



Neu in Ril 408: Der „Ein-Zug-Betrieb“

Betriebliche Regeln für Strecken mit Stichstreckenblock

Dirk H. Enders, DB Netz AG, Zentrale, Betriebsverfahren (I.NPB 4), Frankfurt am Main

Der Zugleitbetrieb bietet effiziente Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Betriebsführung, insbesondere an den Schnittstellen zu elektronischen Stellwerken, die weitestgehend aus Betriebszentralen heraus bedient werden. Es gibt jedoch auch Strecken, die einen derart schwachen Verkehr aufweisen, dass sogar der Zugleitbetrieb, der dem Wesen nach für einen Mehrzugbetrieb konzipiert wurde, noch zu aufwendig ist. Im Zugleitbetrieb müssen zwischen Zugpersonal und Zugleiter Zuglaufmeldungen abgegeben werden. Sie haben das Ziel, die Zugfolge mehrerer Züge auf der Strecke zu regeln (Disposition) und zu sichern (Folgefahr- und Gegenfahrerschutz). Was passiert jedoch, wenn auf einer Strecke immer nur ein Zug unterwegs ist, der zwischen einem die Strecke begrenzenden Bahnhof und dem Endpunkt der Strecke (Haltepunkt) pendelt? Solche Strecken werden als Stichstrecken bezeichnet. Welche Regeln für diese Strecken zu beachten sind und welche Besonderheiten gelten, behandelt dieser Beitrag.



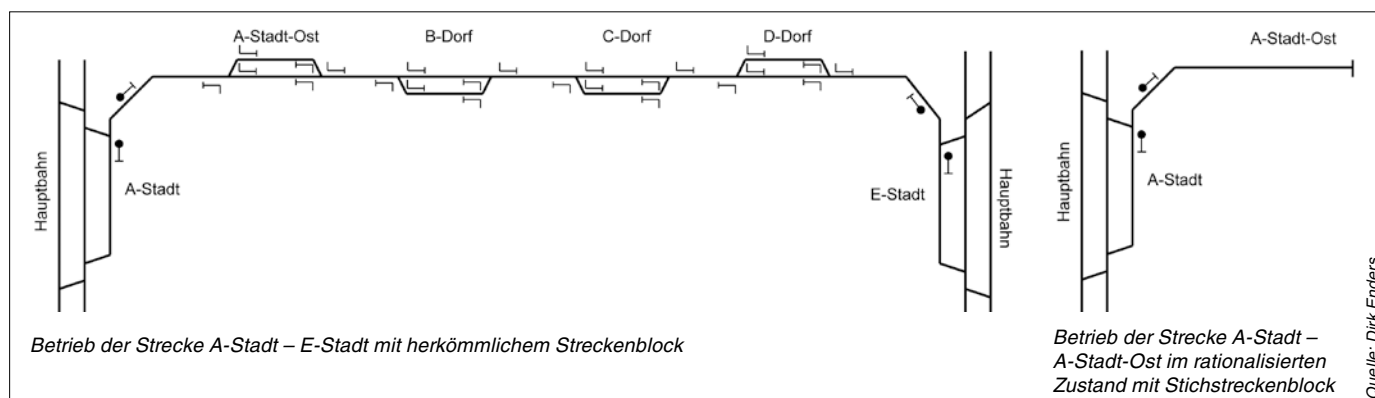


Abbildung 1: Lageplan einer Strecke vor und nach der Umwandlung in eine Stichstrecke

Es gibt in Deutschland nur wenige Strecken, die ursprünglich einmal als Stichstrecken geplant und gebaut wurden und heute noch als solche betrieben werden. Zumeist sind es Bergbahnen, die das Tal mit einer Gipfelstation verbinden und bei denen die Züge stets zwischen zwei Stationen pendeln. Die zahlreichen Stichstrecken der Gegenwart sind zumeist aus teils zurückgebauten (Durchgangs-)Strecken entstanden, für die ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb über die gesamte Länge nicht mehr darstellbar war (Abbildung 1). Gerade im Nahbereich zu einer begrenzenden Betriebsstelle kann es sinnvoll sein, einen „Rumpfbetrieb“, zum Beispiel zwischen einer Stadt und einem naheliegenden Einzugsbereich oder einem Oberzentrum, aufrecht zu erhalten. Man baut also die Strecke über die nicht rentable Distanz zurück und belässt eine relativ kurze Stichstrecke, die aus einem Hauptgleis gebildet wird, über keinerlei Weichen mehr verfügt und deren Streckenende aus einem Haltepunkt besteht, an dem die Züge wenden und zum Ausgangspunkt zurückkehren. Bei Bedarf und wenn es das Taktgefüge zulässt, sind im Verlauf der Strecke auch mehrere Haltepunkte möglich. Weichen, die zum Beispiel dem Zweck von Kreuzungs-, Überhol- oder Abstellmöglichkeiten dienen, sowie Anschlussstellen gibt es auf diesen Strecken nicht. Es darf sie nicht geben, weil sonst neben dem Ein-Zug-Betrieb auch ein Mehr-Zug-Betrieb möglich wäre.

