



Allgemeine Dienstanweisung für das Arbeiten im Bereich von Gleisen (Sicherungsanweisung)

Überarbeitete Neufassung,
gültig ab dem 11.12.2021

Aufgestellt durch:

A handwritten signature in black ink that reads 'Thomas Rupp'.

02.12.2021

Datum Thomas Rupp, stellv. Betriebsleiter BOStrab, Abteilungsleiter Instandhaltung AVG (A2-IH)

Bekannt gegeben:

A handwritten signature in blue ink that reads 'Homagk'.

02.12.2021

Datum Dr. Christian Homagk, stellv. Betriebsleiter BOStrab, Abteilungsleiter Instandhaltung (V2-IH)

Genehmigt:

A handwritten signature in black ink that reads 'R. Messerschmidt'.

03.12.2021

Datum Ralf Messerschmidt, Betriebsleiter BOStrab

Änderungen:

<i>Revision</i>	<i>Datum</i>	<i>Beschreibung</i>
1.0	10.12.2019	erste veröffentlichte Fassung
1.1	20.07.2021	Telefonnummern Leitstelle angepasst, Fax BzS entfernt
1.2	02.12.2021	Regelungen im Bereich der Zugsicherung (Stadtbahntunnel) ergänzt, Überarbeitung des Layouts

Inhaltsübersicht

- 1 Zweck
- 2 Geltungsbereich
- 3 Definition Gleisbereich:
- 4 Organisation von Sicherungsmaßnahmen
 - 4.1 Arbeiten durch Externe im Gleisbereich
 - 4.2 Arbeiten durch Mitarbeiter der VBK (insbesondere Bahnmeisterei)
 - 4.3 Arbeiten durch Rahmenvertragsfirmen im Auftrag der VBK
 - 4.4 Größere Baumaßnahmen im Auftrag der VBK
 - 4.5 Arbeiten durch Bahnsteigpflegekräfte
- 5 Sicherungsmaßnahmen
- 6 Zusätzliche Bestimmungen im Stadtbahntunnel
 - 6.1 Allgemeines
 - 6.2 Betreten von Betriebswegen um Betriebsräume zu erreichen
 - 6.3 Betreten der Notgehwege auf der Tunnelstrecke
 - 6.4 Betreten des Gleises
- 7 Sicherungsmaßnahmen in besonderen Fällen
 - 7.1 Einzelgänger (besonders unterwiesene Personen):
 - 7.2 Kleingruppen:
 - 7.3 Besichtigungen:
 - 7.4 Bahnübergangsposten, Weichensteller
 - 7.5 Unterwiesene Befugte
- 8 Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen
- 9 Durchführung der Sicherungsmaßnahmen
- 10 Überwachung der Sicherungsmaßnahmen
- 11 Aufgaben und persönliche Anforderungen an das Sicherungspersonal
 - 11.1 Sicherungsüberwacher VBK
 - 11.2 Sicherheitsaufsichtskraft, Sicherungsposten
 - 11.3 Besonders unterwiesene Person
 - 11.4 Bahnsteigpflegekraft
- 12 Ausbildung / Fortbildung
- 13 Unterweisung
- 14 Einweisung
- 15 Anlagen zur Sicherungsanweisung

1 Zweck

Die Bestimmungen der „Allgemeinen Dienstanweisung für das Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (Sicherungsanweisung) ergänzen die Schutzziele der DGUV Vorschrift 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (bisher BGV D33) und der DGUV Vorschrift 73 „Schienenbahnen“ (bisher BGV D30).

2 Geltungsbereich

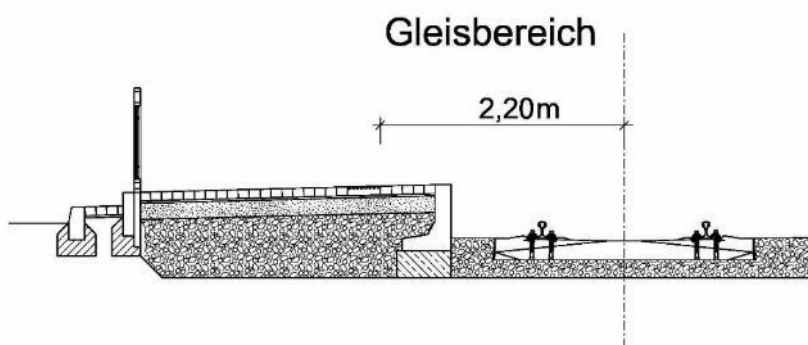
Die „Allgemeine Dienstanweisung für das Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (Sicherungsanweisung) gilt für alle Personen, die Arbeiten im Gleisbereich der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH nach BOStrab planen, vergeben und/oder durchführen oder beaufsichtigen (einschließlich der Gleisanschlüsse bis zur Infrastrukturgrenze). Diese Sicherungsanweisung gilt darüber hinaus auch für die BOStrab-Strecken in Rheinstetten und Stutensee der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH, die durch die VBK betrieben werden.

Für Arbeiten im Gleisbereich anderer Infrastrukturabschnitte der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH ist die jeweils gültige Sicherungsanweisung (Allgemeine Sicherungsanweisung zur Konkretisierung der UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ DGUV Vorschrift 77) der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH (AVG) zu berücksichtigen.

Nicht unter den Geltungsbereich dieser Dienstanweisung fallen alle Tätigkeiten bei der Durchführung von Zug- und Rangierfahrten sowie bei der Instandhaltung der Schienenfahrzeuge.

3 Definition Gleisbereich:

„Gleisbereich“ im Sinne dieser Anweisung ist der von bewegten Schienenfahrzeugen in Anspruch genommene Raum sowie der Raum unter, neben oder über Gleisen, in dem Personen durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können (mindestens 2,2 m von Gleisachse). Für bestimmte Tätigkeiten und/oder bei bestimmten örtlichen Verhältnissen werden davon abweichende Abmessungen des Gleisbereiches von der „für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle“ (BzS) festgelegt. Dies gilt insbesondere beim Einsatz von Großgeräten. Bei Unterschreitung dieses Abstandsmaßes ist eine Sicherungsmaßnahme vorzusehen.



4 Organisation von Sicherungsmaßnahmen

4.1 Arbeiten durch Externe im Gleisbereich

Wenn durch Externe Arbeiten im Gleisbereich geplant sind, müssen die Arbeiten der „für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle“ (BzS gemäß DGUV Vorschrift 77) der VBK angezeigt werden. Die BzS der VBK ist die Bahnmeisterei Karlsruhe (V2-IH1). Die Anzeige muss mindestens folgende Angaben umfassen:

- Art und Umfang der Baumaßnahme
- Zeitlicher und örtlicher Aufenthalt, Räumzeit
- Anzahl der eingesetzten Mitarbeiter
- Eingesetzte Fahrzeuge, Maschinen und Geräte

Die BzS legt auf Basis dieser Angaben fest, welche Sicherungsmaßnahmen anzuwenden sind und erstellt den Sicherheitsplan bzw. legt fest, welcher Regelsicherungsplan anzuwenden ist.

Arbeiten im Gleisbereich sind unter Beifügung der erforderlichen Angaben mind. 5 Werktage (bei umfangreichen Maßnahmen mind. 10 Werktage) vor Beginn den VBK schriftlich anzukündigen (per E-Mail bzs@vbk.karlsruhe.de). Mindestens eine Stunde vor Beginn der Arbeiten ist die Zustimmung der Bahnmeisterei der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH (Tel.: 0721/6107-5320 oder 5321) zur Aufnahme der Arbeiten einzuholen. Die BzS informiert die Leitstelle telefonisch (Tel.: 0721/6107-2221, mit Sprachaufzeichnung) über die vorgesehene Arbeitsaufnahme.

Außerhalb der regulären Arbeitszeiten gilt folgende Vorgehensweise:

- Die BzS informiert die Leitstelle und die Betriebsaufsicht schriftlich (E-Mail) über den genauen Zeitpunkt und Arbeitsort der vorgesehenen Arbeiten (Leitstelle: leitstelle-ost@vbk.karlsruhe.de, Betriebsaufsicht: klaus.ueberall@vbk.karlsruhe.de, klaus.safferthal@vbk.karlsruhe.de, peter.hornberger@vbk.karlsruhe.de)
- Der verantwortliche Fremdfirmenmitarbeiter meldet Beginn und Ende der Arbeiten telefonisch bei der Leitstelle (Tel.: 0721/6107-2221, mit Sprachaufzeichnung)

Bei größeren Arbeiten, bei denen eine Bau- und Betriebsanweisung (Beta) erstellt wurde, meldet der in der Beta benannte Verantwortliche die Arbeiten direkt bei der Leitstelle an. Die Arbeiten dürfen erst nach Umsetzung der Sicherungsmaßnahme und Einweisung der Beschäftigten an der Arbeitsstelle beginnen (Vertreter der BzS weist Unternehmer und das Sicherungspersonal ein, Unternehmer weist Mitarbeiter ein).

Die Sicherungsmaßnahme und die Einweisung der Personale sind wie folgt zu dokumentieren:

- Bei einem Regelsicherungsplan nach Anlage a. in den dafür vorgesehenen Formularfeldern. Ausnahme: Bei Regelsicherungsplan
- Typ 5 ist zusätzlich das Formular „Einweisungsbestätigung“ nach Anlage b. erforderlich.
- Bei einem Sicherungsplan, den die BzS erstellt oder freigegeben hat, mittels Formular „Einweisungsbestätigung“ nach Anlage b.

Bei Einsatz von Fremdfirmen ist auf die Anwendung dieser Dienstanweisung in den Vorbemerkungen der Ausschreibung hinzuweisen. Bei Auftragserteilung ist die Anwendung vertraglich zu vereinbaren.

4.2 Arbeiten durch Mitarbeiter der VBK (insbesondere Bahnmeisterei)

Für Arbeiten durch Mitarbeiter der VBK¹ sind die Sicherungsmaßnahmen in der Anlage anzuwenden (Anlage a. „Regelsicherungspläne“). Der Arbeitsverantwortliche vor Ort (Vorarbeiter bzw. befähigter Mitarbeiter) wählt dazu den erforderlichen Regelsicherungsplan für die Arbeiten aus und weist auf dieser Grundlage den für die Sicherung zuständigen Mitarbeiter mit der Qualifikation zum Sicherungsposten (Sipo) sowie die weiteren Mitarbeiter ein. Der Sipo bestätigt die erhaltene Einweisung je Arbeitsstelle auf dem Regelsicherungsplan. Je nach Sicherungsplan können auch mehrere Sipo erforderlich sein.

Der Regelsicherungsplan wird bei Bedarf händisch an spezielle örtliche Erfordernisse angepasst. Die Arbeiten sind unmittelbar vor Beginn und nach Ende der Arbeiten vom Arbeitsverantwortlichen der Leitstelle zu melden.

4.3 Arbeiten durch Rahmenvertragsfirmen im Auftrag der VBK

Mitarbeiter von Rahmenvertragsfirmen sind regelmäßig mit gleichem Stammpersonal im Auftrag von VBK und AVG im Netz tätig. Sie werden durch eine Sicherheitsaufsichtskraft (Sakra), die zugleich die Funktion des Sipo erfüllt, begleitet. Je nach Sicherungsplan kann auch ein weiterer Sipo erforderlich sein. Der Sakra erhält den Auftrag zur Sicherung der Baumaßnahme durch den Meister der jeweiligen Meisterei. Der Sakra legt den anzuwendenden Regelsicherungsplan nach Anlage a. für jede Arbeitsstelle fest und weist den Arbeitsverantwortlichen in die örtliche Sicherungsmaßnahme ein. Der Sakra unterstützt bei Bedarf den Arbeitsverantwortlichen der Rahmenvertragsfirma bei der Einweisung seiner Mitarbeiter. Die Arbeiten sind unmittelbar vor Beginn und nach Ende der Arbeiten vom Arbeitsverantwortlichen der Leitstelle zu melden. Die BzS überwacht nachweislich stichprobenartig die Sicherungsmaßnahmen.

¹ Hinweis: Mitarbeiter der AVG werden in dieser Sicherungsanweisung den Mitarbeitern der VBK gleichgestellt, sofern deren Tauglichkeit und Qualifikation identisch sind

4.4 Größere Baumaßnahmen im Auftrag der VBK oder Dritte

Bei größeren Baumaßnahmen erfolgt die Festlegung der Sicherungsmaßnahmen durch den Bau- und Projektleiter² in Abstimmung mit der BzS und dem Unternehmensbereich Betrieb (V1). Der Bau- und Projektleiter (mit Qualifikation „Sicherungsüberwacher“ – s.u.) erstellt dazu den Entwurf der Sicherungsplanung und stimmt ihn mit der BzS und bei Bedarf mit dem Unternehmensbereich Betrieb (V1) ab. Die BzS genehmigt den Sicherungsplan.

Hinweis: Baumaßnahmen, die eine Streckensperrung erfordern, haben meist Auswirkungen auf die Betriebsplanung und werden i.d.R. bereits in der Jahresbauprogrammplanung abgestimmt. Hier gelten längere Vorläufe als in Abschnitt 4.1 benannt.

