

**Bahnübergangsmaßnahmen im Zuge der
2. Anbindung der Ortsgemeinde Raubach an die L 267**

Erläuterungsbericht

Vorhabenträger:						
 Lappwaldbahn Service GmbH Am Bahnhof 4 39356 Weferlingen		 Zweckverband "Industrie- und Gewerbegebiet Hedwigsthal - Hüttenstraße" Hauptstraße 13 - 56305 Puderbach Tel. 02684 / 858-0				
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	
			Verfasser:			
			 PINTSCH GmbH Hünxer Straße 149 46537 Dinslaken			
			Datum			Unterschrift
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bund						

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	3
2.	Planrechtfertigung	3
3.	Varianten und Variantenvergleich	4
4.	Beschreibung des vorhandenen Zustandes	4
5.	Erläuterung des geplanten Zustandes der Anlagen.....	5
6.	Tangierende Planungen.....	8
7.	Temporär zu errichtende Anlagen.....	8
8.	Baudurchführung	8
9.	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	8
10.	Weitere Rechte und Belange	9
11.	Abkürzungsverzeichnis	10

Anhang 1: Fotodokumentation

1. Allgemeines

Der Zweckverband „Industrie- und Gewerbegebiet Hedwigsthal - Hüttenstraße“ plant im Rahmen der Erweiterung des vorgenannten Gewerbegebietes den Neubau einer Anbindungsstraße als 2. Anbindung der Ortslage von Raubach an die L 267. Weiterhin wird die neue Werkszufahrt der Fa. Metsä Tissue an diese Anbindungsstraße angeschlossen.

Für die Realisierung dieser Maßnahme wurde die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Hedwigsthal-Hüttenstraße“ aufgestellt. Der Bebauungsplan ist durch öffentliche Bekanntmachung am 02.08.2018 in Kraft getreten.

Unmittelbar vor der Anbindung an die L 267 kreuzt die Anbindungsstraße die 1 - gleisige Bahnstrecke Selters (Ww) – Altenkirchen (Ww)¹⁾ höhengleich.

Der hierdurch für den Kraftfahrzeugverkehr entstehende BÜ 41,8 ersetzt teilweise den BÜ 42,3 (alte Werkszufahrt Metsä Tissue), der für den Kraftfahrzeugverkehr gesperrt wird und nur für fußläufigen Verkehr geöffnet bleibt.

Alle Belange der Straßenanlage und die vom Bahnübergang an sie gestellten Erfordernisse wurden im Rahmen der im Bebauungsplan dargestellten Straßenplanung berücksichtigt.

Eigentümer der Eisenbahninfrastruktur war bis zum 31.12.2018 die Westerwaldbahn des Kreises Altenkirchen GmbH (WEBA). Ab dem 01.01.2019 hat die Lappwaldbahn Service GmbH die Bahnstrecke als neuer Eigentümer übernommen.

Gegenstand dieser Planvorlage ist ausschließlich die Errichtung des Bahnüberganges BÜ 41,8 mit einer technischen Sicherungsanlage und die Veränderungen am vorh. BÜ 42,3.

Maßnahmen, wie der Neubau der Anbindungsstraße, die Aufweitung der L267 und die Errichtung des Brückenbauwerks sind durch das Inkrafttreten des Bebauungsplanes gemäß §10 Abs. 3 Satz 4 BauGB geregelt.

1) Im Zuge der Planung der Gesamtmaßnahme wurden unterschiedliche Bezeichnungen der Bahnstrecke verwendet. Die hier verwendete Bezeichnung stellt die derzeit aktuelle Angabe zu diesem Streckenbereich mit Betriebsführung dar.

2. Planrechtfertigung

Durch den Neubau der Anbindungsstraße und der hierdurch bedingten Schaffung eines neuen Kreuzungspunktes mit der Bahnstrecke Selters (Ww) – Altenkirchen (Ww) ist eine BÜ-Anlage mit technischer Sicherung, entsprechend den Vorgaben des §11 EBO zu errichten.

