

Örtliche Richtlinien für Rangierfahrten mit Beschreibung der öffentlichen Eisenbahninfrastruktur des KV-Terminals im Güterverkehrszentrum (GVZ) bayernhafen Nürnberg

Betreiber der öffentlichen Eisenbahninfrastruktur:

**TriCon Container-Terminal Nürnberg GmbH
Hamburger Straße 59, 90451 Nürnberg**

Anlagen:

- Anlage 1 Lageplan (unmaßstäblich) Gleisanlagen der Bayernhafen GmbH & Co. KG
- Anlage 1a Lageplan (unmaßstäblich) Gleisanlagen der TriCon
- Anlage 2 Bremsprobenanlage-Bedienung Modul 1
- Anlage 2a Bremsprobenanlage-Bedienung Modul 2
- Anlage 3 Unfallmeldetafel I
- Anlage 4 Kommunikationsordnung im Container-Terminal
- Anlage 5 Terminalordnung
- Anlage 5a Hafensordnung

Verteiler:

- TriCon Container-Terminal Nürnberg GmbH
- Eisenbahnbetriebsleiter der TriCon
- Landeseisenbahnaufsicht (LEA) Nord
- Eisenbahnbetriebsleiter der Hafen Nürnberg-Roth GmbH (HNR)
- Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)
- Nichtöffentliche EVU
- Mitbenutzer der Gleisanlagen des KV-Terminals

Wichtige Rufnummern der Ansprechpartner:

TriCon Leitstelle	☎ 0911 / 99 96 81 - 26
TriCon Container-Terminal Nürnberg GmbH	☎ 0911 / 99 96 81 - 0
Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) TriCon	☎ 05302 9037 177 ☎ -----
Stellv. Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) TriCon	☎ 07352 92 960 24 ☎ 0177 20 50 500
Hafenstellwerk Nürnberg	☎ 0911 / 63 23 18 - 12
Landeseisenbahnaufsicht (LEA) Nord	☎ 0981 / 53 14 89
Anlagenverantwortlicher Oberleitung Container-Terminal	☎ 0911 / 6 42 94 - 44 ☎ 0173 / 8 98 96 12
DB Netz AG Schaltzentrale (ZES)	☎ 069 / 62991 - 5332

Stand: 29.01.2013	Gültig ab: 29.01.2013
Änderung Nr. 17.07.2017	Gültig ab: 01.09.2017
Änderung Nr. 19.11.2018	Gültig ab: 01.12.2018
Änderung Nr. 09.01.2019	Gültig ab: 14.01.2019
Änderung Nr. 29.04.2021	Gültig ab: 01.05.2021
Änderung Nr. 03.07.2023	Gültig ab: 03.07.2023
Änderung Nr. 01.05.2025	Gültig ab: 01.05.2025

Im GVZ bayernhafen Nürnberg und im KV-Terminal gültige Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik:

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
BayESG	Bayerisches Eisenbahn- und Seilbahngesetz
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EBOA	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen
BÜV/NE	Vorschrift für die Sicherung der Bahnübergänge bei nichtbundeseigenen Eisenbahnen
DS 301	Signalbuch (SB)
Obri-NE	Oberbau-Richtlinien für Nichtbundeseigene Eisenbahnen
408.48 (Rangieren)	Konzernrichtlinie DB Netz AG Rangieren insbesondere 408.0801, 408.0811, 408.0821, 408.0822, 408.0823, 408.0824, 408.0831, 408.0841
VDV	Betriebsregelwerk
DB RIL 424	Firmenregelwerk über Sicherheitstechnische Maßnahmen nach Freiwerden gefährlicher Güter
GGSVEB	Gefahrgutverordnung (Nationales Gesetzeswerk) über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und Binnengewässern
ADR/RID	Internationales Gesetzeswerk über die Beförderung gefährlicher Güter
Sig-VB-NE	Vorschrift für die Bedienung von Signalanlagen für nichtbundeseigene Eisenbahnen
Buvo-NE	Betriebsunfallvorschrift für nichtbundeseigene Eisenbahnen
GUV	Bundesverband der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (BAGUV)
DIN VDE 0105 - 100	Betrieb von elektrischen Anlagen
DIN VDE 0105 – 103	Zusatzfestlegungen für Bahnen

DIN EN 50119	Oberleitung für den elektrischen Zugbetrieb
RIL 997.0104	Betrieb des Oberleitungsnetzes
RIL 482	Grundlagen Signalanlagen und EOW, sowie Seite 19 bis Seite 30

Richtlinien

- Örtliche Richtlinie bayernhafen Nürnberg
Online: <https://www.bayernhafen.de/mediathek/downloads/#infrastrukturnutzung-bahn>
- Hafenordnung
Online: <https://www.bayernhafen.de/mediathek/downloads/#hafenordnungen>
- Kommunikationsordnung der TriCon-Container-Terminal Nürnberg GmbH
Online:
[Unteranlage zu3 Anlage4 Kommunikationsordnung.pdf \(tricon-terminal.de\)](#)
- Terminalordnung der TriCon-Container-Terminal Nürnberg GmbH
Online: https://www.tricon-terminal.de/fileadmin/user_upload/Terminalordnung_1_Seite.pdf

Inhaltsverzeichnis

1.	Örtliche Richtlinien	11
1.1	Allgemeines	11
1.2	Konzernrichtlinien der DB Netz AG	11
1.3	Ergänzungen zur Örtlichen Richtlinie	11
1.4	Verständigung	11
1.5	Elektrischer Bahnbetrieb	11
1.6	Angabe der Traktion	12
1.7	Zugfahrten zwischen Nür-Eibach und Hafenbahnhof	12
1.8	Abstellen von Wagen nach GGVSE im Hafenbahnhof	12
1.9	Abstellen von Lokomotiven im Hafenbahnhof	12
1.10	Streckenbelastung	12
1.11	Lademaßüberschreitungen (Lü) Hafenbahnhof	13
1.12	Geschwindigkeiten	13
1.13	Rangierfahrten	13
1.14	Abstoßen von Fahrzeugen	13
1.15	Schäden/Störungen	13
1.16	Unfälle/Unregelmäßigkeiten	13
1.17	Fahrten mit E-Lok zum KV-Terminal	13
1.18	Elektrisch ortsgestellte Weichen (EOW) im KV-Terminal	14
1.19	Weichen mit Vorzugslage im KV-Terminal	14
1.20	Lichtraumeinschränkungen (LRE) im KV-Terminal auf Gleisen mit Verladeeinrichtungen	15
1.21	Befahren des Bahnüberganges im KV-Terminal	15
1.22	Fahrzeuge abstellen im KV-Terminal	15
1.23	Elektranten im KV-Terminal	15
1.24	Personen im Gleisbereich	15
1.25	Terminalordnung	15
1.26	Rangierfahrten vom Hafenbahnhof zum KV-Terminal	15
1.27	Regelbetrieb	15
1.28	KV-Terminal nicht besetzt	16
1.29	Rangierfahrten vom KV-Terminal zum Hafenbahnhof	16
1.30	Rangierfahrten im KV-Terminal	16
1.31	Einfahrt ins KV-Terminal.	16
1.32	Rangierfahrten vom Südkopf bis Ls 83 ¹ (vor der Kreuzung 1)	17
1.33	Rangierfahrten aus den und in die Schadwagengleise 91 und 101 am Südkopf	18
1.34	Rangierfahrten im Nordkopf und auf den Gleisen 2 - 14	18
1.35	Rangierfahrten durch zwei oder mehrere Triebfahrzeuge (Tfz)	19
1.36	Ausfahrt aus den Abstellgleisen 15 und 16	19
1.37	Einfahrt in die Abstellgleise 15 und 16 über die KV-Nordanbindung von TriCon ausfahrend	19
1.38	Einfahrt in die Abstellgleise 15 und 16 über die KV-Nordanbindung vom Hafenbahnhof kommend	20
2.	Beschreibung der Eisenbahninfrastruktur im Terminal	21

2.1	Allgemeines	21
2.2	Gefahrguttransporte	22
2.3	Abstellen von Wagen nach GGVSE im KV-Terminal	22
2.4	Gleise	23
2.5	Gleisübersicht	23
2.6	Gleis- und Weichenradien	24
2.7	Streckenklasse	24
2.8	Gleisabstände	24
2.9	Gleisabschlüsse	24
2.10	Regellichtraum	24
2.11	Rangierwege	24
2.12	Fußwegübergänge	24
2.13	Feuerwehrüberfahrt über die südlichen Gleise für Notfälle	24
2.14	Hemmschuhe	25
2.15	Rückmeldung der Hemmschuhfreiheit an Rangiereinheiten bei Wagenabzug aus dem KV-Terminal	25
2.16	Verwendung von Hemmschuhen zur Sicherung von Eisenbahnwaggon im KV-Terminal TriCon	25
2.17	Bei Fahrten mit E-Lokomotive vom Weichensüdkopf in das Ladegleis 2 und 13 ist zu beachten:	25
2.18	Weichen (siehe Lageplan)	26
2.19	Weichentabelle Südkopf	26
2.20	Weichentabelle Nordkopf	27
2.21	Elektrisch ortsgestellte Weichen (EOW/EODKW)	27
2.22	Weichen mit Vorzugslage	28
2.23	Weichenheizung	28
2.24	Signaleinrichtungen vom Hafenbahnhof ins KV-Terminal	29
2.25	Signale am Gleis Hafenbahnhof – KV-Terminal und an den Gleisen im KV-Terminal	29
2.26	Lichtsignale an den EOW/EODKW	29
2.27	Weichenlage- und Ordnungsmelder (WLM/DKWLM)	30
2.28	Gleisfreimeldung im Weichenbereich	31
2.29	Gleisfreimeldung außerhalb des Weichenbereiches	31
2.30	Rangiersignal (Ra 11)	31
2.31	Isolierzeichen (Ra 13)	32
2.32	Schutzsignale (Sh)	32
2.33	Fahrleitungssignale (EI)	32
2.34	Fahrwegeinstellung am Südkopf	32
2.35	Allgemeines	32
2.36	Bedienungsablauf an der Fahrwegstelltafel 1 (FT1) für Fahrten vom Gleis 830 in die Gleise 2 - 14	33
2.37	Fahrwegstelltafel (FT1) am Südkopf	35
2.38	Bedienungsablauf an der Fahrwegstelltafel 2 (FT2) für Fahrten aus Gleis 91 in die Gleise 9 - 14 bzw. aus Gleis 101 in die Gleise 10 - 14	35
2.39	Fahrwegstelltafel (FT2) am Südkopf	36
2.40	Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite	36
2.41	Vorgezogene Bedienstellen (Schlagtaster) vor den EODKW 8323 und 8324	37
2.42	Fahrwegeinstellung am Nordkopf	37

2.43	Vorgezogene Bedienstellen (Schlagtaster) vor den Weichen am Nordkopf zum Befahren der Weichenspitze	37
2.44	Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite	38
2.45	Störungen/ Hilfshandlungen	39
2.46	Weichenhilfstaste (WHT)	39
2.47	Weichenauffahrtaste (WAT)	39
2.48	Achszählgrundstellungstaste (AzGrT)	39
2.49	Oberleitungsanlage (15 kV)	40
2.50	Oberleitungsschäden	40
2.51	Schaltgruppen	40
2.52	Bahnübergänge	42
2.53	Nichttechnisch gesichert	42
3.	Zusatzanlagen/ Einrichtungen	42
3.1	Containerkräne	42
3.2	Modul 1	42
3.3	Modul 2	42
3.4	Warneinrichtung der Containerkräne	42
3.5	Ladestraßen/Containerabstellspuren	43
3.6	Modul 1	43
3.7	Modul 2	43
3.8	Bremsprobeanlagen	43
3.9	Elektranten	43
3.10	Beleuchtung	43
3.11	Gleistor/Einzäunung	44
3.12	Lkw-Zufahrt zum KV-Terminal	44
3.13	Terminalordnung	44
4.	Beschreibung der Eisenbahninfrastruktur im Hafenbahnhof	44
4.1	Hafenstellwerk	44
4.2	Stellbereich	44
4.3	Stellen der Signale	44
4.4	Stellung der Weichen	45
4.5	Bahnübergang	45
4.6	Beleuchtung	45
4.7	Gleise	45
4.8	Einfahrgleise	45
4.9	Ausfahrgleise	46
4.10	Zollgleise	46
4.11	Gleis- und Weichenradien	46
4.12	Gleisabstände	46
4.13	Gleiswaage	46
4.14	Rangierwege	46
4.15	Bauwerke (Brücken)	46

4.16	Hemmschuhe	46
4.17	Weichen	47
4.18	Elektrisch gestellte Weichen	47
4.19	Signaleinrichtungen	47
4.20	Lichtsignale (Ls)	47
4.21	Signal Ne 2 – Vorsignaltafel	47
4.22	Signal Ra11	48
4.23	Zusatzsignal Zs 3 – Geschwindigkeitsanzeiger	48
4.24	Schutzsignale (Sh)	48
4.25	Weichensignale	48
4.26	Langsamfahrsignale	48
4.27	Fahrleitungssignal (EI)	48
4.28	Oberleitungsanlage (15 KV)	48
4.29	Oberleitungsschäden	48
4.30	Schaltgruppen	49

Öffentliche Eisenbahninfrastrukturen im Güterverkehrszentrum (GVZ) bayernhafen Nürnberg

Die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der Bayernhafen GmbH & Co. KG (BG) und die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der TriCon Container-Terminal Nürnberg GmbH dient dem Güterverkehr zur Nutzung.

