Die unten festgelegte Sicherungsmaßnahme ist anzuwenden: ATWS (Eingabe mit TAB abschließen)

Vorarbeiten ☐ **Hauptarbeiten** ☒ **Nacharbeiten** ☐

Sicherungsmaßnahmen vor Fahrten im Arbeitsgleis:

Die unten festgelegte Sicherungsmaßnahme ist anzuwenden:

Arbeitsgleis (Freie Strecke von/nach; Bahnhof Gleis Nr.): Pleinfeld - Georgensgmünd

Lage der Arbeitsstelle (km von/bis): 19,000 - 26,840

Dauer der Arbeiten (am/von – bis, Datum, Uhrzeit): 16.05.2027, 06:00 Uhr - 06.06.2027, 22:00 Uhr schichtweise

Beachte: Das Arbeitsgleis ist stets zu sperren

- *bei Geschwindigkeiten über 200 km/h (Ausnahme: siehe Abschn. 5.7.1 DGUV Regel 101-024)*
- *bei Geschwindigkeiten bis 200 km/h in Tunneln*
  - *ohne Nischen oder*
  - *ohne Sicherheitsraum oder*
  - *wenn Nischen nicht aufgesucht werden können.*

☐ **Signalabhängige Arbeitsstellen-Sicherungsanlage (AKA L90 nur Strecken Ma-Stg und Han-Wü)**

☐ AKA L90 ist nicht vorhanden bzw. nicht einsatzbereit

Die Sicherungsmaßnahmen sind in der linken Spalte entsprechend ihrer Wertigkeit aufgezählt. Eine nachgeordnete Sicherungsmaßnahme darf nur verwendet werden, wenn **alle** vorher genannten, unter Angabe nachvollziehbarer Gründe, ausgeschlossen werden mussten.
Die ausgewählte Maßnahme ist zur Dokumentation in der linken Spalte anzukreuzen. Es darf nur eine Sicherungsmaßnahme ausgewählt werden (zusätzlich notwendige Sicherungsmaßnahmen werden im Abs. 2.13 eingetragen.
Kann keine Sicherungsmaßnahme ausgewählt werden, so ist das gesamte Verfahren nochmals, unter veränderten Randbedingungen (z. B. veränderter Arbeitsablauf und/oder Betriebsablauf), zu durchlaufen.

Sicherungsmaßnahme	Ausschlusskriterium
1 ☐ es finden <u>keine</u> Fahrten statt bzw. Fahrzeuge im Arbeitsgleis sind während der Arbeiten festgelegt und bewegen sich nicht mehr **Sperrung des Arbeitsgleises ausschließlich zum Schutz von Beschäftigten aus Gründen der Unfallverhütung**	☐ Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der erforderlichen Sperrungen ist zu hoch, zusätzliches Personal bzw. zusätzlicher Bedienplatz ist nicht verfügbar ☐ Kommunikationsmöglichkeiten der Sperrung - zwischen Fahrdienstleiter und Arbeitsstelle - innerhalb der Arbeitsstellen an die Beschäftigten ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen nicht gegeben ☐ Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$ ☐ Länge der Sperrpause ist nicht geeignet (ab einer $t_{Sperrung}$ größer 20 Min. ist eine Sperrung sinnvoll) ☐ Sperrung auf Grund von Stichstreckenblock nicht möglich ☐ während der Arbeitsdurchführung sind Fahrten erforderlich ☐ baustellenspezifische Gründe:
2 ☒ es finden Fahrten im Arbeitsgleis statt **Sperrung des Arbeitsgleises zum Schutz des Bahnbetriebes vor den Gefahren aus der Arbeit** (es finden Fahrten statt!) ☐ **Warnung mittels ATWS/Sipo** ☒ **Fahren mit höchstens 20 km/h - und im gesperrten Gleis der freien Strecke auf Sicht - bei gleichzeitigem Verzicht auf die Warnung mittels ATWS oder Sipo**	☐ Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der erforderliche Sperrungen ist zu hoch, zusätzliches Personal bzw. zusätzlicher Bedienplatz ist nicht verfügbar ☐ Kommunikationsmöglichkeiten der Sperrung - zwischen Fahrdienstleiter und Arbeitsstelle - innerhalb der Arbeitsstellen an die Beschäftigten ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen nicht gegeben ☐ Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$ ☐ Länge der Sperrpause ist nicht geeignet (ab einer $t_{Sperrung}$ größer 20 Min. ist eine Sperrung sinnvoll) ☐ Sperrung auf Grund von Stichstreckenblock nicht möglich ☐ baustellenspezifische Gründe:

3 ☐ **ATWS und Überwachungsposten** ☐ es liegen einfache technische und betriebliche Verhältnisse vor (Verzicht auf technische Funktionsabnahme)	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufwand der Montage und Demontage inkl. Logistik ist 3 x so hoch wie die Bauzeit ($t_{Aufwand}$ größer 3 x $t_{Bauzeit}$) ☐ Räumzeit größer 30 s (Abschnitt 4.5.6 DGUV Regel 101-024) ☐ das Warnsignal kann auf der gesamten Arbeitsstelle nicht mit 3 dB(A) über dem Störschallpegel am Ohr des Beschäftigten aufgenommen werden. (Hinweis: Für einzelne Störlärmstarke Tätigkeiten, z.B. Einsatz Schienentrennschleifmaschine, müssen andere Sicherungsmaßnahmen gemäß RIMINI ausgewählt werden, Festlegung im Abschnitt 2.13) ☐ Anzahl der Fehlwarnungen ist zu hoch ☐ Länge der Zugpausen ist nicht geeignet ☐ baustellenspezifische Gründe:

4 ☐ **Sicherungsposten mit Handschalter für Warnsystem und Überwachungsposten** ☐ bei wandernden Arbeitsstellen: Handschalter mit zusätzlicher automatischer Abstandsmessung oder dauerhafter Sprechkontakt zwischen Innenposten und Außenposten ist erforderlich ☐ es liegen einfache technische und betriebliche Verhältnisse vor (Verzicht auf technische Funktionsabnahme)	☐ Es können nicht alle Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke sicher erkannt werden. ☐ Räumzeit größer 20 s (§ 4 Absatz 3 Nr. 1 DGUV Vorschrift 78) ☐ gesamte Arbeitsstelle kann nicht durch einen Überwachungsposten eingesehen werden ☐ bei wandernden Arbeitsstellen ist keine automatische Abstandsmessung oder dauerhafte und sichere Sprechverbindung möglich ☐ Arbeiten eignen sich aufgrund des Störschallpegels nicht für die Art der Sicherung ☐ Länge der Zugpausen ist nicht geeignet ☐ baustellenspezifische Gründe:

5 ☐ **Benachrichtigung von Arbeitsstellen auf der freien Strecke** Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (Gegengleis) müssen ausgeschlossen sein. schützendes Signal:	☐ Gleis im Bahnhof ☐ Betriebsstellenbuch lässt Anwendung nicht zu ☐ nicht zulässig wegen Belastung Fdl ☐ Abstand ASig/BkSig zu Arbeitsstelle ist kleiner als die Annäherungsstrecke ☐ Funk-/Fernsprechverbindung technisch nicht möglich ☐ Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung ☐ 1 Innenposten reicht zur Sicherung nicht aus ☐ Kommunikationsmöglichkeit ist innerhalb der Arbeitsstelle aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen innerhalb der Arbeitsgruppe nicht gegeben. ☐ Länge der Zugpausen ist nicht geeignet ☐ baustellenspezifische Gründe:

6 ☐ **persönliches Warngerät mit zusätzlichem Überwachungsposten** ☐ Einschaltung durch technische Detektion ☐ Einschaltung erfolgt mit Handschalter	☒ persönliche Warnung derzeit nicht zugelassen

7 ☐ **Sicherungsposten**	☐ keine Sicht auf den Beginn der Annäherungsstrecke ☐ Räumzeit größer 20 s (§ 4 Absatz 3 Nr. 1 DGUV Vorschrift 78) ☐ mehr als 1 Zwischenposten je Richtung erforderlich ☐ Sicht- und Hörverbindung der Sicherungsposten untereinander bzw. zu den Beschäftigten nicht möglich ☐ mehr als 1 Innenposten erforderlich ☐ das Warnsignal wird vom Störschallpegel von Fahrten in einem 3. Gleis überlagert ☐ Länge der Zugpausen ist nicht geeignet ☐ baustellenspezifische Gründe:

Vorarbeiten ☒ **Hauptarbeiten** ☒ **Nacharbeiten** ☐

Sicherungsmaßnahmen vor Fahrten im Nachbargleis 1:

