



InfraGO

Systemische Streckenkenntnis

Aktualisierung VDV755 und Erprobung

16.03.2024 | Aachen



Die Fahrdienstvorschrift(en) kennen den Begriff „Streckenkenntnis“, eine inhaltliche Beschreibung kann aus der TfV abgeleitet werden

Richtlinie



Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Züge fahren; Ohne Streckenkenntnis fahren, Ortskenntnis	408.2301 Seite 1

1 Ohne Streckenkenntnis des Triebfahrzeugführers fahren

- (1) Wenn der Triebfahrzeugführer ausnahmsweise nicht streckenkundig ist, muss er fahren, wenn ihm ein streckenkundiger Mitarbeiter beigegeben wird.

Verordnung über die Erteilung der Fahrberechtigung an Triebfahrzeugführer sowie die Anerkennung von Personen und Stellen für Ausbildung und Prüfung (Triebfahrzeugführerscheinverordnung - TfV)

Anlage 7 (zu § 5 Absatz 2 Satz 2, § 6 Absatz 1, § 7 Absatz 7 und § 7a Absatz 3 Satz 1)
Infrastrukturbezogene Fachkenntnisse für den Erwerb der Zusatzbescheinigung

3. Kenntnis über Bahnanlagen

Als Ergänzung zu Signalen und Fahrplanunterlagen benötigt der Triebfahrzeugführer die Kenntnis über die Besonderheiten der Strecke, um die Strecke eigenständig, verantwortlich, sicher, fahrplanmäßig und wirtschaftlich befahren zu können (Streckenkenntnis). Dies beinhaltet die Kenntnis der Fahrwege in den Bahnhöfen, die bei Rangierfahrten vor und nach der Zugfahrt befahren werden müssen. Er soll auch über die notwendigen Kenntnisse der Strecken bei gegebenenfalls alternativen Streckenführungen verfügen.

Fundstelle Fahrdienstvorschrift für Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (FV-NE)

§ 31 Zugpersonal

[...]

- (2) Triebfahrzeugpersonal und Zugführer müssen streckenkundig sein und dies schriftlich erklärt haben. Soll ausnahmsweise ein nicht streckenkundiger Triebfahrzeugführer oder Fahrer von Nebenfahrzeugen eingesetzt werden, so muss eine streckenkundige Person beigegeben werden; Ausnahmen hiervon regelt der EBL.

Streckenkenntnis



Triebfahrzeugführer müssen deutlich mehr streckenspezifisches Wissen haben als LKW-Fahrer, woraus sich ein Wettbewerbsnachteil ergibt

Mit EU-Führerschein bedarf es keiner zusätzlichen Qualifikation zur Teilnahme am Straßenverkehr.

Grundsätzliche nationale Regelungen aus der StVO werden bei Grenzübertritt angezeigt.

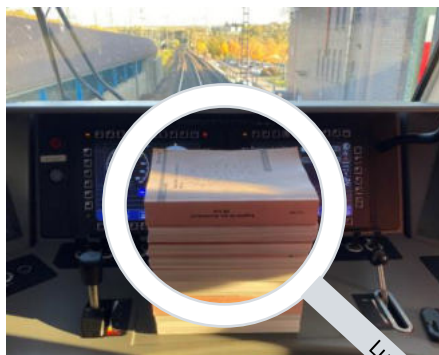


Mit EU-Führerschein benötigt ein Triebfahrzeugführer nationale Zusatzausbildungen zur Teilnahme am öffentlichen Eisenbahnverkehr in Deutschland.

Bereitstellung wichtiger Information über örtliche Besonderheiten und Regelungen bspw. in Form der „Angaben für das Streckenbuch“.



Ein DB Expertenkreis* hat die Angaben für das Streckenbuch einer Pilotstrecke analysiert und deren Relevanz geprüft



Bf Müllheim (Baden) 76081902

Module 408.2101 2 (2) a) und 408.4801 2 (2) a)
Maßgebende Neigung größer 2,5 ‰ (1 : 400)

Gleisangabe	Maßgebende Neigung in ‰
Gl 1, 2 zw. km 235,79 und Esig aus Ri Heitersheim	Gefälle 2,6 ‰ Ri Heitersheim
Gl 5a: Ab km 0,7 in Richtung Neuenburg	Gefälle 3,0 ‰ Ri Neuenburg
Gl 13 zw. km 236,82 und W10	Steigung 3,4 ‰ Ri Schliengen
Gl 13 zw. km 236,82 und W13	

Modul 408.2321 2

Melden an den Fahrdienstleiter, dass der Zug vorbereitet ist
Benutzen Sie für diese Meldung das Verfahren nach Ri 481.0205 Abschnitt 7.