Die Vorschriften des § 11 EBO, welche durch die BÜV-NE und die Ril 815 konkretisiert werden, beziehen sich auf die Herstellung und Gewährleistung der Sicherheit an höhengleichen Kreuzungen von Eisenbahnen mit Straßen, Wegen und Plätzen.

Die Umsetzung der Vorschriften des § 11 EBO dient dem öffentlichen Interesse an Verkehrssicherheit. Dieses Vorhaben ist wegen der damit erreichten Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer vernünftigerweise geboten.

Die Planung und Durchführung der Baumaßnahme erfolgt durch den Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Hedwigsthal – Hüttenstraße unter Beteiligung der Lappwaldbahn Service GmbH für die bahnspezifischen Bauabschnitte der Gesamtmaßnahme.

Die Änderung des Bahnüberganges in km 42,3 „Werkszufahrt“ ist eine Folgemaßnahme zum Neubau der Anbindungsstraße und stellt eine grundlegende Forderung für die Errichtung des neuen Bahnüberganges in km 41,8 dar.

3. Varianten und Variantenvergleich

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Variante untersucht die den Kreuzungspunkt mit der Bahnstrecke ca. 60 m nördlich des jetzigen Kreuzungspunktes zeigte. Der optimierten Flächenaufteilung des aktuellen Bebauungsplanes wurde jedoch der Vorrang eingeräumt.

4. Beschreibung des vorhandenen Zustandes

Der neue Kreuzungspunkt des BÜ's 41.8 in Bahn km 41,806 liegt im Bereich der freien Strecke der Bahnanlage und der hierzu bahnrechts parallel verlaufenden, einbahnigen L 267. Die Höhenlage beider Verkehrswege ist aufeinander abgestimmt und liegt auf dem gleichen Niveau. Unmittelbar neben der Bahnanlage, am Fuß des Bahndammes, verläuft bahnlinks der Holzbach.

Die Streckengeschwindigkeit der Eisenbahn (V_E) beträgt hier 50 km/h, die der Straße (V_{St}) 70 km/h.

4.1. Kreuzungspunkt Bahnübergang – Verkehrsanlagen

Der BÜ 42,3, km 42,298, liegt unmittelbar vor dem Überführungsbauwerk der Straße über den Holzbach am Werkstor der Fa. Metsä Tissue. Als derzeit einzige Zufahrt zum Werk wird über diesen Bahnübergang der gesamte Warenverkehr abgewickelt.

Das Brückenbauwerk und das hiermit verbundene Straßenstück befinden sich im Eigentum der Verbandsgemeinde Puderbach.

Unmittelbar am BÜ-Bereich befindet sich die Straßenkreuzung zwischen der L 267, der K143 und der Werkszufahrt. Die zulässige Geschwindigkeit auf der L 267 beträgt 70 km/h.

Auf der Bahnstrecke verkehren ausschließlich Güterzüge.

4.2. Gleisanlagen – Oberbau

Die Gleisanlage ist in K-Oberbau mit S 49-Schienen auf Stahlschwellen in Schotterbettung ausgeführt.

Am BÜ 42,3 besteht die Befestigung im Gleis und im unmittelbaren Kreuzungsstück seitlich des Gleises aus Asphalt.

4.3. Straßen und Wege

BÜ 42,3

Die Fahrbahnen zum Bahnübergang besitzen alle eine Breite von ca. 6,0 m und sind bituminös befestigt.

Der Knotenpunkt ist für alle Fahrbeziehungen aus und in die untergeordneten Straßen (Zufahrt Papierfabrik, K143) unübersichtlich, spät erkennbar und insgesamt unbefriedigend. Die Fahrbahnen und der BÜ-Bereich sind bituminös befestigt. Die Straße liegt im Kreuzungsstück auf dem Niveau der angrenzenden Fahrbahnbereiche. Eine Kuppen- Wannensituation liegt nicht vor.

