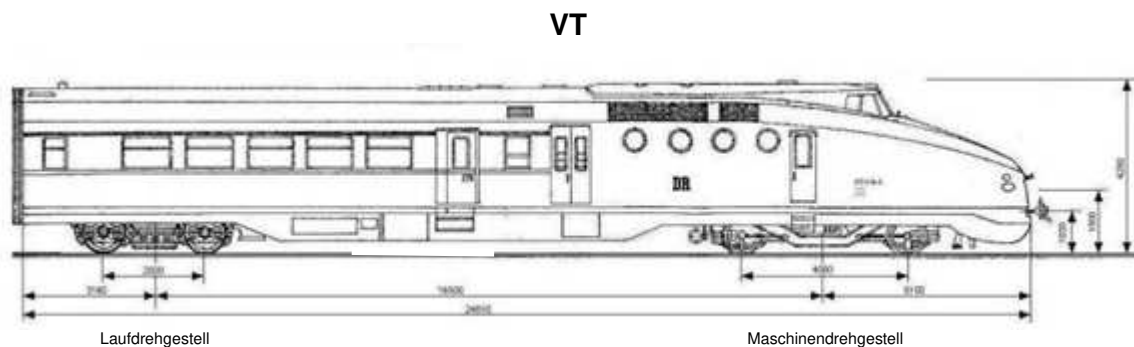


Instandhaltungsmaßnahme Untersuchung gem. § 32 EBO / Aufarbeitung Maschinenwagen, Typ VT des Schnelltriebwagenzuges „Görlitz“ VT 18.16 der ehem. DR

- SVT Görlitz gGmbH, Hänischstraße 21, 04347 Leipzig -

**Zusammenstellung der Anforderungen und Instandhaltungsinhalte auf der
Grundlage der DIN 27201-1**



Übersichtsskizze des Maschinenwagens

1. Allgemeines

Der Anbieter muß über die erforderlichen Qualifikationen und Zertifizierungen für die Aufarbeitung von Schienenfahrzeuge verfügen und insbesondere Erfahrungen in Aufarbeitung und Instandsetzung von Reisezugwagen verfügen.

Er muß weiterhin über die Kompetenz zu zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP) verfügen bzw. entsprechende Lieferanten im Rahmen der Aufarbeitung bzw. Untersuchung beauftragen können. Für die Durchführung der Prüfungen dürfen nur zertifizierte bzw. anerkannte Prüfer oder Prüfstellen eingesetzt werden.

Die Prüfanweisungen für zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP) sind gem. der einschlägigen Normen durch den Instandhalter aufzustellen bzw. es sind eingeführte und zugelassene Prüfverfahren anzuwenden.

Der Instandhaltungserbringer stellt sicher, daß nur zugelassene bzw. die Anforderungen erfüllende, bauartgleiche oder gleichwertige Ersatzteile und Stoffe verwendet werden. Von diesen Ersatzteilen und Stoffen dürfen keine die Arbeitssicherheit beeinträchtigende Wirkungen ausgehen.

Bei der Instandhaltung und Zulieferung von Bauteilen und Komponenten durch Zulieferanten sind Zertifizierungen oder Zulassungen im Rahmen des Lieferantenmanagements erforderlich. Ggf. sind entsprechende Dokumente, Zertifikate gem. EN 10204 bzw. EG-Konformitätserklärungen o.ä. vorzulegen.

Die Instandhaltungsmaßnahmen sind durch den Instandhaltungserbringer gem. DIN 27201-2 zu dokumentieren.

2. Fahrzeug

Bei den Fahrzeugen handelt es sich um Maschinenwagen des Schnelltriebwagenzuges der Bauart „Görlitz“ VT 18.16 der ehem. DR.

Die Maschinenanlage (Dieselmotor, Strömungsgetriebe, Hilfsbetriebe etc.) befinden sich in einem Maschienenendrehgestell, das zweite Drehgestell ist als Laufdrehgestell der Reisezugwagenbauart (ähnlich Görlitz V) ausgeführt.

Der Maschinenwagen verfügt kopfeinseitig über automatische Mittelpufferkupplung (Bauart Scharfenberg), zugseitig über zugspezifische Zug- und Stoßvorrichtungen, Übergang sowie weiterer technischer Ausrüstung (Bremsen / Elektrik / Heizung etc.). Ein Betrieb des Maschinenwagens außerhalb des Zugverbandes des Triebzuges (gekuppelt mit Mittelwagen) ist nicht möglich.

3. Umfang der Instandhaltungsmaße

Der Umfang der Instandhaltungsmaße bezieht sich auf folgende Hauptbaugruppen / Komponenten des Fahrzeugs:

- Umfassende Eingangsbefundung
- Fahrzeugrahmen und Fahrzeugaufbau / Wagenkasten mit Neulackierung;
- Zug- und Stoßvorrichtungen;
- Übergangseinrichtungen,
- Einstiegstüren mit Türschließ-/ Türblockierungsanlage (Nachrüstung TB 5);
- Außenfenster;
- elektrische Einrichtungen (Beleuchtung, elektrische Steuerungen und Signaleinrichtungen) einschließlich ihrer jeweiligen Kupplungen;
- Bremsenrichtung (pneumatischer Teil mit Nachrüstung Notbremsüberbrückung „NBÜ“);
- Wasseranlage (Behälter, Leitungen, Armaturen ohne WC-Einrichtung)
- Einbau wagenautarke Brandmeldeanlage.