Die Einweisung des Sicherungspersonals sowie die Überwachung der Sicherungsleistung vor Ort obliegt dem Bau- und Projektleiter, ebenso wie die obligatorische Einweisung des Arbeitsverantwortlichen der Baufirma. Der Bau- und Projektleiter darf diese Aufgaben auf den Mitarbeiter, der die örtliche Bauüberwachung wahrnimmt, delegieren, sofern dieser die Qualifikation als Sicherungsüberwacher VBK besitzt.

Die Sicherungsmaßnahmen incl. Sicherungsplan und die Bau- und Betriebsanweisung (Beta) müssen aufeinander abgestimmt sein.

4.5 Arbeiten durch Bahnsteigpflegekräfte

Die VBK hat Kommunen vertraglich mit der Bahnsteigpflege beauftragt. Die Kommunen setzen eigene oder fremde Personale dazu ein. Diese Personale sind als Bahnsteigpflegekraft aus- und fortgebildet (siehe Abschnitt 11.4).

Die Aufgabe von Bahnsteigpflegekräften umfasst ausschließlich Reinigung, Beseitigung unerwünschter Vegetation und Winterdienst auf Bahnsteigflächen, Bahnsteigzugangswegen und Fußgängerüberwegen. Bei diesen Tätigkeiten können auch entsprechende Kleinmaschinen eingesetzt werden (z.B. Schneeräumer).

Bahnsteigpflegekräfte sind nur zeitweise im Gleisbereich tätig, konkret, wenn sie zwischen der Bahnsteigkante und dem Blindenleitstreifen auf Bahnsteigflächen arbeiten sowie bei den Arbeiten auf Fußgängerüberwegen.

Es gilt der Regelsicherungsplan für Bahnsteigpflegekräfte.

Die Arbeiten im jeweiligen Einsatzbezirk sind unmittelbar vor Beginn und nach Ende der Arbeiten vom Arbeitsverantwortlichen der Leitstelle zu melden.

² „Bau- und Projektleiter“: Mitarbeiter der VBK gemäß Organigramm des UB 2 Infrastruktur. Je nach Größenordnung des Projektes unterschiedlicher Aufgabenschwerpunkt: von der örtlichen Bauüberwachung über die Bauoberleitung (gemäß HOAI) bis hin zur Projektleiterfunktion.

Zusammenfassung:

Art der Arbeiten gemäß Abschnitt	Festlegung der Art der Sicherung bzw. des anzuwendenden (Regel-) Sicherungsplanes	Dokumentation: Einweisung durch/ Einweisungsbestätigung
4.1 Arbeiten durch Externe im Gleisbereich	BzS	BzS/ Sakra oder/und Sipo gemäß Sicherheitsplan, Arbeitsverantwortlicher der Baufirma
4.2 Arbeiten durch Mitarbeiter der VBK (insbesondere Bahnmeisterei)	Arbeitsverantwortlicher wählt den Regelsicherungsplan aus (und passt ihn bei Bedarf an die örtlichen Erfordernisse an)	Arbeitsverantwortlicher/ Mitarbeiter, der/die als Sipo eingesetzt wird/werden, weitere VBK-Mitarbeiter
4.3 Arbeiten durch Rahmenvertragsfirmen im Auftrag der VBK	Sakra wählt den Regelsicherungsplan aus (und passt ihn bei Bedarf an die örtlichen Erfordernisse an)	Sakra/ Sipo (sofern zusätzlich erforderlich), Arbeitsverantwortlicher der Baufirma
4.4 Größere Baumaßnahmen im Auftrag der VBK oder Dritte	BzS auf Vorlage des Bau- und Projektleiters	Bau- und Projektleiter bzw. ggf. örtliche Bauüberwachung/Sakra oder/und Sipo gemäß Sicherheitsplan, Arbeitsverantwortlicher der Baufirma
4.5 Arbeiten durch Bahnsteigpflegekräfte	BzS: Regelsicherungsplan für Bahnsteigpflegekräfte	BzS/ Arbeitsverantwortlicher der Bahnsteigpflegekräfte

Tabelle 1: Art der Arbeiten

Hinweise:

- Die Dokumentation umfasst die Art der Sicherung sowie die Einweisung und die Einweisungsbestätigung. Auf den Regelsicherungsplänen sind dazu entsprechende Unterschriftsfelder vorgesehen. In allen anderen Fällen ist das Formular „Einweisungsbestätigung“ nach Anlage b. zu verwenden.
- Nur die BzS ist berechtigt, die Sicherungsmaßnahmen festzulegen. Die Bahnmeisterei darf diese Aufgabe an qualifizierte eigene Mitarbeiter bzw. an die

Sicherungsaufsichtskraft (Sakra) übertragen, die dann im Auftrag der BzS tätig sind. Die BzS muss die Sicherungsleistung stichprobenartig kontrollieren und dies dokumentieren.

- Die Regelsicherungspläne können auf straßenbündigem und auf besonderem Bahnkörper ohne Einschränkung angewendet werden. Sie wurden durch das Ordnungsamt der Stadt Karlsruhe genehmigt. Insbesondere die verbleibende Mindestfahrbahnbreite ist verbindlich zu beachten.
- Daneben gelten die Regelungen, die im Rahmen der Jahresgenehmigung für Arbeiten im öffentlichen Straßenraum getroffen wurden (incl. entsprechender Regelpläne und Verwaltungsverfahren). Auf daraus resultierende besondere Maßnahmen weist die BzS im Rahmen der örtlichen Einweisung hin. Die Jahresgenehmigung ist bei Bedarf in der Bahnmeisterei einsehbar.
- Für Baumaßnahmen, die nicht über Regelsicherungspläne abgedeckt werden können, und bei denen Belange des Individualverkehrs berührt werden, ist eine verkehrsrechtliche Anordnung durch das zuständige Ordnungsamt (Stadt Karlsruhe bzw. Stadt Stutensee oder Stadt Rheinstetten) erforderlich.

5 Sicherungsmaßnahmen

Arbeiten im Gleisbereich dürfen erst nach Durchführung von Sicherungsmaßnahmen gemäß § 5 DGUV Vorschrift 77 erfolgen.

Wenn Personen durch Fahrten im Nachbargleis oder Fahrten im Nachbargleis durch die Arbeiten gefährdet werden können, müssen Sicherungsmaßnahmen auch für das Nachbargleis getroffen werden.

Als Sicherungsmaßnahmen kommen in Frage:

- Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebes (i.d.R. bei umfangreichen Baumaßnahmen)
- Sicherung durch Schutzhaltsignal Sh 2 (temporäre Gleissperrung)
- Sicherung durch Sicherungsposten (ggf. in Kombination mit Geschwindigkeitsbeschränkungen)

5.1 Warnkleidung

Alle Personen, die sich im Gleisbereich aufhalten, müssen Warnkleidung mit retroreflektierendem Material der Klasse 2 nach EN ISO 20471 tragen, mindestens in Form einer Weste. Arbeitskräfte tragen fluoreszierendes orange-rot. Personen, die die Sicherungsfunktion innehaben, tragen fluoreszierendes gelb.

Das Tragen weiterer Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung.

5.2 Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebes

Diese Sicherungsmaßnahme findet i.d.R. bei umfangreichen Baumaßnahmen Anwendung und wird in einer Bau- und Betriebsanweisung (Beta) dokumentiert.

Eine Sperrung der Gleise in Kombination mit einer Einstellung des Fahrbetriebes muss mit dem Unternehmensbereich V1 Betrieb, Abteilung V1-PQ (Planung und Qualitätssicherung), abgesprochen und rechtzeitig kommuniziert werden. Dies erfolgt im Regelfall über das Jahresbauprogramm. Andernfalls sind geplante Maßnahmen mit einer Vorlaufzeit von mindestens 12 Wochen anzumelden.

5.3 Sicherung durch Schutzhaltsignal (temporäre Gleissperrung)

Die Sperrung eines Gleises durch Schutzhaltsignal wird durch die BzS angeordnet und von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt (mindestens Qualifikation zum Sicherungsposten). Das Schutzhaltsignal Sh 2 wird von einem qualifizierten Mitarbeiter im Abstand des Anhalteweges (Anhalteweg = Reaktionsweg + Weg der Gefahrenbremsung; siehe nachfolgende Tabelle) vor der Arbeitsstelle positioniert und erst entfernt, wenn die Arbeitsstelle im Gleisbereich geräumt ist. Die erstmalige Aufstellung ist erst nach ausdrücklicher

Zustimmung der Leitstelle vorzunehmen. Die Leitstelle informiert die Fahrbediensteten über die Einrichtung bzw. Aufhebung der Arbeitsstelle mittels Sammelruf.

Zusätzlich kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3³ gem. dem Signalbuch (Teil 3 der Sammlung betrieblicher Vorschriften (SbV-Strab)) genutzt werden (s.u.).

Beim Einsatz des Weichen- und Schienenreinigers können die Arbeiten im Schutz des Fahrzeuges mit eingeschalteter Leuchttafel Sh 2 erfolgen.

Geschwindigkeit	Anhalteweg s = Abstand Sh 2 – Arbeitsstelle
10 km/h	12 m
15 km/h	14 m
20 km/h	15 m
25 km/h	20 m
30 km/h	26 m

Tabelle 2: Abstand Sh 2 zur Arbeitsstelle (vgl. Maß s in den Regelsicherungsplänen)

5.4 Sicherung durch Sicherungsposten

Sicherungsposten haben die Aufgabe, die im Gleisbereich Arbeitenden vor den Gefahren aus dem Bahnbetrieb zu warnen und ggf. Schienenfahrzeuge anzuhalten. Sicherungsposten dürfen während ihrer Tätigkeit als Sicherungsposten keine anderen Arbeiten ausführen. Der Standort des Sicherungspostens wird von der Sicherheitsaufsichtskraft festgelegt und ist so zu wählen, dass er mindestens folgenden Anforderungen genügt (Überprüfung mittels Hör- und Sichtprobe):

- ausreichende Sicht auf herannahende Schienenfahrzeuge, so dass er die Beschäftigten so rechtzeitig warnen kann, dass diese den Gleisbereich ggf. mit Arbeitsgeräten sicher verlassen können
- mit seinen Warnsignalen die Geräusche bei der Arbeit übertönen kann
- im Gefahrenfall Nothaltsignale so rechtzeitig geben kann, dass der Fahrzeugführer das Signal wenigstens im Bremswegabstand vor der Arbeitsstelle wahrnehmen kann

Zusätzlich kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3 genutzt werden (s.u.).

Die Sicherungsposten tragen Warnkleidung in fluoreszierendem Gelb.

³ Die Geschwindigkeitssignale stellt die Bahnmeisterei zur Verfügung. Aufbau gemäß Sicherheitsplan, i.d.R. durch die Baufirma auf Anweisung der BzS bzw. des Sicherungsüberwachers

5.5 Langsamfahrstelle

Zusätzlich zur Sicherung mit Sh 2-Tafel oder/und Sicherungsposten kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3 genutzt werden. Das Signal G 2a steht auf Höhe des Sicherungspostens oder der Sh 2-Tafel.

Die zuvor gültigen Geschwindigkeitssignale sind für die Dauer der Langsamfahrstelle auszukreuzen oder auf andere erkennbare Art ungültig zu machen (abhängen, überdecken...).

Zulässige Geschwindigkeit	Abstand G 1a – G 2a (* g)
30 km/h	20 m
40 km/h	47 m
50 km/h	82 m
60 km/h	125 m
70 km/h	175 m

Tabelle 3: Abstandsmaß G 1a – G 2a für nachfolgende Langsamfahrstelle mit $v = 20$ km/h in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit (* vgl. Maß g in den Regelsicherungsplänen)

5.6 Störschallkataster

Für die Planung der Sicherungsmaßnahme können die Geräusche durch typische Baustellenfahrzeuge und -geräte mit Hilfe des „Störschallkatasters“ abgeschätzt werden, das die DB AG zusammen mit der EUK (Eisenbahn-Unfallkasse der DB AG) und der BG Bau (Berufsgenossenschaft Bau) erstellt haben. Diese Auflistung typischer Schallemissionen liegt als Anlage d. nachrichtlich bei.

6 Zusätzliche Bestimmungen im Stadtbahntunnel

6.1 Allgemeines

Im Stadtbahntunnel einschließlich aller Rampen erfolgt der Fahrbetrieb nicht wie an der Oberfläche auf Sicht sondern auf Zugsicherung. Die Zugsicherung wird aus der Leitstelle vom Zugsicherungs-Arbeitsplatz (ZS-Arbeitsplatz) gesteuert. Hierbei erhalten die Fahrzeugführer über die Signale Aufträge zur Fahrweise und fahren nicht auf Sicht. Personen im Gleisbereich können durch die Zugsicherungsanlage nicht erkannt werden. Zum Betreten des Gleisbereichs, zur Durchführung von Tätigkeiten im Gleisbereich und deren ordnungsgemäßer Sicherung sind daher zusätzliche Handlungen und Festlegungen erforderlich. Die alleinige Anwendung der Sicherungspläne für den Sichtfahrbereich ist im Stadtbahntunnel nicht zulässig.