Modul 408.2341 6 (1)

Meldungen des Triebfahrzeugführers
Für Züge, die im Bf Müllheim nach Gl. 14 einfahren, ist nach Einfahrt vom Tf eine Haltmeldung an den Fdl abzugeben.

Modul 408.4801 2 (2) a)

Aufbewahren der Hemmschuhe oder Radvorleger
Es werden keine Hemmschuhe oder Radvorleger vorgehalten.
Bei Bedarf sind diese mitzuführen – kein Verbleib vor Ort.

Modul 408.4814 7

Maßnahmen wegen Gefälle
Beim Rangieren im Gleis 20 sind alle Wagen mit eingeschalteter Druckluftbremse an die Hauptluftleitung anzuschließen; die Höchstgeschwindigkeit beträgt 5 km/h.

Modul 301.0301 3 (4)

Verwendung der Buchstaben am Signal Zs 2

Standort	Buchstabe	Bedeutung	für Richtung
↓ Asig N 5	B		Basel
	M		Mülhausen (Neuenburg)

Modul 481.0302 2 (5)

Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis
Langwahl Fdl: 76081902

Modul 301.0201 1 (6)

Bremsweg der Strecke

von RB-Grenze bis Mainz-Mombach	1000 m
von Mainz-Mombach bis Mainz-Römisches Theater	700 m
von Mainz-Römisches Theater bis Frankfurt (M) Hbf	1000 m

Relevant?

Modul 301.0301 3 (4)

Verwendung der Buchstaben am Signal Zs 2

Standort	Buchstabe	Bedeutung	für Richtung
↓ Asig N 5	B		Basel
	M		Mülhausen (Neuenburg)

Relevant?

Modul 408.2341 6 (1)

Meldungen des Triebfahrzeugführers

Für Züge, die im Bf Müllheim nach Gl. 14 einfahren, ist nach Einfahrt vom Tf eine Haltmeldung an den Fdl abzugeben.

Relevant?

Modul 408.2331 2 (1) g)

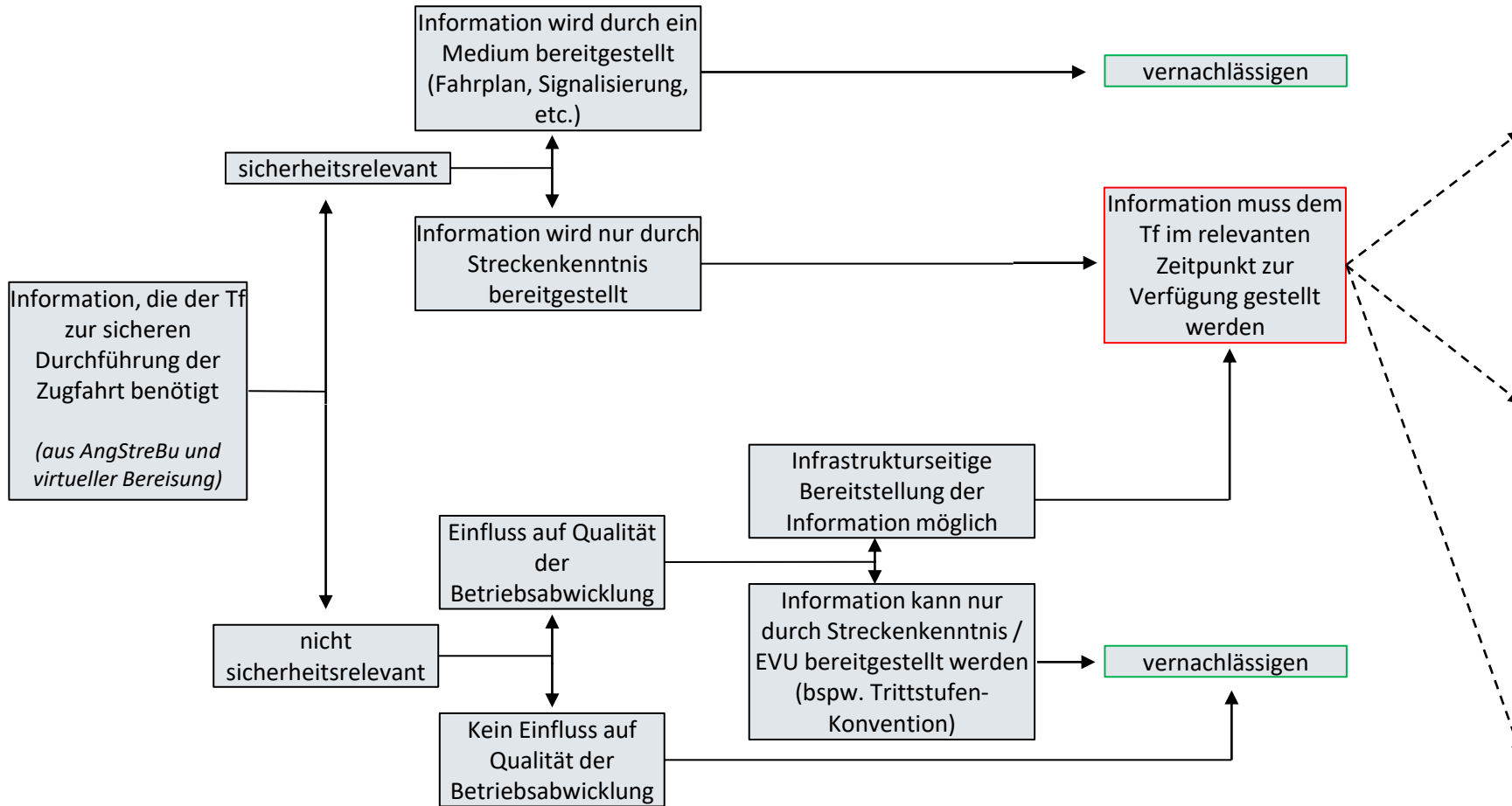
Kennlicht als Zustimmung des Fahrdienstleiters zur Abfahrt

