

Regionalbereich 1

Teil 2

für die Strecke

Norderstedt Mitte - Ulzburg Süd (Nebenbahn)

Strecke 9122

gültig ab 14. Dezember 2025

Aktualisierungen

1	2	3	4
Aktualisierungen			
Ifd. Nr.	gültig ab	im RB 1 Teil 2 eingearbeitet	
		am	durch

Inhaltsverzeichnis

1. Regeln für die Strecke

Modul 408.2321	Zug als vorbereitet an den Fahrdienstleiter melden	5
Abschn. 2		
Modul 408.2455	Halten wegen Haltstellung eines Signals	5
Abschn. 1, Abs. 1		
Modul 408.2481	Sperrfahrten, Verhalten an Bahnübergängen	5
Abschn. 8		
Modul 408.2491	Reisende sichern im Bereich höhengleicher Übergänge.....	5
Modul 408.2541	Gleise erkunden	5
Abschn. 1		
Modul 408.2581	Verhalten bei Gefahr, Grundsatz	6
Abschn. 1		
Modul 408.2651	PZB-Fahrzeugeinrichtung gestört	6
Abschn. 2		
Modul 408.2681	Notbremsüberbrückung nicht wirksam	6
Abschn. 3		

Modul 408.2691	Nachtzeichen des Spitzensignals nicht in Ordnung	7
Abschn. 6		
Ril 301.0002	Anschließendender Weichenbereich	8
Abschn. 5		
Ril 301.0201	Bremsweg	9
Abschn. 1, Abs. 6		
Ril 301.0501	Information über Geschwindigkeitswechsel	9
Abschn. 8, Abs. 8		
Abschn. 9, Abs. 8		
Ril 301.0703	Beleuchtung der Wartezeichen	9
Abschn. 2, Abs. 6		
Ril 301.1501	Signal Bü 0/1, Standort der Überwachungssignale	9
Abschn. 1, Abs. 4		
2. Regeln für die Betriebsstellen		9
Allgemein		9
Modul 408.2101	Maßgebende Neigungen	9
Abschn. 1, Abs. 2a)	größer als 2,5 ‰ (1:400)	9
Modul 408.4801	Anlagen und Einrichtungen der Betriebsstellen	9
Abschn. 2, Abs. 2a)		9
Modul 408.4801	Maßgebende Neigungen größer als 2,5 ‰ (1:400)	10
Abschn. 2, Abs. 2a)		10
Modul 408.4811	Örtliche Besonderheiten beim Rangieren	10
Abschn. 7		10
Modul 408.4814	Maßnahmen beim Befahren von Gleisen mit einem	10
Abschn. 7 Gefälle von mehr als 2,5 ‰ (1:400)		10
Bf Norderstedt		10
Modul 408.4841	Einfahr-/ Ausfahrgeleise ohne Signal Ra 10	10
Abschn. 4, Abs. 2		10
Ril 301.0301	Zs 6 nicht am Hauptsignal	10
Abschn. 1		10
Bf Norderstedt Mitte (Bf Norderstedt)		11
Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge	11
auf den Betriebsstellen		11
Hp Moorbekhalle (Bf Norderstedt)		11
Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge	11
auf den Betriebsstellen		11
Hp Friedrichsgabe (Bf Norderstedt)		11
Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge	11
auf den Betriebsstellen		11
Hp Quickborner Straße (Bf Norderstedt)		11
Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge	11
auf den Betriebsstellen		11
Modul 408.2331	Zustimmung des Fahrdienstleiters zur Abfahrt	11
Abschn. 1		11
Hst Haslohfurth		11

Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge auf den Betriebsstellen	11
Awanst Umspannwerk Hamburg Nord.....		12
Modul 408.2488 Abschn. 2, Abs. 1	Übergang einer Zugfahrt in eine Rangierfahrt, bei der Einfahrt in eine Anschlussstelle	12
Hp Meeschensee		12
Modul 408.2711	Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge auf den Betriebsstellen	12
Bf Ulzburg Süd		12
Ril 301.0301 Abschn. 1	Zs 6 nicht am Hauptsignal	12

Anlagen

1.	Betriebsführung / Fahrwegprüfung und -sicherung	
1.1	Fahrweg durch Triebfahrzeugführer des EVU AKN prüfen und sichern.....	13
2.	Telekommunikation	
2.1	Funktechnische Einrichtungen der AKN	14
2.2	Mobile Funksprechgeräte im Rangierdienst	15
3.	bleibt frei	
4.	Bahnübergänge	
4.1	Verzeichnis der Bahnübergänge	19
4.2	Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen.....	20
5.	Oberbau	
5.1	Merkblatt für Schienenbrüche.....	23
5.2	Maßgebende Neigung größer als 2,5‰ (1:400)	24
6.	Betriebsstellen	
6.1	Stammgleis Harkshörn der Norderstedter Industriebahn im Bahnhof Norderstedt	25
6.2	Umspannwerk Hamburg Nord, km 8,261 der Strecke Norderstedt - Ulzburg Süd.....	29
7.	Lageskizzen der Betriebsstellen	31

1. Regeln für die Strecke

Modul 408.2321 Zug als vorbereitet an den Fahrdienstleiter melden **Abschn. 2**

Den Vollzug der Vorbereitung hat der Triebfahrzeugführer dem Fahrdienstleiter Ulzburg Süd unaufgefordert zu melden.

Modul 408.2455 Halten wegen Haltstellung eines Signals **Abschn. 1, Abs. 1**

Der Fahrdienstleiter Ulzburg Süd ist nach dem Anhalten unverzüglich zu verständigen.

Modul 408.2481 Sperrfahrten, Verhalten an Bahnübergängen **Abschn. 8**

Siehe Anlage 4.2.

Modul 408.2491 Reisende sichern im Bereich höhengleicher Übergänge

Höhengleiche Übergänge für Reisende sind auf Sicht (Hg 40 km/h) zu befahren. Soweit erforderlich, ist vor den Übergängen Signal Zp 1 zu geben. Die Reisendenübergänge (Rü) sind den Lageskizzen der Anlage 7 zu entnehmen.

Modul 408.2541 Gleise erkunden **Abschn. 1**

Mangel am Oberbau

Die Entscheidung über die Befahrbarkeit eines Schienenbruchs ist abhängig davon, ob die Art des Schienenbruchs nach der verteilten "Entscheidungshilfe zur Beurteilung der Befahrbarkeit baulich nicht gesicherter Schienenbrüche" (Anlage 5.1) eindeutig bestimmt werden kann. Wurde die Befahrbarkeit eines Schienenbruchs durch einen entsprechend ausgebildeten Mitarbeiter im Bahnbetrieb festgestellt, darf der Schienenbruch nach vorheriger Zustimmung durch den örtlich zuständigen Fahrdienstleiter mit höchstens 5 km/h befahren werden.

Als Mitarbeiter im Bahnbetrieb gelten Beschäftigte der AKN Eisenbahn GmbH (z.B. Tf EVU AKN) mit einer entsprechenden Ausbildung.

Regelungen für das Erkunden bei Meldung "Personen im Gleisbereich"

Wird dem örtlich zuständigen Fahrdienstleiter mitgeteilt, dass sich Personen unbefugt im Gleisbereich aufhalten, sind die nachfolgenden Züge über diesen Sachverhalt zu verständigen. Hierfür muss der Fahrdienstleiter den Triebfahrzeugführer mit Befehl 6, Grund Nr. 11 anweisen, in den betroffenen Gleisabschnitten auf Sicht zu fahren.

Besondere Ausführungsregeln

Das Erkunden erfolgt mit den Zügen unabhängig von der jeweiligen Tages- und Nachtzeit.

Wenn dem Triebfahrzeugführer auf Grund örtlich bedingter Witterungsverhältnisse (z.B. extrem unsichtbares Wetter, wie z.B. dichter Nebel, starker Schneefall) das Erkunden als nicht vertretbar erscheint, unterbleibt die Erkundungsfahrt.

Soll eine Erkundung im Bereich des Tunnels Henstedt-Ulzburg erfolgen, ist zuvor vom Fahrdienstleiter die Tunnelbeleuchtung über das Fernwirksystem einzuschalten. Die erfolgte Einschaltung ist von ihm mittels der technischen Anzeige im Fernwirksystem zu überprüfen.

Sollte für den Fahrdienstleiter die Möglichkeit bestehen, dass die Erkundung durch Rettungskräfte (Polizei, Feuerwehr) oder durch in der Nähe befindende Mitarbeitende der AKN (z.B. Abt. I, Abt. S) vorgenommen werden kann (durch Kontrollgänge bzw. Fahrten mit Pkw), unterbleibt eine Erkundungsfahrt.

Modul 408.2581 Verhalten bei Gefahr, Grundsatz Abschn. 1

Bei besonderen Vorkommnissen (z.B. gefährliche Ereignisse, Zuglaufstörungen) verständigt der Triebfahrzeugführer unverzüglich den Fahrdienstleiter Ulzburg Süd.

Modul 408.2651 PZB-Fahrzeugeinrichtung gestört Abschn. 2

Bei gestörter PZB-Fahrzeugeinrichtung verständigt der Triebfahrzeugführer umgehend den Fahrdienstleiter Ulzburg Süd.