Betroffener Bereich des Nachbargleises bezogen auf die Arbeitsstelle

☒ freie Strecke (Streckennummer, Freie Strecke von/nach, von km bis km): 5320, Georgensgmünd - Pleinfeld, km 26,840 - 19,160

☐ Bahnhof (Bezeichnung) Gleis-Nr. (von Signal/Weiche bis Signal/Weiche)

Die Arbeiten werden durchgeführt
☒ im gesperrten Arbeitsgleis oder im Baugleis
☐ im nicht gesperrten Arbeitsgleis
☐ neben dem Gleis (bis max. 4,50 m ab Gleismitte zum benachbarten Gleis) bzw. zwischen 2 Gleisen

Die Sicherung vor Fahrten in einem weiteren Nachbargleis muss in einem zusätzlichen Abschnitt 2.2 festgelegt werden.

Die nachfolgend festgelegte Sicherungsmaßnahme ist anzuwenden:

☐ **siehe Abschnitt 2.13**

☐ **Signalabhängige Arbeitsstellen-Sicherungsanlage (AKA L90 nur Strecken Ma-Stg und Han-Wü**

☐ AKA L90 ist nicht vorhanden bzw. nicht einsatzbereit

Sicherungsmaßnahmen sind in der linken Spalte entsprechend ihrer Wertigkeit aufgezählt. Eine nachgeordnete Sicherungsmaßnahme darf nur verwendet werden, wenn **alle** vorher genannten, unter Angabe nachvollziehbarer Gründe, ausgeschlossen werden mussten.
Die ausgewählte Maßnahme ist zur Dokumentation in der linken Spalte anzukreuzen.

Sicherungsmaßnahme	Ausschlusskriterium
1 ☐ **Sperrung des Nachbargleises zum Schutz von Beschäftigten aus Gründen der Unfallverhütung (Uv-Sperrung, es finden <u>keine</u> Fahrten statt!)**	☒ Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der erforderlichen Sperrungen ist zu hoch, zusätzliches Personal bzw. zusätzlicher Bedienplatz ist nicht verfügbar ☐ Kommunikationsmöglichkeiten der Sperrung - zwischen Fahrdienstleiter und Arbeitsstelle - innerhalb der Arbeitsstellen an die Beschäftigten ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen nicht gegeben ☒ Anzahl der Fahrten ist zu hoch (Zugfolge nach der Baustellenplanung muss beachtet werden) ☐ Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$ ☐ Länge der Sperrpause ist nicht geeignet (Sperrpause ist während der Arbeit als Sicherungsmaßnahme im Nachbargleis notwendig) ☐ Sperrung auf Grund von Stichstreckenblock nicht möglich ☐ baustellenspezifische Gründe:
2 ☐ **Feste Absperrung** ☐ mit / ☐ ohne Reduzierung des seitlichen Gleisbereichs um bis zu 0,2 m	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufenthalt im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich Hinweis: Gelegentliches kurzzeitiges Betreten ist kein Ausschlusskriterium ☐ Geschwindigkeitsreduzierung im Nachbargleis nicht möglich (max. 120 km/h) ☐ Montage nicht möglich ☐ wirksame Höhe kann nicht erreicht werden und eine Erhöhung der FA ist nicht anwendbar (wenn nur in Teilbereichen die wirksame Höhe nicht erreicht werden kann, sind für diese Bereiche Festlegungen zur Sicherung im Abschnitt 2.13 erforderlich) ☐ beim Einsatz von GBM: Gleisabstand ist kleiner 5,00 m ☐ baustellenspezifische Gründe:
3 ☐ **Feste Absperrung in Kombination mit ATWS** *(auch mit Handschalter)* ☐ die Ausschaltung von einzelnen ATWS-Ketten während der Arbeiten ist vorgesehen (siehe Abschnitt 2.12) ☐ max. auf Grenze des Gefahrenbereichs des Nachbargleises mit Arbeitsunterbrechung ☐ dichter als Grenze Gefahrenbereich (1,90 – 2,50 m)	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufenthalt im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich Hinweis: Gelegentliches kurzzeitiges Betreten ist kein Ausschlusskriterium ☐ Gleisbereich des Nachbargleises kann nicht verlassen werden ☐ Anzahl der Fahrmöglichkeiten im Zusammenhang zwischen Arbeitsdauer und Aufwand der Installation (Faktor 3:1) $t_{Aufwand}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Montage nicht möglich ☐ Geschwindigkeitsreduzierung im Nachbargleis ist nicht möglich (max. 160 km/h)