Die Verkehrsbelastung wird, bedingt durch den Lieferverkehr, als mäßig (max. 2.500 Kfz/d) eingestuft. Neben dem Kraftfahrzeugverkehr wird der BÜ auch als Zuwegung für die Bediensteten von Fußgängern und Radfahrern genutzt.

4.4. Ingenieurbauwerke / Hochbauten

Unmittelbar am Bahnübergang km 42,3 kreuzt die Straße den Holzbach mit einer Stahlbetonbrücke. Zwischen den Füllstabgeländern teilt sich der Querschnitt der Brückenplatte in 1,2 m Gehweg, 6,0 m Fahrbahn und 0,75 m Seitenstreifen auf.

4.5. Tiefbau – Kabeltrasse

Die Bahnstrecke besitzt im Wirkungsbereich der Bahnübergangssicherungsanlage 42,3 eine erdverlegte Kabeltrasse für die BÜ-Steuerung und im Bereich der Werkszufahrt als Unterquerung mit Leerrohren.

4.6. Technische Ausrüstungen

Der Bahnübergang 42,3 „Werkszufahrt“, in km 42,298, wird durch eine Lo 1/57-Anlage mit 5 Blinklichtern gesichert und liegt unmittelbar vor dem Werkstor der Papierfabrik Metsä Tissue. Die Einschaltung der Anlage erfolgt aus beiden Richtungen zugbewirkt. Die Sicherung des Bahnüberganges wird dem Triebfahrzeugführer durch Überwachungssignale angezeigt.

5. Erläuterung des geplanten Zustandes der Anlagen

5.1. Kreuzungspunkt Bahnübergang – Verkehrsanlagen

Im Zusammenhang mit der erteilten Ausnahmegenehmigung nach §2 Abs. 2 EKrG vom 04. April 2014 zur Herstellung einer höhengleichen Kreuzung zwischen der Bahnstrecke Weitfeld-Altenkirchen-Siershahn und der neu zu bauenden Gemeindestraße in Raubach, in Verbindung mit dem Bescheid des Ministeriums des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz vom 26. November 2012 ist der vorhandene BÜ bei Km 42,298 mit Inbetriebnahme des neuen BÜ für jeglichen Fahrzeugverkehr zu schließen und entsprechend zurückzubauen. Die jetzt über diesen BÜ an die L 267 angebundene Werkszufahrt der Fa. Metsä Tissue wird an dieser Stelle für den Kraftfahrzeugverkehr geschlossen und künftig über eine neue Werkszufahrt an der Anbindungsstraße erfolgen.

BÜ 41,8

Entsprechend den Maßgaben aus der Planung zur Anbindungsstraße mit Einmündung in die L 267 orientiert sich die neue Bahnübergangsanlage an den Vorgaben aus Trassierung und Straßenraumgestaltung. Für die technische Sicherung wird am Bahnübergang die Anordnung von Komponenten der Bahnübergangssicherungsanlage (BÜSA) erforderlich.

BÜ 42,3

Der BÜ 42,3 wird für den Kraftfahrzeugverkehr geschlossen, als Ersatz hierfür dient der neue BÜ 41,8 im Zuge der Anbindungsstraße. Die technische Sicherungsanlage des BÜ 42,3 mit allen Außenkomponenten wird vollständig zurückgebaut. Östlich der L 267 liegt an der K 143 ein Mitarbeiterparkplatz der Fa. Metsä Tissue mit ca. 60 Stellplätzen, der auch künftig an dieser Stelle erhalten werden soll. Um den Nutzern des Parkplatzes und Fußgängern aus dem Ortsbereich Hanroth auch weiterhin eine Zugangsmöglichkeit zum Betriebsgelände der Fa. Metsä Tissue zu bieten wurde mit allen Beteiligten Einigung darüber erzielt, an der Stelle des heutigen BÜ's eine Querung der sehr gering frequentierten Bahnstrecke durch Fußgänger zuzulassen. Die Querungsstelle wird mit einer Umlaufsperre abgesichert.