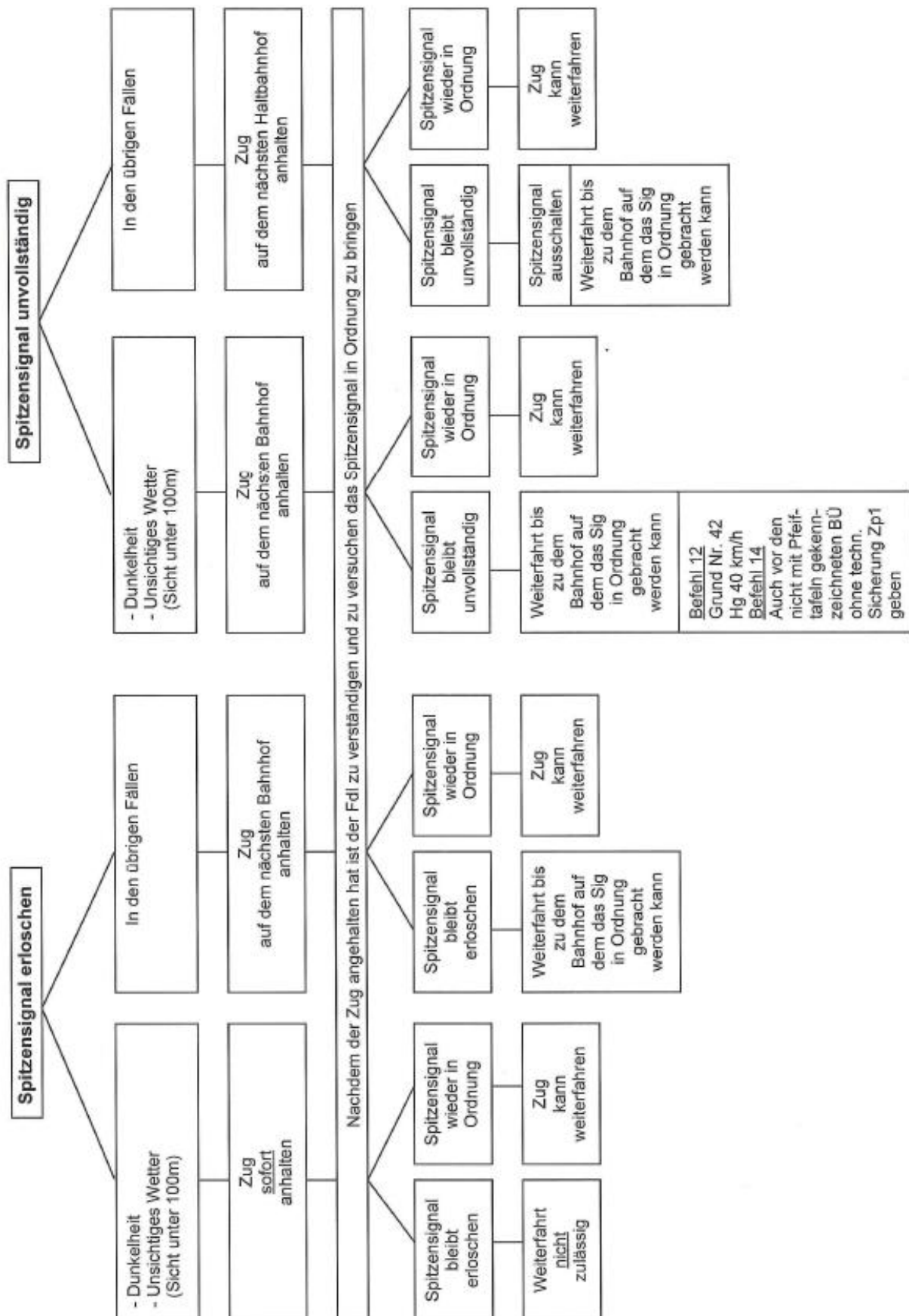
Ein Triebfahrzeug ohne funktionsfähige PZB-Fahrzeugeinrichtung ist im nächsten Bahnhof, in dem ein geeignetes Fahrzeug zur Verfügung steht, zu tauschen und außer Betrieb zu setzen; die Zugleistung darf beendet werden. Eine weitere Zugleistung darf anschließen.

Modul 408.2681 Notbremsüberbrückung nicht wirksam Abschn. 3

Die Unregelmäßigkeit ist dem Fahrdienstleiter Ulzburg Süd zu melden und das Fahrzeug bei nächster Gelegenheit zu tauschen.

Modul 408.2691
Abschn. 6

Nachtzeichen des Spitzensignals nicht in Ordnung





Der anschließende Weichenbereich

Der anschließende Weichenbereich ist nur relevant, wenn darin für die Zugfahrt eine zulässige Geschwindigkeit festgesetzt ist. Der hinter Einfahr- und Zwischensignalen, Ausfahrtsignalen, Blocksignalen von Abzweigstellen sowie Hauptsignalen von Anschlußstellen folgende Gleisabschnitt gilt stets als „anschließender Weichenbereich“, auch dann, wenn dort keine Weichen vorhanden sind.

Beginn	Ende
Einfahrtsignal / Zwischensignal auf Signal oder schriftlichen Befehl (Ril 301.0002, Abschn. 5, Abs. 1)	am folgenden Hauptsignal (mit Zugschluss vorbei) = grundsätzlich bei Fahrt auf schriftlichen Befehl !!! (Modul 408.2456, Abschn. 4, Abs. 1) am davor liegenden (bei mehreren am letzten) gewöhnlichen Halteplatz des Zuges = gilt nur bei Fahrt auf Signal Vorzeitige Aufhebung der Geschwindigkeitsbeschränkung nach Vorbeifahrt am Signal Zs 10 (Endesignal) = nur bei Fahrt auf Hauptsignal Hp2 oder mit Zs 3 (Ril 301.0301, Abschn. 11, Abs. 3)
Abzw. Üst und Anschlusstelle auf Signal oder schriftlichen Befehl (Ril 301.0002, Abschn. 5, Abs. 1)	hinter der letzten Weiche im Fahrweg (mit Zugschluss vorbei) Vorzeitige Aufhebung der Geschwindigkeitsbeschränkung nach Vorbeifahrt am Signal Zs 10 (Endesignal) = nur bei Fahrt auf Hauptsignal Hp2 oder mit Zs 3 (Ril 301.0301, Abschn. 11, Abs. 3)
Ausfahrtsignal auf Signal oder schriftlichen Befehl (Ril 301.0002, Abschn. 5, Abs. 1)	hinter der letzten Weiche* im Fahrweg (mit Zugschluss vorbei) *) wenn keine Weiche vorhanden Ende am Asig Vorzeitige Aufhebung der Geschwindigkeitsbeschränkung nach Vorbeifahrt am Signal Zs 10 (Endesignal) = nur bei Fahrt auf Hauptsignal Hp2 oder mit Zs 3 (Ril 301.0301, Abschn. 11, Abs. 3)

Bktr 11/17

Ril 301.0201 Bremsweg
Abschn. 1, Abs. 6

Strecke Norderstedt Mitte - Ulzburg Süd 400 m

Ril 301.0501 Information über Geschwindigkeitswechsel
Abschn. 8, Abs. 8
Abschn. 9, Abs. 8

Geschwindigkeitswechsel werden nicht mit Lf 6 und Lf 7 angezeigt, wenn ein sonstiger durch die Gestaltung der Bahnanlagen geeigneter Anhalt für den Triebfahrzeugführer vorhanden ist. Dieser geeignete Anhalt ist in den Fahrplanunterlagen bekannt gegeben.

Ril 301.0703 Beleuchtung der Wartezeichen
Abschn. 2, Abs. 6

Wartezeichen werden nicht beleuchtet.

Ril 301.1501 Signal BÜ 0/1, Standort der Überwachungssignale
Abschn. 1, Abs. 4

Es stehen links vom Gleis:

Richtung

↓ ÜS 2 b in km 6,660 für BÜ "Quickborner Straße" in km 7,068

↓ ÜSW 2 b in km 9,457 für BÜ "Elfenhagen" in km 9,465

Gegenrichtung

↑ ÜS 2 a in km 9,871 für BÜ "Elfenhagen" in km 9,465

↑ ÜSW 2 a in km 9,470 für BÜ "Elfenhagen" in km 9,465

↑ ÜS 2 a in km 7,477 für BÜ "Quickborner Straße" in km 7,068

↑ ÜSW 2 a in km 7,076 für BÜ "Quickborner Straße" in km 7,068

2. Regeln für die Betriebsstellen

Allgemein

Modul 408.2101 Maßgebende Neigungen
Abschn. 1, Abs. 2a) größer als 2,5 ‰ (1:400)

Siehe Anlage 5.2

Modul 408.4801 Anlagen und Einrichtungen der Betriebsstellen
Abschn. 2, Abs. 2a)

- **1. Beschreibung der Anlagen**

Die Anlagen und Einrichtungen der Betriebsstellen sind aus den beigefügten Lageskizzen (Anlage 7) ersichtlich.

- **2. Bahnübergänge**

- Verzeichnis der Bahnübergänge (Anlage 4.1)

- Verzeichnis der Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen (Anlage 4.2)

- 3. Andere Anlagen

Anlagen zur Fremdladung und Vorheizung

- Bf Ulzburg Süd, Gleis 734 und 735

Telekommunikationseinrichtungen

Zwischen dem Stellwerk "Kf", Kaltenkirchen (AKN) und den Triebfahrzeugen / Lokomotiven besteht Verbindung über Zugfunk der AKN.

