(RINF)
Angabe der Abkürzung für Betriebsstellen nach Richtlinie 100.
- **Betriebsstellenart** ^(RINF)
Art der Einrichtung hinsichtlich der vorherrschenden betrieblichen Funktionen
- **Geografische Lage der Betriebsstelle** ^(RINF)
Geografische Koordinaten in Dezimalgrad, normalerweise in Bezug auf einen Punkt in der Mitte des Empfangsgebäudes
- **Serviceeinrichtung**
Übersicht der Serviceeinrichtungen in der Betriebsstelle
- **Hinweis zu 42 Hz-Gleisstromkreisen**
Hinweis, ob in der Betriebsstelle Gleisfreimeldeanlagen mit 42-Hz-Gleisstromtechnik (Baupform WSSB) zum Einsatz kommen.
- **Staat** ^(RINF)
Mitgliedstaat der europäischen Union
- **Detailplan**
Anzeige des Spurplans der Betriebsstelle
- **Details zur Strecke**
Anzeige der Lage der Betriebsstelle auf der Strecke
- **Details zu Bahnsteigen**
Siehe Abschnitt 9
- **Details zu Bahnübergängen**
Siehe Abschnitt 12
- **Details zu Tunnel**
Siehe Abschnitt 11
- **Details zu Eisenbahnbrücken**
Siehe Abschnitt 10
- **Streckenöffnungszeiten**
Liste zur Anzeige der täglichen Streckenöffnungszeiten für das laufende Fahrplanjahr

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.3 Gleisabschnitt Betriebsstelle

Die im Infrastrukturregister im Detailplan/Spurplan dargestellten Gleisabschnitte entsprechen den Abschnitten aus DaViT-Spurplan.

- **Betriebsstelle**
In der Regel auf die betreffende Ansiedlung (Stadt/Dorf) oder auf verkehrsbetriebliche Zwecke bezogene Bezeichnung
- **Gleisnummer (Betrieb)**
Angabe der internen betrieblichen Gleisnummer
- **Gleisnummer (Verkehr)**
Angabe der öffentlichen Gleisnummer
- **Knoten von**
Angabe der Bezeichnung des Anfangsknoten
- **Knoten bis**
Angabe der Bezeichnung des Endknoten
- **Infrastrukturbetreiber**
Infrastrukturbetreiber bezeichnet eine Einrichtung oder ein Unternehmen, die bzw. das insbesondere für die Einrichtung und Unterhaltung der Fahrwege der Eisenbahn zuständig ist.
- **Infrastrukturbetreiber Code** ^(RINF)
Numerische Codierung des Infrastrukturbetreibers gemäß UIC-Liste (verfügbar unter <http://www.uic.org> → Company Codes) z. B. 0080 für die DB Netz AG.
- **TEN Klassifizierung** ^(RINF)
Angabe des Teils des transeuropäischen Netzes, zu dem der Gleisabschnitt gehört
- **TSI Streckenkategorie Personenverkehr** ^(RINF)
Klassifikation gemäß TSI INF (VERORDNUNG (EU) Nr. 1299/2014) vom 01.01.2015
- **TSI Streckenkategorie regionaler Personenverkehr**
TSI Streckenkategorie für den regionalen Personenverkehr
- **TSI Streckenkategorie Güterverkehr** ^(RINF)
Klassifikation gemäß TSI INF (VERORDNUNG (EU) Nr. 1299/2014) vom 01.01.2015
- **Zugehörigkeit zum Güterverkehrskorridor** ^(RINF)
Angabe, ob die Strecke einem Schienengüterverkehrskorridor zugeordnet ist
- **Betriebsstelle**
Rückkehr zur Grundkarte

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.3.1 Betriebsstellen Besonderheit

Im Rahmen der Weiterentwicklung des INA Planungsverfahrens werden im Infrastrukturregister zusätzliche Informationen aufgenommen.

Grundsätzlich wird das Verkehren PZB-geführter Reisezüge bis zu einer Länge der maximalen Bahnsteignutzlänge plus 20m unterstellt. Die Betriebsstellen werden für Zugbeginn/-wende/Flügel sowie unter anderen für das Verkehren der Modellzuggruppen ET 423-426 und LNT mit Betriebsprogramm PZB90 AVG ertüchtigt.

Im Rahmen des INA-Planungsverfahrens können abweichende Festlegungen zur Ertüchtigung definiert werden. Diese Abweichungen sind in der Anlage 8 zu den Grundsätzen des Infrastrukturregisters zu finden.

