

Das vorliegende Regelwerk ist urheberrechtlich geschützt. Der DB AG steht an diesem Regelwerk das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu. Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG.

Zielgruppe, für die diese Konzernrichtlinie erarbeitet wurde:

- Eisenbahnbetriebsleiter
- Mitarbeiter, die mit der Planung, Steuerung und Überwachung der Streckenkenntnis beauftragt sind
- Prüfer für Eisenbahnfahrzeugführer
- Ausbilder für Eisenbahnfahrzeugführer

Impressum

Fachautor

DB Netz AG
Betriebliche Grundsätze
Michael Schanz
Tanusstraße 45 - 47
60329 Frankfurt am Main
Tel.: 069 265-27795, intern 955-
Fax: 069 265-27705

Vorbemerkungen

1. Die Konzernrichtlinie (KoRil) 492.0755 „Richtlinie für den Erwerb, den Erhalt und die Überwachung der Streckenkenntnis auf Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege“, kurz: Streckenkenntnis-Richtlinie, entspricht inhaltlich der VDV-Schrift 755.
2. Änderungen zur KoRil 492.0755 sind nur im Zusammenwirken mit dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) möglich und über den Fachautor einzu-leiten. Von der KoRil 492.0755 abgeleitete Richtlinien und Weisungen dürfen den Inhalt der vorliegenden KoRil nicht verfälschen oder ihm entgegenstehen.
3. Die KoRil 492.0755 gilt für alle Eisenbahnverkehrs- und Eisenbahninfrastruktur-unternehmen (EVU / EIU) der DB AG sowie für alle Beteiligungsgesellschaften.
4. Mit Inkraftsetzung der KoRil 492.0755 sind alle tangierenden Regelwerke anzu-passen bzw. bei Neuauflage auf die Inhalte der KoRil 492.0755 abzustimmen.
5. Textliche Ergänzungen der KoRil 492.0755 (VDV-Schrift 755), die durch den Fachautor zum Zwecke der Anpassung an das Regelwerk der DB AG ange-bracht werden, sind *kursiv* dargestellt.



Richtlinie für den Erwerb, den Erhalt und die Überwachung der Streckenkenntnis auf Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege

Streckenkenntnis-Richtlinie

Gesamtbearbeitung:
Arbeitsgruppe „Streckenkenntnis“

Mitglieder der Arbeitsgruppe :

Herr **Bedau**, Berlin

Herr **Denecke**, Gladbeck

Herr **Duwe**, Lahr

Herr **Fabian**, Köln

Herr **Fischer**, Ettlingen

Herr **Grauf †**, Bonn

Herr **Gudenschwager**, Mainz

Herr **Hermanns**, Düsseldorf

Herr **Hönig**, Mannheim

Herr **Kölling**, Frankfurt/M.

Herr **Machert**, Mainz

Herr **Mallikat**, Köln

Herr **Müller**, Essen

Herr **Dr. Recknagel**, Frankfurt/M.

Herr **Richter**, Frankfurt/M.

Herr **Schanz**, Frankfurt/M.

Herr **Scheider**, Frankfurt/M.

Herr **Schlüter**, Berlin

Herr **Schulze**, Potsdam

Herr **Sengespeick**, Bonn

Herr **Ulshöfer**, Frankenthal

Herr **Wittenberg**, Frankfurt/M.

Verzeichnis der Abkürzungen

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
Betra	Betriebs- und Bauanweisung
Bfpl	Buchfahrplan
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EBuLa	Elektronischer Buchfahrplan und La
EBV	Verordnung über die Bestellung und Bestätigung sowie die Aufgaben und Befugnisse von Betriebsleitern für Eisenbahnen (Eisenbahnbetriebsleiterverordnung)
EdB	Eisenbahnen des Bundes
Ef	Eisenbahnfahrzeugführer
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ESBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen
ESO	Eisenbahn-Signalordnung
e. V.	eingetragener Verein
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FV-DB	DB AG KoRil 408.01-09 „Züge fahren und Rangieren“
FV-NE	Fahrdienstvorschrift für Nichtbundeseigene Eisenbahnen
FztH	Fahrzeitenheft
GeH	Geschwindigkeitsheft
GNT	Geschwindigkeitsüberwachung für Neitechzüge
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Rail (digitales Zugfunksystem)
HI-Signal	HI-Signalsystem (Lichthaupt- und Lichtvorsignal; ehemalige DR)
HV-Signal	HV-Signalsystem (Lichthaupt- und Lichtvorsignal; ehemalige DB)
KoRil	Konzernrichtlinie
Ks-Signal	Ks-Signalsystem (Kombinationssignale)
La	Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten
LZB	Linienzugbeeinflussung
Mbr	Mindestbremshunderstel
NBÜ	Notbremsüberbrückung
NL	Niederlassung

ÖRil Zp	Örtliche Richtlinien für das Zugpersonal (im Bereich der DB Netz AG)
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Ril	Richtlinie
S	Seite
SbV-NE	Sammlung betrieblicher Vorschriften - Nichtbundeseigene Eisenbahnen
Sk-Signal	Sk-Signalsystem (Signalkombination)
SNB	Schienennetz-Benutzungsbedingungen
SZB	Signalisierter Zugleitbetrieb
Tfz	Triebfahrzeug
ZLB	Zugleitbetrieb

Präambel.....	9
1. Allgemeines.....	11
1.1 Geltungsbereich	11
1.2 Begriffsbestimmungen im Sinne dieser Richtlinie.....	11
2. Grundsätze	13
3. Erwerb der Streckenkenntnis	14
4. Erlöschen und Wiedererwerb der Streckenkenntnis.....	15
5. Erwerb von und Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis.....	16
6. Ausnahmen	18
7. Verzeichnis der Anlagen	19

Präambel

Die Vermittlung der Streckenkenntnis wird bisher von den Eisenbahnunternehmen unterschiedlich gehandhabt. Mit der Neuordnung des Eisenbahnwesens in der Bundesrepublik Deutschland und der damit verbundenen Öffnung der Schienennetze haben sich auch die Anforderungen geändert, die sich für Eisenbahnfahrzeugführer aus dem freizügigen Netzzugang ergeben. Einheitliche Regelungen sind deshalb geboten.

Unstrittig ist, dass Eisenbahnfahrzeugführern aufgrund der technischen Beschaffenheit des Eisenbahnsystems auch künftig Kenntnisse über Besonderheiten der zu befahrenden Schienenwege vermittelt werden müssen. Die derzeitigen Grundsätze hierzu stammen zum Teil noch aus der Frühzeit der Eisenbahn. Moderne Traktionstechniken, elektronische Medien etc. lassen Vereinfachungen zu, ohne dass Aspekte der Sicherheit nachteilig berührt werden.

Durch den Erwerb der Streckenkenntnis soll der Eisenbahnfahrzeugführer über die bestehenden örtlichen Besonderheiten informiert werden, z. B. über Signalstandorte, die von den Planungsregeln abweichen, über den Verzicht auf die Signalisierung von Geschwindigkeitswechseln, über verkürzte Bremswegabstände. Ziel bei der Gestaltung der Infrastruktur soll langfristig die Reduzierung von derartigen Besonderheiten sein, um den Aufwand bei der Betriebsführung zu senken.