Die Fdl im Stellwerk "Kf", Kaltenkirchen sind unter folgenden Rufnummern telefonisch erreichbar:

Siehe allgemeiner Teil, AKN-Bereichsübersicht der örtlich zuständigen Fdl (öZF).

Modul 408.4801 Maßgebende Neigungen größer als 2,5 ‰ (1:400) **Abschn. 2, Abs. 2a)**

Siehe Anlage 5.2

Modul 408.4811 Örtliche Besonderheiten beim Rangieren **Abschn. 7**

Mechanisch ortsgestellte Weichen (Weichen mit Hebelgewicht)

Rangierfahrten haben jeweils vor diesen Weichen anzuhalten, wenn sie gegen die Spitze befahren werden und nicht durch Handverschluss gesichert sind. Die richtige Stellung der Weiche und die Wirksamkeit des Spitzenverschlusses ist zu prüfen. Hierzu ist der Weichenhebel kräftig niederzudrücken. Erst nach dieser Prüfung darf die Weiche befahren werden.

Modul 408.4814 Maßnahmen beim Befahren von Gleisen mit einem **Abschn. 7 Gefälle von mehr als 2,5 ‰ (1:400)**

Auf den betreffenden Gleisen sind Rangierbewegungen mit besonderer Vorsicht auszuführen. Dabei müssen alle Fahrzeuge untereinander mit dem Triebfahrzeug gekuppelt und an die Hauptluftleitung angeschlossen sein.

Bf Norderstedt

Modul 408.4841 Einfahr-/ Ausfahrgleise ohne Signal Ra 10 **Abschn. 4, Abs. 2**

Strecke	Bahnhof	Bahnhofsteil	aus Richtung	Weiche Nr.
A 2	Norderstedt	-	Ulzburg Süd	W 762, W 763

Ril 301.0301 Zs 6 nicht am Hauptsignal **Abschn. 1**

An den Asig N 744 und N 745 sind keine Zs 6 (Gegengleisanzeiger) aufgestellt. Der Auftrag zur Fahrt auf dem Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (Gegengleis) wird nach der letzten Weiche (Weiche 762) für Fahrten ins Gegengleis durch Formsinal Zs 6 in km 7,725 erteilt.

Bft Norderstedt Mitte (Bf Norderstedt)

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge
auf den Betriebsstellen**

110 m

Hp Moorbekhalle (Bf Norderstedt)

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge
auf den Betriebsstellen**

110 m

Hp Friedrichsgabe (Bf Norderstedt)

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge
auf den Betriebsstellen**

110 m

Hp Quickborner Straße (Bf Norderstedt)

Modul 408.2341 **Bahnübergänge sichern
Abschn. 5**

↑ ☀ Bei endenden Zügen HAT (gleisbezogen) am Bahnsteigende mit Schlüssel DB 21 für BÜ "Quickborner Straße", km 7,068, bedienen.

BÜ "Quickborner Straße", km 7,068, bei am Bahnsteig beginnenden Zügen mit Auto-HET einschalten.

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge
auf den Betriebsstellen**

110 m

Modul 408.2331 **Zustimmung des Fahrdienstleiters zur Abfahrt
Abschn. 1**

Züge in Fahrtrichtung Ulzburg Süd dürfen ohne Zustimmung des Fdl Ulzburg Süd zur Abfahrt vom Bahnsteig abfahren und bis zum Asig vorziehen.

Hst Haslohfurth

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge
auf den Betriebsstellen**

110 m

Awanst Umspannwerk Hamburg Nord

Modul 408.2488 **Übergang einer Zugfahrt in eine Rangierfahrt,**
Abschn. 2, Abs. 1 **bei der Einfahrt in eine Anschlussstelle**

Siehe Anlage 6.2, Abschn. B.3 der Awanst Umspannwerk Hamburg Nord.

Hp Meeschensee

Modul 408.2711 **Zulässige Länge der Wagenzüge für Reisezüge**
 auf den Betriebsstellen

110 m

Bf Ulzburg Süd

Ril 301.0301 **Zs 6 nicht am Hauptsignal**
Abschn. 1

An den Asig S 732 und S 733 sind keine Zs 6 (Gegengleisanzeiger) aufgestellt. Der Auftrag zur Fahrt auf dem Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (Gegengleis) wird nach der letzten Weiche (Weiche 734) für Fahrten ins Gegengleis durch Formsignal Zs 6 in km 10,890 erteilt.

Fahrweg durch Triebfahrzeugführer des EVU AKN prüfen und sichern

- Ril 408.0233, Abschn. 2 -

Fdl beauftragt Tf u.a mit Befehl 14

„Halten Sie im Bahnhof vor Weiche an. Ermitteln Sie die Weichenlage und informieren Sie den Fahrdienstleiter. Weiterfahrt nur mit Zustimmung“

- Betriebsstellenbuch zu 408.0601, Abschn. 2, Abs. 6 und 482, Zusatz 482.9001Z06 und Z12 -

Entsprechend der gemeldeten Feststellungen durch den Triebfahrzeugführer (**Tf muss durch das EVU AKN, Abt. BV gem. 482.9001 Zusatz 06 und 12 ausgebildet sein**) entscheidet der **Fdl** über die weitere Verfahrensweise und ggf. Maßnahmen zur vorübergehenden Sicherung der Weiche gem. Betriebsstellenbuch zu Modul 408.0601, Abschn. 2, Abs. 6 und **leitet den Triebfahrzeugführer bei der Durchführung an**. Die Zustimmung zur Weiterfahrt erfolgt mündlich (formlos).

Tf hält vor der Weiche und meldet die Weichenlage an den Fdl

Weiche hat bereits die richtige Lage

Weiche ist von der Spitze zu befahren

Fdl

muss sich vom Tf ordnungsgemäße Wirkungsweise der Verschlüsse und der Übertragungsteile bestätigen lassen (=Ordnungsstellung)

Weiche ist vom Herzstück zu befahren

Fdl

erteilt an den Tf die mündliche Zustimmung zum Befahren der Weiche

Weiche darf befahren werden

Weiche hat noch die falsche Lage bzw. keine Endlage

Fdl beauftragt den Tf die Weiche in die erforderliche Lage zu kurbeln (Strom ausschalten - Weiche kurbeln - Strom ausgeschaltet lassen sonst Auffahrmeldung !)

Tf

meldet, dass er die Weiche in die geforderte Lage gekurbelt hat

Tf

meldet, dass er die Weiche nicht bedienen kann (Schaden, Schwergang...)

Weiche darf nicht befahren werden

Tf

meldet: „Weiche (Nr) hat „Ordnungsstellung“

Fdl

muss die Weiche vor Ort durch 1 Handverschluss sichern lassen

Ersatzweise (nur bis zum Eintreffen des Technikers) ist vor Ort das Abschalten des Stellstroms erlaubt.

Betriebsstellenbuch zu Modul 408.0601, Abschn. 2, Abs. 6

Wenn der Tf das Abschalten des Stellstroms / bzw. der Techniker das Anbringen des HV bestätigt hat, erteilt der Fdl die Zustimmung zum Befahren der W

Weiche darf befahren werden

Tf

kann „Ordnungsstellung“ der Weiche nicht bestätigen

Fdl

muss die Weiche vor Ort durch 2 bzw. 3 Handverschlüsse sichern lassen. Gelingt dies nicht:

Weiche darf nicht befahren werden

Ordnungsstellung:

„Die Weiche ist zweimal umzustellen, wobei jedes Mal die Ordnungsstellung angezeigt werden muss.“
Ril 482.9001Z06, Abschn. 1, Abs. 1

Bktr
15.12.2019

Funktechnische Einrichtungen der AKN

A. Allgemeines

Die funktechnischen Einrichtungen der AKN Eisenbahn GmbH werden unterschieden nach:

- 1) Digitaler AKN Zugfunk P-GSM (D)
 - 2) Analoges AKN Betriebsfunk (ehemaliger analoger Zugfunk der AKN)
-

B. Digitaler AKN Zugfunk P-GSM (D)

Der AKN Zugfunk P-GSM (D) dient der fahrdienstlichen Verständigung zwischen dem örtlich zuständigen Fahrdienstleiter (özf) und dem Zugpersonal.

C. Analoges AKN Betriebsfunk

Der analoge Betriebsfunk dient der betrieblichen Verständigung zwischen dem özf und Mitarbeitern bestimmter Fachbereiche der AKN sowie weiterer Einsatzzwecke.

Digitaler AKN Zugfunk P-GSM(D)

A. Allgemeines

Der analoge Zugfunk der AKN Eisenbahn GmbH wird ersetzt durch den digitalen Zugfunk P-GSM(D), basierend auf dem Zugfunk GSM-R. Dafür können die GSM-R Eisenbahnfahrzeug-Geräte ohne Einschränkungen für den Zugfunk P-GSM(D) genutzt werden.

Der digitale Zugfunk P-GSM(D) dient der Verständigung zwischen dem Zugpersonal und dem Fahrdienstleiter des Stellwerks "Kf", Kaltenkirchen, für nachfolgende Strecken der AKN:

Linie A1: Hmb-Eidelstedt – Neumünster (ausschl. Neumünster Süd – Neumünster),
Linie A2: Norderstedt Mitte – Ulzburg-Süd,
Linie A3: Elmshorn – Henstedt-Ulzburg,
Streckenteil (Abzw. SS) Kiel-Gaarden – Schönberg (Holst).

Aufzeichnung des Funkverkehrs

Alle Gespräche über den digitalen Zugfunk werden durch einen digitalen Sprachspeicher der AKN aufgezeichnet.