Sämtliche nichtöffentlichen Wege jenseits der Bahnsteige verfügen über eine Beleuchtung. Im Regelfall ist diese Beleuchtung ausgeschaltet. In Bereichen mit eingeschalteter Tunnel- oder

Betriebswegebeleuchtung gilt unabhängig vom Signalbegriff das Fahren auf Sicht mit maximal 30 km/h über den gesamten beleuchteten Abschnitt und die Fahrzeugführenden haben mit Personen im Gefahrenbereich zu rechnen.

Bei Stromausfall aktiviert sich in allen Bereichen automatisch die Sicherheitsbeleuchtung.

Zum Gleisbereich im Sinne der Definition in Kap. 3 gehören im Stadtbahntunnel neben dem eigentlichen Gleiskörper alle Betriebswege und Notgehwege jenseits der Sperrschilde, welche sich an den Enden der öffentlichen Bereiche der Bahnsteige sowie an den Enden der Rampen an der Oberfläche befinden, sowie die Bahnsteigbereiche die 2,20 m oder weniger von der Gleisachse entfernt sind.

Für das Betreten der Randwege (Betriebswege und Notgehwege) ist für alle Personen mindestens eine Qualifikation gem. Abschnitt 7.1 oder eine vorherige Einweisung und Begleitung durch qualifiziertes Personal (Kleingruppenregelung gem. Abschnitt 7.2) notwendig.

Für sämtliche Arbeiten im Bereich der Randwege, der Bahnsteigkanten sowie im Gleis sind Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Ohne Gleissperrung dürfen keine langen oder sperrigen Gegenstände mitgeführt werden, die in den Fahrzeuglichtraum oder die Fahrleitung geraten könnten. Derartige Gegenstände dürfen nur bei Einstellung des Fahrbetriebs und ggf. Abschaltung der Fahrleitung eingebracht werden.

6.2 Betreten von Betriebswegen um Betriebsräume zu erreichen

Betriebswege befinden sich im Gleisbereich und dienen dem Erreichen von Betriebsräumen, die nicht unmittelbar über die öffentlichen Bereiche der Haltestelle erschlossen sind. Betriebswege verfügen über eine Beleuchtung und sind von den Bahnsteigen mit einem Sperrtor abgegrenzt, welches nur in den öffentlichen Bereich aufschwingt (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Sperrtor am Ende eines Bahnsteigs

Das Betreten von Betriebswegen ist beim ZS-Arbeitsplatz (Tel.: 0721/6107–2250, mit Sprachaufzeichnung) unter Nennung von Standort und Ziel anzumelden. Der Betriebsweg darf erst nach Zustimmung durch den ZS-Arbeitsplatz und Einschalten der vollständigen Wegbeleuchtung bis zum Betriebsraum betreten werden. Nach Verlassen des Dienstwegs und Betreten des Betriebsraums muss die Abmeldung beim ZS-Arbeitsplatz erfolgen, die Leitstelle schaltet die Wegbeleuchtung aus.

Vor dem Verlassen eines Betriebsraums ist über das im Betriebsraum installierte Telefon bei der Leitstelle erneut die Zustimmung zum Betreten der Dienstwege einzuholen. Die Leitstelle schaltet die Wegebeleuchtung vom Betriebsraum bis zum Bahnsteig ein. Nach Verlassen des Betriebswegs muss die Abmeldung beim ZS-Arbeitsplatz erfolgen, der ZS-Arbeitsplatz schaltet die Wegebeleuchtung aus.

Die Betriebswegbeleuchtung darf vor Ort über die vorhandenen Taster nur im Not- und Gefahrenfall eingeschaltet werden. Die Beleuchtung kann vor Ort nicht ausgeschaltet werden, sondern nur durch den ZS-Arbeitsplatz.

Betriebsräume dürfen nur über die dafür vorgesehenen Verkehrswege erreicht oder verlassen werden, das Betreten und Überqueren von Gleisanlagen zum Erreichen von Betriebsräumen ist verboten.

Randwege neben dem Gleis, die durch ein Schild „Kein Betriebsweg“ gekennzeichnet sind, verfügen nicht über die notwendige Mindestbreite und dürfen nicht zum Erreichen von Betriebsräumen genutzt werden (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Kennzeichnung der Wege, die nicht zum Erreichen von Betriebsräumen genutzt werden dürfen

6.3 Brandschutz

Generell sind bei allen Arbeiten die aktuellen Bestimmungen des Brandschutzes einzuhalten. Das Rauchen im Tunnel ist grundsätzlich in allen Bereichen verboten.

6.4 Anschluss elektrischer Maschinen

Zum Anschluss elektrischer Maschinen stehen in regelmäßigen Abständen Anschlusskästen zur Verfügung. Mehrere elektrische Geräte der Schutzklasse I dürfen nicht mit Mehrfachsteckdosen o.ä. an der gleichen Steckdose betrieben werden.

6.5 Betreten der Notgehwege auf der Tunnelstrecke

Notgehwege sind auf der gesamten Tunnelstrecke in Fahrtrichtung rechts neben dem Gleis angeordnet. Die Notgehwege dienen der Räumung und Entfluchtung sowie dem Erreichen von Streckenausrüstungsanlagen, die sich nicht in Betriebsräumen befinden. Notgehwege verfügen über eine Beleuchtung im Handlauf. Nach Möglichkeit ist dabei der Regelfahrtrichtung des Bahnverkehrs entgegen zu gehen.

Das Betreten von Bereichen jenseits der Sperrtore ist beim ZS-Arbeitsplatz (Tel.: 0721/6107–2250, mit Sprachaufzeichnung) unter Nennung von Standort und Ziel anzumelden. Die Betriebs- und Notgehwege dürfen erst nach Zustimmung durch den ZS-Arbeitsplatz und Einschalten der vollständigen Tunnel- und Wegbeleuchtung bis zum Ziel betreten werden.

6.6 Arbeiten im Gleisbereich: Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebs

Planbare Arbeiten im Bereich der Tunnelstrecken und im Gleisbereich sollen möglichst innerhalb der Betriebsruhe von 1:10 Uhr bis 4:00 Uhr stattfinden. Die Sicherungsmaßnahmen entsprechen den Festlegungen in Abschnitt 5.2 „Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebes“ mit folgenden Ergänzungen:

- Die An- und Abmeldung erfolgt am ZS-Arbeitsplatz (Tel.: 0721/6107–2250, mit Sprachaufzeichnung)
- Die Arbeiten dürfen erst nach Zustimmung durch den ZS-Arbeitsplatz aufgenommen werden. Vorher darf die Tunnelstrecke und der Gleisbereich nicht betreten werden.
- Das Erreichen der Arbeitsstelle erfolgt gem. der Festlegungen in Abschnitt 6.5.
- Es werden immer beide Fahrrichtungen gesperrt.
- Nach Möglichkeit wird der Streckenabschnitt, in dem die Arbeiten stattfinden, vom ZS-Arbeitsplatz mindestens durch Stellen des die Arbeitsstelle deckenden Signals auf Halt (H0) gesperrt.
- Zusätzlich verhindert der ZS-Arbeitsplatz nach Möglichkeit, dass Fahrstraßen in den gesperrten Streckenabschnitt gestellt werden können.
- Die Tunnelbeleuchtung wird im gesamten gesperrten Bereich eingeschaltet.
- Die Sicherung des Arbeitsbereichs erfolgt beidseitig durch Schutzhaltssignale Sh 2 mit rotem Dauerlicht gemäß Regelsicherungsplan
- Typ 4.
- Nach Beendigung der Arbeiten und Verlassen der Tunnelstrecke und ggf. angrenzender Betriebswege muss die Abmeldung beim ZS-Arbeitsplatz erfolgen, der ZS-Arbeitsplatz hebt die Gleissperrung auf und schaltet die Wegebeleuchtung aus.

6.7 Arbeiten im Gleisbereich: Sicherung durch Sicherungspersonal

Kurzfristig erforderliche Arbeiten erfolgen unter Fahrbetrieb mit Sicherungsposten. Im betroffenen Abschnitt fahren die Bahnen mit eingeschalteter Tunnelbeleuchtung auf Sicht. Die Sicherungsmaßnahmen entsprechen den Festlegungen in Abschnitt 5.4 „Sicherung durch Sicherungsposten“ mit folgenden Ergänzungen:

- Die An- und Abmeldung erfolgt am ZS-Arbeitsplatz (Tel.: 0721/6107–2250, mit Sprachaufzeichnung)
- Die Arbeiten dürfen erst nach Zustimmung durch den ZS-Arbeitsplatz aufgenommen werden. Vorher darf die Tunnelstrecke und der Gleisbereich nicht betreten werden.
- Das Erreichen der Arbeitsstelle erfolgt gem. der Festlegungen in Abschnitt 6.5
- Die Tunnelbeleuchtung wird im von der Maßnahme betroffenen Abschnitt eingeschaltet
- Die Sicherung des Arbeitsbereichs erfolgt beidseitig durch Sicherungsposten und Schutzhaltssignale Sh 2 mit rotem Dauerlicht gemäß Regelsicherungsplan
- Typ 4.

- Nach Beendigung der Arbeiten und Verlassen der Tunnelstrecke und ggf. angrenzender Betriebswege muss die Abmeldung beim ZS-Arbeitsplatz erfolgen, der ZS-Arbeitsplatz schaltet die Wegebeleuchtung aus.

6.8 Arbeiten im Gleisbereich: Sicherung durch signalabhängige Gleissperrung

Kurzfristige Arbeiten geringen Umfangs können über die signalabhängige Gleissperrung durchgeführt werden. Voraussetzung für diese Tätigkeiten ist, dass der Gleisbereich samt mitgeführter Geräte, Maschinen und Werkzeuge unmittelbar geräumt werden kann. Die mitgeführten Gegenstände müssen von einer Person alleine aus dem Gleisbereich bewegt werden können. Die Sicherung erfolgt über das Stellwerk, die Strecke wird für die Zeit der Arbeiten gesperrt, indem das oder die deckenden Signale durch den ZS-Arbeitsplatz auf Halt (H0) gestellt werden.

- Für das tätige Personal ist mindestens eine Qualifikation gem. Abschnitt 7.2 notwendig (Kleingruppenregelung).
- Die An- und Abmeldung erfolgt am ZS-Arbeitsplatz (Tel.: 0721/6107-2250, mit Sprachaufzeichnung). Es ist der derzeitige Standort und die vorgesehene Arbeitsstelle zu benennen.
- Das Erreichen der Arbeitsstelle erfolgt gem. der Festlegungen in Abschnitt 6.5.
- Die Tunnelbeleuchtung wird im von der Maßnahme betroffenen Abschnitt eingeschaltet
- Die Arbeiten dürfen erst nach Gleissperrung und Zustimmung durch den ZS-Arbeitsplatz aufgenommen werden.
- Die Sicherung der Arbeitsstelle erfolgt zusätzlich mit gelben Blitzlampen
- Nach Beendigung der Arbeiten ist unmittelbar der ZS-Arbeitsplatz zu informieren, der die Gleissperrung wieder aufhebt. Die Tunnelbeleuchtung bleibt bis zum Verlassen der Tunnelstrecke aktiviert.
- Nach Verlassen der Tunnelstrecke und ggf. angrenzender Betriebswege muss die Abmeldung beim ZS-Arbeitsplatz erfolgen, der ZS-Arbeitsplatz schaltet die Wegebeleuchtung aus.

7 Sicherungsmaßnahmen in besonderen Fällen

7.1 Einzelgänger (besonders unterwiesene Personen):

Tätigkeiten durch Einzelgänger im Gleisbereich, die es ermöglichen, herannahende Schienenfahrzeuge rechtzeitig zu erkennen, können von einzelnen besonders unterwiesenen Personen, z.B. Streckenläufer, Aufsichtskräfte und Weichenschmierer, ausgeführt werden. Es darf die Eigensicherung nach § 6 DGUV Vorschrift 77 angewandt werden. Hierbei sind keine weitergehenden Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Ein Gehen im Gleis ist nur entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung erlaubt und muss bei der Leitstelle angemeldet werden. Die anfallenden Tätigkeiten im Gleisbereich sind zuvor bei der Leitstelle anzumelden. Einzelgänger müssen mindestens die Qualifikation zur „besonders unterwiesenen Person“ besitzen – siehe Kapitel 11.

Rufdienst-Mitarbeiter gelten als Einzelgänger im Sinne dieser Dienstanweisung, auch dann, wenn sie Arbeiten geringen Umfangs im Gleisbereich ausführen. Zur besseren Erkennung in den Nachtstunden wird ihre Arbeitsstelle hell ausgeleuchtet und eine Blitzleuchte aufgestellt. Die Leitstelle informiert das Fahrpersonal per Sammelruf über die Arbeiten.

Rufdienst-Mitarbeiter müssen die Qualifikation zur Sicherheitsaufsichtskraft haben – siehe Kapitel 11.

Einzelgänger tragen Warnkleidung in Orange-rot (siehe Abschnitt 5.1).

7.2 Kleingruppen:

Für regelmäßig wiederkehrende Arbeiten geringen Umfangs (z.B. Streckenbegehung, Weichenreinigung, Schneeräumen, Besichtigungs-, Kontroll- und Prüftätigkeiten) durch höchstens 3 VBK-Mitarbeiter, von denen einer die Sicherung übernimmt, darf die Eigensicherung nach § 6 DGUV Vorschrift 77 angewandt werden. Die voraussichtliche Dauer der Arbeiten darf eine Stunde nicht überschreiten. Es sind keine weitergehenden Sicherungsmaßnahmen erforderlich, also auch kein (Regel-) Sicherheitsplan.

