

BahnPraxis

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der DB AG



2/2002

- Verschlüsse an Wagen und Containern
- Zugfahrt ohne Hauptsignal
- Wie schnell darf ein Zug fahren?
- UW GV 5.7 und RSG GV 15.2

Liebe Leserinnen und Leser,

mit Sicherheit wird das zum größten Teil noch vor uns liegende Jahr 2002 ein Jahr der (weiter) verstärkten Bautätigkeit in der Infrastruktur der DB Netz AG sein. Diese Maßnahmen haben nicht nur Auswirkungen auf die Mitarbeiter der DB AG, sondern auch auf unsere Kunden.

Kennen Sie den Unterschied zwischen kennen und bekannt sein und was hat diese abrupte Fragestellung mit Bauarbeiten zu tun?

Nun, es ist nichts dagegen einzuwenden, wenn Sie als Fahrdienstleiter den Technischen Berechtigten und ggf. den Berechtigten bei Bauarbeiten kennen, mindestens muss er Ihnen aber bekannt sein! Nicht nur Sie, sondern alle am Transportprozess Beteiligten profitieren davon, wenn die durch Bauarbeiten ohnehin teilweise komplizierten betrieblichen Sachverhalte durch reibungslose Zusammenarbeit und zweifelsfreie Abstimmung der an den Bauarbeiten Beteiligten untereinander sicher beherrscht werden.

Die Ril 406 weist im Modul 1201 dazu an:

„Der Name des Technischen Berechtigten/Berechtigten ... ist entsprechend dem Beta-Antrag in den Abschnitt 4.2 der Beta zu übernehmen. Für einen vorgesehenen Wechsel ... sind alle hierfür in Frage kommenden Personen zu benennen.“ Und genau da liegt der Hase im Pfeffer, wie der Volksmund sagt. Immer wieder wird bei Überwachungseinsätzen festgestellt, dass sich nicht die in der Beta benannten Personen als Technische Berechtigte oder Berechtigte gegenüber dem Fahrdienstleiter bezeichnen und nun erwarten, dass dieser die Abweichung toleriert.

Solche Unordnung kann schon im Vorfeld bei der Bearbeitung des Beta-Antrags, wenn schon nicht mit Sicherheit verhindert, so doch erschwert werden. Werden Arbeiten von kürzerer Dauer beantragt, die noch am selben Tag beendet werden sollen, ist die namentliche Benennung nur einer Person in Ordnung, besser ist jedoch, auch hierfür eine weitere Person als Urlaubs- und Krankheitsvertretung zu benennen. Sollen sich die Bauarbeiten jedoch über mehr als einen Tag erstrecken, ist es illusorisch, nur einen Berechtigten zu benennen, der Beta-Bearbeiter sollte das bei der Logik-Überprüfung erkennen und den Antrag zurückweisen.

Wie verhält sich nun der Fahrdienstleiter in dem geschilderten Fall? Dem Beginn der Bauarbeiten nicht zuzustimmen, wäre die logische Konsequenz, ist aber für die weitere Verbesserung der Infrastruktur bei der DB Netz AG nicht immer zielführend.

Wir empfehlen, den Vorgesetzten bzw. Notfallmanager zu informieren und ihn zu bitten, in Anlehnung an Abschnitt 4 Absatz 6 der Ril 406, Modul 1103 eine Entscheidung der Baubetriebsplanung bzw. des Beauftragten für die Durchführungskoordination einzuholen. Dabei kann hilfreich sein, wenn man den neu benannten, aber nicht in der Beta enthaltenen Berechtigten kennt. Kommt allerdings eine derartige Entscheidung nicht zustande, sollte der Beginn der Bauarbeiten verweigert werden.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass auch die Gefahren aus der Arbeit und die Gefahren aus dem Bahnbetrieb, also z.B. die Gefahren, die den Beschäftigten durch herannahende Schienenfahrzeuge drohen, abgewendet werden müssen. Diese Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind dem Sicherheitsplan zu entnehmen.

Wir wünschen allen Lesern erfolgreiche und störungsfreie Bautätigkeiten unter dem Motto „sowohl sicher fahren als auch sicher bauen“

Ihr „BahnPraxis“-Redaktionsteam

THEMEN DES MONATS

Verschlüsse an Wagen und Containern

Dieser Artikel hat das Anbringen von Verschlüssen an Wagen und Containern zum Inhalt.

Seite 15

Zugfahrt ohne Hauptsignal

Leider hat der „Druckfehlerteufel“ zugeschlagen: Korrektur zum Artikel aus BahnPraxis 1/2002

Seite 16

Wie schnell darf ein Zug fahren?

Woher weiß der Triebfahrzeugführer, wie schnell er fahren darf? Welche Bedeutung haben diverse Angaben im Buchfahrplan? Antworten auf diese Fragen gibt dieser Artikel.

Seite 17

UVV GUV 5.7 und RSG GV 15.2

In diesem Artikel finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur GV 5.7 bzw. 15.2.

Seite 21



Unser Titelbild:
InterCityExpress mit
Dieselantrieb (ICE
TD) im Bahnhof von
Lindau/Bodensee.
Foto: DB AG/Wagner

Impressum „BahnPraxis“

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG.

Herausgeber

Eisenbahn-Unfallkasse – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe, beide mit Sitz in Frankfurt am Main.

Redaktion

Wolf-Ekkehart Dölp, Hans-Peter Schonert (Chefredaktion), Klaus Adler, Bernd Rockenfelt, Jörg Machert, Anita Hausmann, Werner Jochim, Dieter Reuter, Werner Wiczorek, Michael Zumstrull (Redakteure).

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, L OE VFB,
Taanusstraße 45–47, 60329 Frankfurt am Main,
Fax (9 55) 2 77 05.

Erscheinungsweise und Bezugspreis

Erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der EUK im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement € 15,60, zuzüglich Versandkosten.

Verlag

Eisenbahn-Fachverlag GmbH,
Postfach 23 30, 55013 Mainz.
Telefon (0 61 31) 28 37-0, Telefax (0 61 31) 28 37 37,
ARCOR (9 59) 15 58.
E-mail: Eisenbahn-Fachverlag@t-online.de

Druck und Gestaltung

Meister Druck, Werner-Heisenberg-Straße 7,
34123 Kassel.

Lokrangierführer in der Praxis

Anbringen von Verschlüssen an Wagen und Containern

Jörg Machert und Gerd Schneider (CBB 31), Mainz

Nicht ordnungsgemäß angebrachte Verschlüsse durch den Versand-Cargo Bahnhof an Wagen und Containern erfordern das nachträgliche Anlegen unterwegs. Die Übernahme der Sendungen wird an den Grenzbahnhöfen abgelehnt.

Diese Maßnahme verursacht einen zusätzlichen Personal- und Sachaufwand, führt zu Verspätungen der Transporte und damit zu einem Vertrauensverlust der Kunden an die Beförderungsqualität von DB Cargo.

Da oft dem ordentlichen Verschließen von Wagen und Containern nicht die gebührende Bedeutung beigemessen wird, möchten wir dies zum Anlass nehmen, nochmals auf die hierfür geltenden Regeln hinzuweisen.

Allgemeines

Das ordnungsgemäße Verschließen der Wagen und Container durch die Cargo Bahnhöfe stellt eine zentrale Voraussetzung für Akzeptanz und Fortbestand des vereinfachten Zollversandverfahrens und damit eines Wettbewerbsvorteils für DB Cargo dar. Daher ist es unbedingt erforderlich, dass die maßgeblichen nationalen und internationalen Bestimmungen hierfür gemäß Modul 605.0302 von den Lrf/Rb unbedingt beachtet werden.

Welche Verschlüsse werden bei DB Cargo vorgehalten und verwendet?

Verschlüsse im Sinne des Moduls bestehen bei DB Cargo und bereits bei einigen anderen europäischen Bahnen aus Plastik. Verschlüsse verwahren Sie sicher vor dem Zugriff Unbefugter auf.

Wer bringt die Verschlüsse an?

Beachten Sie, dass die Bestimmungen für das Anbringen von Verschlüssen an Wagen und/oder Container im Binnen- und Internationalen Verkehr unterschiedlich sind. Die einzelnen Verfahrensweisen sind in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt.