↓ Asig 73N1
↑ Asig 73P1

Relevant?

*) u.A. Fachautor 492.0755, Fachautoren 408, Fdl und Tf

Die relevanten Besonderheiten der Pilotstrecke wurden im Hinblick auf ihre Sicherheitsrelevanz und Einfluss auf die Betriebsqualität bewertet



Bremsweg der Strecke geringer als 1.000m



Signal an uneindeutigem Standort / leicht zu verwechseln

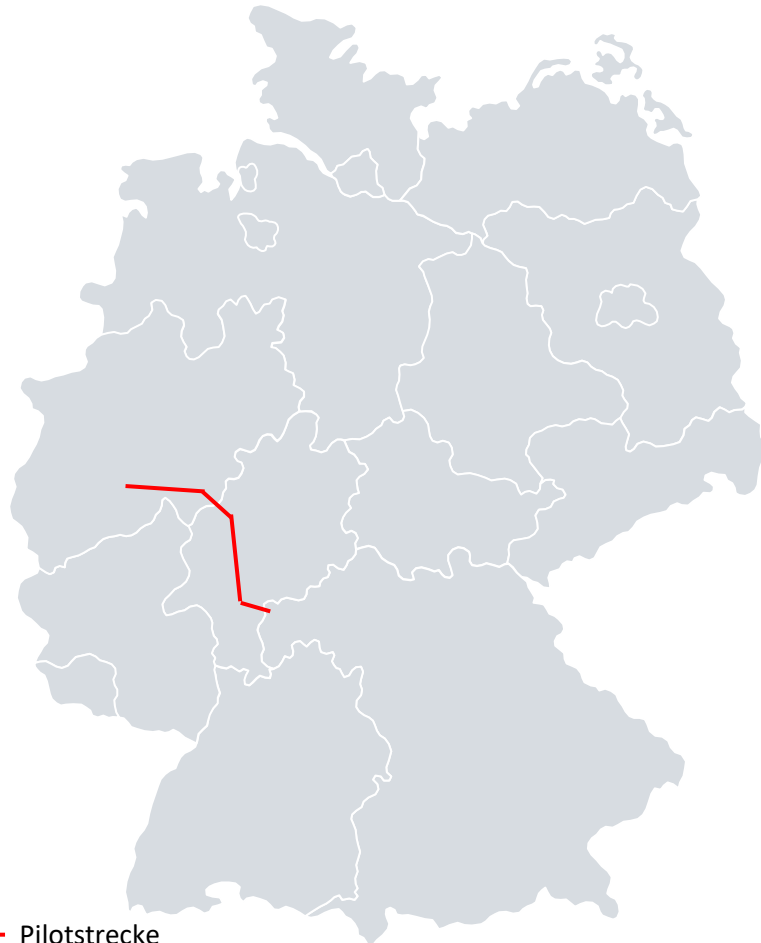


Eine Meldung muss abgegeben werden



Das Konzept der „systemischen Streckenkenntnis“ wurde bereits durch den VDV erarbeitet und könnte im Interesse der starken Schiene pilotiert werden