Die Ausführung dieser Arbeiten durch höchstens 3 VBK-Mitarbeiter im Gleisbereich, von denen einer die Sicherung übernimmt (Warnkleidung in fluoreszierendem Gelb, mindestens gelbe Weste – s.o., alle anderen tragen orange-rot), ist unter folgenden Voraussetzungen möglich:

Die Mitarbeiter in Kleingruppen müssen die Qualifikation zur „besonders unterwiesenen Person“ besitzen. Die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge dürfen nicht schwerer sein als ca. 10 kg. Die mitgeführten Gegenstände müssen von einer Person alleine aus dem Gleisbereich bewegt werden können.

7.3 Besichtigungen:

Vorbemerkung: Die primäre Zielgruppe für diese Regelung sind insbesondere Vertreter städtischer Ämter oder andere Externe, die keine Arbeiten im Gleisbereich ausüben, sondern nur eine Besichtigung unter Begleitung von fachkundigen VBK-Mitarbeitern durchführen.

So lange sich diese Personen vollständig außerhalb des Gleisbereiches aufhalten, ist nach dieser Anweisung keine Sicherungsmaßnahme erforderlich.

Bei Fragen zum Detail ist es oft nicht vermeidbar, dass einzelne Personen oder der fachkundige VBK-Mitarbeiter, der die Gruppe führt, kurzzeitig in den Gleisbereich treten, z.B. um Details zum Baugeschehen zu erläutern. Deshalb wird die nachfolgende Regelung getroffen, die sich an der Kleingruppenregelung orientiert (s.o.):

- der VBK-Mitarbeiter, der die Gruppe führt und im Gleisbereich sichert, muss mindestens die Qualifikation „besonders unterwiesene Person“ besitzen. Er ist der Aufsichtsführende über die Gruppe und weist die Gruppe gemäß der nachfolgenden Punkte ein
- Alle Personen der Gruppe tragen Warnkleidung in orange-rot (mindestens als Weste, siehe Abschnitt 5.1)
- Den Gleisbereich darf grundsätzlich niemand ohne Erlaubnis durch den Aufsichtsführenden betreten
- Im Gleisbereich dürfen sich neben dem Aufsichtsführenden nicht mehr als zwei Personen aufhalten. Der VBK-Mitarbeiter übernimmt dabei die Sicherung und trägt dazu gelbe Warnkleidung (mindestens gelbe Weste – siehe Abschnitt 5.1)
- Die Personen im Gleisbereich arbeiten dort nicht, sondern besichtigen lediglich kurzzeitig und verlassen den Gleisbereich unverzüglich wieder
- In Ausnahmen ist ein Gehen im Gleis erlaubt, aber nur entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung
- Gespräche sollen möglichst außerhalb des Gleisbereiches an einem sicheren Standort geführt werden
- Die Benutzung von Mobiltelefonen im Gleisbereich ist untersagt. Telefongespräche dürfen nur innerhalb des Sicherheitsraumes oder an anderen sicheren Orten geführt werden
- Die maximale Gruppengröße beträgt 6 Personen pro Aufsichtsführenden. Größere Gruppen sind in entsprechend Teilgruppen mit separatem Aufsichtsführenden aufzuteilen.
- Die Besichtigung wird durch den Aufsichtsführenden bei der Leitstelle rechtzeitig an- und abgemeldet. (Hinweis: Die Leitstelle informiert das Fahrpersonal daraufhin per Sammelruf.)
- Ein Sicherheitsplan ist für diese Tätigkeit nicht erforderlich

Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden können, ist eine Sicherung durch einen oder mehrere Sicherungsposten erforderlich. Je nach Örtlichkeit kann dafür ein Regelsicherungsplan angewendet werden.

7.4 Bahnübergangsposten, Weichensteller

Sofern die technische Sicherung an Bahnübergängen ausgefallen ist oder planmäßig ausgeschaltet werden musste, kommen Bahnübergangsposten zum Einsatz.

Diese Funktion dürfen „Besonders unterwiesene Personen“ nach örtlicher Einweisung durch entsprechend befähigte Betriebsbedienstete gemäß § 10 BOStrab der Unternehmensbereiche V1 Betrieb oder V2 Infrastruktur ausüben.

Hinweis: Dieselben Berechtigungen haben auch Fahrbedienstete gemäß § 11 BOStrab.

Dies gilt sinngemäß auch für die Funktion des Weichenstellers als temporären Ersatz für eine nicht in Betrieb befindliche Weichensteuerung.

Ein Sicherungsplan ist für diese Tätigkeit nicht erforderlich.

Die Personen müssen Warnkleidung in orange-rot tragen – siehe Abschnitt 5.1.

7.5 Unterwiesene Befugte

Unterwiesene Befugte im Sinne von § 52 (2) BOStrab gehören den VBK i.d.R. nicht an, dürfen aber Arbeiten an Betriebsanlagen der VBK durchführen. Zu dieser Personengruppe gehören Mitarbeiter von Firmen, die Instandhaltungsarbeiten an Betriebsanlagen der VBK ausführen (z. B. Fa. Siemens für LSA-Anlagen).

Über die Art der Sicherung und über die Erfordernis eines Sicherungsplans wird im Einzelfall durch die BzS entschieden.

Diese Regelung wird auch für studentische Hilfskräfte angewendet, die einen Arbeitsvertrag mit den VBK haben.

Bei studentischen Hilfskräften, die sich im Rahmen von Besichtigungen oder Streckenbegehungen überwiegend außerhalb des Gleisbereiches aufhalten, ist kein Sicherungsplan erforderlich. Hier wird analog Abschnitt 7.3 verfahren.

8 Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen

Die Oberleitung im VBK-Streckennetz steht ständig unter einer Spannung von 750 V Gleichstrom.

Bei Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen sind Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren gemäß der DIN VDE 0105-103 zu treffen, siehe auch DGUV-Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Ein Mindestabstand von 1,0 m zu berührbaren aktiven (spannungsführenden) Teilen an Oberleitungsanlagen ist einzuhalten. Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht die Gefahr eines tödlichen Lichtbogens.

Hinweis: Im Bereich der Systemwechselstellen in Grötzingen, Knielingen sowie in der Zufahrtsstrecke zum Betriebshof West existieren Streckenabschnitte, bei denen die Oberleitung unter einer Spannung von 15 kV Wechselstrom steht. Ein Mindestabstand von 1,5 m für bahntechnisch unterwiesene Personen zu berührbaren aktiven (spannungsführenden) Teilen an Oberleitungsanlagen ist einzuhalten. Für elektrotechnische Laien gilt ein Mindestabstand von 3,00 m. Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht die Gefahr eines tödlichen Lichtbogens. Für diese Streckenabschnitte gilt eine Sonderregelung gemäß den Bedienungsanweisungen zu den o.g. Systemwechselstellen.

Sollte die Oberleitung gerissen sein und am Boden liegen, ist folgendes zu veranlassen bzw. zu beachten:

- Ein Abstand von 10 m zum herabhängenden Teil der Oberleitung ist zwingend einzuhalten. Sollte sich jemand in diesem Bereich befinden, so muss er mit kleinen schlurfenden Schritten diesen Bereich verlassen (verkürzte Schrittlänge mit beidfüßiger Doppelkontaktphase am Boden; Ziel ist es, die Schrittspannung möglichst gering zu halten).
- Andere (Straßen-) Verkehrsteilnehmer sind am Betreten dieses 10 m Bereiches zu hindern.
- Die Abschaltung der Oberleitung ist bei der Leitstelle zu veranlassen. Eine Annäherung darf jedoch erst nach Erdung der Oberleitungsanlage erfolgen (Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln: Freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen, Erden und Kurzschließen, Beachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken).
- Sollte sich eine Fahrt zu diesem Bereich bewegen, so ist diese Fahrt durch Nothalt-auftrag (Sh 3) zum Halten zu bewegen (Schadensbegrenzung).

9 Durchführung der Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen können durchgeführt werden durch

- die VBK selbst, oder
- Mitarbeiter von Städten und Gemeinden bei der Durchführung des Winterdienstes oder der Bahnsteigreinigung. Sie müssen besonders unterwiesene Personen/Bahnsteigpflegekräfte nach § 6 (1) Abs. 1 DGUV Vorschrift 77 sein, oder
- Sicherungsunternehmen, deren Mitarbeiter nach Vorgaben der VBK ausgebildet, über eine gültige Zulassung verfügen, und mit denen die VBK einen Rahmenvertrag abgeschlossen haben.

10 Überwachung der Sicherungsmaßnahmen

Verantwortlich für die Durchführung der Sicherungsüberwachung sind die Unternehmensbereiche V1 (Betrieb) und V2 (Infrastruktur) bzw. weitere Beauftragte des Betriebsleiters. Diese führen stichprobenartige Kontrollen durch.

Die Eigenüberwachung eines Sicherungsunternehmens ist nicht ausreichend.

11 Aufgaben und persönliche Anforderungen an das Sicherungspersonal

11.1 Sicherungsüberwacher VBK

Erforderliche Qualifikation für Bau- und Projektleiter, die regelmäßig im Gleisbereich arbeiten.

Anforderungen an Sicherungsüberwacher

Als Sicherungsüberwacher VBK darf nur eingesetzt werden, wer über ein abgeschlossenes Hochschulschulstudium verfügt oder staatlich geprüfter Techniker ist oder den Meisterbrief besitzt,

in den Fachrichtungen:

- Bauwesen
- Elektrotechnik

und über eine einschlägige Berufserfahrung in der Bauleitung und Bauausführung von Straßenbahnen von mindestens 2 Jahren verfügt.

Als Sicherungsüberwacher VBK darf auch eingesetzt werden, wer über eine abgeschlossene Ausbildung als Tief- oder Gleisbauer, Weichenschlosser oder Elektriker verfügt und mindestens 2 Jahre Berufserfahrung in der Bauausführung hat, und der vom Betriebsleiter BOStrab oder einem vom Betriebsleiter dazu Beauftragten auf Grund seiner Ausbildung, Erfahrung und bisherigen Tätigkeit dazu ernannt wurde.

Als Sicherungsüberwacher VBK darf nur eingesetzt werden, wer

- mindestens 21 Jahre alt ist und nachweislich die Voraussetzungen zum Betriebsbediensteten nach § 10 BOSTrab besitzt
- ausgebildet, geprüft sowie regelmäßig fortgebildet wurde (siehe Kapitel 12)

Aufgaben des Sicherungsüberwachers

- Der Sicherungsüberwacher VBK ist Betriebsbediensteter nach §10 BOSTrab
- Erstellt den Entwurf der Sicherungsplanung für alle vor Ort tätigen Gewerke und stimmt den Entwurf mit der BzS und bei Bedarf mit dem UB V1 (Betrieb) ab (Sicherungsplanung wird anschließend durch BzS genehmigt)
- Prüft regelmäßig, ob die Sicherungsplanung den baubetrieblichen Anforderungen während des Baufortschritts entspricht und dokumentiert dies
- Überwacht die Sicherungsleistung vor Ort
- Weist das örtliche Sicherungspersonal ein und ist diesem gegenüber weisungsbefugt

Hinweis: Die gültige Qualifikation als Bau- und Sicherungsüberwacher der DB bzw. der AVG wird bei den VBK nach einer Aufbauschulung in die Besonderheiten des Straßenbahn- und Straßenverkehrs als gleichwertig anerkannt.

Der Betriebsleiter kann im Einzelfall Personen mit abweichender Qualifikationen oder Kenntnissen zu Sicherungsüberwachern VBK ernennen.

11.2 Sicherungsaufsichtskraft, Sicherungsposten

Anforderungen an die Sicherungsaufsichtskraft (Sakra) und den Sicherungsposten (Sipo)

- Ist mindestens 21 Jahre alt und besitzt nachweislich die Voraussetzungen zum Betriebsbediensteten nach § 10 BOSTrab
- Beherrscht die deutsche Sprache in Wort und Schrift (VDV 610 Abschnitt 3)
- Ist ausgebildet, geprüft und regelmäßig fortgebildet (siehe Kapitel 12)
- Ist in die Signalgebung und die Bedeutung der Signale sowie in den Bahnbetrieb in ihrem Sicherheitsbereich eingewiesen (Einweisung in örtliche Gegebenheiten)

Nach mindestens 80 Arbeitsschichten als Sipo kann die Qualifikation zum Sakra erworben werden.