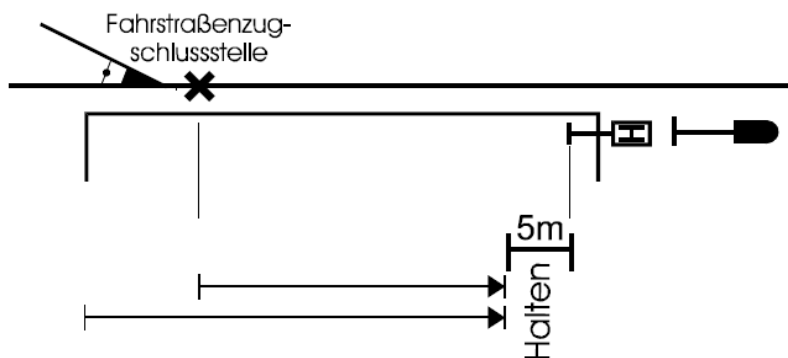
Im Rahmen der technischen Möglichkeiten und nachgewiesenem, dauerhaften Bedarf über mehrere Fahrplanperioden hinweg (z.B. bei einer Betriebsprogrammanpassung im Rahmen der SPNV Ausschreibung) können Betriebsstellen auf Kundenanfrage ertüchtigt werden. Hierfür können EVU und Aufgabenträger ihre Ideen zur INA-Ertüchtigung über das iTrace-Kundenfrontend „NeCo“ (www.dbnetze.com/neco) als verkehrlichen Anforderungen an die DB Netz AG melden.

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.4 Bahnsteige

- **Gleisnummer (Betrieb)** (RINF)
Angabe der internen betrieblichen Gleisnummer
- **Gleisnummer (Verkehr)**
Angabe der öffentlichen Gleisnummer
- **Bahnsteigkennung** (RINF)
Eindeutige Bahnsteigkennung oder eindeutige Bahnsteignummer innerhalb der Betriebsstelle
- **Infrastrukturbetreiber**
Infrastrukturbetreiber bezeichnet eine Einrichtung oder ein Unternehmen, die bzw. das insbesondere für die Einrichtung und Unterhaltung der Fahrwege der Eisenbahn zuständig ist.
- **Infrastrukturbetreiber Code** (RINF)
Numerische Codierung des Infrastrukturbetreibers gemäß UIC-Liste (verfügbar unter <http://www.uic.org> □ Company Codes) z. B. 0080 für die DB Netz AG.
- **Systemhöhe(n)** (RINF)
Die angegebenen Bahnsteighöhen sind Systemhöhen. Diese beinhalten auch Übergangsf lächen zwischen verschiedenen Systemhöhen und beziehen sich immer auf die Soll-Gleislage. Die tatsächliche Bahnsteighöhe kann auf Grund der Ist-Gleislage und Instandhaltungstoleranzen von der Systemhöhe abweichen.
- **max. Bahnsteig-Nutzlänge** (RINF)
Ist die maximale durchgehende Länge (in Metern) desjenigen Bahnsteigabschnitts, an dem ein Zug unter normalen Betriebsbedingungen für das Ein- und Aussteigen der Fahrgäste halten soll. In Abhängigkeit von Fahrweg und Bahnsteighöhe kann die tatsächlich nutzbare Länge kürzer sein.

Beispiel Seiteneinfahrt



- **S-Bahn Berlin und S-Bahn Hamburg**
Bei Betriebsstellen, deren Bahnsteige ausschließlich durch die S-Bahn Hamburg oder S-Bahn-Berlin genutzt werden, ist als maximale Bahnsteignutzlänge, die entsprechende Zuglänge in m angegeben
- **TEN Klassifizierung** (RINF)
Angabe des Teils des transeuropäischen Netzes, zu dem der Bahnsteig gehört nach TSI Infrastruktur (VERORDNUNG (EU) Nr. 1299/2014) gültig seit 01.01.2015
- **Bahnsteigunterstützung für abfahrenden Zug vorhanden** (RINF)
Angabe, ob Ausrüstung oder Personal zur Unterstützung des Zugpersonals bei der Zugabfahrt vorhanden ist
- **Nutzungsspanne der Einstiegshilfen am Bahnsteig** (RINF)
Informationen zur Einstiegshöhe, für die die Einstiegshilfe genutzt werden kann

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.5 Eisenbahnbrücken

Erfasst werden nur Brücken ab einer Länge von 150m.

