



Eisenbahn-Bundesamt

**Verwaltungsvorschrift
für die
Bauaufsicht
über
Signal-, Telekommunikations- und
Elektrotechnische Anlagen
(VV BAU-STE)**

Ausgabe 4.6

Gültig ab 01.08.2014

Eisenbahn-Bundesamt

Referat 22

Heinemannstr. 6

53175 Bonn

Internet: <http://www.eisenbahn-bundesamt.de>

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	5
Abschnitt 1: Allgemeines	8
§ 1 Anwendungsbereich und Zuständigkeiten.....	8
§ 2 Anforderungen aus Rechtsvorschriften	9
§ 3 Einhaltung öffentlich-rechtlicher Vorschriften.....	10
§ 4 Pflichten und Verantwortung der EdB als Bauherr und Betreiber.....	11
§ 5 Technischer Sicherheitsbericht	11
§ 6 Aufbewahrung von Unterlagen, Dokumentation der CSM-Überwachung	12
Abschnitt 2: Allgemeiner Bauprozess	13
§ 7 Anzeigefreie Baumaßnahmen	13
§ 8 Anzeigepflichtige Maßnahmen	13
§ 9 Vorlagepflichtige Maßnahmen.....	13
§ 10 entfällt	14
§ 11 Prüfer	14
§ 12 Inhalt und Verfahren der Bauvoranzeige	15
§ 13 Planerstellung, Planprüfung und Freigabe der Ausführungsunterlagen	16
§ 14 Anwendung der CSM RA	18
§ 15 Bauvorlageberechtigte.....	18
§ 16 Aufgaben des Bauvorlageberechtigten	19
§ 17 Vorlage der Ausführungspläne	19
§ 18 Baubeginn.....	20
§ 19 Bauüberwacher Bahn.....	21
§ 20 Pflichten des Bauüberwachers Bahn.....	22
§ 21 Bauzwischenzustände	24
§ 22 Abnahme.....	24
§ 23 Inbetriebnahme.....	25
§ 24 Inbetriebnahmeverantwortliche.....	27

Abschnitt 3: Typzulassung / Typfreigabe / Verwendung von Systemen, Bauprodukten und Komponenten	29
§ 25 Allgemeines zur Typzulassung	29
§ 26 Allgemeines zur Typfreigabe.....	30
§ 27 Antragstellung und Verfahren der Typzulassung	31
§ 28 Bauprodukte und Komponenten	31
 Abschnitt 4: Überwachung	 32
§ 29 Grundsätze zur Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen	32
§ 30 Eingangsbehandlung der Bauvoranzeige beim EBA.....	33
§ 31 Überwachung des Teilprozesses Planung	33
§ 32 Überwachung des Teilprozesses Bauausführung und Abnahme.....	34
§ 33 Einstellung von Baumaßnahmen	35
§ 34 Überwachung des Teilprozesses Inbetriebnahme	35
§ 35 Programmüberwachung	36
 Abschnitt 5: Nutzungs- und Inbetriebnahmegenehmigungen	 37
§ 36 Nutzungsgenehmigung.....	37
§ 37 Aufnahme des Betriebes nach § 7f AEG.....	38
§ 38 Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV	39
§ 39 Prüfungen des EBA im Rahmen einer Inbetriebnahmegenehmigung	39

Anhänge

Vorbemerkung

Die Ausgabe 4.51 berücksichtigt

- das Konzept der „Modifizierten Bauaufsicht“,
- Erkenntnisse der praktischen Anwendung,
- eine Bewertung von nichtanzeigepflichtigen Baumaßnahmen,
- die Entscheidung, ob eine Verwaltungsentscheidung zum Abschluss des Bauaufsichtsverfahrens notwendig ist,
- die aktuelle Rechtslage, die im Wesentlichen durch die Umsetzung von EU-Richtlinien in deutsches Recht bestimmt ist,
- Die Übernahme wesentlicher Prozesse aus der TEIV, wie
 - die Festlegung von anzeigefreien und damit in Betreiberverantwortung durchzuführende Baumaßnahmen,
 - die frühzeitige Beantragung einer Nutzungsgenehmigung,
 - die Berücksichtigung von Wertgrenzen bei Baumaßnahmen sowie
 - die Erteilung einer behördlichen Genehmigung zur Nutzung der Anlage.
- Besonderheiten bei der Bearbeitung von EG-Inbetriebnahmegenehmigungen.

Die Ausgabe 4.6 berücksichtigt

- redaktionelle Änderungen aufgrund der AEG-Änderungen
- Neubewertung der Anhänge 1.3 und 1.4
- Konkretisierung der Wertgrenzen
- Anpassung an VV NTZ - Prozesslinien und unternehmensinterne Freigaben
- Regelungen zur CSM-RA-Überwachung
- Regelungen zur Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen gemäß der CSM Überwachung und der VV Überwachung
- Einheitliche Gliederung der VV BAU und VV BAU-STE

Hinweise:

Einschlägige Definitionen, Begriffe sind im Anhang 1.1 dieser VV erhalten.

Vorschriften des Eisenbahn-Bundesamtes; Informationen: <http://www.Eisenbahn-Bundesamt.de>

Benannte Stelle in Deutschland „Eisenbahn-Cert“ (EBC); Informationen: <http://www.eisenbahn-cert.de>

Liste notifizierter Benannten Stellen; Informationen: <http://www.europa.eu/>

Abkürzungsverzeichnis

3-S	Service, Sicherheit und Sauberkeit
Abs.	Absatz
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AN-MUS	Anweisung über die Meldung von technischen Unregelmäßigkeiten und Störungen an Sicherungsanlagen und Elektrotechnischen Anlagen
Anh.	Anhang
a.R.d.T.	Anerkannte Regeln der Technik
BEGebV	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amthandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes
Berü	Bereichsübersicht
Bf 80	Betriebsfernmeldesystem 80
BEVVG	Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnungen
BÜ	Bahnübergang
BÜB	Bauüberwacher Bahn
BÜSTRA	Richtlinien über Abhängigkeiten zwischen der technischen Sicherung von Bahnübergängen und der Verkehrsregelung an benachbarten Straßenkreuzungen und -einemündungen
BVB	Bauvorlageberechtigter
CE-Zeichen	Übereinstimmungszeichen der EG
CENELEC	Europäische Komitee für elektrotechnische Normung
CSM RA	VERORDNUNG über die Festlegung einer gemeinsamen Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken
DIN	Deutsches Institut für Normung
DB	Deutsche Bahn AG bzw. Deutsche Bundesbahn
DR	Deutsche Reichsbahn
Dr	bezeichnet Relaisstellwerke mit Drucktasten der ehemaligen Deutschen Bundesbahn
DS	Drucksache
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EMV	elektromagnetische Verträglichkeit
ESTW	Elektronisches Stellwerk
ETCS	European Train Control System
EdB	Eisenbahnen des Bundes
EG	Europäische Gemeinschaft
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
einschl.	einschließlich
EU	Europäische Union

BAU-STE 4.6

EL/WL-Anlage	Einseitig-/Wechselseitig gerichtete Lautsprecheranlage
EN	Europäische Norm
ENE	Strukturelles Teilsystem Energie
ESO	Eisenbahn-Signalordnung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FBOA	Festbremsortungsanlage
FBÜ	Fachbauüberwacher
FÜSTE	Fernüberwachen und Steuern technischer Einrichtungen
GS	Gleisbildstellwerke in Relais-technik der ehemaligen Deutschen Reichsbahn der DDR
GSM-R	Global System for Mobile Communication-Railways
Gz	Geschäftszeichen
GNT	Geschwindigkeitsüberwachung Neigetechnik
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr
HOA	Heißläuferortungsanlage
IOH	Ingenieurbau, Oberbau, Hochbau
IBV	Inbetriebnahmeverantwortlicher
ISO	Internationale Organisation für Normung
LST	Leit - und Sicherungstechnik
LZB	Linienzugbeeinflussung
MA	Mitarbeiter
MAS 90	Meldeanlagen-system 90
NeiTech	Neigetechnik
NS	Niederspannung
OE	Organisationseinheit
OI	Oberleitung
pflichtgem.	pflichtgemäß
Pkt.	Punkt
PRÜF-STE	Richtlinie über die fachtechnischen Voraussetzungen und die Anerkennung von Gutachtern und Prüfern für Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen
PVA	Personenverkehrsanlagen
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Ril	Richtlinie(n)
RL	Richtlinie(n)
Sb 2 bzw. 3	Sachbereich 2 bzw. 3
SbV	Sammlung betriebsdienstlicher Vorschriften
sog.	so genannt
STE	Signaltechnik, Telekommunikationstechnik, Elektrotechnik
SZB	Signalisierter Zugleitbetrieb
TEIV	Transeuropäische-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung
TEN	Transeuropäisches Netz

BAU-STE 4.6

TK oder Tk	Telekommunikation
TM	Technische Mitteilung
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
ÜGR	Übergangsregelung
UiG	unternehmensinterne Genehmigung
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V
VV BAU	Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau
VV BAU-STE	Verwaltungsvorschrift für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen
VV IST	Verwaltungsvorschrift für die Verfahrensweise bei der Inbetriebnahme struktureller Teilsysteme des transeuropäischen Eisenbahnsystems
VV NTZ	Verwaltungsvorschrift für die Neue Typzulassung von Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnischen Anlagen
VV Überwachung	Verwaltungsvorschrift über die Überwachung der Erstellung und Instandhaltung von IOH- und STE-Anlagen
vsl.	voraussichtlich
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VzG	Verzeichnis der zulässigen Geschwindigkeiten
ZBS	Zugbeeinflussungssystem S-Bahn Berlin
ZES	Zentralschaltstellen
ZiE	Zustimmung im Einzelfall
ZZS	Strukturelles Teilsystem Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung

Abschnitt 1: Allgemeines

§ 1 Anwendungsbereich und Zuständigkeiten

(1) Diese Verwaltungsvorschrift gilt für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen (STE-Anlagen), die Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes (EdB) sind.

Betriebsanlagen dienen ganz oder überwiegend der Abwicklung des Eisenbahnbetriebes und unterliegen gemäß § 1 Abs. 1 Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz (BEVVG)¹ der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes.

(2) Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

- ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 BEVVG zuständig für die Bauaufsicht über Betriebsanlagen der EdB,
- hat gemäß § 5a Abs. 1 Nr. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)² die Aufgabe, Gefahren abzuwehren, die beim Betrieb der Eisenbahn entstehen oder von Betriebsanlagen ausgehen,
- überwacht als Sicherheitsbehörde die Anwendung der Sicherheitsmanagementsysteme der Eisenbahnen, die eine Sicherheitsgenehmigung benötigen. Darunter fällt auch die Überwachung von Baumaßnahmen im Sinne dieser VV. Die Überwachung stellt die konkrete Umsetzung der Überwachungsstrategie gemäß CSM-Verordnung Überwachung (EU) Nr. 1077/2012 (CSM-Überwachung) dar,
- erteilt Anweisungen gemäß § 5a Abs. 2 AEG in Verbindung mit § 2 Abs. 4 EBO,
- nimmt gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 5 BEVVG die Ausübung der hoheitlichen Befugnisse sowie der Aufsichts- und Mitwirkungsrechte nach Maßgabe anderer Gesetze und Verordnungen wahr, insbesondere die Aufgaben nach § 4 Abs. 6 AEG,
- erteilt gem. § 5 Abs. 1e Nr. 1 AEG die Inbetriebnahmegenehmigung für strukturelle Teilsysteme im Sinne des Rechts der Europäischen Gemeinschaften im Zusammenhang mit dem transeuropäischen Eisenbahnsystem.

(3) STE-Anlagen können strukturelle Teilsysteme gem. Artikel 14 i.V.m. Anhang II der Richtlinie 2008/57/EG³ in der gültigen Fassung oder Bestandteile struktureller Teilsysteme sein.

¹ Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz - BEVVG) vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2394) in der aktuellen Fassung

² Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG vom 27.12.1993, BGBl. I S. 2396) in der aktuellen Fassung

In diesem Fall ist die Transeuropäische Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung (TEIV)⁴ zu beachten und anzuwenden. Das Eisenbahn-Bundesamt genehmigt gemäß §§ 6 und 9 TEIV die Inbetriebnahme struktureller Teilsysteme nach Art. 14 der Richtlinie 2008/57/EG.

(4) Zur Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen im Rahmen der Verordnung (EU) Nr. 1077/2012 ist neben dem Abschnitt 4 dieser VV die Verwaltungsvorschrift über die Überwachung der Erstellung und Instandhaltung von IOH- und STE-Anlagen (VV Überwachung) zu berücksichtigen.

(5) Betriebsanlagen einer EdB (somit auch STE-Anlagen) dürfen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Eine Planfeststellung ist i.d.R. erforderlich, wenn eine STE-Anlage neu errichtet oder mittels baulicher Maßnahmen geändert wird.

Hinweise zum Verfahrensablauf enthalten die Planfeststellungsrichtlinien des EBA.

(6) Baumaßnahmen an STE-Anlagen, die der Gefahrenabwehr dienen, können nach Zustimmung des zuständigen Sachbereichs 3 des EBA unter vollständiger oder teilweiser Nichtanwendung der Frist- und Verfahrensvorgaben dieser Verwaltungsvorschrift durchgeführt werden.

Dies gilt insbesondere für Baumaßnahmen infolge von meldepflichtigen Ereignissen nach der „Anweisung über die Meldung von technischen Unregelmäßigkeiten und Störungen an Sicherungsanlagen und Elektrotechnischen Anlagen“ (AN-MUS).

(7) Baumaßnahmen die auch Gewerke nach VV BAU enthalten, werden EBA-intern dem Sb 2 zur Kenntnis gegeben, damit dieser in eigener Verantwortung bauaufsichtlich tätig werden kann.

(8) Ausnahmen von den in dieser Verwaltungsvorschrift beschriebenen Verfahrensvorgaben bedürfen der Zustimmung des Referates 22. Abweichungen von Fristvorgaben können die Sachbereiche in eigener Zuständigkeit entscheiden.

§ 2 Anforderungen aus Rechtsvorschriften

(1) Die Eisenbahnen und Halter von Eisenbahnfahrzeugen sind verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen. Eisenbahnen sind zudem verpflichtet, die Eisenbahninfrastruktur sicher zu bauen und in betriebssicherem Zustand zu halten (§ 4 Abs. 3 AEG). Bahnanlagen und Fahrzeuge müssen so beschaffen sein, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die Bahnanlagen und

³ Richtlinie 2008/57/EG des Rates vom 17.06.2008 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Gemeinschaft (ABl. EG Nr. L 191 vom 18.07.2008, S. 1)

⁴ Verordnung über die Interoperabilität des transeuropäischen Eisenbahnsystems (Transeuropäische Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung - TEIV) vom 05.07.2007 (BGBl. I S. 1305) in der aktuellen Fassung

Fahrzeuge den Vorschriften der EBO und, soweit diese keine ausdrücklichen Vorschriften enthält, anerkannten Regeln der Technik entsprechen (§ 2 Abs. 1 EBO)⁵.

(2) Als anerkannte Regeln der Technik gemäß Abs. 1 gelten im Rahmen dieser Verwaltungsvorschrift mindestens die auf Erkenntnissen und Erfahrungen beruhenden Regelwerke,

- deren Befolgung beachtet werden muss, um Gefahren auszuschließen, und die in betreffenden Fachkreisen bekannt sind und als richtig anerkannt werden,
- die dem EBA in einem formalen Verfahren einschl. Mitteilung des beabsichtigten Anwendungsbereichs zur Kenntnis gegeben wurden und
- denen das EBA dabei nicht innerhalb von 2 Monaten widersprochen hat.

Als anerkannte Regeln der Technik gelten auch im Sinne dieser VV die nach den geltenden Verfahren notifizierte Regeln.

Der Status einer a.R.d.T. geht verloren, wenn das EBA aufgrund neuerer Erkenntnisse der Anwendung dieser Regel widerspricht.

(3) Wenn von den anerkannten Regeln der Technik abgewichen werden soll, ist ein Nachweis der Einhaltung der mindestens gleichen Sicherheit gemäß § 2 Abs. 2 EBO oder ein anderer zulässiger Nachweis im Sinne der CSM RA zu führen. Die Führung dieses Nachweises wird mit einer UiG durch den Betreiber abgeschlossen und ist dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren anzuzeigen oder auf Anforderung vorzulegen. Das Referat 22 entscheidet über die Notwendigkeit einer ZiE. Bei Notwendigkeit einer ZiE wertet das EBA die vorgenannte Anzeige als Antrag auf Erteilung einer ZiE.

Der o. g. Nachweis ist rechtzeitig, soweit möglich gemeinsam mit der Anzeige der geplanten Baumaßnahme (Bauvoranzeige), vorzulegen.

§ 3 Einhaltung öffentlich-rechtlicher Vorschriften

(1) Bei Baumaßnahmen an STE-Anlagen sind gemäß § 4 Abs. 3 AEG die EdB sowie alle anderen am Bau Beteiligten dafür verantwortlich, dass die Rechtsvorschriften und die EBA-Anweisungen nach § 5a Abs. 2 AEG i.V.m. § 2 Abs. 4 EBO eingehalten werden. Die Beteiligung des EBA im Rahmen eines bauaufsichtlichen Verfahrens entbindet oder entlastet die EdB und die übrigen am Bau Beteiligten in keiner Weise von ihren öffentlich-rechtlichen bzw. privatrechtlichen Betreiber- und Sorgfaltsverpflichtungen.

(2) Das EBA überwacht gemäß der VV Überwachung, dass das in dieser VV festgelegte Verfahren angewandt wird. Es erlässt bei der Erfüllung der notwendigen Voraussetzungen

⁵ Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 08.05.1967 (BGBl. II S.1563) in der aktuellen Fassung

die Nutzungsgenehmigung. Dabei führt es nach pflichtgemäßen Ermessen nach Maßgabe dieser VV die Überprüfung der Planung durch und beaufsichtigt die Abnahmeprüfung. Die Zuständigkeiten und Befugnisse anderer Behörden bleiben unberührt.

(3) Der Anhang 1.3 enthält die STE-Anlagen, die der Bauaufsicht des EBA unterliegen.

§ 4 Pflichten und Verantwortung der EdB als Bauherr und Betreiber

(1) Die EdB haben zur Erfüllung der Sicherheitsvorschriften gemäß § 4 Abs. 3 AEG zur Vorbereitung, Ausführung und Inbetriebnahme einer anzeigepflichtigen Baumaßnahme geeignete und qualifizierte am Bau beteiligte Personen sowie Unternehmer nach einem dokumentierten Verfahren zu beauftragen und deren Leistungen systematisch und nachweisbar zu überwachen. Die mögliche gleichzeitige Wahrnehmung mehrerer Funktionen in Personalunion bei einer Baumaßnahme ist im Anhang 4.9 dargestellt. Für anzeigefreie Maßnahmen gilt § 7.

Die EdB können die in dieser VV genannten Aufgaben an qualifizierte Bevollmächtigte übertragen, soweit dies ausdrücklich ausgesprochen wird. Die Bevollmächtigten müssen dann ebenfalls über dokumentierte Verfahren für die Ernennung, Anerkennung und Überwachung verfügen; die Vollmacht ist dem EBA auf Verlangen vorzulegen.

(2) Die EdB oder deren Bevollmächtigte sind verpflichtet, alle erforderlichen Anzeigen und Vorlagen an das EBA zu übergeben. Sind die hierzu beauftragten Personen für ihre Aufgabe nach Zuverlässigkeit, Erfahrung und Sachkunde nicht geeignet, kann das EBA verlangen, dass sie durch geeignete Personen ersetzt werden.

(3) Die EdB sind gemäß § 4 Abs. 3 AEG verpflichtet, die Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten und müssen daher sicherstellen, dass

- Baumaßnahmen die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht beeinträchtigen,
- aus dem Eisenbahnbetrieb keine Gefahren für die Sicherheit und Ordnung entstehen und
- Planerstellungen sowie Plan- und Abnahmeprüfungen nach dokumentierten Verfahren durchgeführt und die qualitätsgerechte Leistungserbringung systematisch und nachweisbar überwacht werden.

Die EdB sind weiterhin verantwortlich, dass Baumaßnahmen nach den gesetzlichen Vorgabenausgeführt, Baustellen sicher betrieben und die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsbestimmungen eingehalten werden.

§ 5 Technischer Sicherheitsbericht

(1) Die nach dieser Verwaltungsvorschrift vorzulegenden Unterlagen und Erklärungen werden insgesamt als Technischer Sicherheitsbericht bezeichnet. Dieser Sicherheitsbericht besteht in der Regel aus drei oder vier Teilen und ist dem EBA gegebenenfalls in folgender zeitlichen Abfolge vorzulegen:

1. Teil Vorlage mit der Bauvoranzeige

2. Teil Vorlage der geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen gemäß Anhang 3.2 in einfacher Ausfertigung auf Verlangen des EBA
3. Teil Vorlage mit der Baubeginnanzeige auf Verlangen des EBA
4. Teil Vorlage spätestens zwei Wochen vor dem geplanten Inbetriebnahmetermin, wenn eine Nutzungsgenehmigung erteilt werden soll

Der Anhang 3.6 enthält die Inhalte der vorgenannten Teile 1 bis 4.

§ 6 Aufbewahrung von Unterlagen, Dokumentation der CSM-Überwachung

- (1) Die Eisenbahnen des Bundes haben sicherzustellen, dass alle relevanten Unterlagen der jeweiligen Baumaßnahme so lange aufbewahrt werden, bis die betreffende Anlage dauerhaft außer Betrieb genommen ist. Dies sind insbesondere der Technische Sicherheitsbericht mit den Ausführungsunterlagen, Planprüfberichte, Anzeigen, UiG⁶/ZiE⁷ bei Abweichungen von den a.R.d.T., Abnahmeniederschriften sowie Inbetriebnahmeentscheidungen.
- (2) Die von den Eisenbahnen des Bundes aufzubewahrenden Unterlagen sind dem EBA auf Verlangen jederzeit vorzulegen (§ 5a, Abs. 5 AEG).
- (3) Das EBA dokumentiert die bei der Bauaufsicht vorgenommenen Überwachungen nach den Verordnungen über die Gemeinsamen Sicherheitsmethoden, wertet diese gemäß den zentralen Vorgaben aus und bewahrt die im Zusammenhang mit seiner Überwachungstätigkeit über die jeweilige Baumaßnahme entstandenen Dokumente und Verwaltungsakte bis zur Außerbetriebnahme der Anlage auf.

⁶ Unternehmensinterne Genehmigung eines EIU

⁷ Zustimmung im Einzelfall bei Abweichungen von Rechtsvorschriften und anerkannten Regeln der Technik (EBA)

Abschnitt 2: Allgemeiner Bauprozess

§ 7 Anzeigefreie Baumaßnahmen

(1) Bei Baumaßnahmen an STE-Anlagen nach Anhang 1.4 findet in der Regel keine Überwachung der Erstellung durch das EBA statt. Die weiteren Verfahrensvorgaben des Abschnittes 2 (§§ 8 ff.) gelten nicht für anzeigefreie Baumaßnahmen. Die Verpflichtung des Betreibers nach § 4 Abs. 3 AEG zum sicheren Bauen und Betreiben bleibt unberührt. Hierzu gehört die qualifizierte Planung, Prüfung und Freigabe der Planung sowie die Erstellung und das Prüfen der Anlage vor der Nutzung.

(2) Dies gilt auch für die Instandsetzung von STE-Anlagen, wenn die Voraussetzungen gemäß Anhang 1.4 zutreffen. Die Anzeige ist jedoch immer dann erforderlich, wenn die Instandsetzung Teil einer anzeigepflichtigen Baumaßnahme ist. Die Umgehung der Anzeigepflicht durch Aufteilung einer Baumaßnahme in mehrere nichtanzeigepflichtige Baumaßnahmen ist nicht zulässig.

(3) Die Baumaßnahmen gemäß Abs. 1 und 2 müssen den öffentlich rechtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Der Verzicht auf die Anzeige entbindet nicht von dem Erfordernis zu Genehmigungen und Erlaubnissen nach Maßgabe anderer Gesetze.

§ 8 Anzeigepflichtige Maßnahmen

(1) Alle nicht im Anhang 1.4 als „Anzeigefreie Baumaßnahmen“ aufgeführten Maßnahmen sind spätestens 10 Wochen vor Baubeginn mit einer Bauvoranzeige (Anh. 3.3) der zuständigen EBA-Außenstelle anzuzeigen.

Mit Vorlage der Bauvoranzeige sollen sowohl die finanziellen als auch, soweit dies für die Baumaßnahme erforderlich ist, die baurechtlichen Voraussetzungen vorliegen. Die baurechtlichen Voraussetzungen gelten hierfür auch als vorliegend, wenn der entsprechende Antrag bei der EBA-Außenstelle eingereicht ist.

(2) Anzeigepflichtige Maßnahmen sind entsprechend dem Verfahren nach diesem Abschnitt zu erstellen. Neben der Bauvoranzeige ist ohne weitere Aufforderungen durch das EBA nur die Inbetriebnahmeanzeige (Anhang 4.7) vorzulegen.

(3) Anzeigepflichtige Maßnahmen unterliegen der Überwachung durch das EBA. Hierfür notwendige Unterlagen werden durch das EBA angefordert.

§ 9 Vorlagepflichtige Maßnahmen

(1) Alle anzeigepflichtigen Baumaßnahmen, deren Gesamtbaukosten (gemäß BEGebV) über alle Gewerke S, T und E die Summe von 30.000.000 EURO überschreitet sind

vorlagepflichtig. Ebenso sind Baumaßnahmen der Gewerke S, T und E vorlagepflichtig in denen die Kosten des Hauptgewerks die folgenden Wertgrenzen übersteigen:

- Signalanlagen 30.000.000 Euro,
- Elektrotechnischen Anlagen 16,7 Hz / Gleichstrom 5.000.000 Euro,
- Elektrotechnischen Anlagen 50 Hz 500.000 Euro sowie
- Telekommunikation 500.000 Euro.

Die genannten Kosten enthalten keine Kosten für Kabelanlage und Tiefbau.

(2) Vorlagepflichtige Baumaßnahmen erfordern eine Nutzungsgenehmigung gemäß § 36. Hierzu sind dem Eisenbahn-Bundesamt alle erforderlichen Planunterlagen nach Anhang 3.2 zwecks Überprüfung gemäß § 31 vorzulegen. Das Eisenbahn-Bundesamt beteiligt sich gemäß § 32 an der Abnahmeprüfung dieser Maßnahmen.

(3) Die Bauvoranzeige für vorlagepflichtige Baumaßnahmen stellt gleichzeitig einen Antrag auf Erteilung einer Nutzungsgenehmigung dar.

(4) Die EdB oder deren Bevollmächtigte schlagen dem EBA geeignete Prüfer für die Plan- und Abnahmeprüfung in der Bauvor- und Baubeginnanzeige vor. Das EBA kann bei Nichteignung der Genannten die Vorlage weiterer Vorschläge verlangen. Ansonsten kann das Einverständnis des EBA vorausgesetzt werden.

§ 10 entfällt

§ 11 Prüfer

(1) Bei Baumaßnahmen sind Prüfungen durch anerkannte Prüfer nach den Festlegungen dieser VV erforderlich. Diese Prüfungen müssen die Einhaltung der Rechtsvorschriften und insbesondere die Einhaltung der a.R.d.T. oder eines Nachweises mindestens gleicher Sicherheit bzw. einem anderen zulässigen Nachweis im Sinne der CSM-RA beinhalten.

(2) Die v. g. Prüfer werden vom EBA anerkannt. Sie werden nachfolgend innerhalb dieser VV als Plan- bzw. Abnahmeprüfer bezeichnet. Sie haben für Prüfvermerke in den Unterlagen die hierfür festgelegten Farben nach Anhang 1.5 zu verwenden.

(3) Die durch die von den EdB auf Grundlage der Sicherheitsmanagementsysteme zertifizierten und anerkannten Plan- und Abnahmeprüfer sind den vom EBA anerkannten Plan- und Abnahmeprüfern gleichgestellt.

(4) Das Anerkennungsverfahren für Prüfer ist in der EBA-Richtlinie „VV PRÜF-STE“ geregelt.

(5) Hat ein Plan- oder Abnahmeprüfer seine fachlichen oder prozessualen Pflichten und Obliegenheiten verletzt, so kann das EBA geeignete Maßnahmen ergreifen.

§ 12 Inhalt und Verfahren der Bauvoranzeige

(1) Die Bauvoranzeige ist schriftlich mittels Vordruck nach Anhang 3.3 zusammen mit dem 1. Teil des Technischen Sicherheitsberichtes bei der zuständigen EBA-Außenstelle vorzulegen. Sie ist von den EdB, dem Inbetriebnahmeverantwortlichen und den Bauvorlageberechtigten der betroffenen EdB eigenhändig mit Tagesangabe zu unterzeichnen. Ein Wechsel der benannten Personen ist dem EBA formlos mitzuteilen.

(2) Die Bauvoranzeige hat alle zur Einschätzung der Baumaßnahme notwendigen Informationen zu enthalten, insbesondere den Umfang, den technischen Anspruch und die sicherheitliche Bedeutung der Baumaßnahme sowie Angaben zu Planerstellern, Planprüfern sowie die vsl. Baukosten aller von der Baumaßnahme betroffenen Gewerke S, T bzw. E.

Im Wesentlichen sind diese Informationen innerhalb einer aussagefähigen Beschreibung der Baumaßnahme einschließlich geplantem zeitlichen Bauablauf sowie in den entsprechenden Planunterlagen darzustellen.

Das EBA kann weitere Unterlagen anfordern, wenn dies zur Beurteilung und Festlegung der weiteren aufsichtsrechtlichen Behandlung der Baumaßnahme erforderlich ist.

(3) Bei einer Gesamtbaumaßnahme genügt eine Bauvoranzeige, wenn für jede Betriebsanlage und jedes Gewerk S, T und E ein besonderes Blatt mit Aussagen zur technischen Realisierung der Teilmaßnahme beigelegt wird. Nicht zusammen mit der Bauvoranzeige der Gesamtbaumaßnahme eingereichte Blätter der Teilmaßnahme bedürfen einer eigenen Bauvoranzeige. Bei einer Unterteilung in mehrere Planungsteile muss bei der Vorlage der ersten Bauvoranzeige die Aufgabenstellung der gesamten Baumaßnahme und die beabsichtigte Unterteilung in der Erstellung der Ausführungsunterlagen dargestellt werden.