Wo werden die Verschlüsse an den Wagen und Containern angebracht?

Verschlüsse des Wagenraums bringen Sie an Türen, Luftklappen, Schiebedächer und anderen Öffnungen, die von außen ohne Gewaltanwendung geöffnet werden können, an. Von innen verschlossene oder mit Schutzvorrichtungen versehene Luftklappen sind nicht als Zugänge zum Wagenraum zu betrachten und müssen deshalb nicht von Ihnen mit Verschlüssen versehen werden.

Wie behandeln Sie Unregelmäßigkeiten?

Stellen Sie fest, dass Verschlüsse fehlen oder verletzt sind, bringen Sie neue Verschlüsse an. Über diese Unregelmäßigkeit fertigen Sie den Meldezettel für Wagen mit Durchschrift. Die Erstschrift legen Sie in das Beförderungspapier ein.

Die Durchschrift mit den verletzten Verschlüssen leiten Sie unverzüglich dem Mitarbeiter des Ermittlungsservices zu.

Bei Diebstahl oder Diebstahlverdacht benachrichtigen Sie Mitarbeiter des Ermittlungsservices. ◀

Abbildung 1: Binnenverkehr.

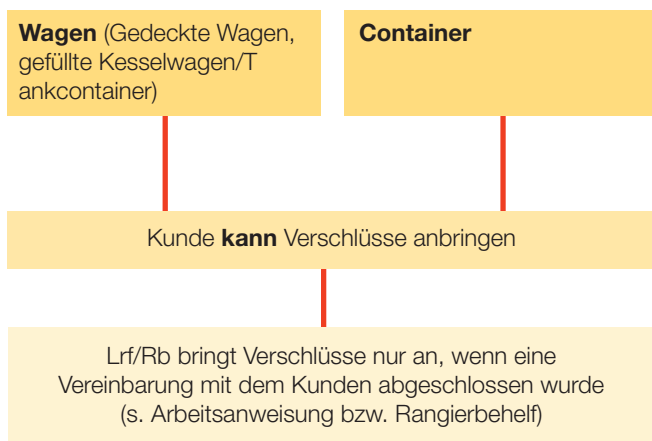
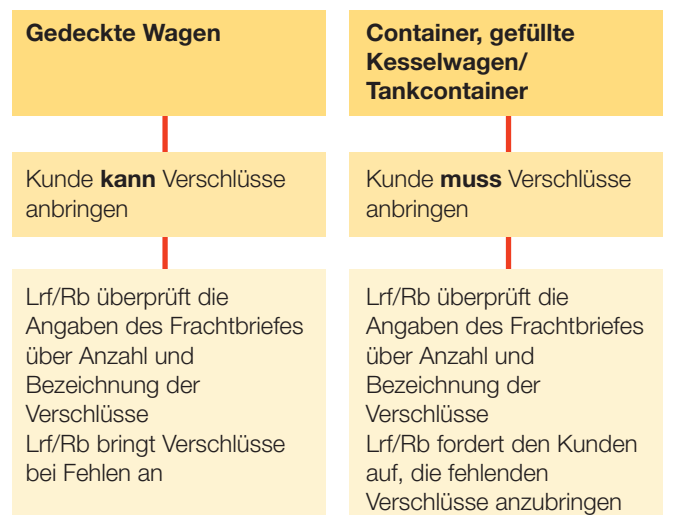


Abbildung 2: Internationaler Verkehr.



Berichtigung zu BahnPraxis 1/2002

Zugfahrt ohne Hauptsignal

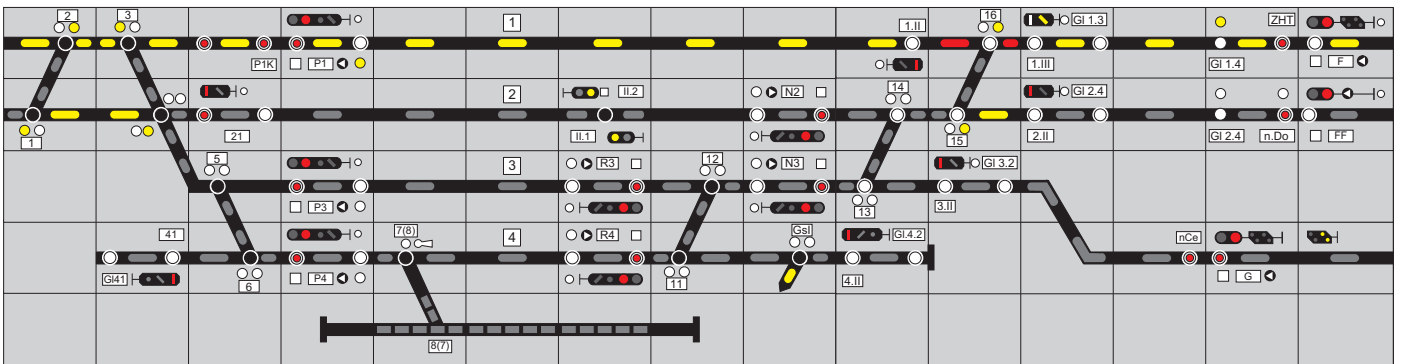
Unsere aufmerksamen Leser Lars Meyer-Bastek, FdI Sandkrug und Herbert Wuttge, FdI Bf Leutesdorf sowie Marc Loose, BezL B Bochum haben Recht.

Leider wurden Entwurfsversionen der Abbildungen abgedruckt, die wir hier richtig stellen möchten. Der Befehl C (Ab-

bildung 3) und das Arbeits- und Störungsbuch (Abbildung 4) sowie der Stelltschautschnitt (Abbildung 2) des Bf Kleinstadt sind nun in der richtigen Fassung abgebildet. Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen und bedanken uns für die Hinweise.

Oben: Abbildung 2.

Unten: Abbildungen 3 und 4.



Befehl C Zug/Sonderfahrt 15266 fährt mit höchstens km/h auf Sicht

in Bf Kleinstadt von Esia F bis Asia PI

Zeichen (Zugnummer) 15266 (Zugnummer) 15266 (Zugnummer) 15266 (Zugnummer) 15266

Grund - Nr. 1 (siehe Rückseite)

- Zusätzliche Aufträge und Hinweise** (soweit erforderlich)
- a) Bei Annäherung an BÜ Signal Zp 1 geben; BÜ schnellstens räumen, wenn erstes Fahrzeug Straßenmitte erreicht hat.
 - b) Lf-Signale - fehlen - sind ohne PZB -
 - c) Nach Oberleitungsschäden Ausschau halten; Ergebnis Bf melden
 - d) Gleise auf Befahrbarkeit erkunden; Ergebnis Bf melden
 - e) PZB-/Indusi-Einrichtung - sig -ständig-wirksam-unwirksam-
 - f)

Kleinstadt, den 14.05.01, 12 Uhr 05 Min

Fahrdienstleiter Müller Erhalten Schmidt, Tf über ZF

(Name, Position)

Gültig unter Besetzung der Quersignale umfahren! Nichtzutreffendes im umfahrenen Teil schräg streichen!

1	2	3	4
Lfd. Nr.	Tag	Uhrzeit	- Ereignis (Arbeiten oder Unregelmäßigkeiten) - Auswirkungen, betriebliche Maßnahmen - Ursache der Unregelmäßigkeit - Unterbrechung der Arbeiten, ggf. weiterhin erforderliche Maßnahmen - Kenntnisnahme des Bediener (Kg) - Ende der Arbeiten - Kenntnisnahme des Bediener (Kg)

Einträge zu lfd. Nr. sind noch nicht abgeschlossen

145	14.05	11.55	Rotausleuchtung W 16 ohne vorherige Zugfahrt eingetreten
146	14.05	12.15	W 16 bleibt nach Einfahrt RE 15266 rot ausgeleuchtet Müller

Bedeutung der Geschwindigkeitsangaben im Fahrplan

Wie schnell darf ein Zug fahren?