Die derzeitigen, relativ statischen Regeln über die Anforderungen an die Streckenkenntnis der Eisenbahnfahrzeugführer auf Schienenwegen öffentlicher Eisenbahninfrastrukturunternehmen werden deshalb mit dem Ziel der Flexibilisierung unter Wahrung der sicherheitlichen und wirtschaftlichen Belange angepasst.

Die Richtlinie ist als Einstieg in eine für alle Eisenbahnen gleichermaßen verbindliche und transparente Verfahrensweise für den Erwerb, den Erhalt und die Überwachung der Streckenkenntnis zu verstehen. Sie dient dazu, Erfahrungen zu sammeln, und soll zu gegebener Zeit einer Revision unterzogen werden.

Die zur Erarbeitung der Richtlinie eingesetzte interdisziplinäre Arbeitsgruppe setzt sich zusammen aus Vertretern bundeseigener und nichtbundeseigener Eisenbahnen, des Eisenbahn-Bundesamtes und des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie gilt für den Erwerb, den Erhalt und die Überwachung der Streckenkenntnis für Zugfahrten auf Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege.

1.2 Begriffsbestimmungen im Sinne dieser Richtlinie

1.2.1 **„Streckenkenntnis“** ist die durch eigenes Anschauen der Strecke und Einsichtnahme in die betrieblichen Unterlagen erworbene Kenntnis über solche Besonderheiten der Strecke, welche der Eisenbahnfahrzeugführer als Ergänzung zu Signalen und Fahrplanunterlagen benötigt, um die Strecke eigenverantwortlich sicher und fahrplanmäßig befahren zu können. Punkt 3.3 bleibt unberührt.

1.2.2 **„Eingeschränkte Streckenkenntnis“** ist die allein durch Einsichtnahme in die betrieblichen Unterlagen erworbene Kenntnis über solche Besonderheiten der Strecke, welche der Eisenbahnfahrzeugführer als Ergänzung zu Signalen und Fahrplanunterlagen benötigt, um die Strecke eigenverantwortlich sicher und fahrplanmäßig befahren zu können.

1.2.3 **„Eisenbahnfahrzeuge“** sind Lokomotiven, Kleinlokomotiven, Triebwagen, Triebköpfe, Steuerwagen und Nebenfahrzeuge. Zweiwegefahrzeuge gelten während ihres Einsatzes auf Schienenwegen ebenfalls als Eisenbahnfahrzeuge.

1.2.4 **„Eisenbahnfahrzeugführer“** sind Personen, die zum selbstständigen Führen und Bedienen von Eisenbahnfahrzeugen nach Maßgabe der Eisenbahnfahrzeugführerschein-Richtlinie (VDV-Schrift 753) befugt sind.

1.2.5 **„Streckenkundige Personen“** sind Betriebsbeamte im Sinne der §§ 47 EBO und 47 ESBO, die Streckenkenntnis nach dieser Richtlinie sowie die erforderli-

chen betrieblichen Kenntnisse, die ein Eisenbahnfahrzeugführer im Rahmen seiner Ausbildung erwirbt, besitzen.

- 1.2.6 „**Betriebsleiter**“ sind Personen im Sinne der Eisenbahnbetriebsleiterverordnung.
- 1.2.7 „**Öffentlicher Betreiber der Schienenwege**“ ist jedes Eisenbahninfrastrukturunternehmen im Sinne der §§ 2 Abs. 3a, 3 Abs. 1 Nr. 3 AEG.
- 1.2.8 „**Aufsichtsbehörden**“ sind die nach § 5 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes bestimmten Behörden.
- 1.2.9 „**Strecken**“ sind die Schienenwege, die für die Durchführung der Zugfahrt erforderlich sind.
- 1.2.10 „**Betriebliche Unterlagen**“ sind insbesondere Fahrplanunterlagen, örtliche Richtlinien für das Zugpersonal, die Sammlung betrieblicher Vorschriften, die Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten sowie erforderlichenfalls Bau- und Betriebsanweisungen.
- 1.2.11 „**Fahrplanunterlagen**“ sind insbesondere die Führerraumanzeige des Fahrplans, der Buchfahrplan sowie die Fahrplan-Mitteilung.
- 1.2.12 „**Merkblätter**“ sind auszugsweise Zusammenstellungen der betrieblichen Unterlagen mit zusätzlichen Informationen zur Infrastruktur, die dem Erwerb der Streckenkenntnis dienen.
- 1.2.13 „**Einmalfahrten**“ sind Überführungs- und Probefahrten sowie kurzfristig erforderliche Fahrten, die nicht regelmäßig durchgeführt werden.

2. Grundsätze

- 2.1 Eisenbahnfahrzeugführer, die auf Schienenwegen öffentlicher Eisenbahninfrastrukturunternehmen Eisenbahnfahrzeuge führen, müssen die dafür erforderliche Streckenkenntnis (Punkt 1.2.1) besitzen. Besitzt ein Eisenbahnfahrzeugführer die erforderliche Streckenkenntnis nicht, hat er dies der auftraggebenden Stelle unverzüglich mitzuteilen; die Fahrt ist dann nur zulässig, wenn der Eisenbahnfahrzeugführer durch eine streckenkundige Person begleitet wird. Die Punkte 5. und 6. bleiben unberührt.
- 2.2 Die streckenkundige Person hat sich bzw. ist gegenüber dem Eisenbahnfahrzeugführer als solche zu legitimieren.
- 2.3 Das EIU hat dem EVU die erforderlichen Unterlagen gemäß Anlage 3 rechtzeitig zur Verfügung zu stellen. Der Betriebsleiter, der für den Einsatz des Eisenbahnfahrzeugführers verantwortlich ist, hat sicherzustellen, dass dem Eisenbahnfahrzeugführer während der Fahrt alle erforderlichen betrieblichen Unterlagen zur Verfügung stehen. Bei kurzfristigen Abweichungen vom planmäßigen Schienenweg stellt der Betriebsleiter des EIU sicher, dass dem Eisenbahnfahrzeugführer die erforderlichen betrieblichen Unterlagen zur Verfügung gestellt werden.
- 2.4 Soweit in dieser Richtlinie dem Betriebsleiter Aufgaben und Befugnisse zugewiesen werden, kann der Betriebsleiter sich zu deren Wahrnehmung auch einer von ihm beauftragten Person bedienen.