5.2. Gleisanlagen – Oberbau

BÜ 41,8

Im Kreuzungsstück wird der Gleisoberbau umgebaut. Das vorh. Gleisrost aus S49-Schienen auf Stahlschwellen wird durch eine Stahlbetongleistragplatte ersetzt. Die Übergangsbereiche zum Stahlschwellenoberbau werden mit B90-Schwellen hergestellt. Die Realisierung der Oberbauanpassung erfolgt im Rahmen der Umsetzung der BÜ-Maßnahme.

In das Streckengleis sind an den Einschaltstellen beider Richtungen und an den Ausschaltpunkten Fahrzeugsensoren einzubauen.

BÜ 42,3

Die im BÜ-Bereich vorhandene bituminöse Bahnübergangsbefestigung wird vollständig ausgebaut. Der Oberbau ist im vorbeschriebenen Bereich grundhaft durchzuarbeiten. Im Bereich der neuen Fußgängerquerung wird im Gleis ein System-Belag und außerhalb des Gleises ein bituminöser Belag vorgesehen.

5.3. Straßen und Wege

BÜ 41,8

Die bituminösen Fahrbahnen der Anbindungsstraße und der L267 weisen im BÜ-Bereich die für einen Bahnübergang erforderlichen Ausbauparameter auf:

- Länge der Räumstrecken > 27,00 m
- Breite der Fahrbahn im unmittelbaren Kreuzungsstück > 10,00 m
- Breite der Fahrbahn in der Anbindungsstraße 7,00 m
- Breite der Fahrbahn in der L267 7,50 – 10,75 m
- Breite der Fahrstreifen im Bereich der östlichen Räumstrecke 3,50 m
- Breite der Fahrstreifen im Bereich der westl./nördl. Räumstrecken 3,75 m
- Anordnung einer Linksabbiegespur in der L267
- Nachweis der Befahrbarkeit (Schleppkurvenpläne)
- Nachweis der Einhaltung der Wannens- und Kuppenproblematik

Die BÜ-Befestigung im Gleis erfolgt durch Gleistragplatten.

Im Q III wird am Standort des Schalthauses ein Stellplatz für Wartungsfahrzeuge mit wasserdurchlässiger Befestigung aus Rasengittersteinen angelegt.

Vor den Lichtzeichen der BÜ-Sicherungsanlage werden Haltelinien Z 294 auf die Fahrbahn aufgebracht. Die Verkehrsbeschilderung außerhalb des unmittelbaren Kreuzungsbereichs erfolgt in Abstimmung und auf Anordnung der Straßenverkehrsbehörde. Hierbei wird die gemäß Vz-Kat. vorgesehene Ankündigung des Bahnübergangs in allen Zufahrten festgelegt.

Für den Bahnübergang sind keine Maßnahmen zur Entwässerung der Fahrbahn vorgesehen. Die hierfür erforderlichen Anlagen werden durch die Straßenmaßnahme erstellt.

BÜ 42,3

Nach dem Rückbau der bituminösen BÜ-Befestigung ist der Gleisoberbau entsprechend den Richtlinien anzupassen. Die neu einzubauende Umlaufsperr für Fußgänger, erhält im Kreuzungsstück einen Systembelag bestehend aus Innenplatten. Die Bereiche außerhalb des Gleises erhalten eine bituminöse Befestigung. Zuzüglich zur Wegbreite von 1,50 m werden beidseitig im gesamten Kreuzungsstück 0,30 m breite Seitenränder angeordnet. Die Befestigung im Kreuzungsstück und im Bereich der Umlaufsperr wird, entsprechend den außerhalb der Kreuzung liegenden Wegabschnitte mit einer bituminösen Befestigung hergestellt.. Vor der Kreuzung mit dem Bahngleis werden Bodenindikatoren nach DIN 32984 in der Umlaufsperr angeordnet.

Die vorhandene Beschilderung wird in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde abgebaut.

5.4. Ingenieurbauwerke / Hochbauten

Für die Schalteinrichtung der BÜ-Sicherungsanlage wird ein Betonfertigteilhaus mit quadratischem Grundriss im Quadranten III auf Fertigteilfundamenten errichtet.