Folgende Komponenten sind nicht Inhalte der Instandhaltungsmaßnahme:

- Die Maschinenanlage / Maschienenendrehgestell wird untersucht beigegeben.
- Das Laufdrehgestelle wird untersucht beigegeben .
- PZB- und Zugfunkanlage.
- Die Druckluftbehälter sind gem. der Forderungen des § 33 EBO in geprüftem Zustand eingebaut.
- Der Innenausbau (Fahrgastraum).

Ergänzend zu den genannten Instandhaltungsinhalten ist eine Vorbefundung der Fahrzeuge vorzusehen.

Weitere Instandhaltungsinhalte und Sonderarbeiten werden ggf. nach Befundung und Abklärung mit dem Halter gesondert beauftragt.

3. Regelwerke

Für die Durchführung der Instandhaltungsmaßnahmen sind die einschlägigen Normen, technischen Richtlinien und Arbeitsanweisungen in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden, insbesondere:

- Reihe DIN 27200 ff.;
- Reihe DIN VDE 0119-206 ff.;
- Reihe DIN EN 15085 ff.;
- TRF, soweit noch nicht in DIN überführt;
- VDV-Schrift 885 - Instandhaltungsleitfaden Bremsen und Druckluftbehälter bei den Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (IBD-NE) -;
- Regelung B 009/ Rev. 3.1, „Fahrgastnotbremse / Notbremsüberbrückung – Grundfunktionen“
- Regelung B 001/2000 „Anordnung und Anbringung von Bremsanschriften“ Rev. 11;.
- techn. Bestimmungen des UIC / RIC, soweit nicht in andere techn. Regelwerke überführt
- DIN EN 15877-2
- Unfallverhütungsvorschrift BGV A8,
- DIN EN 10204.

4. Arbeitsinhalte

Komponente	Arbeit / Prüfung / Instandhaltungsstufe	Arbeits- / Prüfverfahren	Regelwerk / Dokumentation
I. Vorarbeiten / Arbeitsaufnahme			
Fahrzeug	Eingangsuntersuchung; allgemeine Sichtprüfung		
Stahlbau Wagenkasten	Befundung bzgl. Sanierung		
Drehgestelle	Drehgestelle ausbinden und ausbauen Für Versand vorbereiten		

II. Untergestell / Wagenkasten			
Untergestell / Rahmen / Boden / Wagenkasten	Reinigen / lose Oberflächenkorrosion entfernen; Vermessen; Prüfung auf - Korrosion - Anrisse / Risse - Brüche - lose Verbindungen; Bearbeitete Bereiche neu beschichten (Korrosionsschutz)	VT	DIN 27202-1 DIN 27202-10 Meßblätter
	Stahlbau Wagenkasten und Wagensickenboden sanieren	partiell erneuern	

Seitenpuffer	Abbauen; Reinigen; neu Befetten; Funktionsprüfung; Anbauen;	VT Messen	fahrzeugspezifisch DIN 27202-2
Zugapparat / Kupplung	Ausbauen; Reinigen; Besichtigen; neu Befetten; Einbauen	VT Messen	fahrzeugspezifisch DIN 27202-2
Automatische Mittelpufferkupplung (Schaku)	Abbauen; Reinigen; neu Befetten; Funktionsprüfung; Anbauen;	VT Messen	fahrzeugspezifisch DIN 27202-2
Einstiegstüren Führerstand / Ladetüren	Zustands- und Funktionsprüfung Nach Befund aufarbeiten	VT Funktionsprüfung	DIN 27203-2
Einstiegstüren / Ladetüren	Zustands- und Funktionsprüfung Nach Befund aufarbeiten	VT Funktionsprüfung	fahrzeugspezifisch
Übergangseinrichtung	Zustands- und Funktionsprüfung Nach Befund aufarbeiten	VT Funktionsprüfung	fahrzeugspezifisch DIN 27202-4
Griffe, Tritte	Prüfung auf - Korrosion - Anrisse - Risse - Brüche - lose Verbindungen	VT	DIN 27202-3

III. Elektrische Einrichtung (siehe auch Pkt. V., VI., VII. und VIII.)

Gesamtanlage	Prüfen	Messen gegen unzulässige Zustände	DIN VDE 0115 / 0119
Beleuchtungsanlage	Funktionsprüfung	Messen	DIN VDE 0119-206-6
Sprechanlage / UIC-Leitung	Funktionsprüfung	Messen	Fahrzeugbeschreibung
Neue Schnittstelle (Übergang/Gateway)	Einbauen		Nach Vorgabe Halter
Türschließ- und Blockierereinrichtung	Funktionsprüfung / Nachrüstung		DIN 27203-2 Herstellerangaben