Zugfolgesicherung

Die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) enthält in § 39 verbindliche Vorgaben für die Sicherung der Zugfolge. Dort heißt es:

§ 39 Abs. 1

Die Folge der Züge wird durch Zugfolgestellen, die Reihenfolge durch Zugmeldestellen, die stets auch Zugfolgestellen sind, geregelt. Für die Zugfolge ist der Fahrdienstleiter verantwortlich...

§ 39 Abs. 3

Züge dürfen auf Bahnen mit einer zugelassenen Geschwindigkeit von mehr als 30 km/h nur im Abstand der Zugfolgestellen einander folgen; bei eingeleisigem Betrieb darf das Gleis bis zur nächsten Ausweichstelle nicht durch einen Zug der Gegenrichtung beansprucht sein...

Das in der Rechtsnorm vorgeschriebene Prinzip, wonach Züge auf Bahnen mit einer zulässigen Geschwindigkeit von mehr als 30 Kilometern pro Stunde (km/h) nur im Abstand der Zugfolge-

stellen einander folgen dürfen, wird auch als „Fahren im Raumabstand“ bezeichnet. Dies soll verhindern, dass sich mehrere Züge gleichzeitig in ein und demselben Zugfolgeabschnitt befinden und es, bedingt durch die ungünstigen Reibungsverhältnisse zwischen Rad und Schiene, zu Zugkollisionen kommt. Das Freisein zu befahrender Zugfolgeabschnitte kann durch einfache Zugmeldeverfahren zwischen zwei benachbarten Fahrdienstleitern fernmündlich/dokumentarisch oder durch den Einsatz moderner Streckenblockbauformen in technischer Weise sichergestellt werden. In letzterem Fall verhindern wechselseitig abhängige Hauptsignale, dass mit diesen Signalen mehrere Zugfahrten gleichzeitig in ein und denselben Zugfolgeabschnitt eingelassen werden können.

Nachdem ein Hauptsignal für eine Zugfahrt die Fahrtstellung gezeigt hat und anschließend wieder in die Haltstellung gebracht wurde, verhindern Einrichtungen der Anfangssperre, also Signalverschluss, Streckenwiederholungssperre und schließlich der Vorblock (Anfangsfeld), das erneute Bedienen eines Hauptsignals in den besetzten Abschnitt hinein. Dies gilt so lange, bis der eingelassene Zug auf einer benachbarten oder auf der ablassenden Zugfolgestelle (wie auf Strecken mit Stichstreckenblock) angekommen ist und sich unter Deckung eines nachfolgenden Hauptsignals oder des Einfahrsignals (auf Stichstrecken) der ablassenden Zugfolgestelle befindet.

Erst dann kann der Zug zurückgeblockt und der Abschnitt für eine Folgefahrt freigegeben werden (Endfeld). Der Zugfolgeabschnitt gilt als geräumt und darf bzw. kann erneut durch eine Zugfahrt beansprucht werden.

Man sieht, dass auch auf Strecken mit Stichstreckenblock das Prinzip des EBO § 39 Absatz 3 in technischer Hinsicht erfüllt wird. Zwar können hier die Züge einander nicht in einer Richtung folgen, ein einmal in eine Stichstrecke eingelassener Zug bleibt jedoch so lange vorgeblockt, bis er zum Ausgangspunkt – der ablassenden Zugfolgestelle – vollständig zurückgekehrt ist und die Stichstrecke geräumt hat.

Der Zug wird auf der ablassenden Zugfolgestelle vorgeblockt (Anfangsfeld) und dort, anstelle von einer benachbarten Zugfolgestelle aus, nach Rückkehr des Zuges auch zurückgeblockt (Endfeld). Beim Einsatz selbsttätiger Streckenblockbauformen wird der durch den Fahrdienstleiter zu bedienende Vor- und Rückblock durch die selbsttätig überwachte Belegung des Streckengleises (Achszähler oder isolierte Schiene) überwacht.