Aufgaben der Sicherungsaufsichtskraft

- Durchführung und Beaufsichtigung von Sicherungsmaßnahmen gemäß Sicherungsplan
- Einweisen der Sicherungsposten
- Ablösung der Sicherungsposten

- Festlegung von Annäherungsstrecken
- Festlegung von Sicherheitsräumen
- Durchführen der Seh- und Hörprobe
- Anpassen der Sicherungsmaßnahme an veränderte bahnbetrieblich bedingte Gefährdungssituationen incl. Dokumentation

Aufgaben des Sicherungspostens

- den vom Aufsichtsführenden festgelegten Standort einnehmen
- die Funktionsfähigkeit der Signalmittel vor Beginn der Arbeit prüfen und deren Funktionsfähigkeit aufrechterhalten
- Warnsignale so rechtzeitig geben, dass die Versicherten den Gleisbereich ohne Hast räumen können, bzw. Ausweichmöglichkeiten aufsuchen können
- das Warnsignal wiederholen oder das Signal „Arbeitsgleise schnellstens räumen“ geben, sobald sie feststellen, dass das gegebene Warnsignal nicht wahrgenommen worden ist
- dem Fahrpersonal das Schutzhaltssignal Sh 2 geben
- dem Fahrpersonal das Nothaltssignal Sh 3 geben, falls der Gleisbereich nicht rechtzeitig geräumt wurde.
- den Gleisbereich räumen lassen, falls die Warnung der Versicherten wegen schlechter Sichtverhältnisse nicht rechtzeitig erfolgen kann

Sicherungsposten dürfen während ihrer Tätigkeit als Sicherungsposten keine anderen Arbeiten ausführen.

Der Sicherungsposten muss bei seiner Tätigkeit im Baustellenbereich oder in der Fußgängerzone auch auf Fußgänger, Radfahrer und Straßenfahrzeuge achten, die die Schienenfahrzeuge kreuzen könnten, damit es nicht zu einer Kollision kommt.

11.3 Besonders unterwiesene Person

Erforderliche Qualifikation für Einzelgänger, Kleingruppen, bei Besichtigungen u.dgl. (siehe Kapitel 7). Es gelten die folgenden Anforderungen. Nach denen müssen die Personen:

- mindestens 21 Jahre alt sein und nachweislich die Voraussetzungen zum Betriebsbediensteten nach § 10 BOSTrab besitzen
- die Gefahren aus dem Bahnbetrieb kennen
- bei herannahenden Schienenfahrzeugen den Gefahrenbereich ohne Hast räumen und den Sicherheitsraum aufsuchen
- über Strecken- und Ortskenntnisse verfügen

11.4 Bahnsteigpflegekraft

Dies sind Mitarbeiter und Personen, die ausschließlich für die Bahnsteigreinigung oder den Schneeräumdienst auf den Bahnsteigen eingesetzt werden. Als Bahnsteigpflegekraft darf nur eingesetzt werden, wer

- mindestens 21 Jahre alt ist
- körperlich und geistig geeignet ist (Tauglichkeitsuntersuchung nach VDV-Schrift 714)
- ausgebildet, geprüft und regelmäßig fortgebildet ist (siehe Kapitel 12)

12 Ausbildung / Fortbildung

Ausbildungs- und Fortbildungspläne erstellt die VBK selbst bzw. gibt diese bei externen Dienstleistern in Auftrag.

Für die erstmalige Ausbildung sowie für die regelmäßige Fortbildung von mit Sicherungsaufgaben betrauten Personen ist folgender Mindestumfang vorzusehen:

Funktion	Ausbildung	Fortbildung
Sicherungsüberwacher VBK	5 Tage (inkl. Prüfung)	4 UE jährlich
Sicherungsüberwacher VBK Aufbauschulung für Bau- und Sicherheitsüberwacher DB oder AVG	2 Tage (inkl. Prüfung)	entfällt
Sicherungsaufsichtskraft und Sicherungsposten (beinhaltet „Besonders unterwiesene Person“)	4 Tage (nur Sicherungsposten, inkl. Prüfung)	4 UE jährlich (Sicherungsposten und Sicherungs- aufsichtskraft)
Aufbaukurs Sicherungsaufsichtskraft für Sicherungsposten (kann nach 80 Arbeitsschichten als Sicherungsposten erworben werden)	1 Tag (inkl. Prüfung)	entfällt
Besonders unterwiesene Person	1/2 Tag	1 UE alle 2 Jahre
Modul Arbeitssicherheit im Rahmen der Verkehrsmeisterausbildung (beinhaltet „Besonders unterwiesene Person“)	1/2 Tag	1 UE alle 2 Jahre
Bahnsteigpflegekraft	1 Tag	1 UE jährlich

Tabelle 4: Ausbildungsplan

1 UE = eine Unterrichtseinheit = 45 Minuten

In begründeten Einzelfällen darf die Frist für Fortbildungsmaßnahmen um maximal 6 Monate überschritten werden. Sind mehr als 24 Monate seit der letzten Fortbildung verstrichen, verfällt die Qualifikation.

Der Betriebsleiter entscheidet im Einzelfall bei weiterer Fristüberschreitung über die Möglichkeit zur Nachschulung zum Erhalt der Qualifikation.

13 Unterweisung

Alle Mitarbeiter, die Arbeiten im Gleisbereich verrichten oder diese Arbeiten sichern, sind unabhängig von den regelmäßigen Fortbildungen vor Beginn der Tätigkeit und danach mindestens einmal jährlich vom Unternehmer zu unterweisen. Dies ist zu dokumentieren (DGUV-Vorschrift 1, § 4) mit Angabe von Datum, Örtlichkeit und Anwesenden und Unterweisungsinhalt.

14 Einweisung

Studentische Hilfskräfte, die für die VBK tätig sind, werden separat eingewiesen (derzeit gemäß Aktenvermerk von V2-PL/Dr. Bickelhaupt vom 14.02.2018). Dazu gehört insbesondere die VBG-Fachinformation „Sicheres Verhalten betriebsfremder Personen im Gleisbereich von Straßenbahnen“ (BGI 840) einschließlich Einweisungsbestätigung. Die Verantwortung für die Aufstellung und Fortschreibung der Einweisung liegt für alle studentischen Hilfskräfte bei V2-PL.

Örtliche Einweisung:

Vor geplanten Baumaßnahmen sind die Bauleiter der Baufirmen sowie Sicherungsunternehmen örtlich einzuweisen (siehe auch Kapitel 4). Dies gilt auch für Arbeiten von Besonders unterwiesenen Personen, von Unterwiesenen Befugten und von Bahnsteigpflegekräften. Liegt bei Bahnsteigpflegekräften der letzte Einsatz nach der Einweisung über die Ortskenntnis länger als 2 Jahre zurück, so ist die Einweisung zu wiederholen.

Eingewiesen wird jeweils nur der Arbeitsverantwortliche. Dieser ist verpflichtet, die Einweisung an alle Mitarbeiter weiter zu geben.

Die Einweisungen sind zu dokumentieren. Dazu sollen die Regelsicherungspläne verwendet werden bzw. das Formular Einweisungsbestätigung gemäß Anlage b., siehe auch Kapitel 4.

15 Anlagen zur Sicherungsanweisung

a. Regelsicherungspläne

Sicherung ortsfester Arbeitsstellen in einem Gleis von zweigleisigen Strecken

Typ 1.1 auf straßenbündigem Bahnkörper

Typ 1.2 auf besonderem Bahnkörper

Sicherung ortsfester Arbeitsstellen an beiden Richtungsgleisen

Typ 2.1 auf straßenbündigem Bahnkörper

Typ 2.2 auf besonderem Bahnkörper

Sicherung ortsfester Arbeitsstellen auf eingleisiger Strecke mit Zweirichtungsverkehr

Typ 3 Eingleisige Strecke

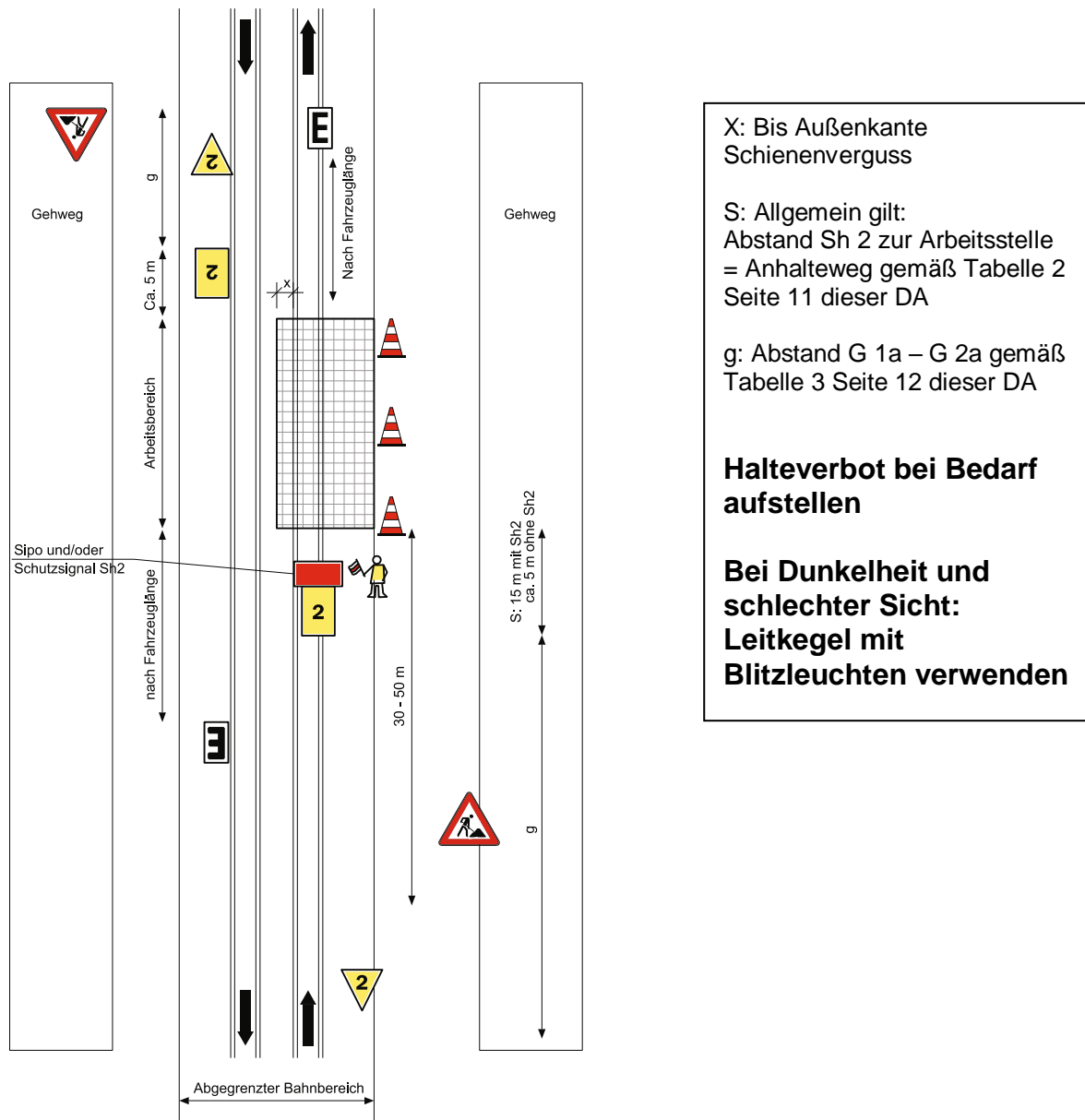
Sicherung ortsfester Arbeitsstellen im Stadtbahntunnel

Typ 4 Stadtbahntunnel

Regelsicherungsplan für Bahnsteigpflegekräfte

Typ 5 Bahnsteigpflege

Typ 1.2: Sicherung ortsfester Arbeitsstellen in einem Gleis von zweigleisigen Strecken auf besonderem Bahnkörper



Anmerkung: Die Maßangaben dienen zur Orientierung und sind keine Richtwerte. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind Abstände und Zeichen anzupassen. Wenn der Sicherheitsraum im Straßenverkehr angeordnet ist, müssen Leitkegel zur Absicherung eingesetzt werden (Restbreite 2,75 m berücksichtigen).