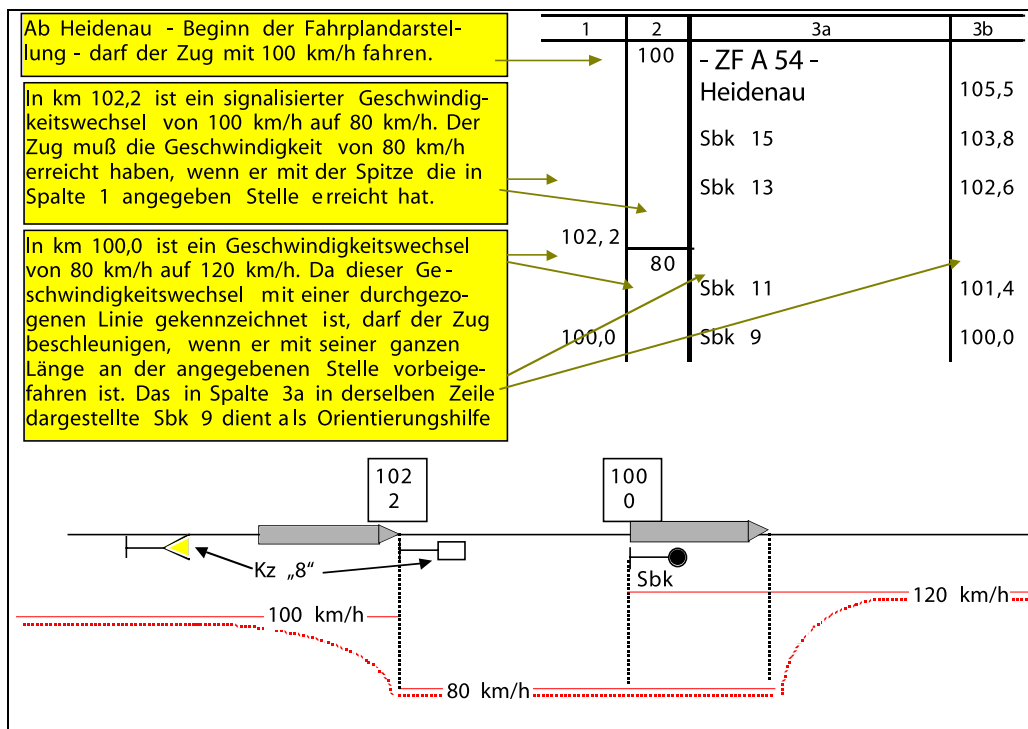
Rainer Meffert, VFB, Frankfurt am Main

„Die zulässigen Geschwindigkeiten eines signalgeführten Zuges sind in seinem Fahrplan vorgeschrieben. ...“ So lautet kurz und bündig eine fast selbstverständlich klingende Aussage in der Fahrdienstvorschrift. Was im Detail hinter dieser Aussage steckt, beschreibt der folgende Beitrag.

Zunächst einmal: Mit Fahrplan ist hier der Buchfahrplan gemeint, also „die“ Fahrplanunterlage für den Triebfahrzeugführer. Schon beim ersten Blick fallen Angaben auf, die etwas mit Geschwindigkeiten zu tun haben: Zum einen im Kopf des Buchfahrplans, zum anderen im Spaltenaufbau.

1182			
Tfz 110	650 t		Mbr 151 R
140 km/h			
→ GeH 2019, 2012, 2053, 2021			

Abbildung 1: Geschwindigkeitsangabe im Kopf des Buchfahrplans.
Abbildung 2: Darstellung von Geschwindigkeiten in Spalte 2 des Buchfahrplans.



Kopf des Buchfahrplans

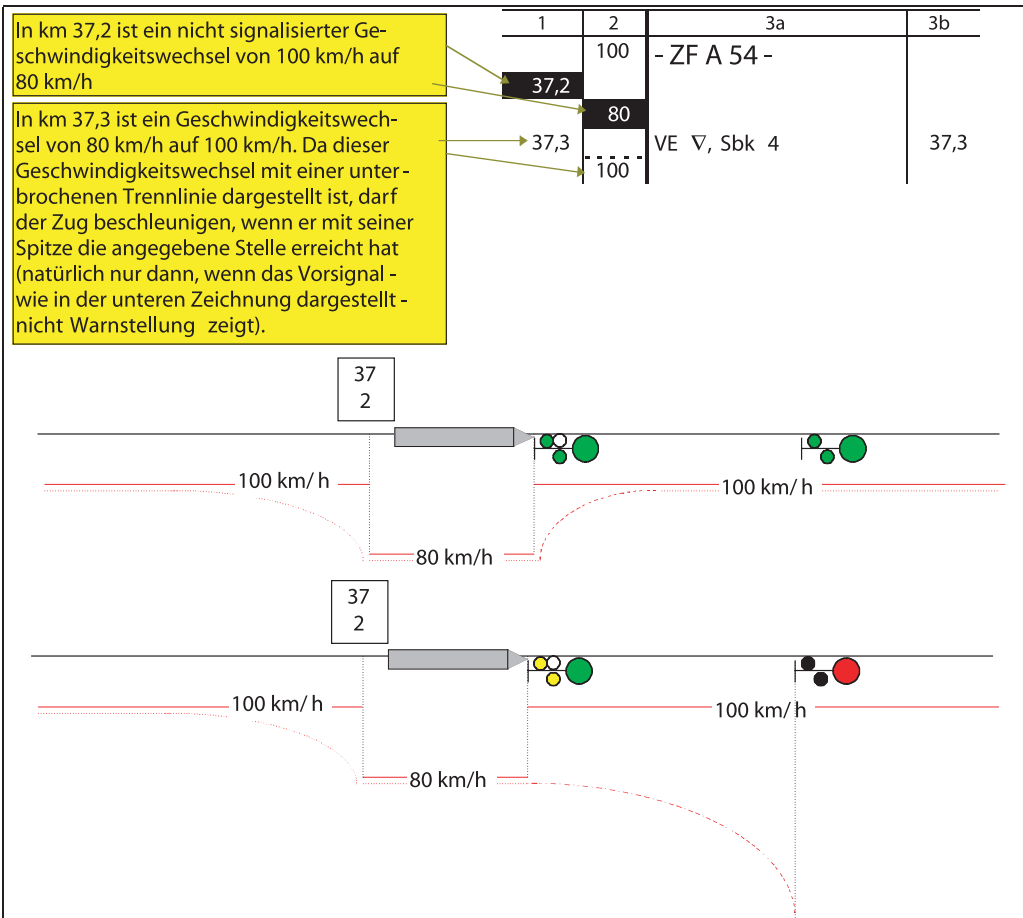
Im Kopf des Buchfahrplans ist die größte zulässige Geschwindigkeit des Zuges angegeben (Abbildung 1). Diese Angabe hat im Wesentlichen zwei Bedeutungen: Zum einen kann bei der Vorbereitung eines Zuges mit einem Blick festgestellt werden, welche größte zulässige Geschwindigkeit jedes einzelne Fahrzeug, das in den Zug eingestellt werden soll, mindestens aufweisen muss; zum anderen ist hier eine absolute Obergrenze vorgegeben, die auch bei einer Geschwindigkeitsanhebung durch die La nicht überschritten werden darf.

Für die Durchführung einer Zugfahrt ist die Angabe der größten zulässigen Geschwindigkeit im Fahrplankopf allein nicht ausreichend: Da fast jeder Zug auf einzelnen Abschnitten seines Laufweges unterschiedlich schnell fahren darf, müssen im Fahrplan alle unterschiedlichen Geschwindigkeiten dargestellt werden. Hierzu dienen bestimmte Angaben in den Spalten 1 bis 3, die wir Ihnen im Folgenden näher vorstellen wollen.

Spalten 1 und 2

Augenfällig ist: In Spalte 2 stehen die zulässigen Geschwindigkeiten für Gleisabschnitte im Bahnhof und auf der freien Strecke. Diese Angaben würden für sich allein jedoch lediglich ausagen, dass ein Zug beispielsweise zuerst mit 80, danach mit 120 und dann wieder mit 80 km/h fahren darf. Wo unser Zug auf 120 km/h beschleunigen darf oder auf 80 km/h abbremsen muss, geht hieraus nicht hervor. Deshalb finden wir in Spalte 1 den Ortsbezug der Geschwindigkeitsangaben in Spalte 2 (Abbildung 2).