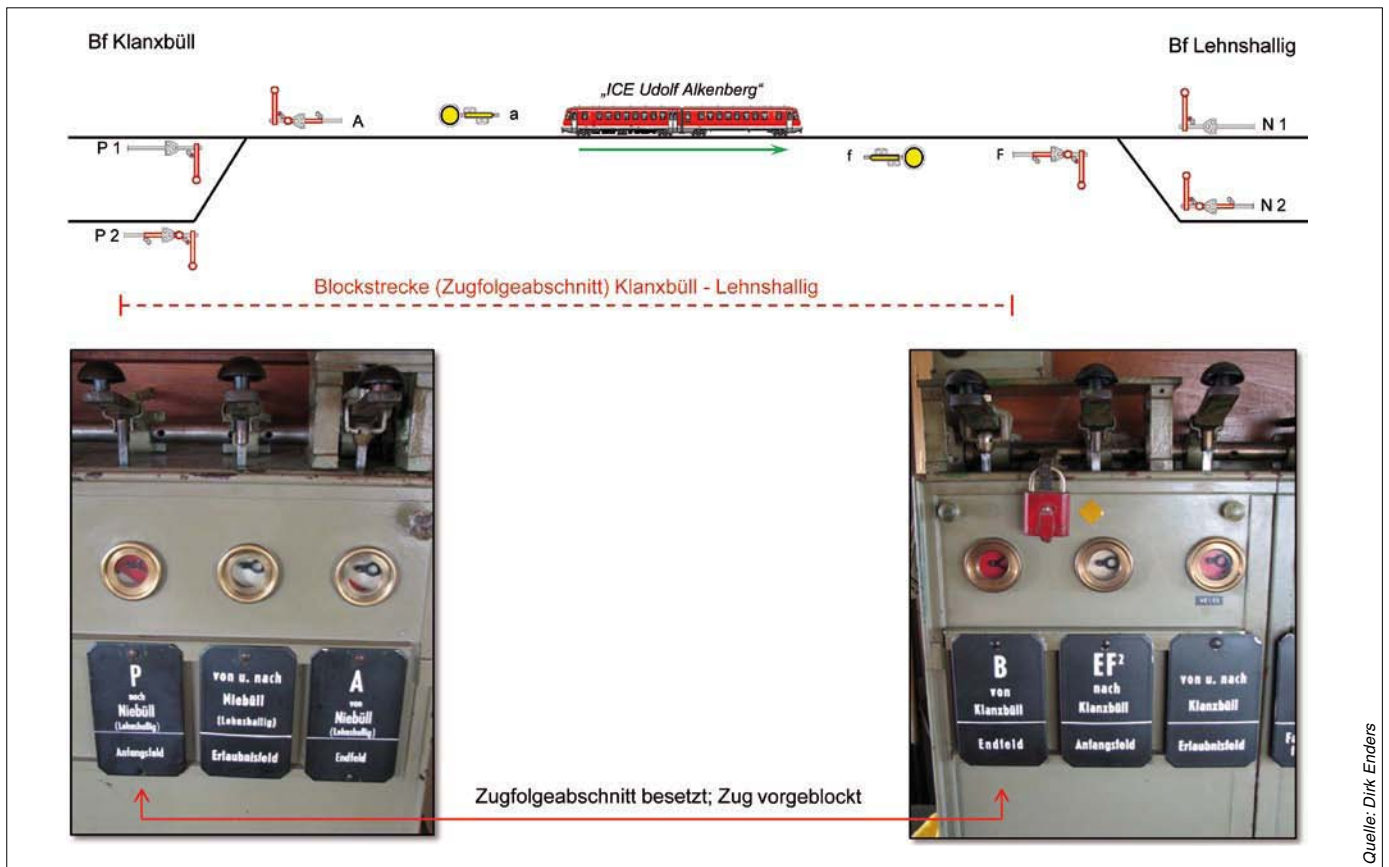


Abbildung 2a (oben) und 2b (unten): Blocktechnische Sicherung der Zugfolge im Vergleich am Beispiel des nichtselbsttätigen Streckenblocks Bauform C für eingleisige (Durchgangs-)Strecken und Strecken mit Stichstreckenblock



Im Folgenden soll das Prinzip des Stichstreckenblocks anhand des nichtselbsttätigen Streckenblocks veranschaulicht werden.

In den Abbildungen 2a und 2b sind die beiden Varianten der miteinander kommunizierenden Blockfelder einer blocktechnischen Sicherung bei herkömmlichen Strecken und auf Strecken mit Stichstreckenblock dargestellt.

Neue betriebliche Regeln

Der Betrieb auf Strecken mit Stichstreckenblock basiert gegenwärtig auf allgemeinen Regeln der Richtlinie Ril 408 und einer nicht vergleichbaren Menge an örtlichen Betriebsanweisungen. Strecken mit Stichstreckenblock weisen die oben beschriebene Besonderheit auf, dass Zugfahrten die Blockstrecke nicht zwischen zwei unterschiedlichen Blockstellen A und B befahren und dann zurückgeblockt werden. Die Blockstrecke beginnt und endet auf einer an die Stichstrecke angrenzenden Zugmeldestelle A (Blockstrecke A – A).

Bei Stichstrecken traten in der Praxis wiederholt Probleme auf, wenn zum Beispiel Arbeitsstellen oder Bahnübergangsposten über Zugfahrten, die von der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke zur angrenzenden Zugmeldestelle zurückkehren, benachrichtigt werden müssen. Auch werden bisweilen regional unterschiedliche Ansichten vertreten, was das Abstellen von Fahrzeugen auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke während länger andauernden Betriebsruhen anbelangt. Eine zentrale Frage hierbei ist, wie der Triebfahrzeugführer (Tf) über zu beachtende betriebliche Besonderheiten, die während der Betriebsruhe eingetreten sind, benachrichtigt wird, wenn er bzw. ein anderer Tf nach dem Ende der Betriebsruhe mit der bereits vor Beginn der Betriebsruhe noch erteilten und gültigen Zustimmung zu der begrenzenden Zugmeldestelle zurückkehrt. Zwischen beiden Fahrten können dann mitunter mehr als 48 Stunden liegen. Eine in Ril 408 vorgegebene Verpflichtung des Tf, sich vor der Rückfahrt zur angrenzenden Zugmeldestelle dort zu melden, um sich über etwaige Besonderheiten (Streckensperrungen) zu erkundigen, gibt es bislang in vergleichbarer Form nicht; wohl aber im Zugleitbetrieb, bei dem jeweils eine erneute Fahnfrage an den Zugleiter zu richten ist. Dem Wesen nach ordnet sich der Betrieb auf Strecken mit Stichstreckenblock jedoch eher den Vorschriften der Ril 408 unter, da hier der Streckenblock die Zugfolge sichert.

Ein aus Experten gebildeter Arbeitskreis hat die aktuellen Quellen betrieblicher Regeln für den Betrieb von Strecken mit Stichstreckenblock zusammengetragen und diskutiert. Es wurde festgestellt, dass der Betrieb von Stichstrecken, bis auf noch zu bildende Regeln für das Benachrichtigen von Arbeitsstellen und Bahnübergangsposten, vollständig auf bestehenden und anerkannten Regeln der Ril 408 basiert.

Zur Reduzierung der Komplexität zu kombinierender Regeln für den Anwender wurden die als wesentlich erachteten Regeln der Ril 408 speziell für den Betrieb von Strecken mit Stichstreckenblock in je einem Modul für Fahrdienstleiter sowie für Tf zusammengefasst und dabei besondere Regeln über das Einführen des neuen Verfahrens der Zustimmung zur Fahrt für die Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke geschaffen (Abbildungen 3 und 4).

Richtlinie	
Züge fahren	Besonderheiten
Zugfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock durchführen – Regeln für Fahrdienstleiter und Zugpersonal	408.0486 Seite 1
1 Begriff	
(1) Strecken mit Stichstreckenblock sind eingleisige Stichstrecken, die mit Streckenblock ausgerüstet sind und nur aus einem Zugfolgeabschnitt bestehen. Dabei befinden sich alle Bedieneinrichtungen des Stichstreckenblocks auf der angrenzenden Zugmeldestelle.	Strecke mit Stichstreckenblock
2 Zustimmung zur Abfahrt	
(1) Wenn der Fahrdienstleiter es anordnet, muss der Zugführer die Zustimmung zur Fahrt vor der Abfahrt auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke beim Fahrdienstleiter einholen.	Zustimmung zur Fahrt
(2) Für die Anforderung der Zustimmung zur Abfahrt ist durch den Zugführer folgender Wortlaut zu verwenden: „Darf Zug (Nummer) in (Name der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke) abfahren?“ Die Zustimmung durch den Fahrdienstleiter lautet: „Zug (Nummer) darf in (Name der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke) abfahren.“ Steht der Fahrt ein Hindernis entgegen, so ist die Zustimmung durch den Fahrdienstleiter zu verweigern mit dem Wortlaut: „Nein, warten.“	Wortlaut
(3) Der Fahrdienstleiter darf die Zustimmung bis zu 10 Minuten vor der voraussichtlichen Abfahrt erteilen.	Zeitpunkt
In den Örtlichen Richtlinien kann eine kürzere Frist angeordnet sein.	
(4) Zur Dokumentation der Anordnung zum Einholen der Zustimmung und der entsprechenden Meldungen führen der Fahrdienstleiter und der Zugführer je ein Fernsprechbuch für Strecken mit Stichstreckenblock nach Vordruck 408.0486V01.	
3 Unregelmäßigkeiten, Störungen	
(1) Das Zugpersonal muss Zugverspätungen von 5 Minuten und mehr an den Fahrdienstleiter der angrenzenden Zugmeldestelle melden.	Verspätungen
(2) Sind Telekommunikationseinrichtungen völlig gestört und muss der Zugführer die Zustimmung zur Abfahrt auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke beim Fahrdienstleiter einholen, darf der Zug auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke nicht abfahren.	Völlig gestörte Verständigung