IV. Druckluftanlage / Behälterprüfung / Bremsrevision 3 (Br. 3) gem. IBD-NE			
a) Gesamte Anlage			
Leitungen	Dichtigkeits-, Sicht- und Durchgangsprüfung	Reinigen VT Druckprobe	IBD-NE / DIN 27205-9
Absperrhähne	Funktionsprüfung		
Schlauchverbindungen Bremskupplungen	Zustandsprüfung Bei Befund Tausch	VT	
Entwässerungen, Filter etc.	Entleeren; Reinigen		Herstellervorgabe
b) Türschließeinrichtung (pneumatischer Teil)			
steuernde und betätigende Bauteile	Prüfen	Funktionsprüfung	Fahrzeugbeschreibung Herstellervorgabe
c) Bremsanlage gem. IBD-NE			
Komponenten Führerstand - Führerbremsventil - Notbremsventil - Instrumente - Meldeleuchten etc. - Schnittstelle PZB	Prüfung / Aufarbeitung Funktionsfähigkeit herstellen, Wirkung und Dichtigkeit prüfen	VT Messen Funktionsprüfung	IBD-NE DIN 27205-8 DIN 27205-9 DIN 27205-10 DIN 27205-11
d) Funktionsprüfung Bremse gem. IBD-NE			
Druckluftbremse	Funktionsfähigkeit, Wirkung und Dichtigkeit prüfen	VT Messen Funktionsprüfung	IBD-NE DIN 27205-8
Notbremseinrichtung / NBÜ	Prüfen	Funktionsprüfung	DIN 27205-10
Bremsabschlußprüfung nach Einbau der DG	Prüfen (siehe auch Pkt. VI.)	Funktionsprüfung	IBD-NE

V. Vorwärmanlage / Warmwasserheizung, Hersteller LOOS, Ölbrenner)			
Brenner / Kessel (neu eingebaut)	Reinigen Funktionsfähigkeit herstellen Elektrische Anlage / Steuerung prüfen	Funktionsprüfung	Herstellervorgaben Prüfprotokoll
Wasserkreisläufe einschließlich Pumpe / Regelung	Funktionsfähigkeit herstellen	Funktionsprüfung Dichtheitsprüfung	

VI. Kraftstoffanlage (Diesel)			
Kraftstoffbehälter	Reinigen Prüfen	Dichtheitsprüfung	Prüfung der Anlage für brennbare Flüssigkeiten gemäß §33
Füllstandsgeber	Prüfen		
Kraftstoffleitungen		Dichtheitsprüfung	EBO Prüfprotokoll

VII. Führerstände			
Inneneinrichtung und Führerpult	Reinigen Funktionsfähigkeit herstellen		
Beschriftungen	Prüfungen, ggf. Erneuern bzw. Ergänzen		Haltervorgabe
Bedienelemente, Instrumente, Anzeige- und Meldeeinrichtungen	Reinigen Funktionsfähigkeit herstellen Elektrische Anlage / Steuerung prüfen	Funktionsprüfung	Herstellervorgaben Prüfprotokoll
Verglasung / Fenster	Reinigen Zustand prüfen Öffnungsfähige Fenster: Funktionsfähigkeit herstellen	Augenscheinliche Prüfung Funktionsprüfung	
Stirnfensterheizung	Funktionsfähigkeit herstellen	Funktionsprüfung	Prüfprotokoll

VIII. Signaleinrichtungen			
Spitzenlicht / Zugschluß	Funktionsfähigkeit herstellen	Funktionsprüfung	Anforderungen EBO / ESO DIN EN 15153 DIN VDE 0119-207-12
Typhon	Funktionsfähigkeit herstellen	Funktionsprüfung	DIN VDE 0119-207-12 Anforderung UIC Merkblatt 644

IX. Außenbeschichtung (Lackierung) / Anschriften / Warnhinweise / Kennzeichnungsanstriche			
Außenbeschichtung (Lackierung)	vollständig erneuern		Gem. Haltervorgabe
Anschriften	vollständig erneuern		EN 15877-2 Vorgabe Halter Regelung B 001/2000 DIN 27201-2 RIC

Warnhinweise (Piktogramme)	Prüfen; Ggf. Erneuern oder Ergänzen		UVV BGV A8
Kennzeichnungsanstriche / -anschriften	Prüfen; Ggf. Erneuern oder ergänzen		Vorgabe Halter Regelung B 001/2000

X. Abschlußarbeiten

Drehgestelle	Einbauen und einbinden		
Fahrzeug	Wagenkasten einstellen Radaufstandskräfte ermitteln / prüfen	Prüfen / Messen	DIN 27201-5 Prüf- / Meßprotokolle
Fahrzeug	Inbetriebsetzung; Ausgangsuntersuchung; allgemeine Sichtprüfung Funktionsprüfungen		DIN 27 201-2 / Instandhaltungsdocumentation / Generalnachweis DIN EN 10204