Die Ortsangabe in Spalte 1 ist mathematisch auf eine Stelle hinter dem Komma gerundet, das heißt, dass die tatsäch-



liche, signalisierte Stelle des Geschwindigkeitswechsels beispielsweise bei der Angabe „102,2“ zwischen km 102,249 und km 101,150 liegen kann.

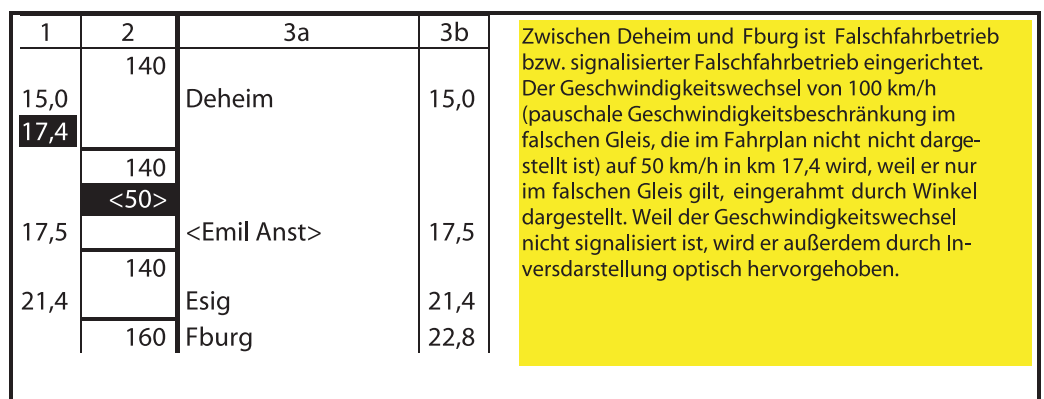
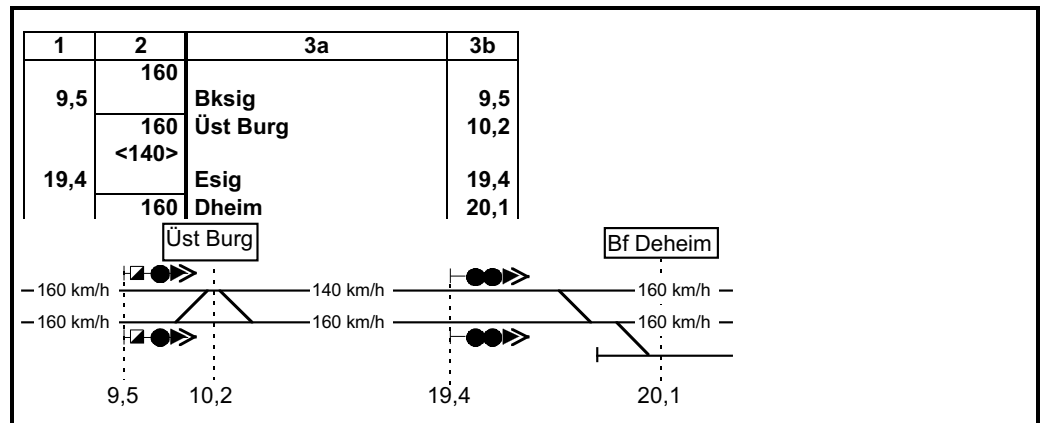
Stichwort Signalisierung: Geschwindigkeitswechsel nach unten sind, wenn sie sich aus der Trassierung der Strecke ergeben und damit von jedem Zug beachtet werden müssen, signalisiert. In der Regel gibt es zwei übereinstimmende Hinweise auf eine Geschwindigkeitseinschränkung: Darstellung im Fahrplan und Signalisierung am Gleis.

Da dies der Normalfall ist, sind solche Geschwindigkeitswechsel im Fahrplan auch „normal“, das heißt schwarz auf weiß, dargestellt. Geschwindigkeitswechsel nach oben sind in den neuen Bundesländern (ehemalige DR) signalisiert, in den alten Bundesländern (ehemalige DB) noch nicht, dies ist aber für die Zukunft vorgesehen. Das bedeutet, nicht signalisierte Ge-

Abbildung 3, oben:
Darstellung eines nicht signalisierten Geschwindigkeitswechsels im Buchfahrplan.

Abbildung 4:
Durch Winkel eingerahmte Geschwindigkeitsangabe für das Gegengleis.

Abbildung 5:
Darstellung einer Geschwindigkeitsbeschränkung im falschen Gleis.



geschwindigkeitswechsel nach oben müssen Sie anhand der Hektometerzeichen in der Wirklichkeit bestimmen. In vielen Fällen finden Sie zusätzlich zu den Hektometerzeichen markante Punkte – z.B. Hauptsignale – als Orientierungshilfe für einen Geschwindigkeitswechsel. Diese Stellen stehen dann in den Spalten 3a und 3b des Fahrplans in derselben Zeile wie die Ortsangabe des Geschwindigkeitswechsels in Spalte 1.

Inversdarstellung

In bestimmten Fällen ist es erforderlich, dass einzelne Züge – bedingt durch ihre Bremseigenschaften, an Gefällestrecken oder Vorsignalen bzw. Überwachungssignalen in einem um mehr als 5 Prozent verkürztem Bremsweg – langsamer fahren müssen als Züge mit besseren Bremseigenschaften. Solche von Zug zu Zug unterschiedlichen Geschwindigkeitswechsel können nur im Fahrplan dargestellt sein, nicht aber an der Strecke signalisiert werden, weil Geschwindigkeitssignale immer nur für den schnellsten Zug aufgestellt werden können. Weil in diesen Fällen die Darstellung im Fahrplan der einzige Hinweis auf den Geschwindigkeitswechsel ist, sind diese Geschwindigkeitswechsel im Fahrplan durch Inversdarstellung, also weiße Schrift auf schwarzem Grund, optisch hervorgehoben. Damit fallen diese relativ selten vorkommenden Geschwindigkeitsangaben sofort auf.

Umkehrschluss: Wenn in einem Fahrplan keine durch Inversdarstellung optisch hervorgehobenen Geschwindigkeitsangaben vorhanden sind, können Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Streckenbeobachtung konzentrieren, weil sie wissen, dass Sie keine nicht signalisierten Geschwindigkeitswechsel beachten müssen.

Trennlinien

Wenn Sie die Abbildungen 2 und 3 vergleichen, stellen Sie

fest, dass es bei Geschwindigkeitswechseln nach oben zwei Varianten gibt: Zum einen die Darstellung mit einer ununterbrochenen Trennlinie. Hier darf der Zug beschleunigen, wenn er mit seiner ganzen Länge an der angegebenen Stelle vorbeigefahren ist. Zum anderen die Darstellung mit einer unterbrochenen Trennlinie. Hier darf der Zug bereits beschleunigen, wenn er mit seiner Spitze die angegebene Stelle erreicht hat.

Der Unterschied erklärt sich wie folgt: Die nicht unterbrochene Trennlinie wird bei Geschwindigkeitsangaben, die sich aus der Trassierung der Strecke ergeben, angewendet. So ist es beispielsweise am Ende eines Gleisbogens, der mit verminderter Geschwindigkeit befahren werden muss, erforderlich, dass der Zug den Gleisbogen vollständig verlassen hat, bevor er beschleunigt.

Die unterbrochene Trennlinie hingegen wird in Fällen angewendet, bei denen die Trassierung der Strecke keine Rolle spielt: Zum einen bei Geschwindigkeitsbeschränkungen bei nicht technisch gesicherten Bahnübergängen auf Nebenbahnen. Hier müssen Züge vor dem Bahnübergang langsamer fahren, damit sie von den Straßenverkehrsteilnehmern besser gesehen werden. Der Zweck des Langsamfahrens ist erfüllt, wenn die Zugspitze den Bahnübergang erreicht hat. Zum anderen finden Sie die unterbrochene Trennlinie am Ende von Geschwindigkeitsbeschränkungen, die infolge niedriger Bremswertwerte in den Fahrplan eingearbeitet werden müssen, und zwar bei Vorsignalen im verkürzten Bremsweg oder auf Gefällestrecken. Hier ist der Zweck des langsameren Fahrens erfüllt, wenn der Zug mit der Spitze das Vorsignal oder das Ende der Gefällestrecke erreicht hat: Entweder ist an dieser Stelle ein Halt angekündigt und der Zug kann aus seiner bereits verminderten Geschwindigkeit weiter sicher bis zum Hauptsignal auf Halt ab-

bremsen oder an dieser Stelle ist kein Halt angekündigt. Dann spricht nichts dagegen, dass der Zug sofort wieder auf die im Fahrplan angegebene Geschwindigkeit beschleunigt.