Die öffentliche Eisenbahninfrastruktur des GVZ besteht im Wesentlichen aus

- einem Hafbahnhof mit Spurplanstellwerk
- Stammgleisen mit Gleisanschließern und Nebenanschließern
- Kaigleisen mit Hafekranbetrieb
- Schwergutverladeanlage mit Schwerlastbecken
- Trimodalen Umschlagsterminal für den kombinierten Verkehr (KV) zum Umschlag von Containern, Wechselbrücken und Sattelauflegern

Ein Teil des Hafbahnhofs, die Zuführungsgleise zum KV-Terminal und das KV-Terminal sind mit einer 15 kV-Oberleitungsanlage überspannt und an die Elektrifizierung des Bahnhofs Nürnberg-Eibach angeschlossen.

Die betriebliche Durchführung der Zug- und Rangierfahrten auf der öffentlichen Eisenbahninfrastruktur der BG ist in den vorliegenden örtlichen Richtlinien mit Beschreibung der öffentlichen Eisenbahninfrastruktur des KV-Terminals im Güterverkehrszentrum (GVZ) bayernhafen Nürnberg, Seiten 6 - 14 geregelt. Die Durchführung der Rangierfahrten auf der öffentlichen Eisenbahninfrastruktur des KV-Terminals ist ab den Seiten 12 beschrieben.

Anbindung an die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der BG im GVZ bayernhafen Nürnberg

Das KV-Terminal der TriCon ist im Süden über die Weiche 83 im Stammgleis 5, die Kreuzung K 1 im Stammgleis 6 und Gleis 830 an die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der BG angeschlossen. Die Anschlussgrenze ist mit einem Grenzzeichen / Merkpfehl „Anschlussgrenze TriCon“ gekennzeichnet.

Im Norden schließt die TriCon mit dem Gleis 831 und der Weiche 8403 an die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der BG an. Die Anschlussgrenze ist mit einem Schild „Anschlussgrenze TriCon“ gekennzeichnet.

Mit E-Lok bespannte Züge können in geschobener bzw. gezogener Einheit direkt vom Hafbahnhof jeweils bis zum Süd- oder Nordkopf (Weichenbereich) in das KV-Terminal fahren.

1. Örtliche Richtlinien

1.1 Allgemeines

1.2 Konzernrichtlinien der DB Netz AG

Es gilt die Konzernrichtlinie 408 „Züge fahren und rangieren“ der DB Netz AG, insbesondere der Teil rangieren: 408.4801, 408.4813, 408.4824, 408.4815, 408.4816, 408.4817, 408.4818, 408.4821, 408.4831, 408.4812

1.3 Ergänzungen zur Örtlichen Richtlinie

Zusätzliche Regelungen, bauliche Maßnahmen oder vorübergehende Änderungen werden durch dauerhafte Ergänzungen zu den örtlichen Richtlinien der Eisenbahnbetriebsleitung der HNR und TriCon bekannt gegeben.

1.4 Verständigung

Für im Hafengebäude ankommende Züge erfolgt die Verständigung des Triebfahrzeugführers (Tf) mit dem Weichenwärter Hafengebäude über den Zugfunk C28. Bei Funkstörungen erfolgt die Verständigung über Mobilfunk.

Ww Hafengebäude Ruf Nr.: 0911-632318-12.

Die TriCon Leitstelle ist über Zugfunk C44 erreichbar. Bei Funkstörungen erfolgt die Verständigung über Mobilfunk: Ruf Nr.: 0911-99968126. Im Anschluss an die telefonische Abstimmung werden diese getroffenen Abstimmungen über den Eisenbahnbetriebsfunk durch die Leitstelle der TriCon bestätigt. Siehe hierzu auch die Kommunikationsordnung.

Alle Gespräche auf den vorgenannten Funkfrequenzen werden aufgezeichnet.

1.5 Elektrischer Bahnbetrieb

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die gesamte Oberleitungsanlage unter Spannung (15.000 V) steht.

Werden betriebsgefährdende Zustände an der Oberleitung oder an elektrischen Triebfahrzeugen festgestellt, so sind die in den Unfallmeldetafeln genannten zuständigen Stellen unverzüglich zu unterrichten. Es ist dafür zu sorgen, dass die Oberleitung möglichst unverzüglich abgeschaltet wird.

Gegebenenfalls sind Personen vor der Annäherung an spannungsführende Teile zu warnen. Herabhängende Oberleitungsteile dürfen nicht berührt werden.

Bei einer den Erdboden berührenden Leitung führt auch das Erdreich um den Berührungspunkt gefährliche Spannung (Schrittspannung). Das Erdreich im Umkreis von etwa 10 Meter darf daher so lange nicht berührt oder betreten werden, bis die spannungsführende Leitung abgeschaltet und geerdet ist. Eine Freigabe der Schadensstelle erfolgt durch den Oberleitungsverantwortlichen der TriCon.

1.6 Angabe der Traktion

Zug- und Rangierfahrten zwischen dem Bahnhof Nürnberg- Eibach und dem Hafenbahnhof werden zwischen dem Fahrdienstleiter Bahnhof Nürnberg-Eibach und dem Weichenwärter Hafenbahnhof mit Angabe der Traktion vereinbart.

1.7 Zugfahrten zwischen Nür-Eibach und Hafenbahnhof

Einfahrt in Gleis 1, 2 und 3 mit $V_{\max} \leq 30$ km/h. Zs 3(3) vorhanden. Halt am LsW 74/1, LsW 74/2 bzw. LsW 86/1 (hochstehend). Nach Halt Weiterfahrt auf Sh1.

Ausfahrt aus den Gleisen 1 – 4 als Rangierfahrt und Übergang am Sig 2C in die Zugfahrt. Ne 2 (verkürzt) aufgestellt. Siehe hierzu VzG, Strecke 5941.

1.8 Abstellen von Wagen nach GGVSE im Hafenbahnhof

Gemäß NBS-BT der BG können außerhalb der Stellwerksöffnungszeiten auf Grund von gesetzlichen Vorschriften und möglichen Umweltgefahren keine Wagen oder Rangiereinheiten mit Gefahrgütern unbeaufsichtigt hinterstellt werden. Der Zugangsberechtigte hat deshalb eine entsprechende Überwachung der hinterstellten Gefahrgüter gemäß den NBS-BT der Bayernhafen GmbH & Co. KG zu veranlassen.

Werden die Wagen wie oben beschrieben zwischenabgestellt, so sind die Frachtunterlagen beim Weichenwärter zu hinterlegen.

1.9 Abstellen von Lokomotiven im Hafenbahnhof

Lokomotiven dürfen nur während der Besetzung des Hafenstellwerkes abgestellt werden. Das Abstellen von Loks ist mit dem Weichenwärter zu vereinbaren.

1.10 Streckenbelastung

Im gesamten GVZ ist die Streckenklasse D 4 (22,5 t Achslast und 8,0 t/m) zugelassen. Bei höheren Lasten ist die Zustimmung des EBL erforderlich.

1.11 Lademaßüberschreitungen (Lü) Hafenbahnhof

Züge mit Lü-Sendungen dürfen nur nach Zustimmung des EBL einfahren.

1.12 Geschwindigkeiten

Einfahrtgeschwindigkeit (von Eibach) in die Gleise 1, 2 und 3 ≤ 30 km/h.

Rangiergeschwindigkeit ≤ 25 km/h bzw. gemäß Signalisierung

Rangiergeschwindigkeit im KV-Terminal ≤ 20 km/h.

Die Ausfahrtgeschwindigkeit aus dem KV-Terminal über die südliche Anbindung (Gleis 830) beträgt signalisiert 15 km/h (Lf7 mit Kennziffer 1,5). Die Aufhebung erfolgt ebenfalls signalisiert mit Lf7 und der Kennziffer 2,5 im Stammgleis 6 mit Signal.

1.13 Rangierfahrten

Rangierfahrten dürfen nur luftgebremst durchgeführt werden.

1.14 Abstoßen von Fahrzeugen

Auf der nördlichen Seite der Ordnungsgleise sind bei Abstoßbetrieb die Hemmschuhe in einem solchen Abstand aufzulegen, dass die Wagen mit Sicherheit vor dem Grennzeichen zum Stillstand kommen.

1.15 Schäden/Störungen

Verursachte Schäden an der Infrastruktur und Fahrzeugen sowie vorgefundene Mängel an z.B. Signalen, Weichen, Achszählern, Bremsprobenanlagen sind umgehend der TriCon Leitstelle zu melden.

1.16 Unfälle/Unregelmäßigkeiten

Unfälle und Unregelmäßigkeiten sind unverzüglich der Leitstelle bzw. dem Weichenwärter Stellwerk Hafen zu melden.

1.17 Fahrten mit E-Lok zum KV-Terminal

Mit E-Lok im Hafbahnhof ankommende Züge können bis zum zugehörigen EI 6 (Weichenbereich Südkopf), Gleise 2 – 6 und 9 – 14 fahren. Die Weiterfahrt in den Ladebereich der Containerkrane erfolgt mit Diesellok.

Die Weiterfahrt darf erst nach "Bügel ab" der E-Lok erfolgen. EI 4 nicht vorhanden.

Alternativ können die Wagen auch vom Süden mittels E-Lokomotive (geschobene Rangierabteilung) in den Ladebereich der Containerkrane geschoben werden.

Die E-Lokomotive hat hierzu den in Fahrtrichtung hintersten Stromabnehmer zu verwenden. Die Rangierfahrt darf nur bis zum EL 6 erfolgen. Inwieweit die Containertragwagen auf diese Weise im kranbaren Bereich zum stehen kommen ist seitens des EVU im Vorfeld zu überprüfen.

1.18 Elektrisch ortsgestellte Weichen (EOW) im KV-Terminal

Die Weichenumstellung erfolgt durch EOW. Alle Weichen sind mit Lichtsignalen, den Weichenlagemeldern (WLM), und Achszählern ausgestattet.

Die Lichtsignale an den elektrisch ortsgestellten Weichen (EOW) und elektrisch ortsgestellten Doppelkreuzungsweichen (EODKW) werden als Weichenlage- und Ordnungsmelder (WLM/DKWLM) bezeichnet (siehe Pkt. 2.4.3).

Die WLM sind mit drei Signalgebern bei der Weiche bzw. fünf Signalgebern bei der Doppelkreuzungsweiche in LED-Technik ausgerüstet.

Der WLM/DKWLM, welcher die Weichenlage, die Umstellung, die Endlage und die Belegung der Weiche anzeigt, ist von beiden Fahrtrichtungen aus sichtbar.

Folgende Ausleuchtungen sind möglich:

- Weißes Dauerlicht => ordnungsgemäßer Zustand
- Weißes Blinklicht => Umstellvorgang oder Störung
- Blaues Dauerlicht => ordnungsgemäßer Zustand der Weiche. Die Weiche ist jedoch bereits durch das einfahrende bzw. ein anderes Fahrzeug belegt.
- Blaues Blinklicht => Umstellvorgang oder Störung

1.19 Weichen mit Vorzugslage im KV-Terminal

Die Weichen 8322, 8323A/B, 8323C/D und 8324C/D im Südkopf sowie die Weiche 8403 im Nordkopf haben Vorzugslage. Das bedeutet, dass nach Freifahren des Achszählkreises (WO und WL wechseln vom blauen in weißes Ruhelicht) die Weiche(n) automatisch nach einer Verzögerungszeit von ca. 10 Sekunden in die Vorzugslage gestellt werden.

Die Vorzugslage ist am Weichelagemelder mit einem Strich gekennzeichnet (siehe hierzu auch 2.3.4).

1.20 Lichtraumeinschränkungen (LRE) im KV-Terminal auf Gleisen mit Verladeeinrichtungen

In den Gleisen 2 – 4 und 9 - 14 ist grundsätzlich von Umschlagsbetrieb auszugehen. Lichtraumeinschränkungen können während der Verladearbeiten auf den Gleisen 2 – 4 und 9 - 14 gegeben sein. Lkw-Ladespuren sind neben dem Gleis 2 und Gleis14 angeordnet. Der Fahrweg ist hier besonders zu beachten.

1.21 Befahren des Bahnüberganges im KV-Terminal

Der sich im nördlichen Weichenbereich befindliche nichttechnisch gesicherte BÜ ist gemäß der Konzernrichtlinie 408.4816, Bahnübergänge sichern (2) letzter Absatz zu sichern.

