



Merkblatt

Schweißtechnische Bauweisenprüfung durch die DB AG nach der DB - Richtlinie 951.0010

Ausgabe: 07.2019

Deutsche Bahn AG

Beschaffung Schienenfahrzeuge und Schienenfahrzeugteile, Qualitätssicherung Service

Dipl.-Ing. Rainer Pietschmann (EWE)
Dipl.-Ing. Bernd Winkler (IWE)

Berlin, Juli 2019

DB Systemtechnik GmbH

Fachberatungsstelle Schweißtechnik

Dipl.-Ing. (FH) Pickardt (IWE)

Brandenburg-Kirchmöser, Juli 2019

0. Abkürzungsverzeichnis

Lfd. Nr.	Abkürzung	Bezeichnung
1	AN	Auftragnehmer
2	BA	Bauart (Komponentenbezeichnung)
3	BR	Baureihe (Fahrzeugbezeichnung)
4	CL	Zertifizierungsstufe (C ertification L evel) nach EN 15085-1
5	CT	Schweißnahtprüfklasse (C lass of T esting) nach EN 15085-1
6	DB	Deutsche Bundesbahn
7	DB AG	Deutsche Bahn AG
8	DR	Deutsche Reichsbahn
9	DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
10	EVB Qualitätssicherung	Ergänzende Vertragsbedingungen der DB AG und der mit ihr verbundenen Unternehmen für die Qualitätssicherung in der Beschaffung (EVB Qualitätssicherung Beschaffung)
11	Lfd	Leistung für Dritte
12	PQ	Projektqualitätsingenieur der DB AG
13	QPI	Qualitätsprüfingenieur der DB AG
14	Ril	Richtlinie der DB AG
15	STBP	Schweißtechnische Bauweisenprüfung
16	UAN	Lieferwerk/Händler/Verarbeiter/Schweißbetrieb
17	vSAP	verantwortliche Schweißaufsichtsperson nach DIN EN 15085-2

1. Vorbemerkungen

Inhalt dieses Merkblatts:

Dieses Merkblatt beschreibt die Durchführung der schweißtechnischen Prüfungen gemäß DIN EN 15085, Merkblatt DVS 1617 und Merkblatt DVS 1620 durch die DB AG in Form der Schweißtechnischen Bauweisenprüfung (STBP).

Für Aufträge der DB AG sind die schweißtechnischen Prüfungen mit den DB-Richtlinien Ril 951.0010Z03 und Ril 951.0010Z04 umzusetzen.

Abweichend von den grundsätzlichen Vorgaben des Merkblatts DVS 1620 sind die schweißtechnischen Prüfungen im Rahmen der STBP nicht an allen geschweißten Bauteilen nach DIN EN 15085-2 vorgesehen. Lediglich für Bauteile der Zertifizierungsstufe CL 1 nach EN 15085-2 sind die erforderlichen Nachweise zu erbringen.

Die schweißtechnischen Prüfungen gemäß Merkblatt DVS 1617 und DVS 1620 durch den Konstruktionsverantwortlichen und den Hersteller bilden die Grundlage der STBP.

Die schweißtechnischen Prüfungen der DB AG sind Bestandteil der vertraglich vereinbarten Leistung und teilen sich auf in STBP Teil 1 und STBP Teil 2.

Bezugsquelle:

Dieses Merkblatt zur STBP und das Merkblatt „Anforderungen der DB AG nach der Ril 951.0010“ richtet sich an Auftragnehmer sowie an andere Interessenten und ist Online im Lieferantenportal der DB AG verfügbar (siehe Lieferantenportal → Informationsservice → Dokumente zum Herunterladen → Schienenfahrzeuge und -teile → Schweißen). Link:

<http://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/lieferantenportal/informationsservice/dokumente.html>

2. Schweißtechnische Bauweisenprüfung

STBP Teil 1: Die STBP Teil 1 umfasst die Prüfung der schweißtechnischen Konstruktionsunterlagen auf Plausibilität und Vollständigkeit in Anlehnung an DVS 1620, Abs. 2.7.1. Bei der Prüfung werden auch die Belange der Instandhaltung in den Werkstätten der DB AG berücksichtigt.

Diese Prüfung wird vor Fertigungsbeginn durch DB Systemtechnik durchgeführt. Sie ist erforderlich für Schienenfahrzeuge und -teile nach EN 15085-2-CL 1 sowie Ril 951.0010Z01, Tabelle 2 und Tabelle 3.

Die STBP Teil 1 bildet die Grundlage für die Durchführung einer STBP Teil 2.

STBP Teil 2: Die STBP Teil 2 umfasst die Überprüfung der Lieferantenqualifizierung nach DVS 1617, Abs. 4 und die schweißtechnischen Prüfungen nach DVS 1620:

- Abs. 2.7.2 Prüfung der Planungsunterlagen vor Fertigungsbeginn,
- Abs. 2.7.3 Prüfungen vor dem Schweißen,
- Abs. 2.7.4 Prüfungen während des Schweißens,
- Abs. 2.7.5 Prüfungen nach dem Schweißen.