Geschwindigkeitsangaben in Winkeln

Geschwindigkeitsangaben, die sich nur auf das Gegengleis beziehen, sind – eingerahmt durch Winkel – unterhalb der Geschwindigkeit für das Regelgleis angegeben (Abbildung 4).

Darüber hinaus werden in Winkel eingerahmte Geschwindigkeitsangaben auch zur Darstellung von Geschwindigkeitsbeschränkungen im falschen Gleis verwendet, die niedriger sind als die hier pauschal vorgeschriebenen 100 km/h (Abbildung 5).

Spalte 3a

Nicht nur in Spalte 2, sondern auch in Spalte 3a gibt es Angaben zu zulässigen Geschwindigkeiten. Vielleicht stellen Sie sich jetzt die Frage: „Warum können nicht alle Geschwindigkeiten in einer Spalte dargestellt werden?“ Hierzu sei auf folgenden Unterschied hingewiesen: In Spalte 2 dargestellte Geschwindigkeiten gelten bedingungslos, also ohne wenn und aber. In Spalte 3a hingegen finden Sie Geschwindigkeitsangaben, die in besonderen Fällen beachtet werden müssen. Im Einzelnen sind dies folgende Fälle:

„VE ▽ 75 km/h“

Weiter oben haben wir gesehen, dass es an Vorsignalen im verkürzten Bremsweg Geschwindigkeitsbeschränkungen geben kann, die in Spalte 2 dargestellt werden. Solche Geschwindigkeitsbeschränkungen müssen immer, also ohne wenn und aber, beachtet werden. Diese Form der Darstellung wird angewendet, wenn die Sicht auf das Vorsignal ►

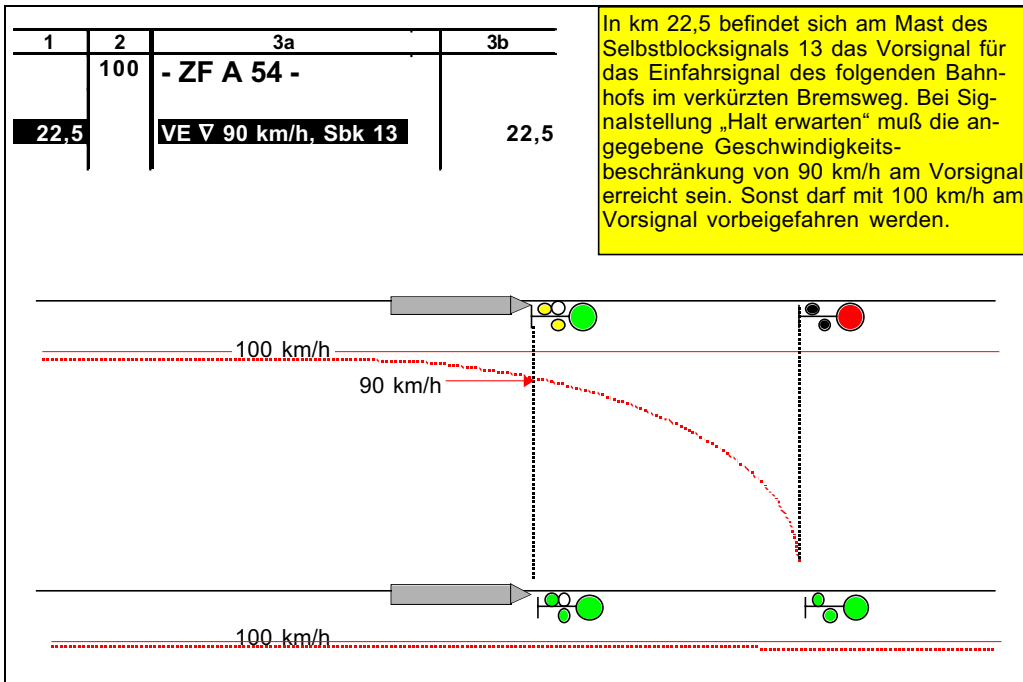


Abbildung 6: In Spalte 3a dargestellte Geschwindigkeitsbeschränkung an einem Vorsignal im verkürzten Bremsweg.

Abbildung 7: Darstellung einer von 40 km/h abweichenden Geschwindigkeitsbeschränkung bei Signalstellung Hp 2.

Abbildung 8: Darstellung einer Geschwindigkeitsbeschränkung an einer Fahrleitungsschutzstrecke.

einen bestimmten Mindestwert unterschreitet, beim Erkennen des Vorsignals also keine Zeit mehr vorhanden ist, um abhängig von der Signalstellung unterschiedlich zu reagieren. Wenn genügend Sicht auf das Vorsignal besteht, kann die Geschwindigkeitsbeschränkung auch in Spalte 3a dargestellt werden (Abbildung 6). Dann muss die Geschwindigkeitsbeschränkung nur beachtet werden, wenn das Vorsignal Halt erwarten zeigt oder wenn ein Zug auf dem falschen Gleis fährt.

„E 60“

Das Signal Hp 2 – Langsamfahrt – „schreibt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h vor, wenn nicht eine abweichende Geschwindigkeit – bei der DB in der Spalte 3a des Fahrplans ...angegeben ist ...“, lautet eine Aussage des Signalebuches. Eine solche Geschwindigkeit wird in der Spalte 3a des Buchfahrplans durch Einträge wie „E 60“, „Z 50“ angegeben, wobei Einfahrsignale durch E,

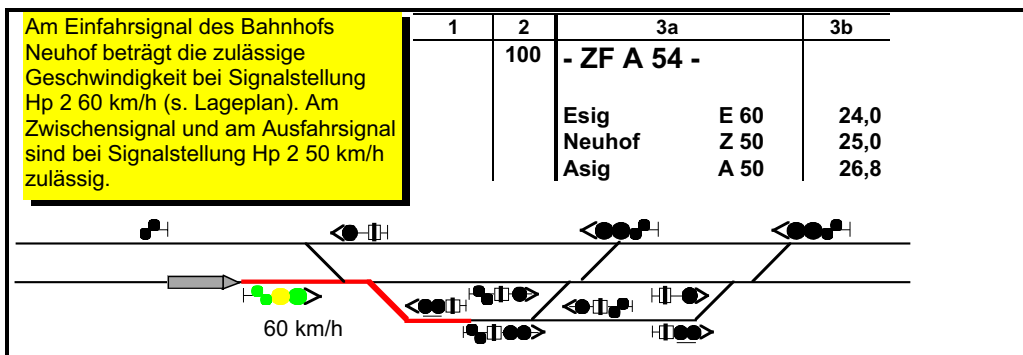
Zwischensignale durch Z, Ausfahrtsignale durch A und Blocksignale von Abzweigstellen durch Bk gekennzeichnet sind. Dies sieht dann so aus wie in Abbildung 7 dargestellt.

„EL 1 – 140 km/h“

An Fahrleitungsschutzstrecken, die innerhalb eines Bremsabschnittes liegen und an denen mit mehr als 140 km/h gefahren werden darf, wird durch eine in Spalte 3a dargestellte Geschwindigkeitsangabe „140 km/h“ hinter dem Eintrag „El 1“, „El 1/2“ oder „El 4“ darauf hingewiesen, dass bei elektrisch gespannten Zügen, bei denen mit dem Ausschalten des Hauptschalters und des damit verbundenen Ausfalls der dynamischen Bremse Geschwindigkeitsbeschränkungen beachtet werden müssen. Diese Geschwindigkeitsbeschränkung gilt nur, wenn das Signal El 1, El 1/2 nach DV 301 oder El 4 gezeigt wird (also nicht bei einer durchgeschalteten Schutzstrecke) und wenn bei dem betreffenden Triebfahrzeug bauartbedingt Geschwindigkeitsrestriktionen infolge des Ausfalles der dynamischen Bremse beachtet werden müssen.