und somit Räumung des Gefahrenbereichs des Nachbargleises	☒ beim Einsatz von GBM: Gleisabstand ist kleiner 5,00 m ☐ baustellenspezifische Gründe:
4 ☒ ATWS ☐ zusätzliche Warnsignalgeber auf den Arbeitsmaschinen zur Warnung der Beschäftigten in deren Arbeitsbereich (akustische Grundsätze beachten) ☐ die Ausschaltung von einzelnen ATWS-Ketten während der Arbeiten ist vorgesehen (siehe Abschnitt 2.12) ☐ es liegen einfache technische und betriebliche Verhältnisse vor (Verzicht auf technische Funktionsabnahme) Beim Einsatz von GBM im Fließbandverfahren ist mindestens „ATWS“ erforderlich	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufwand der Montage und Demontage inkl. Logistik ist 3 x so hoch wie die Bauzeit ($t_{Aufwand}$ größer 3 x $t_{Bauzeit}$) ☐ Anzahl der zu erwartenden Fehlwarnungen ist zu hoch ☐ baustellenspezifische Gründe:
5 ☐ Sicherungsposten mit Handschalter für Warnsystem ☐ zusätzlich Überwachungsposten beim Einsatz von Seitenläufern im Nachbargleis ☐ zusätzliche Warnsignalgeber auf den Arbeitsmaschinen zur Warnung der Beschäftigten in deren Arbeitsbereich (akustische Grundsätze beachten) ☐ bei wandernden Arbeitsstellen: Handschalter mit zusätzlicher automatischer Abstandsmessung oder dauerhafter und sicherer Sprechkontakt zwischen Innenposten und Außenposten ist erforderlich	☐ Es können nicht alle Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke sicher erkannt werden. ☐ bei wandernden Arbeitsstellen ist keine automatische Abstandsmessung oder dauerhafte und sichere Sprechverbindung möglich ☐ baustellenspezifische Gründe:
6 ☐ Benachrichtigung von Arbeitsstellen auf der freien Strecke Bei nicht gesperrtem Arbeitsgleis müssen Fahrten im Nachbargleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (Gegengleis) ausgeschlossen sein. schützendes Signal:	☐ Gleis im Bahnhof ☐ Betriebsstellenbuch lässt Anwendung nicht zu ☐ nicht zulässig wegen Belastung Fdl (entspr. Abschnitt 4 Anhang 3) ☐ Abstand ASig/BkSig zu Arbeitsstelle ist kleiner als Annäherungsstrecke ☐ Funk-/Fernsprechverbindung technisch nicht möglich ☐ Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung ☐ 1 Innenposten reicht zur Sicherung nicht aus ☐ Kommunikationsmöglichkeit ist innerhalb der Arbeitsstelle aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen innerhalb der Arbeitsgruppe nicht gegeben ☐ baustellenspezifische Gründe:
7 ☐ persönliches Warngerät mit zusätzlichem Überwachungsposten ☐ Einschaltung durch technische Detektion ☐ Einschaltung erfolgt mit Handschalter	☒ persönliche Warnung derzeit nicht zugelassen

8 Absperrposten oder Sicherungsposten (gleichberechtigte Sicherungsmaßnahmen)

8 ☐ Absperrposten Ausschlusskriterien: ☐ Arbeiten im nicht gesperrten Arbeitsgleis ☐ dauerhafter Aufenthalt der Beschäftigten im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich ☐ die Art der Arbeit lässt keinen Einsatz von Absperrposten zu ☐ Absperrposten haben keinen sicheren Stand ☐ im gesperrten Gleis finden Sperr- oder Rangierfahrten statt und es besteht keine Austrittsmöglichkeit ☐ die örtlichen Verhältnisse lassen keinen Einsatz zu ☐ die Geschwindigkeit im Nachbargleis ist größer 160 km/h ☐ Abstand zur Gleismitte des Ngl 2,50 m kann nicht eingehalten werden ☐ baustellenspezifische Gründe:	**8 ☐ Sicherungsposten** Ausschlusskriterien: ☐ Sicht- und Hörverbindung der Sicherungsposten untereinander nicht möglich ☐ Fahrten können nicht sicher am Beginn der Annäherungsstrecke erkannt werden ☐ das Warnsignal kann aufgrund akustischer Verhältnisse nicht wahrgenommen werden (z.B. Störschallpegel von Baumaschinen, Fahrten im Nachbargleis (100 dB(A)) oder örtlichem Umgebungslärm) ☐ baustellenspezifische Gründe:

☐ im Abschnitt 2.13 sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (z.B. Seitenläufer, Geschwindigkeiten über 120 km/h bis 160 km/h bei FA, Öffnen von FA, Überschreiten von Gleisen, etc.)