- **Name der Eisenbahnbrücke**
Angabe des Namens der Brücke.
- **Brückenlänge**
Angabe der Länge der Brücke in Metern.
- **Strecken-Nr. - Nationale Streckenkennung**
Bezeichnung und Identifizierung für Eisenbahnstrecken in Deutschland.

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.6 Eisenbahntunnel

- **Name des Tunnels** ^(RINF)
Angabe des Tunnelnamens
- **Tunnellänge** ^(RINF)
Länge des Tunnels in Metern von der Tunneleinfahrt bis zur Tunnelausfahrt, (siehe auch Anlage 3 Längenabhängige Darstellung der Tunnel unter <http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/nutzungsbedingungen/infrastrukturregister/grundsaeetze.html>).
- **Tunnelart**
Angabe, ob der Tunnel ein- oder mehrgleisig ist
- **Tunneldetails**
Dokument mit Details zum Tunnel
- **Infrastrukturbetreiber Code** ^(RINF)
Numerische Codierung des Infrastrukturbetreibers gemäß UIC-Liste (verfügbar unter <http://www.uic.org> → Company Codes) z. B. 0080 für die DB Netz AG.
- **Strecken-Nr. – Nationale Streckenkennung (Details zur Strecke)**
Bezeichnung und Identifizierung für Eisenbahnstrecken in Deutschland.
- **Lichter Querschnitt** ^(RINF)
Kleinster tatsächlicher Querschnitt des Tunnels in Quadratmeter
- **Notfallplan vorhanden** ^(RINF)
Angabe, ob eine Notfallplan vorhanden ist
- **EG-Prüferklärung für Tunnel (SRT)** ^(RINF)
Eindeutige Nummer der EG-Erklärung gemäß den Formatvorgaben in „Document about practical arrangements for transmitting interoperability documents“
- **Erforderliche Brandkategorie von Fahrzeugen** ^(RINF)
Kategorisierung, wie ein Reisezug bei einem Brand im Zug für einen definierten Zeitraum weiter betrieben werden kann
- **Erforderliche nationale Brandkategorie** ^(RINF)
Kategorisierung, wie ein Reisezug bei einem Brand im Zug für einen definierten Zeitraum gemäß etwaigen nationalen Vorschriften weiter betrieben werden kann
- **Kennzeichnung von Notausgängen im Tunnel** ^(RINF)
Dokument zur Beschreibung der Notausgänge in Tunneln
- **Tunnelanfang** ^(RINF)
Geografische Koordinaten in Dezimalgrad am Beginn eines Tunnels
- **Tunnelende** ^(RINF)
Geografische Koordinaten in Dezimalgrad am Ende eines Tunnels
- **Konformität des Tunnels mit der TSI INF** ^(RINF)
Konformität des Tunnels mit der TSI INF bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit
- **Dokument des Infrastrukturbetreibers mit genauer Beschreibung des Tunnels** ^(RINF)
Elektronisches Dokument, das vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellt und von der Agentur gespeichert wird, mit genauer Beschreibung des Lichtraumprofils und der Geometrie des Tunnels
- **Diesel- oder andere Verbrennungsantriebe zulässig** ^(RINF)
Angabe, ob der Einsatz von Diesel- oder anderen Verbrennungsantrieben im Tunnel erlaubt ist

Inhalte des Infrastrukturregisters

2.7 Bahnübergänge

- **Name Bahnübergang**
Angabe des Namens des Bahnübergangs. Erfasst werden alle technisch gesicherten Bahnübergänge.
- **Strecken-Nr. – Nationale Streckenkennung**
Bezeichnung und Identifizierung für Eisenbahnstrecken in Deutschland.
- **Kreuzungspartner**
Angabe des Kreuzungspartners

Besonderheiten

3 Besonderheiten

- **Grenzüberschreitender Verkehr**
Im grenzüberschreitenden Verkehr ist die Ril 302 des betrieblich-technischen Regelwerks sowie die Seite <https://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/kunden/international/> zu beachten.
- **Systemwechsel Grenzübergang Emmerich (D) – Zevenaar (NL) - Strecke 2270**
Im Bereich der DB Netz AG befindet sich eine Systemwechselltrennstelle von 15kV/16,7Hz auf 25kV/50Hz.
- **Zugsicherungssystem Aachen Hbf – Aachen Süd Grenze**
Der Streckenabschnitt Aachen Hbf bis Aachen Süd Grenze (Strecke 2600) ist zusätzlich zur PZB mit dem belgischen Zugsicherungssystem Crocodile (Memor) ausgestattet.
- **PZB (Version S-Bahn Hamburg) - siehe PZB**