B. Zuständigkeiten

Die örtlich zuständigen Fahrdienstleiter (özf) kommunizieren mit dem Zugpersonal mittels Leitstellen-GeFos. Dem Anhang ist eine entsprechende Übersicht der AKN-Linien A1, A2, A3 und Kiel Oppendorf zu entnehmen, die die betreffenden GeFo-Rufnummern enthält. In dieser Übersicht sind auch die bei Ausfall des P-GSM(D) Netzes zu verwendenden Rufnummern der Festnetz-Anschlüsse angegeben.

C. Verständigung mit dem örtlich zuständigen Fahrdienstleiter

1. Am Fahrzeug-Bediengerät ist die Betriebsart P-GSM(D) auszuwählen.
2. Aufruf des Wahlmenüs durch Drücken der Taste 5 (Ziffernblock).
3. Wählen Sie unter den Menüpunkten 1-5 den gewünschten Menüpunkt aus:
wählen Sie unter 2 (Telefonbuch) den örtlich zuständigen Fahrdienstleiter (özF) aus
oder
geben Sie unter 5 (Rufnummerneingabe) die Rufnummer des özF manuell ein.
4. Der Rufaufbau erfolgt nach Betätigung der Taste "E"

D. Notruf

Beim P-GSM(D) ist kein Sammelruf oder Gruppenruf möglich, so dass ein Notruf (Notdurchsage) nur per Einzelverbindung vom Zugpersonal zum Fahrdienstleiter abgegeben werden kann. Der Fahrdienstleiter stoppt die betroffenen Züge über Signal und informiert per Einzelverbindungen die gestellten Züge über den Inhalt der Notdurchsage.

Die Rufnummer für das Nottelefon wird im GSM-R Fahrzeuggerät der AKN-Fahrzeuge in der Funktion "Telefonbuch" an erster Stelle gespeichert, so dass im Notfall die Rufnummer übersichtlich zur Verfügung steht und vom Zugpersonal einfach gewählt werden kann.

Diese Verfahrensweise steht grundsätzlich anderen EVU auch zur Verfügung.

Die Notrufnummer lautet: 01835 – 852 01 01 P-GSM(D)
 04191 – 933-8999 bei Ausfall P-GSM(D)

Die Notrufnummer gilt auch bei der örtlichen Besetzung des Stellerkes Schnelsen, özF Eidelstedt Zentrum.

E. Rückfallkonzept

Um bei einem Ausfall der digitalen Kommunikation weiterhin einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleisten zu können, sind alternative Kommunikationswege vorgesehen. Diese unterscheiden sich für die verkehrenden EVU wie folgt:

EVU AKN

Die Rückfallebene ist der analoge AKN-Betriebsfunk. Steht dieser nicht zur Verfügung, ist wie unter "EVU-Dritte" beschrieben zu verfahren.

EVU Dritte

Die Rückfallebene ist das öffentliche Mobilfunknetz (Handy). Hierfür sind die im Anhang aufgeführten Festnetz-Rufnummern zu verwenden.

Die Rufnummer des Notruftelefons ist über das öffentliche Mobilfunknetz (Handy) anwählbar.

F. Besonderheiten

Der analoge AKN-Betriebsfunk steht dem EVU AKN bis auf weiteres für die Bedienung der elektrisch ortsgestellten Weichen (EOW) im Bereich der BW Kaltenkirchen (Ortsstellbereich) zur Verfügung.

An der grundsätzlichen Bedienung ändert sich daher nichts.

Analoger AKN Betriebsfunk

A. Allgemeines

Der analoge Zugfunk der AKN Eisenbahn GmbH wird bis auf weiteres als analoger Betriebsfunk (AKN Betriebsfunk) weiter verwendet.

B. Einsatzzwecke

1. Der AKN Betriebsfunk dient der Abwicklung betriebswichtiger Gespräche zwischen dem örtlich zuständigen Fahrdienstleiter (özf) und Mitarbeitern nachfolgend aufgeführter Fachbereiche der AKN:
 - a) Serviceeinrichtung Eisenbahnfahrzeuge (Abt. W) für Fahrzeugbewegungen im Bereich der Bw Kaltenkirchen (Ortsstellbereich), Rangierdienst
 - b) Wageneinsatz / Fahrzeug-Dispo (Abt. BV) für Fahrzeugbewegungen im Bereich der Bw Kaltenkirchen (Ortsstellbereich), Rangierdienst
 - c) Technische Fachbereiche (Abt. A, I, S) für betriebswichtige Gespräche und Rangierdienst
 2. Der AKN Betriebsfunk dient dem Fahrdienstleiter Stellwerk „Kf“, Kaltenkirchen zur Abwicklung betriebswichtiger Gespräche mit dem benachbarten Fahrdienstleiter Stellwerk „Es“, Bf Elbgaustraße sowie bei Besetzung des Stellwerks „S“, Hmb-Schnelsen mit dessen Fahrdienstleiter (z.B. für die Durchführung des fernmündlichen Zugmeldeverfahrens).
 3. Der AKN Betriebsfunk dient dem Zugleiter Tiefstack zur Unterstützung des Rangierdienstes vor Ort.
 4. Der AKN Betriebsfunk kann für die Bedienung der elektrisch ortsgestellten Weichen (EOW) im Bereich der BW Kaltenkirchen (Ortsstellbereich) verwendet werden.
 5. Der AKN Betriebsfunk dient zur Benachrichtigung von Bahnübergangsposten (BüP) über Zugfahrten.
 6. Der AKN Betriebsfunk dient als Rückfallebene für die Kommunikation mit dem Zugpersonal des EVU AKN bei Ausfall des digitalen AKN Zugfunk P-GSM (D).
-

C. Funkkanäle

Es stehen folgende Funkkanäle zur Verfügung:

- a) Kanal 2 für die Strecke Hmb-Eidelstedt – Neumünster (ausschließlich Neumünster Süd – Neumünster) sowie für die Strecke Norderstedt – Ulzburg Süd
- b) Kanal 5 für die Strecke Elmshorn – Henstedt-Ulzburg

D. Besonderheiten für die Betriebsfunk-Zentrale

Funkqualität

Der Abstand beim Sprechen in das Mikrofon sollte nicht größer als 30 cm sein.

Die Lautstärke des Lautsprechers kann verändert werden.

Lautes und deutliches Sprechen erhöht die Funkqualität.

Dauersenden eines Betriebsfunk-Fahrzeuggerätes

Dieses Fahrzeuggerät belegt und blockiert den gesamten Betriebsfunkbereich. Die Triebfahrzeugführer sind erreichbar, können jedoch nur mit dem Betriebsfunk-Notruf antworten (außer Fahrzeuge im Dauersendebetrieb).

Die Triebfahrzeugführer sind aufzufordern, die Betriebsfunk-Fahrzeuggeräte zu überprüfen. Die Funkwerkstatt verfügt über geeignete Messinstrumente, um das Betriebsfunk-Fahrzeuggerät (Dauersenden) zu lokalisieren. Bei längerer Störung ist die Funkwerksatt zur Hilfeleistung aufzufordern.

Mobile Funksprechgeräte im Rangierdienst

A. Allgemeines

Die tragbaren Funksprechgeräte "Teleport 9" und "Teleport 10" dienen der Verständigung beim Rangieren zwischen Rangierbegleiter (Rb), Triebfahrzeugführer (Tf) und ggf. einer besonderen örtlichen Aufsicht (öA). Für Gespräche mit dem zuständigen Fdl dürfen die tragbaren Funksprechgeräte nur verwendet werden, wenn ihre Reichweite dies im Einzelfall zulässt und das Funksprechgerät eines Triebfahrzeuges hierfür nicht zur Verfügung steht. Hierzu ist auf Kanal 2 umzuschalten. In allen anderen Fällen hat der Tf Meldungen des Rb/öA an den zuständigen Fdl über das auf dem Triebfahrzeug eingebaute Funkgerät zu übermitteln.

Auf der Lok muss dabei zusätzlich ein tragbares Funksprechgerät mitgeführt werden, dass auf diesen Kanal eingestellt ist. Abweichungen bei geschobenen Rangierfahrten siehe Abschnitt E.

B. Bedienung der Geräte

Die tragbaren Funkgeräte sind wie folgt zu bedienen:

- Funkgerät mit dem Lautstärkeschalter auf der Geräteoberseite einschalten (Knebel von der "Aus"-Stellung im Uhrzeigersinn weiterdrehen und auf gewünschte Empfangslautstärke einstellen).
- Mit der Kanalwahltaste (CH) und der Einertaste den gewünschten Kanal wählen.
- Probegespräch führen
Beim Sprechen (Senden) sind die Sendetasten 1 (Regelfall) oder 2 (erhöhte Sendeleistung) zu drücken. Mit normaler Lautstärke möglichst dem Mikrofon zugewandt sprechen (Abstand etwa 10 - 15 cm). Anschließend Sendetaste loslassen und Meldung des Teilnehmers abwarten. Während des Probegesprächs ist der Ladezustand der Batterie zu überprüfen. Ist die Batterieladung ausreichend, so leuchtet die rote Sendelampe auf der Geräteoberseite während des Sendens. Fängt sie an zu blinken, so ist die Batteriespannung nicht mehr ausreichend. Wenn nach dieser Vorwarnung die Sendelampe erlischt, hat der Sender abgeschaltet. Gleichzeitig ertönt ein Signalton.

