


































## Symbole der grafischen Phasenübersicht

Übersicht / Inhaltsverzeichnis:




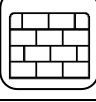
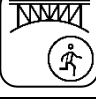
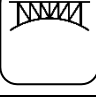


i	Seite/Richtung	Situation			Gefahren	Massnahmen			Seite/Richtung
		Details zum Raum	Arbeitsbereich	Arbeitsmittel	Gefahren	Starkstrom	Fahrbahn	Gleisstatus	
	<i>Aussenraum:</i>								⋮
	 <i>Zwischenraum:</i>	<i>Gleis/ Weiche</i>							 ⋮
	<i>Aussenraum:</i>								⋮
	 <i>Aussenraum:</i>	<i>Gleis/ Weiche</i>							 ⋮
		<i>Seite 2</i>	<i>Seite 3</i>	<i>Seite 4</i>	<i>Seite 5</i>	<i>Seite 6</i>	<i>Seite 7</i>	<i>Seite 8</i>	⋮
		Details zum Raum	Arbeitsbereich	Arbeitsmittel	Gefahren	Starkstrom	Fahrbahn	Gleisstatus	

Die Spalten sind mit Hyperlinks belegt; anklicken, um die entsprechende Seite aufzurufen.


Allgemein:

Symbol	Beschreibung	i
	Ausser Betrachtung	Ausser Betrachtung für diese Sicherheitsphase


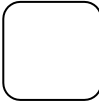
**Situation: Details zum Raum***Aussenraum & Zwischenraum*

Symbol	Beschreibung	①
	Arbeitsfläche	Arbeitsfläche für Personen oder Maschinen (implizit = mit Fluchraum)
	Freie, begehbare Fläche	Freie, begehbare Fläche (als Fluchraum nutzbar)
	Perron	Perron (als Arbeitsfläche und/oder Fluchraum nutzbar)
	Angrenzendes Hindernis	Angrenzendes Hindernis; ohne Fluchraum (z.B. Lärmschutzwand, Mauerbauwerk, Gebäude, Schutzgerüst, etc.)
	Brücke mit Fluchraum	Brücke mit Fluchraum; ausreichend für die vorgesehenen Personen und Arbeitsmittel
	Brücke ohne Fluchraum	Brücke ohne Fluchraum
	Tunnel mit Nischen	Tunnel mit Nischen (= eingeschränkter Fluchraum)
	Tunnel ohne Nischen	Tunnel ohne Nischen (= kein Fluchraum)


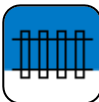
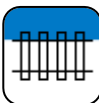
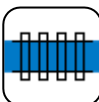

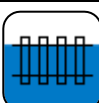
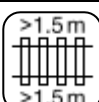
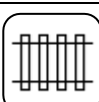
*Gleis/Weiche*

	Bezeichnung der betroffenen Gleise/Weichen. ( <i>Beispiel</i> )
---	--


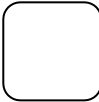
**Situation: Arbeitsbereich***Aussenraum*

Symbol	Beschreibung	①
	Arbeitsbereich (Aussenraum); mind. 1.5 Meter von nächster Schiene entfernt	Arbeitsbereich befindet sich im Aussenraum und mindestens 1.5 Meter von der ersten Schiene des nächstgelegenen Gleises entfernt.
	Kein Arbeitsbereich	Im Aussenraum werden keine Arbeiten ausgeführt.





*Gleis/Weiche*

Symbol	Beschreibung	①
	Arbeitsbereich; über gesamten Gefahrenraum dieses Gleises	Arbeitsbereich erstreckt sich über den gesamten Gefahrenraum dieses Gleises
	Arbeitsbereich; bis zur zweiten Schiene	Arbeitsbereich erstreckt sich von der gewählten (blauen) Seite her bis zur zweiten Schiene dieses Gleises
	Arbeitsbereich; bis zur ersten Schiene	Arbeitsbereich erstreckt sich von der gewählten (blauen) Seite her bis zur ersten Schiene dieses Gleises
	Arbeitsbereich; nur zwischen den Schienen	Arbeitsbereich befindet sich nur zwischen den beiden Schienen dieses Gleises
	Arbeitsbereich; bis zur ersten Schiene	Arbeitsbereich erstreckt sich von der gewählten (blauen) Seite her bis zur ersten Schiene dieses Gleises
	Arbeitsbereich; bis zur zweiten Schiene	Arbeitsbereich erstreckt sich von der gewählten (blauen) Seite her bis zur zweiten Schiene dieses Gleises
	Kein Arbeitsbereich; mit Distanzangabe Arbeitsbereich <-> erste Schiene dieses Gleises	Distanz vom Arbeitsbereich (= ausserhalb des Gefahrenraums dieses Gleises) bis zur ersten Schiene dieses Gleises angeben. Falls notwendig, für beide Seiten des Gleises angeben.
	Kein Arbeitsbereich	Keine Arbeiten im Gefahrenraum dieses Gleises.