Nebenprozesse, welche direkte oder indirekte Auswirkungen auf die schweißtechnische Fertigung haben, werden in geeigneter Form einbezogen (z. B. Bestellung/Beschaffung, Lagerung, Planung und Durchführung von erforderlichen Prüfungen).

Die STBP Teil 2 wird zu Fertigungsbeginn als Audit durch die Qualitätssicherung der DB AG durchgeführt und ist eine Prüfung der fertigungstechnischen Umsetzung der Konstruktionsunterlagen auf Basis der STBP Teil 1. Sie ist erforderlich für Schienenfahrzeuge und -teile nach EN 15085-2-CL 1 sowie Ril 951.0010Z01, Tabelle 2.

3. Schweißtechnische Bauweisenprüfung Teil 1

3.1. Allgemeine Regelungen zur Beauftragung

Mit der Durchführung der STBP Teil 1 beauftragt der für die Konstruktion verantwortliche Schweißbetrieb oder der AN der DB AG die DB Systemtechnik GmbH.

Anschrift: DB Systemtechnik GmbH,
Fachberatungsstelle Schweißtechnik
Bahntechnikerring 74
14774 Brandenburg-Kirchmöser

Büro Minden: Pionierstraße 10
32423 Minden / Westf.

Ansprechpartner: Frank Pickardt
Telefon: +49 571 393 5524
Mobil: +49 178 2 937 947
E-Mail: Frank.N.Pickardt@deutschebahn.com

Die STBP Teil 1 ist formlos, per E-Mail zu beauftragen. Dabei sind die Unterlagen nach Abschnitt 3.3 an folgende E-Mail-Adresse zu senden:

FBS.Schweisstechnik@deutschebahn.com

Für die rechtzeitige und vollständige Zusendung der Auftragsunterlagen ist die vSAP verantwortlich.

Mit der Beauftragung ist der Grund für die STBP Teil 1 anzugeben (z. B. Neubauprojekt BR xxx, Umbau BR xxx, Modernisierung BR xxx, Nachbau BR xxx). Wenn keine Baureihe oder Bauart angegeben werden kann, ist eine für das Fahrzeug oder für die Komponente zu verwendende eindeutige Bezeichnung als Arbeitstitel anzugeben.

Bei Fahrzeugprojekten der DB AG ist immer die Nummer des Fahrzeugbeschaffungsvertrages anzugeben.

DB Systemtechnik führt die STBP Teil 1 auch im Auftrag Dritter (z. B. Hersteller, Konstrukteur, Betreiber) ohne einen Auftrag der DB AG durch. Nach Auftragseingang erhält der Auftraggeber von DB Systemtechnik ein Angebot für die Durchführung der STBP Teil 1.

3.2. Kosten der Prüfung STBP Teil 1

Die Prüfkosten sind abhängig von der Art der Beauftragung.

3.2.1. STBP Teil 1 im Rahmen von Beschaffungsverträgen der DB AG

Die Kosten für die **erstmalige** STBP Teil 1 trägt die DB AG im Rahmen des Beschaffungsprojektes bzw. der Ersatzteilbeschaffung. Abweichungen regelt der Vertrag.

Die Kosten für eine STBP Teil 1, welche aufgrund von Änderungen der schweißtechnischen Konstruktion (vergl. Ril 951.0010Z03, Abschn. 5(2), Anstriche 1 bis 5) an einer bereits geprüften Baugruppe erforderlich sind, trägt der Antragsteller der erneuten STBP Teil 1. Bei erneutem Einreichen der Unterlagen erhält der Antragsteller ein Angebot.

3.2.2. STBP Teil 1 für Dritte (LfD-Auftrag)

Die Prüfkosten trägt der Auftraggeber der STBP Teil 1.

3.3. Erforderliche Unterlagen für die STBP Teil 1

3.3.1. Konstruktionsunterlagen

Für die **STBP Teil 1** sind als Konstruktionsunterlagen die Schweißzeichnungen nach EN 15085-3 und die Prüfplanung (ggfs. erst zu Fertigungsbeginn) vorzulegen. Die Prüfung der Einzelteilzeichnungen und die Schweißnahtvorbereitung ist nicht Gegenstand der STBP Teil 1.

Die Schweißzeichnungen (Zeichnung + Stückliste) müssen die erforderlichen schweißtechnischen Angaben nach EN 15085-3 und Ril 951.0010Z03, Abschnitt 4 (11) in eindeutiger Form enthalten. Falls in den Zeichnungen oder Stücklisten keine Angaben zu Werkstoffen und Schweißzusätzen enthalten sind, ist eine separate Auflistung der Werkstoffe mit Zuordnung zu den Bauteilen vorzulegen (in elektronischer Form, Word, Excel oder PDF). Die Schweißnähte müssen eindeutig gekennzeichnet sein, sodass zu jeder Schweißnaht zu erkennen ist, welche Grundwerkstoffe mit welchem Schweißzusatz und in welcher Schweißnahtgüteklasse zu verschweißen sind.