Die neue Brücke über den Holzbach und die Hangsicherung an der B267 sind nicht Gegenstand dieser Antragsunterlage.

5.5. Tiefbau – Kabeltrasse

Zur Anbindung der streckenseitigen BÜ-Komponenten (Einschaltstellen, Überwachungssignale, Tasten) an die BÜSA wird eine Kabeltrasse am Bahngleis aufgebaut. Im Kreuzungsstück werden zur Anbindung der BÜ-Komponenten Gleis- und Straßenquerungen mit Kabelaufbauschächten sowie Leerrohrtrassen hergestellt. Die Fundamente für die sicherungstechnischen Komponenten am BÜ (Lichtzeichen, Schranken) und auf der Strecke (Überwachungssignale) werden als Fertigteile ausgeführt.

5.6. Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

- Bahnübergangssicherungsanlage (BÜSA)

Die Sicherung des neuen Bahnüberganges „BÜ 41,8“ erfolgt durch eine neue Sicherungsanlage vom Typ RBUEP LzH-ÜS-vLz. Die Anlage wird in einem Quadratschaltheim im Quadranten III untergebracht und besteht aus insgesamt 2 Halbschranken und 10 Lichtzeichen. Wegen der eingeschränkten Platzverhältnisse am Bahnkörper muss der Standort des Schaltheimes hinter die neue Holzbach-Brücke gelegt werden. Sichteinschränkungen entstehen hierdurch nicht.

Die richtungsbezogene Einschaltung der Anlage erfolgt über die im Gleis angeordneten Fahrzeugsensoren der Einschaltstellen. Die Überwachung der BÜSA übernimmt der Triebfahrzeugführer (Tf) mittels den im Bremswegabstand zum BÜ angeordneten Überwachungssignalen. Zur Unterbindung von Fehleinschaltungen im Zuge von Bedien-/Rangierfahrten im Bf Raubach und im Anschlussgleis der Papierfabrik werden an den Einschaltstellen Unwirksamkeitstasten angeordnet. Durch Einschalttasten im Bereich der Anschlussweichen (W8, W101) ist die manuelle Einschaltung der BÜ-Sicherungsanlage möglich.

Die automatische Ausschaltung der Anlage wird durch beidseitig am BÜ angeordnete Fahrzeugsensoren im Gleis veranlasst.

Für Kfz mit Fahrtrichtung L267 wird im Quadranten I, zur Überwachung der BÜ-Räumung, eine Fahrbahnschleife in der Straßenfahrbahn vorgesehen.

Die Naheinschaltung der Sicherungsanlage ist über die AutoHET-Funktion der Ausschaltstellen möglich.

Die Kennzeichnung der Wirkelemente im Gleis erfolgt gemäß BÜV-NE durch Signal- bzw. Hinweistafeln.

5.7. Anlagen der Elektrotechnik

Für die BÜSA des BÜ 41,8 ist ein neuer Stromanschluss aus dem öffentlichen Versorgungsnetz herzustellen. Hierzu wird am Schaltheim eine neue Zähleranschlusssäule aufgestellt.

Da für die Anbindungsstraße keine durchgängige Straßenbeleuchtung vorgesehen ist, erhält der BÜ keine entsprechende Beleuchtung.

Am BÜ 42,3 sind in den fußläufigen Zuwegungen Beleuchtungskörper bis an die Umlaufsperrre heran vorgesehen.

5.8. Anlagen der Telekommunikation

Telekommunikationsanlagen der Bahn sind von der Maßnahme nicht betroffen. Der ggf. erforderliche Kontakt zwischen BÜ-Posten und Fahrdienstleiter kann mit mobilen Endgeräten hergestellt werden.