3. Erwerb der Streckenkenntnis

- 3.1 Der Betriebsleiter hat Art und Umfang des Erwerbs der Streckenkenntnis für das von ihm eingesetzte Personal zu regeln. Als Arbeitshilfe hierfür dient Anlage 1.
- 3.2 Die Streckenkenntnis wird erworben durch:
- a) eigenes Anschauen, d. h. wahlweise durch
- Fahren in Begleitung einer streckenkundigen Person, auch bei Fahrten im Rahmen der Ausbildung zum Eisenbahnfahrzeugführer,
 - Mitfahren im Führerraum,
 - Studium von Filmaufnahmen mit originalgetreuer Streckenabbildung,
 - Simulatorfahrten mit originalgetreuer Streckenabbildung,
 - Begehen der Infrastruktur,
- und
- b) durch Einsichtnahme in die betrieblichen Unterlagen.
- 3.3 Der Betriebsleiter entscheidet nach den Umständen des Einzelfalles, ob bei Inbetriebnahme neuer oder geänderter Strecken die Streckenkenntnis allein durch Einsichtnahme in Merkblätter erworben werden darf. Diese Merkblätter sollen - soweit erforderlich - Informationen nach Anlage 4 enthalten.
- 3.4 Streckenkenntnis gilt als erworben, wenn der Eisenbahnfahrzeugführer oder die streckenkundige Person die Vorgaben des Betriebsleiters erfüllt und sich für streckenkundig erklärt hat. Über den Erwerb und Erhalt sind Nachweise zu führen (§§ 54 EBO und 47 ESBO). Die Verantwortlichkeiten des Betriebsleiters gemäß § 4 EBV bleiben unberührt.
- 3.5 Das EIU vermittelt auf Antrag eines EVU Möglichkeiten zum Erwerb der Streckenkenntnis nach Punkt 3.2 Buchstabe a.

4. Erlöschen und Wiedererwerb der Streckenkenntnis

- 4.1 Soweit der Betriebsleiter nichts Abweichendes bestimmt, erlischt die Streckenkenntnis, wenn der Eisenbahnfahrzeugführer
- a) die Strecke innerhalb von sechs Monaten nach dem Ersterwerb der Streckenkenntnis nicht selbstständig befahren hat,
 - b) eine Strecke, die er selbstständig befahren hat, länger als 12 Monate, bei einfachen Betriebsverhältnissen (§§ 48 Abs. 7 EBO und 47 ESBO) länger als 24 Monate, nicht selbstständig befahren hat; dem selbstständigen Befahren ist das Mitfahren im Führerraum gleichgestellt,
 - c) nach wesentlichen Änderungen an der Strecke sich mit diesen nicht vertraut gemacht hat .
- 4.2 Der Wiedererwerb der Streckenkenntnis richtet sich nach Punkt 3.
- 4.3 Die Punkte 4.1 und 4.2 gelten für streckenkundige Personen entsprechend; dem selbstständigen Befahren ist das Mitfahren im Führerraum gleichgestellt.

5. Erwerb von und Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis

5.1 Der Betriebsleiter, der den Einsatz des Eisenbahnfahrzeugführers zu überwachen hat, darf das Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis zulassen, bei

- Einmalfahrten und
- Sperrfahrten.

Er hat dabei die Befähigung des Eisenbahnfahrzeugführers zu berücksichtigen, wobei dieser über eine mindestens 12-monatige Berufserfahrung als Eisenbahnfahrzeugführer verfügen muss.

5.2 Eingeschränkte Streckenkenntnis gilt als erworben, wenn der Eisenbahnfahrzeugführer die Vorgaben des Betriebsleiters hinsichtlich der einzusehenden betrieblichen Unterlagen erfüllt und sich für eingeschränkt streckenkundig erklärt hat. Über den Erwerb sind Nachweise zu führen (§§ 54 EBO und 47 ESBO). Die Verantwortlichkeiten des Betriebsleiters gemäß § 4 EBV bleiben unberührt.

5.3 Zwischen dem Erwerb der eingeschränkten Streckenkenntnis und der jeweiligen Zugfahrt dürfen nicht mehr als 7 Tage liegen.

5.4 Auf Strecken mit Zugleitbetrieb, mit signalisiertem Zugleitbetrieb bzw. auf Strecken mit Bahnhöfen ohne Ausfahrtsignale sowie auf Steilstrecken ist das Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis nicht zulässig.

5.5 Zur Ermittlung der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit sind die Mindestbremsleistung der Strecke um 40 % zu erhöhen¹⁾ (Beispiele siehe Anlagen 2a bis 2c); dies gilt nicht für Sperrfahrten. Dabei darf die fahrplanmäßige Geschwindigkeit auf Hauptbahnen nicht mehr als 100 km/h, auf Nebenbahnen nicht mehr als 40 km/h betragen.²⁾ Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Sperrfahrten beträgt

¹⁾ Dieser Wert wurde anhand von Beispielrechnungen festgelegt. Modifikationen dieser Richtlinie sind nach Vorliegen entsprechender empirischer Untersuchungsergebnisse denkbar.

²⁾ Diese Werte wurden auf Basis bisher in der Praxis angewandter Geschwindigkeiten für das Fahren ohne Streckenkenntnis festgelegt.

30 km/h. Die Verpflichtung des Eisenbahnfahrzeugführers, die Fahrweise an die Strecken- und Sichtverhältnisse anzupassen und die fahrplanmäßige Geschwindigkeit gegebenenfalls weiter zu ermäßigen, bleibt hiervon unberührt.

- 5.6 Der Eisenbahnfahrzeugführer hat bei notwendigen neuen Bremsberechnungen (Beispiele siehe Anlage 2b und 2c) unverzüglich auf seine eingeschränkte Streckenkenntnis hinzuweisen.

6. Ausnahmen

6.1 Im Falle von Störungen und Unregelmäßigkeiten darf der Eisenbahnfahrzeugführer ohne Streckenkenntnis fahren, wenn er kurzfristig keine eingeschränkte Streckenkenntnis erwerben und die Fahrt nicht durch eine streckenkundige Person begleitet werden kann, und zwar bei

- a) kurzfristig erforderlichem Abweichen vom ursprünglich vorgesehenen Schienenweg (z. B. nach Unfällen, Streckenunterbrechung nach Naturereignissen u. ä.),
- b) Zuführung von Notfalltechnik in dringenden Fällen,
- c) Zuführung von Ersatzfahrzeugen in dringenden Fällen,
- d) Einsatz von Ersatzpersonal wegen plötzlicher Dienstunfähigkeit eines Eisenbahnfahrzeugführers während der Fahrt.

Dabei darf die fahrplanmäßige Geschwindigkeit auf Hauptbahnen nicht mehr als 100 km/h, auf Nebenbahnen nicht mehr als 40 km/h betragen. Die Verpflichtung des Eisenbahnfahrzeugführers, die Fahrweise an die Strecken- und Sichtverhältnisse anzupassen und die fahrplanmäßige Geschwindigkeit gegebenenfalls weiter zu ermäßigen, bleibt hiervon unberührt.

6.2 Auf Strecken mit Zugleitbetrieb, mit signalisiertem Zugleitbetrieb bzw. auf Strecken mit Bahnhöfen ohne Ausfahrtsignale sowie auf Steilstrecken ist das Fahren ohne Streckenkenntnis nicht zulässig.

6.3 Der Betriebsleiter des Infrastrukturunternehmens kann das Fahren ohne Streckenkenntnis – insbesondere auf Strecken ohne Zugbeeinflussungssystem – allgemein untersagen. Die Untersagung ist zu begründen.