Bei zu geringer Batteriespannung:

1. Entladene Batterie gegen aufgeladene Reservebatterie tauschen.
 2. Ladezustand der neuen Batterie prüfen.
 3. Entladene Batterie zum Aufladen in ein Batterieladegerät einsetzen.
- Das Ausschalten der tragbaren Funksprechgeräte erfolgt mit dem Lautstärkeschalter. Geräte in die Ladeeinrichtung der Lokleitung Kaltenkirchen einsetzen.

C. Verhalten bei Störungen

Wenn bei Probe- oder Rangierfunkgesprächen die Verständigung in einer oder beiden Richtungen undeutlich ist oder unterbrochen wird, so gilt die Funkverbindung als gestört. In diesen Fällen ist sofort anzuhalten. Zunächst angeschlossene Batterie gegen eine andere, gut geladene auswechseln. Dazu auf die seitlichen Batterieverriegelungen drücken, Batterie nach unten herausziehen und Ersatzbatterie einsetzen. Lässt sich die Störung dadurch nicht beseitigen, ist dies dem zuständigen Fdl zu melden.

D. Allgemeine betriebliche Bestimmungen

Bei den Rangierarbeiten sind zur Verständigung möglichst tragbare Funksprechgeräte einzusetzen. Bei der Gesprächsabwicklung über Rangierfunk ist unbedingte Sprechdisziplin zu wahren; es dürfen nur die in unmittelbarem Zusammenhang mit Rangieraufgaben erforderlichen Gespräche geführt werden.

Probegespräche sind zu führen

- a) bei der Übernahme eines tragbaren Funksprechgeräts,
- b) nach jedem Batteriewechsel,
- c) vor dem Schieben (siehe Abschnitt E).

E. Besondere betriebliche Bestimmungen für geschobene Rangierfahrten bei denen die Fahrwegbeobachtung durch Rangierbegleiter erfolgt

Kontrolle der Funkverbindung:

- a) Probegespräch
Bevor die geschobene Rangierfahrt in Bewegung gesetzt wird, ist die Funkverbindung zwischen dem Rb an der Spitze der Abteilung und dem Tf durch ein Gespräch zu prüfen.
- b) Kontrollsprechen
 1. Zur Kontrolle der Funkverbindung während der Rangierfahrt ist der Tf etwa alle 10 Sekunden vom Rb mit der Zielangabe anzusprechen (Kontrollanruf).
 2. Rechtzeitig vor dem Ziel der Rangierfahrt, bei Annäherung an einen Gefahrenpunkt oder wenn der Auftrag zum Mäßigen der Geschwindigkeit erteilt wurde, ist die Funkverbindung durch **ständiges** Sprechen des Rb (laufende Angabe der Entfernung bis zum Ziel) aufrechtzuerhalten (Zielsprechen).
 3. Die Durchsagen beim Kontrollsprechen werden nicht wiederholt und nicht bestätigt. Wenn der Kontrollanruf unterbleibt oder das Zielsprechen unterbrochen wird oder die Durchsagen unverständlich oder beeinträchtigt werden, hat der Tf sofort anzuhalten.
 4. Erkennt oder vermutet der Rb, dass die Funkverbindung gestört ist, so hat er die Rangierfahrt durch Haltsignale anzuhalten.

Kurzbedienungsanleitung für Teleport siehe nächste Seiten.

Kurzbedienungsanweisung für Teleport 9

Teleport 9
D6
Kurzbedienungsanweisung
Bedien- und Anzeigeelemente

Akustische Signale

Tiefer Dauerton: Automatische Geräteabschaltung wegen leerer Batterie
Hoher Dauerton: (mit Symbol ⏻): Empfang einer Fünffonfolge, die der eigenen Auswerter-Rufnummer entspricht

Optische Signale

Symbol ⏻ : Kanal belegt (Unter Umständen ist während dieser Zeit der eigene Sender gesperrt)
Symbol ⏻ : Anruf (Die eigene Auswerter-Nr. wurde empfangen)
Symbol ⏻ : Mithören (Die Sperrung des Empfängers durch die Selektivrufrufinrichtung ist aufgehoben)

Funktionswahl

Kanalwahl: CH $\rightarrow$ 000 $\rightarrow$ 000 $\rightarrow$ 000
Rufwahl Einzelton: kurz * $\rightarrow$ "E" mit einer Ziffer erscheint $\rightarrow$ zum Ändern: 000
Rufwahl Pilot: lang * $\rightarrow$ "P" mit einer Ziffer erscheint $\rightarrow$ zum Ändern: 000
Rufwahl Tonfolge: J $\rightarrow$ 000 $\rightarrow$ 000 $\rightarrow$ 000

Betrieb

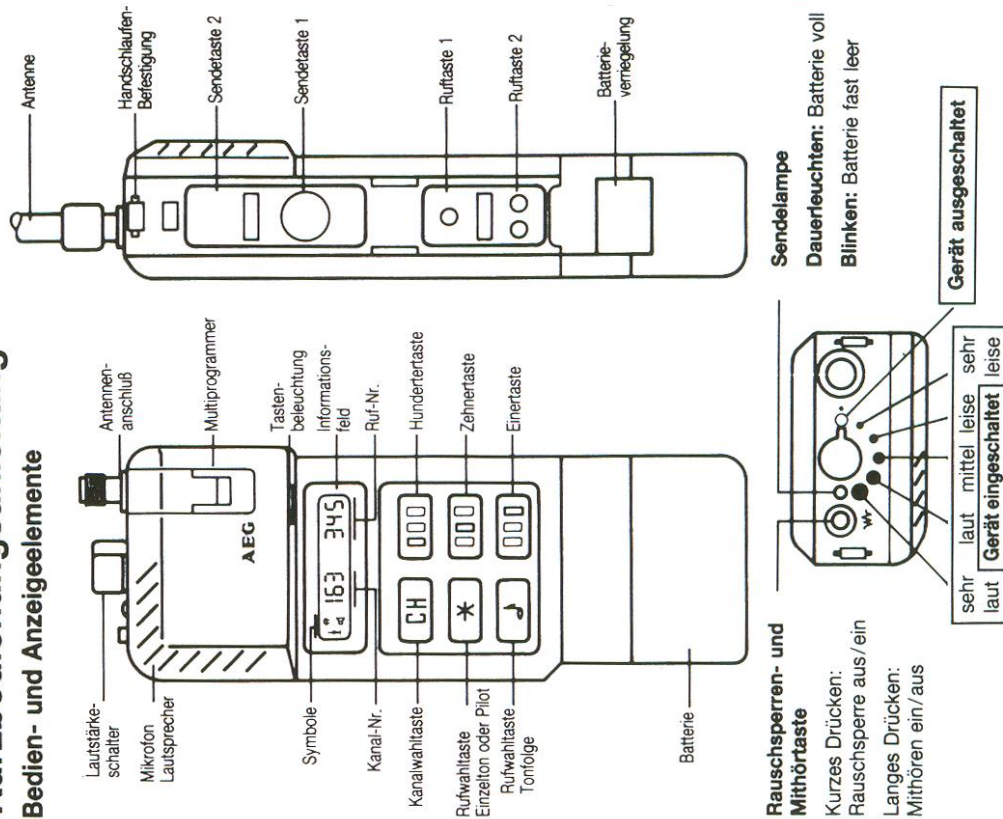
Sendetaste 1: Sprechen mit reduzierter Senderleistung (längere Betriebszeit)
Sendetaste 2: Sprechen mit Nenn-Senderleistung
Tastenbeleuchtung: (kleine Taste – große Leistung)
Langes Drücken (> 2 sek) von CH oder J (Die Beleuchtung schaltet sich nach ca. 15 sek automatisch aus)