1.22 Fahrzeuge abstellen im KV-Terminal

Für das Abstellen von Fahrzeugen im KV-Terminal ist die Zustimmung der TriCon Leitstelle erforderlich. Im Bereich der Kranbahn ist das Abstellen von Lokomotiven verboten. Zur Vermeidung von Störungen an den Weichen und der Weichensteuerung dürfen keine Eisenbahnfahrzeuge zwischen Weichenspitze und Weichenende abgestellt werden. Eine Dauerbelegung der Achszähler ist zu vermeiden.

1.23 Elektranten im KV-Terminal

Die Nutzung der Elektranten ist mit der TriCon Leitstelle zu vereinbaren.

1.24 Personen im Gleisbereich

Im gesamten Gleisbereich ist vermehrt auf Personen im Gleis zu achten.

1.25 Terminalordnung

Alle Personen, die sich in der Anlage des KV-Terminals aufhalten, müssen Warnkleidung und Schutzhelm tragen (siehe Terminalordnung).

1.26 Rangierfahrten vom Hafenbahnhof zum KV-Terminal

1.27 Regelbetrieb

Die Rangierfahrten vom Hafenbahnhof bis zum Wartezeichen (Ra 11) am Gleis 830 vor dem KV-Terminal (Südeinfahrt) bzw. bis zum Wartezeichen (Ra11) vor dem BÜ

Koperstraße (Nordeinfahrt) werden grundsätzlich zwischen dem Ww des Hafenbahnhofs über Rangierfunk C 28 und der TriCon Leitstelle über Rangierfunk C44 vereinbart.

1.28 KV-Terminal nicht besetzt

Außerhalb der Besetzungszeiten von TriCon koordiniert der Ww des Hafenbahnhofs Rangierfahrten bis in das KV-Terminal nach dem vorher mit TriCon abgestimmten Gleisbelegungsplan.

1.29 Rangierfahrten vom KV-Terminal zum Hafenbahnhof

Rangierfahrten vom KV-Terminal zum Hafenbahnhof werden in Abstimmung gemäß Kommunikationsordnung zwischen der TriCon Leitstelle, dem Ww des Hafenbahnhofs und dem Tf vereinbart.

Nach Zustimmung der TriCon Leitstelle und daran anschließender Zustimmung des Ww Hafenbahnhof darf die jeweilige Rangierfahrt am jeweiligen südlichen bzw. nördlichen Ra 11 (Gleis 2 – 14) vorbeifahren.

Außerhalb der Besetzungszeiten von TriCon werden die Rangierfahrten zwischen dem Ww des Hafenbahnhofs und dem Tf vereinbart.

Der Fahrweg wird durch Befahren der zugehörigen Achszählkontakte gestellt. Der WLM der im Fahrweg liegenden Weichen muss vor Fahrtbeginn weißes Ruhelicht zeigen. Weiterführende Beschreibung der EOW Ausleuchtung (siehe 2.4.2).

Es ist die Kommunikationsordnung zu beachten.

1.30 Rangierfahrten im KV-Terminal

1.31 Einfahrt ins KV-Terminal.

1.31.1.1 Fahrwegeinstellung durch Triebfahrzeugführer

Die Rangierfahrt hält am Ra 11 Gleis 830. Der Tf meldet sich per Rangierfunk C44 bei der TriCon Leitstelle.

Von der TriCon Leitstelle werden alle Beteiligten, insbesondere die Kranführer, über die bevorstehende Einfahrt der Rangiereinheit informiert.

Zwischen der TriCon Leitstelle und dem Tf wird das Zielgleis vereinbart.

Danach stellt der Tf an der Fahrwegstelltafel (FT 1) den vereinbarten Fahrweg ein.

Die Zustimmung zur Weiterfahrt gilt als erteilt, wenn das Zielgleis vereinbart, der Fahrweg eingelaufen ist und der Zielmelder weißes Ruhelicht zeigt.

1.31.1.2 KV-Terminal nicht besetzt

Der Tf stellt an der Fahrwegstelltafel (FT 1) den vom Ww bekannt gegebenen (siehe Pkt. 1.2.2) Fahrweg ein.

Die Zustimmung zur Vorbeifahrt an der Fahrwegstelltafel (FT1) und Weiterfahrt gilt als erteilt, wenn das Zielgleis bekannt, der Fahrweg an der Fahrwegstelltafel eingelaufen ist und der Zielmelder an der Fahrwegstelltafel weißes Ruhelicht zeigt.

1.31.1.3 Rangierfahrten mit E-Lokomotive vom Weichensüdkopf in das Ladegleis 2 und 13

Bei Fahrten mit E-Lokomotive vom Weichensüdkopf in das Ladegleis 2 und 13 ist zu beachten:

- Die Einfahrt in das Ladegleis 2 und 13 erfolgt mit dem in Fahrtrichtung hinteren gehobenen Stromabnehmer. Der vordere Stromabnehmer ist abzusenken.
- Der Triebfahrzeugführer fährt mit der Spitze des Triebfahrzeuges an das Signal EL6 heran, wobei immer der in Fahrtrichtung vordere Führerstand zu besetzen ist.
- Eine Vorbeifahrt an dem EL6 ist nur auf Anweisung eines Rangierbegleiters gestattet.
- Die Ausfahrt aus dem Ladegleis 2 und 13 erfolgt mit dem in Fahrtrichtung vorderen gehobenen Stromabnehmer. Der hintere Stromabnehmer ist abzusenken.

1.32 Rangierfahrten vom Südkopf bis Ls 83¹ (vor der Kreuzung 1)

1.32.1.1 Regelung durch die TriCon Leitstelle

Rangierfahrten zwischen den Ra 11 der Gleise 2 – 14 und dem Ls 83¹ werden zwischen Tf und der TriCon Leitstelle vereinbart. Die Rangierfahrten müssen beim Wechsel der Fahrtrichtung immer bis hinter die Fahrwegstelltafel 1 (am Ra 11) Gleis 830 fahren. Die Beendigung der Rangierfahrten ist der TriCon Leitstelle mitzuteilen.

1.32.1.2 Regelung durch Tf wenn TriCon Leitstelle nicht besetzt

Tf holt die Zustimmung beim Ww Hafenbahnhof ein. Sonst wie unter Pkt. 1.4.2.1 beschrieben.

Bevor Fahrzeugbewegungen stattfinden dürfen, verständigen sich die beteiligten Tf.

1.32.1.3 Ausfahrtsgeschwindigkeit aus der Südausfahrt (Gleis 830) in Richtung Hafenbahnhof

Die Ausfahrtsgeschwindigkeit der südlichen Ausfahrt aus dem KV-Terminal über das südliche Gleis 830 in Richtung Hafenbahnhof ist mittels einem Geschwindigkeitssignals Lf7 von 20 km/h auf 15 km/h reduziert. Im Stammgleis 5 der Eisenbahninfrastruktur der BG wird diese Geschwindigkeitsreduzierung durch das Lf7 signalisiert auf 25 km/h wieder aufgehoben.

1.33 Rangierfahrten aus den und in die Schadwagengleise 91 und 101 am Südkopf

1.33.1.1 Aus den Gleisen 91 und 101

Rangierfahrten aus dem Gleis 91 in die Gleise 9 - 14 bzw. aus dem Gleis 101 in die Gleise 10 - 14 werden zwischen Tf und der TriCon Leitstelle vereinbart.

Der Tf stellt an der Fahrwegstelltafel (FT 2) den vereinbarten Fahrweg ein.

Hierbei ist zu beachten, dass die richtige Gleisnummer des Startgleises verwendet wird. Die Zustimmung zur Rangierfahrt gilt als erteilt, wenn der Fahrweg eingelaufen ist und der Zielmelder an der Fahrwegstelltafel (FT2) weißes Ruhelicht zeigt.

Bevor Fahrzeugbewegungen stattfinden dürfen, verständigen sich die beteiligten Tf.

1.33.1.2 In die Gleise 91 und 101

Rangierfahrten aus den Gleisen 9 - 14 in das Gleis 91 bzw. aus den Gleisen 10 - 14 in das Gleis 101 werden zwischen Tf und der TriCon Leitstelle vereinbart.

Bei Fahrten in die Gleise 91 und 101 wird der Fahrweg durch Befahren der zugehörigen Achszählkontakte bzw. durch Schlagtaster von Weiche zu Weiche gestellt. Bevor Fahrzeugbewegungen stattfinden dürfen, verständigen sich die beteiligten Tf.

1.34 Rangierfahrten im Nordkopf und auf den Gleisen 2 - 14

Rangierfahrten nördlich der Ra 11 auf den Gleisen 2 – 14 und im Nordkopf des KV-Terminals werden zwischen Tf und der TriCon Leitstelle vereinbart.

Der Fahrweg aus den Gleisen 2 - 14 wird durch Befahren der zugehörigen Achszählkontakte und in die Gleise 2 - 14 durch Schlagtaster von Weiche zu Weiche gestellt.

Fahrzeugbewegungen dürfen erst nach gegenseitiger Verständigung der Rangierabteilungen erfolgen.

Bei Rangierfahrten in den Gleisen 2 – 4 und 9 - 14 ist grundsätzlich von Umschlagsbetrieb auszugehen.

1.35 Rangierfahrten durch zwei oder mehrere Triebfahrzeuge (Tfz)

Soll ein zweites oder gegebenenfalls weiteres Tfz vom Hafenbahnhof zum KV-Terminal fahren, so wird dieses Tfz vom Weichenwärter des Hafenbahnhofes darüber informiert, dass bereits weitere Tfz im KV-Terminal tätig sind.

Fahrzeugbewegungen im Terminal dürfen erst nach gegenseitiger Verständigung der Rangierabteilungen erfolgen.

1.36 Ausfahrt aus den Abstellgleisen 15 und 16

Das ausfahrende EVU hat sich vor dem jeweiligen Wartezeichen (Ra11) der Abstellgleise 15 oder 16 über den Bahnbetriebsfunk Kanal C 44 zuerst bei der Leitstelle TriCon abzumelden. Hierbei hat analog zur örtlichen Richtlinie TriCon, Punkt 2.15 die Rückmeldung der Hemmschuhfreiheit an der Rangiereinheiten bei Wagenabzug aus dem KV-Terminal zu erfolgen, sofern die Ausfahrt mit Wagengruppen erfolgt.

Nach der Bestätigung der Leitstelle TriCon ist noch die Ausfahrgenehmigung vom Stellwerk bayernhafen Nürnberg über den Bahnbetriebsfunk Kanal C 28 einzuholen.

1.37 Einfahrt in die Abstellgleise 15 und 16 über die KV-Nordanbindung von TriCon ausfahrend

Bei der Nordausfahrt aus dem Terminal hat sich das EVU an dem jeweiligen Ra11 der Lade- oder Abstellgleise innerhalb des KV-Terminals gemäß bekannter Kommunikationsordnung und dem Punkt „Vor Abfahrt in Richtung Süden“ und „Vor Abfahrt in Richtung Norden“ bei der Leitstelle ab- und beim Stellwerk Hafen anzumelden. Das EVU fährt hierbei mit dem letzten Wagen der Rangiereinheit bis unmittelbar hinter die Weiche 8403 (vorgezogene Bedieneinheit 8403.2). Von der Leitstelle TriCon erhält das EVU die Angabe des zu befahrenden Abstellgleises (Abstellgleis 15 bzw. Abstellgleis 16) und stellt sich den Rangierweg in das vorgegebene Abstellgleis über die vorgezogene Bedieneinheit in das zugewiesene Abstellgleis.

Nach vollständiger Einfahrt in das zuvor zugewiesene Abstellgleis 15 bzw. Abstellgleis 16 und dem Freifahren des Grenzzeichens meldet das EVU zuerst der Leitstelle TriCon und anschließend dem Stellwerk Hafen Nürnberg, dass der Rangiervorgang beendet ist. Die

Weiche 8403 ist eine Grundstellungsweiche, welche nach dem Freifahren automatisch wieder in die Grundstellung (Lage rechts, Richtung KV-Terminal) zurückfällt.

1.38 Einfahrt in die Abstellgleise 15 und 16 über die KV-Nordanbindung vom Hafenbahnhof kommend

Die Zufahrt über die KV-Noranbindung erfolgt gemäß Punkt 1.27, Regelbetrieb

An dem Ra11 vor dem Bahnübergang Koperstraße meldet sich das EVU bei der Leitstelle TriCon und bekommt von dieser das zu befahrende Abstellgleis 15 oder 16 benannt.

Über die vorgezogene Bedieneinheit / Schlagtaster VB 8403 wird die Weiche 8403 in Richtung der Abstellgleise gestellt. Mit der vorgezogenen Bedieneinheit / Schlagtaster VB 8404 wird das zu befahrende Abstellgleis (Gleis 15 oder Gleis 16) ausgewählt.

Nach vollständiger Ankunft, Freifahren des Grenzzeichens, in dem zuvor zugewiesenen Abstellgleis meldet das EVU zuerst der Leitstelle TriCon und anschließend dem Stellwerk Hafen Nürnberg, dass der Rangiervorgang beendet ist.