6.4 Im Übrigen regeln die Betriebsleiter Einzelheiten für das Fahren ohne Streckenkenntnis.

7. Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1:** Arbeitshilfe zu Art und Umfang des Erwerbs der Streckenkenntnis (nicht abschließend)
- Anlage 2a** Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“
- Anlage 2b** Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“ bei fehlenden Brems Hundertstel n nach der Zugbildung
- Anlage 2c** Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“ und fehlenden Brems Hundertstel n im Stö rungsfall
- Anlage 3** Informationen, die ein öffentlicher Betreiber der Schienenwege im Zusammenhang mit dem Erwerb der Streckenkenntnis zur Verfügung stellen muss
- Anlage 4** Muster „Merkblatt – Erwerb der Streckenkenntnis“

Arbeitshilfe zu Art und Umfang des Erwerbs der Streckenkenntnis (nicht abschließend)

	Quelle	Bemerkungen
<u>Betriebsverfahren</u>		
● Wechsel der Betriebsverfahren	ÖRil Zp; ggf. Anfrage beim EIU	FV-DB, FV-NE
<u>Signalisierung / Signalsysteme</u>		
● Standorte der Signale	ÖRil Zp; SbV-NE; EBuLa/GeH; Bahnhofs- /Streckenpläne	Zuordnung zum Gleis, abweichende Standorte der Vor- und Haupt-signale
● Verkürzte Vorsignalabstände	EBuLa/GeH; SbV-NE	um mehr als 5% verkürzter Bremswegabstand
● Ende des anschließenden Weichenbereiches	Definition gemäß DS / DV 301 (Allgemeines) der DB AG	eindeutige Erkennbarkeit
● Wechsel der Signalbauformen	SNB	HV-, HI-, Ks-, Sk-Signale
● Richtungsanzeiger (Zs 2 / Zs 4)	ÖRil Zp	
<u>Sicherungssysteme</u>		
● Zugbeeinflussung	SNB; EBuLa/GeH (nur bei LZB, GNT)	Streckenausrüstung PZB, LZB, GNT

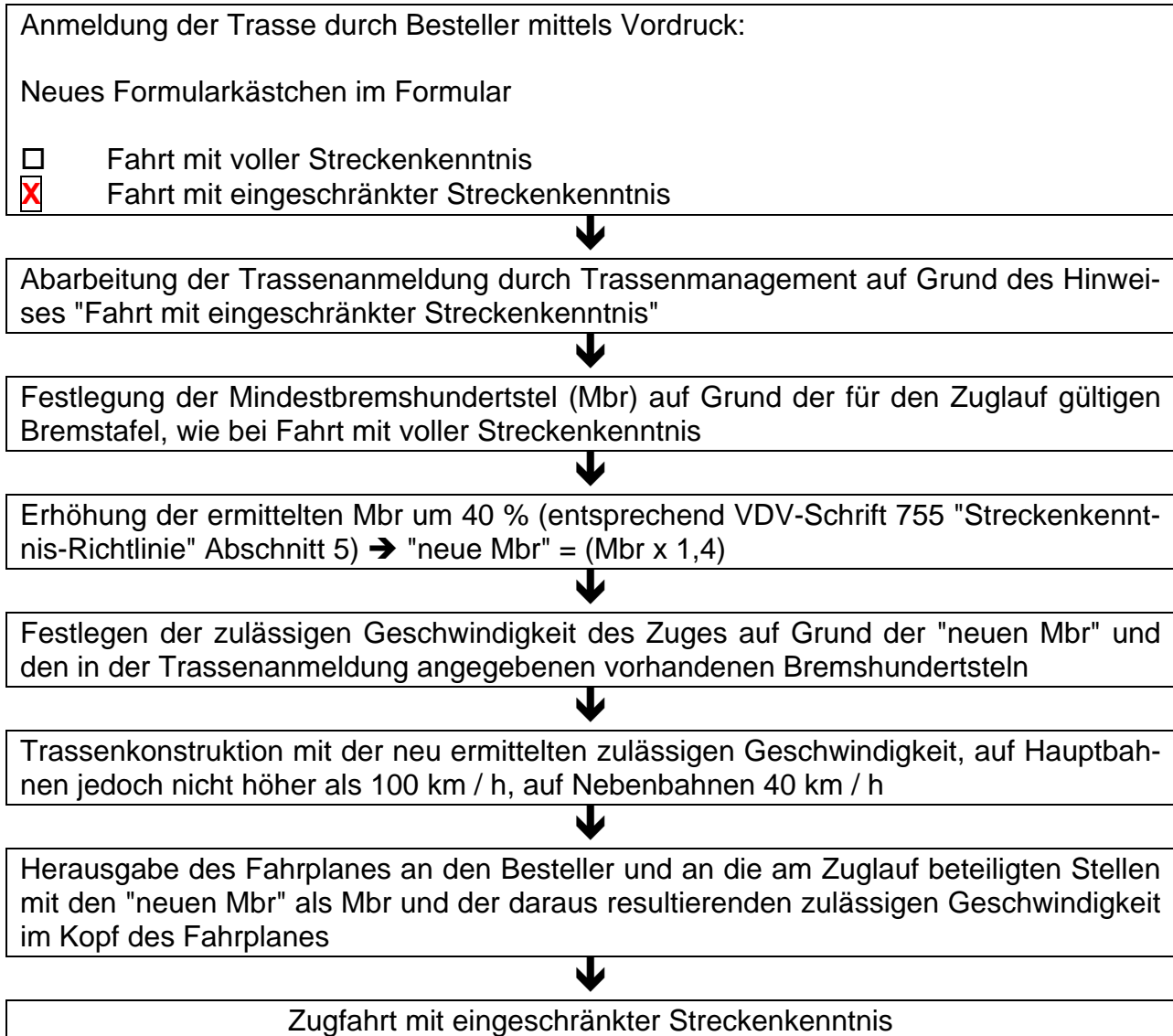
Arbeitshilfe zu Art und Umfang des Erwerbs der Streckenkenntnis (nicht abschließend)

<u>Streckeninfrastruktur</u>		
● Topografische Verhältnisse der Strecke	SbV-NE; EBuLa/GeH; SNB; KoRil 465.0001 der DB AG	z. B. verkürzte Bremswege, energiesparende Fahrweise, Grenzlasten, Steilstrecke, Signalsicht
● Umleitungsverfahren Streckenwechsel	EBuLa/GeH, ÖRil Zp	Bei parallel verlaufenden Strecken kann unter erleichterten Bedingungen umgeleitet werden
● Streckengeschwindigkeit	SNB	
● Mindestbremsleistung	EBuLa/GeH	
● zulässige Länge der Züge auf Betriebsstellen	ÖRil Zp, SbV-NE	
● Information über Zugfunk	EBuLa/GeH	Umstellung auf GSM-R beachten
● Information über Ortsfunk	ÖRil Zp; EBuLa/FztH	Umstellung auf GSM-R beachten
● Befahren des Gegengleises	Streckenplan	
● Betriebsstellendichte/-größe	GeH; SbV-NE	
● Streckenlänge	EBuLa/GeH	
● Besonderheiten der Betriebsstellen	ÖRil Zp; SbV-NE	nur für den vorliegenden Fall relevante Besonderheiten
● gewöhnlicher Halteplatz des Zuges (Haltepunkte, Bahnhöfe)	ÖRil Zp; La; SbV-NE	z. B. nicht alle Wagen halten am Bahnsteig; fehlende Ne 5 / So 8; Reisendensicherung durch Ef
● Infrastrukturangaben (Tunnel, Brücken)	Streckenplan; EBuLa/GeH	Abschnitte mit NBÜ; Rettungskonzepte; Absturzgefahr auf Brücken