Ausblick

Die drei Auslassungspunkte am Ende des eingangs zitierten Textauszuges aus der Fahrdienstvorschrift deuten es an: Geschwindigkeitsangaben im Fahrplan sind nicht alleine bestimmend dafür, wie schnell ein Zug fahren darf. Die Fahrplangeschwindigkeit stellt vielmehr eine Höchstgrenze dar, die durch viele Faktoren nach unten eingeschränkt werden kann. Was es damit auf sich hat, soll in weiteren Artikeln behandelt werden. ◀



1	2	3a	3b
	160		
		Adorf	40,2
		El 1 - 140 km/h	44,3
		Beheim	45,6

Fragen zu Regelungen der Unfallverhütungsvorschrift GUV 5.7 und zu den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz GUV 15.2

In letzter Zeit sind vermehrt Anmerkungen zu Regelungen der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (GUV 5.7) sowie den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz (RSG) „Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen“ (GUV 15.2) bei der Eisenbahn-Unfallkasse (EUK) eingegangen.

Klaus Adler, federführend für das Sachgebiet „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beim Technischer Aufsichtsdienst der EUK in Frankfurt am Main tätig, nimmt zu einer solchen Anmerkung Stellung.

In den Regelungen der UVV GUV 5.7 sowie den Regelungen der RSG GUV 15.2 wird für die Sicherung und Warnung von Beschäftigten vor Fahrten im Arbeitsgleis bzw. Nachbargleis gefordert, dass „die Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke sicher erkannt“ werden müssen. Das Einsehen der gesamten Annäherungsstrecke ist demnach offenbar nicht erforderlich. Befinden sich im Bereich der Annäherungsstrecke irgendwelche Sichthindernisse, z.B. Gebäude, Fahrzeuge, Vegetation, durch die zwar die Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke nicht behindert, aber der Rest vom Innen- bzw. Zwischenposten nicht einsehbar ist, so besteht die Gefahr, dass es durch das Übersehen einer Fahrt zu einem gefährlichen Ereignis kommen kann. Um dies zu vermeiden bin ich der Ansicht, dass die derzeitigen Rege-

lungen dahingehend abgeändert werden sollten, dass Fahrten im gesamten Bereich der Annäherungsstrecke erkannt werden müssen. In der früheren UVV DS 132 03 war diese Anforderung entsprechend enthalten.

Zu dieser Anmerkung über die Erkennbarkeit von Fahrten, die sich einer Arbeitsstelle nähern und durch Sicht erkannt werden müssen, geben wir folgende Hinweise.

Die Regelungen der UVV GUV 5.7 und der RSG GUV 15.2 verlangen, dass „Fahrten **am Beginn der Annäherungsstrecke sicher** erkannt werden können“. Betrachten wir hierzu einige Regelung des Abschnittes 4.1.3 der allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln RSG GUV 15.2:

Die Sicherheitsaufsicht wählt die Standorte der Si-

cherungsposten so aus, dass die Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke sicher erkannt werden können, sowie die Sicht- und Hörverbindung zwischen den Sicherungsposten und zu den Versicherten sichergestellt ist.

Die Sicherheitsaufsicht weist den Sicherungsposten die Standorte zu und teilt den Ort mit, an dem die Fahrten erkannt werden müssen.

Bei der Wahl der Standorte berücksichtigt die Sicherheitsaufsicht u.a. die örtlichen Verhältnisse, wie z.B. die Sicht einschränkende Bauwerke, Bewuchs, Fahrten im einem Nachbargleis,

... Können die Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke nicht sicher erkannt werden, stellt die Sicherheitsaufsicht zusätzlich einen Außenposten auf.

Wenn zwischen dem Außenposten und den Sicherungsposten an der Arbeitsstelle keine Sichtverbindung oder Hörverbindung mit akustischen Wärmitteln bestehen, werden diese durch Zwischenposten hergestellt.

Die Sicherheitsaufsicht sorgt dafür, dass die Sicherungsposten an der Arbeitsstelle und die Zwischenposten den für sie einsehbaren Teil der Annäherungsstrecke beobachten ...

Die Schwerpunkte der Forderung liegen bei diesen Regelungen auf der Formulierung „**Beginn der Annäherungsstrecke**“, z.B. wegen der Erkennbarkeit einer möglichen Fahrt mit vollständig erloschenem Spitzensignal, siehe hierzu auch „Züge fahren, Unregelmäßigkeiten im Bahnbetrieb, hier Unregelmäßigkeiten an Signalen an Zügen“, DS/DV 408.0551, sowie dem Begriff „**sicher erkennen**“.

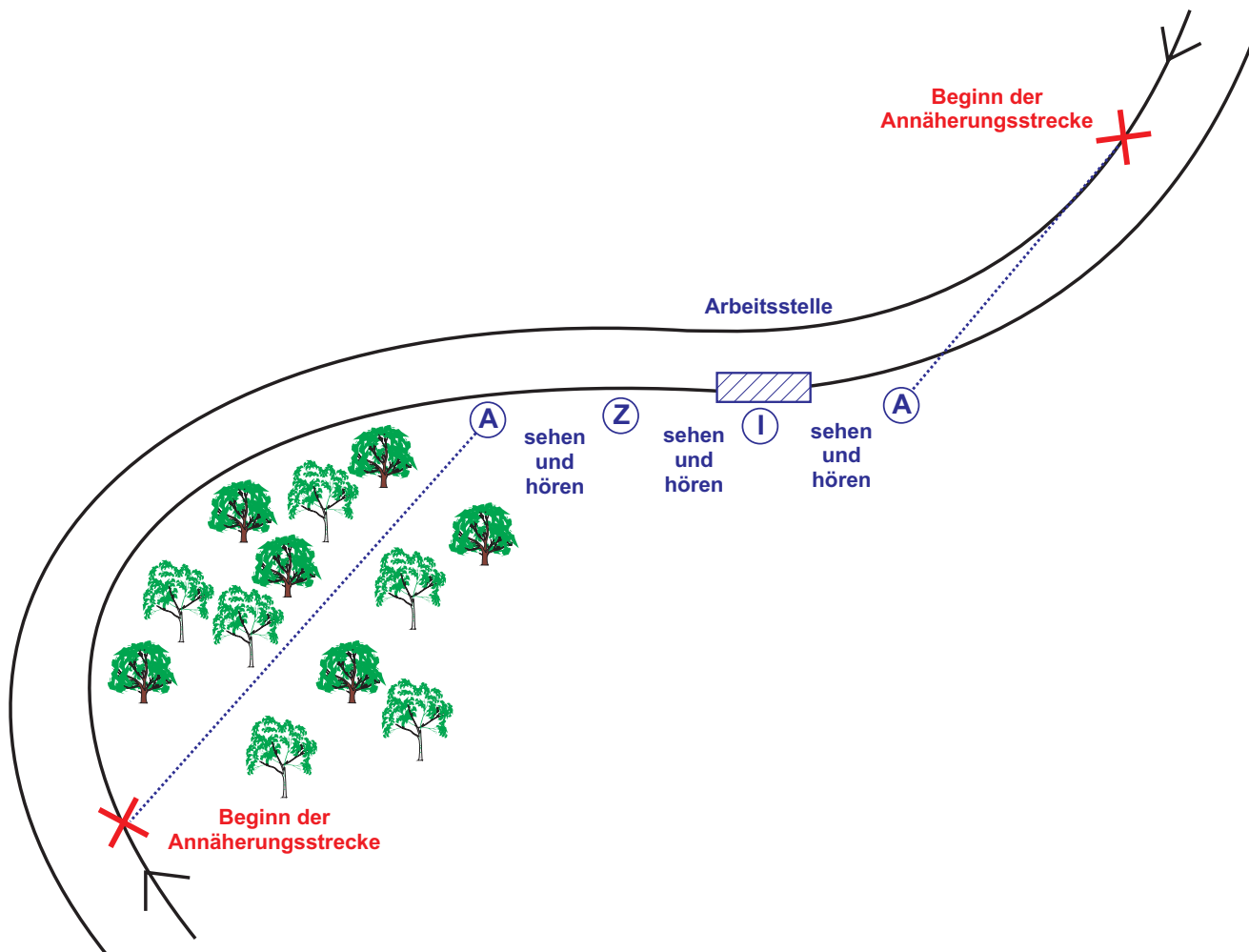


Abbildung 1:
Die Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke des nicht gesperrten Arbeitsgleises ist möglich. Ob der einsehbare Bereich ausreicht, um die Fahrten sicher erkennen zu können, ist mehr als fraglich. Man muss eher davon ausgehen, dass es nicht möglich ist! In den Gleisbereich dürfte erst zurückgetreten werden, wenn die Fahrt im nicht gesperrten Arbeitsgleis die Arbeitsstelle passiert hätte und die Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke des Nachbargleises „freigefahren“ hat.