(4) Die im Rahmen von Baumaßnahmen an STE-Anlagen erforderlichen Bauausführungen des Ingenieurbaus, Oberbaus oder Hochbaus, die nicht mit zugelassenen Standardbauverfahren oder Bauprodukten ausgeführt und gemäß VV BAU als anzeigespflichtig eingestuft werden, sind in der Bauvoranzeige besonders darzustellen.

Die Behandlung dieser Baumaßnahmen unterliegt der VV BAU (betrifft z.B. Erstellung von Kabelschächten, Gleiskreuzungen, Stellwerksgebäuden einschließlich Gründung, Fundamente für Signalbrücken, Einbindung von Mastfundamenten, Ankerschienen in Stützwänden oder Brücken)

(5) Wurden bei der Typzulassung oder in der Prüferklärung des Betreibers Genehmigungsvorbehalte zur Anwendung bestimmter Projektierungsfälle erlassen und ist beabsichtigt, diese besonderen Schalt- oder Programmfälle einzusetzen, so ist dies bei der Bauvoranzeige besonders anzugeben bzw. zum frühestmöglichen Zeitpunkt dem EBA mitzuteilen. Die gewählte Projektierung muss prüffähig durch Erläuterungsbericht und

geeignete Planunterlagen beschrieben werden. Das EBA überprüft diese Unterlagen nach pflichtgemäßem Ermessen entsprechend den Vorgaben des § 31.

(6) Sind für die Baumaßnahme Zustimmungen des EBL, im Einzelfall (ZiE), Typzulassungen oder Typzulassungsänderungen, Prüferklärungen des Betreibers (§ 25) oder unternehmensinterne Typfreigaben gemäß § 26 erforderlich, so ist dies bei der Bauvoranzeige besonders anzugeben bzw. zum frühestmöglichen Zeitpunkt dem EBA mitzuteilen. Die durch Typzulassung, Prüferklärung des Betreibers bzw. unternehmensinterne Typfreigabe gemäß § 26, ZiE oder UiG die Planung ergänzenden Entscheidungen müssen dem EBA rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme vorgelegt werden. Das EBA überprüft diese Unterlagen nach pflichtgemäßem Ermessen entsprechend den Vorgaben des § 31.

§ 13 Planerstellung, Planprüfung und Freigabe der Ausführungsunterlagen

(1) Ausführungsunterlagen für Baumaßnahmen an STE-Anlagen sind nach dem 4-Augen-Prinzip durch qualifizierte Planersteller aufzustellen und durch anerkannte Planprüfer zu prüfen. Vor Beginn der Bauausführung sind die geprüften Ausführungsunterlagen im Rahmen eines qualitätsgesicherten Prozesses von der EdB oder von dieser bevollmächtigten Personen für die Bauausführung durch den Bauvorlageberechtigten freizugeben. Abweichungen von den a.R.d.T. sind in den Ausführungsunterlagen zu berücksichtigen.

(2) Die von den EdB zur Planerstellung beauftragten Unternehmen haben ihre Qualifikation auf der Basis der hierfür geltenden Regelungen gegenüber den EdB nachzuweisen. Hierzu ist von den Planungsunternehmen (z.B. im Rahmen eines Qualitätsmanagementsystems nach EN ISO 9000 ff) der Nachweis über

- die fachliche Qualifikation bzw. die Aus- und Fortbildung der Beschäftigten,
- die Vor- und Laufendhaltung der anzuwendenden Gesetze, Rechtsverordnungen und a.R.d.T. (Regelwerke, Regelzeichnungen und Grundschaltungen) sowie
- die Umsetzung systematischer unternehmensinterner Qualitätssicherungsmaßnahmen (interne Planprüfung) zu erbringen.

Die EdB sind verpflichtet, die Qualifikation der zu beauftragenden Unternehmen vor Auftragserteilung als auch die qualitätsgerechte Leistungserbringung des Planungsunternehmens durch geeignete Überwachungsmaßnahmen (z.B. Lieferantenaudits) systematisch zu überprüfen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind zu dokumentieren und dem EBA auf Anforderung mitzuteilen.

(3) Die in v.g. Abs. 2 beschriebenen qualitätssichernden Maßnahmen sind im Sicherheitsmanagementsystem der EdB zu unterlegen und zu überwachen. Die Möglichkeit der Beteiligung des EBA an den notwendigen internen Kontrollen im Rahmen des Sicherheitsmanagementsystems ist sicherzustellen.

(4) Bei Baumaßnahmen ist die Planprüfung durch Planprüfer nach § 11 durchzuführen. Der durch die EdB oder deren Bevollmächtigte im Einvernehmen mit dem EBA beauftragte anerkannte Planprüfer darf baumaßnahmenbezogen nicht in die Vorplanung und die Erstellung der Ausführungsunterlagen einbezogen sein. Er darf nur dann dem planenden Unternehmen angehören, wenn im Unternehmen eine eigenständige Organisation zur Prüfung von Ausführungsunterlagen existiert, die auf der Grundlage qualitätsgesicherter Verfahren tätig ist. Der Regel-Vorgesetzte des Prüfers erklärt personenbezogen, dass dem Prüfer, der zeitweise außerhalb der Regelorganisation als Planprüfer tätig ist, keine Nachteile aus seiner Prüftätigkeit erwachsen. Diese Erklärung ist zur unternehmensinternen Projektdokumentation zu nehmen.

(5) Die Ausführungsunterlagen sind grundsätzlich vom Planersteller und Planprüfer eigenhändig mit Tagesangabe zu unterschreiben.

Es ist auch zulässig, dass Planersteller und Planprüfer nur auf dem Planverzeichnis, Vordruck Anhang 3.5, eigenhändig unterschreiben, z.B. bei maschinell erstellten Plänen. Das Planverzeichnis ist für jede Baumaßnahme neu zu erstellen und für jede Änderung oder Ergänzung innerhalb dieser Baumaßnahme fortzuführen.

Die dabei geänderten Unterlagen sind mit neuem Ausgabestand zu versehen und evtl. besonders zu kennzeichnen. Das Planverzeichnis ist den Ausführungsunterlagen vorzuheften, wobei der unmittelbare Zusammenhang zwischen Planverzeichnis und den einzelnen Ausführungsunterlagen zweifelsfrei erkennbar sein muss; nachfolgender Abs. 6 ist zu beachten.

(6) Bei Verwendung eines Planverzeichnisses sind zur eindeutigen Kennzeichnung die Ausführungsunterlagen einzeln durch den Planprüfer mit dem handschriftlichen Namenszeichen und Prüfdatum zu versehen. Ist der Planersteller nicht eindeutig erkennbar, hat auch dieser durch handschriftliches Namenszeichen die Ausführungsunterlagen einzeln zu kennzeichnen. Bei Übergabe von Planunterlagen und Projektierungsdaten in elektronischer Form sind die vom Planprüfer betrachteten Inhalte in einer geeigneten Weise nachvollziehbar zu dokumentieren (z. B. Listen von Dateien, Prüfsummen, etc.). Für Ergänzungen, Korrekturen, Prüfvermerke in den Ausführungsunterlagen sind hinsichtlich der einheitlichen Darstellung Farben gemäß Anhang 1.5 zu verwenden.

Der Planprüfer hat neben den seiner Prüfung zugrunde liegenden Rechtsvorschriften und a.R.d.T. den Prüfumfang, die Ergebnisse seiner Prüfung und dabei insbesondere evtl. vorhandene Abweichungen von den a.R.d.T. oder sonstige Besonderheiten im „Planprüfbericht“, Vordruck Anhang 3.4, zu dokumentieren.

(7) Bei einem Planersteller und mehreren Planprüfern können Kopien des Planverzeichnisses vom jeweiligen Planprüfer unterschrieben werden, wobei die nicht von ihm geprüften Unterlagen im Planverzeichnis durchzustreichen sind. Die Kennzeichnung gemäß v. g. Abs. 6 bleibt davon unberührt.

(8) Geprüfte Ausführungsunterlagen sind wegen ihrer Bedeutung für die Sicherheit der STE-Anlagen wie Dokumente zu behandeln. Es ist auf saubere, zweifelsfreie und dokumentenechte Darstellungen in den Ausführungsunterlagen, auf Eindeutigkeit der Prüfanmerkungen und der vorgenommenen Änderungen zu achten.

Geht bei Korrekturen die Übersichtlichkeit und Eindeutigkeit von Bauunterlagen verloren, so hat der Planprüfer auf entsprechend korrigierte neue Planabzüge zu bestehen und die betreffenden Pläne in den Ausführungsunterlagen auszutauschen (daraus folgt ggf. eine Korrektur des Ausgabedatums im Planverzeichnis).

(9) Werden für die Änderung bestehender Anlagen alte Planunterlagen neu erstellt, ist von einer sachkundigen Person, die nicht an der Erstellung der neuen Planunterlage beteiligt war, die Übereinstimmung mit der alten Planunterlage auf dem neu erstellten Plan zu bestätigen.

(10) Änderungen in bereits geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen sind deutlich zu kennzeichnen. Es sind die im Anhang 1.5 vorgegebenen Farben zu verwenden.

§ 14 Anwendung der CSM RA

(1) Im Geltungsbereich der CSM RA ist bei allen signifikanten Änderungen des Eisenbahnsystems oder Teilen davon das Risikomanagementverfahren durchzuführen.

(2) Bei vorlagepflichtigen Maßnahmen sind die Dokumente über die

- Signifikanzentscheidung
und bei signifikanten Änderungen der
- Sicherheitsbewertungsbericht einschl. Risikobewertung

mit dem 4. Teil des Technischen Sicherheitsberichtes vorzulegen.

§ 15 Bauvorlageberechtigte

(1) Bauvorlageberechtigte sind Mitarbeiter der EdB oder von diesen bevollmächtigte Personen. Aus der Vollmacht muss hervorgehen, dass der Bevollmächtigte im Namen und auf Rechnung einer EdB handelt.

Bauvorlageberechtigter für die Einzelgewerke (S, T, E Fahrstrom oder E 50 Hz) kann nur sein, wer über eine zweijährige gewerkspezifische Berufserfahrung verfügt und

1. die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder eines vergleichbaren Abschlusses eines Mitgliedstaates der Europäischen Union in den Fachrichtungen Elektro- oder Nachrichtentechnik oder vergleichbaren Studiengängen führen darf, sowie Kenntnisse und Sachkunde in der Eisenbahntechnik und im Eisenbahnbetrieb hat oder

2. eine Laufbahnbefähigung für den gehobenen oder höheren Dienst und Kenntnisse / Sachkunde in der Eisenbahntechnik und im Eisenbahnbetrieb hat.

(2) Bei Baumaßnahmen, die keinen Einfluss auf den Eisenbahnbetrieb haben, wird auf Kenntnisse / Sachkunde im Eisenbahnbetrieb verzichtet.

(3) Die Bauvorlageberechtigten für STE-Anlagen sind dem EBA mit Angabe des jeweiligen Fachbereichs maßnahmenbezogen zu benennen. Die Mitteilung über den Maßnahmenbezug erfolgt durch Unterschrift in der Bauvoranzeige. Im Einzelfall ist das EBA berechtigt, die Vorlage der entsprechenden Nachweise gemäß v.g. Abs. 1 zu verlangen.

§ 16 Aufgaben des Bauvorlageberechtigten

(1) Der Bauvorlageberechtigte ist dafür verantwortlich, dass die Teile des Technischen Sicherheitsberichtes mit den Ausführungsunterlagen vollständig sind, durch einen unabhängigen, vom EBA anerkannten Planprüfer geprüft wurden und den anzuwendenden Gesetzen, Rechtsverordnungen und den a.R.d.T. entsprechen. Unstimmigkeiten zwischen Planersteller und Planprüfer sowie vom Planprüfer festgestellte Mängel hat der Bauvorlageberechtigte auszuräumen, bevor die Ausführungsunterlagen von ihm freigegeben werden.

(2) Der Bauvorlageberechtigte ist weiterhin verantwortlich für die

- Berücksichtigung der gültigen Bestandsunterlagen (und ggf. bereits geplanter, noch nicht realisierter Baumaßnahmen) bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen zur Änderung bestehender STE-Anlagen,
- Gesamtplanung für jedes Gewerk (S/T/E) der Gesamtbaumaßnahme in technischer oder konstruktiver Hinsicht,
- planungsrechtliche Einordnung der Baumaßnahme,
- vollständige Vorlage der Bauvoranzeige, der Baubeginnanzeige und des Technischen Sicherheitsberichtes mit den Ausführungsunterlagen beim EBA gemäß den in §§ 8, 12 und 18 dieser VV genannten Terminen und für
- das ordnungsgemäße Ineinandergreifen der Fachplanungen aller von der Baumaßnahme betroffenen Gewerke,
- Einreichung aller erforderlichen UiG/ZiE zum Zeitpunkt der Baubeginnanzeige.

(3) Fehlen dem Bauvorlageberechtigten auf einzelnen Fachgebieten die erforderliche Erfahrung, Sachkunde oder die notwendigen Personalressourcen, hat er geeignete Personen heranzuziehen. Diese sind für die von ihnen gefertigten Unterlagen verantwortlich.

§ 17 Vorlage der Ausführungspläne

(1) Ist eine Nutzungsgenehmigung erforderlich oder beabsichtigt das EBA die Überprüfung der Ausführungsunterlagen, so ist bei diesen Baumaßnahmen dem EBA der 2.

Teil des Technischen Sicherheitsberichtes vorzulegen. Die dazu gehörigen geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen sind dann dem EBA so früh wie möglich, spätestens jedoch 6 Wochen vor Beginn der betreffenden Baumaßnahme vorzulegen.

(2) Bei sehr umfangreichen Baumaßnahmen können gemäß einer Bauvoranzeige nach § 12 Abs. 3 dieser VV für einzelne, nutzbare Teilbereiche gesonderte Ausführungsunterlagen zur Überprüfung nach Abstimmung mit dem EBA vorgelegt werden. Im Rahmen der Abstimmung sind der Teilumfang und die zugehörigen Vorlagetermine festzulegen.

(3) Der Bauvorlageberechtigte hat zu bestätigen, dass die Ausführungsunterlagen auf der Basis des Istzustandes der bestehenden STE-Anlage erstellt wurden bzw. bereits geplante, jedoch noch nicht realisierte Maßnahmen berücksichtigt wurden. Die Ausführungsunterlagen müssen von einem anerkannten Planprüfer mit Planprüfbericht verantwortlich geprüft und vom Bauvorlageberechtigten freigegeben sein. Ausführungsunterlagen von (sog. „nationalen“) Anlagenteilen struktureller Teilsysteme des TEN, die nicht in den TSI spezifiziert und somit nicht im Rahmen einer EG-Prüfung von einer Benannten Stelle geprüft werden, sind dem EBA vorzulegen und werden vom EBA einer Überprüfung unterzogen.

(4) Wenn dem EBA Ausführungsunterlagen zur Überprüfung eingereicht wurden, sind alle in den im Anhang 3.2 genannten Plänen vorgenommenen Änderungen dem EBA mit einer Änderungsmitteilung formlos anzuzeigen. In dieser Mitteilung ist die Änderung genau zu beschreiben (siehe auch § 13 Abs. 10).

§ 18 Baubeginn

(1) Die EdB oder von diesen bevollmächtigte Personen gemäß § 4 Abs. 1 dieser VV haben für alle vorlagepflichtigen Baumaßnahmen dem EBA mindestens 2 Wochen vor Baubeginn mit einer „Baubeginnanzeige“, Vordruck Anhang 4.2, den Ausführungsbeginn anzuzeigen. Bei anzeigepflichtigen Baumaßnahmen, für die eine Überwachung durchgeführt wird und eine Baubeginnanzeige gemäß § 8 Abs. 3 dieser VV gefordert ist, ist sie ebenfalls mit o. a. Frist vorzulegen. Des Weiteren ist die Wiederaufnahme der Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als 6 Monaten anzuzeigen. Mit der Baubeginnanzeige als 3. Teil des Technischen Sicherheitsberichtes ist der Bauüberwacher Bahn schriftlich zu benennen. Gleichzeitig ist der vsl. Beginn der Abnahmeprüfung, der vorgesehene Inbetriebnahmezeitpunkt, der Inbetriebnahmeverantwortliche und der Abnahmeprüfer zu benennen. Die Baubeginnanzeige ist einmal je Betriebsanlage und je Gewerk vorzulegen.

(2) Planungsrechtliche Entscheidungen sowie die von einem anerkannten Planprüfer geprüften und vom Bauvorlageberechtigten freigegebenen Ausführungsunterlagen müssen während der Durchführung der Baumaßnahme auf der Baustelle vorliegen. Es ist auch ausreichend, wenn bestätigte Ausfertigungen davon vorliegen. Die zum Baubeginn notwendigen geprüften und freigegebenen Ausführungspläne müssen mit der Baubeginnanzeige, alle technisch notwendigen Ausführungspläne einschl. aller

Änderungen sollen mit der Baubeginnanzeige, müssen jedoch spätestens zu Beginn der Abnahmeprüfung vorliegen und dem Abnahmeprüfer zur Verfügung stehen.

(3) Vorbereitende Arbeiten an nicht in Betrieb befindlichen Anlagen dürfen nach dem Vorliegen der dafür notwendigen, geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen begonnen werden.

(4) Für Baumaßnahmen, bei denen die sichere Funktion der STE-Anlage von einer besonderen Sachkenntnis und Erfahrung abhängt, sind dafür geeignete Unternehmen zu beauftragen.

(5) Abweichungen von geprüften und zur Bauausführung freigegebenen sicherheitsrelevanten Ausführungsunterlagen dürfen während der Montage der STE-Anlagen nur nach Zustimmung durch den zuständigen Planersteller, den zuständigen Planprüfer und den Bauvorlageberechtigten ausgeführt werden. Diese Zustimmungen sind auf den Ausführungsunterlagen zu dokumentieren. Nachträglich vorgenommene Ergänzungen oder Änderungen sind in die Unterlagen mit den Farben nach Anhang 1.5 zu übernehmen.

(6) Wird mit einer geplanten Baumaßnahme erst frühestens 5 Jahre nach Abschluss der Planprüfung begonnen, ist vor Baubeginn durch die EdB zu prüfen, ob hierfür die baurechtlichen Voraussetzungen noch gegeben sind und ob die Ausführungsunterlagen noch den a.R.d.T. entsprechen.

§ 19 Bauüberwacher Bahn

(1) Bauüberwacher Bahn sind Mitarbeiter der EdB oder von diesen bevollmächtigte Personen gemäß § 4 Abs. 1 dieser VV. Aus der Vollmacht muss hervorgehen, dass der Bevollmächtigte im Namen und auf Rechnung einer EdB handelt.

(2) Der Bauüberwacher Bahn muss für die Einzelgewerke (S, T, E Fahrstrom oder E 50 Hz) über eine zweijährige gewerkespezifische Berufserfahrung und Sachkunde verfügen. Von einer entsprechenden Sachkunde ist auszugehen, wenn der Bauüberwacher Bahn

1. die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder eines vergleichbaren Abschlusses eines Mitgliedstaates der Europäischen Union in den Fachrichtungen Elektro- oder Nachrichtentechnik oder vergleichbare Fachrichtungen, führen darf, sowie Kenntnisse und Sachkunde in der Eisenbahntechnik und im Eisenbahnbetrieb hat und
2. die Anforderungen der §§ 47 und 48 EBO (Anforderung an Betriebsbeamte) erfüllt sowie einen Nachweis gemäß § 54 EBO besitzt.

Von entsprechender Sachkunde ist auch auszugehen, wenn er als besonders befähigter Mitarbeiter gemäß des Anhanges 4.8 anerkannt ist oder eine Laufbahnbefähigung für den gehobenen oder höheren technischen Dienst nachweisen kann.

Beim Fehlen einzelner Grundkenntnisse über Gewerke der Streckenausrüstung gemäß Satz 1 kann die Tätigkeit des Bauüberwachers Bahn auf einzelne Gewerke beschränkt werden

oder er bedient sich eines Fachkundigen mit den erforderlichen Qualifikationen. Die Gesamtverantwortung des Bauüberwachers Bahn bleibt hiervon unberührt.

In begründeten Einzelfällen (z.B. Baumaßnahmen mit einfachen technischen oder betrieblichen Verhältnissen) kann von v. g. Ziffer 1 nach Abstimmung mit dem EBA abgewichen werden, wenn bei STE-Anlagen eine nachweisliche Qualifikation zum Bauüberwacher Bahn bzw. Fachbauüberwacher nach Maßgabe der RIL 809 mit der für die Baumaßnahme erforderlichen Ausbildung im jeweiligen Einsatzgebiet vorgewiesen werden kann.

(3) Fehlt der Nachweis der Befähigung als Betriebsbeamter, so kann ihm in begründeten Ausnahmefällen ein Mitarbeiter zur Seite gestellt werden, der die Anforderungen der §§ 47 und 48 EBO erfüllt und einen Nachweis der Befähigung als Betriebsbeamter gemäß § 54 EBO besitzt.

(4) Bei Baumaßnahmen, die keinen Einfluss auf den Eisenbahnbetrieb haben, kann auf die Anforderung als Betriebsbeamter verzichtet werden. Bereich und Zeitraum sind mit dem EBA abzustimmen.

§ 20 Pflichten des Bauüberwachers Bahn

(1) Der Bauüberwacher Bahn hat über die Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Abs. 3 dieser VV zu wachen. Er ist insbesondere für folgende Punkte verantwortlich:

- Überprüfung, ob seit erster bauaufsichtlicher Behandlung durch das EBA weniger als 5 Jahre vergangen sind (§ 18 Abs. 6).
- Sicherstellung, dass geprüfte sowie freigegebene Ausführungsunterlagen während der Baudurchführung an der Baustelle vorliegen (§ 18 Abs. 2).
- Sicherstellung, dass während der Montage der STE-Anlagen erforderliche Abweichungen von geprüften und zur Bauausführung freigegebenen sicherheitsrelevanten Ausführungsunterlagen diese nur nach Zustimmung durch den zuständigen Planersteller, den zuständigen Planprüfer und den Bauvorlageberechtigten ausgeführt werden. Nachträglich vorgenommene Ergänzungen oder Änderungen sind in die Unterlagen mit den Farben nach Anhang 1.5 zu übernehmen. Sind dabei Pläne betroffen, die durch das EBA überprüft wurden, so ist dies dem EBA anzuzeigen.
- Sicherstellung, dass die Abnahmeprüfung durch anerkannte Abnahmeprüfer durchgeführt wird.
- Schaffung der Voraussetzungen für die Abnahmeprüfung mit EBA-Beteiligung gemäß § 22 Abs. 7 dieser VV.
- Vorlage der vollständigen Abnahmeniederschrift beim EBA gemäß § 22 Abs. 9.

(2) Beteiligt sich das EBA im Rahmen der Überwachung an der Abnahmeprüfung, ist durch den Bauüberwacher Bahn mit der zuständigen EBA-Außenstelle die Beteiligung an der

Abnahmeprüfung abzustimmen. Die Abstimmung sollte in einer dem Umfang der Abnahmeprüfung angemessenen Zeit (mindestens zwei Wochen, bei Neubauten zwei Monate) vor Beginn der Abnahmeprüfung erfolgen.

(3) Für die Abnahmeprüfung sind vom Antragsteller durch den Bauüberwacher Bahn folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

1. Der Bauüberwacher Bahn zeigt rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Beginn der vereinbarten EBA-Beteiligung, schriftlich die Abnahmefähigkeit der Baumaßnahme mit Vordruck Anhang 4.4 an, einschließlich einer Übersicht sämtlicher für die Baumaßnahme erstellten und freigegebenen Planungen und Änderungsmitteilungen.
2. Der Bauüberwacher Bahn hat die Verfügbarkeit der für die Abnahmeprüfung erforderlichen Prüfunterlagen, Geräte, Hilfsmittel und qualifiziertes Personal sowie Sicherungsleistungen gegen Eisenbahnbetriebsgefahren für die Dauer der Abnahmeprüfung sicherzustellen.
3. Betrieblich und technisch bedingte, zum Zeitpunkt des Beginns der Abnahmeprüfung noch nicht ausführbare Leistungen sind vom Bauüberwacher Bahn in einer schriftlichen Zusammenstellung aufzuführen.

In der Erklärung nach v.g. Ziffer 1 ist ausdrücklich zu bestätigen, dass

- die Montage und Qualitätskontrolle der Baumaßnahme durch den Errichter / Antragsteller abgeschlossen sein wird, erkannte Fehler beseitigt wurden bzw. noch nicht beseitigte Fehler in einer dem EBA zur Einsicht ausliegenden Mängelliste eingetragen sind,
- die zur Erfüllung der Verpflichtung gemäß § 4 Abs. 3 AEG erforderlichen Abnahmeprüfungen ohne EBA-Beteiligung von Abnahmeprüfern nach den für die einzelne Technik gültigen Abnahmeanweisungen bzw. -prüfblättern nach den a.R.d.T. durchgeführt wurden/werden und die zugehörigen Abnahmeprotokolle vorliegen,
- die Prüffähigkeit der STE-Anlage gegeben ist,
- alle für die Abnahmeprüfung notwendigen Unterlagen einschließlich der Eintragungen der während der Bauausführung durchgeführten Änderungen gegenüber den geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen sowie die erforderlichen betrieblichen und technischen Unterlagen vorliegen,
- im Rahmen der bisher durchgeführten Abnahmeprüfungen keine Abweichungen von den geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen sowie den allgemeinen und speziellen Rechtsvorschriften erkannt bzw. festgestellt wurden.

(4) Vor Beginn der Abnahmeprüfung ist dem EBA Einsicht in die Ausführungsunterlagen zu gewähren. Das EBA legt nach pflichtgemäßem Ermessen fest, an welchen Teilen der Abnahmeprüfung es sich beteiligt. Die Verantwortung des Abnahmeprüfers nach § 22 Abs. 2 bleibt hiervon unberührt.

§ 21 Bauwischenzustände

- (1) Die in § 2 dieser VV aufgeführten Anforderungen aus Rechtsvorschriften sind bei der Bauausführung zu beachten.
- (2) Bauwischenzustände von elektrotechnischen Anlagen können zur vorübergehenden Nutzung vom Anlagenverantwortlichen oder von einer vom Bahnbetreiber mit der Anlagenverantwortung beauftragten Person freigegeben werden. Der betriebssichere Zustand der geänderten Anlage ist zu dokumentieren. Einschränkende Maßnahmen sind dem Betrieb durchführenden Personal rechtzeitig und nachweislich bekannt zu geben. Für Bauwischenzustände, die länger als 4 Wochen Bestand haben, ist nach erfolgter Abnahmeprüfung durch einen Abnahmeprüfer eine Abnahmeniederschrift zu erstellen und dem EBA durch den Anlagenverantwortlichen innerhalb der in § 22 Abs. 9 genannten Frist vorzulegen.
- (3) Bauwischenzustände der Signal- und Telekommunikationsanlagen sind immer durch Abnahmeprüfer abzunehmen und durch Inbetriebnahmeverantwortliche in Betrieb zu nehmen.

§ 22 Abnahme

- (1) Die Abnahme bedingt eine Abnahmeprüfung, wobei Abnahmeprüfer einzusetzen sind, die weder an der Planerstellung, der Prüfung von Unterlagen noch an der Montage der Anlage beteiligt gewesen sein dürfen. Die Abnahme darf ausschließlich durch vom EBA anerkannte Abnahmeprüfer erfolgen.
- (2) Der Abnahmeprüfer hat insbesondere festzustellen, ob die STE-Anlage
 - der geprüften und von dem BVB zur Bauausführung freigegebenen Ausführungsplanung und den einschlägigen gesetzlichen, baurechtlichen und technischen Vorschriften einschließlich der Regelungen in den erlassenen Ausnahmegenehmigungen (UiG/ZiE) entspricht,
 - Materialien, Komponenten und Systeme der Hardware oder Software enthält, die einer Typzulassung, Prüferklärung des Betreibers oder einer unternehmensinternen Typfreigabe gemäß § 26 Abs. 3 bedürfen und ob alle hierzu getroffenen Nebenbestimmungen oder Anwendungsbedingungen eingehalten sind,
 - funktionstüchtig ist und keine offensichtlichen sicherheitsrelevanten Mängel aufweist.

Die Abnahme wird durch den verantwortlichen Prüfer in schriftlicher Form erklärt (Anhang 4.5 und 4.6). Auf der Grundlage der Abnahmeergebnisse kann das EBA über Anordnungen zum Betreiben der neuen / geänderten Infrastruktur entscheiden.

- (3) Nach Beginn der Abnahmeprüfung dürfen Eingriffe und Änderungen an der STE-Anlage bzw. dem Teilkomplex nur nach Zustimmung des Abnahmeprüfers vorgenommen werden.

- (4) Die Abnahmeprüfung soll über den Zustand der STE-Anlage Aufschluss geben. Werden Mängel festgestellt, sind die betroffenen Anlagenteile nach einer Mängelbeseitigung nochmals zu prüfen.
- (5) Werden Abweichungen von den a.R.d.T. ohne Nachweis gleicher Sicherheit gemäß § 2 Abs. 2 EBO oder ohne einen anderen geeigneten Nachweis im Sinne der CSM-RA festgestellt, muss dieser Nachweis umgehend nachgeholt werden. Bis zur Entscheidung über die Anerkennung des Nachweises gleicher Sicherheit darf die neue / geänderte Infrastruktur nicht oder nur mit entsprechenden, das vorhandene Sicherheitsrisiko ausreichend kompensierenden, Maßnahmen befristet betrieben werden.
- (6) Für Ergänzungen, Korrekturen, Prüfvermerke in den Ausführungsunterlagen sind Farben gemäß Anhang 1.5 zu verwenden.
- (7) An der Abnahmeprüfung (verantwortlich durch den Abnahmeprüfer durchzuführen) kann sich das EBA nach pflichtgemäßem Ermessen beteiligen. Eine evtl. stichprobenartige Kontrolle durch das EBA bleibt davon unberührt.
- (8) Durch Ersatzmaßnahmen kompensierte sicherheitsrelevante Mängel sind grundsätzlich innerhalb von 4 Wochen zu beseitigen. Abweichungen sind mit dem EBA abzustimmen. Sind zur Beseitigung dieser Mängel Planungs- oder Softwareänderungen erforderlich, sind diese Arbeiten wie neue Planungen zu behandeln. Eine erneute Bauvoranzeige entfällt.
- (9) Wenn das EBA zur Durchführung der Überwachung die Abnahmeniederschrift, Vordruck Anhang 4.5, gemäß § 8 Abs. 3 dieser VV angefordert hat, ist sie als Kopie dem Sachbereich 3 der zuständigen EBA-Außenstelle mit der Inbetriebnahmeanzeige spätestens am übernächsten Arbeitstag nach der Inbetriebnahme vorzulegen. Die vollständige Abnahmeniederschrift, Vordrucke Anhang 4.5 und 4.6, ist im genannten Fall der Überwachung als Kopie dem Sachbereich 3 der zuständigen EBA-Außenstelle spätestens zwei Wochen nach dem Ende der Abnahmeprüfung vorzulegen.