Arbeitshilfe zu Art und Umfang des Erwerbs der Streckenkenntnis (nicht abschließend)

● Nachschieben	Ril 491.9xxx der DB AG; EBuLa/FztH; SbV-NE	
● Heizverbote	La; EBuLa	
● Geschwindigkeitswechsel ohne Signalisierung	Bfpl	
● nicht technisch gesicherte Bahnübergänge	EBuLa/GeH; SbV-NE	
<u>Information zum Zug</u>		
● zulässige Geschwindigkeit	EBuLa/GeH	Strecke ggf. ohne PZB
● Bremsstellung des Zuges	EBuLa/FztH	
● Bremseigenschaften des Zuges		
● Art des Zuges		Reisezug, Güterzug
<u>Information zur Oberleitung</u>		
● Schutz- und / oder „Bügel-ab“- Strecken	GeH; ÖRil Zp	Fahrten mit mehreren gehobenen Stromabnehmern
● Abschnitte mit Energie-Systemwechsel	ÖRil Zp; SbV-NE	
<u>Bahnhofskenntnis in Zuganfangs- und Zugendbahnhöfen</u>		
● Besonderheiten der planmäßigen Schienenwege vom und zum Zug	ÖRil Zp; SbV-NE	z. B. Geschwindigkeiten, Abstellplätze, Bedienung ortsgestellter Weichen, zuständiger Weichenwärter, Standorte der Streckentrenner in Abstellanlagen

Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“



Beispiel: Trassenanmeldung nach Ril 402.0202V03 für Fahrt mit eingeschränkter Streckenkenntnis (Sonderanmeldung)

Angaben zur Trassenbestellung (Auszug)

Bremsstellung G P R R+Mg vorhandene Bremswertstel: **70** .
 Wagenzuggewicht ..**850**..... t Wagenlänge **520**..... m
 zulässige Höchstgeschwindigkeit:**80**..... km / h
 Gesamtlänge **540**.. m

neues Feld bei der Trassenanmeldung:

Fahrt mit voller Streckenkenntnis

Fahrt mit eingeschränkter Streckenkenntnis

Bremstafel des Infrastrukturbetreibers:

Streckenabschnitt	Adorf - Bstadt													
km / h	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100			
erforderliche Bremswertstel in Bremsstellung P	25	30	35	41	48	56	63	72	80	91	102			
Erhöhung der erforderlichen Bremswertstel um 40 %	35	42	49	57	67	78	88	101	112	127	143			

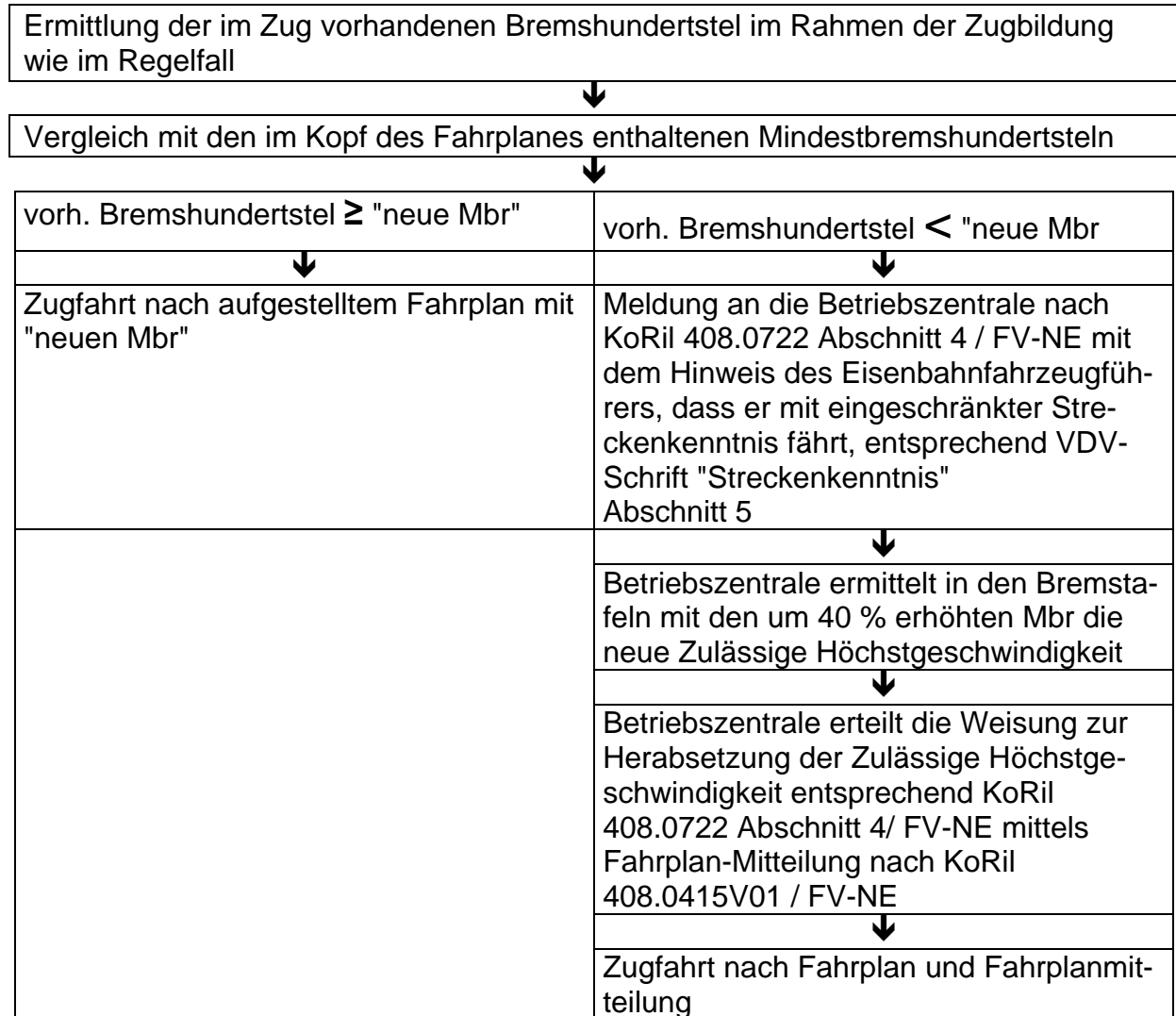
Die vorhandenen Bremswertstel **70** sind kleiner als die um 40 % erhöhten Mbr ("neue Mbr") bei angemeldeter Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h **88**

Für die Ermittlung der neuen Geschwindigkeit müssen die vorhandenen Bremswertstel **70** größer/gleich der um 40 % erhöhten Mbr **67** ("neue Mbr") sein.