Bei einem gelegentlichen kurzzeitigen Betreten des Gleisbereiches des Nachbargleis wird zusätzlich eine der folgenden Sicherungsmaßnahmen festgelegt (ist mit dem ausführenden Unternehmen abzustimmen):

☐ **UV - Sperrung**	☐ **Benachrichtigung von Arbeitsstellen auf der freien Strecke**	☐ **Erhöhung der Sicherheitsfrist (nicht bei den Sicherungsmaßnahmen FA ohne ATWS oder Absperrposten)**
Mögliche Ausschlusskriterien: • Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der möglichen Sperrungen ist zu hoch • Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$	Mögliche Ausschlusskriterien: • Gleis im Bahnhof • Betriebsstellenbuch lässt Anwendung nicht zu • nicht zulässig wegen Belastung Fdl (entspr. Abschnitt 4 Anhang 3) • Abstand ASig/BkSig zu Arbeitsstelle ist kleiner als Annäherungsstrecke • Funk-/Fernsprechverbindung technisch nicht möglich • Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung • 1 Innenposten reicht zur Sicherung nicht aus	Mögliche Ausschlusskriterien: • Erhöhung von $t_{Gefährdung}$, dadurch $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ • Anzahl der Fahrmöglichkeiten wird dadurch zu groß • Weitergabe der Warnsignale der Sicherungsposten wird dadurch unverhältnismäßig verlängert

Vorarbeiten ☐ **Hauptarbeiten** ☐ **Nacharbeiten** ☐

Sicherungsmaßnahmen vor Fahrten im Nachbargleis 2:

Betroffener Bereich des Nachbargleises bezogen auf die Arbeitsstelle

☐ freie Strecke (Streckennummer, Freie Strecke von/nach, von km bis km):

☐ Bahnhof (Bezeichnung) Gleis-Nr. (von Signal/Weiche bis Signal/Weiche)

Die Arbeiten werden durchgeführt
☐ im gesperrten Arbeitsgleis oder im Baugleis
☐ im nicht gesperrten Arbeitsgleis
☐ neben dem Gleis (bis max. 4,50 m ab Gleismitte zum benachbarten Gleis) bzw. zwischen 2 Gleisen

Die Sicherung vor Fahrten in einem weiteren Nachbargleis muss in einem zusätzlichen Abschnitt 2.2 festgelegt werden.

Die nachfolgend festgelegte Sicherungsmaßnahme ist anzuwenden:

☐ **siehe Abschnitt 2.13**

☐ **Signalabhängige Arbeitsstellen-Sicherungsanlage (AKA L90 nur Strecken Ma-Stg und Han-Wü**

☐ AKA L90 ist nicht vorhanden bzw. nicht einsatzbereit

Sicherungsmaßnahmen sind in der linken Spalte entsprechend ihrer Wertigkeit aufgezählt. Eine nachgeordnete Sicherungsmaßnahme darf nur verwendet werden, wenn **alle** vorher genannten, unter Angabe nachvollziehbarer Gründe, ausgeschlossen werden mussten.
Die ausgewählte Maßnahme ist zur Dokumentation in der linken Spalte anzukreuzen.

Sicherungsmaßnahme	Ausschlusskriterium
1 ☐ **Sperrung des Nachbargleises zum Schutz von Beschäftigten aus Gründen der Unfallverhütung (Uv-Sperrung, es finden <u>keine</u> Fahrten statt!)**	☐ Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der erforderlichen Sperrungen ist zu hoch, zusätzliches Personal bzw. zusätzlicher Bedienplatz ist nicht verfügbar ☐ Kommunikationsmöglichkeiten der Sperrung - zwischen Fahrdienstleiter und Arbeitsstelle - innerhalb der Arbeitsstellen an die Beschäftigten ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen nicht gegeben ☐ Anzahl der Fahrten ist zu hoch (Zugfolge nach der Baustellenplanung muss beachtet werden) ☐ Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$ ☐ Länge der Sperrpause ist nicht geeignet (Sperrpause ist während der Arbeit als Sicherungsmaßnahme im Nachbargleis notwendig) ☐ Sperrung auf Grund von Stichstreckenblock nicht möglich ☐ baustellenspezifische Gründe:
2 ☐ **Feste Absperrung** ☐ mit / ☐ ohne Reduzierung des seitlichen Gleisbereichs um bis zu 0,2 m	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufenthalt im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich Hinweis: Gelegentliches kurzzeitiges Betreten ist kein Ausschlusskriterium ☐ Geschwindigkeitsreduzierung im Nachbargleis nicht möglich (max. 120 km/h) ☐ Montage nicht möglich ☐ wirksame Höhe kann nicht erreicht werden und eine Erhöhung der FA ist nicht anwendbar (wenn nur in Teilbereichen die wirksame Höhe nicht erreicht werden kann, sind für diese Bereiche Festlegungen zur Sicherung im Abschnitt 2.13 erforderlich) ☐ beim Einsatz von GBM: Gleisabstand ist kleiner 5,00 m ☐ baustellenspezifische Gründe:
3 ☐ **Feste Absperrung in Kombination mit ATWS** *(auch mit Handschalter)* ☐ die Ausschaltung von einzelnen ATWS-Ketten während der Arbeiten ist vorgesehen (siehe Abschnitt 2.12) ☐ max. auf Grenze des Gefahrenbereichs des Nachbargleises mit Arbeitsunterbrechung ☐ dichter als Grenze Gefahrenbereich (1,90 – 2,50 m) und somit Räumung des Gefahrenbereichs des	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufenthalt im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich Hinweis: Gelegentliches kurzzeitiges Betreten ist kein Ausschlusskriterium ☐ Gleisbereich des Nachbargleises kann nicht verlassen werden ☐ Anzahl der Fahrmöglichkeiten im Zusammenhang zwischen Arbeitsdauer und Aufwand der Installation (Faktor 3:1) $t_{Aufwand}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Montage nicht möglich ☐ Geschwindigkeitsreduzierung im Nachbargleis ist nicht möglich (max. 160 km/h) ☐ beim Einsatz von GBM: Gleisabstand ist kleiner 5,00 m

Nachbargleises	☐ baustellenspezifische Gründe:

4 ☐ **ATWS** ☐ zusätzliche Warnsignalgeber auf den Arbeitsmaschinen zur Warnung der Beschäftigten in deren Arbeitsbereich (akustische Grundsätze beachten) ☐ die Ausschaltung von einzelnen ATWS-Ketten während der Arbeiten ist vorgesehen (siehe Abschnitt 2.12) ☐ es liegen einfache technische und betriebliche Verhältnisse vor (Verzicht auf technische Funktionsabnahme) Beim Einsatz von GBM im Fließbandverfahren ist mindestens „ATWS“ erforderlich	☐ $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ ☐ Aufwand der Montage und Demontage inkl. Logistik ist 3 x so hoch wie die Bauzeit ($t_{Aufwand}$ größer 3 x $t_{Bauzeit}$) ☐ Anzahl der zu erwartenden Fehlwarnungen ist zu hoch ☐ baustellenspezifische Gründe:

5 ☐ **Sicherungsposten mit Handschalter für Warnsystem** ☐ zusätzlich Überwachungsposten beim Einsatz von Seitenläufern im Nachbargleis ☐ zusätzliche Warnsignalgeber auf den Arbeitsmaschinen zur Warnung der Beschäftigten in deren Arbeitsbereich (akustische Grundsätze beachten) ☐ bei wandernden Arbeitsstellen: Handschalter mit zusätzlicher automatischer Abstandsmessung oder dauerhafter und sicherer Sprechkontakt zwischen Innenposten und Außenposten ist erforderlich	☐ Es können nicht alle Fahrten am Beginn der Annäherungsstrecke sicher erkannt werden. ☐ bei wandernden Arbeitsstellen ist keine automatische Abstandsmessung oder dauerhafte und sichere Sprechverbindung möglich ☐ baustellenspezifische Gründe:

6 ☐ **Benachrichtigung von Arbeitsstellen auf der freien Strecke** Bei nicht gesperrtem Arbeitsgleis müssen Fahrten im Nachbargleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (Gegengleis) ausgeschlossen sein. schützendes Signal:	☐ Gleis im Bahnhof ☐ Betriebsstellenbuch lässt Anwendung nicht zu ☐ nicht zulässig wegen Belastung Fdl (entspr. Abschnitt 4 Anhang 3) ☐ Abstand ASig/BkSig zu Arbeitsstelle ist kleiner als Annäherungsstrecke ☐ Funk-/Fernsprechverbindung technisch nicht möglich ☐ Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung ☐ 1 Innenposten reicht zur Sicherung nicht aus ☐ Kommunikationsmöglichkeit ist innerhalb der Arbeitsstelle aufgrund der räumlichen Ausdehnung bzw. Störschallpegels durch die eingesetzten Maschinen innerhalb der Arbeitsgruppe nicht gegeben ☐ baustellenspezifische Gründe:

7 ☐ **persönliches Warngerät mit zusätzlichem Überwachungsposten** ☐ Einschaltung durch technische Detektion ☐ Einschaltung erfolgt mit Handschalter	☒ persönliche Warnung derzeit nicht zugelassen

8 Absperrposten oder Sicherungsposten (gleichberechtigte Sicherungsmaßnahmen)

8 ☐ **Absperrposten** Ausschlusskriterien: ☐ Arbeiten im nicht gesperrten Arbeitsgleis ☐ dauerhafter Aufenthalt der Beschäftigten im Gleisbereich des Nachbargleises erforderlich ☐ die Art der Arbeit lässt keinen Einsatz von Absperrposten zu ☐ Absperrposten haben keinen sicheren Stand ☐ im gesperrten Gleis finden Sperr- oder Rangierfahrten statt und es besteht keine Austrittsmöglichkeit ☐ die örtlichen Verhältnisse lassen keinen Einsatz zu ☐ die Geschwindigkeit im Nachbargleis ist größer 160 km/h ☐ Abstand zur Gleismitte des Ngl 2,50 m kann nicht eingehalten werden ☐ baustellenspezifische Gründe:	**8** ☐ **Sicherungsposten** Ausschlusskriterien: ☐ Sicht- und Hörverbindung der Sicherungsposten untereinander nicht möglich ☐ Fahrten können nicht sicher am Beginn der Annäherungsstrecke erkannt werden ☐ das Warnsignal kann aufgrund akustischer Verhältnisse nicht wahrgenommen werden (z.B. Störschallpegel von Baumaschinen, Fahrten im Nachbargleis (100 dB(A)) oder örtlichem Umgebungslärm) ☐ baustellenspezifische Gründe:

☐ im Abschnitt 2.13 sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (z.B. Seitenläufer, Geschwindigkeiten über 120 km/h bis 160 km/h bei FA, Öffnen von FA, Überschreiten von Gleisen, etc.)

Bei einem gelegentlichen kurzzeitigen Betreten des Gleisbereiches des Nachbargleis wird zusätzlich eine der folgenden Sicherungsmaßnahmen festgelegt (ist mit dem ausführenden Unternehmen abzustimmen):

☐ **UV - Sperrung**	☐ **Benachrichtigung von Arbeitsstellen auf der freien Strecke**	☐ **Erhöhung der Sicherheitsfrist (nicht bei den Sicherungsmaßnahmen FA ohne ATWS oder Absperrposten)**
Mögliche Ausschlusskriterien: • Belastung des Fahrdienstleiters in Verbindung mit der hohen Anzahl der möglichen Sperrungen ist zu hoch • Akzeptanz der Wartezeit ist nicht gegeben; $t_{Sperrung}$ kleiner $t_{Wartezeit}$	Mögliche Ausschlusskriterien: • Gleis im Bahnhof • Betriebsstellenbuch lässt Anwendung nicht zu • nicht zulässig wegen Belastung Fdl (entspr. Abschnitt 4 Anhang 3) • Abstand ASig/BkSig zu Arbeitsstelle ist kleiner als Annäherungsstrecke • Funk-/Fernsprechverbindung technisch nicht möglich • Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung • 1 Innenposten reicht zur Sicherung nicht aus	Mögliche Ausschlusskriterien: • Erhöhung von $t_{Gefährdung}$, dadurch $t_{Gefährdung}$ größer $t_{Bauzeit}$ • Anzahl der Fahrmöglichkeiten wird dadurch zu groß • Weitergabe der Warnsignale der Sicherungsposten wird dadurch unverhältnismäßig verlängert