*Zwischenraum*

Symbol	Beschreibung	①
	Arbeitsbereich; beidseitig mind. 1.5 m von nächster Schiene entfernt	Arbeitsbereich befindet sich im Zwischenraum zwischen zwei Gleisen und liegt auf beiden Seiten mindestens 1.5 Meter von der nächstgelegenen Schiene entfernt.
	Kein Arbeitsbereich bzw. Raum (ohne Arbeiten) bis zum Betriebsgleis	Kein Arbeitsbereich bzw. Raum zwischen Arbeitsbereich und nächstgelegenen Gleis in Betrieb; d.h. hier werden keine Arbeiten ausgeführt.

**Situation: Arbeitsmittel***Aussenraum & Zwischenraum*



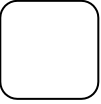
Symbol	Beschreibung	①
	Ausserhalb Gleis; Arbeitsbewegungen in/durch Gefahrenraum vorgesehen	Arbeitsmittel, die a) sich ausserhalb der Gleise befinden. b) Arbeitsbewegungen in/durch den Gefahrenraum des benachbarten Gleises durchführen. <i>Beispiele: Maschinen mit Ausleger wie z.B. Krane, Bagger</i>
	Ausserhalb Gleis; ungewolltes Eindringen in Gefahrenraum jedoch möglich	Arbeitsmittel, die a) sich ausserhalb der Gleise befinden b) allenfalls unabsichtlich in den Gefahrenraum des benachbarten Gleises eindringen könnten <i>Beispiele: Maschinen mit Ausleger oder andere Maschinen, die beim Manövrieren ungewollt in den Gefahrenraum des benachbarten Gleises eindringen könnten, wie z.B. Dumper/Muldenkipper, Trax, Lastwagen</i>
	Ausserhalb Gleis; übrige Arbeitsmittel	Übrige Arbeitsmittel, die sich ausserhalb der Gleise befinden. <i>Beispiele: Handgeführte Maschinen, Werkzeuge oder Geräte</i>
	Keine Arbeitsmittel oder ausreichende Distanz zum Gefahrenraum	Keine Arbeitsmittel eingesetzt oder der Arbeitsbereich (Personal und Arbeitsmittel) befindet sich in ausreichender Distanz zum Gefahrenraum des nächsten Gleises; d.h. auch kein ungewolltes Eindringen denkbar. <i>Ausreichende Distanz: vgl. R RTE 20100 resp. I-50210, jeweils Kapitel 4.2.1.3 "Gefahrenbereich mit Maschinen-/Geräteeinsatz"</i>

*Gleis/Weiche*





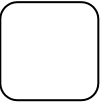
Symbol	Beschreibung	①
	Gr. 1 (RTE 20100): Maschinen mit Ausleger / seitlich ausfahrenden Elementen	Schwere oder am Gleis befestigte Maschinen mit Ausleger oder seitlich ausfahrenden Elementen (z.B. Kran, Bagger, Gleisbaumaschine) Gruppe 1 gem. R RTE 20100, A2.1: Arbeitsmittel, die a) im Gefahrenraum dieses Gleises eingesetzt werden (inkl. Durchführung von Arbeitsbewegungen in/durch den Gefahrenraum dieses Gleises). b) bei denen keine rasche Räumung möglich ist. c) die Arbeitsbewegungen in/durch den Gefahrenraum des benachbarten Gleises durchführen.
	Gr. 1 (RTE 20100): Schwere / am Gleis befestigte Maschinen	Schwere oder am Gleis befestigte Maschinen/Geräte/Werkzeuge Gruppe 1 gem. R RTE 20100, A2.1: Arbeitsmittel, die a) im Gefahrenraum dieses Gleises eingesetzt werden. b) bei denen keine rasche Räumung möglich ist. c) die allenfalls unabsichtlich in den Gefahrenraum des benachbarten Gleises eindringen könnten.
	Gr. 2 (RTE 20100): Rasche Räumung nur mit besonderen Vorkehrungen möglich	Lärmige, aber leichte und nicht am Gleis befestigte Maschinen/Geräte/Werkzeuge Gruppe 2 gem. R RTE 20100, A2.2: Arbeitsmittel, die a) im Gefahrenraum dieses Gleises eingesetzt werden. b) bei denen eine rasche Räumung nur mit besonderen Vorkehrungen möglich ist.
	Gr. 3 (RTE 20100): Rasche Räumung jederzeit möglich	Geräuschlose, leichte und nicht am Gleis befestigte Arbeitsmittel Gruppe 3 gem. R RTE 20100, A2.3: Arbeitsmittel, die a) im Gefahrenraum dieses Gleises eingesetzt werden. b) bei denen eine rasche Räumung jederzeit ohne besondere Vorkehrungen möglich ist.
	Keine Arbeitsmittel	Keine Arbeitsmittel eingesetzt.