Ergebnis:

- neue zulässige Höchstgeschwindigkeit = **70 km / h** und Eintrag in den Kopf des Buchfahrplanes und Spalte 2
- Eintrag neue Mbr (hier: **Mbr 67**)

**Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“ bei fehlenden
Bremswertstufen nach der Zugbildung**



Beispiel: Angaben im Kopf des Buchfahrplanes der mit 40 % erhöhten Mbr konstruierten Trasse:

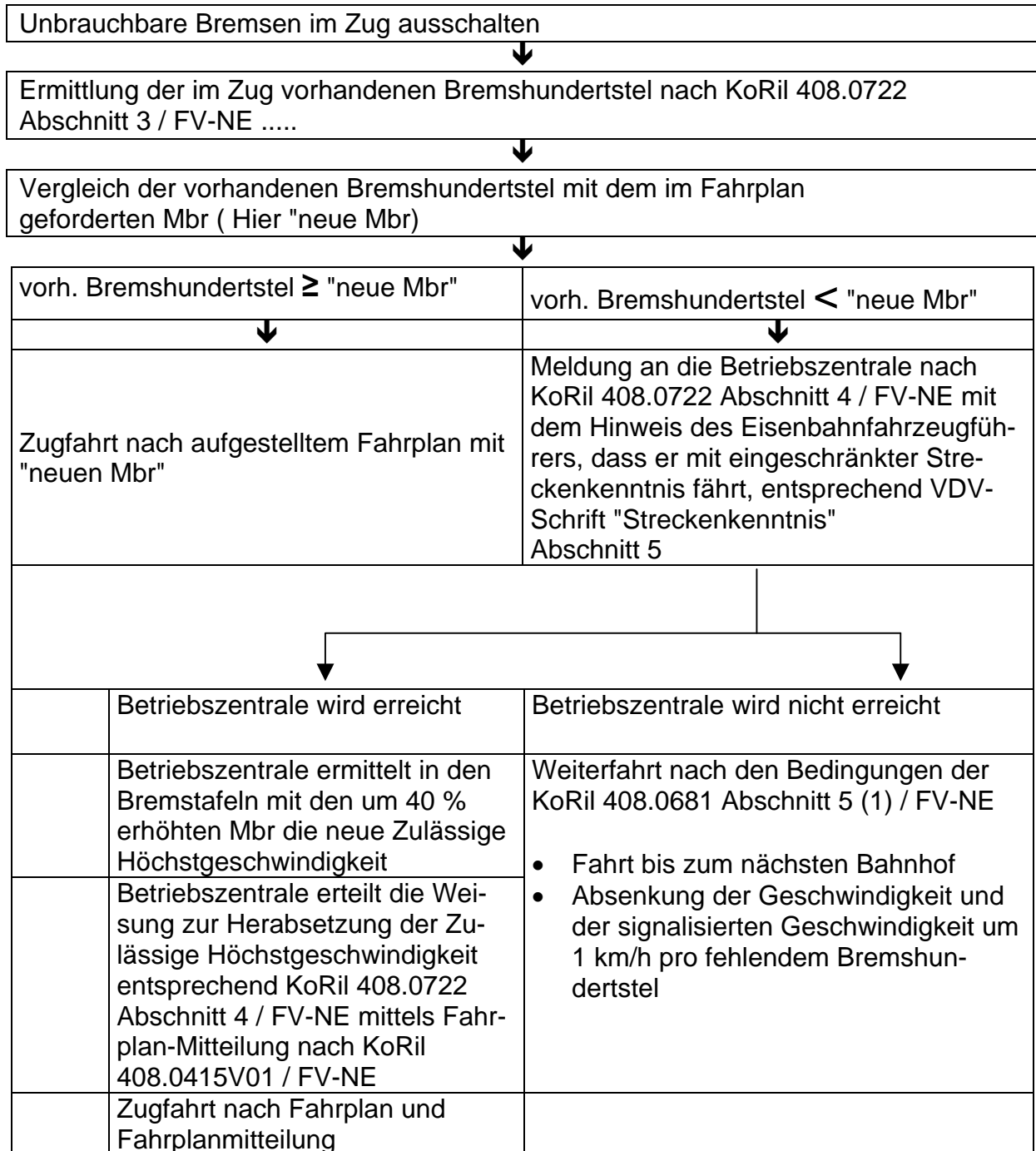
Zugnummer	Tfz BR 140	850 t	Mbr 67 P
70 km / h			
GeH xxxx			

vorh. Bremswert nach Zugbildung (z.B. **60**) < "neue Mbr " (z.B. **67**)

Festlegung der neuen zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf **65 km / h**

Streckenabschnitt	Adorf - Bstadt												
km / h	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
erforderliche Bremswert in Bremsstellung P	25	30	35	41	48	56	63	72	80	91	102		
Erhöhung der erforderlichen Bremswert um 40 %	35	42	49	57	67	78	88	101	112	127	143		

**Verfahren „Einsatz mit eingeschränkter Streckenkenntnis“ und fehlenden
Bremsleistung im Störfall**



Beispiel: Angaben im Kopf des Buchfahrplanes der mit 40 % erhöhten Mbr konstruierten Trasse:

Zugnummer	Tfz BR 140	850 t	Mbr 67 P
70 km / h			
GeH xxxx			

vorh. Bremswert nach Störfall (z.B. **60**) < "neue Mbr " (z.B. **67**)

km / h

Festlegung der neuen zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf **65**

Streckenabschnitt	Adorf - Bstadt												
km / h	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
erforderliche Bremswert in Bremsstellung P	25	30	35	41	48	56	63	72	80	91	102		
Erhöhung der erforderlichen Bremswert um 40 %	35	42	49	57	67	78	88	101	112	127	143		

Informationen, die ein öffentlicher Betreiber der Schienenwege im Zusammenhang mit dem Erwerb der Streckenkenntnis zur Verfügung stellen muss

Für die Strecke in der Regel erforderliche Unterlagen, wie insbesondere

- Fahrplanunterlagen gemäß Punkt 1.2.11
- Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten
- Örtliche Richtlinien für das Zugpersonal bzw. Sammlung betrieblicher Vorschriften - Nichtbundeseigene Eisenbahnen

Daneben bei Bedarf auf Anforderung weitere Unterlagen wie z. B.

- Angaben zu Neigungen, Art und Standort der Signalisierung, Art und Lage der Zugbeeinflussung, Weichen usw. (Streckenplan)
- Abschnitte mit Notbremsüberbrückung
- Rettungskonzepte (z. B. Flucht- und Rettungswege)
- Lagepläne Bahnhöfe (z. B. Art und Standort der Signalisierung, Art und Lage der Zugbeeinflussung, Gleisbezeichnungen, Gleislängen, Weichenummern, Dienstwege)
- Betriebsverfahren der Strecke (FV-DB oder FV-NE)
- Lage der Energie-Systemwechsel und Schutzstrecken
- Art und Bereichsgrenzen der Zugbeeinflussungssysteme
- Art und Bereichsgrenzen der Signalsysteme
- Art und Bereichsgrenzen der Zugfunkssysteme
- Infrastrukturgrenzen (EIU)
- Örtliche Richtlinien für Mitarbeiter auf Betriebsstellen

M u s t e r

Merkblatt
Erwerb der Streckenkenntnis

z. B. :

[neue Strecke]

[neuer Tunnel]

[neue Brücke]

Stand:

1. Inbetriebnahmetermine

.....
.....

2. Betriebsweise

.....
.....