Allgemeine Hinweise

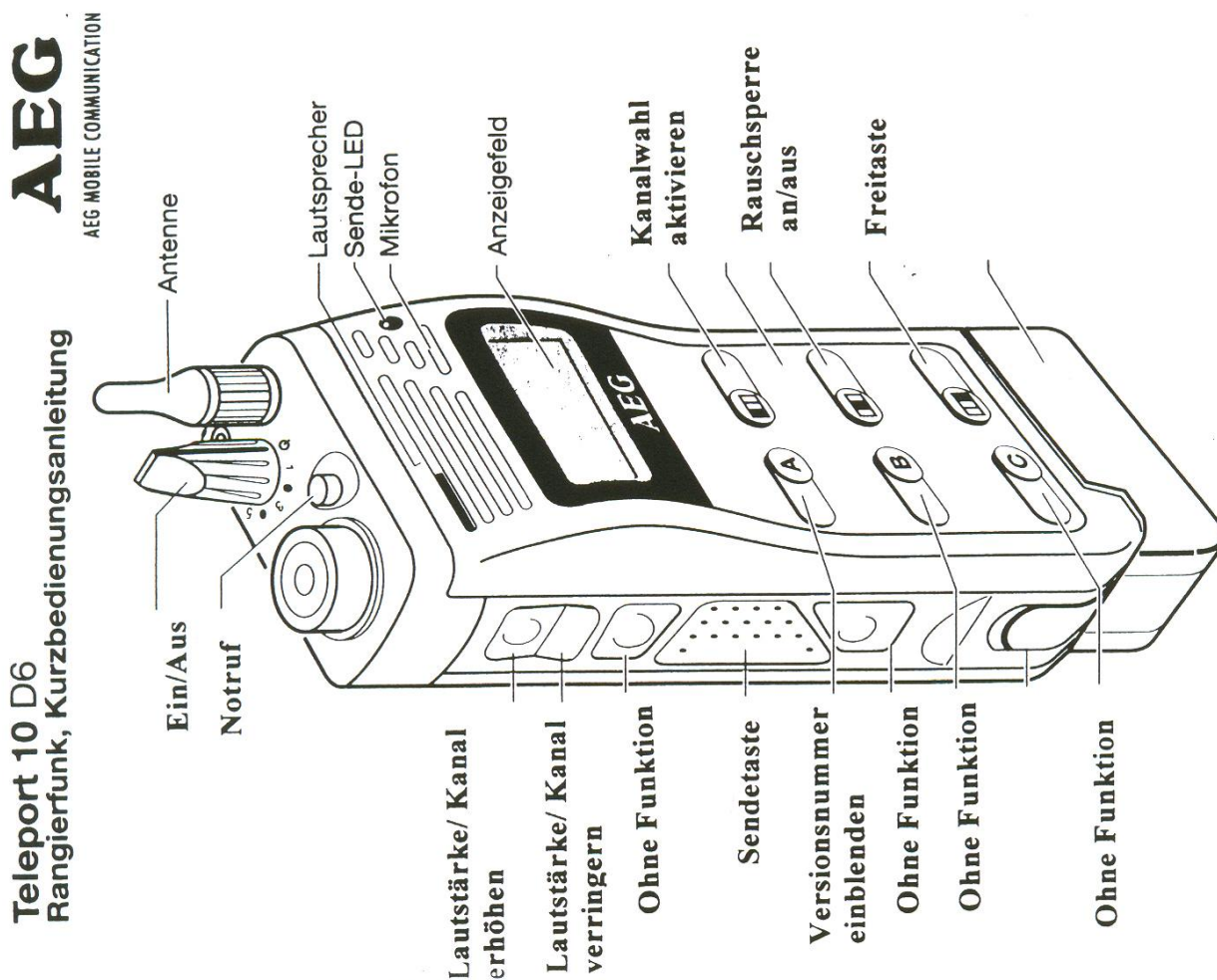
Voraussetzung für den Betrieb: Antenne, Multiprogrammer, geladene Batterie
Normalbelegung Rufaste 1: 1750 Hz oder (wählbarer) Einzelton
der Rufasten: Rufaste 2: 2135 Hz oder (wählbarer) Tonfolge-Ruf

AEG

5X.0172.306.79
AMC/V411 1091 En (rdb)



Kurzbedienungsanleitung für Teleport 10



Anzeigensymbole

Symbol	Funktion
	Trägeranzeige. Erscheint dieses Symbol, ist der Kanal durch einen anderen Funkteilnehmer belegt.
	Zeigt an, wenn das Funkgerät nicht gesperrt ist. Ist dieses Symbol nicht vorhanden, ist das Funkgerät gesperrt, da ein Gespräch mit einem anderen Funkgerät geführt wird. Das Funkgerät wird automatisch nach Beenden des anderen Gespräches entsperrt. Es kann auch manuell mit der Freitaste entsperrt werden, um in Notfällen senden zu können.
	Anzeige des Akkuzustandes: 100 %  50%  entladen 
R	Zeigt an, daß die Rauschsperr aus ist.

		Verzeichnis der Bahnübergänge																							
		Norderstedt Mitte- Ulzburg Süd																							
		Art des BÜ	Verkehrs- stärke Kfz/Tag	Kennzeichnung der Kreuzung	Art der Sicherung																				
																Richtung									
Gegenrichtung																									
km	Bezeichnung des BÜ	Straße / Platz	Feld- / Waldweg	Fuß- / Radweg	Privatweg	bis 100	101 bis 2500	über 2500	Andreaskreuz	Privater BÜ	Blinklichtanlage	Blinklichtanlage m. Hs	Lichtzeichenanlage	Lichtzeichenanlage m. Hs	Schranken	Übersicht	Übersicht u. hörbare Signale	Hörbare Signale	Geschwindigkeitsbeschränkung	Postensicherung	Abschlüsse	Abschlüsse verschlossen	Umlaufsperr	Bemerkungen:	
4,676	Waldstraße	X				X	X		X					X											mit Akustik
7,068	Quickborner Straße	X				X	X		X					X											mit Akustik
8,234	öffentlicher Fußweg Schleswiger Hagen			X					X							X								X	
9,465	Elfenhagen	X				X	X		X					X											mit Akustik
11,444	öffentlicher Fußweg Galgenweg			X					X							X								X	

Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen

A. Allgemeines

1. Beschreibung und Arbeitsweise der Anlagen

Die im Abschnitt B aufgeführten Bahnübergänge sind durch Blinklicht- oder Lichtzeichenanlagen, zum Teil mit Schranken oder Halbschranken, gesichert.

1.1 Zugfahrten

Die Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen werden in der Regel fahrzeugbewirkt über Fahrzeugsensoren ein- und ausgeschaltet. Bei Anlagen mit Überwachungssignalen (ÜS) wird das einwandfreie Arbeiten durch das weiße Blinklicht des Signals Bü 1 angezeigt. Bei signalgesteuerten Bahnübergangssicherungseinrichtungen mit Hs kommen die schützenden Signale erst auf Fahrt, wenn die Schranken geschlossen sind.

Bei Bahnübergangssicherungsanlagen der Überwachungsart "ÜS_{OE}" wird dem Tf im Gegensatz zur ÜS-Anlage mit dem Signal "Bü1" nicht die erfolgte Sicherung des Bahnübergangs, sondern die Ordnungsstellung und Einschaltbereitschaft der Bahnübergangssicherungsanlage angezeigt. Das Signal "Bü1" signalisiert somit ausschließlich den ordnungsgemäßen, also einschaltbereiten Zustand der Bahnübergangssicherungsanlage, und nicht, dass die Einschaltung erfolgreich war und der Bahnübergang bereits gesichert ist. Die Einschaltung des Bahnübergangs erfolgt erst mit dem Befahren eines Sensors, welcher sich u. U. auch erst im Abschnitt zwischen dem Überwachungssignal und Bahnübergang befinden kann. Das Überwachungssignal kann dauernd "Bü1" zeigen oder es wird erst mit Befahren eines Aktivierungskontaktes eingeschaltet.

1.2 Rangierfahrten

Rangierabteilungen haben die Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen mit dem Rangierschalter (RS) ein- und auszuschalten. Der Rangierauftrag für die Fahrt über den BÜ darf erst gegeben werden, wenn die Meldelampe am RS leuchtet und ggf. auch die Halbschranken geschlossen sind.

Ist ein Unwirksamkeitsschalter (US) oder eine Unwirksamkeitstaste (UT) vorhanden, dürfen Einschaltkontakte von Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen von Rangierabteilungen nur befahren werden, wenn zuvor US oder UT bedient wurde.

Rangierfahrten haben an Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen mit Automatik-HET Funktion mindestens 10 m vor der Tafel "Auto HET" zu halten, damit keine Hilfseinschaltung erfolgt.

1.3 Sperrfahrten

Halten Sperrfahrten in der Einschaltstrecke, so sind eingeschaltete Anlagen mit der Hilfsausschalttaste (HAT) falls vorhanden am Bahnübergang auszuschalten.

Soll nach einem Halt in der Einschaltstrecke der BÜ befahren werden, so ist die Anlage mit der dem Gleis zugeordneten Hilfseinschalttaste (HET) oder Auto HET einzuschalten.

Bei Anlagen mit Halbschranken darf der BÜ erst befahren werden, wenn die Halbschranken vollständig geschlossen sind.

Sperrfahrten, die in der Einschaltstrecke gehalten haben und über den Einschaltkontakt in Richtung Ausgangsbahnhof zurückkehren, fahren bis zum BÜ, schalten die Anlage mit der dem befahrenen Gleis zugeordneten HET ein und anschließend mit der HAT wieder aus. Bei Anlagen mit Halbschranken darf die HAT erst bedient werden, wenn die Halbschranken geschlossen sind. Die Einschaltstrecke ist nach dem Bedienen der HAT unverzüglich und schnellstens zu räumen.

2. Verhalten bei Störungen

Jede Störung ist dem zuständigen FdI unverzüglich zu melden. Bei Anlagen mit Überwachungssignalen sind die Züge bis zur Beseitigung der Störung zu verständigen.

3. Unfälle

Es ist sofort festzustellen, ob die Straßensignale noch rot blinken bzw. leuchten oder - bei Beschädigung der Anlagen durch den Unfall - rot geblinkt bzw. geleuchtet haben (Zeugen ermitteln!).

B. Verzeichnis der Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen

Erklärung der Abkürzungen und Begriffe

BÜSTRA	=	Bahnübergangssicherungsanlage die in ihrer Wirkungsweise mit einer Lichtsignalanlage (Straßenverkehr) gekoppelt ist.
HET	=	Hilfseinschalttaste
HAT	=	Hilfsausschalttaste
Hp	=	Hauptsignalabhängig
UT	=	Unwirksamkeitstaste - bedienen, um einen Einschaltkontakt für <u>eine</u> Fahrt unwirksam zu schalten.
Auto HET	=	Automatische Hilfseinschaltung durch Befahren einer Ausschaltsschleife
ME	=	Magnetkontakt Einschaltung
RS	=	Rangierschalter - Schlüssel so lange festschließen, wie der BÜ für den Straßenverkehr gesperrt sein soll.
US	=	Unwirksamkeitsschalter - Schlüssel so lange festschließen, wie zugehörige Einschaltkontakte unwirksam sein sollen.
ÜS_{OE}	=	Überwachungssignal mit optimierter Einschaltstrecke
Tasten		(z.B. HET und HAT) sind durch Schaltschlüssel etwa 1 s lang zu bedienen. Sie bewirken das <u>einmalige</u> Ein-, Aus- oder Unwirksamschalten.
Schalter		(RS und US) werden durch Festschließen des Schaltschlüssels bedient. Sie bewirken eine Schaltung auf Zeit (wirksam oder unwirksam).
ME		werden gekennzeichnet durch einen schwarz-weiß gestreiften Pfosten am Beginn und einen gelb-weiß gestreiften Pfosten am Ende der Schaltstrecke.