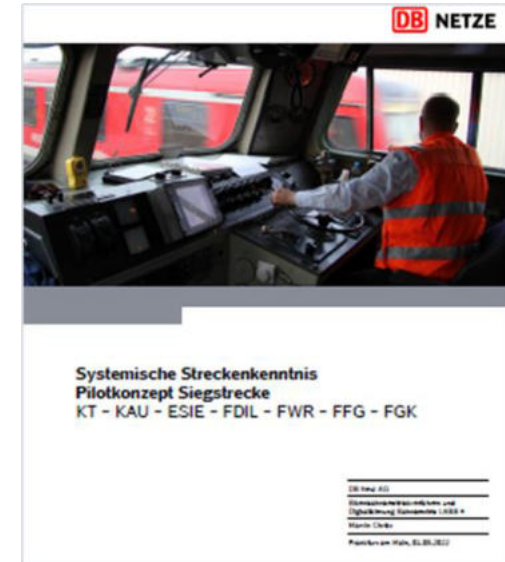
Als Pilotstrecke wurden die Siegstrecke aufgrund ihrer Bedeutung als Umleitungsstrecke des Mittelrheintals ausgesucht: *Troisdorf – Au(Sieg) – Siegen – Dillenburg – Wetzlar – Friedberg - Hanau*



— Pilotstrecke

Meilensteine:

- Erarbeitung eines Pilotkonzeptes
- Durchführen CSM-RA
- Ertüchtigen Infrastruktur (Ergänzen Beschilderung)
- Durchführen Pilotbetrieb
- Internationale Abstimmung mit dem Ziel grenzüberschreitender Projekte
- Ausweitung, insbesondere auf relevanten Umleitungsstrecken der RFC



Zur Ertüchtigung der Pilotstrecke (Siegstrecke) sind ergänzende Beschilderungen in 34 Fällen erforderlich

Die Montage der Orientierungszeichen „Bremsweg“ begann im November 2023. EVU werden informiert und aufgefordert ihre Erfahrungen mitzuteilen.



Die demnächst in aktualisierter Fassung erscheinende VDV-Schrift 755 führt „Systemische Streckenkenntnis“ ein

Richtlinie für den Erwerb, den Erhalt und
die Überwachung der Streckenkenntnis

Streckenkenntnis-Richtlinie

Entwurf 0.4 – Stand 17.10.2023 – für Stellungnahmeverfahren

Gesamtbearbeitung
Ausschuss Eisenbahnbetrieb (AEB)
Leitung: Dr.-Ing. Carsten Hein, Nordhorn

5 Systemische Streckenkenntnis

Systemische Streckenkenntnis ist die Kompetenz eines Triebfahrzeugführers für das sichere Befahren einer für „systemische Streckenkenntnis“ geeigneten Strecke, ohne diese vorher anzuschauen. Die Ertüchtigung einer Strecke für Zugfahrten mit systemischer Streckenkenntnis gewährleistet die Bereitstellung aller erforderlichen Informationen für den Triebfahrzeugführer, sodass dieser die Strecke sicher befahren kann.

5.1.2.2 signalgeführte Fahrten

Strecken, auf denen die systemische Streckenkenntnis für signalgeführte Fahrten angewendet werden darf, gibt das Eisenbahninfrastrukturunternehmen bekannt.

Die Auswahl dieser Strecken erfolgt nach entsprechender Prüfung und ggf. Festlegung von Kompensationsmaßnahmen. Inhalte der Prüfung sind insbesondere, ob

- a. örtliche Besonderheiten (Abweichender Bremsweg, missverständliche Signalstandorte, etc.) bestehen, die dem Triebfahrzeugführer insbesondere durch seine Streckenkenntnis bekannt sind

oder

- b. nicht signalisierte Geschwindigkeitswechsel vorliegen.

Mögliche Kompensationsmaßnahmen, die den Triebfahrzeugführer in seinem Handeln unterstützen, sind insbesondere:

- Bauliche Anpassungen (beispielsweise das Versetzen von Signalen oder Installation zusätzlicher Vorsignalwiederholer, etc.)
- Installation ergänzender Beschilderung mit Hinweisen auf örtliche Besonderheiten (beispiels-

„Streckenkenntnis“ bleibt – Umleitungen, erstmaliges Befahren, Einmalfahrten etc. werden aber erleichtert

Der Abbau und die Kenntlichmachung örtlicher Besonderheiten erleichtert die Nutzung der Infrastruktur

- Züge können im Störfall und bei fehlender Kapazität flexibler geplant werden
- Erleichterung bei der Durchführung einmaliger Fahrten