3. Streckennummer(n)

.....
.....

4. Tunnellänge(n)

.....
.....

5. Tunnelbeschreibung

.....
.....

6. Geschwindigkeiten

.....
.....

7. Weichen

.....
.....

8. Signalanlagen

.....
.....

9. Zugfunk

.....
.....

10. Hektometertafeln

.....
.....

11. Notbremsüberbrückung

.....
.....

12. Rettungskonzepte (z. B. Flucht- und Rettungswege, Orientierungsbeleuchtung)

.....
.....

13. Tunnelschilder

.....
.....

14. Sonder-La

.....
.....

15. Übersichtsplan des Streckenabschnittes

.....
.....

16. Detailplan des Streckenabschnittes

.....
.....

17. Neigungen

.....
.....

18. Auszug aus den Örtlichen Richtlinien der NL XYZ zur Konzernrichtlinie 408.01-09 für das Zugpersonal

.....
.....

19. Auszug aus der Sammlung betrieblicher Vorschriften - Nichtbundes-eigene Eisenbahnen

.....
.....

20. Weitere Informationen für Eisenbahnfahrzeugführer (Ef) und sonstige Mitarbeiter

.....

.....

21.

.....

.....

22.

.....

.....

Erläuterungen

zur VDV-Schrift 755

Richtlinie

für den Erwerb, den Erhalt und die Überwachung der Streckenkenntnis auf Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege (Streckenkenntnis-Richtlinie)

1. Allgemeines

Die Richtlinie dient dem Ziel, einheitliche Regelungen in Bezug auf die erforderliche Streckenkenntnis der Eisenbahnfahrzeugführer auf Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege festzulegen. Hierdurch soll auch bei zunehmendem Wettbewerbsdruck im Eisenbahnverkehr sichergestellt werden, dass die Sicherheit und Ordnung im Eisenbahnbetrieb durch gleichlautende Anforderungen gewährleistet wird.

Diese Richtlinie ergänzt insoweit die VDV-Schrift 753 (Eisenbahnfahrzeugführerschein-Richtlinie), die Anforderungen an die Qualifikation der Eisenbahnfahrzeugführer regelt.

2. Im Einzelnen

Abschnitt 1 regelt den Geltungsbereich und enthält die Begriffsbestimmungen entsprechend der VDV-Schrift 753.

Absatz 1.2.9 definiert den Begriff „Strecken“. Dem gemäß sind nicht nur die Schienenwege der freien Strecke, sondern auch die Schienenwege in Bahnhöfen und sonstigen Bahnanlagen, die für die Durchführung einer Zugfahrt erforderlich sind, vom Geltungsbereich der Richtlinie erfasst.

Nicht zu den Schienenwegen öffentlicher Betreiber der Schienenwege i. S. dieser Richtlinie gehören gesperrte Gleise, die gemäß FV-NE oder DB AG KoRil 408.01-09 zum Baugleis erklärt wurden.

Die Richtlinie findet bei Rangierfahrten keine Anwendung. Es ist aber sicherzustellen, dass das Personal die Kenntnisse besitzt, die für das sichere Rangieren erforderlich sind.

2.1 Grundsatz Streckenkenntnis

Die Richtlinie geht von dem Grundsatz aus, dass Eisenbahnfahrzeugführer über Streckenkenntnis verfügen müssen.

Der Begriff der „Streckenkenntnis“ wird in Absatz 1.2.1 definiert. Dabei wird festgelegt, dass Streckenkenntnis durch eigene Anschauung der Strecke und durch Ein-

sichtnahme in die betrieblichen Unterlagen erworben wird. Ist dies ausnahmsweise nicht der Fall, ist die Fahrt in der Regel nur zulässig, wenn der Eisenbahnfahrzeugführer durch eine streckenkundige Person (vgl. Absätze 1.2.5 und 2.1) begleitet wird. Restriktionen bei der Zugfahrt treten in beiden Fällen nicht auf.

Zum Begriff „Einmalfahrten“ gemäß Absatz 1.2.13:

„Überführungsfahrten“ sind in der Regel Fahrzeugeinsätze zum direkten Transport eines Fahrzeugs zum Bestimmungsort ohne Erbringung einer Verkehrsleistung.

Hierzu gehören

- das Verbringen des Fahrzeugs außerhalb des Geltungsbereichs der EBO, z. B. Auslieferung an ein nichtöffentliches Verkehrsunternehmen (z. B. Werkbahn) oder ins Ausland,
- die Fahrt des Fahrzeugs zum Zweck der
Instandhaltung,
Reparatur,
Fertigstellung oder
Verschrottung.
- die Überführung des Fahrzeugs zu einem besonderen Ereignis mit eisenbahntechnischem Hintergrund (z. B. Ausstellung, Messe).

Probefahrten (Versuchszüge) ^{1),2)} zum Zwecke des Herantastens an technische Grenzwerte sollen mit (voller) Streckenkenntnis absolviert werden.

2.2 Eingeschränkte Streckenkenntnis

Absatz 1.2.2 definiert den neu eingeführten Begriff der „eingeschränkten Streckenkenntnis“.

Unter bestimmten Bedingungen darf mit eingeschränkter Streckenkenntnis gefahren werden. Der Betriebsleiter, der für den Einsatz des Personals zuständig ist, darf das Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis zulassen (Absatz 5.1), es sei denn, es liegt einer der Ausschlussgründe gemäß Absatz 5.4 vor.

Damit soll im Interesse der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Eisenbahn unter Wahrung der Sicherheitsbelange ermöglicht werden, kurzfristig erforderliche Fahrten in den definierten Fällen (Abschnitt 5) auch dann durchführen zu können, wenn kein nach Absatz 1.2.1 streckenkundiger Eisenbahnfahrzeugführer bzw. keine streckenkundige Person zur Verfügung steht und die Anforderungen nach Abschnitt 5 erfüllt sind.

Bei der eingeschränkten Streckenkenntnis erwirbt der Eisenbahnfahrzeugführer Kenntnisse über die zu befahrenden Strecken ausschließlich aus schriftlichen Unterlagen. Auf die eigene Anschauung der Strecken darf in diesen Fällen verzichtet werden.

¹⁾ „Verwaltungsvorschrift für die Abnahme von Eisenbahnfahrzeugen gemäß § 32 Absatz 1 EBO im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes (VwV Abnahme § 32)“ vom 01.09.2004, hier Abschnitt 6 „Überführungs-, Inbetriebsetzungs-, Probe-, Mess- und Versuchsfahrten“

²⁾ EBA-Schreiben 3.101 vom 12.11.2003 „Überführungs- und Probefahrten (Versuchszüge)“

Um bei Fahrten mit eingeschränkter Streckenkenntnis die gleiche Sicherheit wie bei Fahrten mit Streckenkenntnis nach Absatz 1.2.1 zu gewährleisten, wird im Fahrplan des Zuges die nach Strecke, Fahrzeugen und Bremsvermögen sonst zulässige Geschwindigkeit des Zuges erforderlichenfalls angemessen abgesenkt, indem die Mindestbremsleistung der Strecke um 40 % erhöht werden (Absatz 5.5). Damit steht dem Eisenbahnfahrzeugführer eine längere Beobachtungs- und Reaktionszeit zur Verfügung, die als Ausgleich für die fehlende „eigene Anschauung“ nach Absatz 1.2.1 dient.