In den Abnahmeunterlagen (z.B. Prüfnachweise/-blätter/-pläne) müssen maßnahmenbezogen zu einzelnen Anlagenteilen die Feststellungen gemäß den gültigen Abnahmeanweisungen und -prüfblättern und den a.R.d.T. enthalten sein. Örtliche Besonderheiten sind in einer Zusammenstellung beizufügen.

§ 23 Inbetriebnahme

- (1) Jede neue, geänderte oder erweiterte STE-Anlage ist entsprechend dieser VV, sowie den Richtlinien der EdB vor der Inbetriebnahme einer Abnahmeprüfung zu unterziehen. Nur auf der Grundlage dieser Abnahmeprüfung und der ggf. erteilten Nutzungsgenehmigung gemäß § 36, wenn diese nach § 9 Abs. 2 erforderlich ist, darf die Inbetriebnahme der neuen oder geänderten STE-Anlage bzw. Teile davon erfolgen. Verantwortlich für die Inbetriebnahme ist ausschließlich die EdB als Betreiber der STE-Anlage. Soll ein

strukturelles Teilsystem in Betrieb gesetzt werden, so bedarf dies einer Inbetriebnahmegenehmigung nach Maßgabe des Abschnittes 5 dieser VV, ohne dass es hierfür einer Nutzungsgenehmigung nach § 36 bedarf.

(2) Die EdB, in der Regel vertreten durch einen als Inbetriebnahmeverantwortlichen benannten Mitarbeiter, entscheidet auf der Grundlage der Abnahmeunterlagen und der ggf. nach § 9 erforderlichen Nutzungsgenehmigung über die Inbetriebnahme der STE-Anlage, einschließlich ggf. auszusprechender Einschränkungen für die Nutzung der STE-Anlage.

(3) Aufgaben der Abnahme und der Inbetriebnahme sind personell und funktionell zu trennen (siehe auch Anhang 4.9) wenn:

- die betrieblichen Unterlagen für die Mitarbeiter auf den betroffenen Betriebsstellen und / oder für das Zugpersonal in einem größeren Umfang angepasst werden müssen oder
- die für die Örtlichkeit jeweils gültigen Bedienungsrichtlinien der neuen STE-Anlage angepasst werden müssen oder
- die Ausbildung und Prüfung des Bedienungs- und Instandhaltungspersonals erforderlich ist oder
- für die Personale eine Nachschulung der erforderlichen Strecken und Bahnhofskenntnis unerlässlich wird oder
- bereits während der Bauphase, bzw. im Vorfeld der Abnahme, sich ergeben hat, dass betriebliche Regelungen als Ersatzmaßnahme für noch offene Fragen im Bereich der Technik erforderlich werden.

(4) Der Inbetriebnahmeverantwortliche hat die Inbetriebnahme zu dokumentieren. Eine Ausfertigung der Anzeige über die Inbetriebnahme (Inbetriebnahmeanzeige), Vordruck Anhang 4.7, ist durch den Inbetriebnahmeverantwortlichen der zuständigen EBA-Außenstelle unmittelbar, spätestens zwei Wochen nach Inbetriebnahme in Papierform, wenn erforderlich, einschließlich Abnahmeniederschrift Anhang 4.5 zukommen zu lassen. Eine zweite Ausfertigung verbleibt in der Anlagenakte.

Bei vorlagepflichtigen Maßnahmen ist die vollständige Abnahmeniederschrift (Anhänge 4.5 und 4.6) gemäß § 22 Abs. 9 dem EBA vorzulegen.

(5) In der Inbetriebnahmeanzeige sind vom Inbetriebnahmeverantwortlichen alle durch ihn festgelegten Bestimmungen für den Betrieb, die aus ggf. noch vorhandenen Mängeln lt. Abnahmeniederschrift oder nicht fertig gestellten Teilen der STE-Anlage resultieren, darzustellen und deren Beseitigung zu überwachen (siehe auch § 22 Abs. 8). Die Beseitigung sicherheitsrelevanter Mängel ist dem EBA anzuzeigen, wenn die Abnahmeniederschrift dem EBA vorzulegen war.

(6) Eine Inbetriebnahmeanzeige kann nur zurückgezogen werden, wenn die betroffene STE-Anlage unverzüglich außer Betrieb gesetzt wird oder noch nicht in Betrieb gesetzt worden war.

§ 24 Inbetriebnahmeverantwortliche

(1) Inbetriebnahmeverantwortliche müssen Mitarbeiter einer EdB sein und vom entsprechenden Eisenbahnbetriebsleiter oder dessen Stellvertreter hierzu ernannt werden.

(2) Der Inbetriebnahmeverantwortliche einer EdB kann maßnahmenbezogen für eine andere EdB tätig werden, wenn eine ausreichende fachliche Kompetenz besteht, er von dem Eisenbahnbetriebsleiter oder dessen Stellvertreter der anderen EdB bevollmächtigt wurde und er von dieser EdB mit der notwendigen Durchführungscompetenz ausgestattet wurde.

(3) Inbetriebnahmeverantwortlicher kann nur sein, wer über Grundkenntnisse über alle Gewerke der Streckenausrüstung (STE und IOH) einschließlich der Kenntnisse des Rad/Schiene-Systems, gute Kenntnisse des Eisenbahnbetriebes insbesondere verbunden mit der Befähigung, bei Störungen im Betriebsablauf die betrieblichen oder technischen Ersatzmaßnahmen zu treffen und wer über eine der folgenden Ausbildungsvoraussetzung verfügt:

1. die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder eines vergleichbaren Abschlusses eines Mitgliedstaates der Europäischen Union in den Fachrichtungen Elektro-, Nachrichtentechnik oder Bauingenieurwesen, führen darf, mindestens zwei Jahre als Ingenieur tätig war oder
2. eine Laufbahnbefähigung für den gehobenen oder höheren technischen Dienst erworben hat und mindestens über zweijährige einschlägige Berufserfahrung verfügt oder
3. eine erfolgreich abgeschlossene Ausbildung als Betriebsingenieur bei der ehemaligen Deutschen Bundesbahn oder Reichsbahn nachweisen kann oder
4. eine Anerkennung als besonders befähigter Mitarbeiter gemäß des Anhanges 4.8 vorweisen kann.

Beim Fehlen einzelner Grundkenntnisse über Gewerke der Streckenausrüstung gemäß Satz 1 kann die Tätigkeit des Inbetriebnahmeverantwortlichen auf einzelne Gewerke beschränkt werden oder er bedient sich eines Fachkundigen mit den erforderlichen Qualifikationen. Die Gesamtverantwortung des Inbetriebnahmeverantwortlichen bleibt hiervon unberührt.

(4) Bei Baumaßnahmen, die nicht unter die in § 23 Abs. 3 genannten Kriterien fallen, kann die Inbetriebnahme von Inbetriebnahmeverantwortlichen erklärt werden, die als Abnahmeprüfer über ausreichende Kenntnisse im Eisenbahnbetrieb verfügen und

- als Bezirksleiter LST mit Kz 3 zertifiziert sind und durch den Fachbeauftragten LST mit der Abnahme beauftragt werden oder
- als Abnahmeprüfer mit Kz 2 zertifiziert sind oder
- als Abnahmeprüfer mit Kz 7 zertifiziert sind oder

BAU-STE 4.6

- Bezirksleiter TK ist oder
- der Abnahmeprüfer für elektrotechnische Anlagen Elektrotechnische Fachkraft ist.

(5) Die als Inbetriebnahmeverantwortliche eingesetzten Mitarbeiter der EdB sind dem EBA mitzuteilen. Das EBA behält sich vor, bei nicht entsprechender Qualifizierung und Zuverlässigkeit des ernannten Mitarbeiters der EdB, diesen als Inbetriebnahmeverantwortlichen abzulehnen.

Abschnitt 3: Typzulassung / Typfreigabe / Verwendung von Systemen, Bauprodukten und Komponenten

§ 25 Allgemeines zur Typzulassung

(1) Das EBA kann STE-Anlagen oder deren Komponenten, die nicht der Richtlinie 2008/57/EG unterliegen, als Typ zulassen (Typzulassung). Es können auch Anwendungsunterlagen, Grundsaltungen, Anwendungsrichtlinien, Projektierungsfallbeschreibungen, etc. typzugelassen werden.

(2) Als Substitut für eine Typzulassung gilt in allen Phasen der Überwachung der Erstellung nach VV Überwachung und VV BAU-STE eine von einem Freigabeverantwortlichen des Betreibers für das Produkt erstellte Prüferklärung, soweit das EBA nicht selbst darauf aufbauend eine Nutzungs- oder Inbetriebnahmegenehmigung erteilt (Neue Typzulassung gemäß VV NTZ).

(3) Wenn das EBA im Rahmen der Bauaufsicht eine Nutzungs- oder Inbetriebnahmegenehmigung erteilt und keine Typzulassung vorliegt, ist eine gegebenenfalls notwendige Prüferklärung des Betreibers für das Produkt durch eine EBA-interne fachtechnische Stellungnahme (bzw. Anwendungsempfehlung des EBA nach VV NTZ-ÜGR Stufe 1) des für die Typzulassung zuständigen Sachgebiets zu ergänzen. Das EBA stützt sich bei der Erteilung der Nutzungs- oder Inbetriebnahmegenehmigung in Bezug auf die Eignung der mit Prüferklärung freigegebenen STE-Anlage oder Komponente auf die interne fachtechnische Stellungnahme (bzw. Anwendungsempfehlung nach VV NTZ-ÜGR Stufe 1) ab.

(4) STE-Anlagen oder Komponenten mit Typzulassung oder Prüferklärung des Betreibers können einmalig oder in derselben Ausführung mehrmalig oder in unterschiedlicher Ausführung, aber nach einem bestimmten System und aus bestimmten Bauteilen mehrmalig errichtet werden. In der Typzulassung oder Prüferklärung des Betreibers ist die zulässige Veränderbarkeit festzulegen. Die Typzulassung oder Prüferklärung des Betreibers einer Komponente ist im Zusammenhang mit der zugehörigen STE-Anlage zu betrachten.

(5) Für Interoperabilitätskomponenten nach v.g. EG-Richtlinie sind Benannte Stellen hinsichtlich der Bewertung der Konformität und Gebrauchstauglichkeit zuständig.

(6) Eine Typzulassung oder Prüferklärung des Betreibers entbindet nicht vom Verfahren nach Abschnitt 2 und ggfs. 5 dieser Verwaltungsvorschrift. Die in der Typzulassung oder in der Prüferklärung des Betreibers, ggf. ergänzt um die interne fachtechnische Stellungnahme (bzw. Anwendungsempfehlung nach VV NTZ-ÜGR Stufe 1), entschiedenen Fragen werden bei der EBA-Überprüfung von Ausführungsunterlagen nicht nochmals geprüft.

§ 26 Allgemeines zur Typfreigabe

- (1) An Stelle der Typzulassung gemäß § 25 kann für bestimmte Systeme und deren Komponenten und Bauarten ein Typfreigabeverfahren des verantwortlichen Eisenbahnunternehmens angewandt werden, wenn dieses Typfreigabeverfahren als ein Prozess des Sicherheitsmanagementsystems mit dem EBA abgestimmt ist. Die notwendigen Anforderungen an ein solches Typfreigabeverfahren sind in Anhang 1.6 festgelegt. Die Systeme und Komponenten, für die ein Typfreigabeverfahren angewendet werden darf, sind in Anhang 1.7 genannt. Die Anwendung eines solchen Typfreigabeverfahrens für weitere konkrete Techniken bedarf jeweils einer Einführungsverfügung des EBA mit Benennung der davon betroffenen Systeme und Techniken. Es gilt die jeweils auf der Homepage des EBA veröffentlichte Fassung des Anhangs 1.7.
- (2) Die konkreten Systeme, Komponenten und Bauarten, die im Ergebnis eines unternehmensinternen Typfreigabeverfahrens nach Absatz 1 als geeignet und anwendbar bewertet wurden, sind dem EBA mit Nennung der jeweiligen Anwendungsbedingungen anzuzeigen und allen an der Planung und dem Bau Beteiligten auf geeignete Weise bekanntzugeben (z.B. durch Kommunikation von Freigabelisten).
- (3) Die nach einem Typfreigabeverfahren gemäß Absatz 1 freigegebenen Systeme, Komponenten und Bauarten dürfen bei Baumaßnahmen oder als Ersatz im Rahmen einer Erneuerung bestehender Anlagen eingesetzt werden, wobei nur zu prüfen ist, ob der Anwendungsfall den in der Dokumentation zur Typfreigabe oder der Freigabeliste vorgegebenen Bedingungen entspricht. Die grundsätzliche Eignung und die im Typfreigabeverfahren bereits entschiedenen Fragen werden nicht nochmals geprüft.
- (4) Im Rahmen der bauaufsichtlichen Prüfung durch das EBA darf grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass ein im Ergebnis eines Typfreigabeverfahrens eingesetztes System, eine Bauart oder eine Komponente alle erforderlichen Sicherheitsanforderungen erfüllt. Bei begründetem Verdacht einer sicherheitskritischen Unzulänglichkeit des freigegebenen Systems ist jedoch das jeweilige Typfreigabeverfahren im Rahmen der Bauaufsicht zu überprüfen, wobei die für die Zulassung zuständigen Sachgebiete zu beteiligen sind.
- (5) Die für die Zulassung zuständigen Sachgebiete des EBA werden im Rahmen der Bauaufsicht darüber hinaus stichprobenartig ohne besonderen Anlass die Durchführung des Typfreigabeverfahrens überwachen und können dazu alle von den Eisenbahnunternehmen im Zusammenhang mit einem konkreten Typfreigabeverfahren erstellten Dokumente anfordern. Werden dabei Mängel festgestellt, sind sowohl Maßnahmen zu treffen, die die Sicherheit in Verbindung mit dem beispielhaft geprüften System, der Komponente oder Bauart gewährleisten als auch die Wiederholung des Mangels bei künftiger Anwendung des Typfreigabeverfahrens verhindern (im Sinne einer ständigen Prozessverbesserung).

§ 27 Antragstellung und Verfahren der Typzulassung

(1) Antragstellung und Verfahren der Neuen Typzulassung bzw. zur Erstellung einer Prüferklärung des Betreibers sind in der VV NTZ-ÜGR geregelt.

(2) Für die Systeme und Komponenten, für die gemäß der stufenweisen Einführung der VV NTZ das Verfahren der neuen Typzulassung noch nicht gilt und für die kein Typfreigabeverfahren gemäß § 26 eingeführt ist, wird weiterhin das in dieser VV beschriebene Verfahren angewendet (siehe Anhang 2.1 bis 2.5). Die Typzulassung ist schriftlich zu beantragen. Das Verfahren der Zusicherung wird nur noch in vereinbarten Sonderfällen durchgeführt. Im Regelfall werden die Bewertungsergebnisse des EBA in eine interne fachtechnische Stellungnahme (bzw. Anwendungsempfehlung nach VV NTZ-ÜGR Stufe 1) übernommen, die dann bei Nutzungs- oder Inbetriebnahmegenehmigungen behandelt werden.

§ 28 Bauprodukte und Komponenten

(1) Bauprodukte dürfen in STE-Anlagen nur verwendet werden, wenn sie bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck angemessenen Zeitdauer die allgemeinen Anforderungen der Gesetze, Rechtsverordnungen und der Anweisungen des EBA gemäß § 5 a Abs. 2 AEG i.V.m. § 2 Abs. 4 EBO erfüllen und gebrauchstauglich sind (allgemeine Anforderungen an Bauprodukte z.B. Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Brand-, Umwelt-, Schallschutz, Verkehrssicherheit). Bauprodukte in STE-Anlagen im Sinne des Bauproduktengesetzes⁸ sind z.B. Signalmaste, -brücken, Funk-, Oberleitungsmaste, Kabelfertigschächte, Schalthäuser.

(2) Komponenten, die Art. 10 der geltenden RL 2008/57/EG unterliegen, dürfen nur eingesetzt werden, wenn hierfür von einer Benannten Stelle ein Bewertungsverfahren der Konformität und Gebrauchstauglichkeit gemäß § 10 Abs. 1 TEIV durchgeführt und eine entsprechende Prüfbescheinigung erteilt wurde.

⁸ Bauproduktengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.04.1998 (BGBl. I S. 812)

Abschnitt 4: Überwachung

§ 29 Grundsätze zur Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen

(1) Die Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen erfolgt gemäß den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift über die Überwachung der Erstellung und Instandhaltung von IOH- und STE-Anlagen (VV Überwachung). Für die Überwachung werden jährliche Überwachungspläne durch das Ref. 22 und den jeweiligen Sb3 aufgestellt.

(2) Vorlagepflichtige und gegebenenfalls anzeigepflichtige Baumaßnahmen an Anlagen, die keine strukturellen Teilsysteme gemäß der Richtlinie 2008/57/EG in der gültigen Fassung sind, unterliegen der Überwachung der Erstellung von STE-Anlagen.

Bei dem Neubau sowie umfangreichen Umrüstungen und Erneuerungen struktureller Teilsysteme nach der Richtlinie 2008/57/EG in der gültigen Fassung wird gemäß den §§ 6 und 9 TEIV eine Genehmigung zur Inbetriebnahme ausgesprochen (vgl. Abschnitt 5). Die Abnahmeprüfung von (sog. „nationalen“) Anlagenteilen struktureller Teilsysteme des TEN, die nicht in den TSI spezifiziert und somit nicht im Rahmen einer EG-Prüfung von einer Benannten Stelle geprüft werden, unterliegt dagegen der Überwachung durch das EBA.

(3) Die objektbezogene Überwachung mit den Bestandteilen organisations- und anlagenbezogene Überwachung erstreckt sich auf die Teilprozesse

- Planung
- Baudurchführung incl. Abnahme und
- Inbetriebnahme.

Die Überwachung kann im Ermessen des Sb3 für einzelne oder alle Teilprozesse erfolgen.

(4) Die Überwachungen der einzelnen Teilprozesse sind anhand der jeweiligen Checkliste durchzuführen, zu dokumentieren und in die referatseigene Datenbank einzugeben. Festgestellte Besonderheiten sind in einem gesonderten Vermerk zu dokumentieren.

(5) Die Ergebnisse der Überwachungstätigkeit werden wie folgt unterschieden:

- | | |
|----------|---|
| Stufe 1: | Überwachungen ohne Feststellung von Verstößen bzw. Regel-, Vorschrifts- oder Prozessabweichungen |
| Stufe 2: | Überwachungen mit Feststellung von Verstößen bzw. Regel-, Vorschrifts- oder Prozessabweichungen, aufgrund derer keine Anweisung zur Gefahrenabwehr erlassen werden |
| Stufe 3: | Überwachungen mit Feststellung von Verstößen bzw. Regel-, Vorschrifts- oder Prozessabweichungen, aufgrund derer die Voraussetzungen für den Erlass einer Anweisungen zur Gefahrenabwehr vorliegen |

(6) Das weitere verwaltungsmäßige Vorgehen und gebührenrechtliche Behandlung der Überwachung erfolgt entsprechend der drei Stufen nach Abs. 5 gemäß §§ 7 bis 9 der VV Überwachung.

§ 30 Eingangsbehandlung der Bauvoranzeige beim EBA

(1) Das EBA bestätigt den Empfang der Bauvoranzeige mit dem Schreiben gemäß Anhang 3.7 innerhalb von 2 Wochen nach deren Eingang beim EBA. Mit diesem Schreiben wird bei einer anzeigepflichtigen Maßnahme festgelegt, ob und in wie fern eine Überwachung der Erstellung der Anlage stattfindet und welche Unterlagen durch den Bauvorlageberechtigten, Bauüberwacher Bahn und Inbetriebnahmeverantwortlichen vorzulegen sind.

(2) Im Rahmen der Behandlung der Bauvoranzeige stellt das EBA zunächst folgende Tatbestände fest:

- Ist die Zuständigkeit des EBA für eine Bauaufsicht bzw. Genehmigung nach § 6 oder § 9 TEIV gegeben?
- Liegt ein Antrag auf Planfeststellung oder eine Entscheidung hierzu vor?
- Sind die vorgelegten Unterlagen für eine Beurteilung der Baumaßnahme gemäß § 12 Abs. 2 dieser VV ausreichend?

(3) Anträge auf Inbetriebnahme eines strukturellen Teilsystems im TEN sind gemäß den Regelungen des Abschnitts 5 zu behandeln. Beinhaltet die Baumaßnahme Bestandteile, die im Rahmen eines Verfahrens nach TEIV zu behandeln sind, so hat das EBA den Anzeigenden hierauf hinzuweisen.

(4) Ist für die angezeigte Baumaßnahme eine Planfeststellung erforderlich und liegt diese noch nicht vor (bzw. wurde nicht beantragt), so ist der Antragsteller darauf hinzuweisen, dass der Antrag auf Planfeststellung fristgemäß vorzulegen ist.

(5) Ist der mit der Bauvoranzeige vorgelegte 1. Teil des Technischen Sicherheitsberichtes für die Beurteilung der Baumaßnahme aus der Sicht des EBA nicht ausreichend, fordert das EBA weitere, hierzu erforderliche Informationen und Unterlagen an.

§ 31 Überwachung des Teilprozesses Planung

(1) Zur Überwachung des Teilprozesses Planung ist mit dem Bestätigungsschreiben gemäß § 30 Abs. 1 dieser VV der technische Sicherheitsbericht Teil 2 mit den Ausführungsplänen gemäß Anhang 3.2 incl. des Planprüfberichtes und dem Planverzeichnis anzufordern. Weitere Ausführungsplanungen können im Bedarfsfall im Ermessen des Mitarbeiters des EBA angefordert werden.

(2) Das EBA beschränkt sich bei seiner Überwachung über die Ausführungsplanung insbesondere auf den sicherheitstechnischen Kernbereich (d.h. das EBA überprüft i.d.R. die

im Anhang 3.2 genannten Pläne). Dabei werden in der Regel sicherheitliche Erstdefinitionen überprüft, die bei nachfolgenden Prüfungen nicht entdeckt bzw. verifiziert werden können. Die Verantwortung der Planersteller und -prüfer bleibt hiervon unberührt. Bei Planunterlagen von Baumaßnahmen an strukturellen Teilsystemen des TEN überprüft das EBA insbesondere die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 2 oder Abs. 4 TEIV und der relevanten Regelwerke. § 39 Abs. 2 ist zu beachten.

(3) Der für die Überwachung über die Planung zuständige Mitarbeiter des EBA hat seine Prüfschritte gemäß § 29 Abs. 4 dieser VV zu dokumentieren und die dabei gewonnenen Erkenntnisse abschließend zu bewerten. Dabei sind insbesondere die in Abs. 2 beschriebenen sicherheitlichen Erstdefinitionen zu betrachten. Die besonders betrachteten Bestandteile der Ausführungsplanung sind in grün zu kennzeichnen.

§ 32 Überwachung des Teilprozesses Bauausführung und Abnahme

(1) Zur Überwachung des Teilprozesses Bauausführung ist mit dem Bestätigungsschreiben gemäß § 30 Abs. 1 dieser VV die Baubeginnanzeige gemäß Anhang 4.2 mit dem technische Sicherheitsbericht Teil 3 und/oder die Anzeige der Abnahmefähigkeit gemäß Anhang 4.4 anzufordern. Weitere Unterlagen können im Bedarfsfall im Ermessen des Mitarbeiters des EBA angefordert werden.

(2) Die Überwachung der Bauausführung setzt sich aus den Teilen Baustellenbesichtigung und/oder Abnahmebeteiligung zusammen.

(3) Bei der Überwachung der Bauausführung kann insbesondere kontrolliert werden, ob

- die Baumaßnahme nach geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen ausgeführt wird,
- alle am Bau Beteiligten die persönlichen Voraussetzungen (§§ 15 und 19 dieser VV, Ril der jeweiligen EIU/EVU) erfüllen und ordnungsgemäß ihren Pflichten nachkommen,
- die Nebenbestimmungen aus der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung eingehalten werden,
- der Eisenbahnbetrieb weiterhin sicher durchgeführt werden kann.

Den mit der Überwachung der Bauausführung beauftragten Mitarbeitern des EBA ist im Rahmen ihrer Tätigkeit zu Baustellen und den Betriebsanlagen der EdB innerhalb der üblichen Geschäfts- und Arbeitsstunden Zutritt zu gewähren, wahrheitsgemäß und nach bestem Wissen Auskünfte zu erteilen, Nachweise zu erbringen, Hilfsmittel zu stellen und Hilfsdienste zu leisten (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 BEVVG i.V.m. § 5a Abs. 4 und 5 AEG).

(4) Das EBA beschränkt sich bei seiner Abnahmeaufsicht auf den sicherheitstechnischen Kernbereich (vgl. § 31 Abs. 2).

(5) Die bei der Überwachung gewonnenen Erkenntnisse sind durch den EBA-Mitarbeiter einschließlich seiner abschließenden Bewertung gemäß § 29 Abs. 4 dieser VV zu

dokumentieren. Besonderheiten sind gegebenenfalls in einem gesonderten Vermerk festzuhalten.

(6) Bei Abnahmeprüfungen im Rahmen von Baumaßnahmen an strukturellen Teilsystemen des TEN wird die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen nach § 6 Abs. 3 Nr. 2 oder Abs. 4 TEIV geprüft. Die Überwachung der Bauausführung kann in Absprache mit der für die EG-Prüfung beauftragten Benannten Stelle durchgeführt werden.

§ 33 Einstellung von Baumaßnahmen

(1) Die Einstellung der Baumaßnahmen kann u.a. durch das EBA angeordnet werden, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

- beim Abweichen von geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen wird die Betriebssicherheit beeinträchtigt,
- es wird gegen baurechtliche bzw. sicherheitstechnische Vorschriften verstoßen,
- Bauprodukte werden verwendet, die nicht oder unberechtigt mit dem CE-Zeichen oder dem Ü-Zeichen gekennzeichnet sind / nicht durch das EBA eingeführt oder, sofern eine Typzulassung oder Prüferklärung des Betreibers gemäß § 25 oder ein unternehmensinternes Typfreigabeverfahren gemäß § 26 notwendig ist, wenn die entsprechenden Dokumente nicht vorhanden sind.

Die Anordnung zur Einstellung, ggf. unter Androhung von Zwangsmitteln, ist im Regelfall mit der Anordnung des Sofortvollzugs gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 Verwaltungsgerechtsordnung (VwGO) zu verbinden. Zuvor ist die EdB unter Fristsetzung gemäß § 28 Abs. 1 VwVfG anzuhören, falls nicht die Voraussetzungen des § 28 Abs. 2 und 3 VwVfG vorliegen. Vor der Einstellung der Baumaßnahme muss ggf. ein gesicherter Zustand (Teilabschluss) hergestellt, abgenommen und in Betrieb genommen werden.

(2) Werden Baumaßnahmen trotz einer mündlich oder schriftlich verfügten Einstellung fortgesetzt, kann das EBA darüber hinaus die Versiegelung der Baustelle veranlassen.

(3) Werden STE-Anlagen im Widerspruch zu öffentlich-rechtlichen Vorschriften errichtet oder geändert, kann das EBA die teilweise oder vollständige Beseitigung dieser Anlagen anordnen, wenn nicht auf andere Weise rechtmäßige Zustände hergestellt werden können.

(4) Werden STE-Anlagen im Widerspruch zu baurechtlichen Vorschriften genutzt, kann die Nutzung untersagt werden (Anweisung § 5a Abs.2 AEG i.V.m. § 2 Abs. 4 EBO).

§ 34 Überwachung des Teilprozesses Inbetriebnahme

(1) Zur Überwachung des Teilprozesses Inbetriebnahme ist mit dem Bestätigungsschreiben gemäß § 30 Abs. 1 dieser VV die Inbetriebnahmeanzeige gemäß Anhang 4.7 mit der Abnahmeniederschrift gemäß Anhang 4.5 anzufordern. Weitere Unterlagen insbesondere die Anlage zur Abnahmeniederschrift nach Anhang 4.6 können im Bedarfsfall im Ermessen des Mitarbeiters des EBA angefordert werden.

(2) Im Rahmen der Überwachung der Inbetriebnahme kann insbesondere kontrolliert werden, ob

- alle Auflagen aus der Planfeststellung, Plan- und Abnahmeprüfberichte, UiG/ZIE und sonstigen Genehmigungen eingehalten werden und
- richtige, plausible und ausreichend Auflagen zur Kompensation sicherheitsrelevanter Mängel angeordnet werden.

(3) Der für die Überwachung der Inbetriebnahme zuständige Mitarbeiter des EBA hat seine Prüfschritte gemäß § 29 Abs. 4 dieser VV zu dokumentieren und die dabei gewonnenen Erkenntnisse abschließend zu bewerten.

§ 35 Programmüberwachung

(1) Die Referatsleitung 22 oder der in ihrem Auftrag tätige Referent für Eisenbahnaufsicht legt zentral nach bundesweiten Gesichtspunkten jährlich flexibel ein Programm der zu überwachenden Themen aus dem Bereich der Erstellung von Betriebsanlagen fest. Gleichermaßen bestimmen die Sachbereichsleiter 3 regional ein Jahresprogramm nach regionalen Aspekten.

Grundlage hierzu bilden jeweils die in den vergangenen Überwachungsjahren gewonnenen Erkenntnisse.