Verzeichnis der Blinklicht- und Lichtzeichenanlagen

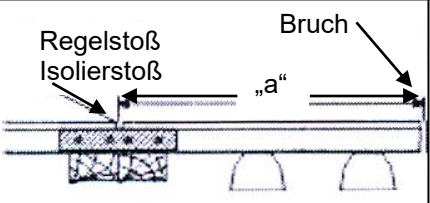
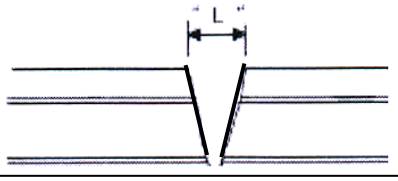
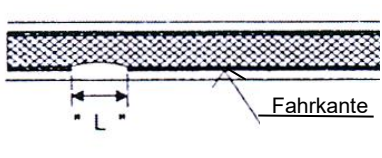
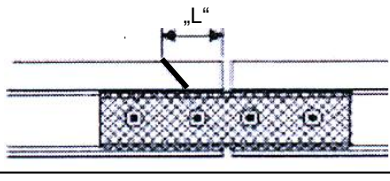
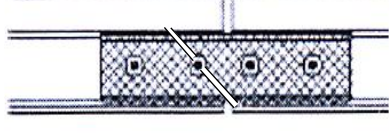
Strecke Norderstedt - Ulzburg Süd

Lfd.	Lage des BÜ km	Bezeichnung des BÜ	Art der Sicherung	Schalttasten
1	4,676	Waldstraße	LZA m. Hs	Auto HET, HAT, RS
2	7,068	Quickborner Straße	LZA m. Hs	Auto HET, HAT, RS
3	9,465	Elfenhagen	LZA m. Hs	Auto HET, HAT, RS

Betriebsteil NIB

Lfd.	Lage des BÜ km	Bezeichnung des BÜ	Art der Sicherung	Schalttasten
1	0,954	Bahnstraße	Blilo m. Hs	ET, HAT, RS
2	1,815	Kringelkrugweg	Blilo m. Hs	HET, HAT
3	2,511	Am Stammgleis	Blilo m. Hs	ET, HAT
4	3,153	Werkstraße	Blilo m. Hs	ET, HAT, RS
5	3,485	Mühlenweg	LZA m. Hs	ET, HAT, RS

**Merkblatt für Mitarbeiter im Bahnbetrieb (z. B. Tf, Fdl)
als Entscheidungshilfe zur Beurteilung der Befahrbarkeit
baulich nicht gesicherter Schienenbrüche**

Bruch	Bruchbild ²⁾	<u>befahrbar</u> ¹⁾ mit Schrittgeschwindigkeit (Hg 5 km/h) bei gleichzeitiger Beobachtung
1. Einfacher Bruch ³⁾		- wenn der Abstand „a“ zum nächsten Schienenstoß (nicht Schweißung) größer als 2 Schwellenfelder ist
2. Bruchlücke		- bei einer Bruchlücke von einer Länge „L“ ≤ 10 cm und wenn der Abstand „a“ zum nächsten Schienenstoß (nicht Schweißung) größer als 2 Schwellenfelder ist
3. Ausbruch am Schienenkopf		- an der Nicht-Fahrkantenseite - an der Fahrkantenseite bis zu einer Länge „L“ ≤ 10 cm → im engen Bogen besteht die Gefahr des Aufsteigens eines Fahrzeugs
4. Laschen- kammerbruch		- bei einer Länge „L“ ≤ 10 cm → lose Bruchstücke beseitigen
5. Laschenbruch ³⁾		- ist jeder Laschenbruch
6. Weiche oder Kreuzung		- darf <u>nur durch Abt. Instandhaltung</u> untersucht werden
7. Schienenauszug		- darf <u>nur durch Abt. Instandhaltung</u> untersucht werden

- 1) Ein baulich nicht gesicherter Schienenbruch ist unbefahrbar, wenn er beim Befahren nicht beobachtet werden kann.
- 2) Nach jeder Überfahrt ist zu prüfen, ob sich das Bruchbild verändert hat.
- 3) Ein einfacher Querbruch oder Laschenbruch kann ohne Beobachtung mit Schrittgeschwindigkeit befahren werden. Jedoch ist dabei der Lauf der Fahrzeuge (z. B. durch den ausgeklappten Spiegel beim VTA bzw. den Blick aus dem Seitenfenster beim LINT) zu beobachten.

Richtung Norderstedt → Ulzburg Süd

Bahnhof	Gleis	Neigung	ab	bis	km von - bis	auf einer Länge von
ND	749	1:35 (28,98‰)	Bahnsteiganfang Norderstedt Mitte	Bahnsteigmitte Norderstedt Mitte	4,207-4,266	59m
	Gleis 744 + 745	1:119 (8,39‰)	Bahnsteigende Quickborner Straße	Ausfahrtsignale N 744 + N 745	7,223-7,343	120m
	Gleis 744/1 + 745/1	1:166 (6,03‰)	Ausfahrtsignale N 744 + N 745	vor Weichen 762 + 763	7,343-7,600	257m
	Gleis 742/1 + 743/1	1:400 (2,50‰)	vor Weichen 762 + 763	-	7,600-7,800	200m

Richtung Ulzburg Süd → Norderstedt

Bahnhof	Gleis	Neigung	ab	bis	km von - bis	auf einer Länge von
ND	744 + 745	1:341 (2,93‰)	BÜ "Quickborner Straße" km 7,068	-	7,083-6,790	293m
		1:220 (4,55‰)	-	Fußgängerbrücke Friedrichsgabe	6,790-6,580	210m
		1:144 (6,96‰)	hinter Ne 2-Tafel	Bahnsteiganfang Moorbekhalle	5,585-5,266	319m
	749	1:187 (5,43‰)	BÜ "Waldstraße" km 4,676	vor Signal Zs3 - Geschwindigkeitsanzeiger	4,637-4,397	240m

Maßgebende Neigung größer als 2,5 ‰ (1 : 400)

B. Betriebliche Anweisungen

a) Allgemeines

1. Alle Zugfahrten zur Bedienung des Stammgleises Harkshörn enden an der Ne 5-Tafel (H-Tafel) im Stammgleis Harkshörn und gehen in eine Rangierfahrt über.
2. Die Bedienungsfahrten werden durch den Tf bzw. Lrf des bedienenden EVU durchgeführt.
3. Die im Anschluss benötigten Schlüssel für Weichen, Gleissperren und Tore werden auf der Lok aufbewahrt.
4. Jeder Unfall, der mit dem Bahnbetrieb zusammenhängt, ist vom Tf bzw. Lrf sofort über ZF dem Fdl Ulzburg Süd zu melden.

b) Durchführung der Bedienungsfahrt

1. Alle Fahrzeuge sind an die Hauptluftleitung anzuschließen. Mindestens 90 % der Achsen des Wagenzuges müssen gebremst sein. Vor Abfahrt ist eine volle Bremsprobe auszuführen.
2. Bei Rangierfahrten auf dem Stammgleis beträgt die Höchstgeschwindigkeit für einzeln fahrende Triebfahrzeuge und gezogene Rangierabteilungen 40 km/h, für alle anderen Rangierfahrten 25 km/h.

Auf die Ansage des freien Fahrwegs nach Modul 408.4814 Abschn. 5 wird verzichtet, solange sich jeweils nur eine Rangierabteilung auf dem Stammgleis befindet und dort keine Wagen abgestellt sind.

3. Die Lage der Einschaltkontakte, Überwachungssignale und Handschalteinrichtungen an den durch Blinklichtanlagen mit Halbschranken technisch gesicherten Bahnübergängen
 - Bahnstraße in km 0,954
 - Kringelkrugweg in km 1,815
 - Am Stammgleis in km 2,511
 - Werkstraße in km 3,153
 - Mühlenweg in km 3,485

Übergabegruppe

Stammgleis Harkshörn

ist aus der Lageskizze ersichtlich. Bei Störungen ist nach Modul 408.2671 Abschn. 2, Abs. 4 und 5 zu verfahren.

Das Überwachungssignal 1 der Blinklichtanlage "Am Stammgleis" steht links vom Gleis. Die Bahnübergänge "Gemeindeweg" in km 1,375 sowie "Klingelkrugweg" in km 2,030 des Stammgleises Harkshörn werden durch die Übersicht auf die Bahnstrecke in Verbindung mit hörbaren Signalen gesichert.

c) Aufenthalt im Anschluss

Wagen dürfen im Stammgleis Harkshörn abgestellt werden:

- im Umlaufgleis
- kurzzeitig bei der Bedienung VW-OTLG Norderstedt zwischen W 757 und BÜ "Am Stammgleis".