## Gefahren


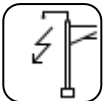
### Aussenraum & Zwischenraum

Symbol	Beschreibung	①
	Speise- / Übertragungsleitung	Speiseleitung / Übertragungsleitung in eingeschaltetem Zustand = Hochspannung.
	Fahrstrom-Element im Arbeitsbereich	Fahrleitungs-/Bahnstrom-Element, das in den Arbeitsbereich ragt. <i>Beispiele: Streckentrenner, Rückgriffspurhalter, etc.</i>
	Keine Gefährdung des Bahnbetriebs	Keine Gefährdung des Bahnbetriebs, da a) keine Arbeitsmittel eingesetzt, oder b) sich der Arbeitsbereich (Personal und Arbeitsmittel) in ausreichender Distanz zum Gefahrenraum des nächsten Gleises befindet; d.h. auch kein ungewolltes Eindringen denkbar ist. <i>Ausreichende Distanz: vgl. R RTE 20100 resp. I-50210, jeweils Kapitel 4.2.1.3 "Gefahrenbereich mit Maschinen-/Geräteinsatz"</i>

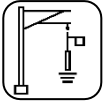
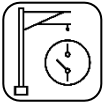

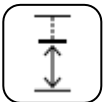

### Gleis/Weiche

Symbol	Beschreibung	①
	Gefährdung des Bahnbetriebs; durch plangemäss eingesetzte Arbeitsmittel	Gefährdung des Bahnbetriebs auf diesem Gleis durch plangemäss eingesetzte Arbeitsmittel. <i>Beispiele: Schwere oder am Gleis befestigte Arbeitsmittel, bei denen keine rasche Räumung aus diesem Gleis möglich ist. Maschinen mit Ausleger oder seitlich ausfahrenden Elementen, die sich ausserhalb befinden, aber Arbeitsbewegungen in/durch den Gefahrenraum dieses Gleises durchführen (z.B. Kran, Bagger, Gleisbaumaschine).</i>
	Gefährdung des Bahnbetriebs; durch ungewollt eindringende Objekte	Gefährdung des Bahnbetriebs auf diesem Gleis durch Arbeitsmittel oder Gegenstände, die ungewollt in den Gefahrenraum eindringen könnten. <i>Beispiele:</i> 1) Maschinen mit Ausleger (z.B. Kran, Bagger). 2) Andere Maschinen (z.B. Dumper/Muldenkipper, Trax, Lastwagen), die sich ausserhalb befinden, aber bei technischen Störungen, Fehlbedienungen oder beim Manövrieren ungewollt in den Gefahrenraum dieses Gleises eindringen könnten. 3) Umstürzende Krane/Baumaschinen. 4) Arbeiten in Steilhängen mit Abrutschen/Abrollen von Baumstämmen oder Steinbrocken. 5) Ladegutverlust/Abstürze bei Helikopter- oder Drohneneinsätzen.
	Gefährdung Personal/ Arbeitsmittel; falls Räumung nicht wie geplant erfolgt	Gefährdung (durch Bahnbetrieb) von plangemäss im Gefahrenraum dieses Gleises eingesetztem Personal inkl. Arbeitsmitteln, falls Räumung nicht wie geplant erfolgt. <i>Beispiele: Personal mit Arbeitsmitteln der Gruppe 2 resp. 3 gemäss RTE 20100 Anhang 2</i>
	Gefährdung Personal/ Arbeitsmittel; ungewolltes Eindringen in Gefahrenraum	Gefährdung (durch Bahnbetrieb) von Personal inkl. Arbeitsmitteln, falls es ungewollt in den Gefahrenraum dieses Gleises eindringt. <i>Beispiele: Personal, welches ausserhalb dieses Gleises tätig ist, aber ungewollt in den Gefahrenraum dieses Gleises eindringen könnte, z.B. aufgrund von Stolpern, Umgehen eines Hindernisses, Hantieren mit langen Arbeitsmitteln, etc.</i>
	Keine Gefährdung des/durch Bahnbetrieb	Keine Gefährdung des / durch Bahnbetrieb, da a) keine Arbeitsmittel eingesetzt, oder b) sich der Arbeitsbereich (Personal und Arbeitsmittel) in ausreichender Distanz zum Gefahrenraum des nächsten Gleises befindet; d.h. auch kein ungewolltes Eindringen denkbar ist. <i>Ausreichende Distanz: vgl. R RTE 20100 resp. I-50210, jeweils Kapitel 4.2.1.3 "Gefahrenbereich mit Maschinen-/Geräteinsatz"</i>