(2) Die Sachbereiche 3 führen neben der nach §§ 29 - 34 vorgegebenen Regelüberwachung die unter Abs. 1 genannten Überwachungen in eigener Verantwortung durch. Die regionalen Programminhalte sind der Referatsleitung 22 oder dem in ihrem Auftrag tätigen Referent für Eisenbahnaufsicht jeweils zum 01.01. des jeweiligen Überwachungsjahres mitzuteilen (vgl. § 9 Abs. 2 VV EA-STE).

(3) Die Sachbereiche 3 legen die zentralen und regionalen Untersuchungsergebnisse der Referatsleitung 22 oder dem in ihrem Auftrag tätigen Referent für Eisenbahnaufsicht zum 1.3. des Folgejahres vor.

Abschnitt 5: Nutzungs- und Inbetriebnahmegenehmigungen

§ 36 Nutzungsgenehmigung

(1) Für vorlagepflichtige Bauvorhaben ist die Bauvoranzeige gleichzeitig Antrag auf Erteilung einer Nutzungsgenehmigung (§ 9 Abs. 3). Die Nutzungsgenehmigung umfasst grundsätzlich alle gewerkespezifischen Teilmaßnahmen und ergeht einmalig für eine gesamte Betriebsanlage im Sinne von Stellwerk, Bahnübergang, Bahnhof, Unterwerk etc.

(2) Im Rahmen der Erteilung einer Nutzungsgenehmigung überprüft das EBA alle drei Teilprozesse Planung, Baudurchführung und Abnahme sowie Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 4 dieser VV. Die Ergebnisse sind auf Basis der Checklisten zu dokumentieren und zu bewerten. Sie bilden die Grundlage zur Erteilung der Nutzungsgenehmigung.

(3) Die EdB oder deren Bevollmächtigte schlagen dem EBA geeignete Prüfer für die Plan- und Abnahmeprüfung in der Bauvor- und Baubeginnanzeige vor. Das EBA kann bei Nichteignung der Genannten die Vorlage weiterer Vorschläge verlangen. Die vorgenannte Entscheidung wird beim EBA dokumentiert.

(4) Der vierte Teil des Sicherheitsberichtes muss spätestens zwei Wochen vor dem geplanten Inbetriebnahmetermin dem EBA vorliegen. Verantwortlich hierfür ist der Inbetriebnahmeverantwortliche, der damit gleichzeitig sein Votum zur Inbetriebnahmefähigkeit der Anlage abgibt.

Das EBA überprüft die zugehörigen Abnahmeniederschriften und erteilt die Nutzungsgenehmigung nur, wenn die bauliche Anlage den Festlegungen der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung, den Vorschriften der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung, der Eisenbahn-Signalordnung, den anerkannten Regeln der Technik gemäß § 2 Abs. 1 EBO und den durch den Bauvorlageberechtigten freigegebenen Ausführungsunterlagen entspricht.

Dabei prüft das EBA insbesondere, ob

- der Technische Sicherheitsbericht (Anhang 3.6) nach Maßgabe der Absätze 6 und 7 vollständig vorliegt,
- die notwendigen Erklärungen des Inbetriebnahmeverantwortlichen alle erforderlichen Angaben zur Beurteilung der Inbetriebnahmefähigkeit der Anlage, einschließlich der noch ausstehenden Arbeiten und ggf. erforderlichen Übergangs- und Ersatzmaßnahmen enthalten und
- dem EBA keine Erkenntnisse aus der Überwachung der Ausführungsplanung, der Bauausführung, der Abnahmeprüfung und der CSM-Bewertung vorliegen, die einer Nutzung entgegenstehen.

(5) Die Wertung der erforderlichen betrieblichen Unterlagen, z.B. Zusatzbestimmungen, Regelungen in betrieblichen Unterlagen, Bedienungsanweisungen wird durch den Sachbereich 4, die Aufsicht der baulichen Anlagen durch den Sachbereich 2 vorgenommen.

(6) Die Nutzungsgenehmigung muss zeitlich vor Inbetriebnahme der Anlage dem Inbetriebnahmeverantwortlichen nach § 23 vorliegen. Er hat die Vorgaben aus der Nutzungsgenehmigung bei der Entscheidung über die Inbetriebnahme der Anlage zu beachten.

(7) Bei Baumaßnahmen an in Betrieb befindlichen Anlagen oder an Anlagen, die Schnittstellen zu in Betrieb befindlichen Anlagen besitzen, kann die Eisenbahn vor Inbetriebnahme der Anlage auf die Vorlage des Teils 4.3 des Technischen Sicherheitsberichtes verzichten und abweichend von Absatz 6 den Betrieb vorläufig in eigener Verantwortung nach § 4 Abs. 3 AEG bis zum Erteilen der Nutzungsgenehmigung aufnehmen. Der vollständige Technische Sicherheitsbericht soll zur Erteilung der Nutzungsgenehmigung spätestens zwei Wochen nach Inbetriebnahme der geänderten oder neu gebauten Anlage bei der Aufsichtsbehörde vorliegen.

§ 37 Aufnahme des Betriebes nach § 7f AEG

(1) Die Bestimmungen des § 7f AEG gelten nur für Eisenbahnen, die keiner Sicherheitsgenehmigung bedürfen. In den Fällen des § 7f Abs. 1 AEG ist eine Erlaubnis zu erteilen, wenn die im Gesetz genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

(2) Zusätzlich zur Anwendung des Verfahrens, das in den Abschnitten 2 dieser Vorschrift beschrieben ist, sind dem EBA bei folgenden Baumaßnahmen eine Anzeige nach § 7f Abs. 3 AEG vorzulegen:

- Inbetriebnahme neuer Stellwerke
- Elektrifizierung von Strecken
- Änderung der Betriebsverfahren wie Zugleitbetrieb, Einführung GWB, usw.
- Abweichungen vom Stand der Technik bei Zugfunk.

Liegt dem EBA eine Anzeige nach § 7f Abs. 3 AEG vor, ist zu prüfen, inwieweit die Betriebssicherheit durch wesentliche Änderung des Eisenbahnbetriebes berührt wird und die Anforderungen an Eisenbahnen nach dem AEG und den darauf beruhenden Rechtsverordnungen erfüllt sind.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen auf die Betriebssicherheit vorliegen und die gesetzlich vorgegebenen Anforderungen erfüllt sind, wenn das Verfahren des Abschnittes 2 dieser Vorschrift vollständig durchlaufen wurde und ein Inbetriebnahmeverantwortlicher einer Inbetriebnahme gemäß § 23 Abs. 2 zugestimmt hat.

Die erforderlichen Nachweise sollen dabei so frühzeitig eingereicht werden, dass eine detaillierte und sorgfältige Prüfung durch das EBA erfolgen kann, mindestens aber 14 Tage vor Aufnahme des Betriebes.

(3) Anzeigen gemäß § 7f Abs. 3 AEG werden von den EBA-Außenstellen bearbeitet. Der i.d.R. federführende Sachbereich 2 stützt sich dabei auf fachdienstliche Stellungnahmen der übrigen Sachbereiche. Die Regelungen der VV BAU und der VV anderer Fachdienste bleiben unberührt.

§ 38 Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV

(1) Bei Baumaßnahmen an STE-Anlagen, die der Richtlinie 2008/57/EG in der gültigen Fassung unterliegen, ist die Transeuropäische Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung (TEIV) anzuwenden.

Das transeuropäische Eisenbahnsystem, seine Teilsysteme und die Interoperabilitätskomponenten müssen die sie betreffenden grundlegenden Anforderungen erfüllen. Die erstmalige Inbetriebnahme sowie umfangreiche Umrüstungen und Erneuerungen eines strukturellen Teilsystems bedürfen einer Genehmigung (Inbetriebnahmegenehmigung).

(2) Das Verfahren für die Inbetriebnahmegenehmigung struktureller Teilsysteme nach § 6 Abs. 3 bzw. Abs. 4 TEIV oder nach § 9 TEIV ist in der EBA-Richtlinie VV IST geregelt. Die Regelungen dieser Verwaltungsvorschrift BAU-STE kommen nicht zur Anwendung, wenn die TEIV abschließende Regelungen enthält. Solange die TEIV keine detaillierten Verfahrensregelungen beispielsweise zur Planprüfung bzw. Planfreigabe enthält, kommt die VV IST in Verbindung mit den Vorgaben des § 38 VV BAU-STE zur Anwendung.

Wenn eine Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV erforderlich ist, wird das Verfahren jedoch nicht mit einer Nutzungsgenehmigung nach VV BAU-STE sondern mit einer Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV abgeschlossen. Wenn mit Bescheid entschieden wurde, dass eine Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV nicht erforderlich ist, kommt das bauaufsichtliche Verfahren nach VV BAU-STE zur Anwendung.

§ 39 Prüfungen des EBA im Rahmen einer Inbetriebnahmegenehmigung

(1) Die Prüfungen des EBA im Rahmen der Inbetriebnahmegenehmigung beziehen sich auf die Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Kohärenz des Teilsystems, dessen Gruppen und Komponenten im Hinblick auf die beabsichtigte Durchführung des Eisenbahnbetriebes.

(2) Dem EBA obliegen alle Prüfungen nach Abs. 1, die nicht Inhalt der Interoperabilitätskomponenten- und EG-Prüfungen der Benannten Stelle(n) gemäß § 15 TEIV sind. Zur Vermeidung von Doppelprüfungen legen zu Beginn der EG-Prüfung der künftige Betreiber, die von ihm beauftragte Benannte Stelle und das EBA einvernehmlich fest, welche Einzel-Prüfungen und -Abnahmen im Rahmen der EG-Prüfung gem. § 15 Abs. 1 Nr. 2 TEIV und welche Prüfungen und Abnahmen im Rahmen der Inbetriebnahmegenehmigung erfolgen. In der Regel führt das EBA folgende Prüfungen durch bzw. beteiligt sich an folgenden Prüfungen:

Bereich	Art der Prüfung	Anwendbare Vorschrift	Prüftiefe
Interoperabilitätskomponenten	Dokumentenprüfung der Zertifikate	Anhang IV der RL 2008/57/EG in der gültigen Fassung	Eignung der ausgewählten Komponenten, Plausibilität, insb. auf korrekte Anwendbarkeit der Normen, Regelwerke, etc.
Nationaler Anteil des Teilsystems, der nicht TSI-geregelt ist	Überwachung der Planung	§ 31	Stichprobenartig nach pflichtgem. Ermessen, Vorlage der Ausführungsunterlagen
	Überwachung der Baudurchführung und Abnahme	§ 32	EBA-Beteiligung nach pflichtgem. Ermessen, ggf. Mitgliedschaft in Abnahmeteam mit Benannter Stelle
EG-Prüfzertifikat der Benannten Stelle	Dokumentenprüfung der Zertifikate	Anhang VI, Nr. 3 und 4 der RL 2008/57/EG in der gültigen Fassung	Vollständigkeit, Plausibilität, insb. auf korrekte Anwendbarkeit der Normen, Regelwerke etc., Abgleich mit eigenen Ergebnissen
EG-Prüferklärung des Betreibers	Dokumentenprüfung der Erklärung	Anhänge V der RL 2008/57/EG in der gültigen Fassung	Vollständigkeit, Plausibilität, insb. Vergleich mit EG-Prüfzertifikat der Benannten Stelle etc., Abgleich mit eigenen Ergebnissen
Inbetriebnahme des Teilsystems	Überwachung der Inbetriebnahme	§ 34	EBA-Beteiligung nach pflichtgem. Ermessen, Überwachung der Vorgaben aus der Inbetriebnahmegenehmigung

Die Ergebnisse der vorgenannten Prüfschritte sind zu dokumentieren und bilden die Grundlage für die Inbetriebnahmegenehmigung.

(3) Entspricht ein Teilsystem nicht in vollem Umfang den grundlegenden Anforderungen, kann das EBA nach § 6 Abs. 3 Unterabsatz 2 TEIV anordnen, dass der Antragsteller vor Erteilung der Inbetriebnahmegenehmigung ergänzende Prüfungen durchführen lässt. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist dem EBA vorzulegen. Um festzustellen, ob ein Teilsystem in

BAU-STE 4.6

vollem Umfang den grundlegenden Anforderungen entspricht, kann das EBA zusätzliche Prüfungen fordern oder selbst durchführen.

Anhänge zur VV BAU-STE 4.6

Inhaltsverzeichnis

Anhang 1.1: Definitionen und Begriffe	3
Anhang 1.2: bleibt frei.....	8
Anhang 1.3: Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen, die der Bauaufsicht des Eisenbahn-Bundesamtes unterliegen.....	9
Anhang 1.4: Anzeigefreie Baumaßnahmen an Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnischen Anlagen	11
Anhang 1.5: Verwendung von Farben	14
Anhang 1.6: Anforderungen an ein Typfreigabeverfahren gemäß § 26.....	15
Anhang 1.7: Systeme und Komponenten, für die ein Typfreigabeverfahren gemäß § 26 eingeführt ist:.....	17
Anhang 2.1: Ablauf Typzulassung (schematisch)	19
Anhang 2.2: Typzulassung von Sicherungsanlagen	22
Anhang 2.3: Typzulassung eines Bauteils als Sicherheitsbauform	28
Anhang 2.4: Antrag auf Zusicherung/Typzulassung/Betriebserprobung	31
Anhang 2.5: Betriebserprobung von STE-Anlagen	33
Anhang 3.1: Verfahrensablauf der Ausführungsplanung.....	36
Anhang 3.2: Vorzulegende Pläne (STE).....	37
Anhang 3.3: Bauvoranzeige	46
Anhang 3.4: Planprüfbericht	52
Anhang 3.5: Planverzeichnis	56
Anhang 3.6: Technischer Sicherheitsbericht zur VV BAU-STE.....	57
Anhang 3.7: Eingangsbestätigung der Bauvoranzeige	59
Anhang 4.1: Verfahrensablauf der Bauausführung, Abnahme, Nutzungsgenehmigung und Inbetriebnahme	61
Anhang 4.2: Baubeginnanzeige.....	63
Anhang 4.3: bleibt frei.....	65
Anhang 4.4: Anzeige einer Abnahmeprüfung	66

Anhang 4.5: Abnahmeniederschrift.....	67
Anhang 4.6: Anlage zur Abnahmeniederschrift.....	69
Anhang 4.7: Inbetriebnahmeanzeige	70
Anhang 4.8: Verfahren zur Anerkennung als Besonders befähigter Mitarbeiter	72
Anhang 4.9: Wahrnehmung von mehreren Funktionen in Personalunion an anzeigepflichtigen Baumaßnahmen.....	75

Anhang 1.1: Definitionen und Begriffe

Abnahmeprüfung

Feststellung, ob die neu errichtete oder geänderte STE-Anlage den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen (insbesondere der EBO und ESO), den anerkannten Regeln der Technik, ggf. den Nebenbestimmungen aus der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung sowie den freigegebenen Ausführungsunterlagen entspricht und als betriebssicher angesehen werden kann.

Anerkannte Regeln der Technik (a.R.d.T.)

Siehe § 2 Abs. 2

Anerkennung

Der Nachweis mit dem eine Person ihre grundsätzliche Eignung für eine Funktion/Rolle belegen kann (z.B. abgeschlossene Funktionsausbildung eines BÜB gemäß EdB/EIU- internem Regelwerk; Anerkennung als „Besonders befähigter MA“ gemäß BAU-STE bei einem BVB; Anerkennung eines Prüfers gemäß VV PRÜF-STE).

Anlagenverantwortlicher

Diejenige natürliche Person, die vom Betreiber einer Anlage mit der Aufgabe betraut wurde, die Gesamtheit der Funktionen einer bestimmten Anlage sicherzustellen.

Ausführungsunterlagen

Technische Unterlagen und Ausführungspläne, nach denen die Baumaßnahme realisiert wird.

Bauaufsicht

Überwachung (ggf. Durchsetzung) der Einhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere der bauordnungsrechtlichen und planungsrechtlichen Anforderungen, bei Baumaßnahmen an STE-Anlagen einschl. deren Instandsetzung.

Baubeginn

Baubeginn im Sinne der VV ist der Zeitpunkt des Beginns der eigentlichen Bauarbeiten auf der Baustelle. Bei umfangreichen Baumaßnahmen können auch abschnittsbezogenen Baubeginntermine festgelegt werden.

Bauherr

Der Bauherr ist die für die Durchführung einer Baumaßnahme verantwortliche EdB oder ein von ihr bevollmächtigtes Unternehmen oder eine von ihr bevollmächtigte Person. Aus der Vollmacht muss hervorgehen, dass die Bauherrenfunktion im Namen und auf Rechnung der EdB wahrgenommen wird.

Baumaßnahme

Errichtung, Änderung, Rückbau, Beseitigung oder Instandsetzung einer STE-Anlage oder Teilen davon nach Maßgabe dieser VV.

Bauzustand

Geplante, in sich abgeschlossene Baumaßnahme zum Erreichen eines Endzustandes in mehreren Schritten.

Bauzwischenzustand

Ein auf Zeit betriebssicher abgeschlossener Arbeitsabschnitt einer Baumaßnahme an einer in Betrieb befindlichen Eisenbahnbetriebsanlage.

Beispiel Elektrotechnik: Abschnittsweise Erneuerung von in Betrieb befindlichen Oberleitungsanlagen, Laufende Errichtung einer Niederspannungshauptverteilung und deren abschnittsweise Nutzung während der Bauphase.

Benennung

Die Benennung ist die Funktionszuordnung einer ernannten oder bevollmächtigten Person in Bezug auf eine konkrete Baumaßnahme. Sie erfolgt mit der Nennung der Person in den Vordrucken zur Bauvoranzeige und Baubeginnanzeige bzw. mit der Dokumentation im technischen Sicherheitsbericht.

Betriebsanlagen einer Eisenbahn

Zu den Betriebsanlagen einer Eisenbahn i. S. d. § 18 Abs. 1 AEG gehören die Schienenwege einer Eisenbahn und die für den Betrieb notwendigen Anlagen einschließlich der Bahnstromfernleitungen. Sie umfassen alle Grundstücke, Bauwerke und sonstigen ortsfesten Einrichtungen, die unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse zur Abwicklung oder Sicherung des Reise- und Güterverkehrs auf der Schiene erforderlich sind. Betriebsanlagen sind z.B. :

Stellwerks-, Blockstellen- und Schrankenpostengebäude

Anlagen zur Bahnübergangssicherung

Signal- und Telekommunikationsanlagen

Elektrotechnische Anlagen, z.B. Bahnstromfernleitungen, Unterwerke, Fahrleitungsanlagen, 50-Hz-Energieverteilungsnetze, Beleuchtungsanlagen

Gleisanlagen einschließlich des Verkehrsraumes der Bahn

Bahnhofshallen, Empfangsgebäude, Betriebswerke und betriebsbezogene Gebäude

für den öffentlichen Eisenbahnzweck bestimmte Bahnhofsvorplätze, Wege und Straßen.

Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Betriebsanlagen müssen nicht im Eigentum einer EdB stehen. Notwendig ist jedoch, dass der Eigentümer der Widmung für den öffentlichen Eisenbahnzweck zugestimmt hat.

Bevollmächtigung

Die Zuordnung einer Funktion/Rolle zu einer Person außerhalb einer EdB/EIU (z.B. die Bevollmächtigung zur Wahrnehmung der Funktion BVB/BÜB/FBÜ durch Mitarbeiter eines Ingenieurbüros). Vollmachten für Personen außerhalb des Unternehmens der EdB/EIU sind immer auf eine konkrete Baumaßnahme beschränkt. Vollmachten für Unternehmen innerhalb des Konzerns können so gestaltet sein, dass sie zum Erteilen von Untervollmachten berechtigen. Diese Vollmachten/Untervollmachten ermöglichen die Zuordnung einer Funktion/Rolle zu Mitarbeitern dieser Unternehmen, unabhängig von einer konkreten Baumaßnahme.

Einzelgewerk (siehe auch Hauptgewerk und Gewerk)

Hierunter versteht man die einzelnen Anlagenuntergruppen eines Gewerks der STE-Anlagen wie z. B. Stellwerke und Bahnübergangssicherungsanlagen aus dem Gewerk Signalanlagen oder 50 Hz- und Bahnstrom-Elektroanlagen aus dem Gewerk Elektrotechnische Anlagen.

Ernennung

Hierunter versteht man die Zuordnung einer Funktion/Rolle zu einer Person innerhalb einer EdB unabhängig von einer konkreten Baumaßnahme (z.B. die Zuordnung der Funktion BVB).

Gewerk (siehe auch Einzelgewerk und Hauptgewerk)

Hierunter versteht man die einzelnen Anlagengruppen der STE-Anlagen:

- Signalanlagen,
- Telekommunikationsanlagen und
- Elektrotechnische Anlagen.

Hauptgewerk (siehe auch Einzelgewerk und Gewerk)

Das Hauptgewerk einer mehrere Gewerke berührenden Baumaßnahme ist das Gewerk, welches die Ursache für die Durchführung der Maßnahme darstellt. Kann kein Gewerk als Ursache für die Baumaßnahme identifiziert werden, so ist ersatzweise das Gewerk mit den höchsten Baukosten als Hauptgewerk zu wählen.

Beispiele für Hauptgewerke:

Bahnübergangs-Neubau mit Signaltechnik, Stromversorgung, Telekommunikation und Oberleitungsänderung, Hauptgewerk: Signaltechnik

Neubau einer GSM-R-Basisstation mit Telekommunikation und Stromversorgung, Hauptgewerk: Telekommunikation

Neubau eines Unterwerkes mit Bahnstromtechnik und Fernsteuerungsanbindung, Hauptgewerk: Elektrotechnik 16,7 Hz

Instandsetzung

Die Instandsetzung ist Bestandteil der Instandhaltung und umfasst alle Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist erstmalige Nutzung einer neuerrichteten bzw. veränderten STE-Anlage für den vorgesehenen Regelbetrieb.

Leichtigkeit des Eisenbahnbetriebes

Sammelbegriff für Unbeschwertheit, Ungestörtheit bzw. Freisein von störenden Einflüssen. Der Begriff wird immer in Verbindung mit dem Begriff Sicherheit, speziell der Betriebssicherheit, verwendet und soll diesen hinsichtlich einer unbeeinflussten Betriebsabwicklung ergänzen.

Nebenbestimmung

Sammelbegriff für Auflagen, Bedingungen, Befristungen und Vorbehalte in einem Verwaltungsakt. Mit einer Auflage wird dem Antragsteller ein Tun, Dulden oder Unterlassen vorgeschrieben. Auflagen können als trennbarer Bestandteil des Verwaltungsaktes auch selbstständig angefochten werden.

Durch eine Bedingung wird der Eintritt oder der Wegfall der im Verwaltungsakt liegenden Begünstigung von dem ungewissen Eintritt eines zukünftigen Ereignisses abhängig gemacht. Die Befristung ist eine Bestimmung, nach der eine Vergünstigung oder Belastung zu einem bestimmten Zeitpunkt beginnt, endet oder für einen bestimmten Zeitraum gilt.

Als Vorbehalte können der Vorbehalt des Widerrufs der getroffenen Entscheidung oder der Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung einer Auflage aufgenommen werden.

Neubau

Als Neubau ist ein Bauwerk zu verstehen, das relativ zeitnah zur Gegenwart neu errichtet oder rekonstruiert wurde. Als Neubau gelten insbesondere der Ersatz von Stellwerken und Bahnübergangssicherungsanlagen einschließlich des Wechsels der Technik/Bauform.

Nutzungsänderung

Änderung in der Nutzung einer Betriebsanlage, die durch veränderte Belastung oder Beanspruchung eine Baumaßnahme an oder eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Anlagen zur Folge hat.

Planprüfung

Prüfung, ob Planunterlagen zur Ausführung einer Baumaßnahme den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen (insbesondere der EBO und ESO), ggf. den Nebenbestimmungen aus der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung sowie den anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Planfeststellung (Planungsrechtliche Zulassungsentscheidung)

Unter den Begriff der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung fallen eisenbahnrechtliche Zulassungsentscheidungen nach § 18 AEG, Planänderungen nach § 76 VwVfG sowie Verfahren nach § 78 VwVfG.

Prüfung

Vergleich des Istzustandes mit einem vorgegebenen Sollzustand (z.B. Lastenheft, Norm) mit dem Ziel, unzulässige Abweichungen aufzudecken.

Sicherheitstechnischer Kernbereich

Im Nachweisverfahren für die Sicherheit der technischen Einrichtungen sind hierunter alle Dokumente zu verstehen, in denen grundlegende Anforderungen an die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes (Ausübung sicherheitlichen Ermessens) festgelegt werden (z.B. EBO, a.R.d.T.).

Sicherungsanlage

Sicherungsanlagen sind die Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnischen Anlagen, die der sicheren Durchführung des Eisenbahnbetriebes dienen und der Überwachung des Eisenbahn-Bundesamtes unterliegen. Dies sind insbesondere die in Anhang 1.3 genannten Anlagen.

Stand der Technik

Entwickeltes Stadium der technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt, soweit Produkte, Prozesse und Dienstleistungen betroffen sind, basierend auf diesbezüglich gesicherte Erkenntnisse von Wissenschaft, Technik und Erfahrung.

Teilmaßnahme

Teilmaßnahmen sind selbstständige Baumaßnahmen der Gewerke S, T und E, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Realisierung einer größeren Gesamtbaumaßnahme stehen.

Anhang 1.2: bleibt frei

Anhang 1.3: Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen, die der Bauaufsicht des Eisenbahn-Bundesamtes unterliegen

Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen die der Bauaufsicht des Eisenbahn-Bundesamtes unterliegen
<p>Zu den nachstehend aufgeführten Anlagen zählen auch die Übertragungswege einschließlich der übertragungstechnischen Einrichtungen zwischen mehreren Anlagen sowie innerhalb einer Anlage, wenn die Funktion dieser Übertragungswege für die Erfüllung der Sicherheitsaufgabe erforderlich ist.</p> <p>Die Übertragungswege in öffentlichen Telekommunikationsnetzen nach § 3 Telekommunikationsgesetz (TKG) oder diesen vom EBA gleichgestellten Netzen zählen zu den Anlagen ohne Sicherheitsverantwortung.</p> <p>Die nachfolgende Aufzählung dient der aufsichtsrechtlichen Gliederung von Betriebsanlagen der EdB. Die unterschiedlichen sicherheitlichen Anforderungen werden hiervon nicht berührt.</p> <p>Zu den Anlagen zählen auch Einrichtungen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Erdung und elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sowie zur Einhaltung der Grenzwerte gemäß § 26. BImSchV.</p> <p>Zu den jeweiligen Anlagen zählen zentrale und dezentrale Einrichtungen, Bedien- und Abfragestationen, Endeinrichtungen, Endgeräte, Innen- und Außenanlagen, Stromversorgungsanlagen, stationäre Anlagen sowie sonstige mobile bzw. tragbare Anlagen.</p>
<p>Signalanlagen</p> <p>Innen- und Außenanlagen von mechanischen, elektromechanischen, Gleisbild (Dr und GS)-, Spurplan- und elektronischen Stellwerken</p> <p>Zugsteuerungs- und Zugsicherungseinrichtungen, z. B. LZB, PZB, GNT, ETCS, ZBS, Fahrsperrortsfeste signalabhängige Ankündigungsanlagen und Gleisüberschreitungsanlagen für Relais- und elektronische Stellwerke</p> <p>Bahnübergangssicherungsanlagen, einschließlich der Stromversorgung, ggf. Gefahrenraumfreimeldeanlagen und der zugehörigen Außenanlagen sowie der Abhängigkeiten zum Stellwerk oder Streckenblock oder zu anderen Sicherungseinrichtungen, unabhängig von der Überwachungsart</p> <p>Rangierstellwerke</p> <p>Elektrisch ortsgestellte Weichen mit gesicherten Rangierfahrwegen</p>
<p>Telekommunikationsanlagen</p> <p>Funkanlagen in analoger und GSM-R-Technik für bahnspezifische Anwendungen, z.B. Zugfunk, Rangierfunk, Sprach- und Datendienste</p> <p>Betriebliche Gefahrenmeldeanlagen für die Überwachung der betrieblichen Abläufe und Umweltbedingungen sowie die frühzeitige und zuverlässige Gefahrenerkennung und -meldung, z.B. Heißläufer-, Festbrems- und Flachstellenortungsanlagen, Luftströmungsmeldeanlagen, Windmeldeanlagen, Pegelmessanlagen</p> <p>Zentrale Systeme für Leit- und Steueraufgaben für die Betriebsüberwachung und -abwicklung, z.B. Meldeanlagen 90 (MAS 90), Fernüberwachen und Steuern technischer Einrichtungen (FÜSTE)</p> <p>TV-Anlagen für betriebswichtige Überwachungsfunktionen, z.B. Beobachtung/Überwachung von BÜ, Zugschlussüberwachung, Überwachung von Fahrwegprüfbezirken</p> <p>Notrufanlagen für die Sicherheit der Reisenden im Eisenbahnbetrieb gemäß der Brandschutzkonzepte der</p>

jeweiligen PVA einschließlich der zugehörigen 3-S-Zentrale und Tunnelnotrufanlagen

Ortsfeste Lautsprecheranlagen (EL/WL-Anlagen) für die Sicherung der Reisenden in Verbindung mit Sicherheitskonzepten, z.B. Lautsprecher auf Bahnsteigen, an BÜ, im Gleisbereich, als Schranken-WL-Anlagen

Betriebsfernsprechanlagen und -systeme in besetzten und unbesetzten Betriebsstellen für die Betriebsabwicklung in Bf und auf der freien Strecke sowie die elektrische Zugförderung, z.B. All- und Mehrfachfernsprechanlagen, Betriebsfernmeldesystem Bf 80, OB- und ZB- Einrichtungen, Nachrichtenspeicher

Brandmelde- und Intrusionsschutzanlagen im Zusammenhang mit einem Brandschutz- oder Sicherheitskonzept für die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes (z. B. Tunnel, Überwachung der Tunnelnotausgänge, Personenverkehrsanlagen, Überwachung von Betriebs- und Bedienräumen, etc.),

Zentrale und dezentrale Zugabfertigungsanlagen mit allen für die Zugabfertigung erforderlichen Anlagenkomponenten

Leitstellen zur Überwachung sicherheitsrelevanter Anlagen

Elektrotechnische Anlagen

Bahnstromfernleitungen

Gleichrichter-, Umformer- und Umrichterwerke

Erzeugungsanlagen für elektrische Energie Fahrleitungsanlagen einschließlich Rückstromführung und Bahnerdung