2. Beschreibung der Eisenbahninfrastruktur im Terminal

2.1 Allgemeines

Das KV-Umschlagsterminal für den kombinierten Verkehr (KV) zum Umschlag von Containern, Wechselbrücken und Sattelauflegern ist im Süden über die Weiche 83 im Stammgleis 5, die Kreuzung K 1 im Stammgleis 6 und im Norden über das Gleis 840 an das Gleis 831 mit der Weiche 8403 an die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der BG angeschlossen.

Die Fahrten vom Hafenbahnhof zum KV-Terminal und vom KV-Terminal zum Hafenbahnhof werden als Rangierfahrten durchgeführt.

Für die Verständigung werden Funksprechgeräte mit dem Funkkanal C44 und C28 eingesetzt. Die Funkgeräte sind von den Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) vorzuhalten. Über Kanal C28 erfolgt die Verständigung mit dem Weichenwärter (Ww) im Hafenstellwerk.

Die Verständigung mit der TriCon Leitstelle erfolgt über den Kanal C44.

Alle Funkgespräche werden im Hafenstellwerk aufgezeichnet.

Es ist die Kommunikationsordnung der TriCon zu beachten

Im Terminal erfolgt die Weichenumstellung durch elektrisch ortsgestellte Weichen (EOW bzw. EODKW). Am Südkopf erfolgt die Fahrweigestellung von der spitzen Seite durch zwei Fahrwegstelltafeln (FT 1 und FT 2), bzw. von der stumpfen Seite (vom Weichenende) durch Befahren des jeweiligen Achszählers.

Am Nordkopf erfolgt die Fahrweigestellung durch Schlagtaster (vor der Weichenspitze) bzw. von der stumpfen Seite (vom Weichenende) durch Befahren des jeweiligen Achszählers. Die EOW-Steuerungen des Nord- und Südkopfes funktionieren unabhängig voneinander. Alle Weichen im Terminal sind mit Weichenheizung ausgestattet. In den gesonderten Gebäuden im Südkopf sowie im Nordkopf befinden sich die Steuerungen der EOW und der Weichenheizung.

Modul 1 (Gleise 2 - 7)

Zwei Containerkräne überspannen drei Umschlaggleise (Gleise 2 - 4), zwei LKW-Fahrspuren (Lade- und Fahrspur) sowie drei Abstellspuren für Container. Außerhalb des Kranbereiches sind westlich ein Umfahr- und zwei Abstellgleise und östlich eine LKW-Fahrspur vorhanden.

Modul 2 (Gleise 8 - 14)

Zwei Containerkräne überspannen sechs Umschlaggleise (Gleise 9 - 14), zwei LKW-Fahrspuren (Lade- und Fahrspur) sowie drei Abstellspuren für Container. Außerhalb des Kranbereiches ist östlich ein Umfahrgleis und westlich eine LKW-Fahrspur vorhanden. Das Gleis 8 ist mit einer elektrischen Oberleitung überspannt.

2.2 Gefahrguttransporte

Die Frachtunterlagen sind bis zur Übergabe der Gefahrgutwagen auf dem Triebfahrzeug mitzuführen.

Triebfahrzeuge müssen mit Unfallmerkblättern (DB RILI 424) oder schriftlichen Weisungen über das zu transportierende Gefahrgut für das Verhalten bei Unfall oder Zwischenfall gemäß ADR/RID 2007 Punkt 5.4.3 ausgerüstet sein.

2.3 Abstellen von Wagen nach GGVSE im KV-Terminal

Es dürfen keine Eisenbahnwagen mit Gefahrgut außerhalb der Besetzungszeiten des KV-Terminals TriCon sowie an gesetzlichen Feiertagen in Bayern, an welchen das KV-Terminal TriCon geschlossen ist, auf der Eisenbahninfrastruktur des KV-Terminals TriCon abgestellt werden.

2.4 Gleise

2.5 Gleisübersicht

Gleisbezeichnung	Nutzung	Nutzlänge	Neigungsverhältnisse	Lage
Stammgleis 5*	Südliches Verbindungsgleis zur Eisenbahninfrastruktur der BG		1,5 ‰	Hafenbahnhof – WA 83
830*	Südliches Verbindungsgleis zum Terminal	300 m	Ab Kr. 1 auf 112 m 5,5 ‰ danach auf 188 m 0,0 ‰	WE 83 (li) im Stammgleis 5 - WA 8321
1	Nicht mehr vorhanden		0 ‰	
2	Umschlaggleis	794 m	0 ‰	
3	Umschlaggleis	857 m	0 ‰	WE 8303(li) – WE 8306(re)
4	Umschlaggleis	918 m	0 ‰	WE 8302(li) – WE 8307(re)
5	Abstellgleis	1005 m	0 ‰	WE 8312(re) – WE 8309(li)
6	Abstellgleis	938 m	0 ‰	WE 8311(re) – WE 8310(li)
7	Abstellgleis	938 m	0 ‰	WE 8311(li) – WE 8310(re)
8*	Umfahrgleis	916 m	0 ‰	WE 8322 – WA 8335
81*	Schadwagengleis 3	126 m	0 ‰	WE 8335 – Prellbock
9	Umschlaggleis	905 m	0 ‰	WA 8323 – WE 8334
9a*	Verbindungsgleis	112 m	0 ‰	WA 8334 – WE 8332
91	Schadwagengleis 2	153 m	0 ‰	WA 8323 – Prellbock
10	Umschlaggleis	990 m	0 ‰	WA 8324 – WE 8331
101	Schadwagengleis 1	170 m	0 ‰	WA 8324 – Prellbock
11	Umschlaggleis	901 m	0 ‰	WE 8325 – WE 8333
12	Umschlaggleis	848 m	0 ‰	WE 8326 – WE 8329
13	Umschlaggleis	780 m	0 ‰	WE 8327(re) – WE 8328(li)
14	Umschlaggleis	780 m	0 ‰	WE 8327(li) – WE 8328(re)
15	Abstellgleis	895 m	0 ‰	WE 8403(li) - WE 8404(li)
16	Abstellgleis	895 m	0 ‰	WE 8403(li) - WE 8404(re)
831 *	Nördliches Verbindungsgleis zum KV-Terminal		0 ‰	
840*	Nördliches Verbindungsgleis zur Eisenbahninfrastruktur der BG			

*) Gleise 8, 9a, 81 und 831 sowie die Weichenköpfe Süd und Nord sind elektrifiziert.

2.6 Gleis- und Weichenradien

Radien ≥ 190 m

2.7 Streckenklasse

D4 (22,5 t Achslast und 8,0 t/m). Bei höheren Lasten ist die Zustimmung des Eisenbahnbetriebsleiters (EBL) erforderlich.

2.8 Gleisabstände

Der Gleisabstand zwischen allen Gleisen ist $\geq 4,70$ m.

2.9 Gleisabschlüsse

Die Gleise 81, 91 und 101 sowie die beiden Abstellgleise 15 und 16 sind durch einen Bremsprellbock abgeschlossen. Die Lage des Bremsprellbockes ist mit zwei gelben Pflöcken markiert.

2.10 Regellichraum

Es bestehen keine Einschränkungen des Regellichtraumes (LRE), ausgenommen bei Ladearbeiten in den Gleisen 2 – 4 und 9 – 14 durch Containerumschlag mittels Containerkran.

2.11 Rangierwege

Rangierwege sind jeweils zwischen den Lade- und Umschlagsgleise angeordnet. Ausgenommen sind hier die Bereiche in denen die Kranbahn verläuft.

2.12 Fußwegübergänge

Modul 2: Am Süd-und Nordkopf ist zwischen den Gleisen 8 – 14 ein Fußwegübergang vorhanden.

2.13 Feuerwehrüberfahrt über die südlichen Gleise für Notfälle

Im Bereich des Südkopfes der trimodalen KV-Umschlagsanlage wurde von Ost nach West ein befestigter Überweg als Feuerwehrzufahrt errichtet.

Dieser Überweg darf nur im Notfall befahren werden. Eine Nutzung als betrieblicher Überweg ist nicht zulässig. Sollte im Notfall die Feuerwehrüberfahrt genutzt werden, so wird durch die Eisenbahnbetriebsleitung der TriCon sichergestellt, dass in diesem Bereich keine Rangierfahrten durchgeführt werden. In Notfällen muss die Oberleitung ausgeschaltet werden.

2.14 Hemmschuhe

Hemmschuhe (Normalform) werden auf Hemmschuhständern vorgehalten. Die Hemmschuhständer sind zwischen den Gleisen aufgestellt.

2.15 Rückmeldung der Hemmschuhfreiheit an Rangiereinheiten bei Wagenabzug aus dem KV-Terminal

Der Rangierlokführer bzw. der Lokführer hat als der nach der Fahrdienstvorschrift D 408 Verantwortliche einer abzuziehenden Rangiereinheit der Leitstelle TriCon vor Abfahrt der Rangiereinheit über Funk mitzuteilen:

- Dass die Hemmschuhe der abzuziehenden Rangiereinheit vorschriftsmäßig abgelegt wurden und die Rangiereinheit somit gefahrlos abgezogen werden kann.
- Die Gleisnummer aus der die Rangiereinheit abgezogen werden soll und
- Soweit vorhanden die Zugnummer
- Meldet der Leitstelle dass die Lok abfahrbereit ist

Seitens der Leitstelle TriCon wird keine Ausfahrtgenehmigung ohne vorgenannte Meldung erteilt.

2.16 Verwendung von Hemmschuhen zur Sicherung von Eisenbahnwaggon im KV-Terminal TriCon

Beim Abstellen von zusammenhängenden Wagengruppen bzw. Einzelwagen in den Gleisen 2 – 14 sind diese durch Auflegen je eines einseitig wirkenden Radvorlegers (Hemmschuh) aus beiden Richtungen (Nord und Süd) unter einem Rad oder Drehgestell an der jeweils letzten Radachse des im Süden (Richtung Ausfahrt Hafenbahnhof) liegenden Zuges zu sichern.

In den beiden Abstellgleisen 15 und 16 erfolgt die Sicherung wie vor beschrieben, jedoch an dem im Norden (Richtung Ausfahrt Hafenbahnhof) liegenden Zügen.

2.17 Bei Fahrten mit E-Lokomotive vom Weichensüdkopf in das Ladegleis 2 und 13 ist zu beachten:

- Die Einfahrt in das Ladegleis 2 und 13 erfolgt mit dem in Fahrtrichtung hinteren gehobenen Stromabnehmer. Der vordere Stromabnehmer ist abzusenken.
- Der Triebfahrzeugführer fährt mit der Spitze des Triebfahrzeuges an das Signal EL6 heran, wobei immer der in Fahrtrichtung vordere Führerstand zu besetzen ist.
- Eine Vorbeifahrt an dem EL6 ist nur auf Anweisung eines Rangierbegleiters gestattet.

- Die Ausfahrt aus dem Ladegleis 2 und 13 erfolgt mit dem in Fahrtrichtung vorderen gehobenen Stromabnehmer. Der hintere Stromabnehmer ist abzusenken.

2.18 Weichen (siehe Lageplan)

2.19 Weichentabelle Südkopf

Weichen-Nr.	Weichenart	Umstellung von der Weichenspitze durch EVU**	Umstellung von der stumpfen Seite durch Fahrzeug *(Fz)	Vorzugs-lage	Flanken-schutz
8301	EOW	FT 1	Fz		
8302	EOW	FT 1	Fz		
8303	EOW	FT 1	Fz		
8304		Nicht mehr vorhanden			
8311	EOW	FT 1	Fz		
8312	EOW	FT 1	Fz		
8321	EOW	FT 1	Fz		
8322	EOW	FT 1	Fz	L	8323 C/D
8323 A/B	EO	FT 2	Fz	L	8324 C/D
8323 C/D	DKW	Schlagtaster	Fz	L	8322
8324 A/B	EO	FT 2	Fz		
8324 C/D	DKW	Schlagtaster	Fz	L	8323 A/B
8325	EOW	FT 2	Fz		
8326	EOW	FT 2	Fz		
8327	EOW	FT 2	Fz		

Alle Weichen haben einen elektrischen Antrieb.

Alle Weichen sind mit Weichenheizung ausgestattet.

*) Mit Belegung des Achszählers wird die Weiche in die benötigte Lage gestellt.

**) EVU = Eisenbahnverkehrsunternehmer

2.20 Weichentabelle Nordkopf

Weichen-Nr.	Weichenart	Umstellung von der Weichenspitze durch EVU**	Umstellung von der stumpfen Seite durch Fahrzeug * (Fz)	Vorzugslage
8403	EOW	Schlagtaster	Fz	Rechts
8404	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8305		Nicht mehr vorhanden		
8306	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8307	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8308	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8309	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8310	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8333	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8332	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8331	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8330	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8329	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8328	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8334	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne
8335	EOW	Schlagtaster	Fz	ohne

Alle Weichen haben einen elektrischen Antrieb.