Die Regelungen der DS/DV 408.0551 werden hier auszugsweise dargestellt:

Ist das Nachtzeichen des Spitzensignals nicht in Ordnung, ist bei Dunkelheit und in den Fällen, in denen das Nachtzeichen auch bei Tage zu führen ist, wie folgt zu verfahren:

Ein völlig erloschenes Spitzensignal ist allen Betriebsstellen bis zum nächsten Bahnhof vorzumelden; dort ist der Zug anzuhalten. Ein Zug, der bis zum nächsten Bahnhof Bahnübergänge ohne technische Sicherung befährt, ist jedoch sofort anzuhalten. ...

Nach dem Anhalten des Zuges ist das Signal in Ordnung zu bringen. Ist das nicht möglich, gilt folgendes:

Bei völlig erloschenem Spitz-

zensignal muss ein Hilfs-
triebfahrzeug gestellt wer-
den.

...

Dies bedeutet, dass damit gerechnet werden muss, dass sich eine Fahrt mit vollständig erloschenem Spitzensignal der Arbeitsstelle mit unverminderter Geschwindigkeit nähert!

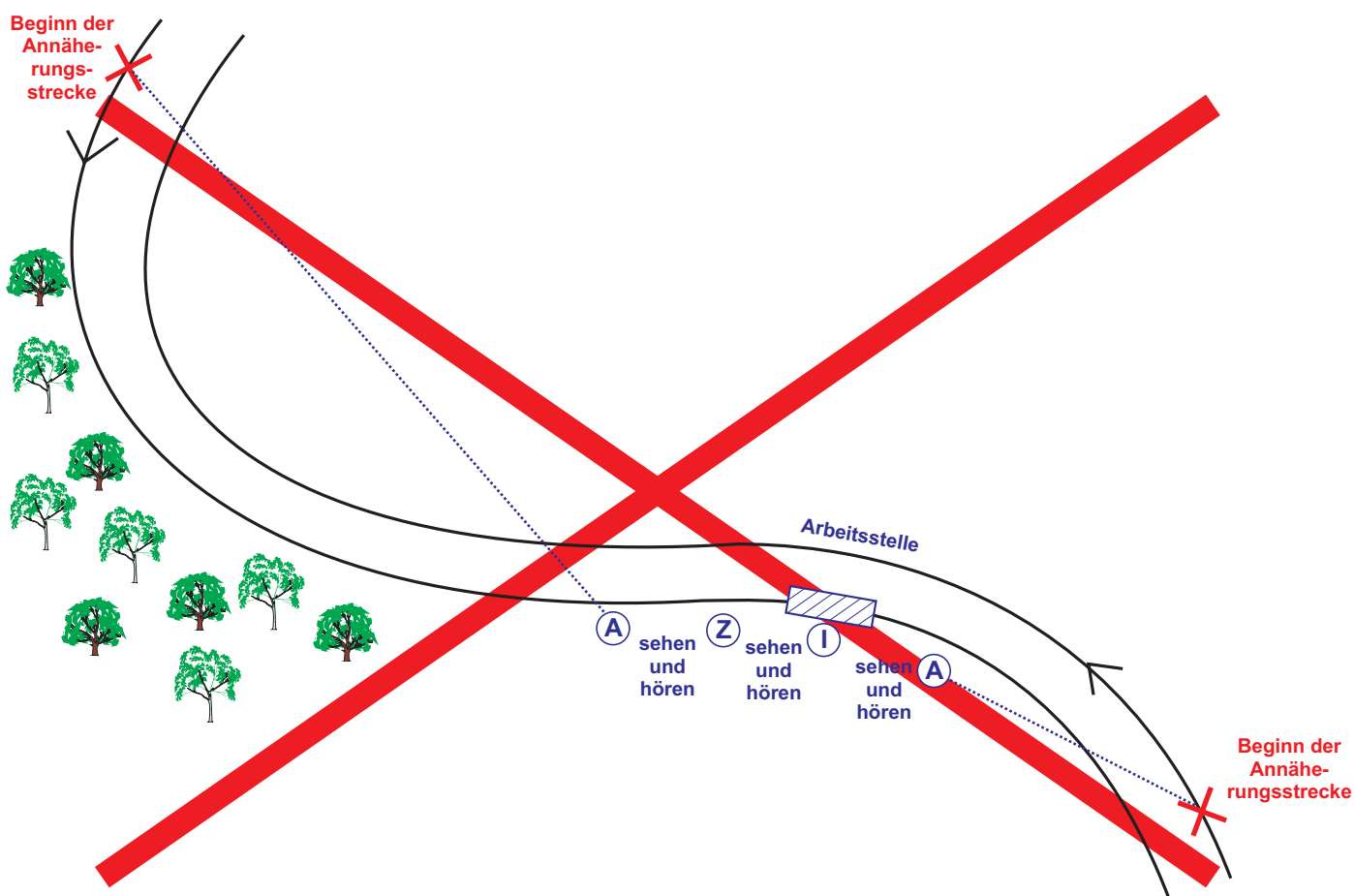
Hinweis zu Arbeiten bei Dunkelheit:

Bei Dunkelheit ist es daher in der Regel ausgeschlossen, dass sich z.B. „bis zu drei Versicherte“ gemäß § 6 (1) UVV GUV 5.7 bzw. Abschnitt 5.6 der RSG GUV 15.2 von der Arbeitsstelle aus durch Erkennen der Fahrt am Beginn der Annäherungsstrecke selbst sichern können!

Die Bedeutung von „sicher erkennen“, zumal in den Regelungen ausdrücklich auf Sichteinschränkungen, z.B.

durch Bewuchs, hingewiesen wird, schließt nach unserer Ansicht zwingend ein, dass natürlich auch einzeln fahrende Lokomotiven, auch mit grüner „Aspirin-Werbung“ oder Nebenfahrzeuge, z.B. Skl, erkannt werden müssen, also im Bogen eher schwierig zu erkennende Objekte (Abbildung 1). Außerdem dürfen Fahrten, z.B. im Nachbargleis, die Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke nicht verdecken (Abbildung 2).

Beim Standort des die Fahrt erkennenden Sicherungspostens am feldseitigen Außenbogen kann die Fahrt im Nachbargleis (also im Innenbogen-gleis) die Sicht auf die Annäherungsstrecke im Außenbogen-gleis verdecken (Abbildung 2). Das „sichere Erkennen“ wäre hier nur möglich, wenn der die Fahrt erkennende Sicherungsposten nahe am Beginn der Annäherungsstrecke steht, wobei bei Arbeiten im nicht ge-



sperrten Arbeitsgleis zu beachten ist, dass die Anzahl der einzusetzenden Sicherungsstellen, mit z.B. einem Zwischenposten je Fahrtrichtung, eingeschränkt ist.

Beim Standort des die Fahrt erkennenden Sicherungsstellen am feldseitigen Innenbogen kann die Fahrt im Nachbargleis (also im Außenbogen) die Sicht auf die Annäherungsstrecke im Innenbogen nicht verdecken (Abbildung 1). Gebäude, Fahrzeuge oder Bewuchs im Bereich des Beginns der Annäherungsstrecke können hier jedoch das „sichere Erkennen“ der Fahrt erschweren oder verhindern, wenn nur ein geringer, einsehbarer Abschnitt verbleibt.