Quelle: DB AG

Abbildung 3: Entwurf des Moduls 408.0486

Zusätzlich wurden Regeln und Vordrucke zur Dokumentation spezifischer, betriebswichtiger Gespräche und Meldungen neu aufgenommen. Ausgehend von diesen Erkenntnissen wurden den beteiligten Experten die Entwürfe der besonderen Regeln für den Betrieb auf Strecken mit Stichstreckenblock vorgelegt. Die Regeln wurden diskutiert, abgestimmt und unter Beachtung der für den Bahnbetrieb einschlägigen gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien für hinreichend sicher befunden. Ein über einen Zeitraum von einem Jahr durchgeführter Pilotbetrieb auf der Strecke Darmstadt-Eberstadt – Pfungstadt ist reibungslos verlaufen und unterstützt das weitere Vorgehen.

Baubetriebliche Zugregelung

Das Einrichten eines Stichstreckenblocks kann perspektivisch auch im Rahmen von Bauzuständen oder länger andauernden Störungen (zum Beispiel Streckenunterbrechung in Folge eines Hangrutsches) helfen, den Zugbetrieb bis möglichst dicht an vorübergehend eingerichtete Baustellen mit einhergehenden Streckenunterbrechungen oder störungsbedingten Zwangs-Endpunkten aufrecht zu erhalten. Schienenersatzverkehre können minimiert und Trassenerlöse gesichert werden, wenn schienengebundene Pendelverkehre im Ein-Zug-Betrieb nach und von Haltepunkten der freien Strecke mittels eines vorübergehend eingerichteten Stichstreckenblocks durchgeführt werden können. Überdies können die Kosten für den einzurichtenden Schienenersatzverkehr auf das notwendigste Maß beschränkt bleiben. Fahrzeitverluste durch Umwege beim aufwendigen Anfahren der Schienentarifpunkte durch den Bus über die

Richtlinie

Züge fahren	Besonderheiten
Zugfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock durchführen – Regeln für Fahrdienstleiter	408.0487 Seite 1

1 Regelung und Sicherung der Zugfolge

- (1) Auf Strecken mit Stichstreckenblock darf sich in der Regel nur ein Zug befinden.
Ein-Zug-Betrieb
- (2) Eine Strecke mit Stichstreckenblock gilt als frei, wenn der Fahrdienstleiter durch Auswertung des Streckenblocks oder eine Räumungsprüfung festgestellt hat, dass ein Zug vollständig auf der angrenzenden Zugmeldestelle angekommen ist.
Freisinn der Strecke, Räumungsprüfung
- (3) Das Abstellen von Fahrzeugen auf Strecken mit Stichstreckenblock außerhalb von gesperrten Gleisen ist nicht zulässig.
Abstellverbot

2 Befehle

Müssen Befehle erteilt werden, muss der Fahrdienstleiter die Zustimmung zur Fahrt für die Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke anordnen und nachweisen.

Der Fahrdienstleiter muss Befehle jeweils für Fahrten in die Stichstrecke und für Fahrten aus der Stichstrecke getrennt voneinander erteilen. Er darf Befehle für die Fahrt aus der Stichstrecke bereits vor der Fahrt in die Stichstrecke übermitteln.

In den Befehlsvordrucken ist die Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke sinngemäß als Zugmeldestelle zu behandeln.