Alle Weichen sind mit Weichenheizung ausgestattet.

*) Mit Belegung des Achszählers wird die Weiche in die Benötigte Lage gestellt.

**) EVU = Eisenbahnverkehrsunternehmer

2.21 Elektrisch ortsgestellte Weichen (EOW/EODKW)

Alle EOW/EODKW werden elektrisch angetrieben in die erforderliche Lage umgestellt. Sie haben Klammerverschluss und sind mit einem Lichtsignal ausgerüstet. Alle Weichen sind am Weichenlagemelder sowie am Weichenantrieb mit der entsprechenden Weichennummer gekennzeichnet.

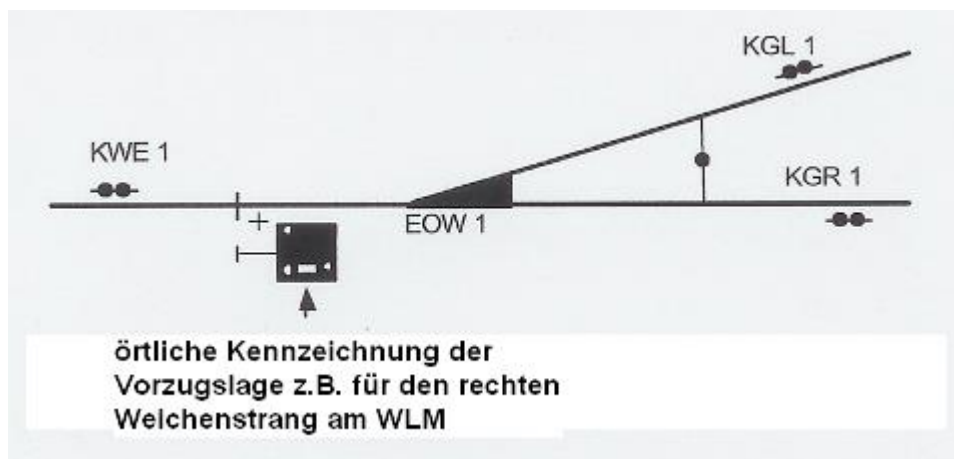


2.22 Weichen mit Vorzugslage

Die Weichen 8322, 8323A/B, 8323C/D, 8324C/D am Südkopf sowie die Weiche 8403 am Nordkopf haben eine Vorzugslage.

Das bedeutet, dass nach Freifahren des Achszählkreises (Weichenordnungsmelder WO und Weichenlagemelder WL wechseln vom blauen in weißes Ruhelicht) die Weiche(n) automatisch nach einer Verzögerungszeit von ca. 10 Sekunden in die Vorzugslage zurück gestellt werden.

Die Vorzugslage ist am Weichenlagemelder mit einem Strich gekennzeichnet (siehe hierzu nachstehende Darstellung)



2.23 Weichenheizung

Die Heizung der Weichen wird automatisch über Steuergeräte geregelt. Bei Störung ist die TriCon Leitstelle zu verständigen.

2.24 Signaleinrichtungen vom Hafengebäude ins KV-Terminal

2.25 Signale am Gleis Hafengebäude – KV-Terminal und an den Gleisen im KV-Terminal

2.25.1.1 Übersicht

Signale Bezeichnung/Lage	Fahrtrichtung	Signal- stellung durch	Zustimmung durch	Fahrweg durch
LsW74/1, Ls 74/2, LsW86/1 bzw. Ls W 81, 82 und 83 am Stammgleis 5	Vom Hafengebäude bis Ra 11 vor der Weiche 8321	Stw Hafen-Bf	Ww Hafen-Bf	Ww Hafen-Bf
Ra 11 vor W 8321	Vom Ra 11 in die Gleise 2 - 14		TriCon Leitstelle	EVU
Ra 11 an den Gleisen 2 - 14	Vom KV-Terminal (Südkopf) aus den Gleisen 2 – 14 bis Ls 83 ¹ am Gleis 830		Ww Hafen-Bf TriCon Leitstelle	EVU
Ra 11 an den Gleisen 2 – 14	Vom KV-Terminal (Nordkopf) aus den Gleisen 2 – 14		TriCon Leitstelle Ww Hafen-Bf	EVU
Ra 11 am Gleis 91 Ra 11 am Gleis 101	Gleise 9 – 14 Gleise 10.-.14		TriCon Leitstelle	EVU
Ra 11 an den Gleisen 9 - 14	Aus den Gleisen 9 – 14 in die Gleise 91 bzw 101		TriCon Leitstelle	EVU
Ls 83 ¹ vor Kreuzung 1 am Gleis 830	Zum Hafengebäude	Ww Hafen-Bf		
Weichenlagemelder	an allen EOW Weichen im KV-Terminal			EVU
Ra 11 an dem Abstellgleis 15 und 16	Aus dem Abstellgleis 15 und 16		TriCon Leitstelle Ww Hafen-Bf	EVU
Ra 11 vor BÜ Koperstraße	In das KV-Terminal über die KV-Nordanbindung bzw. in das Abstellgleis 15 oder 16		TriCon Leitstelle	EVU

Im Hafengebäude sind weitere Ls vorhanden.

2.26 Lichtsignale an den EOW/EODKW

Die Lichtsignale an den EOW/EODKW werden als Weichenlage- und Ordnungsmelder (WLM/DKWLM) bezeichnet (siehe Pkt. 2.4.3).

Die WLM sind mit drei Signalgeber (Einfachweiche EW) bzw. fünf Signalgeber (Doppelkreuzungsweiche DKW) in LED-Technik ausgerüstet.

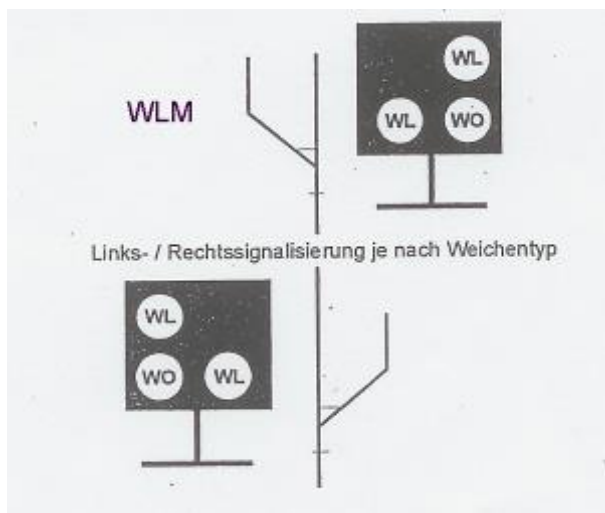
Der WLM/DKWLM der die Weichenlage, Umstellung, Endlage und die Belegung der Weiche anzeigt, ist von beiden Fahrtrichtungen sichtbar.

Folgende Ausleuchtungen sind möglich:

- Weißes Dauerlicht => ordnungsgemäßer Zustand
- Weißes Blinklicht => Umstellvorgang oder Störung
- Blaues Dauerlicht => ordnungsgemäßer Zustand der Weiche. Die Weiche ist jedoch bereits durch das einfahrende bzw. ein anderes Fahrzeug belegt.
- Blaues Blinklicht => Umstellvorgang oder Störung

Am Gehäuse des WLM ist ein Schlüsseltaster zur Weichenhilfsumstellung (WHT) vorhanden. Die Handhabung im Störfall ist unter Punkt 2.7.1 beschrieben.

2.27 Weichenlage- und Ordnungsmelder (WLM/DKWLM)



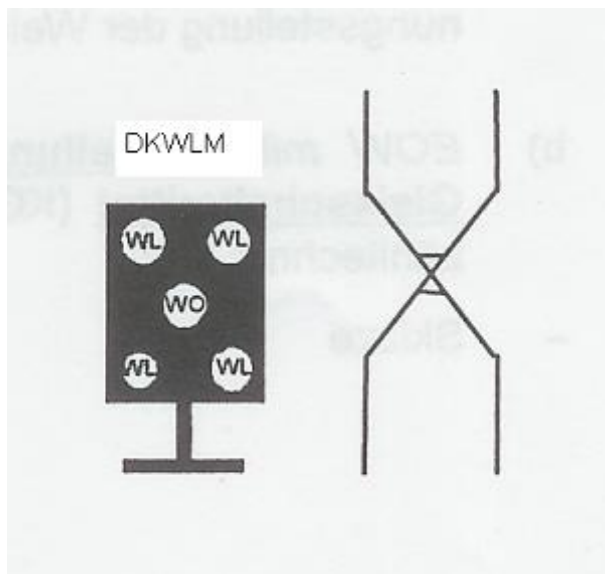
Der Weichenlagemelder WLM/ Doppelkreuzungsweichenlagemelder DKWLM besteht aus:
 WO = Weichenordnungsmelder
 WL = Weichenlagemelder

Während des Umstellvorgangs der Weiche blinkt der WO und der für die Endlage zugehörige WL.

Ist der Umstellvorgang beendet, zeigt der WLM/DKWLM Ruhelicht.

Ist die Weiche belegt, zeigen der WO und der zugehörige WL blaues Ruhelicht.

Ist die Weiche gestört zeigt der WO und der zugehörige WL blaues bzw. weißes Blinklicht.



2.28 Gleisfreimeldung im Weichenbereich

Für die Gleisfreimeldung sind Gleisschaltmittel in Achszähltechnik (Achszähler) an allen Weichenspitzen und an den Weichenenden vorhanden. Die Achszähler an den Weichenenden bewirken auch die Umstellung der Weiche für den Fahrweg von der stumpfen Seite. Eine Dauerbelegung der Achszähler durch Wagenachsen ist zu vermeiden.



2.29 Gleisfreimeldung außerhalb des Weichenbereiches

In den Gleisen 2 – 14 sind keine Gleisfreimeldungen vorhanden. Gleisbelegungen werden somit in den Ladegleisen, Umfahrgleisen und Abstellgleisen nicht angezeigt.

2.30 Rangiersignal (Ra 11)

Am Gleis 830 (vor der Weiche 8321), am Gleis 831, am Gleis 91 (vor der DKW 8323) und am Gleis 101 (vor der DKW 8324) sind Ra 11 aufgestellt. An den Gleisen 2 – 14 sind in Fahrtrichtung Gleis 830 Ra 11 aufgestellt.



2.31 Isolierzeichen (Ra 13)

An den Gleisen 2 – 14, 81, 91, und 101 sowie Abstellgleis 15 und 16 ist in Höhe der Achszähler das Isolierzeichen Ra 13 vorhanden.



2.32 Schutzsignale (Sh)

Schutzsignal **Sh 2** (Wärterhaltscheiben) ist jeweils am südlichen und nördlichen Gleistor im Gleis 831 sowie am Gleistor zu den Abstellgleisen 15 und 16 angebracht. Wärterhaltscheiben werden auch zur Kennzeichnung einer Gleisstelle verwendet, die vorübergehend nicht befahren werden darf.



Schutzsignal **Sh 0** (Halt! Fahrverbot) ist als Formsignal am Prellbock im Gleis 81,91 und 101 sowie am Prellbock der Abstellgleise 15 und 16 angebracht.

2.33 Fahrleitungssignale (EI)

EI 6 Signale sind im Süd-und Nordkopf vorhanden.

EI 6 kennzeichnet die Stelle, ab der Fahrten für Triebfahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer verboten sind. EI 6 mit Richtungspeil (vor Weichen) zeigt an, dass die Triebfahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer den Fahrweg entsprechend der Pfeilrichtung (links oder rechts) nicht befahren dürfen.



2.34 Fahrwegeinstellung am Südkopf

2.35 Allgemeines

2.35.1.1 Fahrwegstelltafel 1 (FT1)

Fahrwege vom Gleis 830 in die Gleise 2 – 14 werden vor Ort an der FT 1 eingestellt (siehe 2.5.2 und 2.5.3).

2.35.1.2 Fahrwegstelltafel 2 (FT2)

Für Fahrten aus Gleis 91 in die Gleise 9-14 bzw. aus Gleis 101 in die Gleise 10-14 werden die Fahrwege an der FT 2 eingestellt werden (siehe 2.5.5).

2.35.1.3 Fahrwegeinstellung von der stumpfen Seite (vom Weichenende) durch das Fahrzeug

Bei Fahrten aus den Gleisen 2-14 wird vom Fahrzeug der Fahrweg durch Befahren der zugehörigen Achszähler (am Weichenende) von Weiche zu Weiche automatisch eingestellt.