Bahnstromschaltanlagen (Schaltwerke, Unterwerke, Schaltposten, Kuppelstellen)

Oberleitungsspannungsprüfeinrichtungen für Fahrleitungen in Eisenbahntunneln

Leitstellen einschließlich Prozessanbindung (HSL, E-HSL, ZES und 50-Hz-Leitstelle)

Hochspannungs- bzw. Niederspannungsverteileranlagen DB EN

Elektrische Energieanlagen in Personenverkehrsanlagen einschließlich notwendiger Überwachungssysteme (z.B. Allgemeinbeleuchtung, Ersatzbeleuchtung, Sicherheitsbeleuchtung, Niederspannungsverteilungsanlagen, Ersatz- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen)

Fahrwegbezogene Elektrische Energieanlagen in Betriebsstellen des Netzes
(z.B. Beleuchtungsanlagen der Gleisfelder, Niederspannungsverteileranlagen und Ersatzstromversorgungsanlagen)

Notbeleuchtungs- und Energieverteilungsanlagen in Eisenbahntunneln einschließlich notwendiger Überwachungssysteme

Anhang 1.4: Anzeigefreie Baumaßnahmen an Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnischen Anlagen

Anzeigefreie Baumaßnahmen an Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnischen Anlagen
<p>Zu den anzeigefreien Baumaßnahmen zählt neben den nachstehend genannten Maßnahmen auch die Instandhaltung von Anlagen, wenn</p> <p style="padding-left: 40px;">die gleiche Technik wie die vorhandene angewendet werden soll, d.h. Austausch von Bauteilen/Komponenten/Systemsoftware gegen neue vom EBA zugelassene oder durch Prüferklärung eines Freigabeverantwortlichen oder nach einem unternehmensinternen Typfreigabeverfahrens gemäß § 26 freigegebene Bauteile/Komponenten/Systemsoftware ohne Änderungen an der Funktion bzw. an den bestehenden Einrichtungen</p> <p style="padding-left: 40px;">keine neuen Ausführungsunterlagen oder Änderungen von Bestandsunterlagen erforderlich sind und</p> <p style="padding-left: 40px;">die anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.</p> <p>Änderungen und /- Ergänzungen an bestehenden Kabelanlagen sind ebenfalls anzeigefrei</p> <p>Für alle u. g. Baumaßnahmen gilt grundsätzlich, dass die anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.) einzuhalten sind. Bei evtl. notwendigen Abweichungen von den a.R.d.T. ist ein bauaufsichtliches Verfahren nach Abschnitt 2 erforderlich.</p>
Signalanlagen
<p>Rückbau der Schaltzustände für Fahren auf dem Gegengleis</p> <p>Standardisierte Verfahren nach Regelwerksmodul 892.0101, Abschnitt 7 bzw. TM</p> <p>Baumaßnahmen an Ablaufanlagen</p> <p>RZ-Maßnahmen von Weichen, die nicht in die Signalabhängigkeit einbezogen sind</p> <p>Baumaßnahmen, bei denen notwendige Gleissperrungen nur mittels La-Stellen und Baugleissperrungen ohne Abhängigkeiten zum Stellwerk („umgekehrte Folgeabhängigkeit“) eingerichtet werden</p> <p>Bauzwischenzustände im Zusammenhang mit Baumaßnahmen</p> <p>Baumaßnahmen an Einrichtungen für das Fahren auf dem Gegengleis, bei denen die Realisierung über bereits vorhandene Stecker erfolgt</p> <p>Sicherung ständiger La-Stellen mit Lf 4/5- bzw. Lf 6/7-Signalisierung, ausgenommen davon sind NeiTech-Züge und ETCS</p> <p>Erstellung von Anlagen zur technischen Unterstützung des Zügeleitbetriebes</p> <p>Anpassung der Lage von 500-Hz-Gleismagneten (PZB 90) infolge veränderter Betriebshalte an Bahnsteigen</p> <p>Baumaßnahmen in Bereichen mit ortsgestellten Weichen oder elektrisch ortsgestellten Weichen ohne gesicherte Rangierfahrwegen</p> <p>Rückbau außer Betrieb befindlicher BÜ, die nicht stellwerksabhängig sind</p> <p>Baumaßnahmen von Zugnummernmelde- und Zuglenkanlagen</p> <p>Betriebliche Leit-, Melde- und Informationssysteme, soweit Sicherheitsinformationen nicht bearbeitet, gespeichert oder übertragen werden (z.B. rechnergestützte Zugüberwachung) einschließlich deren Stromversorgungsanlagen</p>

Telekommunikationsanlagen

- Rückbau von Anlagen/Anlagenteilen ohne Rückwirkung auf in Betrieb befindliche Betriebsanlagen, z.B. Rückbau von Sprechstellen
 - Verlegung der Bedienstelle einer TV-Anlage für betriebswichtige Überwachungsfunktionen bei Verwendung der vorhandenen Anlagentechnik
 - Änderung der Lautsprecheranzahl ohne Veränderung der Innenanlage, sofern nicht Brandschutz- und Rettungswegkonzepte betroffen sind
 - Vorübergehende Maßnahmen für einen Zeitraum von 6 Monaten, bei denen der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt wird
 - Mehrung bzw. Minderung der Anzahl von TK-Bedienplätzen, wobei die Mindestanzahl von 2 Bedienplätzen nicht unterschritten werden darf und alle betriebswichtigen Verbindungen noch bedienbar bleiben müssen
 - Baumaßnahmen an TK-Anlagen zur Sprachkommunikation in Werkbereichen
 - Änderung der zugeordneten Tastenbelegung zu den Bedienplätzen durch Umprogrammierung/Umschaltung in den Bedienplatzsystemen ohne Außenwirkung auf bestehende Sprechverbindungen
 - Neueinrichtung, Änderung oder Löschung von GSM-R Gruppenrufen, -Tastenbelegungen, Konferenzbrücken und -Kurzahlen (bahnbetriebliche Netzkonfiguration)
- Baumaßnahmen an Leitstellen zur Überwachung sicherheitsrelevanter Anlagen

Elektrotechnische Anlagen

- nicht vorlagepflichtige Baumaßnahmen an Bahnstromleitungen (siehe § 9)
- Bahnstromschaltanlagen (Gleichrichter-, Umformer-, Umrichterwerke, Unterwerke, Schaltposten, Kuppelstellen, etc.)
- Anpassen der Schutzeinstellwerte an betriebliche Verhältnisse
 - Änderungen der betrieblichen Einstellungen ohne Änderung des Betriebssystems
 - Stilllegen/Rückbau von Umformer-, Umrichter- oder Generatorsätzen
 - Nachrüsten von Komponenten im Rahmen bereits vorgesehener Erweiterungsmöglichkeiten
 - Ändern, Erweitern oder Rückbau einzelner Stromkreise
 - Nachrüsten neuer/ändern vorhandener Mess-/Zähleinrichtungen
- Fahrleitungsanlagen einschließlich Rückstromführung, Bahnerdung
- Oberleitungsanlagen
- Ändern von Schaltgruppen in Bahnhöfen für befristete Baumaßnahmen
 - Ertüchtigen der Rückstromführung, Bahnerdung
 - Ertüchtigen der OI-Anlage ohne Änderung der Regelbauart und ohne Auswirkungen auf die Statik
- Anwendungsbeispiele: Einbau stromfester Hänger und zusätzlicher Verbinder, Erhöhung der Belastbarkeit von Masttrennschaltern, Querschaltungen und Nachrüsten von Stromwandlern
- Änderungen an bis zu 4 Einzelmasten oder bis zu 5 Längsspannweiten oder an einzelnen Quertragwerken einschließlich deren Gründungen, wenn dadurch die Statik nicht beeinträchtigt wird
- Anwendungsbeispiele: Die zulässige Belastung von Mast, Fundament wird nicht überschritten, es sind keine besonderen statischen Berechnungen für Mast, Fundament, Gründungsverbau erforderlich, es kommen keine Sonderfundamente/Fundamente an/im Einflussbereich von Bauwerken zur Ausführung, die Änderungen stehen nicht im Zusammenhang mit Rz-Maßnahmen.

- Stromschienenbahnen
 - Austausch von Stromschienenhaltern
 - Ändern von Schaltgruppen in Bahnhöfen für befristete Baumaßnahmen
 - Ertüchtigen der Stromschienenanlage
 - Verbessern der Rückstromführung und Bahnerdung

- Leitstellen einschl. Prozessanbindung
 - Ändern der Verbindungswege zwischen Zentral- und Unterstation
 - Datenanpassung entsprechend der Änderungen an den zu überwachenden Betriebsanlagen
 - Übernehmen und Erweitern von Fernwirklinien innerhalb der Kapazitätsgrenze der Zentrale
 - Anpassen der Unterstationen und Ortssteuereinrichtungen an geänderte Schaltzustände der Fahrleitungsanlagen

- HS-Verteileranlagen einschließlich nachgeordneter NS-Verteileranlagen
 - Nachrüstung im Rahmen bereits vorgesehener Erweiterungsmöglichkeiten
 - Einrichtungen zur Verbesserung des Leistungsfaktors
 - Anpassen der Schutzeinstellwerte an betriebliche Verhältnisse
 - Nachrüsten bereits genehmigter Leitungsabzweige in vorgesehenen Schaltzellen bei HS-Anlagen
 - Nachrüsten neuer/Ändern vorhandener Mess-/Zähleinrichtungen
 - Neubau/Nachrüsten von Einrichtungen zur Verbesserung des Leistungsfaktors
 - Sämtliche NS-Verteilungen und zugeh. Kabelanlagen in Bahnhöfen / Haltepunkten, sofern diese keine Notbeleuchtungsanlagen versorgen oder zur Energieversorgung großer Bahnhöfe (Kat. I) oder einer UPVA dienen

- Beleuchtungsanlagen PVA, BÜ, Gleisfelder
 - Nachrüsten von bis zu sechs Lichtpunkten gl. Bauart in bestehenden Anlagen
 - Sämtliche Änderungen (Neu-, Um- und Rückbauten) von Beleuchtungsanlagen ausserhalb von Bahnsteigen, sofern diese keine Notbeleuchtung enthalten oder Bestandteil einer UPVA oder eines Bahnhofs der Kategorie I sind
 - Errichtung von Behelfsbahnsteigen mit maximal sechs Lichtpunkten

Rückbau von Lichtpunkten für Bereiche, die nicht mehr als Verkehrsflächen/Flächen für Arbeitsplätze genutzt werden

 - Änderungen der Kabelanlage ohne Änderungen an Verteilungen
 - Nachrüstung neuer/Ändern vorhandener Mess-/Zähleinrichtungen
 - Nachrüstungen im Rahmen der bereits vorgesehenen Erweiterungsmöglichkeiten

- Fahrwegbezogene Elektrische Energieanlagen in Betriebsstellen Netz (z.B. Beleuchtungsanlagen BÜ und Gleisfelder, NS-verteiler- und Ersatzstromversorgungsanlagen)
 - Nachrüsten neuer/Ändern vorhandener Mess-/Zähleinrichtungen
 - Neubau/Nachrüsten von Einrichtungen zur Verbesserung Leistungsfaktor
 - unmittelbarer Anschluss folgender Anlagen an öffentliche NS-Netze mit Ausnahme von Anlagen in Eisenbahntunneln
 - a) GSM-R-Anlagen über Einspeiseverteilung und von Zugfunkanlagen
 - b) BÜ-Einrichtungen, wenn keine BÜ-Beleuchtungsanlage erforderlich
 - c) Blockstellen, Heißläuferortungsanlagen, Festbremsortungsanlagen, Flachstellenortungsanlagen, Luftströmmeldeanlagen, Windmeldeanlagen, Pegelmessanlagen
 - elektrische Zugvorheizanlagen
 - elektrische Weichenheizanlagen

Anhang 1.5: Verwendung von Farben in Ausführungsplänen

Die nachfolgende Farbfestlegung kann auch als Farbhinterlegung angewendet werden. Einträge durch ...	
Planungskräfte und Ergänzungen auf der Baustelle	
Rot	Einrichtungen, die bei Änderungen einzubauen sind
Gelb	Einrichtungen, die bei Änderungen auszubauen sind
Braun	Ergänzungen auf der Baustelle für Ein- und Ausbauten
Planprüfer	
Hellblau	Planprüfung: Korrekturen, Vermerke und Eintragungen
Abnahmeprüfer	
Pink	Abnahmeprüfung: Korrekturen, Vermerke und Eintragungen
Mitarbeiter des EBA	
Grün	Planprüfung: Korrekturen und Vermerke
Lila	Abnahmeprüfung: Korrekturen und Vermerke

Anhang 1.6: Anforderungen an ein Typfreigabeverfahren gemäß § 26**Anforderungen an ein Typfreigabeverfahren gemäß § 26**

1. Technikbereiche, die für die Anwendung des Typfreigabeverfahrens grundsätzlich geeignet sind:
 - Techniken, bei denen es nur wenige bahnspezifische Anforderungen gibt und ansonsten auf genügend Anforderungen in allgemeingültigen Regelwerken, in eingeführten Lastenheften oder vom Betreiber eingeführte Anforderungsdokumente zurückgegriffen werden kann,
 - Techniken, deren Ausfall im System Bahn nicht selbst eine Gefährdung auslösen kann (sog. unterstützende Systeme) und
 - Techniken, die aufgrund der Wertgrenzen grundsätzlich keine Nutzungsgenehmigung erfordern.
2. Voraussetzungen für die Anwendung des Typfreigabeverfahrens bei einem konkreten System oder Komponenten:
 - Es sind Regelwerke z.B. in Form von Produktnormen angegeben, gegen die die Bauart oder Komponente geprüft wird (im Sinne a.R.d.T.)
 - Reichen diese Regelwerke nicht aus, um die bahnspezifischen Bedingungen abzubilden, sind weitere Anforderungen in Lastenheften bzw. Prüflisten festzulegen.
 - Dabei sind alle Anforderungen aus freigegebenen Lastenheften dieser Systeme als Grundlage des Typfreigabeverfahrens zu übernehmen.
 - Das EBA kann bei Abstimmung der Prüfgrundlagen zusätzliche Anforderungen für das Freigabeverfahren einbringen, die sich aus Erkenntnissen aus der Eisenbahnaufsicht ergeben haben.
 - Alle Anforderungen aus den vorstehenden Punkten sind möglichst in Prüflisten zusammenzufassen.
 - Überprüfungen im Freigabeverfahren dürfen nur von besonders fachkundigem Personal durchgeführt werden, das für diese Aufgaben die Kompetenz nachgewiesen hat (z.B. EBA-zugelassene Sachverständiger oder von EdB selbst nach entsprechenden Anforderungen zugelassene Fachkräfte). Die Anerkennung der Fachkunde und Kompetenz kann auch gegenüber einer Prüforganisation ausgesprochen werden.
 - Die Erfüllung der vorstehenden Anforderungen und das Vorhandensein entsprechender Prozesse bei Betreibern werden vom EBA stichprobenweise bewertet bzw. auditiert.
 - Das Typfreigabeverfahren darf ausschließlich für die in der Anlage 1.7 genannten Techniken angewandt werden.

3. Anforderungen an den Ablauf des Verfahrens:

- Der Hersteller des Produkts erklärt durch Ausfüllen der Prüflisten, ob und wie er die einzelnen Anforderungen erfüllt.
- Durch eine fachkompetente Stelle oder Person wird begutachtet, ob die Angaben des Herstellers zur Erfüllung aller Anforderungen vollständig und richtig sind (Bestätigung der Erfüllung aller relevanter Gesetze, Normen und Lastenheftanforderungen)
- dabei erforderlichenfalls auch Begutachtung, dass Entwicklung und Integration nach CENELEC-Normen erfolgte (EN 50126ff)
- Bei neuen Anforderungen oder bei Feststellung von Regelwerkslücken ist zusätzlich ein Verfahren nach CSM-RA durchzuführen.
- Die danach bestätigten neuen Anforderungen bzw. Maßnahmen sind in die Lastenhefte bzw. Prüflisten aufzunehmen und die Fortschreibung ist dem EBA anzuzeigen.
- Sofern eine praktische Bestätigung der Überprüfungen im Freigabeverfahren erforderlich erscheint, ist eine Betriebserprobung mit vom Gutachter festgelegten Sicherheitsauflagen durchzuführen und in der Freigabeliste besonders zu kennzeichnen.
- Ein Freigabeverantwortlicher des Betreibers erteilt nach festgestellter positiver Begutachtung die Freigabe des Systems, der Bauform bzw. Komponente, ggf. mit Anwendungsbedingungen.
- Die erfolgte Freigabe wird in Freigabelisten dokumentiert, die an EBA und Anwender verteilt werden.
- Erkenntnisse aus dem Eisenbahnbetrieb müssen ständig als neue Anforderungen in das Freigabeverfahren integriert werden (Verbesserung der Anforderungen).
- Erkenntnisse aus dem Betrieb zur Untauglichkeit einer Komponente müssen sofort zur Streichung aus der Freigabeliste und zu Auflagen für die in Betrieb befindlichen Anlagen führen.

Anhang 1.7: Systeme und Komponenten, für die das Typfreigabeverfahren gemäß § 26 anwendbar ist:

**Systeme und Komponenten, für die ein Typfreigabeverfahren eingeführt ist:
(keine Begleitung durch EBA erforderlich):**

Telekommunikationsanlagen

- Stromversorgungssysteme und -komponenten für Telekommunikationsanlagen
- für Tk-Anwendungen: Kabelanlagen, Kabelführungssysteme und Freileitungsanlagen
- Brandmelde- und Intrusionsschutzanlagen im Zusammenhang mit einem Brandschutz- oder Sicherheitskonzept für die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes, z.B. in Tunneln für die Überwachung der Tunnelnotausgänge, die Überwachung von Betriebs- und Bedienräumen
- Komponenten der Übertragungstechnik (einschl. der IP-Technik) für Tk-Anlagen

Systeme und Komponenten, für die das Typfreigabeverfahren anwendbar ist, wobei eine Begleitung der Erstanwendung durch das EBA gemäß den ergänzenden Regelungen zu diesem Anhang festgelegt wird:

- Funkanlagen in GSM-R-Technik für bahnspezifische Anwendungen, z.B. Zugfunk, Rangierfunk, Sprach- und Datendienste (einschl. der Teilsysteme NSS und BSS) ¹⁾
- Funkanlagen in analoger Technik für bahnspezifische Anwendungen, z.B. Zugfunk, Rangierfunk, Sprachdienste ¹⁾
- TV-Anlagen für betriebswichtige Überwachungsfunktionen, z.B. Beobachtung/Überwachung von BÜ, Zugschlussüberwachung, Überwachung von Fahrwegprüfbezirken ¹⁾
- Betriebsfernsprechanlagen und -systeme in besetzten und unbesetzten Betriebsstellen für die Betriebsabwicklung in Bf und auf der freien Strecke sowie die elektrische Zugförderung (EL/WL-Anlagen im Gleisbereich, All- und Mehrfachfernsprechanlagen, Betriebsfernmeldesystem Bf 80, OB- und ZB- Einrichtungen, Nachrichtenspeicher) ¹⁾
- Betriebliche Gefahrenmeldeanlagen z.B. Heißläufer-, Festbrems- und Flachstellenortungsanlagen, Luftströmungsmeldeanlagen, Windmeldeanlagen, Pegelmessanlagen ²⁾
- Meldeanlagen (MAS 90, DB MAS), Fernüberwachen und Steuern technischer Einrichtungen (FÜSTE, MSA) ²⁾
- Systeme für BOS-Funk-Objektversorgung von Bahnanlagen ²⁾
- Ortsfeste Lautsprecheranlagen (EL/WL-Anlagen) für die Sicherung der Reisenden in Verbindung mit Sicherheitskonzepten, z.B. Lautsprecher auf Bahnsteigen, an BÜ, im Gleisbereich, als Schranken-WL-Anlagen ²⁾

- Notrufanlagen für die Sicherheit der Reisenden im Eisenbahnbetrieb gemäß der Brandschutzkonzepte der jeweiligen PVA einschließlich der zugehörigen 3-S-Zentrale und Tunnelnotrufsysteme ²⁾
 - Zentrale und dezentrale Zugabfertigungsanlagen mit allen für die Zugabfertigung erforderlichen Anlagenkomponenten ²⁾
 - Leitstellen zur Überwachung sicherheitsrelevanter Anlagen ²⁾
 - Managementsysteme für sicherheitsrelevante Anlagen (z.B. NOC) ¹⁾
- 1) Für diese Systeme ist generell das Typfreigabeverfahren anzuwenden, Typzulassungen durch das EBA werden nicht mehr erteilt.
- 2) Für diese Systeme ist das Typfreigabeverfahren anwendbar. Nach Einzelabstimmung der Anträge zwischen EIU und dem EBA ist noch eine Typzulassung für eine Übergangszeit bis Mitte 2018 oder bis zur Ablösung der derzeitigen TEIV durch die EIV bzw. bis zum Ablauf der Übergangsregelungen der EIV möglich.

Elektrotechnische Anlagen

Systeme und Komponenten, für die das Typfreigabeverfahren nach einer vom EBA begleiteten Erstanwendung anwendbar ist:

- Betriebsmittel Primärtechnik 110-kV/16,7-Hz (außer Leistungsschalter und Hybridfelder)
- DC-Leistungsschalter und komplette DC-Schaltfelder ohne Schutz- und Leittechnik
- Gleichrichter am DC-Netz für S-Bahn-Energieversorgung, einschl. Schutz
- Transformatoren für Gleichrichter am DC-Netz S-Bahn-Energieversorgung, einschl. Schutz
- Vorgelagerte 50-Hz-Schaltanlagen in Gleichrichterwerken / Gleichstromunterwerken und Umrichterwerken (deren Energie gleich- bzw. umgerichtet wird für die 16,7-Hz- oder DC-Versorgung)
- Kompaktrafostationen und Komponenten für 50-Hz-Mittelspannungsverteilnetze DB Energie GmbH
- Eigenbedarfsanlagen für 50-Hz, 16,7-Hz- und DC-Anlagen einschl. Gleichrichter
- EZVA Hauptkomponenten
- Schutztechnik: alle 50-Hz-Systeme
- Fernwirktechnik für Oberleitungs- und Stromschiene Steuerung, Energie-Management-Komponenten/Max-Wächtersysteme, Systeme zur Netzregelung (Regelwerkssignalempfänger, Pilotsignalregelungen), Messsysteme, Standardschränke mit Kommunikationsinfrastruktur für Energieversorgungsanlagen (TK-Schränke ohne ITsecurity-Komponenten)
- Armaturen und Beseilung von Freileitungen 110kV/16,7 Hz, Prüfstatiken

Anhang 2.1: Ablauf Typzulassung (schematisch)

**a) Verfahren für die Typzulassung, anwendungsspezifisches System
(Gilt für den Anwendungsbereich außerhalb der VV NTZ-ÜGR)**

Phase		Beteiligte			
		EdB	Hersteller	Gutachter	EBA
1	Konzept	Erarbeiten Konzept			
2	Systemdefinition	Definieren System einschl. Schnittstellen			
3	Risikoanalyse	Durchführen Risikoanalyse mit Festlegen von Sicherheitszielen ¹ Erstellen Lastenheft	Ggf. Beteiligung an Risikoanalyse	Lastenheft mit Antrag auf Zusicherung →	<u>Zusicherungen erfolgen nur in vereinbarten Sonderfällen</u>
					Begutachten Lastenheft, insbesondere Risikoanalyse mit Akzeptanzkriterien Erstellen Bescheid der Zusicherung
		Übernehmen Änderungen in Lastenheft			
4	Systemanforderungen	Lastenheft an Hersteller →	Umsetzen Lastenheft in technische Lösung		
5	Zuteilung der Systemanforderungen		Erstellen Pflichtenheft (Anforderungsspezifikation) für Hard- und Software	Unterlagen mit Antrag auf Typzulassung →	<u>Zusicherungen erfolgen nur in vereinbarten Sonderfällen</u>
					Begutachten Pflichtenheft Erstellen Bescheid der Zusicherung
6	Entwurf und Implementierung		Entwurf und Entwicklung Führen Sicherheitsnachweis	Begutachten/Überprüfen aller relevanten Dokumente → Begutachten Entwicklungsprozess →	Auswerten von Gutachten ² ← Vorbereiten der Typzulassung →
7	Fertigung				
					↓ A

¹ Notwendigkeit einer Risikoanalyse ergibt sich aus der zu Grunde liegenden Norm.

² Begutachtung und Auswertung von Gutachten erfolgen entsprechend dem Projektfortschritt.

Phase		Beteiligte			
		EdB	Hersteller	Gutachter	EBA
				Initialisieren der Erprobung, wenn erforderlich ←	↓ A
8	Installation	Festlegen Einzelheiten zur Erprobung	Festlegen Einzelheiten zur Erprobung Erstellen Erprobungsplan	Festlegen Einzelheiten zur Erprobung Erprobungsplan mit Antrag auf Zustimmung zur Erprobung →	Festlegen Einzelheiten zur Erprobung
				Zustimmung zur Erprobung ←	Feststellen, ob Voraussetzungen zur Erprobung erfüllt (Erprobungsplan)
9	Systemvalidierung	Durchführen Erprobung	Durchführen Erprobung ³ Erstellen Erprobungsbericht	Erprobungsbericht →	
				Typzulassung mit Vorgaben für Planung, Abnahme, Betrieb, Instandhaltung ←	Feststellen, ob alle Voraussetzungen für die Typzulassung erfüllt
10	Systemabnahme		← Weitergeben der Vorgaben für Planung, Abnahme, Betrieb, Instandhaltung		
11	Betrieb und Instandhaltung		←		
12	Stilllegung und Entsorgung		←		

³ Erprobung ist Teil der Systemvalidierung.

**b) Verfahren für die Typzulassung, anwendungsunabhängiges System –
perspektivisch ausschließlich Anwendung Fall a)**
(Gilt für den Anwendungsbereich außerhalb der VV NTZ-ÜGR)

Phase		Beteiligte			
		EdB	Hersteller	Gutachter	EBA
1	Konzept		Erarbeiten Konzept		
2	Systemdefinition		Definieren System		
3	Risikoanalyse		↓		
4	Systemanforderungen		Umsetzen Konzept/definiertes System in technische Lösung ⁴		
5	Zuteilung der Systemanforderungen		Erstellen Pflichtenheft (Anforderungsspezifikation) für Hard- und Software ⁵	Unterlagen mit Antrag auf Typzulassung des Objektes	<u>Zusicherungen erfolgen nur in vereinbarten Sonderfällen</u>
				Begutachten Pflichtenheft ⁶	
				Pflichtenheft mit Zusicherung	Erstellen Bescheid der Zusicherung
6	Entwurf und Implementierung		Entwurf und Entwicklung Führen Sicherheitsnachweis	Begutachten/Überprüfen aller relevanten Dokumente	Auswerten von Gutachten ⁷ Vorbereiten der Typzulassung Feststellen, ob alle Voraussetzungen für die Typzulassung erfüllt ⁸ sind
7	Fertigung			Begutachten Entwicklungsprozess	
				Typzulassung mit Vorgaben für die Anwendung	
8	Installation		Berücksichtigen der Vorgaben bei der Anwendung		

⁴ Die Festlegung der quantitativen Sicherheitsziele erfolgt durch den Hersteller.

⁵ Eignung der Sicherheitsziele wird in der Anwendung verifiziert.

⁶ Begutachtung erfolgt fallweise durch Mitarbeiter des EBA.

⁷ Begutachtung und Auswertung von Gutachten erfolgen entsprechend dem Projektfortschritt.

⁸ Die Erprobung des anwendungsunabhängigen Systems erfolgt entweder beim Hersteller in einem Testrahmen oder bei der Anwendung.

Anhang 2.2: Typzulassung von Sicherungsanlagen

Zulassende Stellen

Für die Zulassung der in Anhang 1.3 aufgeführten Sicherungsanlagen bzw. deren Komponenten sind grundsätzlich das Referat 22 mit den Sachgebieten 224 und 226 zuständig.

Anlagenbezogene Schaltungen können von den Sachbereichen 3 zugelassen werden. Bei Bedarf ist das Referat 22 bzw. das zuständige Sachgebiet hinzuzuziehen. In jedem Fall erhält die für Zulassungen grundsätzlich zuständige Stelle einen Abdruck der Typzulassung.

1.) Antrag

- Die Typzulassung ist schriftlich zu beantragen. Dazu soll der Musterantrag, Vordruck Anhang 2.4, verwendet werden. Wird ein formloser Antrag gestellt, sollten mindestens die Punkte des Musters enthalten sein. Antragsteller ist i.d.R. der Hersteller. Ist der Antragsteller nicht der Hersteller, so nimmt der Antragsteller dessen Rechte und Pflichten wahr, wenn er vom Hersteller ordnungsgemäß zur Antragstellung bevollmächtigt wurde.
- Der Antrag ist zeitlich so zu stellen, dass bis zur Herstellung der Abnahmefähigkeit bzw. Inbetriebnahme der Erstanlage noch hinreichend Zeit für die notwendige Prüfung/Begutachtung vorhanden ist. Der notwendige Zeitaufwand wird von Art und Umfang des Zulassungsobjektes, dem Stand der Prüftechnik und der Qualität der vorgelegten Unterlagen bestimmt.
- Wird der Antrag mit unvollständigen oder sehr fehlerhaften Unterlagen vorgelegt, so sind dem Antragsteller die aus der durchgeführten Teilprüfung gewonnen Erkenntnisse mitzuteilen. Dem Antragsteller ist eine angemessene Frist zur Nachbesserung aller erforderlichen Unterlagen einzuräumen. Kommt der Antragsteller dem nicht nach, wird der Antrag kostenpflichtig zurückgewiesen.
- Jede Unterlage soll auf der ersten Seite folgende Angaben enthalten:
 - Benennung und Bezeichnung des behandelten Objektes,
 - Identifikations- bzw. Sachnummer,
 - Ersteller, Firma, ggf. Hersteller der Anlage,
 - Umfang (Anzahl der Seiten) und Ausgabestatus mit Datum,
 - Ausgabestatus mit Datum bezogen auf die Unterlage insgesamt oder auf jede einzelne Seite,
 - Unterschrift des Erstellers mit Datum.