6. Tangierende Planungen

Die Realisierung der BÜ-Maßnahme erfolgt zeitlich abgestimmt mit den Maßnahmen des Zweckverbandes zum Neubau der Anbindungsstraße, der Brücke über den Holzbach und den Ausbau der L 267 im Einmündungsbereich.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahme und Schließung des BÜ bei Km 42,298 sieht der Landesbetrieb Mobilität (LBM) als zuständiger Baulastträger der L 267 einen verkehrsgerechten Umbau des Knotenpunktes L 267 / K 143 vor. Die entsprechende Planung, die mit LBM, Verbandsgemeinde Puderbach und der Gemeinde Hanroth abgestimmt wurde, liegt dem Kreuzungsplan zum BÜ „Werkszufahrt“ zu Grunde. Aus dieser Grundlage wird die künftig beabsichtigte Führung der Fußgänger zwischen Mitarbeiterparkplatz und Betriebsgelände der Fa. Metsä Tissue einschließlich der verkehrssicheren Querung der L 267 mittels Fahrbahnteilern / Querungshilfe deutlich.

7. Temporär zu errichtende Anlagen

Erforderliche Flächen für die Baustelleneinrichtung zum Neubau des BÜ 41,8 stehen auf dem Straßenbaufeld, unmittelbar hinter der fertiggestellten Holzbach-Brücke zur Verfügung.

Am BÜ 42,3 kann für den Rückbau der vorhandenen BÜ-Anlage, nach Inbetriebnahme des neuen BÜ's 41,8, die Fahrbahnfläche auf der alten Holzbach-Brücke, die sich im Eigentum der Verbandsgemeinde Puderbach befindet, als Baustelleneinrichtungfläche genutzt werden.

8. Baudurchführung

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung zu den im Pkt. 6 genannten Maßnahmen mit partiellen Sperrungen der Bahnstrecke und der L 267.

9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die BÜ-Maßnahmen an den Kreuzungsstellen in km 41,8 und 42,3 stellen jeweils für sich mit ihren begrenzten Einflussbereichen keine Umweltauswirkungen dar.

Am BÜ 41,8 wird durch die neue BÜ-Fahrbahn das Schotterbett im Kreuzungsbereich auf ca. 55 m² versiegelt. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird in die Entwässerungsanlagen der Straße abgeleitet.

Am BÜ 42,3 wird das Gleis im Bereich der ehemaligen BÜ-Fahrbahn auf 51 m² entsiegelt. Die Entsiegelung des ehemaligen Fahrbahnanschlusses zur L267 ist hierin nicht berücksichtigt.

Auch ist bei der Herstellung beider BÜ-Maßnahmen nur von geringen schalltechnischen Emissionen hinsichtlich Baulärm auszugehen.

Die Gesamtmaßnahme zur Anbindungsstraße ist in einem hierfür aufgestellten Umweltbericht behandelt, der Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens war.

10. Weitere Rechte und Belange

10.1. Grunderwerb

Für die BÜ-Maßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich.

Für die bauliche Umsetzung und die Montage der Bahnübergangsanlage sind an beiden Kreuzungspunkten Baustelleneinrichtungsflächen erforderlich, die im Zuge von vorübergehenden Inanspruchnahmen durch den Eigentümer, der Verbandsgemeinde Puderbach, bereitgestellt werden.

Genauere Angaben zur Größe dieser Flächen sind in der Unterlage 5 "Grunderwerb" enthalten.

10.2. Kabel und Leitungen

Im Kreuzungsbereich befinden sich Ver- und Entsorgungsleitungen der nachfolgend aufgeführten Leitungsbetreiber:

- Deutsche Telekom, Fernmeldekabel
- Energienetze Mittelrhein GmbH&Co.KG, Gas
- Verbandsgemeindewerke Puderbach, Schmutzwasserdruckrohrleitung

Durch die BÜ-Maßnahme werden keine Veränderungen an den vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich.