Hinweise zur Beurteilung der Gefährdung:

Nach den Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes, und das gilt auch im Zusammenhang mit

der Auswahl und der Anwendung der Regelungen der UVV GUV 5.7 bzw. der RSG GUV 15.2, ist stets eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, um die angemessenen Maßnahmen zu ermitteln. So muss in einem solchen Fall beurteilt werden, ob der einsehbare Abschnitt ausreicht, um die Fahrten dennoch sicher erkennen zu können. Ist dies nicht möglich, kann die beabsichtigte Sicherungsmaßnahme nicht angewendet werden.

Ein Erkennen der Fahrt nach dem Beginn der Annäherungsstrecke muss abgelehnt werden, da die Fahrt nicht „rechtzeitig“ erkannt würde. Vielmehr müsste die Fahrt dann „sicher“ vor dem Beginn der Annäherungsstrecke erkannt werden können. Da es sich in diesem Fall möglicherweise um eine problematische, zu frühe Warnung handeln würde, müssten vor Ort Regelungen, wie unten beschrieben, über die stets so-

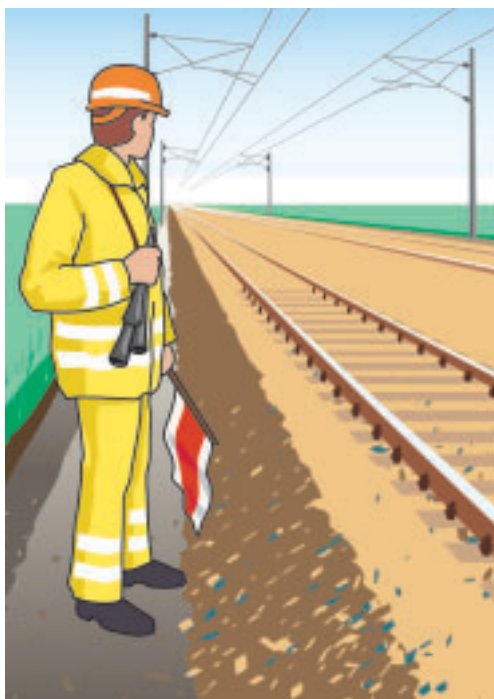
fortige Beachtung der Warnsignale getroffen werden.

Hinweise zu einer zu frühen Warnung:

Warnsignale sollen zeitgerecht gegeben werden und müssen sofort beachtet werden. Eine zu frühe Warnung ist dann als problematisch anzusehen, wenn die Beschäftigten sich unbewusst an diese zu frühe Warnung gewöhnt haben und eventuell erst bei einem „Nachwarnen“, d.h. einer zweiten Warnung, den Gleisbereich räumen. Also: ein „stillschweigendes Abkommen“ zwischen Beschäftigten und Sicherungsstellen geschlossen wurde. Stellen Sie sich vor, dass der Sicherungsstellenposten, mit dem dieses „stillschweigende Abkommen“ geschlossen wurde, abgelöst wird und der neue Sicherungsstellenposten hiervon keine Kenntnis hat und nicht nachwarnen! Falls zu früh gewarnt wird (in der Regel wird in der Geraden zu

Abbildung 2:

Die Fahrt im Nachbargleis verdeckt die Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke des nicht gesperrten Arbeitsgleises. Eine solche Sicherung ist nicht möglich!



früh gewarnt (Sicherungsaufsicht an Sicherungsposten: „Du bläst, wenn Du die Fahrt siehst“), muss strikt darauf geachtet werden, dass die Beschäftigten auch das „zu frühe“ Warnsignal beachten, es nicht zum Nachwarnen kommt und nicht zur Unzeit in den Gleisbereich zurückgegangen wird! Ein Nachwarnen ist stets abzulehnen, denn Warnsignale, ausgenommen das Signal Ro 3, werden nur einmal gegeben. Beachten Sie jedoch, dass bei Arbeiten im gesperrten Innengleis mit Fahrten in den Nachbargleisen durch die Sicherungsaufsicht eine hiervon abweichende Regelung angeordnet sein kann.

Die Situation in der Geraden ist in diesem Zusammenhang, wenn die Problematik der eventuell zu frühen Warnung bedacht wird, bei sichtigen Verhältnissen als weniger problematisch anzusehen.

Die Regelungen über die Verbindung zum Innen- bzw. Zwischenposten in Bezug auf die Annäherungsstrecke sind ebenfalls eindeutig. Die Sicherungsposten müssen den für sie einsehbaren Bereich der Annäherungsstrecke beobachten. Da sie Sicht- und Hörver-

bindung haben müssen, ist dieser Bereich der Annäherungsstrecke abgedeckt. Die Regelungen der UVV GUV 5.7 bzw. RSG GUV 15.2 sind, weil sie sinnvoll waren, in dieser Hinsicht mit den ehemaligen Regelungen der UWDS 132 03 identisch.

Hinweise zur Sicht- und Hörverbindung von Sicherungsposten:

Die Sichtverbindung zwischen den Sicherungsposten bzw. vom Innenposten auf die Beschäftigten sowie die Hörverbindung, also die Wahrnehmbarkeit der akustischen Warnsignale (gegeben mit Tyfon und eventuell Mehrklangsignalhorn) zwischen den Sicherungsposten bzw. vom Innenposten zu den Beschäftigten, sind notwendig, um im Notfall, also bei unterbrochener Sicht- bzw. Hörverbindung, noch reagieren zu können. Deshalb quittiert der das Warnsignal aufnehmende Sicherungsposten dem das Warnsignal abgebenden Sicherungsposten, **nachdem** er das Warnsignal weitergegeben hat, diesen Vorgang, z.B. durch Heben der Hand. Bleibt das Quittieren aus, muss der das Warnsignal abgebende Sicherungsposten davon ausgehen, dass die Verbindung unterbrochen ist und das Warnsignal nicht weitergegeben wurde. Denken Sie in diesem Zusammenhang z.B. an eine Fahrt im Nachbargleis die das Warnsignal übertönt, obwohl die Hörproben sorgfältig durchgeführt wurde. Der Sicherungsposten, der das Warnsignal abgegeben hat, gibt nun in der Regel das Warnsignal Ro 3 und versucht, der Fahrt das Signal Sh 1 bzw. Sh 3 (Kreissignal) zu geben.

Dies kann natürlich nur gelingen, wenn die Signalfahne ausgerollt außerhalb des Köchers bereitgehalten wird.

Beachten Sie jedoch, dass auch in diesem Fall bei Arbeiten im gesperrten Innengleis mit Fahrten in den Nachbargleisen durch

die Sicherungsaufsicht eine hiervon abweichende Regelung angeordnet sein kann.

Trotzdem bleibt es zweifelhaft, ob die Fahrt noch anhalten kann.

Wahrscheinlich wird der Triebfahrzeugführer in einer solchen Situation (Person mit gelbfluoreszierender Warnkleidung gibt Kreissignal) zusätzlich zur Warnung der Beschäftigten ein lang anhaltendes „Achtungssignal“, Zp 1, geben.

In der UVV DS 132 03 waren z.B. die Formulierungen „ausreichende Sicht auf die Annäherungsstrecke“ bzw. „kann die Sicht auf die Annäherungsstrecke nicht ausreichend eingesehen werden“ enthalten.

Ob mit dem Begriff „ausreichend“ das Einsehen der gesamten Annäherungsstrecke gemeint war, sei dahingestellt. Außerdem ist stark zu bezweifeln, dass mit diesen Regelungen z.B. nachts eine Fahrt mit vollständig erloschenem Spitzensignal stets erkannt worden wäre.

Auch deshalb werden wir zu den ehemaligen Regelungen der UVV DS 132 03 nicht zurückkehren.

Resümee

Zusammenfassend ist zu bemerken, dass durch den Begriff „sicheres Erkennen“ im Zusammenhang mit Annäherungsstrecken die Anforderungen ausreichend geregelt sind. Außerdem muss davon ausgegangen werden, dass solche Situationen in den Unterweisungen von Sicherungsposten und Sicherungsaufsichten behandelt, durchgesprochen, geübt und Lösungen dargestellt werden.

Und denken Sie bitte stets daran:

