

Funktionsausbildung

für

Technische Mitarbeiter im Bahnbetrieb

Gültig ab 01.03.2001

<u>Inhalt</u>	Seite
1 Grundsätzliche Bestimmungen	3
2 Ablauf der Ausbildung.....	6
3 Lernführer	7
 Anlage	
Prüfbescheinigung	17

Nachweis der Bekanntgaben				
Lfd. Nr.	Kurzer Inhalt	Gültig ab	Bemerkungen	Bekanntgabe eingearbeitet (Namenszeichen und Datum)
1	Einführung	01.03.2001		

Impressum

Herausgeber: DB Netz AG
 Zentrale
 Personalentwicklung
 Theodor-Heuss-Allee 7
 60486 Frankfurt am Main

Ruf: (9 55) 3 13 13
 Telekom: (0 69) 2 65 - 3 13 13

Diese Druckschrift kann beim Anlagen und Haus Service, Druck und Logistik, Logistikcenter, Kriegsstraße 1, 76137 Karlsruhe unter der Bestellnummer 046 2471 bestellt werden.

Das Urheberrecht an dieser Richtlinie (Papier- oder Softwareversion) hat die DB Netz AG. Jegliche Formen der Vervielfältigung oder der Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der DB Netz AG.

1 Grundsätzliche Bestimmungen

1.1 Allgemeines

1.1.1 Inhalt

Diese Anweisung regelt auf der Grundlage der Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung (EBO) die Ausbildung von technischen Mitarbeitern, die zur Erfüllung ihrer fachlichen Aufgaben den Betriebsablauf der Bahn beeinflussen können und somit mit den Besonderheiten des Bahnbetriebs vertraut sein müssen.

1.1.2 Tauglichkeit

Die Teilnehmer müssen den Eignungsanforderungen an Mitarbeiter für die Funktion gemäß § 48 EBO bzw. der Konzernrichtlinie 107.9005 „Tauglichkeit feststellen“ genügen.

1.1.3 Durchführung der Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt durch die zugelassenen Bildungsträger (DZB, VDEF oder Lehrkräfte der DB Netz AG).

1.2 Inhalt der Ausbildung

1.2.1 Dauer

Die Ausbildung wird modular durchgeführt. Die Dauer der einzelnen Module entnehmen Sie bitte der Tabelle im Abschnitt 2 „Ablauf der Ausbildung“.

1.2.2 Lernführer

Die Lerninhalte des Lernführers (Abschn. 3) sind aufeinander abgestimmt und bilden somit eine Einheit; von der Reihenfolge der Lernziele soll nicht abgewichen werden.

1.2.3 Lernziele und Lerninhalte

Die im Lernführer vorgegebenen Lernziele beschreiben das Endverhalten, das der Lernende nach erfolgreichem Lernen zeigen soll. Sie ermöglichen dem Bildungspersonal und dem Lernenden die Kontrolle, ob der erwartete Lernfortschritt erreicht wurde.

Lernziele sind durch Umrahmungen gekennzeichnet.

Angaben über Lerninhalte können die Lernziele ergänzen.

1.2.4 Praxistraining

Um dem Lernenden während der praktischen Ausbildung mit bestimmten Arbeitsvorgängen vertraut zu machen, ist Praxistraining (in Gruppen von max. 6 Personen) vorgesehen. Das Praxistraining sowie die Übungen sollen von Ausbildern/Praxistrainern durchgeführt werden.

1.2.5 Unfallverhütung

Vor Beginn des Praxistrainings ist der Lernende über die besonderen Unfallgefahren und Maßnahmen zur Unfallverhütung zu unterrichten (vgl. Unfallverhütungsvorschriften, Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bzw. den entsprechenden Merkblättern oder Sicherheitshefte).

1.3 Prüfung

1.3.1 Prüfung

Die Prüfung erfolgt schriftlich und mündlich.

Die schriftliche Prüfung dauert für die Module 1 und 2 insgesamt 60 Min. und für die Module 3 und 4 je 30 Min.. Für das Modul 5 ist keine schriftliche Prüfung erforderlich.

Die mündliche Prüfung soll in Gruppen von drei bis vier Personen durchgeführt werden und ca. 60 Min. dauern. Werden nur einzelne Module geprüft, ist die Prüfungsdauer entsprechend anzupassen.

Der Betriebsrat ist über den Zeitpunkt der Prüfung zu informieren.

1.3.2 Prüfungsleiter

Durch den Leiter Durchführung Streckenmanagement ist ein Leiter des Arbeitsgebietes örtliches Streckenmanagement mit einschlägigen betrieblichen Kenntnissen als Prüfungsleiter und als Prüfer für Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Modul 4 ein Bezirksleiter Elektro- und Maschinentechnik der OE Durchführung namentlich nachweislich zu benennen.

Ein Vertreter des Bildungsträgers kann an der Prüfung teilnehmen.

1.3.3 Bescheinigung

Nach Abschluss der Prüfung gibt der Prüfungsleiter dem Teilnehmer das Ergebnis bekannt. Er stellt eine Bescheinigung (Anlage) über die Prüfung aus. Das Original ist dem Geprüften auszuhändigen, die Kopie ist für die Personalunterlagen des Teilnehmers bestimmt.

1.3.4 Befähigung

Mit erfolgreich abgelegter Prüfung in den Modulen 1 bis 3 hat der Mitarbeiter die Befähigung gem. EBO § 47 (1) Nr. 4 als „... Aufsichtsführender im Außendienst ...“ nachgewiesen.

1.3.4 Wiederholung

Wurde die Prüfung nicht bestanden, kann diese frühestens nach einem Monat wiederholt werden.

Der Prüfungsleiter legt den Zeitpunkt der Wiederholungsprüfung fest.

Die Entscheidung, inwieweit eine zweite Wiederholungsprüfung in Ausnahmefällen zugestanden werden kann, trifft der Leiter Durchführung Streckenmanagement.

1.4.1 Regelmäßige Fortbildung

Technische Mitarbeiter im Bahnbetrieb müssen jährlich an einem regelmäßigen Fortbildungsunterricht bei einem zugelassenen Bildungsträger teilnehmen und dies nachweisen. Der letzte Unterricht soll nicht länger als 12 Monate zurückliegen. In Ausnahmefällen darf die Frist um 1 Monat überschritten werden.

Die Dauer dieser Fortbildungsmaßnahme beträgt mindestens 6 Unterrichtsstunden im Fach Bahnbetrieb.

Sicherungsaufsichten nehmen zusätzlich an dem FIT für Sicherungsaufsichten teil.

2 Ablauf der Ausbildung

Modul	Ausbildungsgebiet	Unterrichtseinheiten davon			Tage
		Insgesamt	Praxistraining	Ausbildungsunterricht	
1	Eisenbahnbetrieb	48		48	6
2	Arbeitsschutz und Unfallverhütung	6		6	1
3	Sicherungsaufsicht	36	7	29	5
4	Bei Arbeiten an und in der Nähe von Oberleitungsanlagen die Sicherheit gewährleisten	38	14	24	5
5	Betra beantragen	8	5	3	1

Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen 3 bis 5 ist die erfolgreiche Teilnahme am Modul 1 „Eisenbahnbetrieb“

3 Lernführer

Modul	Arbeitsplatz	Praxisstraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts		Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
				Lernziel	Lerninhalt	
Nr.	Tage	U-Stunden				
1				Eisenbahnbetrieb		
1.1			1	Ziel und Ablauf der Ausbildung kennen		
1.2			1	Einen Überblick über die Organisation der DB AG geben und die Organisationsstruktur der DB Netz AG geben		
			2	Einen Überblick über die Gesetze, Rechtsverordnungen und Richtlinien für die sichere Durchführung des Eisenbahnbetriebs geben		
1.3				<ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahn Neuordnungsgesetz (ENeuOG) • Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) • Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung (EBO) • Eisenbahn-Signalordnung (ESO) 		
1.4			3	Betriebliche Begriffe erläutern <ul style="list-style-type: none"> • Bahnhof, freie Strecke • Hauptgleise, Nebengleise • Zugfahrten • Rangierfahrten • Fahrten mit Nebenfahrzeugen • gesperrtes Gleis • Sperrfahrten • Baugleis • Geschwindigkeiten • Langsamfahrstellen • Regellichraum • Lademaßüberschreitungen (Lü) 	300 408	
1.5			1	Mitarbeiter mit Aufgaben im Bahnbetrieb nennen <ul style="list-style-type: none"> • Fahrdienstleiter • Weichenwärter • Zugpersonal • Rangierpersonal • Disponent in einer Betriebszentrale 		

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
1.6			1	Die unterschiedlichen Arten der fahrdienstlichen Verständigung nennen	
1.7			2	Die Handhabung der Betriebsfernsprech-einrichtungen beschreiben <ul style="list-style-type: none"> • ortsfeste Fernsprecheinrichtungen • tragbare Fernsprecher • Rufzeichen • Probegespräche • Fernsprechbuch • Notruf • Zugfunk 	
1.8			2	Grundlagen des Trassenmanagements kennen <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeitskonzeption (Geko) / Verzeich-nis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten (VzG) • Rechnerunterstütztes Trassenmanagement (RUT) / Bildfahrplan • Buchfahrplan • Fahrplan für Zugmeldestellen • Streckenfahrplan 	
1.9			4	Die Bestimmungen des Signalbuches nennen und die Bedeutung der Signale erläutern	301
1.10			20	Die Durchführung von Zugfahrten im Regelbetrieb und bei Abweichungen beschreiben <ul style="list-style-type: none"> • Regelbetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Zugfolge – sichern von Zugfahrten auf der freien Strecke <ul style="list-style-type: none"> – Räumungsprüfung – Streckenblock – Zugmeldeverfahren – Sichern von Zugfahrten im Bahnhof <ul style="list-style-type: none"> – Verschlussunterlage – Fahrstraße <ul style="list-style-type: none"> – Flankenschutz – Durchrutschweg – Fahrwegprüfung – Gleisfreimeldeanlage – Bahnhofsblock – Signalabhängigkeit – Arbeitsstellen der freien Strecke 	408

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
1.11		1		<ul style="list-style-type: none"> • Abweichungen vom Regelbetrieb <ul style="list-style-type: none"> – schriftliche Befehle – Ersatzsignale – Sperren von Gleisen – Abweichen von der Fahrordnung auf der freien Strecke <ul style="list-style-type: none"> – Befahren des falschen / linken Gleises – Signalisierter Falschfahrbetrieb / Linksfahren mit Zs 7 – Gleiswechselbetrieb – Zeitweise eingleisiger Betrieb – Sperrfahrten – Fahrten im Baugleis • Sicherung von Bahnübergängen (BÜ) 	408
1.12		4		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Zusammenarbeit von Bau und Betrieb bei der Durchführung von Arbeiten und Baumaßnahmen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung der Fachlinien (LST,Fb,E) mit dem Betrieb • Streckenbeschreibung • Arbeits- und Störungsbuch • Nachweis der vorübergehenden Änderungen • Nachweis der Zählwerke • Beta 	406.0101 406.0102
1.13		1		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vorbeifahrende Züge beobachten und bei Unregelmäßigkeiten entsprechende Maßnahmen ergreifen</div>	
1.14		2		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sich bei Unregelmäßigkeiten, Störungen, außergewöhnlichen Ereignissen und Unfällen richtig verhalten</div> <ul style="list-style-type: none"> • Verhalten bei Gefahr im Verzuge • Meldungen an die Sicherheitsaufsicht • Meldungen an den Fdl • Absicherung im Winter bei Eis und Schnee 	