Auf dem Stammgleis abgestellte Wagen sind dem Fdl Ulzburg Süd sofort zu melden, der andere Bedienungsfahrten im Rahmen der Rangiervereinbarung unterrichtet.

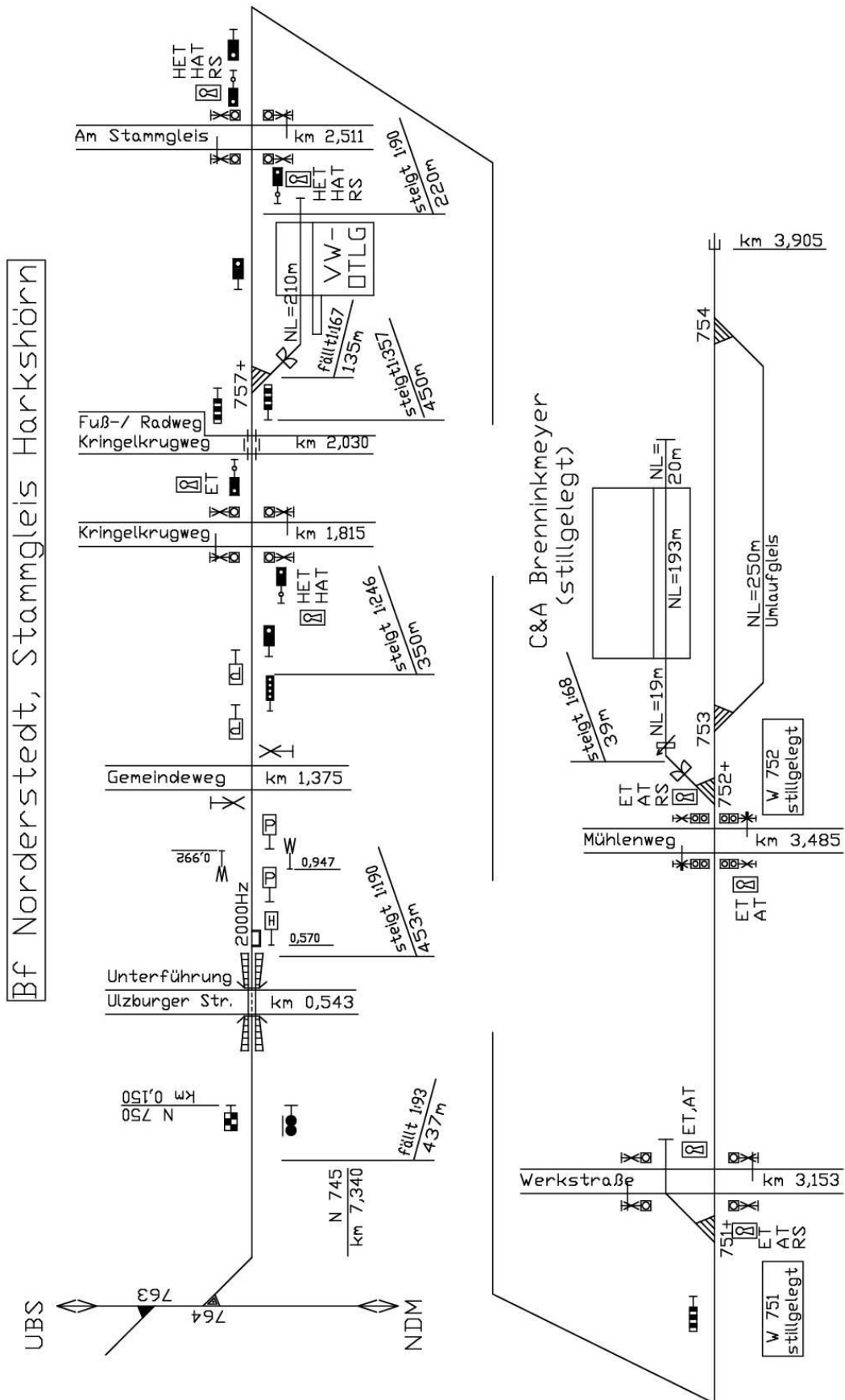
Besondere Bestimmungen für die Nebenanschlüsse:

1. Eine besondere Benachrichtigung der Nebenanschießer über die Bedienungsfahrt erfolgt nur bei Firma VW-OTLG Norderstedt.

Der Tf bzw. Lrf einer im Bf Ulzburg Süd abfahrenden Bedienungsfahrt verständigt die Firma VW-OTLG Norderstedt von der Bedienung selbstständig.

2. Mitarbeiter des Nebenanschießers im Bedienungsbereich an oder in Wagen sind durch den Tf bzw. Lrf zu warnen.
3. An den Rampen dürfen keine Eisenbahnwagen mit nach außen aufschlagenden Türen bereitgestellt werden.
4. Die Lagerhalle der Firma VW-OTLG Norderstedt darf mit Triebfahrzeugen nicht befahren werden (Grund: Rauchmelder).

Lageskizze



Umspannwerk Hamburg Nord, km 8,261 **der Strecke Norderstedt - Ulzburg Süd**

A. Allgemeines

Der Gleisanschluss zweigt in km 8,261 mit der Weiche 760 aus dem Regelgleis Ulzburg Süd - Norderstedt ab. Der Schlüssel des Handverschlusses der ortsgestellten Weiche 760 befindet sich in der Außenschlüsselsperre 760.

Die Anschlussbahn hat von der Anschlussweiche an auf 260 m ein Gefälle von 1 : 186 und anschließend bis zum Gleisende eine Gegenneigung von 1 : 250. Der kleinste Bogenradius beträgt 190 m, die nutzbare Länge 625 m. Als Gleisabschluss sind 2 abklappbare Gleisbremsschuhe vorhanden. Ein Gleistor befindet sich 240 m hinter der Anschlussweiche. Es wird vom Anschließer bedient.

Im Anschlussgleis ist 60 m hinter der Weiche ein 60 m langer Isolierabschnitt zur Vermeidung von Potentialverschleppung aus der Freiluftschaltanlage des Umspannwerkes eingebaut. Zwischen der Anschlussweiche und der Gleissperre 794 besteht Folgeabhängigkeit.

B. Betriebliche Anweisungen

1. Die Ausweichanschlussstelle (Awanst) wird von Übergabebezügen ohne Sperrung des Streckengleises bedient. Der Anschließer ist vom bedienenden EVU rechtzeitig über die Bedienungsfahrt zu verständigen (von 6.30 Uhr bis 15.00 Uhr Tel.: 040/49202 4333 oder von 15.00 Uhr bis 6.30 Uhr Tel.: 040/6396 914 400).

2. Alle Fahrzeuge der Bedienungsfahrt sind an die durchgehende Druckluftbremse anzuschließen. Mindestens 90 % der Achsen des Wagenzuges müssen gebremst sein.

3. Hinfahrt

Nach Anhalten vor der Weiche 760 gibt der Triebfahrzeugführer eine Halt- und Standortmeldung an den Fdl Ulzburg Süd ab. Dieser gibt den Anschlussschlüssel in der Außenschlüsselsperre 760 frei. Die Rangierfahrt beginnt mit dem Befahren der Anschlussweiche durch die Spitze der Rangierfahrt und darf vor der vollständigen Einfahrt in die Anschlussstelle nicht verändert werden.

4. Die Geschwindigkeit auf der Anschlussbahn darf höchstens 10 km/h betragen. Im Bereich der Betonstraße darf nur mit höchstens 5 km/h gefahren werden.

5. Bei der Bereitstellung der Wagen ist darauf zu achten, dass der Isolierabschnitt nicht überbrückt wird.

6. Die im Anschluss bereitgestellten Wagen sind durch Anziehen von Handbremsen oder Vorlegen von Hemmschuhen oder Radvorlegern gegen unbeabsichtigte Bewegung zu sichern.

7. Jeder Unfall auf der Anschlussbahn ist vom Triebfahrzeugführer sofort dem Fdl Ulzburg Süd zu melden. Dieser verständigt unverzüglich den Anschließer.

8. Einschließen von Bedienungsfahrten

Sollen Bedienungsfahrten in der Awanst eingeschlossen werden, um das Streckengleis freizugeben, sind nach dem Einfahren in den Anschluss die Gleissperre 794 und die Weiche 760 wieder in Grundstellung zu legen und zu verschließen. Anschließend ist der Weichenschlüssel der Weiche 760 wieder in die Außenschlüsselsperre 760 einzuschließen.

Sobald die Voraussetzungen für eine Weiter- oder Rückfahrt der Bedienungsfahrt gegeben sind, gibt der Fdl Ulzburg Süd den Weichenschlüssel in der Außenschlüsselsperre 760 erneut frei.

9. Weiter- oder Rückfahrt

Die Rangierfahrt muss vor dem Befahren der Anschlussweiche halten.

Der Triebfahrzeugführer meldet die Abfahrbereitschaft an den Fdl Ulzburg Süd und wartet die Zustimmung zur Abfahrt ab.

Die Zustimmung wird mündlich erteilt (z. B. "Zug darf von Awanst Umspannwerk Hamburg Nord nach Ulzburg Süd abfahren").

Die Zugfahrt beginnt, wenn die Spitze der Rangierfahrt die Anschlussweiche befährt.

Die zulässige Geschwindigkeit ist 25 km/h, bis die Zugfahrt die Anschlussstelle verlassen hat.

Lageskizzen der Betriebsstellen