- Bei mehrseitigen Unterlagen sind alle Seiten mit Angaben zu versehen, die eine eindeutige Zuordnung gestatten. Die Seiten sind durchgehend zu nummerieren, Seitenformat vorzugsweise DIN A4. Für Blockschaltbilder, Stromlaufpläne usw. sind genormte Symbole zu benutzen. Stromlaufpläne sind in Grundstellung der Sicherungsanlage darzustellen (Anlage betriebsbereit, im ausfallfreien Zustand, keine Kommandos eingegeben). Abweichungen hiervon sind zwischen EBA und Antragsteller schriftlich zu vereinbaren. Für Stromlaufpläne der Relais-technik sind Symbole nach der Geschäftsbereich-Richtlinie der DB AG zu verwenden.

2) Nachweis der Sicherheit

Als Voraussetzung für die Typzulassung einer Sicherungsanlage ist der Nachweis zu erbringen, dass die an sie gestellten Sicherheitsanforderungen erfüllt werden. Dieser Nachweis wird als Sicherheitsnachweis bezeichnet. Das Festlegen der Sicherheitsanforderungen und der Nachweis der Sicherheit haben nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Bei diesen gibt es folgende Vorgehensweisen:

Es ist zunächst eine Risikoanalyse durchzuführen und mit deren Hilfe die Sicherungsanlage bezüglich der Anforderungen zu klassifizieren. Im zweiten Schritt ist

nachzuweisen, dass die Anforderungen von der Sicherungsanlage erfüllt werden.

Anerkannte Regeln der Technik hierfür sind insbesondere die Bahn-Normen DIN EN 50126, DIN EN 50129, DIN EN 50128 sowie die Vornormen DIN V 19250, DIN V 19251, DIN V VDE 0801 bzw. deren Nachfolger DIN EN 61508.

- Für Änderungsentwicklungen bei bestehenden Anlagen ohne vorausgegangene Risikoanalyse wird festgelegt, dass die Sicherungsanlage *„signaltechnisch sicher“ sein muss. Noch anerkannte Regeln der Technik hierfür sind für diese Änderungsentwicklungen die Technischen Grundsätze für die Zulassung von Sicherungsanlagen (Mü 8004) bzw. DIN VDE 0831.*
- In einer anerkannten Regel für das Produkt sind die Sicherheitsanforderungen implizit enthalten. Es ist festzustellen, ob diese Anforderungen denen des Bahnsystems, in das die Sicherungsanlage eingebettet ist, genügen. Handelt es sich um eine Produktnorm für Bahnanwendungen, kann davon ausgegangen werden, dass diese Forderung erfüllt ist, z.B. EN 50239 Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen für Güterbahnen.

3) Dokumentation

Der vorgenannte Nachweis erfolgt überwiegend an Hand von Unterlagen. Art und Umfang ergeben sich aus den Anforderungen der verwendeten Norm/Vorschrift. Einzelne Unterlagen können zu einer zusammengefasst werden, sofern die Begutachtbarkeit und die Nutzung durch den Betreiber nicht darunter leiden.

4) Für die Begutachtung gilt:

Das EBA begutachtet selbst, wenn es sich um die Festlegung von Sicherheitsfunktionen bzw. -anforderungen handelt (insbesondere Lastenheft).

Werden neue Verfahren oder Technologien angewendet, behält sich das EBA vor, selbst zu begutachten.

Eine Begutachtung durch Gutachter ist möglich, wenn vom EBA begutachtete Vorgaben (z.B. Lastenheft) mit der Realisierung zu vergleichen sind oder wenn nach Abstimmung mit dem EBA der Gutachter auch für die Begutachtung von Anforderungsspezifikationen befähigt ist.

- Für eine Begutachtung dürfen Gutachter tätig werden, sofern das EBA diese Aufgabe nicht selbst durchführt. Ablauf und Ergebnis der Begutachtung sind zu dokumentieren. Begutachtungsobjekt kann sowohl ein Dokument als auch als auch ein generisches System bzw. eine Komponente sein. Das Ergebnis der Begutachtung muss eindeutig formuliert sein, um daraus Schlüsse für die Verwendung des Begutachtungsobjektes ziehen zu können.
- Das Gutachten ist inhaltlich so abzufassen, dass eine Auswertung gemäß dieser VV möglich ist. Es muss mindestens enthalten:
 - Angaben zur Anerkennung des Gutachters,
 - genaue Bezeichnung des Begutachtungsobjektes,
 - Auftraggeber,
 - Aufgabenstellung aus dem Antrag zur Begutachtung, bei Änderungen: Änderungsanlass,
 - Kurzbeschreibung des Begutachtungsobjektes und des Begutachtungsablaufes einschließlich durchgeführter Audits,
 - Angabe der bei der Erstellung des Begutachtungsobjektes angewendeten Normen,
 - Bestätigung der vollständigen und richtigen Auswahl und Einhaltung der Normen anhand wesentlicher Sicherheitsaspekte (bei Abweichung von Normen Begründung hierfür),
 - Begutachtung der Schnittstellen (Hardware, Software) mit Verweis auf diesbezügliche Abschnitte in den Unterlagen,
 - Angabe einzuhaltender Bedingungen (Regeln) mit Verweis auf diesbezügliche Abschnitte in den Unterlagen, wobei
 - Regeln aus dem Abschnitt „Sicherheitsbezogene Anwendungsvorschriften“ im Sicherheitsnachweis, die nicht von anderen Sicherheitsnachweisen abgedeckt werden, stets anzugeben sind,

- die Gliederung v.g. Regeln nach ihrer Beachtung bei Planung, Errichtung, Abnahme, Betrieb, Instandhaltung und Stilllegung erfolgen soll,
- Ergebnis der Begutachtung (sicherheitliche Bewertung) mit Begründung für die gewählte Nachweismethode.

5) Auswertung von Gutachten

Das EBA hat sich mindestens davon zu überzeugen, dass

der Gutachter vom EBA anerkannt ist,

die Vorgehensweise bei der Begutachtung hinreichend beschrieben und für die Aufgabenstellung zweckmäßig ist, sodass man von richtigen Ergebnissen der Begutachtung ausgehen kann,

die Vorgehensweise bei der Begutachtung den normativen Anforderungen entspricht, der Begutachtung die richtigen und vollständigen Anforderungen und Unterlagen (wie z.B. Lastenhefte, Pflichtenhefte, Normen usw.) zugrunde gelegt worden sind,

die Begutachtung die korrekte Beanspruchung und Verwendung des Begutachtungsobjektes beinhaltet,

das Gutachten widerspruchsfrei und plausibel ist, keine Aussagen enthält, die der Typzulassung des Antragsobjektes durch das EBA entgegenstehen,

die eventuellen Auflagen des Gutachtens noch mit einem positiven Ergebnis der Begutachtung vereinbar sind,

die Auflagen des Gutachtens umsetzbar sind,

- Aussagen im Gutachten, falls erforderlich, als Nebenbestimmungen berücksichtigt werden,
- der Gutachter die Begutachtung dem Anschein nach (Stichprobenprüfungen) selbst und korrekt ausgeführt hat.

6.) Sicherheitserprobung

Bei Sicherungsanlagen bzw. deren Komponenten ist im Rahmen der Betriebserprobung eine Sicherheitserprobung zu beantragen und nach Anhang 2.5 durchzuführen. Dazu erteilt das EBA eine Zustimmung zur Betriebserprobung/Sicherheitserprobung. Von einer Sicherheitserprobung darf dann abgesehen werden, wenn gezeigt wird, dass die hierbei gewinnbaren Erkenntnisse im Hinblick auf die Sicherheitseigenschaften des Zulassungsobjektes auf andere Weise (z.B. durch Simulation, Prüflabor) gewonnen wurden

7.) Erteilung der Typzulassung bzw. Zusicherung

Die Typzulassung kann ausgesprochen werden, wenn

- die Dokumente in Bezug auf das Zulassungsobjekt vollständig und begutachtet vorliegen, falls Teilgutachten erstellt wurden, ein zusammenfassendes Gutachten vorliegt,
- die Auswertung des Gutachtens entsprechend v.g. Punkt 5 positiv bewertet wird,
- ggf. notwendige Erprobungen erfolgreich durchgeführt wurden,
- ggf. die Abnahmebedingungen sowie Bedienungs-, Projektierungs- und Instandhaltungsvorgaben vorliegen.

Damit wird die Einsetzbarkeit der STE-Anlage erklärt.

Eine Typzulassung kann in begründeten Fällen zurückgenommen oder widerrufen werden.

Rücknahme und Widerruf erfolgen nach den Bestimmungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).

In zu vereinbarenden Sonderfällen erhält der Antragsteller begutachtete Unterlagen, mit denen noch keine Typzulassung verbunden ist, z.B. Lastenhefte, mit einer Zusicherung einschl. Kennblatt zurück.

Unterlagen, für die eine Zusicherung noch nicht möglich ist, weil die Vollständigkeit noch nicht abschließend beurteilt werden kann, z.B. Pflichtenhefte, Sicherheitsanforderungsspezifikationen, werden nach der Begutachtung dem Antragsteller mit einem formlosen Schreiben zurückgesandt. Die Aussage zur Vollständigkeit der Anforderungen erfolgt spätestens mit der Typzulassung.

Die Zusicherung wird nur erteilt, wenn die hierzu herangezogenen Dokumente vollständig positiv bewertet wurden und wenn bei Einhaltung der zugesicherten Anforderungen grundsätzlich eine spätere Typzulassung möglich erscheint.

8.) Befristung als Nebenbestimmung

Die Befristung bei einer Typzulassung kann sich auf die Typzulassung selbst, auf den Neueinsatz des Zulassungsobjektes oder auf die Betriebsdauer des Zulassungsobjektes beziehen. Wie lange befristet wird, hängt vom Einzelfall ab. Gründe für eine Befristung sind z.B.:

- Begrenzung der Zeit, während der noch nicht realisierte Funktionen durch Ersatzmaßnahmen überbrückt werden müssen (Befristung der Typzulassung),
- Begrenzung der Zeit, um auf den Stand der Technik reagieren zu können (Befristung des Neueinsatzes des Zulassungsobjektes),
- Ende der Brauchbarkeitsdauer bzw. Einsatzdauer durch vermuteten Anstieg der den Berechnungen zugrundeliegenden Ausfallraten bzw. Überschreitung der Offenbarungszeit (Befristung des Einsatzes des Zulassungsobjektes).

Fristen, die sich auf die Einsatzdauer beziehen, sind von den EdB zu überwachen. Eine Verlängerung der Typzulassung ist vom Antragsteller, eine Verlängerung der Befristung der Einsatzdauer von den EdB rechtzeitig formlos zu beantragen.

9.) Aufbewahrung von Dokumenten und Aufnahme in Datenbank

Alle Zulassungsobjekte sind vom Hersteller in bauformspezifischen Datenbanken zu erfassen. Die Verteilung der daraus erzeugten Unterlagen (z.B. Katalogblätter) an die zuständigen Stellen erfolgt durch den Hersteller. Der Betreiber der Anlage übernimmt die Katalogblätter bzw. die Unterlagen in seine spezifischen Anlagendokumentationen bzw. internen Arbeitsvorschriften für die Instandhaltung.

10.) entfällt

11.) Betriebe mit Prüflleitstelle

Entwicklungsbetriebe, die im Rahmen der Typzulassung von Sicherungsanlagen Begutachtungen durchführen wollen, müssen die Prüflleitstelle anerkennen lassen. Das Verfahren ist in der EBA-Richtlinie „VV PLS“ geregelt.

Anhang 2.3: Typzulassung eines Bauteils als Sicherheitsbauform

Erläuterung zum Verfahren

1.) Notwendigkeit der Typzulassung

Bauteile, bei denen Ausfallarten von der Betrachtung der Ausfallauswirkungen ausgeschlossen werden sollen, werden vom EBA als Sicherheitsbauformen zugelassen

2.) Antrag

Der Antrag auf Typzulassung als Sicherheitsbauform ist um bestimmte, nachfolgende Angaben zu ergänzen

- **Auszuschließende Ausfallarten**

Die beantragten auszuschließenden Ausfallarten des Bauteils müssen in der Ausfallliste der zugrundeliegenden Norm/Vorschrift angegeben und als ausschließbar gekennzeichnet sein.

3.) Kennblatt

Das EBA erstellt nach positivem Abschluss der Begutachtung einen Bescheid zur Typzulassung. Im zugehörigen Kennblatt sind die auszuschließenden Ausfallarten und die beim Einsatz des Bauelementes zu beachtenden Nebenbestimmungen wie folgt genannt:

- Angaben im Kennblatt: Es sind die aufgeführten ausgeschlossenen Ausfallarten sowie die für den Einsatz geltenden Bedingungen im Kennblatt aufzunehmen.
- Zulassungsnummer: Sie dient der eindeutigen Identifikation und ist gleichzeitig Zulassungsnummer der Sicherheitsbauform.

Kennblatt im Sicherheitsnachweis: Dem Sicherheitsnachweis einer Sicherungsanlage ist eine Kopie des Kennblattes beizufügen, wenn die Sicherheit von der Sicherheitsbauform abhängt.

4.) Einhaltung der Nebenbestimmungen

Die Einhaltung der Nebenbestimmungen im Kennblatt ist im Sicherheitsnachweis zu zeigen. Auflagen, die für Montage, Instandhaltung, Betrieb etc. gelten, sind in den Teil Sicherheitsbezogene Anwendungsvorschriften des Technischen Sicherheitsberichtes bzw. des Sicherheitsnachweises zu übernehmen. Auflagen für die Fertigung der Sicherheitsbauform, für deren Einhaltung der Antragsteller allein verantwortlich ist, müssen im Sicherheitsnachweis nicht überprüft werden. Einschränkende Auflagen im Zulassungsbescheid haben Vorrang vor allgemeineren Angaben in den Normen.

5.) Neuzulassung bereits zugelassener Bauelemente

Wird ein bereits als Sicherheitsbauform zugelassenes Bauelement aufgrund von Änderungen neu zugelassen, ist allen Sicherheitsnachweisen, die sich auf den Einsatz dieser Sicherheitsbauform stützen, zusätzlich das neue Kennblatt beizulegen.

Haben sich in der neuen Typzulassung sicherheitsrelevante Auflagen geändert, ist in einem Anhang zum existierenden Sicherheitsnachweis zu dokumentieren, dass die geänderten Auflagen ebenfalls eingehalten werden.

6.) Kennzeichnung als Sicherheitsbauform

Sicherheitsbauformen, von denen die Sicherheit abhängt, sind in den Unterlagen so zu kennzeichnen, dass die Notwendigkeit ihres Einsatzes bei Prüfung, Fertigung, Montage und Instandhaltung zweifelsfrei erkennbar ist.

7.) entfällt

8.) Angaben zum Antrag

Ergänzende Angaben zum Antrag auf Typzulassung eines Bauteils als Sicherheitsbauform enthalten die folgenden Punkte. Können zu einzelnen Punkten keine Angaben gemacht werden, ist dies zu begründen.

- Bezeichnung des Bauelementes
Bei Bauelementen, die mit verschiedenen Nennwerten hergestellt werden, ist der Wertebereich anzugeben, für den der Ausfallausschluss gelten soll.
- Begründung für die Notwendigkeit zur Typzulassung des Bauelementes als Sicherheitsbauform
Anzugeben ist das System, in dem das Bauelement erstmals eingesetzt werden soll, welche Aufgabe die Sicherheitsbauform darin erfüllt und welche Auswirkung der auszuschließende Ausfall hier haben würde, falls er dennoch eintritt.
- Art der Typzulassung
 - Neuzulassung
 - Änderung einer zugelassenen Sicherheitsbauform (Angabe des geänderten Konstruktionsmerkmals)
 - Ersatz für ein zugelassenes Bauelement oder
 - Alternativbauelement zu einem bereits zugelassenen oder beantragten Bauelement. (Bei Änderung, Ersatz oder Alternative alte Zulassungsnummer mit angeben.)
 - Angabe Hersteller und Fertigungsstätte
- Auszuschließende Ausfallart
Bei Änderungsausfällen ist die Grenze, über die hinaus Merkmalsänderungen ausgeschlossen sind, anzugeben.

- Begründung für den Ausschluss der Ausfallart
konstruktiver Aufbau (Maßzeichnungen, Schnittdarstellungen, Werkstoffangabe usw.)
oder physikalische Gesetzmäßigkeit. Angabe, worauf diese Aussage basiert, z.B.
 - durchgeführte Versuche,
 - Veröffentlichungen,
 - Normen,
 - andere Zulassungen,
 - beigefügte theoretische Überlegungen
- Einsatzbedingungen für die der Ausschluss gewährleistet werden kann, z.B. mechanische, klimatische, chemische oder elektrische Beanspruchungen
- Gesamtausfallrate des Bauelementes
 - nachgewiesen (Labor, Praxis, Literatur)
 - geschätzt
 - berechnet oder unbekannt
- Einsatzort z.B.
Gleis, Steuerungs-/Überwachungsstelle oder Triebfahrzeug (Maschinenraum, Führerstand, Drehgestell)
- Werkseitige Qualitätssicherungsmaßnahmen bezogen auf die auszuschließende Ausfallart oder die Gesamtausfallrate
- Ausschussraten beim Fertigungsprozess bezogen auf die auszuschließende Ausfallart oder alle kontrollierten und gemessenen Merkmale
 - Fertigung, handelsübliche Fertigung oder Sonderfertigung (Begründung)
 - Notwendige Abnahmeprüfung beim Betreiber
 - Notwendige regelmäßige Prüfungen beim Einsatz des Bauelements
 - Maßnahmen, die bei der Instandhaltung zu beachten sind
- Unterlagen zum Antrag
z. B. Beschreibungen, Konstruktionszeichnungen, Datenblätter
vollständige/teilgefertigte Prüfmuster, deren Anzahl im Einzelfall festgelegt wird, erst auf Anforderung übersenden
- Sonstiges, falls der Antragsteller weitere Angaben für erforderlich hält

Anhang 2.4: Antrag auf Zusicherung/Typzulassung/Betriebserprobung

Kopfbogen beantragende Stelle

Eisenbahn-Bundesamt
 Referat 22 (Bonn),
 Sachgebiet 224 (Berlin) oder
 Sachgebiet 226 (München)
 (je nach Zuständigkeit)

Eingangsvermerk EBA Geschäftszeichen EBA
SAP-Nr.

Antrag auf Zusicherung / Typzulassung / Betriebserprobung	
Einsatzort:	
Genauere Bezeichnung der Anlage:	
Genauere Bezeichnung der Komponente:	
1. Antragsteller	2. Hersteller (wenn nicht mit Antragsteller identisch)
Name:	Name:
Anschrift:	Anschrift:
.....
.....
Tel./Fax:	Tel./Fax:
E-Mail:	E-Mail:
Gz.:	Gz.:
3. Angaben zum Antrag	
Anlass des Antrages: <input type="checkbox"/> Neuentwicklung <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Änderung	
Hiermit beantragen wir die	
<input type="checkbox"/> Zusicherung	<input type="checkbox"/> Zustimmung zur Betriebserprobung
<input type="checkbox"/> Typzulassung	<input type="checkbox"/> als Sicherheitsbauform
<input type="checkbox"/> Ergänzung zum Antrag vom ...	

Antrag auf Zusicherung/Typzulassung/Betriebserprobung	Seite 2/2
<p>Der Antrag bezieht sich auf:</p> <p><input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Komponente <input type="checkbox"/> Bauteil <input type="checkbox"/> Software</p> <p>Art der STE-Anlage/Komponente:</p> <p><input type="checkbox"/> Sicherungsanlage <input type="checkbox"/> Andere STE- Anlage</p> <p><input type="checkbox"/> anwendungsunabhängig <input type="checkbox"/> anwendungsspezifisch</p> <p>Bei der Entwicklung zu Grunde gelegte Normen/Vorschriften:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>< beliebig erweitern ></p>	
4. Erläuterungen / Bemerkungen	
<p>Zulassung von anderer Stelle <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Zulassende Stelle:</p> <p>Dokumente sind als Anlage beigefügt: <input type="checkbox"/> vollständig <input type="checkbox"/> teilweise</p> <p>Ersteinsatz: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Erprobungsplan liegt vor <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>< beliebig erweitern ></p>	
<i>Ort, Datum</i>	<i>Unterschrift des Antragsstellers</i>

Anhang 2.5: Betriebserprobung von STE-Anlagen

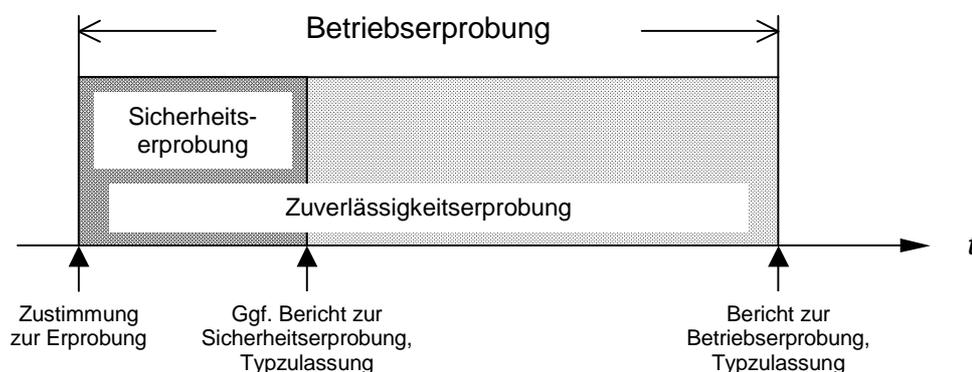
1.) Zweck

STE-Anlagen bzw. deren Komponenten werden vor einer Typzulassung in der Regel unter bestimmten Bedingungen im Betrieb eingesetzt und beobachtet. In einem festgelegten Erprobungszeitraum wird dabei geprüft, ob die Anlage den vorgegebenen betrieblichen und technischen Anforderungen genügt. Betriebliche Anforderungen sind z.B.:

- Realisierung der geforderten Funktionen
- Einsatzfähigkeit unter tatsächlich auftretenden Umwelteinflüssen
- Leistungsfähigkeit
- Instandhaltungsfreundlichkeit
- Bedienung
- Kompatibilität zu anderen STE-Anlagen.

Während der Betriebserprobung können die Erprobungsarten „Sicherheitserprobung“ bzw. „Zuverlässigkeitserprobung“ durchgeführt werden.

Der Antragsteller erhält vom EBA eine Zustimmung zur Betriebserprobung.



2.) Sicherheitserprobung

Die Sicherheitserprobung dient der Bestätigung der sicherheitsrelevanten Aufgaben einer Sicherungsanlage unter realen Betriebsbedingungen und beginnt, wenn die Anlage vor Ort eingeschaltet wird.

Sie ist dann erfolgreich, wenn keine Fehlfunktion aufgetreten ist, die den anerkannten Regeln der Technik für Sicherungsanlagen oder den von der Sicherungsanlage geforderten Sicherheitsfunktionen widerspricht.

- Änderung während der Sicherheitserprobung
Werden Änderungen während der Sicherheitserprobung an der Hardware und/oder Software der Sicherungsanlage notwendig, die Einfluss auf die

Sicherheit haben, beginnt die Sicherheitserprobungszeit nach der Änderung von neuem.

- Sicherheitsverantwortung bei der Sicherheitserprobung. Während der Sicherheitserprobung soll die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht von der zu erprobenden Sicherungsanlage bzw. Komponente abhängen
- Lässt sich dies nicht umgehen, sind Maßnahmen zu ergreifen, die eine unzulässige Gefährdung des Eisenbahnbetriebes verhindern.
- Dauer der Sicherheitserprobung. Die Dauer und die Bedingungen der Sicherheitserprobung legt das EBA unter Beteiligung der EdB, des Herstellers und des Gutachters unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Erprobung aus dem Sicherheitsnachweis/Technischen Sicherheitsbericht, der Betriebszustände und der Umwelteinflüsse fest.

3.) Zuverlässigkeitserprobung

Die Zuverlässigkeitserprobung ist durchzuführen, wenn die Betriebsbewährung, die Instandhaltbarkeit oder die geforderten Zuverlässigkeitskennwerte nachgewiesen werden sollen. Dabei können auch Aussagen zur Verfügbarkeit gewonnen werden, wenn die Instandhaltbarkeit (Reparaturrate) mit betrachtet wird.

- Dauer der Zuverlässigkeitserprobung
Sie muss mindestens dem Beobachtungszeitraum entsprechen, der für die Bestimmung der geforderten Ausfallrate erforderlich ist. Dabei dürfen Erkenntnisse bei anderen Erprobungen oder bei anderen Anwendern unter Berücksichtigung der dortigen Bedingungen in die Beurteilung einbezogen werden.
Während der Zuverlässigkeitserprobung dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, die einen wesentlichen Einfluss auf das Ausfallverhalten haben. Andernfalls ist sie entsprechend zu verlängern. Dauer und Bedingungen legen die EdB unter Berücksichtigung der Sicherheitserprobung fest.
- Zu berücksichtigende Ausfälle und Störungen
Bei der Ermittlung der Ausfallrate sind alle Ausfälle und Störungen zu berücksichtigen, die unter den durch den Verwendungszweck bedingten Anforderungen während des Beobachtungszeitraums auftreten.
- Störbeeinflussung
Die Zahl der nicht auf Bauelemente-Ausfälle zurückzuführenden Störungen ist getrennt aufzuschreiben. Sie darf im Bereich von Verarbeitungseinheiten nicht höher sein als die zulässige Zahl der Bauelemente-Ausfälle.
- Zuverlässigkeitserprobung und Sicherheitsnachweis
Die Zuverlässigkeitserprobung kann auch dazu dienen, die im Sicherheitsnachweis zur Ermittlung der Ausfalloffenbarungszeit bzw. die bei der Gefährdungsanalyse verwendeten Ausfallraten zu bestätigen.

Zum Nachweis eines maximalen Wertes der Ausfallrate λ ist bei n gleichen getesteten Einheiten eine Mindesttestzeit t_{\min} erforderlich von:

$$t_{\min} = \frac{k}{n \cdot \lambda}$$

Der Faktor k bei der geforderten Aussagesicherheit von 90% ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Zahl innerhalb t_{\min} beobachteten Ausfälle:	0	1	2	3	4	5	6
Faktor k für Aussagesicherheit 90%:	2,3	3,9	5,3	6,7	8	9,3	10,5

Verzicht auf praktischen Nachweis

Auf einen praktischen Nachweis der Ausfallraten kann verzichtet werden, wenn das vom Hersteller angewendete Verfahren zur Vorhersage von Ausfallraten dem Stand der Zuverlässigkeitstechnik entspricht (z.B. MIL-Handbuch oder SN 29500).

4.) Zusammenfassung der Erprobungsarten

Zur Optimierung der Erprobungsdauer ist anzustreben, die geforderten Erprobungsarten gleichzeitig durchzuführen.

5.) Erprobungsplan

Der Erprobungsplan ist dem EBA mit dem Antrag auf Zustimmung zur Betriebserprobung vorzulegen. Er sollte folgende Angaben enthalten:

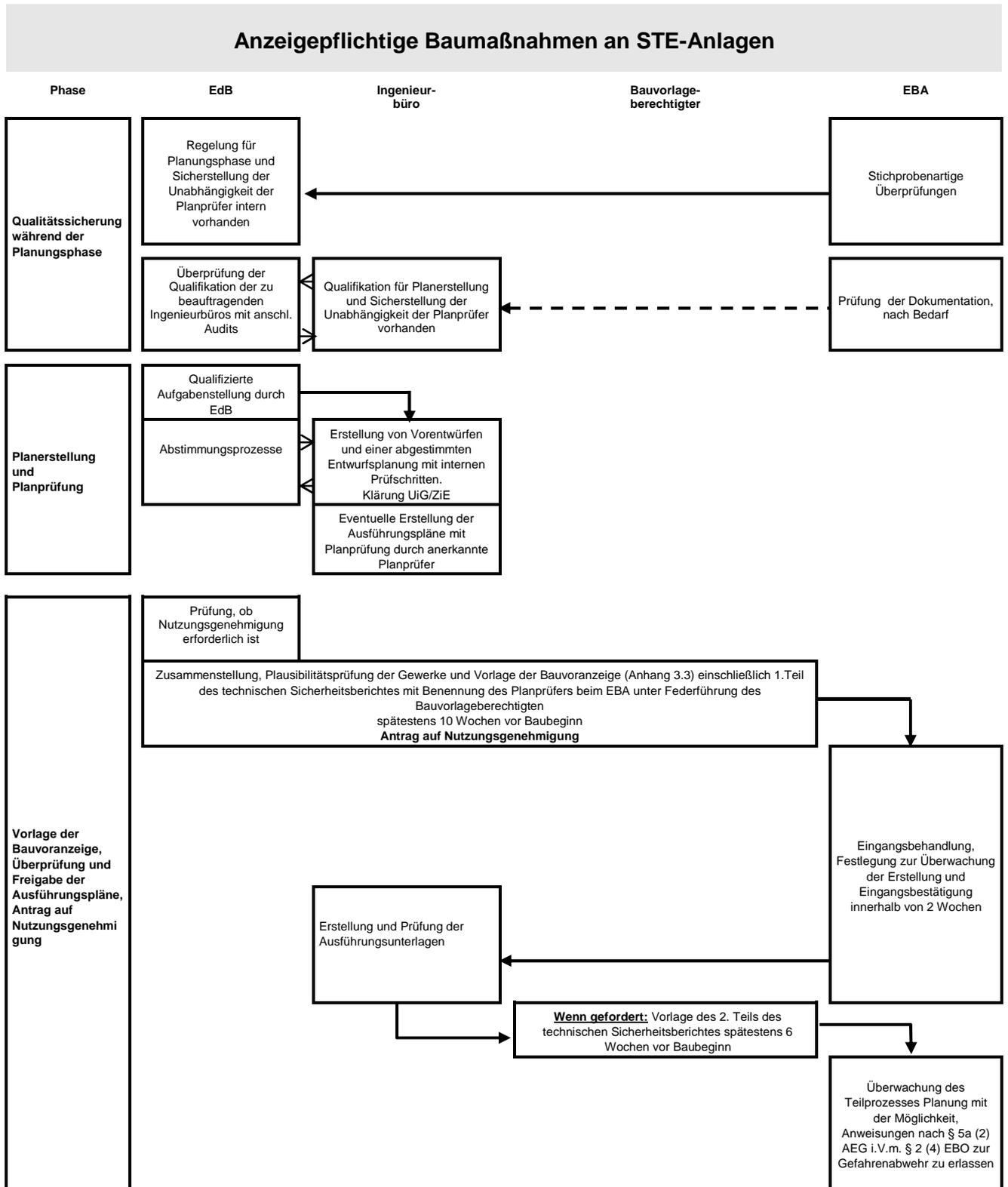
- Allgemeines über Anlage und über den Einbauort mit Begründung der Ortswahl,
- durchzuführende Erprobungsarten,
- erforderliche technische Voraussetzungen,
- Anweisungen für das Betriebs- und Instandhaltungspersonal,
- Dokumentation von Betriebszuständen, Ausfällen, Störungen, Fehlfunktionen etc.
- Erprobungsdauer,

Erprobungsverlauf, wie zum Beispiel Herbeiführung bestimmter Betriebsfälle und Systemzustände sowie Schnittstellen- und Umgebungsbedingungen u.a. auch durch unzulässige Bedienhandlungen.