Modul	Arbeitsplatz	Praxisstraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
1.15			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Maßnahmen beim Freiwerden gefährlicher Güter ergreifen</div> <ul style="list-style-type: none"> • Verhalten bei Austritt gefährlicher Güter • Verhalten bei Brand oder Brandverdacht • Verständigung • Meldungen • Sofortmaßnahmen 	423
1.16			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Einen Überblick über das Notfallmanagement geben</div> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des Notfallmanagements • Aufgaben des Notfallmanagers • Notfalltechnik • Notfallmeldestelle / Notfalleitstelle 	423 423.0101 423.0120 423.0170
2				Arbeitsschutz und Unfallverhütung	
2.1			6	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung bei der DB AG erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Zweck des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung • Gesetzliche Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Grundgesetz – Arbeitsschutzgesetz – Reichsversicherungsordnung bzw. SGB III – Gesetzliche Unfallverhütungsvorschriften • Organisation des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung <ul style="list-style-type: none"> – Leiter der Organisationseinheiten – Fachkraft für Arbeitssicherheit – Sicherheitsbeauftragte – Betriebsärzte – Vertreter des Betriebsrats – Kontrolle <ul style="list-style-type: none"> – Eisenbahnunfallkasse – Berufsgenossenschaften – Gewerbeaufsicht – Eisenbahnbundesamt • Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung der Führungskräfte in bezug auf den jeweiligen Arbeitsbereich • Unterweisung der Mitarbeiter 	

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
3				Sicherungsaufsicht	
3.1		1		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Typische Unfallgefahren nennen und unterscheiden</div> <ul style="list-style-type: none"> • Gefahren aus der Arbeit • Gefahren aus dem Bahnbetrieb 	Während der ganzen Ausbildung anzu- wenden: UVV GUV 5.7 RSG GUV 15.2 UVV GUV 0.4 Merkblatt GUV 25.7.3 KoRil 132.0118
3.2		1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Zuständigkeiten für die Gefahrenabwehr und die Verantwortungsabgrenzung anhand von Beispielen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Bahnbetreiber • für den Bahnbetrieb zuständige Stelle • Sicherungskoordination • Sicherungsüberwachung, Bauüberwachung • Sicherungsaufsicht, Sicherungsposten, Ab- sperrposten • Unternehmer • Bauleitung, Aufsichtführender • Technischer Aufsichtsdienst (TAD) der Unfall- versicherungsträger • Eisenbahnbundesamt • Gewerbeaufsichtsamt/Amt für Arbeitsschutz 		
3.3		2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Verhaltensgrundsätze im Gleisbereich/ Gefahren- bereich nennen sowie Sicherungsmaßnahmen auf dem Weg zur und von der Arbeitsstelle erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Verhalten auf elektrisch betriebenen Strecken • Benutzen von öffentlichen Wegen/ Verkehrsw- egen (Rand- und Zwischenwegen) • Überqueren von Gleisen • Gehen im Gleis • Heraustreten aus dem Gleis • Verhalten im Notfall • einzuhaltende Abstände • Beispiele mit Lageskizzen 	462	

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
3.4			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Einen Überblick über die Aufgaben und Verantwortung der an den Sicherungsmaßnahmen beteiligten geben</div> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsaufsicht • Unternehmer • Bahnbetreiber • für den Bahnbetrieb zuständige Stelle <ul style="list-style-type: none"> – Koordination der Sicherungsmaßnahmen 	
3.5			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Möglichkeiten der Warnsignalgebung nennen und beschreiben</div> <ul style="list-style-type: none"> • Warnsignale • Signalmittel und Warnmittel/Warnsysteme • Akustische Warnung • Optische Warnung • Wahrnehmbarkeitsprobe • Funk- und Fernsprechverbindungen 	301 Film : automatische Warnsysteme
3.6			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Sicherungsmaßnahmen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • organisatorische Maßnahmen • technische Einrichtungen • Sicherungsposten • Absperrposten • Kombination der vorgenannten Maßnahmen 	
3.7			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Den festgelegten Gleisbereich und die sich hieraus ergebenden Maßnahmen bewerten</div> <ul style="list-style-type: none"> • Gefahrenbereich • Sicherheitsraum • Nachbargleis • Innengleis 	
3.8			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die wichtigsten Maße des freizuhaltenden lichten Raumes erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Lü-Sendungen • Bedeutung für das Ablegen von Geräten, Baustoffen, Bauteilen 	EBO