Ort/Maßnahme: _____

Einweisung durch (mit Datum/Unterschrift) _____

Einweisungsbestätigung _____

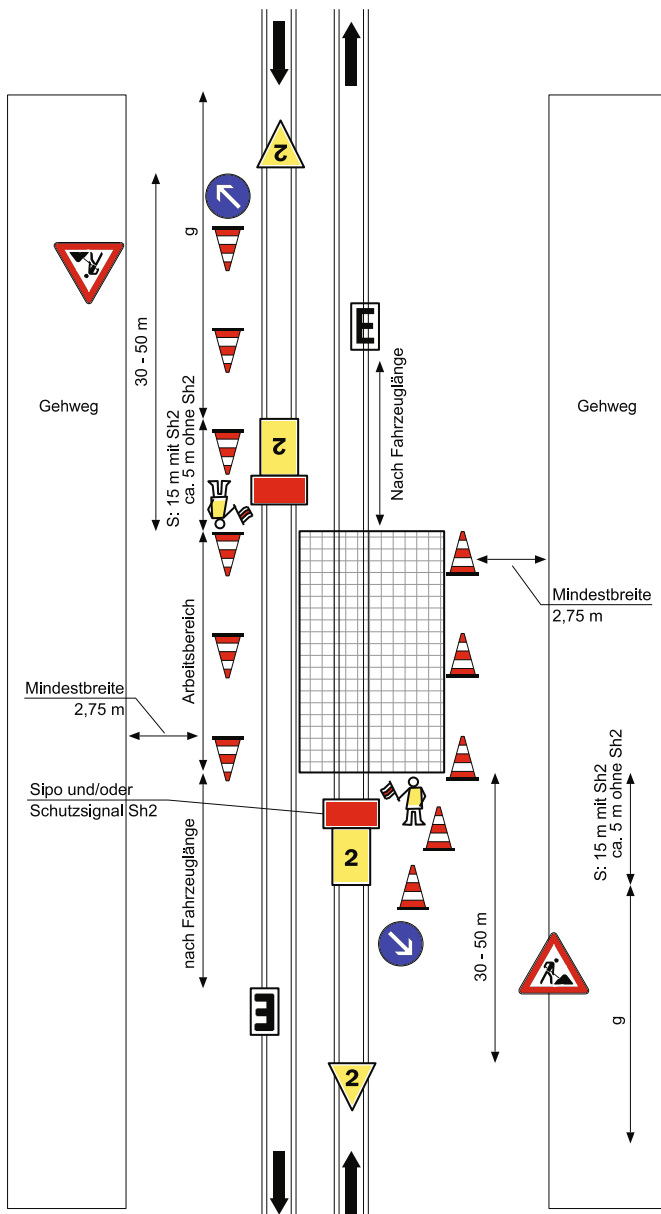
Sicherungspersonal _____

Baufirma/Arbeitsverantwortlicher _____

Örtliche Besonderheiten/Anmerkungen:

(ggf. Planeintrag) _____

Typ 2.1: Sicherung ortsfester Arbeitsstellen an beiden Richtungsgleisen auf straßenbündigem Bahnkörper



S: Allgemein gilt:
Abstand Sh 2 zur Arbeitsstelle =
Anhalteweg gemäß Tabelle 2
Seite 11 dieser DA

g: Abstand G 1a – G 2a gemäß
Tabelle 3 Seite 12 dieser DA

**Halteverbot bei Bedarf
aufstellen**

**Bei Dunkelheit und
schlechter Sicht:
Leitkegel mit
Blitzleuchten verwenden**

Anmerkung: Die Maßangaben dienen zur Orientierung und sind keine Richtwerte. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind Abstände und Zeichen anzupassen.

Ort/Maßnahme: _____

Einweisung durch (mit Datum/Unterschrift) _____

Einweisungsbestätigung _____

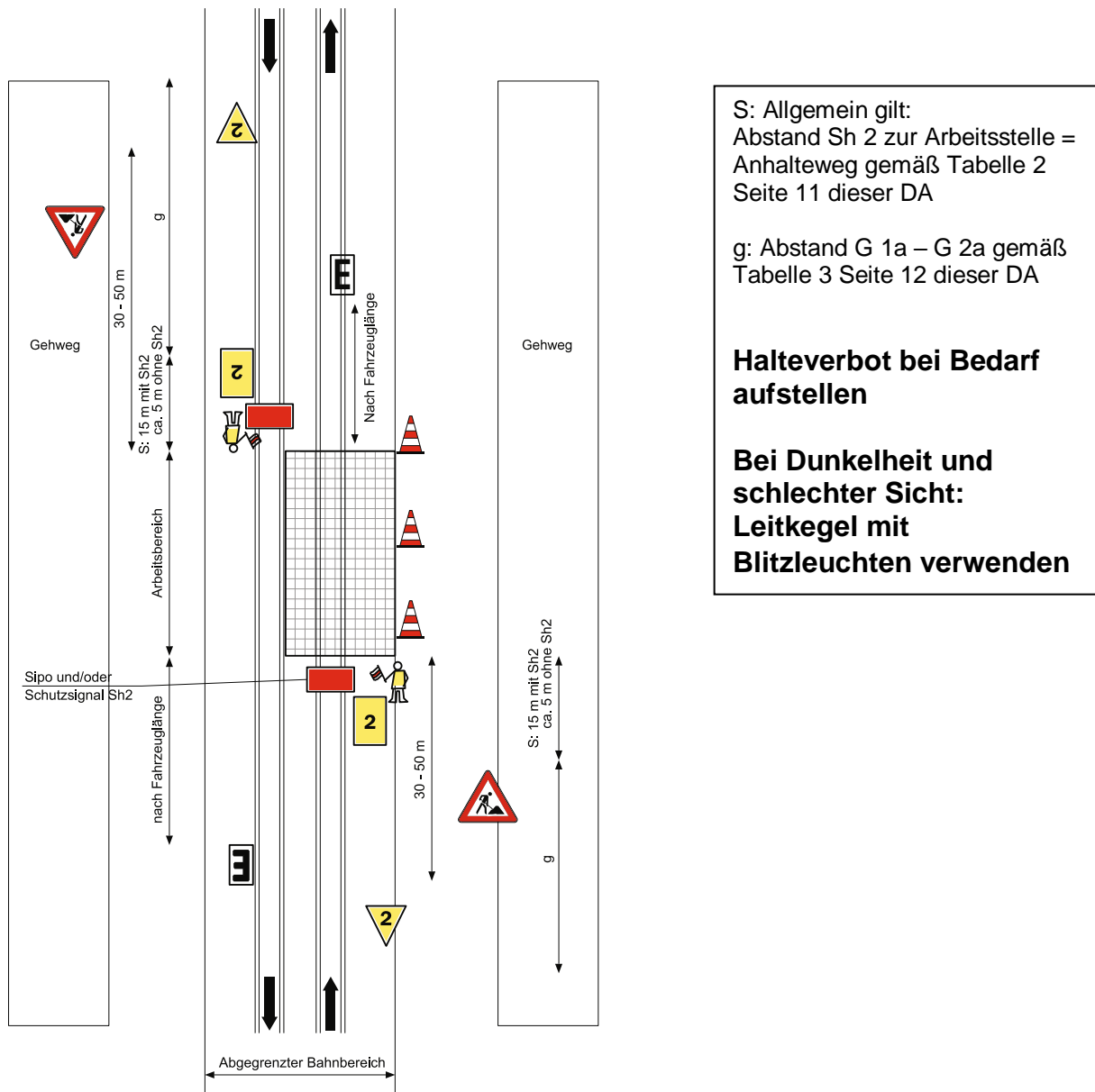
Sicherungspersonal _____

Baufirma/Arbeitsverantwortlicher _____

Örtliche Besonderheiten/Anmerkungen:

(ggf. Planeintrag) _____

Typ 2.2: Sicherung ortsfester Arbeitsstellen an beiden Richtungsgleisen
auf besonderem Bahnkörper



Anmerkung: Die Maßangaben dienen zur Orientierung und sind keine Richtwerte. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind Abstände und Zeichen anzupassen. Wenn der Sicherheitsraum im Straßenverkehr angeordnet ist, müssen Leitkegel zur Absicherung eingesetzt werden (Restbreite 2,75 m berücksichtigen).

Ort/Maßnahme: _____

Einweisung durch (mit Datum/Unterschrift) _____

Einweisungsbestätigung _____

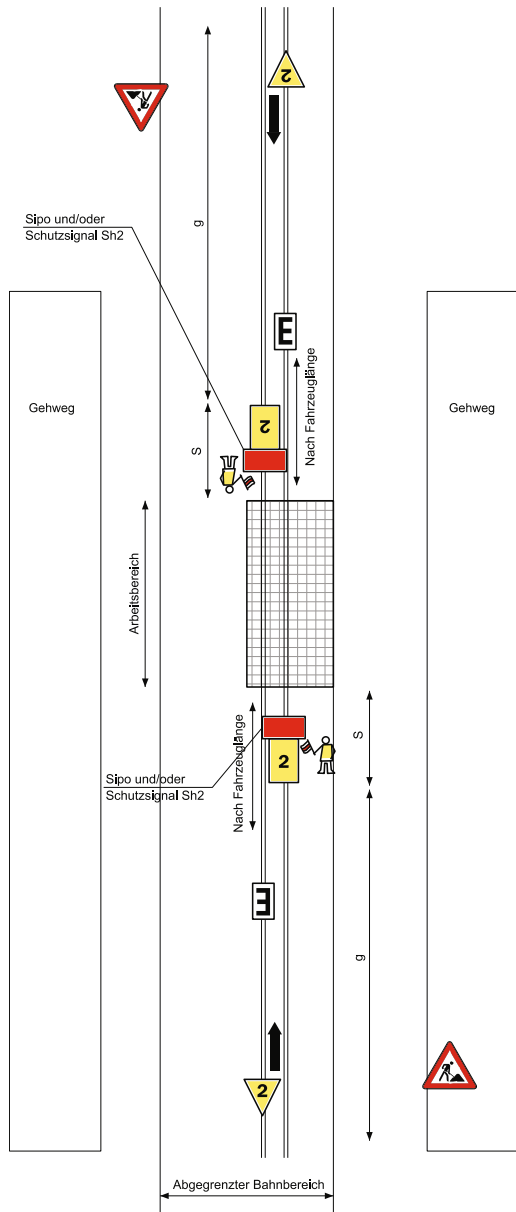
Sicherungspersonal _____

Baufirma/Arbeitsverantwortlicher _____

Örtliche Besonderheiten/Anmerkungen:

(ggf. Planeintrag) _____

Typ 3: Sicherung ortsfester Arbeitsstellen auf eingleisiger Strecke mit Zweirichtungsverkehr auf besonderem Bahnkörper



S: Allgemein gilt:
Abstand Sh 2 zur Arbeitsstelle =
Anhalteweg gemäß Tabelle 2
Seite 11 dieser DA

g: Abstand G 1a – G 2a gemäß
Tabelle 3 Seite 12 dieser DA

**Halteverbot bei Bedarf
aufstellen**

**Bei Dunkelheit und
schlechter Sicht:
Leitkegel mit
Blitzleuchten verwenden**

Anmerkung: Die Maßangaben dienen zur Orientierung und sind keine Richtwerte. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind Abstände und Zeichen anzupassen. Wenn der Sicherheitsraum im Straßenverkehr angeordnet ist, müssen Leitkegel zur Absicherung eingesetzt werden (Mindestbreite Straßenfahrbahn 2,75 m berücksichtigen).

Ort/Maßnahme: _____

Einweisung durch (mit Datum/Unterschrift) _____

Einweisungsbestätigung _____

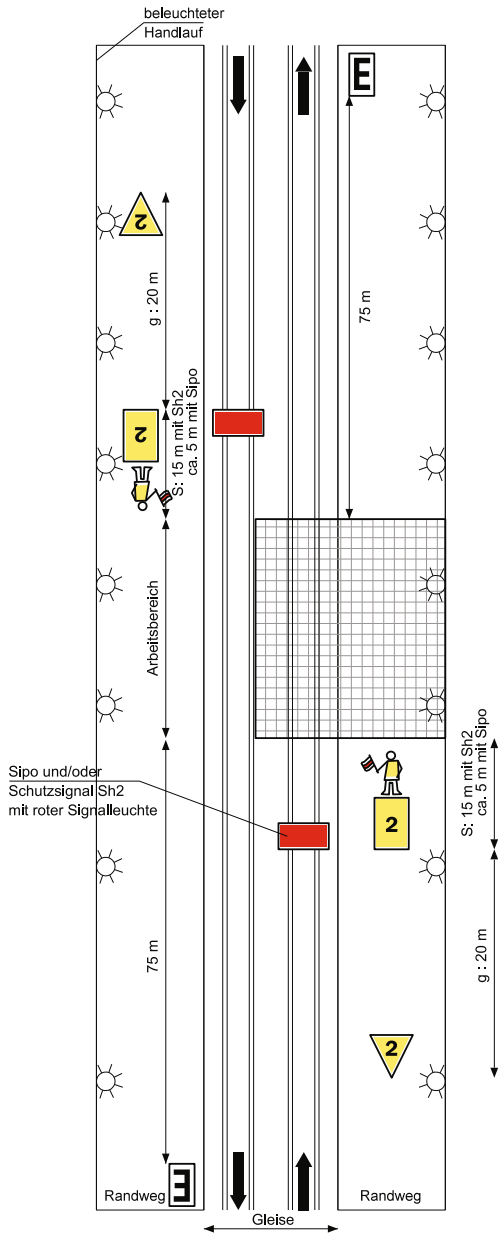
Sicherungspersonal _____

Baufirma/Arbeitsverantwortlicher _____

Örtliche Besonderheiten/Anmerkungen:

(ggf. Planeintrag) _____

Typ 4: Sicherung ortsfester Arbeitsstellen im Stadtbahntunnel



S: Allgemein gilt:
Abstand Sh 2 zur Arbeitsstelle =
Anhalteweg gemäß Tabelle 2
Seite 11 dieser DA

g: Abstand G 1a – G 2a = 20 m
(gemäß Tabelle 3 Seite 12
dieser DA bei v = 30 km/h)

**Tunnelbeleuchtung
muss für die gesamte
Dauer der Arbeiten
angeschaltet sein!**

**Sh 2-Tafel mit roter
Signalleuchte
verwenden!**

Anmerkung: Die Maßangaben setzen Fahren auf Sicht bei 30 km/h voraus (eingeschaltete Beleuchtung). In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten und der Signalstandorte sind Abstände und Zeichen anzupassen.