6.) Erprobungsbericht

Über das Ergebnis der Betriebserprobung ist von der die Erprobung durchführenden Stelle ein Bericht zu erstellen und dem EBA vorzulegen. Im Erprobungsbericht ist zu dokumentieren, ob und wie die Vorgaben aus dem Erprobungsplan realisiert wurden und ob die Anlage die Aufgabenstellung (Lastenheft) erfüllt. Das EBA entscheidet, ob die Betriebserprobung erfolgreich abgeschlossen wurde.

Anhang 3.1: Verfahrensablauf der Ausführungsplanung



Anhang 3.2: Vorzulegende Pläne (STE)

Vorzulegende Pläne für Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen (STE)

Grundsätze

Im Zuge der Vorlage von Ausführungsplänen für Baumaßnahmen an Sicherungsanlagen überprüft das EBA in der Regel die Unterlagen (Pläne, Tabellen, Beschreibungen), in denen die sicherheitstechnischen Aufgaben der Sicherungsanlage erstmals definiert und festgelegt werden.

Diese Unterlagen sind dem EBA auf besondere Anforderung geprüft und mit den notwendigen Unterschriften versehen in einfacher Ausfertigung zur Überprüfung vorzulegen.

Nachfolgend sind nur die Ausführungspläne gelistet, die dem EBA im Rahmen der Überwachung der Erstellung in der Regel vorzulegen sind. Weitere Ausführungsunterlagen (z.B. Gruppenverbindungsplan, Programmsteckerbelegungsplan etc.) sind dem EBA auf gesonderte Anforderung vorzulegen.

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit des die einzelne Sicherungsanlage betreffenden Planwerks. Soweit es möglich ist, sind Plankombinationen zulässig. Bei den Planbezeichnungen und Inhalten der Pläne kann es regional bedingte Abweichungen geben.

Für alle Bauformen gilt, dass sicherheitsrelevante Sonderschaltungen, für die keine Grund-, Regel-, Typschaltungen oder Prüferklärungen des Betreibers vorliegen, als vorlagepflichtige Pläne zu betrachten sind.

Signalanlagen

Für die im folgenden genannten Stellwerkstechniken sind nicht immer alle nachstehend aufgeführten Unterlagen erforderlich

Mechanische und elektromechanische Stellwerke ehemalige DR und DB

- Sicherungstechnischer Lageplan
- Verschlussplan, Signaltabelle
- Tabellen zur Gleisfreimeldung (Freimeldeabschnittstabelle, Weichen- und Isoliertabelle)
- Gleismagnettabelle

Elektrische und elektronische Stellwerkstechniken

- Schematischer Übersichtsplan
- Sicherungstechnischer Lageplan, Signaltabellen, Verschlussplan
- Tabellen zur Gleisfreimeldung (Gleisfreimeldeplan für Gleichstromkreise, Freimeldetabelle und Achszähltable)
- Fahrstraßentabellen, Flankenschutztabellen,
- Durchrutschweg- und Gefahrenpunkttable

Selbstblockeinrichtungen ehemalige DR

- Blockstreckenband, Signaltabelle je Streckenrichtung bei AB 70
- Gleismagnettabelle

Fernsteueranlagen: nur Sonderschaltungen

Linienzugbeeinflussung LZB L72

- Schleifenübersicht
- LZB Streckenübersichtsplan
- Betriebliche Angaben zur Projektierung

ETCS:

- ETCS-Übersichtsplan,
- Melde- und Kommandoanschlaltungen,
- Datenpunkttabellen

Bahnübergangs-Anlagen

Für die verschiedenen Techniken sind nicht immer alle nachstehend aufgeführten Unterlagen erforderlich

- Lage- und Kabelplan
- Betriebliche Angaben zur Projektierung
- Einschaltstreckenberechnung
- BÜ- Übersichtsplan
- Lageplan 14,5 kHz-Kreis
- Schaltfolge-Diagramm / Phasenablaufplan nur bei BÜSTRA
- Kreuzungsplan
- BÜ-Berechnungsblatt
- BÜ-Abhängigkeitsblatt
- Projektabelle

Signalisierter Zugleitbetrieb (SZB)

- Signallageplan
- Schienenteilungsplan (Isolierplan)
- Signaltabelle
- Streckenübersicht Berü aller Bauformen
- Betriebliche Angaben zur Projektierung

Sicherungsanlagen der Berliner S-Bahn:

- Tabelle der Signalabstände und Schutzstrecken

Betriebszentrale: Zentrale, Unterzentrale und Stationen: noch festzulegen

Hilfsbetriebsstellen (Hbst) xxx

Für diese Techniken sind nicht immer alle nachstehend aufgeführten Unterlagen erforderlich

- Lageplan, Verschlussplan, Verschlussstafel

Telekommunikationsanlagen

1. Lageplan (1:1000) mit Darstellung der Außenanlagen, Leitungsführung u. Verteiler einschließl. Kennzeichnung
2. Aufstellungs-, Ausstattungsplan mit Darstellung der Innenanlagen, Bedien- und / oder Meldeeinrichtungen, Leitungsführung u. Verteiler einschließlich Kennzeichnung
3. Systemübersichtsplan einschließlich Kennzeichnung
4. Übersichtsplan Übertragungswege und Übertragungsmedien
5. Standortspezifischer Stromversorgungs-, und Erdungsplan
6. Zulassungsnachweis (EBA-Zulassung) oder Dokument der unternehmensinternen Typfreigabe, sofern diese gemäß § 26 Abs. 3 anwendbar ist, ggf. CE-Zertifizierung oder Baumusterbescheid und Konformitätserklärung, ggf. EMV-Prüfbericht

Betriebliche Gefahrenmeldeanlagen, Pläne Pkt. 1 ... 6

- Signallageplan
- Berechnung minimaler Abstand zum Stellsignal, HOA – FBOA, Meldetexte bei Integration in MAS 90 Wirkungsbereichsfestlegungen (ggf. -berechnungen) Gesamtübersichtsplan/Makroplanung

Funkanlagen für die Übermittlung betriebswichtiger Meldungen und Aufträge, Pläne Pkt. 1 ... 6

- Funkfeldversorgungsnachweis (klimatisch ungünstigster Fall)
- Funk-Verbindungsübersichtsplan
- Tastenfeldbelegung
- Darstellung Antennenträger einschl. Antenne und Anschaltelemente
- Standsicherheitsnachweis "Antennenträger"
- Funkgenehmigungsurkunde, Standortbescheinigung/Antrag (BNA)

Mobilfunkanwendungen für Zug- und Rangierfunk sowie Sprach- und Datendienste, Plan Pkt. 1 Übersichtsplan der Streckenkonfiguration

- Funkversorgung
- Tastenfeldbelegung
- Polygon/IVL Messprotokoll der Strecke bzw. Triorailmessung
- Übersichtsplan der Betriebsstellen Fdl/BÜ
- Messprotokoll der Pointer-/Idlemode-Messung

Zentrale Systeme für Leit- und Steueraufgaben, Pläne Pkt. 2 ... 6

- Übersichtsplan der Übertragungstechnik und der Datenendeinrichtungen
- Verzeichnis typzugelassene Übertragungstechnik
- Meldetexte gemäß MRE bei MAS 90 / DB MAS / LeiTFÜ-G

Überwachungsanlagen für den Eisenbahnbetrieb, Pläne Pkt. 1 ... 6

- BÜ-Lageplan (1:200) mit Darstellung Kamerastandort und Ablichtungsbereich oder eindeutige Videoprints
- Darstellung Kameraträger einschließlich Kamera und Anschaltkasten
- Standsicherheitsnachweis Kamera-/Monitormast
- Nachweis der ausreichenden Beleuchtungsstärke und Beleuchtungsgleichmäßigkeit

TK-Anlagen für den sicheren Betrieb im Eisenbahntunnel, Pläne Pkt. 1 -6

- Tunnelübersichtsplan für TK-Anlagen einschließlich Rettungsplatz
- Notrufübersichtsplan
- Lageplan/Übersichtsplan und Meldergruppenverzeichnis
- Rettungswegeplan mit Gesamtkonzept-Koordinaten
- Notruflinien-Übersichtsplan mit Darstellung der Notrufstationen und Notrufzentrale (alarmempfangende Stelle)
- Gebäude-Grundrisspläne (1:100) mit Darstellung der Leitungsführung, Anlagenteile der BMA, Verteiler, Meldeschleifen, Melder, Kennzeichnung und Angaben zu Brandabschnitte
- Blockdiagramm der BMA mit der Zuordnung, Benennung und Nummerierung der Meldebereiche,
- Angaben zur alarmempfangenden Stelle

Lautsprecheranlagen für die Betriebsabwicklung und der Sicherung der Reisenden (EBO § 16 (5), Niveau 1, EN 60849/DIN VDE 0828), Pläne Pkt. 1 ... 6

- EL/WL-Verbindungsübersichtsplan
- Übersichtsplan/Kabellageplan der Bahnsteige/Gebäude
- Tastenfeldbelegung
- Gefährdungsanalyse zur Ermittlung des Ausstattungsniveaus gemäß den Vorgaben zur Bahnsteigausstattung
- Vorlage des Brandschutz- und Evakuierungskonzepts
- Lageplan BÜ

Betriebsfernsprechanlagen, Pläne Pkt. 1 ... 3 im Einzelfall auch Pkt. 4 ... 6

- Angabe der Betriebsstelle, soweit nicht aus dem Lageplan erkennbar ist
- Übersichtsplan Anlagenkonfiguration
- Betriebsfernsprech-Verbindungsübersichtsplan
- Tastenfeldbelegung

**Gefahrenmeldeanlagen (wenn aufgrund von Brandschutz- oder Sicherheitskonzept erforderlich),
Pläne Pkt. 1 -6**

- Gebäude-Grundrisspläne (1:100) mit Darstellung der Leitungsführung, Anlagenteile der BMA, Verteiler, Meldeschleifen, Melder, Kennzeichnung und Angaben zu Brandabschnitte
- Blockdiagramm der BMA mit der Zuordnung, Benennung und Nummerierung der Meldebereiche,
- Angaben zur alarmempfangenden Stelle

Elektrotechnische Anlagen

Die zu erstellenden Ausführungspläne sind stets nach anerkannten Regeln der Technik aufzustellen, sowie zusätzlich nach den Vorgaben einschlägiger DB AG-Regelwerke z.B. 813,xxxx, 954.xxxx, 955.xxxx, 995.xxxx und 997.xxxx , wenn diese Dokumente, Pläne, Nachweise und Unterlagen hierin angegeben sind.

Bahnstromfernleitungen

- Erläuterungsbericht
- Lageplan mit Schutzstreifeneintragung
- Schutzstreifenberechnung
- Höhenplan
- Kreuzungsnachweis und –verzeichnis
- Masttafel
- Fundament- oder Erdungsplan
- geprüfte statische Berechnungen
- Bestätigung zur Einhaltung der Löschbedingungen

**Umformerwerke, Umrichterwerke, Gleichrichterwerke und Bahnstromschaltanlagen
(Schaltwerke, Unterwerke, Schaltposten und Kuppelstellen)**

- Erläuterungsbericht
- Speiseplan
- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Übersichtsschaltpläne
- Geräteliste
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen
- Fundament- oder Erdungsplan
- geprüfte statische Berechnungen
- Nachweis der Bemessung für die Batterieanlage
- Darstellung der fernwirktechnischen Anbindung an die Leitstellen

Erzeugungsanlagen für elektrische Energie

- **Abstimmung im Einzelfall**

Fahrleitungsanlagen

- Erläuterungsbericht
- Lageplan
- Querprofil
- Höhenplan
- Absenkungsplan
- Masttafel
- Erdungsplan
- Schaltgruppenplan
- geprüfte statische Berechnungen

Oberleitungsspannungsprüfeinrichtungen

- Erläuterungsbericht
- Angaben zur Zulassung
- Tunnelrettungskonzept mit Flucht- und Rettungswegeplan
- Lageplan mit Standorte der Zentrale, Unterstationen, Erdungsschalter mit zugehörigen Begrenzungsschildern, frei geführten Erdungsvorrichtungen und ggfs. Spannungsprüfer sowie Führung der Verbindungsleitungen zwischen den Stationen einschl. brandschutztechnische Zustimmung
- Darstellung der Verbindungen zwischen den Erdungsschaltern und den Erdschienen der Gleise sowie deren Vermaschung / Rückleiterseil zwischen Erdungsschalter und Tunnelportal
- Nachweis der Bemessung der USV
- Darstellung der fernwirkechnischen Anbindung an die Leitstellen

Leitstellen einschließlich Prozessanbindung (HSL/E-HSL, Zes und 50-Hz-Leitstelle)

- Erläuterungsbericht
- Angaben zur Zulassung einschließlich Aussagen zur Hard- und Software
- Übersichtsplan des Leitsystems, der Stromversorgung, der Koppellebene und der Übertragungswege
- Nachweis der Bemessung der USV
- Angaben zur Telekommunikationsanlage und zu den Sprachaufzeichnungsgeräten

Hochspannungsanlagen einschließlich nachgeordneter Niederspannungsverteileranlagen

- Erläuterungsbericht
- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Netzdaten und Leistungsbilanz
- Kurzschlussberechnung mit Schutzeinstellwerten mit Nachweis des Abschaltvermögens
- Nachweis der Kurzschlussfestigkeit für die Station (Störlichtbogensicherheit)
- Übersichtsschaltpläne mit Angabe des Netzsystems
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen

- Darstellung der fernwirktechnischen Anbindung an die Leitstellen

Niederspannungsverteileranlagen

- Erläuterungsbericht
- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Netzdaten und Leistungsbilanz
- Ggf. Kurzschlussberechnung mit Schutzeinstellwerten
- Übersichtsschaltpläne und Schaltpläne mit Angabe des Netzsystems
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen

Elektrische Energieanlagen in Personenverkehrsanlagen

Hoch- und Niederspannungsverteileranlagen

wie oben

Sicherheits- und Ersatzstromversorgungsanlagen

- Erläuterungsbericht
- Lageplan
- Leistungsbilanz
- Übersichtsschaltplan und Schaltpläne
- Angaben zur Nennbetriebsdauer / Kapazitätsnachweis
- Angaben zu Umschaltzeiten und Umschaltbedingungen
- Aufstellungsplan der Sicherheitsstromquelle mit Angaben zum Funktionserhalt einschl. Kabellageplan
- Angaben zur Überwachung
- Brandschutzkonzept und Brandschutzgutachten
- Nachweis der Stromstoßbelastbarkeit

Allgemeinbeleuchtung

- Erläuterungsbericht
- Lageplan mit Angabe zu beleuchtenden Verkehrsflächen und deren Übergangsbereiche bis zu anderen öffentlichen Verkehrsflächen, der Lichtpunkte, der Kabellage und der Eigentumsgrenzen
- Schaltplan mit Angabe des Netzsystems und der Schutzmaßnahme
- Lichttechnische Berechnung
- geprüfte statische Berechnungen für Lichtmaste und Fundamente
- Brandschutzkonzept, Brandschutzgutachten

Sicherheitsbeleuchtung:

- Erläuterungsbericht
- Art der Notstromquelle, Nennbetriebsdauer

- Aufstellungsplan der Sicherheitsstromquelle mit Angaben zum Funktionserhalt einschließlich der Art der Kabel- und Leitungsverlegung
- Lageplan mit Einbauort und Art der Sicherheitsleuchten
- Lichttechnische Berechnung
- Angaben zur Überwachung (technische FÜ, Übertragung der Meldungen)
- Brandschutzkonzept, Brandschutzgutachten

Fahrwegbezogene elektrische Energieanlagen in Betriebsstellen des Netzes

- Erläuterungsbericht
- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Netzdaten und Leistungsbilanz
- Ggf. Kurzschlussberechnung mit Schutzeinstellwerten
- Übersichtsschaltpläne und Schaltpläne mit Angabe des Netzsystems
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen
- Ggf. Brandschutzkonzept und Brandschutzgutachten
- Ergebnisse der Lichttechnischen Berechnungen für Gleisfelder, Bahnübergänge und sonstiger Verkehrsflächen
- geprüfte statische Berechnungen für Lichtmaste und Fundamente

Notbeleuchtungs- und Energieverteileranlagen in Eisenbahntunnel

Sicherheitsbeleuchtung

- Erläuterungsbericht
- Angaben zu Zulassungen, technische Freigabe
- Tunnelrettungskonzept mit Flucht- und Rettungswegeplan
- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Netzdaten und Leistungsbilanz
- Ggf. Kurzschlussberechnung mit Schutzeinstellwerten
- Übersichtsschaltpläne mit Angabe des Netzsystems
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen
- Lichttechnische Berechnung
- Angaben zur Nenn- und Grenzbetriebsdauer, zu maximalen Abständen der Einschaltpunkte im Tunnel, zur Halogenfreiheit der Betriebsmittel und zur zerstörungssicheren Verlegung
- Angaben zum Fernwirksystem und zur Übertragung aller Meldungen und Befehle

Energieverteilung für Rettungszwecke Eisenbahntunnel

- Erläuterungsbericht
- Angaben zu Zulassungen, technische Freigabe
- Tunnelrettungskonzept mit Flucht- und Rettungswegeplan und Zustimmung zur Bestückung der Elektranten durch die örtlich zuständigen Rettungsdienste

- Lageplan mit Grundstücksgrenzen
- Netzdaten und Leistungsbilanz
- Ggf. Kurzschlussberechnung mit Schutzeinstellwerten
- Dimensionierung der Transformatoren, Leitungen und Elektranen
- Übersichtsschalt- und Lageplan mit Angabe des Netzsystems und Kennzeichnung der Elektranen, Kabelwege und Schutzmaßnahme
- Erdungsplan mit Anschlüssen an den Gleisen
- Angaben zur Halogenfreiheit der Betriebsmittel und zur zerstörungssicheren Verlegung
- Angaben zum Fernwirksystem und zur Übertragung aller Meldungen und Befehle

Kopf anzeigende Stelle

Eisenbahn-Bundesamt

Eingangsvermerk EBA

Außenstelle

Sachbereich

.....

.....

<input type="checkbox"/> Bauvoranzeige einer Baumaßnahme	
<input type="checkbox"/> Sammel-Bauvoranzeige⁹ einer Baumaßnahme an mehreren Anlagen/Betriebsstellen	
<input type="checkbox"/> Antrag auf Nutzungsgenehmigung für Baumaßnahmen nach VV BAU-STE	
<input type="checkbox"/> Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung für Baumaßnahmen nach TEIV	
<input type="checkbox"/> Anzeige einer Baumaßnahme nach TEIV für <input type="checkbox"/> Energie <input type="checkbox"/> ZZS	
<hr/>	
Knoten A: Streckenabschnitt:¹⁰	Strecken-Km
Knoten B: Streckenabschnitt:¹¹	Strecken-Km
Strecke:¹²	VzG-Strecken-Nr.:
Station:	
von km: b s	Gleis der Richtung: <input type="checkbox"/> Gleis der Gegenrichtung: <input type="checkbox"/>
km:	
von km: bi km:	Gleis der Richtung: <input type="checkbox"/> Gleis der Gegenrichtung: <input type="checkbox"/>
Art der Verkehre : <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> M	
Anlage: ¹³	
Baumaßnahme: ¹⁴	

⁹ Pro Anlage/Betriebsstelle ist jeweils ein besonderes Blatt beizulegen (§12 Abs.3)

¹⁰ Von Bahnhof oder Betriebsstelle

¹¹ Bis Bahnhof oder Betriebsstelle

¹² Wenn mehrere Strecken betroffen, sind diese im Erläuterungsbericht zu benennen

¹³ Signalanlage, BÜ,(ggf. Bauwerksnummer)

¹⁴ z.B. Brückenerneuerung, ESTW Erneuerung, BÜ- Erneuerung, Gleiserneuerung, bzw. Neubau....

<p>1. Anzeigende EdB (Bauherr)</p> <p>EIU:</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:</p> <p>.....</p> <p>Tel.: Fax:</p> <p>Gz.:</p>	<p>2. Inbetriebnahmeverantwortlicher</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:</p> <p>.....</p> <p>Tel.: Fax:</p> <p>Gz.:</p>
<p>3. Bauvorlageberechtigter</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:</p> <p>.....</p> <p>Tel.: Fax:</p> <p>Gz.:</p> <p><input type="checkbox"/> Bevollmächtigter (Vollmacht ggf. beauftragt)</p>	<p>4. Bauüberwacher Bahn</p> <p><input type="checkbox"/> wird später benannt</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:</p> <p>.....</p> <p>Tel.: Fax:</p> <p>Gz.:</p> <p><input type="checkbox"/> Bevollmächtigter (Vollmacht ggf. beauftragt)</p>
<p>5. Vertreter Bauüberwacher Bahn</p> <p><input type="checkbox"/> wird später benannt</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:</p> <p>.....</p> <p>Tel.: Fax:</p> <p>Gz.:</p> <p><input type="checkbox"/> Bevollmächtigter (Vollmacht ggf. beauftragt)</p>	
<p>7. Angaben zur Baumaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Änderung</p> <p><input type="checkbox"/> Erstanzeige <input type="checkbox"/> Folgeanzeige zu</p> <p><input type="checkbox"/> mehrere Baustufen nach VV IST erforderlich <input type="checkbox"/> mehrere Zwischenzustände erforderlich (VV BAU-STE)</p> <p><input type="checkbox"/> Beschreibung der Zwischenzustände und Baustufen mit den jeweiligen Inbetriebnahmetermeninen getrennt nach Teilsystemen soweit erforderlich als Anlage</p>	

8. Baurecht

Planfeststellung gemäß § 18 ff. AEG

 Beschluss liegt vor: EBA-Gz, Datum: ist beantragt: Gz, Datum: Baurecht nach § 18 ff. AEG nicht erforderlich (Erläuterung der Gründe).....
.....**9. Streckenkategorie:** Hochgeschwindigkeits-TEN¹⁵ konventionelles TEN⁶ Restnetz/ NO TEN I II IIIStand des EG-Prüfverfahrens¹⁶:

.....

10. Termine (vsl.)

Baubeginn:

Gesamtbauzeit:

Beginn Abnahmeprüfung (nur STE):

Inbetriebnahme:.....

11. Angaben zum Gebührenträger

Anschrift:

.....

.....

Debitoren Nr.:

Bestellnummer o.ä.:

12. Baukosten:Anrechenbare Kosten gemäß Kostenanschlag (ohne
Kabelanlage und Tiefbau):

Signalanlagen: T€

Telekomanlagen: T€

E-Technik (16,7 / 0 Hz): T€

E-Technik (50 Hz): T€

Kostenanteil ZZS: T€

Kostenanteil ENE: T€

¹⁵ Transeuropäisches Netz¹⁶ soweit einschlägig

13. Bestätigungen / Nachweise

In sicherheitsrelevanten Bereichen verwendete Bauteile, Komponenten, Systeme sind

- vom EBA zugelassen oder Prüferklärung des Betreibers vorhanden.
- zur Zulassung beantragt oder die Prüferklärung des Betreibers ist in Bearbeitung
- nur mit EBA-Genehmigung anwendbar (z.B. spezielle Schalt- oder Programmfälle)
- vom Unternehmen nach Typfreigabeverfahren freigegeben

Eine Beeinflussungsberechnung

- ist erforderlich und wird durchgeführt
- ist nicht erforderlich

Die Planung

- baut auf dem derzeitigen Istzustand der Anlage auf
- baut bei Folgebauzuständen auf dem geplanten Zustand der Anlage auf

- Die anerkannten Regeln der Technik werden eingehalten
- Von den anerkannten Regeln der Technik (einschl. Grundschaltungen, Regelzeichnungen) wird abgewichen (ggf. besondere Aufstellung)
 - Entscheidung des EBA hierzu liegt bei
 - Entscheidung des EBA zur Abweichung ist beantragt

Anmerkungen:

.....

14. Planerstellung und Planprüfung:

Planersteller 1:

Planprüfer 1: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

Planersteller 2:

Planprüfer 2: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

Planersteller 3:

Planprüfer 3: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

15. Abnahmeprüfung:

wird später benannt

Abnahmeprüfer 1: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

Abnahmeprüfer 2: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

Abnahmeprüfer 3: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

Abnahmeprüfer 4: Prüf-/EBA-ID-Nr.:

Prüfbereich:

16. Der Anzeige sind folgende Unterlagen beigefügt:

Erläuterungsbericht (ggf. mit Angaben zu: Bauwerk, Bauverfahren, Bauzuständen, Standsicherheit, Bauablauf usw.)

Entwurfszeichnungen (z.. B. Übersichtsplan (ohne Prüfvermerke), Fotodokumentation, Grundrisse, Schnitte, Lageplan)

Weitere erläuternde Unterlagen

.....

.....

Bauherr/Betreiber		
<i>Ort</i>	<i>Datum</i>	<i>Unterschrift</i>
<i>OE</i>	<i>Name in Druckbuchstaben</i>	

Bauvorlageberechtigter		
<i>Ort</i>	<i>Datum</i>	<i>Unterschrift</i>
<i>OE</i>	<i>Name in Druckbuchstaben</i>	

Inbetriebnahmeverantwortlicher		
<i>Ort</i>	<i>Datum</i>	<i>Unterschrift</i>
<i>OE</i>	<i>Name in Druckbuchstaben</i>	

Anhang 3.4: Planprüfbericht

Name *des Prüfers*
Berufsbezeichnung
 Straße
 PLZ Ort

Ort, den Datum

Tel
 eMail
 Fax

Planprüfbericht Nr.:	
Strecke:	km:
Anlage:	
Baumaßnahme:	

1. Beschreibung des Prüfumfangs (z.B. Abgrenzung bei mehreren Planprüfern)			
Planverzeichnis:	_____	_____	_____
	<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Stelle</i>
Ausführungsunterlagen erstellt:	_____	_____	_____
<i>(Wenn kein Planverzeichnis)</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Stelle</i>
<p>Beispiel Sicherungstechnik: PT 1: Prüfung der Rot-/Gelbeintragungen einschließlich der Auswirkungen auf die Gesamtanlage für die geplante Baumaßnahme PT 2: Prüfung der geänderten Projektierten Daten auf der Grundlage der Differenzlisten</p> <p>Beispiel Telekommunikation Vorliegende Ausführungsplanung mit detailliertem Erläuterungsbericht</p> <p>Beispiel Elektrotechnik: Prüfungen von Statik bei Oberleitungsanlagen und 110 kV Bahnstromleitungen Prüfung der OL in allg. konstr. Hinsicht ohne Statik und ohne Rückstromführung und Bahnerdung bei Schaltanlagen: nur Anlagentechnik und Eigenbedarf ohne Schutz- und Leittechnik</p>			

2. Grundlagen der Planprüfung

2.1 Prüfunterlagen mit Ausgabestand:

Beispiel Sicherungstechnik:

301 – Bekanntgabe 17

809

815.....

819.0101 – 01.03.2005

892.....

Beispiel Telekommunikation

819.1601 – 01.01.2004

819.1605 – 01.01.2005

819.1801 – 01.07.1999 usw.

859 Tk-Anlagen planen und Planungsgrundlagen vom 08/2002

Beispiel Elektrotechnik:

954.0107 – 01.06.2005

955.0101 – 01.02.2004

997.0102 – 01.01.2001

DIN VDE 0115-1: 2002-06

DIN EN 50172: 2005-01

Brandschutzgutachten vom ...

2.2 Regelwerke/Grundsaltungen:

Beispiel Sicherungstechnik:

Für alle PT 2-Prüfungen: Angabe der gültigen Grundsaltungen

Bei ESTW: Angabe der gültigen Projektierungsrichtlinien

Beispiel Telekommunikation:

Tunnelrichtlinie, Lasten-, Pflichtenhefte,

Beschallung auf Bahnsteige Version 2.2, DIN EN 60489

Beispiel Elektrotechnik:

Eku-Zeichnungswerk für Normschaltanlagen

Ebs-Zeichnungswerk für Oberleitungsanlagen

Leuchtauswahlliste

2.3 Anwendung von Übergangsregeln:

3. Besonderheiten mit Auswirkungen auf die Planprüfung

3.1 Bestandsschutz:

z.B. Keine Angaben erforderlich.

Beispiel Sicherungstechnik:

Angaben in Verbindung mit Umbaumaßnahmen in Altanlagen. Ausführungen und Anordnungen in Signalanlagen, die nicht mehr regelkonform sind, aber nicht sicherheitsrelevant.

Beispiel Elektrotechnik/Telekommunikation:

Angaben über Altanlagen, die mit der geplanten Baumaßnahme in Verbindung stehen.

Beschreibung der Altanlagen mit Angaben über Abweichungen zu den derzeit gültigen „anerkannten Regeln der Technik“.

Angaben über die Einhaltung der „anerkannten Regeln der Technik“ zum Zeitpunkt der Errichtung der Altanlage.

3.2 Abweichungen vom Regelwerk:

Beispiel Sicherungstechnik:

Gefahrpunktstand Signal A > 500m. ZIE-Genehmigung beantragt. Antrag ist den Prüfungsunterlagen beigefügt.

Ausnahmeregelung ist erteilt.

Beispiel Elektrotechnik/Telekommunikation:

Angaben über den „Nachweis der gleichen Sicherheit“ liegt vor.