2.36 Bedienungsablauf an der Fahrwegstelltafel 1 (FT1) für Fahrten vom Gleis 830 in die Gleise 2 - 14

Einstellen des Fahrweges:

- Ein/Aus-Taste drücken um die Fahrwegstelltafel einzuschalten
- Grüne Betriebsanzeige leuchtet
- Zieltaste drücken, um den gewünschten Fahrweg einzustellen
- Wird die Zieltaste gedrückt, blinkt der weiße Zielmelder
- Der Zielmelder wechselt in Ruhelicht, wenn der Fahrweg eingelaufen ist
- Blinkt der rote Sperrmelder, konnte der Fahrweg nicht eingestellt werden
- Die Weichenlagemelder (gelbe LED) sind den Weichenschenkeln zugeordnet. Ein Lagemelder zeigt Ruhelicht, wenn die Weiche eine Endlage erreicht hat.
- Wird eine Taste länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten, kann nach loslassen der Taste kein Kommando ausgegeben werden und die Taste blinkt. Um die Bedienung fortzusetzen muss die FT aus- und wieder eingeschaltet werden.

Rücknahme des Fahrweges:

- Löschtaste drücken und gedrückt halten
- Zieltaste drücken und gedrückt halten
- Beide Tasten gleichzeitig loslassen
- Ein/Aus-Taste drücken, um Fahrwegstelltafel auszuschalten

Rücknahme eines irrtümlich eingestellten Fahrweges in die Gleise 8, 9 oder 10 ohne einen dieser Fahrwege zu befahren:

- Rücknahme des irrtümlich eingestellten Fahrweges an der EOW Stelltafel (Gleis 8, 9 oder 10)
- Einstellen eines Fahrweges an der EOW Stelltafel in Gleis 11, 12 oder 13 (Die DKW`s erhalten somit wieder ihre Grundstellung)
- Rücknahme des eingestellten Fahrweges an der EOW Stelltafel (Gleis 11, 12 oder 13). Die EOW Stelltafel hat dadurch wieder eine neutrale Stellung.

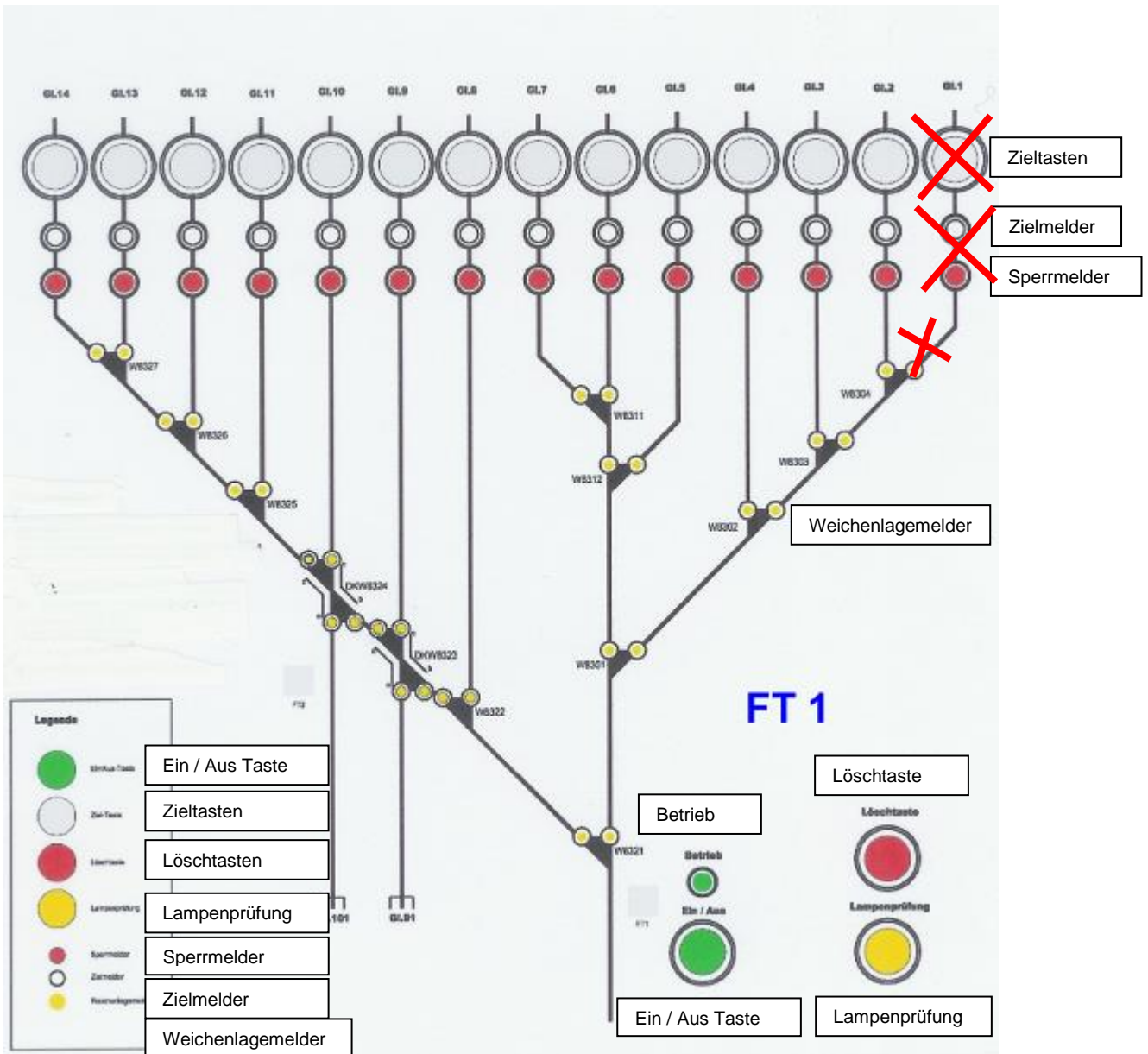
Stellt ein ausfahrendes EVU aus dem Modul 2 fest, dass die DKW`s entgegen der beabsichtigten Fahrtrichtung nicht in Richtung südliches Ausfahrtsgleis (Gleis 830) liegen, so ist von dem Bediener in diesen Fällen wie folgt an der EOW Stelltafel vorzugehen:

- Meldung an die TriCon Leitstelle, dass der Fahrweg nicht richtig eingestellt ist und die Ausfahrt nicht durchgeführt werden kann.
- Einstellen eines Fahrweges an der EOW Stelltafel in Gleis 11, 12 oder 13 (die DKW`s erhalten somit wieder ihre Grundstellung).
- Rücknahme des eingestellten Fahrweges (Gleis 11, 12 oder 13). Die EOW Stelltafel hat dadurch wieder eine neutrale Stellung
- Meldung an die TriCon Leitstelle, dass nun der richtige Fahrweg eingestellt ist und die Ausfahrt nun unter Voraussetzung der Zustimmung der Leitstelle TriCon erfolgen kann.

Automatische Ausschaltung der Fahrwegstelltafel:

- Die Fahrwegstelltafel wird 5 Minuten nach der letzten Tastenbedienung automatisch ausgeschaltet

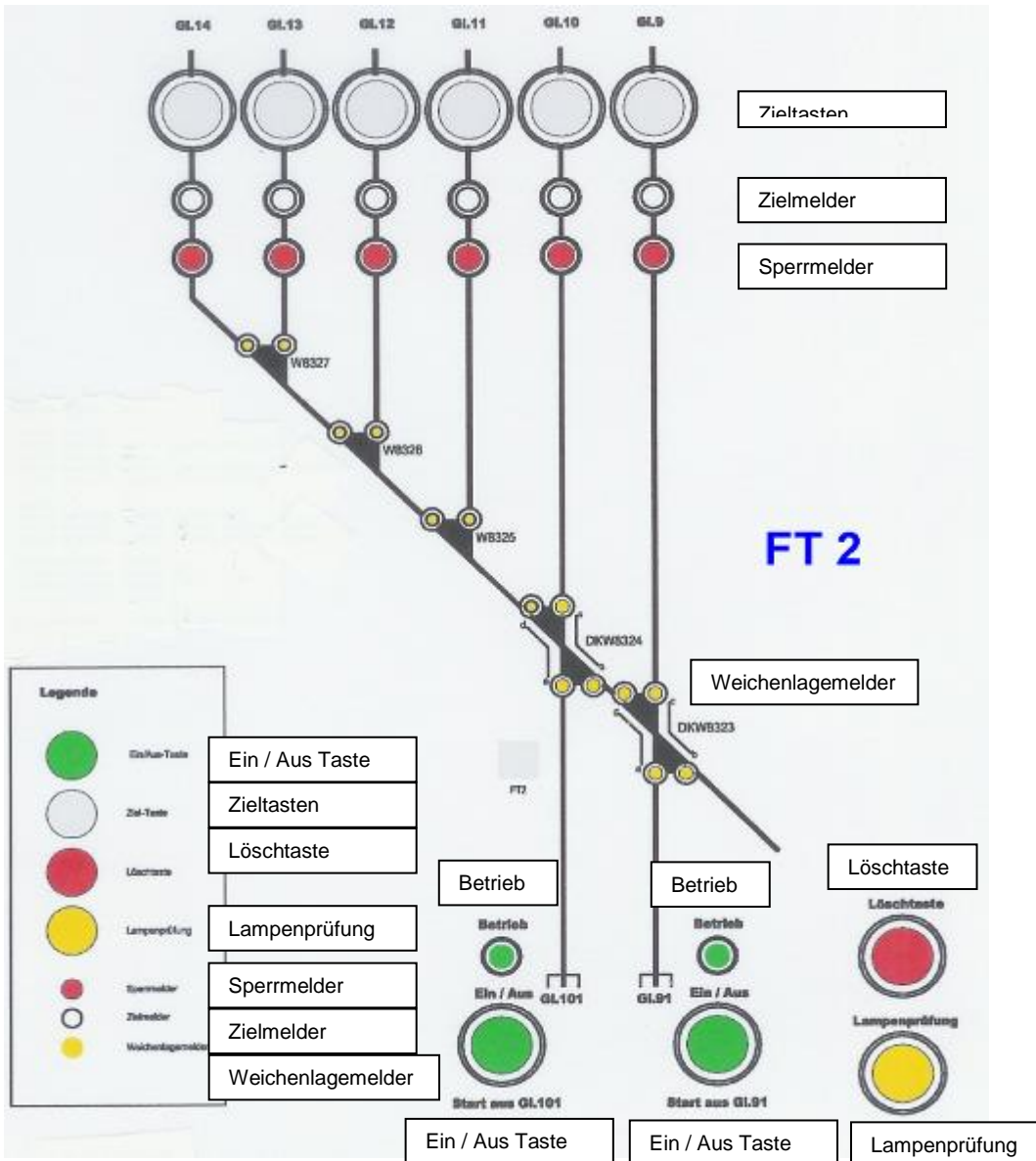
2.37 Fahrwegstelltafel (FT1) am Südkopf



2.38 Bedienungsablauf an der Fahrwegstelltafel 2 (FT2) für Fahrten aus Gleis 91 in die Gleise 9 - 14 bzw. aus Gleis 101 in die Gleise 10 - 14

An der FT 2 ist je eine Ein/Aus-Taste für das jeweilige Gleis 91 bzw 101 vorhanden. Bedienungsablauf siehe Pkt. 2.5.2

2.39 Fahrwegstelltafel (FT2) am Südkopf



2.40 Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite

Das Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite erfolgt automatisch durch Befahren der zugehörigen Achszählkontakte.

Nach Belegung des Achszählers wird der Stellvorgang der Weiche eingeleitet.

Der WLM (WO und WL) wechselt dabei von weißem Ruhelicht in blaues Blinklicht.

Die Weiche darf jedoch erst befahren werden, wenn der WLM (WO und WL) blaues Ruhelicht zeigt.

2.41 Vorgezogene Bedienstellen (Schlagtaster) vor den EODKW 8323 und 8324

Zum Einstellen der Fahrwege aus den Gleisen 9, 10 und 11 - 14 in die Gleise 91 und 101 (Schadwagengleise) sind Schlagtaster am Gleis 9, 10 und auf Höhe der Weiche 8325 vorhanden.

Die Schlagtaster sind in drei Bedienebenen angeordnet (siehe Punkt 2.6.1).

2.42 Fahrwegeinstellung am Nordkopf

2.43 Vorgezogene Bedienstellen (Schlagtaster) vor den Weichen am Nordkopf zum Befahren der Weichenspitze

Am Nordkopf erfolgt die Weicheneinstellung in die Gleise 2 – 14 und von Gleis 8 nach Gleis 9 und umgekehrt sowie die Weichenstellung in die Abstellgleise 15 und 16 durch Schlagtaster.