3 Zug- und Rangierfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock

- (1) Eine Fahrt in die Strecke mit Stichstreckenblock wird in der Regel mit Hauptsignal zugelassen; die Zulassung gilt bis zum Halt der zurückkehrenden Zugfahrt vor dem Einfahrsignal der angrenzenden Zugmeldestelle.
Fahrt in die Stichstrecke
- (2) Eine Fahrt aus der Strecke mit Stichstreckenblock in die angrenzende Zugmeldestelle wird in der Regel mit Hauptsignal zugelassen.
Fahrt aus der Stichstrecke
- (3) Das Rangieren auf Strecken mit Stichstreckenblock außerhalb von Baugleisen ist nicht zulässig. Die Regeln in Modul 408.0851 Abschnitt 3 gelten, wenn der Fahrdienstleiter zuvor das Freisinn der Strecke festgestellt hat.
Rangieren

4 Sperren von Gleisen

- (1) Der Fahrdienstleiter der angrenzenden Zugmeldestelle ist für die Sperrung der Gleise einer Strecke mit Stichstreckenblock zuständig.
Zuständigkeit
- (2) Es ist zulässig, die Strecke zwischen der angrenzenden Zugmeldestelle und der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke oder einzelne Abschnitte der freien Strecke zu sperren.
Sperrabschnitt
- (3) Müssen Gleise auf Grund von Arbeiten gemäß einer schriftlichen Anweisung gesperrt werden, muss der Fahrdienstleiter vor der Sperrung nach Abschnitt
Arbeiten

Fachautor: I.NPB 4; Dirk Enders; Tel.: 069 255-31630 Entwurf: 07.12.2012

gültig ab XX.XX.XXXX

Zugfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock durchführen – Regeln für Fahrdienstleiter	408.0487 Seite 2
--	---------------------

- 1 Absatz 2 feststellen, dass die Strecke frei von Fahrzeugen ist.
- (4) Bei unvorhergesehenen Sperrungen und gleichzeitiger Streckenbelegung durch eine Zugfahrt muss der Fahrdienstleiter gegebenenfalls Maßnahmen bei Gefahr nach Modul 408.0581 treffen.
- Unvorhersehbare Sperrungen**

Zugfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock durchführen – Regeln für Fahrdienstleiter	408.0487 Seite 3
--	---------------------

5 Benachrichtigen von Bahnübergangsposten und Arbeitsstellen

- (1) Bei der Benachrichtigung von Bahnübergangsposten gilt Folgendes: **Bahnübergangsposten**

- Der Fahrdienstleiter muss Bahnübergangsposten auch über Züge benachrichtigen, die von der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke zur angrenzenden Zugmeldestelle fahren.
- Für die Dauer der Benachrichtigung muss der Fahrdienstleiter für die Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke anordnen, dass die Zustimmung zur Abfahrt durch den Zugführer angefordert wird.
- Der Fahrdienstleiter muss Bahnübergangsposten unmittelbar vor dem Erteilen der Zustimmung zur Fahrt auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke bzw. der Zulassung der Fahrt auf der angrenzenden Zugmeldestelle benachrichtigen.
- Einen Bahnübergangsposten muss der Fahrdienstleiter mit den Worten:

„Zug (Nummer) in (Name der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke / angrenzende Zugmeldestelle) voraussichtlich ab (Minute der voraussichtlichen Abfahrtszeit)“

benachrichtigen.

- (2) Bei der Benachrichtigung von Arbeitsstellen gilt Folgendes: **Arbeitsstellen**

- Der Fahrdienstleiter darf dem Beginn der Arbeiten erst zustimmen, wenn die Stichstrecke geräumt ist.
- Für die Dauer der Benachrichtigung muss der Fahrdienstleiter für die Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke anordnen, dass die Zustimmung zur Abfahrt durch den Zugführer angefordert wird.
- Die Benachrichtigung muss unmittelbar vor dem Erteilen der Zustimmung zur Fahrt auf der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke bzw. der Zulassung der Fahrt auf der angrenzenden Zugmeldestelle erfolgen.
- Eine Arbeitsstelle ist mit den Worten:

„Zug (Nummer) von (Name der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke / angrenzenden Zugmeldestelle) nach (Name der Betriebsstelle am Ende der Stichstrecke / angrenzende Zugmeldestelle)“

zu benachrichtigen.