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts		Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
				Lernziel	Lerninhalt	
Nr.	Tage	U-Stunden				
3.9			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Pflichten der Versicherten erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • persönliche Schutzausrüstung tragen • Befolgen der Warnsignale • Verhalten bei Gefahr • Verhalten beim Betreten und Verlassen der Arbeitsstelle • Verhalten bei Wahrnehmbarkeitsprobe • Fehlverhalten melden • Räumen und Wiederbetreten des Gleisbereichs • Standplätze und Austrittsmöglichkeiten 		
3.10			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Annäherungsstrecke an Beispielen ermitteln</div> <ul style="list-style-type: none"> • Räumzeit • Sicherheitszuschlag • Sicherheitsfrist 		
3.11			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sicherungsmaßnahmen in besonderen Fällen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten von bis zu 3 Beschäftigten und einzelnen besonders unterwiesenen Personen <ul style="list-style-type: none"> – Grundsatz und Voraussetzungen – Selbstsicherung – betriebliche Maßnahmen • Arbeiten im Gleisbereich der mit Geschwindigkeiten über 200 km/h befahren wird • Arbeiten im Gleisbereich von Tunneln 		
3.12			2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Das Verhalten bei Arbeiten in gesperrten und nicht gesperrten Gleisen, in Baugleisen und in Innengleisen erläutern</div>		
3.13			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Den Einsatz der Absperrposten erläutern</div>		
3.14			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Mögliche Einflüsse auf die Hör- und Sichtverhältnisse nennen und ihre Auswirkung auf die Sicherung beurteilen</div> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassen der Sicherungsmaßnahmen 		

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts Lernziel Lerninhalt	Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
Nr.	Tage	U-Stunden			
3.15			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die spezifischen Bestimmungen bei Arbeiten im Gleisbereich anwenden</div> <ul style="list-style-type: none"> • Oberbauschweißungen • Schneeräumarbeiten • Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten 	
3.16		3	3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sicherungsplan erläutern und erstellen</div> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherungsanweisung • Vorgaben zur Sicherungsplanung • Festlegen der Sicherungsmaßnahmen auf der Grundlage der Vorgaben 	Beispiele Sicherungsplan
3.17			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Den Inhalt der Verträge über das Einkaufen von Sicherungsleistungen bei Arbeiten im Bereich von Gleisen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Rahmenvertrag mit Sicherungsunternehmen • Einzelvertrag 	134.06
3.18			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die wesentlichen Darstellungen in den Unterlagen erläutern</div> <ul style="list-style-type: none"> • Lagepläne • Skizzen zur Betra 	
3.19			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die für die Sicherungsaufsicht wesentlichen Bauabläufe anhand der Bauablaufpläne erläutern</div>	
3.20			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Personaleinsatzpläne lesen und anwenden</div> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzzeit (Tag, Stunde, Dauer) • Einsatzort • Namen und Aufgabenbereich • Anzahl der Sicherungsposten • Übereinstimmung mit geltenden Bestimmungen • Arbeitspausen 	
3.21			1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Warnmittel montieren, bedienen und warten</div>	