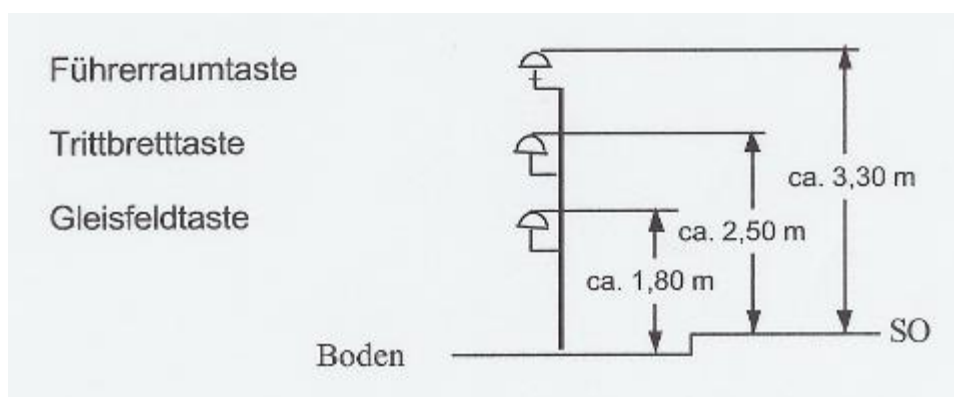
Die Schlagtaster sind an jeder Weiche (vor der Weichenspitze) in drei unterschiedlichen Bedienebenen angeordnet. Die Bedienung kann somit vom

- Gleisfeld
- Trittbrett oder
- Triebfahrzeug

aus erfolgen.

Der gewünschte Fahrweg muss von Weiche zu Weiche eingestellt werden.

Die Weiche darf jedoch erst nach der Umstellung der Weiche befahren werden, wenn der WLM (WO und WL) weißes Ruhelicht zeigt.



An jedem Schlagtaster sind Hinweisschilder auf die möglichen zu befahrenden Gleise angebracht.



2.44 Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite

Das Umstellen der Weichen von der stumpfen Seite erfolgt automatisch durch Befahren der zugehörigen Achszählkontakte. Nach Belegung des Achszählers wird der Stellvorgang der Weiche eingeleitet. Der WLM (WO und WL) wechselt dabei von weißem Ruhelicht in blaues Blinklicht. Die Weiche darf jedoch erst nach der Umstellung der Weiche befahren werden, wenn der WLM (WO und WL) blaues Ruhelicht zeigt.

2.45 Störungen/ Hilfshandlungen

2.46 Weichenhilfstaste (WHT)

Bei gestörter Freimeldung kann die betroffene Weiche mit der Weichenhilfstaste (WHT) am Gehäuse des jeweiligen Weichenlage -und Ordnungsmelders umgestellt werden. Für die Bedienung der Taste ist ein Schlüssel DB 21 erforderlich. Für die Weichenhilfstaste an den Weichen 8403 und 8404 ist zusätzlich noch ein Vierkantschlüssel erforderlich.

Dieser Schlüsselschalter darf nur von Fachpersonal bedient werden. Bei einer Störung ist daher die TriCon Leitstelle zu verständigen.

2.47 Weichenauffahrtaste (WAT)

An den Betonschalhäusern am Süd- und Nordkopf ist in einem Gehäuse für jede Weiche ein Schlüsselschalter (WAT) vorhanden. Für die Bedienung ist ein Schlüssel DB 21 erforderlich.

Die Weichenauffahrtaste dient zur Herstellung der Grundstellung nach dem Auffahren von Weichen von der stumpfen Seite.

An den Weichen 8403 und 8404 ist die Weichenauffahrtaste direkt an dem Weichenlagemelder angebracht. Zur Bedienung ist ein DB21 sowie ein Vierkantschlüssel erforderlich.

Dieser Schlüsselschalter darf nur von Fachpersonal bedient werden. Bei einer Störung ist daher die TriCon Leitstelle zu verständigen.

2.48 Achszählgrundstellungstaste (AzGrT)

An den Betonschalhäusern am Süd- und Nordkopf ist in einem Gehäuse für jede Weiche ein Schlüsselschalter (AzGrT) vorhanden.

Jeder AzGrT ist ein weichenabhängiger Freimeldeabschnitt zugeordnet.

Bei Achszählstörungen wird durch Bedienung der AzGrT die Grundstellung der Weiche und der dazugehörigen Freimeldeabschnitte hergestellt.

Für die Bedienung ist ein Schlüssel DB 21 erforderlich.

An den Weichen 8403 und 8404 ist die Weichenauffahrtaste direkt an dem Weichenlagemelder angebracht. Zur Bedienung ist ein DB21 sowie ein Vierkantschlüssel erforderlich.

Dieser Schlüsselschalter darf nur von Fachpersonal bedient werden. Bei einer Störung ist daher die TriCon Leitstelle zu verständigen.

2.49 Oberleitungsanlage (15 kV)

2.50 Oberleitungsschäden

Werden betriebsgefährdende Zustände an der Oberleitung oder an elektrischen Triebfahrzeugen festgestellt, so sind die zuständigen Stellen gemäß der Unfallmeldetafel für die Eisenbahninfrastruktur der TriCon unverzüglich zu unterrichten. Es ist dafür zu sorgen, dass die Oberleitung unverzüglich abgeschaltet wird.

In Notfällen kann mit dem Schalter X300 die gesamte Oberleitungsanlage im Hafenbahnhof und im Terminal abgeschaltet werden.

Diese Abschaltung kann durch die ZES (DB Netz AG Schaltzentrale), Fdl Eibach oder manuell durch die HNR erfolgen.

Bis dahin sind Personen vor der Annäherung an spannungsführende Teile zu warnen. Herabhängende Oberleitungsteile dürfen nicht berührt werden.

Bei einer den Erdboden berührenden Leitung führt auch das Erdreich um den Berührungspunkt lebensgefährliche Spannung (Schrittspannung). Das Erdreich im Umkreis von etwa 10 m um die Schadensstelle darf daher so lange nicht berührt oder betreten werden, bis die spannungsführende Leitung abgeschaltet und geerdet ist.

Die Oberleitung ist an der Gefahrenstelle nach Abschaltung bahnzuerden.

Feuerlösarbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen und elektrischer Fahrzeuge dürfen nur nach Abschaltung der spannungsführenden Teile durchgeführt werden.

2.51 Schaltgruppen

Schaltgruppe	Betroffene Gleise/ Weichen	Trennschalter/ Strecken- trennung	Schalter elektr./v. Hand	Erdungs- vorrichtu- ng	Spannungs- prüfer
Südkopf					
311	Stammgleis 5 Weiche 83, Kreuzung 1 Gleis 830 Süd-Nordkopf	X 311	X 311 am Mast H64 Von Hand durch HNR	.	.

Schaltgruppe	Betroffene Gleise/ Weichen	Trennschalter/ Strecken- trennung	Schalter elektr./v. Hand	Erdungs- vorrichtu- ng	Spannungs- prüfer
321	Süd-Nordkopf	X 321	X 321 am Mast H83 Von Hand durch HNR		
327	Gleise 2 - 4 Weichen 8302, 8303, 8304	X 327	X 327 am Mast H94 Von Hand durch HNR		
3281	Südkopf Gleise 8 – 14 Weichen 8322, 8323, 8324, 8325, 8326, 8327	X328	X 328 am Mast H90		
338	Gleis 9 – 14 Weichen 8323, 8324, 8325, 8326, 8327	X338	X 338 am Mast H7		
358	Durchfahrts- gleis 8	X358	Mast 14		
	Am Mast H100c			2 St	1 St
	Am Mast H13			2 St	
Nordkopf					
322	Gleis 831	X 322	X 322 am Mast H129		
368	Gleise 9 - 14 Weichen 8332, 8331, 8330, 8329, 8328	X368	X 368 am Mast H46		
337	Gleise 2 – 4 Weichen 8305, 8306, 8307	X 337	X 337 am Mast H120		
348	Gleise 10 – 14 Weichen 8328, 8329, 8330, 8331	X 348	X 348 am Mast H33		
	Am Mast H114c			2 St	1 St
	Am Mast H32			2 St	

¹⁾ Schaltgruppe 328 speist den gesamten Nordkopf

* bei gestörter Fern- und Ortssteuerung ist für die Betätigung des Schalterantriebes eine Kurbel beim Weichenwärter Hafenstellwerk vorhanden

2.52 Bahnübergänge

2.53 Nichttechnisch gesichert

Der nichttechnisch gesicherte BÜ am Nordkopf (Gleis 831L und 831R) dient als Zu- und Abfahrt für Straßenfahrzeuge zur Umschlagsanlage des KV-Terminals (Modul 1). Beide Gleise sind elektrisch überspannt (15.000 Volt). Der Bahnübergang ist mit Zeichen 201 (Andreaskreuz) ausgerüstet. Der BÜ ist gemäß der Konzernrichtlinie 408.0823-1 (2), letzter Absatz, zu sichern.

Im Bereich des Südkopfes wurde von Ost nach West ein befestigter Überweg als Feuerwehrezufahrt errichtet. Dieser Überweg darf aufgrund der Abgrenzung durch die Feuerwehrezufahrtstore nur im Notfall befahren werden. Eine Nutzung als betrieblicher Überweg ist nicht zulässig. Sollte im Notfall die Feuerwehrüberfahrt genutzt werden, so wird durch die Eisenbahnbetriebsleitung der TriCon sichergestellt, dass in diesem Bereich keine Rangierfahrten mehr durchgeführt werden.

3. Zusatzanlagen/ Einrichtungen

3.1 Containerkräne

3.2 Modul 1

Die Gleise 2 – 4, zwei LKW-Spuren und drei Abstellspuren für Container werden von zwei Containerkränen überspannt. Die westliche Kranbahn verläuft zwischen Gleis 4 und 5. Die östliche Kranbahn verläuft zwischen der Abstellspur und der LKW Rückfahrspur. Nutzbare Kranbahnlänge ca. 700 m.

3.3 Modul 2

Die Gleise 9 - 14, zwei LKW-Spuren und drei Abstellspuren für Container werden von zwei Containerkränen überspannt. Die östliche Kranbahn verläuft zwischen Gleis 10 und 11. Die westliche Kranbahn verläuft zwischen LKW Fahrspur und Containerabstellfläche. Nutzbare Kranbahnlänge 700 m.

3.4 Warneinrichtung der Containerkräne

Die Containerkräne sind bei Fahrbetrieb (parallel zum Gleis) mit richtungsabhängigen Blinkleuchten und Warnton ausgerüstet.

3.5 Ladestraßen/Containerabstellspuren

3.6 Modul 1

Östlich von Gleis 2 sind zwei LKW-Spuren und drei Containerabstellspuren und neben der östlichen Kranbahn ist eine LKW-Rückfahrspur vorhanden.

3.7 Modul 2

Westlich von Gleis 14 sind zwei LKW-Spuren, drei Containerabstellspuren und neben der westlichen Kranbahn ist eine LKW-Rückfahrspur vorhanden.

3.8 Bremsprobeanlagen

Modul 1: Zwischen den Gleisen 2 sowie 3 und 4 sind auf der Süd- und Nordseite Bremsprobegeräte (BPG) vorhanden. Bedienungsanleitung für BPG Exakt 10 KFB wird auf Anfrage bzw. bei einer gesonderten Einweisung zur Verfügung gestellt.

Modul 2: Zwischen den Gleisen 9 und 10, 11 und 12 sowie 13 und 14 sind auf der Süd- und Nordseite Bremsprobegeräte (BPG) vorhanden. Bedienungsanleitung für BPG Kompakt 2D wird auf Anfrage bzw. bei einer gesonderten Einweisung zur Verfügung gestellt.

3.9 Elektranten

Modul 1: Zwischen den Gleisen 2, 3 und 4, 6 und 7 am Südkopf und 4 und 5 am Nordkopf sind Stromanschlüsse vorhanden (Anlage 3).

Modul 2: Zwischen den Gleisen 8 und 9, 10 und 11, 12 und 13 am Südkopf und 10 und 11 am Nordkopf sowie zwischen Gleis 14 und der Kranbahnschiene West sind Stromanschlüsse vorhanden (Anlage 3a).

3.10 Beleuchtung

Zwischen den Gleisen 7 und 8 ist eine Mastgasse mit Beleuchtungskörpern für die Ausleuchtung der Gleise 2 – 14, den östlich von Gleis 2 und für die westlich von Gleis 14 vorhandenen LKW- und Containerabstellspuren installiert. Am Bahnübergang sind Straßenleuchten aufgestellt. Die Beleuchtung wird über Dämmerungsschalter bzw. eine Zeitvorgabe automatisch gesteuert. Außerhalb dieser Steuerung ist die Einschaltung der Beleuchtung durch die TriCon Leitstelle zu veranlassen.

3.11 Gleistor/Einzäunung

Das Gelände des KV-Terminals ist eingezäunt. Zwischen der Kreuzung 1 und der Weiche 8321 sowie im nördlichen Anschlussgleis 831 befindet sich je ein Gleistor. Das Gleistor wird in Abstimmung zwischen dem jeweiligen EVU vom ersten einfahrenden Zug geöffnet und vom letzten das Betriebsgelände verlassenden Zug geschlossen. Die Verantwortlichkeit regelt TriCon.

3.12 Lkw-Zufahrt zum KV-Terminal

Die Kfz-Zu- und Abfahrt zum KV-Terminal, Modul 1 und 2, befindet sich am Nordkopf. Die Lkw-Ladespuren im Modul 1 werden über den nördlichen Bahnübergang (Gleis 831) erreicht.