6 Unregelmäßigkeiten, Störungen

- (1) Sind Telekommunikationseinrichtungen völlig gestört und müssen Zustimmungen zur Fahrt erteilt werden, sind weitere Zugfahrten nach Störungseintritt nicht zulässig. **Völlig gestörte Verständigung**

gültig ab XX.XX.XXXX

Zugfahrten auf Strecken mit Stichstreckenblock durchführen – Regeln für Fahrdienstleiter	408.0487 Seite 4
--	---------------------

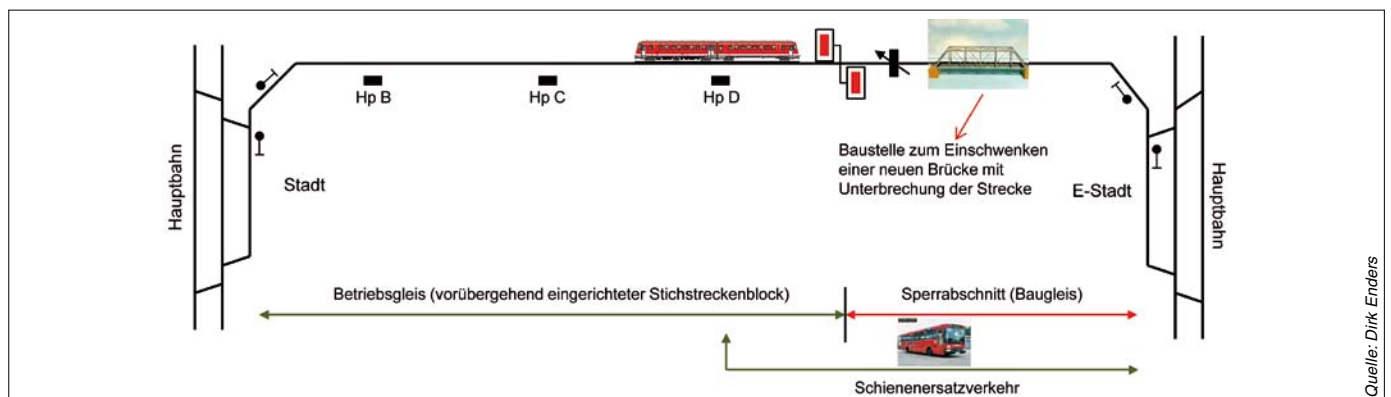
- Räumungsprüfstelle (2) Bei Störungen des Stichstreckenblocks ist die angrenzende Zugmeldestelle Räumungsprüfstelle.

7 Zugmeldebuch für Strecken mit Stichstreckenblock

Richtung von und nach					
1	2	3	4	5	6
Tag	Abfahrt	Ankunft	Gleis		

Quelle: DB AG

Abbildung 4: Entwurf des Moduls 408.0487 für den Betrieb von Strecken mit Stichstreckenblock (Ausschnitt)



Quelle: Dirk Enders

Abbildung 5: Baubedingte Variante einer vorübergehenden Nutzung des Stichstreckenblocks

Straße reduzieren sich ebenfalls auf ein Minimum. Abbildung 5 zeigt ein Beispiel, wie eine solche vorübergehende Nutzung des Stichstreckenblocks aussehen kann.

Der Vorteil liegt darin, dass bei der Verwendung des Stichstreckenblocks auf eine Zugfolgesicherung durch Streckenblock nicht verzichtet werden muss. Ein Nachweis gleicher Sicherheit bei der Wahl des Stichstreckenblocks ist demnach völlig unproblematisch, während verfahrensbasierte Sicherungsformen, die rein auf Zugmeldungen basieren, nur für eine sehr begrenzte Zeitdauer oder eine begrenzte Anzahl von Zugfahrten genutzt werden darf.

CSM-Verfahren

Exkurs

CSM-VO (Common Safety Methods)

Unterschiede in der Bewertung und Akzeptanz von Veränderungen in der Eisenbahntechnik stellten in der Vergangenheit ein häufiges Hindernis für den grenzüberschreitenden Verkehr und die Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen und Produkten der Eisenbahntechnik in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten dar. Ein risikobasierter Ansatz mit einer Harmonisierung der Bewertungsmethoden auf dem Eisenbahnsektor wird zur Verbesserung der gegenseitigen Anerkennung und Akzeptanz kompatibler Systeme beitragen.

Die CSM liefern einen harmonisierten Rahmen für die Risikobewertung durch die Verschreibung von so genannten „Hazard Identifications“ bei der Risikoanalyse und Risikobewertung. Die CSM-Verordnung bildet einen umfassenden Rahmen für den Einsatz von Methoden zur Risikobewertung, um Änderungen zu beurteilen, so dass auch für die Nutzung der bereits vorhandenen Methoden zur Identifizierung vorhandener Risiken anerkannte Verhaltenskodizes und Bezugssysteme akzeptiert werden können.