Modul	Arbeitsplatz	Praxistraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts		Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
				Lernziel	Lerninhalt	
Nr.	Tage	U-Stunden				
3.22		3		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sicherungsmaßnahmen und Sicherheitsmängel analysieren</div> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Warnanlagen erläutern • Benachrichtigung von Arbeitsstellen über Zug- und Rangierfahrten • Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich (Ro 3) • Automatische Rottenwarnanlage ARW 5/2 • Individualwarnanlage IWA • Rottenwarnung auf Schnellfahrstrecken mit AKA (Ankündigungsanlage) • Analyse eines Rottenunfalls 		
4				Bei Arbeiten an und in der Nähe von Oberleitungsanlagen die Sicherheit gewährleisten		
4.1		3		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Den Aufbau und wesentliche Bauteile der Oberleitung beschreiben</div>	129 06 0065 129 04 0068	
4.2		2		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Gefahren des elektrischen Zugbetriebes erläutern sowie Maßnahmen bei elektrischen Unfällen und Störungen ergreifen</div>	129 06 0073 462.0101	
4.3		3		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Übersichtsplan und Schaltanweisung lesen und bezogen auf die Örtlichkeit anwenden</div>	462.0101	
4.4		1		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Aufgaben einer Zentralschaltstelle (Zes) und einer Schaltleitstelle (SlS) nennen</div>	462.0101	
4.5		1	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Oberleitungsmastschalter steuern und bedienen</div>	129 06 0069	
4.6		2	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Schaltgespräche und Schalthandlungen dokumentieren</div>	462.0101.01 462.0101.03	
4.7		6	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Schaltgespräche führen und Schaltbefehle ausführen</div>	129 06 0002 129 05 0003 462.0101 Film der Schaltantragsteller	

Modul	Arbeitsplatz	Praxisstraining	Ausbildungs- unterricht	Bezeichnung des Ausbildungsabschnitts		Quellenangaben, Hinweise auf Aus- bildungsmittel, Angaben über eigene Unterlagen sowie Erledigungs- vermerke
				Lernziel	Lerninhalt	
Nr.	Tage	U-Stunden				
4.8			1	Die Notwendigkeit der Bahnerdung erläutern		Film „15000 V“ Teil 1
4.9			3	Den Aufbau und wesentliche Bauteile des Spannungsprüfers und der Erdungseinrichtungen beschreiben		129 06 0008
4.10		1		Die Spannungsfreiheit feststellen		
4.11		4		Die Bahnerdung durchführen und aufheben		Film UV-Magazin Starkstromdienst
4.12			1	Die Arbeitsstelle freigeben		132 02
4.13			1	Unregelmäßigkeiten beim Feststellen der Spannungsfreiheit erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen		129 06 0008
4.14			2	Die Rückstromführung und die Bahnerdung (Erd-schiene) erläutern		997.02
4.15			1	Verantwortung und Zuständigkeiten beim Arbeiten im Bereich von Oberleitungsanlagen nennen		809 462.0101
4.16			3	Die Schutzmaßnahmen beim Einsetzen von Bau-maschinen auf elektrisch betriebenen Strecken er-läutern		
5				Betra-Antrag		
5.1			3	Die Angaben in einem Betra-Antrag erläutern		406.0102
5.2		5		Einen Betra-Antrag stellen		406.0102

Prüfungsbescheinigung

Frau / Herr
 (Vor- und Zuname)

geboren am:..... Beschäftigungsstelle.....
 (Firma/OE)

hat am die Prüfung für

Technische Mitarbeiter im Bahnbetrieb

Modul

- 1 Eisenbahnbetrieb *)
- 2 Arbeitsschutz und Unfallverhütung *)
- 3 Sicherheitsaufsicht *)
- 4 Bei Arbeiten an und in der Nähe von Oberleitungsanlagen
die Sicherheit gewährleisten *)
- 5 Betra beantragen *)

bestanden / nicht bestanden *)

.....
 (Ort, Datum)

.....

.....

.....

(Prüfer**)

.....

(Prüfer/Beisitzer**)

*) (nichtzutreffendes Streichen)

***) (Unterschrift, Name und Funktion in Druckbuchstaben)

Prüfungsbescheinigung (kopierfähiges Muster)