3.13 Terminalordnung

Die Terminalordnung ist zu beachten.
Im KV-Terminal tätige Personen müssen sich ausweisen können.

4. Beschreibung der Eisenbahninfrastruktur im Hafenbahnhof

4.1 Hafenstellwerk

Der Hafenbahnhof ist mit einem Spurplanstellwerk ausgerüstet.

4.2 Stellbereich

Der Stellbereich des Spurplanstellwerkes reicht von
W 73 a im Gleis Bf Nürnberg-Eibach – Hafenbahnhof,
W 80 im Stammgleis 4,
W 83 im Stammgleis 5 mit Anbindung Gleis 830 und
W 16 im Stammgleis 5 mit Anbindung Stammgleis 6.

4.3 Stellen der Signale

Das Stellen der Signale für Zug- und Rangierfahrten erfolgt durch den Weichenwärter. Fahrten zwischen dem Bf Nürnberg-Eibach und dem Hafenbahnhof werden zwischen dem Fahrdienstleiter Bf Nürnberg-Eibach und Weichenwärter Hafenbahnhof geregelt.

4.4 Stellung der Weichen

Die Weichenstellung erfolgt durch den Weichenwärter auf Antrag des Triebfahrzeugführers.

4.5 Bahnübergang

Am Hafenstellwerk ist ein innerdienstlicher Übergang vorhanden.

4.6 Beleuchtung

Die Beleuchtung im Hafenbahnhof wird automatisch ein- und ausgeschaltet.

Die Mastleuchte an der W 16 wird mit der Beleuchtung des Hafenbahnhofes gesteuert.

4.7 Gleise

Gleisbezeichnung	Nutzung.	Nutzlänge	Neigungs- verhältnisse	Lage
Hafengleise			0,0–0,2‰	WA 73a – Bf Eibach
1	Ein- und Ausfahrgleis	870 m	1,4‰	WE 85 – WE 86
2	Ein- und Ausfahrgleis	760 m	1,4‰	WE 3a – LsW 74/1
3	Ein- und Ausfahrgleis	720 m	1,4 ‰	WE73a – LsW 74/2
4	Ausfahrgleis	703 m	1,4 ‰	WE 2 – WE 13
5	Abstellgleis	404 m	1,4 ‰	WE 7 – WE 13
5, Teilbereich 5.1	Gleiswaage	196 m	“	WE 8 – WE 13
5, Teilbereich 5.2	Allgemein	208 m	“	WE 7 – WA 8
6	Zollamtplatz	221 m	1,4 ‰	WE 7 – WE 9
7	Zollamtplatz	350 m	1,4 ‰	WE 6 – WE 11
8	Allgemein	370 m	1,4 ‰	WE 5 – WE 10
9	Allgemein	380 m	1,4 ‰	WE 5 – WE 10
10	Allgemein	403 m	1,4 ‰	WE 75 – WE 72
11	Allgemein	380 m	1,4 ‰	WE 75 – WE 76
12	Allgemein	305 m	1,4‰	WE 91 - WE 76
13	Allgemein	355 m	1,4‰	WE 91 – WE 92
	Umfahrgleis	105 m	1,4 ‰	WE 17 – WE 18
Teil- Stammgl. 5	Allgemein	950 m	1,5‰	WA 15 – WA 16 (63)
Stammgl. 15	Allgemein	390 m	1,4‰	WE 90 – WE 92

4.8 Einfahrgleise

Gleis 1 hat eine Nutzlänge von 870 m, Gleis 2 hat eine Nutzlänge von 760 m, Gleis 3 hat eine Nutzlänge von 720 m.

Die Gleise 1, 2 und 3 sind mit einer Oberleitung ausgerüstet.

Die Weichenkombination Weiche 88 / 89 zur Rangierfahrt aus den Einfahrtsgleisen 2 und 3 in Richtung Stammgleis 4 ist ebenfalls elektrisch überspannt.

4.9 Ausfahrgleise

Im Ausfahrgleis (Gleis 4) können Züge in der Regel bis 720 m aufgestellt werden.
Das Gleis 4 ist mit einer Oberleitung ausgerüstet.

Gleis 1, 2 und 3 (Einfahrgleise) können auch als Ausfahrgleise verwendet werden.

4.10 Zollgleise

Die Gleise 6 und 7 sind der Zollamtsplatz des Zollamtes Nürnberg-Hafen.

4.11 Gleis- und Weichenradien

Radien \geq 150 m

4.12 Gleisabstände

Die Gleisabstände betragen allgemein 5,0 m. Zwischen Gleis 4 und 5, sowie zwischen Gleis 9 und 10 jedoch 6,0 m.

4.13 Gleiswaage

In Gleis 5 ist zwischen W 8 und W 13 eine Gleiswaage vorhanden.

4.14 Rangierwege

An allen Gleisen (Ostseite) des Hafenbahnhofes

Am Umfahrgleis zwischen W 17 und W 18 auf der Westseite

Zwischen Gleis 2 sowie 3 und 4 sind Fahrleitungsmaste vorhanden

4.15 Bauwerke (Brücken)

BW 1.196 Frankenschnellweg – Straßenbrücke (SBR) über das Hafenzufahrtsgleis und Gleise 2 und 3.

Durchlass vor BW 1.196.

4.16 Hemmschuhe

Hemmschuhe werden auf Hemschuhständer vorgehanlten.

4.17 Weichen

4.18 Elektrisch gestellte Weichen

Die Weichen haben Klammer- oder Siemens Klinkenverschluss. Die Weichen sind mit rückstrahlenden Formsignalen oder mit Ls und Mastblende ausgerüstet. Alle Weichen im Hafengebäude werden elektrisch vom Stellwerk gestellt.

4.19 Signaleinrichtungen

4.20 Lichtsignale (Ls)

Lichtsignale *	Fahrtrichtung	Signalstellung durch
2 C	Bf Nürnberg-Eibach	Stw DB Netz AG
Ls W 73a1 am Zuführungsgleis	Bf Nür-Eibach – Hafengebäude	Stw Hafengebäude
Ls W 85 am Gl. 1	Bf Nürnberg-Eibach	Stw Hafengebäude
Ls W 73a ² am Gl. 2	Bf Nürnberg-Eibach	Stw Hafengebäude
Ls W 73a ³ am Gl. 3	Bf Nürnberg-Eibach	Stw Hafengebäude
Ls W 801 am Stammgl. 4	Hafengebäude	Stw Hafengebäude
Ls W 16 am Stammgl. 5	Hafengebäude/Stammgleis 6	Stw Hafengebäude
Ls W 16 ² am Stammgl. 6	Fahrtrichtung Stammgleis 5	Stw Hafengebäude
Ls W 831 am Gl. 830	Hafengebäude	Stw Hafengebäude
Ls W86/1 am Einfahrgleis 1	KV-Terminal/Stammgleis 5	Stw Hafengebäude
Ls W 74/1 am Einfahrgl. 2	KV-Terminal/Stammgleis 5	Stw Hafengebäude
Ls W 74/2 am Einfahrgl. 3	KV-Terminal/Stammgleis 5	Stw Hafengebäude
Ls W 83 am Stammgleis 5	KV-Terminal/Stammgleis 5	Stw Hafengebäude

* Es sind weitere Ls an elektrisch gestellten Weichen vorhanden.

4.21 Signal Ne 2 – Vorsignaltafel

Signal Ne 2 ist am Gleis 3 und 4 für die Fahrtrichtung Hafengebäude - Bahnhof Nürnberg-Eibach anstelle eines Vorsignals aufgestellt. Die Vorsignaltafeln stehen im verkürzten Bremswegabstand vor dem Signal 2 C.

Am Standort der Vorsignale sind PZB-Gleismagnete (1000 Hz) ständig wirksam vorhanden.

4.22 Signal Ra11

Signale Ra 11 sind an den Gleisen 6-13 in Fahrtrichtung Hafenstellwerk aufgestellt.

4.23 Zusatzsignal Zs 3 – Geschwindigkeitsanzeiger

Signal Zs 3 (3) ist als alleinstehendes Signal am Zuführungsgleis für die Fahrtrichtung Bahnhof Nürnberg-Eibach – Hafenbahnhof 200 m vor der Weiche 73a aufgestellt.

4.24 Schutzsignale (Sh)

Schutzsignale Sh 2 (Wärterhaltscheiben) werden zur Kennzeichnung einer Gleisstelle verwendet, die vorübergehend nicht befahren werden darf.

4.25 Weichensignale

Weichensignale sind als Formsignale (rückstrahlend) an Weichen vorhanden.

4.26 Langsamfahrsignale

Geschwindigkeitsreduzierungen:

Lf 4 (0,5) $V_{max} \leq 5$ km/h ist beiderseits der Gleiswaage am Gleis 5 signalisiert.

Lf 6 (2,5) $V_{max} \leq 25$ km/h ist nach der Weiche 83 am Stammgleis 5 in Fahrtrichtung Hafenbahnhof signalisiert.

Lf4 (1,0) $V_{max} \leq 10$ km/h ist im Stammgleis 5 in Fahrtrichtung Stammgleis 6 (vor der Kreuzung) und im Stammgleis 6 (vor der Kreuzung) signalisiert

Lf7 (1,5) $V_{max} \leq 15$ km/h am südlichen Gleis 830 in Richtung Hafenbahnhof

4.27 Fahrleitungssignal (EI)

Das Fahrleitungssignal EI 6 (rückstrahlend) kennzeichnet die Stelle ab der Fahrten für Triebfahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer verboten sind.

EI 6 mit Richtungspfeil (vor Weichen) zeigt an, dass die Triebfahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer den Fahrweg entsprechend der Pfeilrichtung (links oder rechts) nicht befahren dürfen.

4.28 Oberleitungsanlage (15 KV)

4.29 Oberleitungsschäden

Werden betriebsgefährdende Zustände an der Oberleitung oder an elektrischen Triebfahrzeugen festgestellt, so sind die zuständigen Stellen gemäß der Unfallmeldetafel

für die Eisenbahninfrastruktur der TriCon unverzüglich zu unterrichten. Es ist dafür zu sorgen, dass die Oberleitung unverzüglich abgeschaltet wird.

In Notfällen kann mit dem Schalter X300 die gesamte Oberleitungsanlage im Hafenbahnhof und im Terminal abgeschaltet werden.

Diese Abschaltung kann durch die ZES (DB Netz AG Schaltzentrale), Fdl Eibach oder manuell durch die HNR erfolgen.

Bis dahin sind Personen vor der Annäherung an spannungsführende Teile zu warnen. Herabhängende Oberleitungsteile dürfen nicht berührt werden.

Bei einer den Erdboden berührenden Leitung führt auch das Erdreich um den Berührungspunkt lebensgefährliche Spannung (Schrittspannung). Das Erdreich im Umkreis von etwa 10 m um die Schadensstelle darf daher so lange nicht berührt oder betreten werden, bis die spannungsführende Leitung abgeschaltet und geerdet ist.

Die Oberleitung ist an der Gefahrenstelle nach Abschaltung bahnzuerden.

Feuerlöscharbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen und elektrischer Fahrzeuge dürfen nur nach Abschaltung der spannungsführenden Teile durchgeführt werden.

4.30 Schaltgruppen

Schaltgruppe	Oberleitung	Streckentrennung zwischen	Schalter elektr./v. Hand	Erdungsvorrichtung	Spannungsprüfer
300	Hafenzufahrtsgleis	56-4f und H4 Durch Schalter X 300 wird das Hafenzufahrtsgleis und Gleise 2, 3 und 4 stromlos	X300 * am Mast 56-4f Elektr. durch ZES **		
301	Hafenzufahrtsgleis, Gleis 3 bis WA W15	H5 und H6 Durch Schalter X 301 wird das Hafenzufahrtsgleis und Gleise 2, 3 und 4 stromlos	X301 am Mast H5 Von Hand durch HNR	Am H6 2 Stck.	Am H6 1 Stck.
307	Gleis 4 W13 bis W73a	H10 und H12 H54 und H55 Durch Schalter X 307 wird Gleis 4 stromlos	X307 am Mast H54 Von Hand durch HNR		

Schaltgruppe	Oberleitung	Streckentrennung zwischen	Schalter elektr./v. Hand	Erdungsvorrichtung	Spannungsprüfer
317	Gleis 2 W3a bis W74	H16 und H17 H51 und H53 Durch Schalter X 317 wird Gleis 4 stromlos	X317 am Mast H51 Von Hand durch HNR		
311	Stammgleis 5, Weiche 83, Kreuzung 1, Gleis 830		X 311 am Mast H64 Von Hand durch HNR		
Stellwerk Hafenbahnhof				2 Stck.	1 Stck.

* bei gestörter Fern- und Ortssteuerung ist für die Betätigung des Schalterantriebes eine Kurbel beim Weichenwärter Hafenstellwerk vorhanden

** ZES (DB Netz AG Schaltzentrale) ist in der Regel für die Bedienung des Schalters X300 zuständig. Im Notfall durch den Fdl Eibach