Ort/Maßnahme: _____

Einweisung durch (mit Datum/Unterschrift) _____

Einweisungsbestätigung _____

Sicherungspersonal

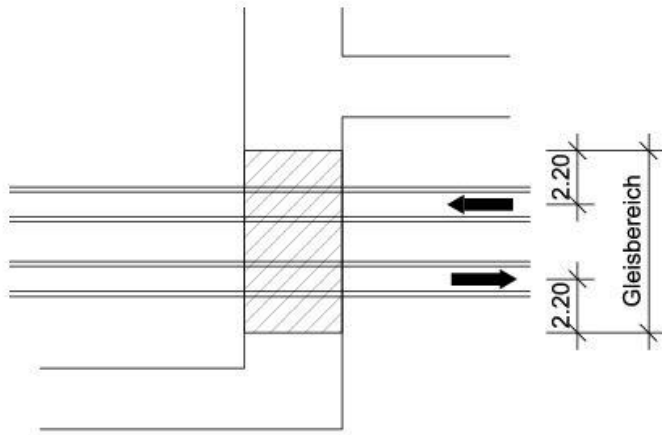
Baufirma/Arbeitsverantwortlicher

Örtliche Besonderheiten/Anmerkungen:
(ggf. Planeintrag) _____

Typ 5: Regelsicherungsplan für Bahnsteigpflegekräfte

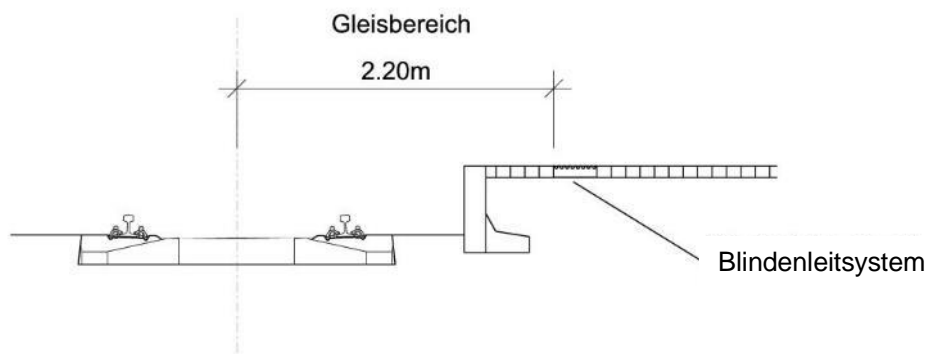
Alle Formen von Fußgängerüberwegen und Bahnsteigzugangswegen

(eingleisig, zweigleisig, Ein- oder Zweirichtungsverkehr; geradlinig, schräger Wegeverlauf)



Alle Formen von Bahnsteigen

(Seitenbahnsteig, Mittelbahnsteig, Kap-Bahnsteig; verschiedene Höhen über Schienenoberkante)



Sofern Sicherungsposten erforderlich sind bzw. durch die BzS angeordnet wurden:

Der Standort des Sicherungspostens ist so zu wählen, dass alle im Gleisbereich tätigen Bahnsteigpflegekräfte in Sicht- und Hörweite sind. Der Bahnverkehr muss jederzeit beurteilt werden können.

Bei Bedarf ist die Zahl der im Gleisbereich Arbeitenden zu reduzieren.

Den Anweisungen des Sipo ist Folge zu leisten. Auf Anweisung bzw. Warnsignal ist der Gleisbereich auf kürzestem Weg zu verlassen.

Hinweis:

Da dieser Regelsicherungsplan für alle Arbeitsstandorte gilt, gilt die Einweisungsbestätigung (Anlage b. dieser Sicherungsanweisung) ebenfalls für alle Standorte. Einsatzort und Datum werden nur auf den täglichen Arbeitsnachweisen dokumentiert. Sie gelten in Verbindung mit dem Regelsicherungsplan und dem Formular Einweisungsbestätigung als gesamthafte Dokumentation der Sicherung.

b. Formular Einweisungsbestätigung



Einweisungsbestätigung

Hiermit bestätige ich,

(Name, Vorname)

dass ich als verantwortlicher Bauleiter der Firma/ als verantwortliche Sicherungskraft

(Firmenname Baufirma/Sicherungsunternehmen)

Für die Baumaßnahme

_____ von _____ bis _____

(Art der Arbeiten, Arbeitsort, Arbeitszeitraum)

Durch Vertreter der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH

Einweisender (Name, Vorname)

Einweisender Fahrstromversorgung (Name, Vorname)

- auf die Gefährdungen durch den Straßenbahnbetrieb sowie
- auf die Gefahren der elektrischen Fahrleitungsanlage (750 Volt Gleichstrom bzw. 15 kV Wechselstrom) und
- auf die VBG-Fachinformation „Sicheres Verhalten betriebsfremder Personen im Gleisbereich von Straßenbahnen“ (BGI 840) und
- auf das Merkblatt „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (Auszug aus der Sicherheitsanweisung) und
- auf die örtlichen Verhältnisse

hingewiesen worden bin.

Ich verpflichte mich, o.g. Vorschriften und Anweisungen zu lesen und zu befolgen. Ebenso sind mir die Gefahren, die aus dem öffentlichen Straßenverkehr herrühren, bekannt. Ferner erkläre ich hiermit als verantwortlicher Bauleiter, dass alle an der o.g. Baumaßnahme Beteiligte, auch Subunternehmer, über die Gefahren aus dem Straßenbahnbetrieb und dessen Bestimmungen sowie aus dem öffentlichen Straßenverkehr herrühren, von mir unterrichtet werden.

_____, den _____

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift)

c. Merkblatt „Arbeiten im Bereich von Gleisen“
(Auszug aus der Sicherungsanweisung, gültig ab dem 11.12.2021)

Geltungsbereich

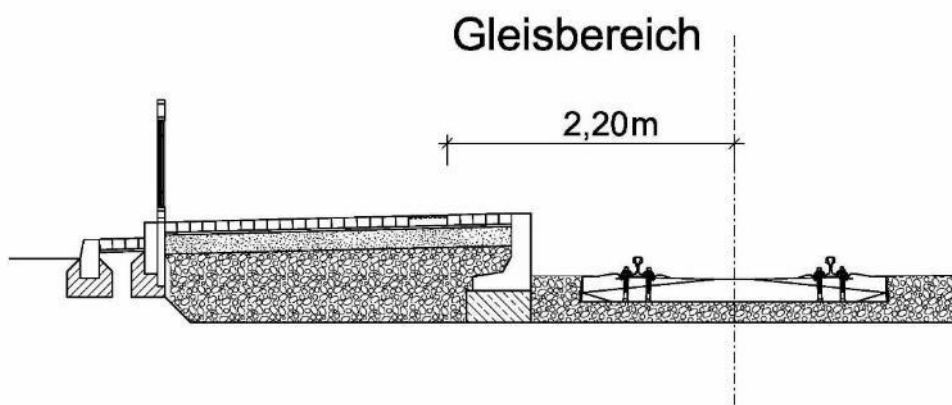
Die „Allgemeine Dienstanweisung für das Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (Sicherungsanweisung) gilt für alle Personen, die Arbeiten im Gleisbereich der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH nach BOStrab planen, vergeben und/oder durchführen oder beaufsichtigen (einschließlich der Gleisanschlüsse bis zur Infrastrukturgrenze). Diese Sicherungsanweisung gilt darüber hinaus auch für die BOStrab-Strecken in Rheinstetten und Stutensee der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH, die durch die VBK betrieben werden.

Für Arbeiten im Gleisbereich anderer Infrastrukturabschnitte der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH ist die jeweils gültige Sicherungsanweisung (Allgemeine Sicherungsanweisung zur Konkretisierung der UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ DGUV Vorschrift 77) der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH zu berücksichtigen.

Nicht unter den Geltungsbereich dieser Dienstanweisung fallen alle Tätigkeiten bei der Durchführung von Zug- und Rangierfahrten sowie bei der Instandhaltung der Schienenfahrzeuge.

Definition Gleisbereich:

„Gleisbereich“ im Sinne dieser Anweisung ist der von bewegten Schienenfahrzeugen in Anspruch genommene Raum sowie der Raum unter, neben oder über Gleisen, in dem Personen durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können (mindestens 2,20 m von Gleisachse). Für bestimmte Tätigkeiten und/oder bei bestimmten örtlichen Verhältnissen werden davon abweichende Abmessungen des Gleisbereiches von der „für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle“ (BzS) festgelegt. Dies gilt insbesondere beim Einsatz von Großgeräten. Bei Unterschreitung dieses Abstandsmaßes ist eine Sicherungsmaßnahme vorzusehen.



Allgemein

Für Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen ist die Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn- Bau- und Betriebsordnung – BOStrab) sowie die Unfallverhütungsvorschriften der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) DGUV Vorschrift 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ und DGUV Vorschrift 73 „Schienenbahnen“ maßgebend.

Ankündigung und Genehmigung

Wenn durch Externe Arbeiten im Gleisbereich geplant sind, müssen die Arbeiten der „für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle“ (BzS gemäß DGUV Vorschrift 77) der VBK angezeigt werden. Die BzS der VBK ist die Bahnmeisterei Karlsruhe (V2-IH1). Die Anzeige muss mindestens folgende Angaben umfassen:

- Art und Umfang der Baumaßnahme
- Zeitlicher und örtlicher Aufenthalt, Räumzeit
- Anzahl der eingesetzten Mitarbeiter
- Eingesetzte Fahrzeuge, Maschinen und Geräte

Die BzS legt auf Basis dieser Angaben fest, welche Sicherungsmaßnahmen anzuwenden sind und erstellt den Sicherheitsplan bzw. legt fest, welcher Regelsicherungsplan anzuwenden ist (Hinweis: Baumaßnahmen, die eine Streckensperrung erfordern, werden i.d.R. bereits in der Jahresbauprogrammplanung abgestimmt. Hier gelten die Vorläufe gemäß Abschnitt „Sicherungsmaßnahmen“ – s.u.).

Arbeiten im Gleisbereich sind unter Beifügung der erforderlichen Angaben mind. 5 Werktage (bei umfangreichen Maßnahmen mind. 10 Werktage) vor Beginn den VBK schriftlich anzukündigen (per E-Mail bzs@vbk.karlsruhe.de). Mindestens eine Stunde vor Beginn der Arbeiten ist die Zustimmung der Bahnmeisterei der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH (Tel.: 0721/6107-5320 oder -5321) zur Aufnahme der Arbeiten einzuholen. Die BzS informiert die Leitstelle telefonisch (Tel.: 0721/6107–2221, mit Sprachaufzeichnung) über die vorgesehene Arbeitsaufnahme.

Außerhalb der regulären Arbeitszeiten gilt folgende Vorgehensweise:

- Die BzS informiert die Leitstelle und die Betriebsaufsicht schriftlich (E-Mail) über den genauen Zeitpunkt und Arbeitsort der vorgesehenen Arbeiten (Leitstelle: leitstelle-ost@vbk.karlsruhe.de; Betriebsaufsicht: klaus.ueberall@vbk.karlsruhe.de, klaus.safferthal@vbk.karlsruhe.de, peter.hornberger@vbk.karlsruhe.de)
- Der verantwortliche Fremdfirmenmitarbeiter meldet Beginn und Ende der Arbeiten telefonisch bei der Leitstelle (Tel.: 0721/6107-2221, mit Sprachaufzeichnung)

Bei größeren Arbeiten, bei denen eine Bau- und Betriebsanweisung (Beta) erstellt wurde, meldet der in der Beta benannte Verantwortliche die Arbeiten direkt bei der Leitstelle an. Die

Arbeiten dürfen erst nach Umsetzung der Sicherungsmaßnahme und Einweisung der Beschäftigten an der Arbeitsstelle beginnen (Vertreter der BzS weist Unternehmer und das Sicherungspersonal ein, Unternehmer weist Mitarbeiter ein).

Die Sicherungsmaßnahme und die Einweisung der Personale sind wie folgt zu dokumentieren:

- Bei einem Regelsicherungsplan nach Anlage a. in den dafür vorgesehenen Formularfeldern. Ausnahme: Bei Regelsicherungsplan
- Typ 5 ist zusätzlich das Formular „Einweisungsbestätigung“ nach Anlage b. erforderlich.
- Bei einem Sicherheitsplan, den die BzS erstellt oder frei gegeben hat, mittels Formular „Einweisungsbestätigung“ nach Anlage b.

Bei Einsatz von Fremdfirmen ist auf die Anwendung dieser Dienstanweisung in den Vorbemerkungen der Ausschreibung hinzuweisen. Bei Auftragserteilung ist die Anwendung vertraglich zu vereinbaren.

Bei größeren Baumaßnahmen im Auftrag der VBK erfolgt die Festlegung der Sicherungsmaßnahmen durch den Bau- und Projektleiter⁴ in Abstimmung mit der BzS und dem Unternehmensbereich Betrieb (V1). Der Bau- und Projektleiter (mit Qualifikation „Sicherungsüberwacher“ – s.u.) erstellt dazu den Entwurf der Sicherungsplanung und stimmt ihn mit der BzS und bei Bedarf mit dem Unternehmensbereich Betrieb (V1) ab. Die BzS genehmigt den Sicherheitsplan.