10.3. Straßen und Wege

Straßenbaulastträger sind für die:

L 267

Landesbetrieb Mobilität
Cochem - Koblenz
Ravenéstraße 50
56812 Cochem

Anbindungsstraße

Verbandsgemeinde Puderbach
Hauptstraße 13
56305 Puderbach

11. Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ARM	Anrückmelder
BA	Bauabschnitt
BDG5	Bediengerät VZF 95
BE	Baustelleneinrichtung
Bf	Bahnhof
BMA	Brandmeldeanlage
BSH	Betonschalthaus
BÜ	Bahnübergang
BÜSA	Bahnübergangssicherungsanlage
BÜV-Modul	Bahnübergangsverbindungsmodul
BZ	Betriebszentrale
DB AG	Deutsche Bahn AG
DC	Gleichspannung
DS	Druckschrift der ehem. DB (jetzt DB AG)
DV	Dienstvorschrift der ehem. DR (jetzt DB AG)
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EEA	Elektrische Energieanlagen
EG	Empfangsgebäude
EMA	Einbruchmeldeanlage
EP	Entwurfsplanung
ES	Erdungsschiene
ESTW	Elektronisches Stellwerk
ESTW-R	Elektronisches Stellwerk – Regional
ET	Elektrotechnik
ETA	Elektrotechnische Anlage
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EWH	Elektrische Weichenheizung
F (Zahl)	Streckenfernmeldekabel Nr.
Fa.	Firma
FB (Zahl)	Bahnhofsfernmeldekabel Nr.
FBA	Fernbeobachteranlage
Fdl	Fahrdienstleiter
Gsp	Gleissperre
GÜ	Geschwindigkeitsüberwachung
GSM	Global System Mobile Communications
GSM-R	GSM-Railways (digitaler Zugfunk)
HES	Haupterdungsschiene
HES/HPAS	Haupterdungsschiene / Haupterdungsschiene
Hp	Haltepunkt
HPAS	Hauptpotentialausgleichsschiene
HV	Hauptverteilung
KAG	Kabelabschlussgestell
Ks	Kombinationssignal
Kvz	Kabelverteilerschrank
La-Stelle	Langsamfahrstelle
LST	Leit- und Sicherungstechnik
LWL	Lichtwellenleiter
LüK	Länge über Kupplung
MAS	Meldeanlagen-system
NEA	Netzersatzanlage / Netzersatzaggregat
NS	Niederspannung
NSSA	Niederspannungsschaltanlage
OK	Oberkante
özF	örtlich zuständiger Fahrdienstleiter

PAS	Potentialausgleichsschiene
PE	Schutzleiter
PEN	Kombinierter Schutzleiter / Neutralleiter
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
RB	Regionalbahn
RBZ	Regionale Bedienzentrale
RESI	Reisendensicherung
Rili	Richtlinie/Modul (Vorschrift) der Deutschen Bahn Gruppe
RZ	Reisezug
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonen – Fernverkehr
SPNV	Schienenpersonen – Nahverkehr
STA	Starkstromanlagen
Stw	Stellwerk
TAB	Technische Anschlussbedingungen des EVU
TK	Telekommunikation
Üst	Überleitstelle
UV	Unterverteilung
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik
VNB	Versorgungsnetzbetreiber (ehemals EVU)
Vz	Verkehrszeichen
VZF 95	vereinfachtes Zugfunksystem Bauart 95
WHZ	Weichenheizung
Z ...	Verkehrszeichen mit Nummer gem. Verkehrszeichenkatalog (VzKat)
ZAS	Zähleranschlusssäule
ZFK	Zugfunkstationsknoten (VZF 95)
ZL	Zuglenkung
ZLV	Zugnummernmeldung und Zuglaufverfolgung
ZN	Zugnummernmeldeanlage
ZNS	Zugnummernmeldesystem Siemens
Zs	Zusatzsignal



Bild 1: L267 im Kreuzungsbereich, in Richtung Dierdorf



Bild 2: Bahnanlage im Kreuzungsbereich, in Richtung Selters (Ww)



Bild 3: BÜ 42,298 „Werkzufahrt“, in Richtung K143 / Hanroth



Bild 4: BÜ 42,298 „Werkzufahrt“, von L267 in Richtung Werk