Bei der DB Netz AG wird zur Ermittlung der erforderlichen Fahrplandaten für Fahrten mit eingeschränkter Streckenkenntnis (Absatz 5.5) das vom Servicecenter Fahrplan fortgeschriebene Verfahren zur Fahrplanbearbeitung, basierend auf dem Grundsatz einer Reduzierung der angemeldeten Bremsleistung um 30 % und Festlegung des daraus resultierenden Ersatzfahrplans, angewendet.

Die nach beiden Verfahren ermittelte größte zulässige Geschwindigkeit ist identisch.

Bis zum Vorliegen von Erfahrungswerten, wird aus Gründen äußerster Vorsicht die zulässige Geschwindigkeit auf Hauptbahnen auf 100 km/h und auf Nebenbahnen auf 40 km/h beschränkt. Diese Geschwindigkeiten entsprechen den heute bereits zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten beim „Fahren ohne Streckenkenntnis“ im Ausnahmefall.

Die höheren Anforderungen beim Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis gegenüber dem Fahren ohne Streckenkenntnis sind deshalb erforderlich und gerechtfertigt, weil das neue Verfahren nicht nur im Ausnahmefall anzuwenden, sondern unter den genannten Voraussetzungen ein Regelverfahren ist. Bei Bewährung des neuen Verfahrens in der Praxis wird zu prüfen sein, ob die Geschwindigkeitsrestriktionen neu festgelegt oder aufgehoben werden können, um somit bei gleicher Sicherheit mehr Flexibilität zu erreichen.

Die Bedingung, dass der Eisenbahnfahrzeugführer beim Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis mindestens 12 Monate Berufserfahrung haben muss, ist im Hinblick auf die größere Handlungssicherheit bei entsprechender praktischer Erfahrung geboten.

Im Übrigen hat der Eisenbahnfahrzeugführer – wie auch sonst – seine Fahrweise nach den Vorgaben (Fahrzeiten, Geschwindigkeiten) des Fahrplans einzurichten. Absatz 5.5 Satz 4 der Richtlinie bleibt unberührt.

Bei Zugfahrten, die keine Einmalfahrten oder Sperrfahrten (Absatz 5.1) sind, ist das Fahren mit eingeschränkter Streckenkenntnis nicht zulässig, da hierdurch der Grundsatz nach Absatz 1.2.1 unterlaufen würde.

2.3 Fahren ohne Streckenkenntnis

Ohne Streckenkenntnis darf nur dann gefahren werden, wenn die in Absatz 6.1 genannten Gründe vorliegen, die Fahrt nicht von einer streckenkundigen Person begleitet werden kann und keiner der Ausschlussgründe gemäß Absatz 6.2 oder 6.3 vorliegt.

In den in Absatz 6.1 Buchst. a) und b) genannten Fälle veranlasst der Betreiber der Schienenwege das Fahren ohne Streckenkenntnis. In den übrigen Fällen ist das Fahren ohne Streckenkenntnis in der Regel vom Eisenbahnverkehrsunternehmen anzuordnen.

Dringende Fälle gemäß Absatz 6.1 Buchstabe b) und c) können vorliegen bei

- Unfällen,
- Naturereignissen und
- Instandsetzungsmaßnahmen an Bahnanlagen, wenn sie unvorhersehbar und damit nicht planbar sind, z. B. bei Schienenbruch, Beschädigung der Oberleitung, Gleisverwerfung u. ä.

2.4 Erwerb der Streckenkenntnis

Die bisher üblichen starren Regelungen mit einer fest vorgegebenen Zahl von Fahrten zum Erwerb der Streckenkenntnis (in der Regel 4 bis 6 Fahrten je Richtung) werden nicht aufrecht erhalten, um den tatsächlichen Erfordernissen besser Rechnung tragen zu können.

Um einerseits die wirtschaftlichen Belange der Eisenbahnen zu berücksichtigen und andererseits die Sicherheit zu gewährleisten, legt der Betriebsleiter des das Personal einsetzenden Eisenbahnunternehmens die Zahl der durchzuführenden Streckenkenntnisfahrten unter Berücksichtigung der Kenntnisse und Fertigkeiten des jeweiligen Eisenbahnfahrzeugführers sowie der Streckenverhältnisse selbst fest. Hierzu dient Anlage 1 der Richtlinie als Entscheidungshilfe.

Dem Eisenbahnfahrzeugführer sind in Vorbereitung der Streckenkenntnisfahrten betriebliche Unterlagen oder Merkblätter zum Selbststudium zur Verfügung zu stellen. Die Merkblätter sind auf der Grundlage der vom EIU zur Verfügung gestellten betrieblichen Unterlagen (siehe Anlage 3 der Richtlinie) vom EVU zu erstellen.

Wie bisher erklärt sich der Eisenbahnfahrzeugführer nach Erfüllung der Vorgaben zum Erwerb der Streckenkenntnis in eigener Verantwortung selbst für streckenkundig (Absatz 3.4).

2.5 Erlöschen und Wiedererwerb der Streckenkenntnis

Die Beurteilung, ob „einfache Betriebsverhältnisse“ (§ 48 Absatz 7 EBO) nach Absatz 4.1 Buchstabe b) vorliegen, richtet sich nach den Gegebenheiten des Einzelfalles. Das Eisenbahnunternehmen muss erforderlichenfalls nachweisen können, weshalb die einfachen Betriebsverhältnisse ein Abweichen von den Regelanforderungen rechtfertigen.

Als „einfache Betriebsverhältnisse“ gelten im Allgemeinen Einsätze von Eisenbahnfahrzeugführern

1. im Rangierdienst
2. auf Kleinlokomotiven

3. im signalmäßigen Zugfahrdienst mit
- technischen Einwirkssystemen (insbesondere Zugbeeinflussung),
 - Zugfunkeinrichtung,
 - kürzeren Einsätzen während heller Tageszeiten (nicht im Schichtdienst),
 - relativ geringen Geschwindigkeiten und
 - nur einem Zug oder sehr wenigen Zügen auf der Strecke.

Der S-Bahn-Fahrdienst erfüllt allerdings nicht generell die Kriterien der „einfachen Betriebsverhältnisse“.

Die Sicherheit muss in allen Fällen gewährleistet sein.³⁾

2.6 Erwerb der eingeschränkten Streckenkenntnis

Bei diesem neuen Verfahren erwirbt der Eisenbahnfahrzeugführer Streckenkenntnis ausschließlich durch Selbststudium anhand der ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen. Eigenes Anschauen der Strecke im Rahmen von Streckenkenntnisfahrten ist hierbei nicht vorgesehen.

Der Eisenbahnfahrzeugführer erklärt sich nach Erfüllung der Vorgaben des Betriebsleiters in eigener Verantwortung selbst für eingeschränkt streckenkundig (Absatz 5.2).

³⁾ EBA-Schreiben 34.21 Ae 0018 vom 25.09.2000 und
Kommentar zur EBO, 4. Auflage 2001, § 48, Rn 14b