(Quelle: European Railway Agency (ERA), Essay über „Gemeinsame Methoden für die Sicherheitsbewertung“)

Nach dem erfolgreich verlaufenden Pilotbetrieb sehen die im Exkurs erläuterten Regeln der CSM-VO vor, dass Änderungen betrieblich-sicherheitlicher Regelwerke vor deren Einführung einer sicherheitlichen Betrachtung und Bewertung zu unterziehen sind. Hierzu wurde ein Expertenteam berufen, welches ein bei der DB Netz AG aus der CSM-VO abgeleitetes normiertes Verfahren zur qualitativen und ggf. quantitativen Bewertung der Änderungen abarbeitet. Bei signifikanten Änderungen, also bedeutsamen Auswirkungen auf sicherheitliche Prozesse, ist das Ergebnis dieser Untersuchung zusätzlich einer unabhängigen Bewertungsstelle zu übergeben, die ihrerseits die Korrektheit und Plausibilität der Dokumentation überprüft und beurteilt.

Nach diesem Verfahren, welches aktuell kurz vor dem Abschluss steht, kann die Übernahme der Regeln in die Ril 408 formell angestoßen werden. Dazu zählen ein Stellungnahmeverfahren, bei dem alle Eisenbahnunternehmen im Anwendungsbereich der Ril 408 die Möglichkeit erhalten, auf die Änderungen der

Regeln Einfluss zu nehmen sowie eine Beteiligung der Eisenbahnaufsichtsbehörde im Rahmen der Meldung nach ESiV (Eisenbahn-Sicherheitsverordnung). Ziel ist eine Aufnahme der Module in Ril 408 im Rahmen der Aktualisierung A 00 im Dezember 2015.

Ausblick

Das betriebliche Regelwerk dient dem Zweck, verbindliche Regeln unterhalb der gesetzlichen und eher allgemein gehaltenen Normen zu bilden, nach denen die jeweiligen Funktionsgruppen – die am originären Bahnbetrieb beteiligten Anwender – arbeiten können. Vollständigkeit, Richtigkeit, Handlungssicherheit, Verständlichkeit und Einfachheit sind dabei nur einige Prämissen, die der jeweilige Fachautor in seine tägliche Arbeit einfließen lassen muss.

Dabei stellen bahnbetriebliche Richtlinien in keinsten Weise monolithische Gebilde dar. Sie haben vielmehr der Weiterentwicklung innovativer Technik und Systeme zu folgen. Es müssen immer auch die Belange der Anwender berücksichtigt werden, damit diese Regeln nicht einen reinen Selbstzweck verfolgen. Im Gegensatz zu Softwareänderungen, die in einem System einmal aufgespielt und dann sofort digital umgesetzt werden können, arbeiten Menschen kognitiv – neue Regeln müssen bekannt gemacht, geschult und eingeübt werden. Hier dürfen Änderungsintervalle sich nicht selbst überholen. Nur so entsteht beim Anwender das notwendige Verständnis und daraus abgeleitet die unabdingbare Handlungssicherheit insbesondere bei verfahrensgesicherten Abläufen.

Die neuen betrieblichen Regeln für Strecken mit Stichstreckenblock bewegen sich in dem Rahmen bisher bereits bekannter Verfahrensschemata. Der Anwender wird sich darin wiederfinden, wie der Pilotbetrieb bereits gezeigt hat. Bezogen auf den Zweck der Regeln wird lediglich eine Fokussierung und Schärfung der Vorschriften auf die Belange der einfachen Verhältnisse von Stichbahnen vollzogen, die man nicht über den Zugleitbetrieb regeln möchte, weil dort ein so genannter Ein-Zug-Betrieb nicht vorgesehen ist.

Denkbar ist es, nach Einführung dieser Regeln im Geltungsbereich der Eisenbahnen des Bundes auch eine Übernahme in das Regelwerk der nichtbundeseigenen Eisenbahnen (FV-NE) anzustreben. Entsprechende betriebliche Fachgremien können bei Bedarf einbezogen und Erweiterungen des Regelwerks dort beschlossen werden.

Die Regeln für Strecken mit Stichstreckenblock leisten einen Beitrag zur Sicherheit und zur Festigung einer wirtschaftlichen Betriebsführung auf Nebenbahnen mit einfachsten betrieblichen Verhältnissen. Man sieht sehr deutlich, dass das Spektrum dieses Verfahrens eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten bietet und dabei das Potenzial der Leit- und Sicherungstechnik voll ausnutzt. ■