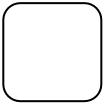
**Massnahmen: Starkstrom***Aussenraum & Zwischenraum*

Symbol	Beschreibung	①
	Schwenkbegrenzung	Schwenkbegrenzung (Details in Anordnungen oder Zusatzmassnahmen beschreiben)
	Höhenbegrenzung	Höhenbegrenzung (Details in Anordnungen oder Zusatzmassnahmen beschreiben)
	Speise-/Übertragungsleitung ausgeschaltet und geerdet	Speiseleitung / Übertragungsleitung ausgeschaltet und geerdet
	Speise-/Übertragungsleitung eingeschaltet	Speiseleitung / Übertragungsleitung in eingeschaltetem Zustand (Standard)
	Keine Massnahme	Keine Massnahme


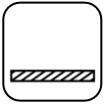
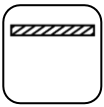

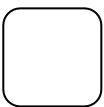
*Gleis/Weiche*

Symbol	Beschreibung	①
	Fahrleitung eingeschaltet	Fahrleitung in eingeschaltetem Zustand (Standard)
	Fahrleitung ausgeschaltet und geerdet	Fahrleitung ausgeschaltet und geerdet
	Fahrleitung ausgeschaltet, aber nicht geerdet	Fahrleitung ausgeschaltet, aber nicht geerdet. (z.B. bei Totalsperren in Bahnhöfen)
	Schwenkbegrenzung	Schwenkbegrenzung (Details in Anordnungen oder Zusatzmassnahmen beschrieben)
	Höhenbegrenzung	Höhenbegrenzung (Details in Anordnungen oder Zusatzmassnahmen beschrieben)
	Gleis ohne Fahrleitung	Gleis ohne Fahrleitung
	Keine Massnahme	Keine Massnahme für dieses Gleis

**Massnahmen: Fahrbahn***Aussenraum & Zwischenraum*

Symbol	Beschreibung	①
	Trennung	Räumliche Trennung ausserhalb Gefahrenraum der Gleise durch eine Absperrung (z.B. Bretterwand, Absperrgitter, Lattenzaun, an Schiene befestigte Systemlösung) oder eine gut erkennbare und überwachte Abgrenzung (z.B. Absperrband, mit Markierspray gezogene Linie, Kabelkanal).
	Fluchraum	Fluchraum; ausreichend für die vorgesehenen Personen und Arbeitsmittel
	Keine Massnahme	Keine Massnahme

*Gleis/Weiche*

Symbol	Beschreibung	①
	Sperrung	Sperrung von Gleisen/Weichen <i>siehe Details zur Sperrung</i>
	Trennung	Räumliche Trennung durch eine Absperrung (z.B. an Schiene befestigte Systemlösung) oder eine gut erkennbare und überwachte Abgrenzung (z.B. äussere oder innere Schiene). <i>siehe Details zur Trennung</i>
	Trennung	Räumliche Trennung durch eine Absperrung (z.B. an Schiene befestigte Systemlösung) oder eine gut erkennbare und überwachte Abgrenzung (z.B. äussere oder innere Schiene). <i>siehe Details zur Trennung</i>
	Warnung	Warnsystem einsetzen <i>siehe Details zur Warnung</i>
	Keine Massnahme	Keine Massnahme für dieses Gleis

## Massnahmen: Gleisstatus

### Gleis/Weiche

Symbol	Beschreibung	①
B	Betriebsgleis	Betriebsgleis (ohne Alarmmassnahmen)
N	Nachbargleis (mit Alarmmassnahmen)	Nachbargleis (mit Alarmmassnahmen)
A	Arbeitsgleis (mit Alarmmassnahmen)	Arbeitsgleis (mit Alarmmassnahmen)
S	Gesperrtes Gleis	Gesperrtes Gleis / Weiche