3.3 Neu-/Änderungszulassungen:

Beispiel Sicherungstechnik:

Alle Zulassungen für das ESTW der Bauart xxx mit Versionen xxx oder alle Prüferklärungen des Betreibers wurden erteilt, alle unternehmensinternen Typfreigaben nach Typfreigabeverfahren wurden erteilt.

Beispiel Telekommunikation:

Typzulassungen der Komponenten mit Softwarestand wurde erteilt, alle unternehmensinternen Typfreigaben nach Typfreigabeverfahren wurden erteilt.

Beispiel Elektrotechnik:

Die Typzulassungen zu den Komponenten xxx liegen vor.

3.4 Sonstiges:

Hinweis: Hier sind ergänzende Festlegungen aufzuführen, die bei dem weiteren Realisierungsprozess zu berücksichtigen sind.

Anhang 3.6: Technischer Sicherheitsbericht zur VV BAU-STE

Der Technische Sicherheitsbericht wird in vier Teile zu den angegebenen Zeitpunkten eingereicht und muss folgende Informationen enthalten:

1. Teil zur Bauvoranzeige

1.1 Beschreibung der in Betrieb zu nehmenden Anlagen

- Allgemeine Beschreibung,
- Zuordnung zum TEN,
- Übersichts-/Lagepläne,
Verzeichnis der Geschwindigkeiten

1.2 Verzeichnis der in Betrieb zu nehmenden/geänderten Anlagen

- Bezeichnung,
- Lage

1.3 Bauvorlageberechtigte

- Benennung der Bauvorlageberechtigten mit Datum der Anerkennung durch die EdB gemäß Ril 809 unter Angabe der Fachbereich und Zuordnung der BVB zu den konkreten Anlagen.

2. Teil Vorlage der geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen

- Pläne nach Anhang 3.2
- Planprüfberichte
- Erläuterungsbericht
- Anzuwendendes Regelwerk
- Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik¹
- Benennung der Abweichungen und des Nachweises gleicher Sicherheit
- Benennung von ZiE/Zulassung, Prüferklärungen des Betreibers unternehmensinternen Typfreigaben nach Typfreigabeverfahren
- Übersichts-/Lagepläne (wenn nicht schon mit Teil 1),

3. Teil Baubeginnanzeige (Anhang 4.2)

4. Teil zur Erklärung der Inbetriebnahmefähigkeit (§36 (4))

4.1 Abnahmebescheinigungen aller Gewerke

- Tabellarische Übersicht über die durchgeführten Abnahmen (Datum, Gegenstand, Abnehmender, Ergebnis)

- Tabellarische Übersicht über die noch ausstehenden Abnahmen (Datum, Gegenstand, Abnehmender)
- Bestätigung, dass alle notwendigen Abnahmen (Anlagenteile/Gewerke) durchgeführt wurden/werden

4.2 Typzulassung

- Erklärung, dass die anlagenbezogenen Typzulassungen oder Prüferklärungen des Betreibers im notwendigen Umfang vorliegen bzw. dass alle notwendigen unternehmensinternen Typfreigaben vorliegen.

4.3 Erklärung der EdB durch den Inbetriebnahmeverantwortlichen, dass

- die STE- Anlagen entsprechend der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidungen, dem gültigem Regelwerk und den a.R.d.T.¹⁷ erstellt wurden,
- die Auflagen der UiGen und ZIE eingehalten und umgesetzt sind,
-
- keine sicherheitsrelevanten Mängel vorhanden sind,
- die Voraussetzungen für den Vollzug der Inbetriebnahme gegeben sind und
- der sicherere Bahnbetrieb gemäß § 4 Abs. 3 AEG gewährleistet ist.
- Bestätigung der korrekten Aufgabenwahrnehmung durch den Vertreter der EdB (sekundäre Bauüberwachung)

Teile dieser Erklärung, die zum Vorlage-Zeitpunkt noch nicht möglich sind, sind mit der Inbetriebnahmeanzeige nachzureichen.

4.4 Dokumente zum CSM-RA-Verfahren

- Dokument über fortgeschrittenes Entwicklungsstadium oder
- Dokument über die Entscheidung des Vorschlagenden
- Ggfs. Erklärung des Vorschlagenden mit Sicherheitsbewertungsbericht der unabhängigen Bewertungsstelle

Als Anhänge zum Technischen Sicherheitsbericht sind stets vorzulegen:

- Nachweise gleicher Sicherheit
- Abnahmebescheinigungen

¹⁷ Anerkannte Regeln der Technik im Sinne des § 2 Abs. 1 EBO

Anhang 3.7: Eingangsbestätigung der Bauvoranzeige

Eisenbahn-Bundesamt

AußenstelleEisenbahn-Bundesamt.**Bearbeitung:****Telefon:****Telefax:****e-Mail:** @eba.bund.de

@eba.bund.de

Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de**Datum:**

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

VMS-Nummer**Eingangsbestätigung der Bauvoranzeige****Betreff:****Bezug:** Ihre Bauvoranzeige vom , Ihr Zeichen:**Betriebsanlage****Strecke**

Sehr geehrte Damen und Herrn,

Ihre Bauvoranzeige der o.g. Baumaßnahme habe ich am erhalten.

- Bei der o.g. Maßnahme handelt es sich um eine **vorlagepflichtige Maßnahme** nach § 9 VV BAU-STE 4.6. Zur Erteilung der Nutzungsgenehmigung ist der vollständige Technische Sicherheitsbericht gemäß § 5 VV BAU-STE 4.6, die Anzeige der Abnahmeprüfung nach Anhang 4.4, Abnahmeniederschrift nach Anhang 4.5 und 4.6 und die Inbetriebnahmeanzeige nach Anhang 4.7 vorzulegen. Die Fristen für die Vorlagen sind der VV BAU-STE zu entnehmen.
- Bei der o.g. Maßnahme handelt es sich um eine **anzeigenpflichtige Maßnahme** nach § 8 VV BAU-STE 4.6. Die Erstellung der Betriebsanlage wird seitens des EBA

gemäß Abschnitt 4 VV BAU-STE 4.6 **überwacht**. Zur Überwachung der einzelnen Teilprozesse nach § 29 der VV BAU-STE 4.6 sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Teilprozess Planung:
 - 6 Wochen vor Baubeginn ist der Technische Sicherheitsbericht Teil 2 mit dem Planprüfbericht (Anhang 3.4 VV BAU-STE 4.6) und dem Planverzeichnis (Anhang 3.5 VV BAU-STE 4.6)
 - Folgende weitere Unterlagen sind vorzulegen:
- Teilprozess Bauausführung und Abnahme:
 - 2 Wochen vor Baubeginn die Baubeginnanzeige (Anhang 4.2 VV BAU-STE) mit dem Technischen Sicherheitsbericht Teil 3
 - 2 Wochen vor der Abnahme die Anzeige der Abnahmeprüfung (Anhang 4.4 VV BAU-STE 4.6)
 - 2 Wochen nach der Abnahme die vollständige Abnahmeniederschrift (Anhang 4.5 und 4.6 VV BAU-STE 4.6) in Kopie
 - Folgende weitere Unterlagen sind vorzulegen:
- Teilprozess Inbetriebnahme:
 - Unmittelbar nach der Inbetriebnahme (spätestens am übernächsten Arbeitstag nach Inbetriebnahme) die Inbetriebnahmeanzeige (Anhang 4.7 VV BAU-STE 4.6) mit der Abnahmeniederschrift (Anhang 4.5 VV BAU-STE 4.6) in Kopie
 - Folgende weitere Unterlagen sind vorzulegen:
- Sonstiges (z.B. weitere Pläne / Änderungen der Fristen):
- Bei der o.g. Maßnahme handelt es sich um eine **anzeigenpflichtige Maßnahme** nach § 8 VV BAU-STE 4.6. Das EBA beabsichtigt, die Erstellung der Betriebsanlage **nicht zu überwachen**.

Die Überwachung der Baumaßnahmen ist kostenpflichtig.

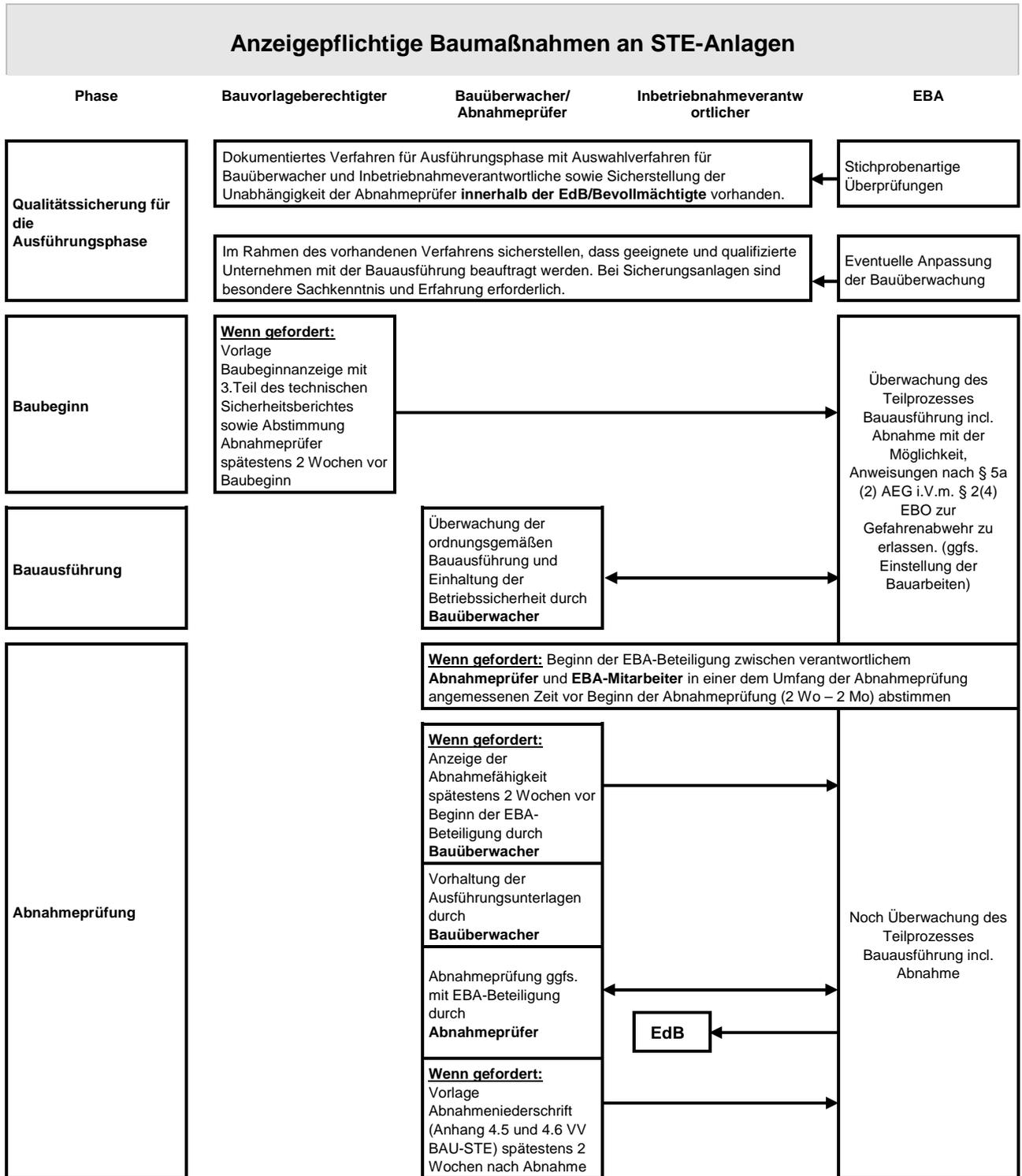
Für **alle** vorlage- und anzeigenpflichtige Maßnahmen ist die Inbetriebnahmeanzeige (Anhang 4.7) gemäß § 23 (4) VV BAU-STE 4.6 spätestens 2 Wochen nach Inbetriebnahme dem EBA in Papierform vorzulegen. Sollten sich die von Ihnen genannten Termine oder die beteiligten Personen ändern, so ist diese Änderung dem EBA unaufgefordert und umgehend mitzuteilen.

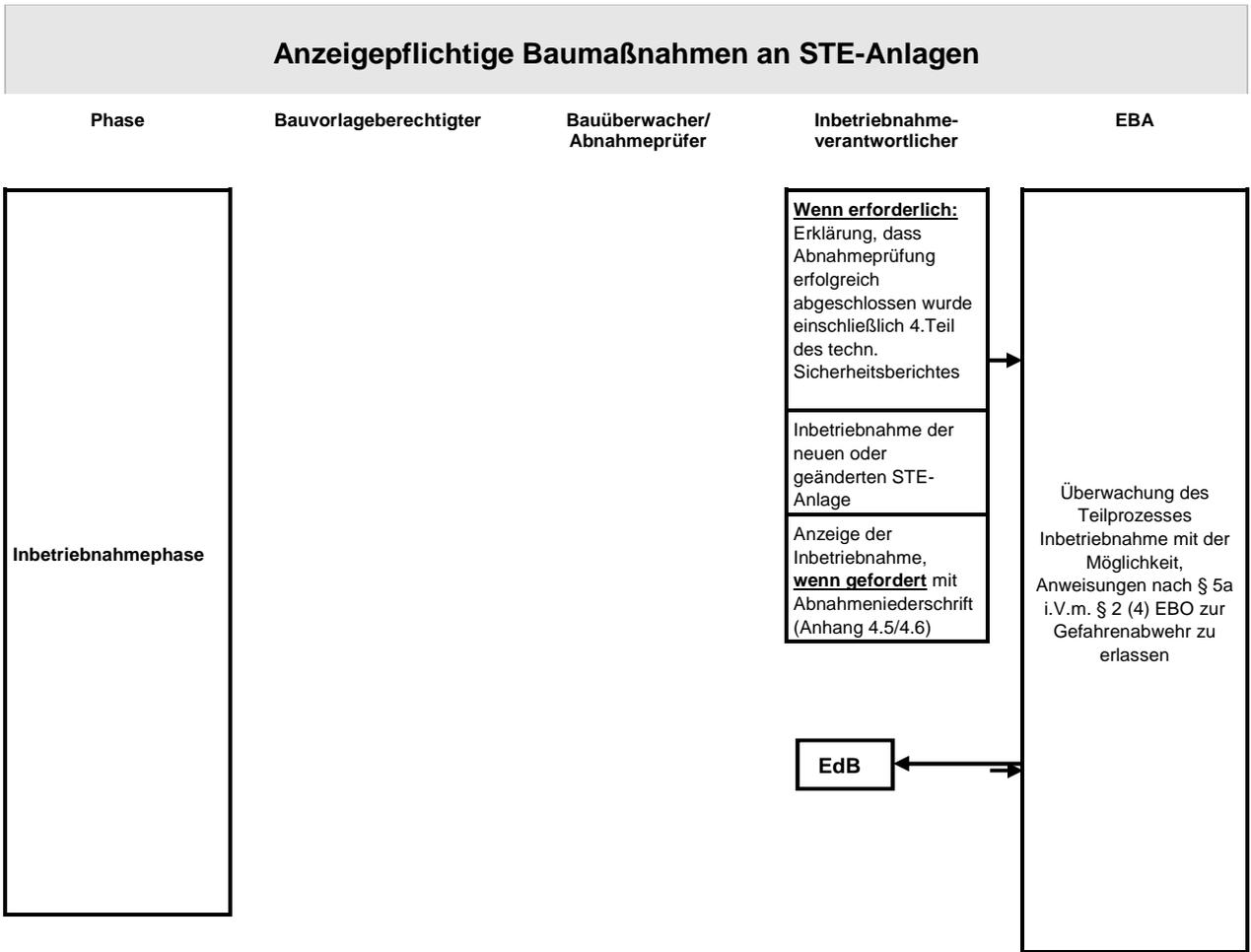
Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

(elektronisch)

Anhang 4.1: Verfahrensablauf der Bauausführung, Abnahme, Nutzungsgenehmigung und Inbetriebnahme





Anhang 4.2: Baubeginnanzeige

Kopf anzeigende Stelle

Eisenbahn-Bundesamt
 Außenstelle
 Sachbereich

Eingangsvermerk EBA

Baubeginnanzeige	
Strecke: km:	
Anlage:	
Baumaßnahme:	
Geschäftszeichen EBA:.....	
Bauvoranzeige der Baumaßnahme am: Gz EdB:.....	
Freigabe zur Ausführung am: Gz:	
Entscheidung nach § 18 ff. AEG (Planfeststellung) vom:..... Gz EBA:	
Mit der Ausführung der Baumaßnahme wird am begonnen.	
Voraussichtliche Dauer der Bauarbeiten:.....	
Anzeigende EdB EdB: Name:..... Anschrift: Tel.: Fax: Gz:	Bauüberwacher Bahn Name: Anschrift:..... Tel.: Fax:..... <input type="checkbox"/> Bevollmächtigter (Vollmacht ggf. beigefügt)
Vertreter Bauüberwacher Bahn Name: Anschrift:..... Tel.: Fax:..... <input type="checkbox"/> Bevollmächtigter (Vollmacht ggf. beigefügt)	Inbetriebnahmeverantwortlicher Name: Anschrift:..... Tel.: Fax:.....

<p>Bauausführende Firma (Bauleiter)</p> <p>Name:</p> <p>Anschrift:.....</p>	<p>bleibt frei</p>
--	--------------------

- Die gesetzlichen Bestimmungen und die anerkannten Regeln der Technik sind eingehalten.
 Es gibt folgende Abweichungen:

.....

Erforderliche Nachweise der gleichen Sicherheit / UiG / ZiE / Ausnahmegenehmigungen

liegen vor

- | | | |
|---------|------------------|--|
| - Datum | Geschäftszeichen | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |

Verantwortlicher Abnahmeprüfer:

..... / / /
Name 1 / / Prüf-/EBA-ID-Nr. / Tel: / Fax

vsl. Beginn Abnahmeprüfung:

vsl. Inbetriebnahmetermin:

Inbetriebnahmeverantwortlicher Personalunion mit Abnahmeprüfer

Bauvorlageberechtigter	Bauüberwacher Bahn
<i>Ort, Datum</i> <i>Unterschrift</i>	<i>Ort, Datum</i> <i>Unterschrift</i>
<i>OE, Name (in Druckbuchstaben)</i>	<i>OE, Name (in Druckbuchstaben)</i>
<i>Gz.:</i>	

Anhang 4.3: bleibt frei

Anhang 4.4: Anzeige einer Abnahmeprüfung

Verantwortliche Stelle Baudurchführung

Ort, Datum

Eisenbahn-Bundesamt
 Außenstelle
 Sachbereich 3

Anzeige einer Abnahmeprüfung		
Strecke:		km:
Anlage:		
Baumaßnahme:		
Bauvoranzeige der Baumaßnahme am:		Gz
EBA-Eingangsbestätigung der Bauvoranzeige vom:		Gz.:
Baubeginnanzeige vom:		Gz.:
<input type="checkbox"/> Ich bestätige, dass alle für die Abnahme relevanten Bedingungen gemäß BAU-STE zum Zeitpunkt des Beginns der Abnahmeprüfung erfüllt sein werden.		
<input type="checkbox"/> Ich bestätige das Vorliegen aller notwendigen Typzulassungen oder Prüferklärungen des Betreibers bzw. der anwendbaren unternehmensinternen Typfreigaben und Genehmigungen bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik.		
Hiermit zeige ich an, dass für die o.g. Baumaßnahme die Abnahmeprüfung durchgeführt werden kann.		
Zeitpunkt Abnahmefähigkeit:		
vsl. Inbetriebnahmetermin:		
Inbetriebnahmeverantwortlicher:		Personalunion mit Abnahmeprüfer <input type="checkbox"/>
Verantwortlicher Abnahmeprüfer (Name):		
Prüf-/EBA-ID-Nr.:		
Bauüberwacher Bahn (Name):	Tel.:	Fax:
OE	Ort, Datum	Unterschrift

Anhang 4.5: Abnahmeniederschrift

Abnahmeniederschrift	
Strecke:	km:
Anlage:	
Baumaßnahme:	
Bauvoranzeige der Baumaßnahme am: Gz.:	
EBA-Eingangsbestätigung der Bauvoranzeige vom: Gz.:	
Baubeginnanzeige vom: Gz.:	
Betreiber der STE-Anlage:	
Abnahmeprüfer: Prüf-/EBA-ID-Nr.:	
Prüfsumme: (bei elektronischen Stellwerk (Stw) und BÜ)	
Anlagen zur Abnahmeniederschrift: Abnahmeprotokolle, Prüfpläne, -blätter, -nachweise: < beliebig erweitern >	
An der Abnahmeprüfung hat sich das EBA im Rahmen der Überwachung nach § 32 VV BAU-STE	
<input type="checkbox"/> beteiligt <input type="checkbox"/> nicht beteiligt	
Beteiligter Mitarbeiter des EBA: GA:	

Ergebnis der Abnahmeprüfung:

Für o.g. Baumaßnahme wurde nach den geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen nach Planverzeichnis vom die Abnahmeprüfung am/vom bis durchgeführt.

Die Ergebnisse sind in den vom Abnahmeprüfer unterschriebenen Abnahmeprotokollen, Prüfplänen, -blättern, -nachweisen enthalten, die der Abnahmeprüfer unterschrieben hat.

- In der geprüften STE-Anlage wurden **keine** Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik und den geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen festgestellt.
- In der geprüften STE-Anlage wurden Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik und den geprüften und freigegebenen Ausführungsunterlagen festgestellt. Die Abweichungen sind nachfolgend ggfs. mit Begründung beschrieben:

.....

<weitere Erklärungen auf gesonderte Beiblätter>

- Einer Inbetriebnahme der v. g. Anlage stehen ggfs. auch unter Berücksichtigung der v.g. Abweichungen **keine** Gründe entgegen.
- Ich bestätige, dass alle Bedingungen gemäß VV BAU-STE zum Zeitpunkt des Beginns der Abnahmeprüfung erfüllt wurden.
- Ich bestätige das Vorliegen aller notwendigen Typzulassungen bzw. Prüferklärungen des Betreibers oder der anwendbaren unternehmensinternen Typfreigaben oder Genehmigungen bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik.
- Ich bestätige die Einhaltung aller erteilten Auflagen.

Auflagen/Hinweise:

.....

Abnahmeprüfer:

Ort, Datum, OE

Unterschrift

Prüf-/EBA-ID-Nr.

Prüfbefugnis ist befristet bis zum: _____

Verantwortliche Stelle für die Inbetriebnahme

Ort, Datum

Eisenbahn-Bundesamt
 Außenstelle
 Sachbereich 3

Inbetriebnahmeanzeige	
Strecke:	km:
Anlage:	
Baumaßnahme:	
EBA-Eingangsbestätigung zur Bauvoranzeige vom:	Gz.:
<p>Ergebnis der Abnahmeprüfung:</p> <p>Die o.a. neu erstellte / geänderte¹⁾ Anlage wurde am/vom bis durch den Abnahmeprüfer: (Prüf-/EBA-ID-Nr.) abgenommen.</p> <p>Die Abnahmeniederschrift vom liegt vor.</p> <p><input type="checkbox"/> In der o.a. abgenommenen STE-Anlage wurden <u>keine</u> Abweichungen von der planrechtlichen Zulassungsentscheidung, den gesetzlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik, den Auflagen oder Nebenbestimmungen aus den UiG und ZiE und den vom Planprüfer geprüften Ausführungsunterlagen festgestellt.</p> <p><input type="checkbox"/> Bei der Abnahmeprüfung wurden Abweichungen von der planrechtlichen Zulassungsentscheidung, den gesetzlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik, den Auflagen oder Nebenbestimmungen aus den UiG und ZiE und/oder von den geprüften Ausführungsunterlagen¹⁾ festgestellt. Beschreibung der Abweichungen: <ggf. zusätzliches Blatt verwenden></p> <p><input type="checkbox"/> Aus Sicht des Abnahmeprüfers stehen <u>keine sicherheitlichen</u> Gründe einer Inbetriebnahme entgegen.</p> <p><input type="checkbox"/> Die für den Betrieb der Anlage notwendigen Unterlagen liegen aus.</p> <p><input type="checkbox"/> Anweisungen des EBA liegen nicht vor.</p> <p><input type="checkbox"/> Anweisungen des EBA liegen vor und wurden vollständig beachtet.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Nutzungsgenehmigung des EBA liegt vor.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine Nutzungsgenehmigung des EBA war nicht erforderlich.</p>	

Anhang 4.8: Verfahren zur Anerkennung als Besonders befähigter Mitarbeiter*1. Persönliche Voraussetzungen*

Berufsausbildung	Technisches Studium, Staatlich geprüfter Techniker, geprüfter Handwerks- oder Industrie- und Handelskammer (IHK)- Meister jeweils der Fachrichtung Elektrotechnik oder einer anderen geeigneten Fachrichtung oder gleichwertige Qualifikation
Spezifische Kenntnisse	angemessene Kenntnisse über den Eisenbahnbetrieb Umfangreiche fachbezogene Kenntnisse auf dem Gebiet der betroffenen STE-Anlagen bzgl. des Regelwerkes
Fortbildung	Funktionsausbildung als Bauüberwacher oder Nachweis als Betriebsbeamter gemäß § 48 EBO oder geeignete Fachlehrgänge
Fachspezifische Berufserfahrung	mindestens 10 Jahre
Mindestalter	32 Jahre

2. Verfahren

Antragsteller	Vorgesetzte des Mitarbeiters
Antragsempfänger	EBL oder Vertreter
Inhalt des Antrages	bewertendes Gutachten zum Nachweis der besonderen Eignung Unterlagen zum Nachweis der unter 1. genannten Kriterien

*Anerkennungsverfahren***§ 1 Grundsatz**

- (1) Über den Antrag auf Anerkennung als besonders befähigter Mitarbeiter entscheidet der Anerkennungsausschuss der EdB in einem Prüfungsverfahren.
- (2) Die EdB kann das Prüfungsverfahren in einer Prüfungsordnung regeln. Diese bedarf der Genehmigung des EBA.
- (3) Der Anerkennungsausschuss kann verlangen, dass ein Antragsteller seine Kenntnisse mündlich nachweist. In Ausnahmefällen kann der Anerkennungsausschuss eine zusätzliche schriftliche Prüfung ansetzen. Die Prüfung darf zweimal wiederholt werden.
- (4) Die Anerkennung kann auch auf Teilgebiete beschränkt werden.

§ 2 Anerkennungsausschuss

- (1) Anerkennungsausschüsse für S, T und E-Techniken werden bei der EdB eingerichtet.
- (2) Der Anerkennungsausschuss besteht aus vier Mitgliedern:
 1. dem EBL oder seinem ständigen Vertreter als Anerkennungsausschussvorsitzenden,
 2. einem fachkundigen Beisitzer,
 3. einem in die Rolle der Leitenden Mitarbeiter eingetragenen Vertreter der EdB,
 4. einem Vertreter des EBA.
- (3) Die Mitglieder des Anerkennungsausschusses sind an Weisungen nicht gebunden und zur Unparteilichkeit und Verschwiegenheit verpflichtet.
- (4) Der Anerkennungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens drei seiner Mitglieder und die unter 1. und 2. genannten Mitglieder anwesend sind. Der Anerkennungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

§ 3 Mündliche Prüfung

- (1) In der mündlichen Prüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er über das erforderliche Wissen und Erfahrungen im Sinne der §§ 19 und 20 bzw. 23 und 24 der VV BAU-STE verfügt. Der Anerkennungsausschuss trifft seine Entscheidung auf der Grundlage der mündlichen Prüfung.
- (2) Die mündliche Prüfung ist vor dem Anerkennungsausschuss in der Zusammensetzung gemäß § 2 abzulegen.
- (3) Die mündliche Prüfung besteht aus den folgenden Teilen
 - Eisenbahnbetrieb und -sicherheit
 - Aufgaben und Pflichten der am Bau Beteiligten
 - Technik und Betrieb der relevanten STE-Anlagen
- (4) Die Prüfung soll in der Regel die Dauer von 20 Minuten je Prüfling nicht unterschreiten.
- (5) Dem Prüfling und dem EBA wird die Einladung zur mündlichen Prüfung mindestens vier Wochen vorab mitgeteilt.
- (6) Zu einer mündlichen Prüfung können auch mehrere Prüflinge geladen werden.
- (7) Bei der Beschlussfassung sind Stimmenthaltungen nicht zulässig.

§ 4 Niederschrift über den Prüfungshergang

(1) Über den Prüfungshergang ist eine Niederschrift anzufertigen, in der festgestellt werden:

1. Ort und Tag der Prüfung
2. Zusammensetzung des Anerkennungsausschusses
3. Namen und Anwesenheit der Prüflinge
4. die Prüfungsthemen in der mündlichen Prüfung und die Bewertung der mündlichen Prüfungsleistung
5. die Entscheidung des Anerkennungsausschusses über die Eignung

(2) Die Niederschrift ist vom Vorsitzenden zu unterschreiben und wird vom Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) oder seinem Vertreter verwahrt.

Anhang 4.9: Wahrnehmung von mehreren Funktionen in Personalunion an anzeigepflichtigen Baumaßnahmen

	Planersteller	Planprüfer	Bauvorlageberechtigter	Bauüberwacher Bahn	Abnahmeprüfer	Inbetriebnahmeverantwortlicher
Planersteller		X	X ²⁾³⁾	X	X	X
Planprüfer	X		X	X	X	X
Bauvorlageberechtigter	X ²⁾³⁾	X		X	X	X
Bauüberwacher Bahn	X	X	X		X	X
Abnahmeprüfer	X	X	X	X		X ¹⁾
Inbetriebnahmeverantwortlicher	X	X	X	X	X ¹⁾	

X = verboten

- 1) erlaubt bei Baumaßnahmen, die nicht unter die in § 23 Abs. 3 genannten Kriterien fallen
- 2) erlaubt bei Baumaßnahmen, die nicht unter die in § 23 Abs.3 genannten Kriterien fallen, wenn Planerstellung und Planprüfung durch EdB erfolgt
- 3) erlaubt bei Baumaßnahmen an Elektrischen Energieanlagen in Personenverkehrsanlagen, wenn diese in der weiteren Energieflussrichtung nicht zur Versorgung von STE-Anlagen des Fahrweges dienen