Die Einweisung des Sicherungspersonals sowie die Überwachung der Sicherungsleistung vor Ort obliegt dem Bau- und Projektleiter, ebenso wie die obligatorische Einweisung des Arbeitsverantwortlichen der Baufirma. Der Bau- und Projektleiter darf diese Aufgaben auf den Mitarbeiter, der die örtliche Bauüberwachung wahrnimmt, delegieren, sofern dieser die Qualifikation als Sicherungsüberwacher VBK besitzt.

Die Sicherungsmaßnahmen incl. Sicherheitsplan und die Bau- und Betriebsanweisung (Betra) müssen aufeinander abgestimmt sein.

Sicherungsmaßnahmen

Arbeiten im Gleisbereich dürfen erst nach Durchführung von Sicherungsmaßnahmen gemäß § 5 DGUV Vorschrift 77 erfolgen.

⁴ „Bau- und Projektleiter“: Mitarbeiter der VBK gemäß Organigramm des UB 2 Infrastruktur. Je nach Größenordnung des Projektes unterschiedlicher Aufgabenschwerpunkt: von der örtlichen Bauüberwachung über die Bauoberleitung (gemäß HOAI) bis hin zur Projektleiterfunktion.

Wenn Personen durch Fahrten im Nachbargleis oder Fahrten im Nachbargleis durch die Arbeiten gefährdet werden können, müssen Sicherungsmaßnahmen auch für das Nachbargleis getroffen werden.

Als Sicherungsmaßnahmen kommen in Frage:

- Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebes (i.d.R. bei umfangreichen Baumaßnahmen)
- Sicherung durch Schutzhaltssignal Sh 2 (temporäre Gleissperrung)
- Sicherung durch Sicherungsposten (ggf. in Kombination mit Geschwindigkeitsbeschränkungen)

Warnkleidung

Alle Personen, die sich im Gleisbereich aufhalten, müssen Warnkleidung mit retroreflektierendem Material der Klasse 2 nach EN ISO 20471 tragen, mindestens in Form einer Weste. Arbeitskräfte tragen fluoreszierendes orange-rot. Personen, die die Sicherungsfunktion innehaben, tragen fluoreszierendes gelb.

Das Tragen weiterer Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung.

Sicherung durch Einstellen des Fahrbetriebes

Diese Sicherungsmaßnahme findet i.d.R. bei umfangreichen Baumaßnahmen Anwendung und wird in einer Bau- und Betriebsanweisung (Beta) dokumentiert.

Eine Sperrung der Gleise in Kombination mit einer Einstellung des Fahrbetriebes muss mit dem Unternehmensbereich V1 Betrieb, Abteilung V1-PQ (Planung und Qualitätssicherung), abgesprochen und rechtzeitig kommuniziert werden. Dies erfolgt im Regelfall über das Jahresbauprogramm. Andernfalls sind geplante Maßnahmen mit einer Vorlaufzeit von mindestens 12 Wochen anzumelden.

Sicherung durch Schutzhaltssignal (temporäre Gleissperrung)

Die Sperrung eines Gleises durch Schutzhaltssignal wird durch die BzS angeordnet und von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt (mindestens Qualifikation zum Sicherungsposten). Das Schutzhaltssignal Sh 2 wird von einem qualifizierten Mitarbeiter im Abstand des Anhalteweges (Anhalteweg = Reaktionsweg + Weg der Gefahrenbremsung; siehe Tabelle 5) vor der Arbeitsstelle positioniert und erst entfernt, wenn die Arbeitsstelle im Gleisbereich geräumt ist. Die erstmalige Aufstellung ist erst nach ausdrücklicher Zustimmung der Leitstelle vorzunehmen. Die Leitstelle informiert die Fahrbediensteten über die Einrichtung bzw. Aufhebung der Arbeitsstelle mittels Sammelruf.

Zusätzlich kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3⁵ genutzt werden (siehe Tabelle 6)

Beim Einsatz des Weichen- und Schienenreinigers können die Arbeiten im Schutz des Fahrzeuges mit eingeschalteter Leuchttafel Sh 2 erfolgen.

Geschwindigkeit	Anhalteweg s = Abstand Sh 2 – Arbeitsstelle
10 km/h	12 m
15 km/h	14 m
20 km/h	15 m
25 km/h	20 m
30 km/h	26 m

Tabelle 5: Abstand Schutzhaltsignal Sh 2 zur Arbeitsstelle (vgl. Maß s in den Regelsicherungsplänen)

Sicherung durch Sicherungsposten

Sicherungsposten haben die Aufgabe, die im Gleisbereich Arbeitenden vor den Gefahren aus dem Bahnbetrieb zu warnen und ggf. Schienenfahrzeuge anzuhalten. Sicherungsposten dürfen während ihrer Tätigkeit als Sicherungsposten keine anderen Arbeiten ausführen. Der Standort des Sicherungspostens wird von der Sicherungsaufsichtskraft festgelegt und ist so zu wählen, dass er mindestens folgenden Anforderungen genügt (Überprüfung mittels Hör- und Sichtprobe):

- ausreichende Sicht auf herannahende Schienenfahrzeuge, so dass er die Beschäftigten so rechtzeitig warnen kann, dass diese den Gleisbereich ggf. mit Arbeitsgeräten sicher verlassen können
- mit seinen Warnsignalen die Geräusche bei der Arbeit übertönen kann
- im Gefahrenfall Nothaltssignale so rechtzeitig geben kann, dass der Fahrzeugführer das Signal wenigstens im Bremswegabstand vor der Arbeitsstelle wahrnehmen kann

Zusätzlich kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3 genutzt werden (s.u.).

Die Sicherungsposten tragen Warnkleidung in fluoreszierendem Gelb.

⁵ Die Geschwindigkeitssignale stellt die Bahnmeisterei zur Verfügung. Aufbau gemäß Sicherheitsplan, i.d.R. durch die Baufirma auf Anweisung der BzS bzw. des Sicherungsüberwachers

Langsamfahrstelle

Zusätzlich zur Sicherung mit Sh 2-Tafel oder/und Sicherungsposten kann die Gefährdung durch Einrichtung von Langsamfahrstellen verringert werden. Hierfür müssen die Geschwindigkeitssignale G 1a, G 2a und G 3 genutzt werden. Das Signal G 2a steht auf Höhe des Sicherungspostens oder der Sh 2-Tafel.

Die zuvor gültigen Geschwindigkeitssignale sind für die Dauer der Langsamfahrstelle auszukreuzen oder auf andere erkennbare Art ungültig zu machen (abhängen, überdecken...).

Zulässige Geschwindigkeit	Abstand G 1a – G 2a (* g)
30 km/h	20 m
40 km/h	47 m
50 km/h	82 m
60 km/h	125 m
70 km/h	175 m

Tabelle 6: Abstandsmaß G 1a – G 2a für nachfolgende Langsamfahrstelle mit $v = 20$ km/h in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit (* vgl. Maß g in den Regelsicherungsplänen)

Störschallkataster

Für die Planung der Sicherungsmaßnahme können die Geräusche durch typische Baustellenfahrzeuge und –geräte mit Hilfe des „Störschallkatasters“ abgeschätzt werden, das die DB AG zusammen mit der EUK (Eisenbahn-Unfallkasse der DB AG) und der BG Bau (Berufsgenossenschaft Bau) erstellt haben. Diese Auflistung typischer Schallemissionen liegt als Anlage d. nachrichtlich bei.

Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen

Die Oberleitung im VBK-Streckennetz steht ständig unter einer Spannung von 750 V Gleichstrom.

Bei Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen sind Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren gemäß der DIN VDE 0105-103 zu treffen, siehe auch DGUV-Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Ein Mindestabstand von 1,0 m zu berührbaren aktiven (spannungsführenden) Teilen an Oberleitungsanlagen ist einzuhalten. Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht die Gefahr eines tödlichen Lichtbogens.

Hinweis: Im Bereich der Systemwechselstellen in Grötzingen, Knielingen sowie in der Zufahrtsstrecke zum Betriebshof West existieren Streckenabschnitte, bei denen die Oberleitung unter einer Spannung von 15 kV Wechselstrom steht. Ein Mindestabstand von 1,50 m für bahntechnisch unterwiesene Personen zu berührbaren aktiven

(spannungsführenden) Teilen an Oberleitungsanlagen ist einzuhalten. Für elektrotechnische Laien gilt ein Mindestabstand von 3,00 m. Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht die Gefahr eines tödlichen Lichtbogens. Für diese Streckenabschnitte gilt eine Sonderregelung gemäß den Bedienungsanweisungen zu den o.g. Systemwechselstellen.

Sollte die Oberleitung gerissen sein und am Boden liegen, ist folgendes zu veranlassen bzw. zu beachten:

- Ein Abstand von 10 m zum herabhängenden Teil der Oberleitung ist zwingend einzuhalten. Sollte sich jemand in diesem Bereich befinden, so muss er mit kleinen schlurfenden Schritten diesen Bereich verlassen (verkürzte Schrittlänge mit beidfüßiger Doppelkontaktphase am Boden; Ziel ist es, die Schrittspannung möglichst gering zu halten).
- Andere (Straßen-) Verkehrsteilnehmer sind am Betreten dieses 10 m Bereiches zu hindern.
- Die Abschaltung der Oberleitung ist bei der Leitstelle zu veranlassen. Eine Annäherung darf jedoch erst nach Erdung der Oberleitungsanlage erfolgen (Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln: Freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen, Erden und Kurzschließen, Beachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken).
- Sollte sich eine Fahrt zu diesem Bereich bewegen, so ist diese Fahrt durch Nothaltbefehl (Sh 3) zum Halten zu bewegen (Schadensbegrenzung).

d. **nachrichtlich: Störschallkataster (EUK/DB AG/BG Bau)**



Stand 11/2012

Maschineneigene Störschallpegel L_N [dB(A)] von Gleisbaumaschinen	
Bei den Schallquellentypen I, II, III wurde der Störschall 1 m neben der Maschine und 0,8 m sowie 1,6 m über SO des Arbeitsgleises gemessen (Maschine in Betrieb).	
Bei Schallquellentyp IV wurde der Störschall am Ohr des Bediener in Arbeitshaltung gemessen (Maschine in Betrieb).	
Bei den angegebenen Werten handelt es sich um unverbindliche Orientierungswerte.	
Hinweis zur AWS-Projektierung: Zugfahrten auf einem dritten Gleis müssen mit einem Störschall L_N von 100 dB(A) berücksichtigt werden!	
Schallquellentyp – Maschinenart	Störschallpegel L_N [dB(A)]
Schallquellentyp I – kontinuierlich langsam vorrückende Großbaumaschinen	
mit maschineneigener Warnanlage:	Angabe des Störschalls nicht erforderlich Portalkran siehe Schallquellentyp III
ohne maschineneigene Warnanlage:	
Bettungsreinigungsmaschine	110 dB(A)
Planumsverbesserungsmaschine	110 dB(A)
Gleisumbauzug (Portalkran gehört nicht zur Kernmaschine)	110 dB(A)
Bandspeichereinheiten (BSW, MFS)	97 dB(A)
Schallquellentyp II – kontinuierlich langsam vorrückende Maschinen	
Stopfmaschine	106 dB(A)
Schallquellentyp III – schnell wandernde Maschinen	
Schotterplaniermaschine / Schotterpflug	113 dB(A)
Portalkran (z. B. Portalkran der PVM, Portalkran des Umbauzuges)	96 dB(A)
Zweiwegebagger / GAF / Gleishublader ohne Anbaugeräte, ohne Anbauaggregate	91 dB(A)
Zweiwegebagger mit Anbaugerät:	
• Stopfaggregat	96 dB(A)
• Rüttelplatte	98 dB(A)
• Schotterbesen	104 dB(A)
Schallquellentyp IV – Handmaschinen	
Handstopfmaschine bzw. Einzelkraftstopfer	108 dB(A)
2 oder 4 Kraftstopfer an einer Schwelle	114 dB(A)
1 ROBEL Schwingstopfer 62.05 (Verbrennungsmotor)	98 dB(A)
2 ROBEL Schwingstopfer 62.05 an einer Schwelle (Verbrennungsmotor)	101 dB(A)
Elektrische Schwingstopfeinheit (bestehend aus 4 Stück)	95 dB(A)
Schraubmaschine	90 dB(A)
Schleifmaschine	105 dB(A)
Schientrennschleifmaschine	114 dB(A)
2 Schientrennschleifmaschinen in einem Gleisquerschnitt	114 dB(A)
Winkelschleifer handgeführt	106 dB(A)
Schienenbohrmaschine	100 dB(A)
Schwellenbohrmaschine	107 dB(A)
Tragbare Schlagschraubmaschine	105 dB(A)
Schienenbandsäge	96 dB(A)
Federnagelziehmaschine	86 dB(A)
Clipmaschine	82 dB(A)
Motorkettensäge	108 dB(A)
Freischneider (Vegetationsarbeiten)	112 dB(A)
Baustellenstromerzeuger	nach Herstellerangabe

Vor Ort ist stets eine Hörprobe durchzuführen. Beim Einsatz der o.g. Maschinen ist für das Signalthören im Gleisoberbau geeigneter Gehörschutz zu tragen.

Tabelle 7: Störschallkataster