Die Schweißzeichnungen müssen von der verantwortlichen Schweißaufsicht oder einem gleichberechtigten Vertreter nachweislich geprüft sein (Schweißtechnische Prüfung nach DVS 1620, Abschn. 2.7.1).

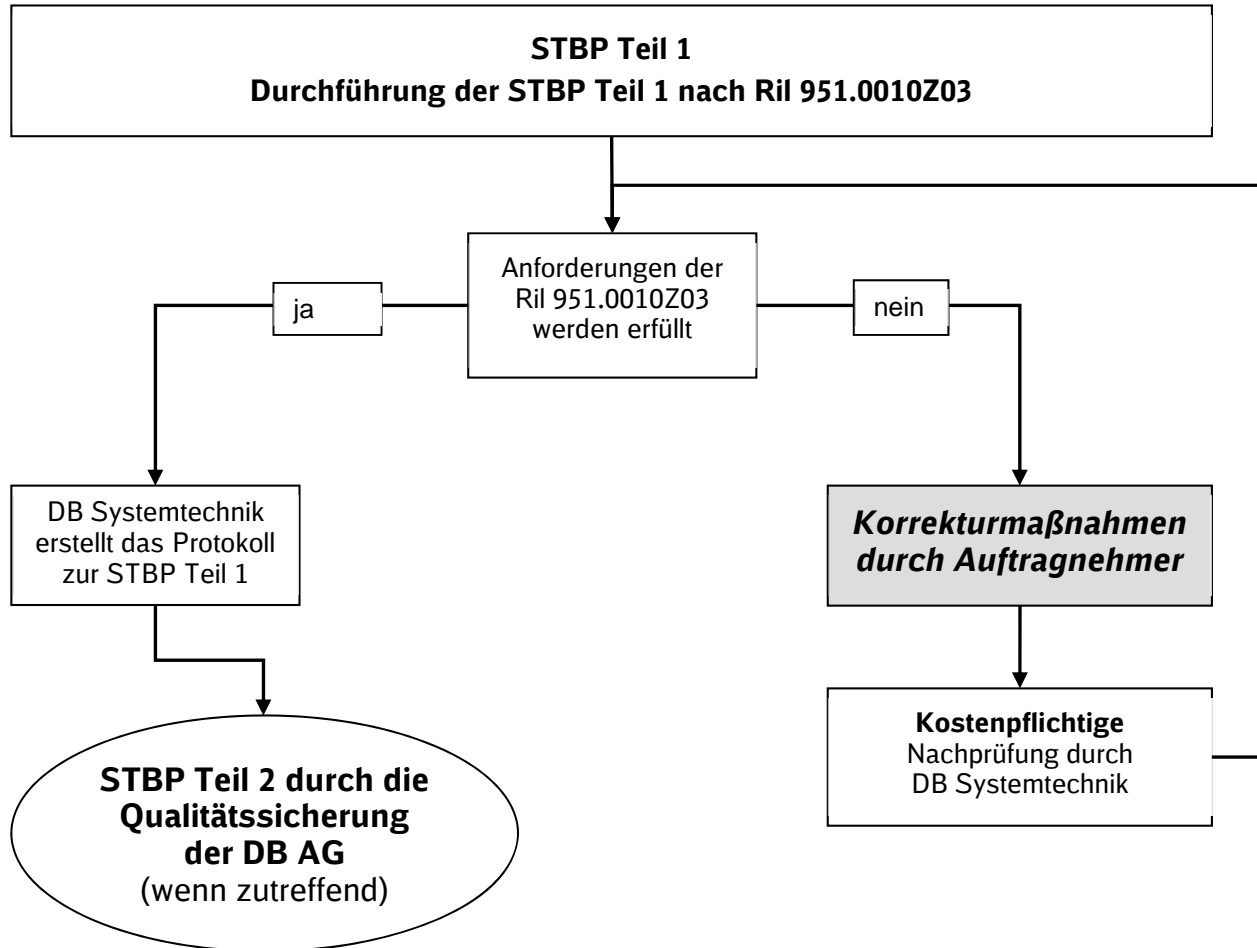
3.3.2. Unterlagen und Nachweise

Für die STBP Teil 1 sind neben den Schweißzeichnungen folgende Unterlagen, Nachweise oder Angaben erforderlich:

- Schweißzeichnung **zusammen** mit Stückliste in **einer PDF-Datei**. Andere Formate sind abzustimmen.
- Vorläufige Zuordnung der Komponenten und Bauteile zu den Zertifizierungsstufen nach EN 15085-2. Bei umfangreichen Konstruktionen (z. B. Fahrzeugrohbau, Drehgestell) ist ein Zeichnungsverzeichnis vorzulegen, welches alle zu prüfenden Schweißzeichnungen der Zertifizierungsstufe EN 15085-2-CL 1 enthält. Das Zeichnungsverzeichnis muss mindestens beinhalten:
 - Benennung des Schienenfahrzeugs (z. B. BR xxx, IC xxx) oder Benennung der Komponente, Baugruppe, Bauteil (z. B. Drehgestell BA xxx, Langträger für BA xxx),
 - Zertifizierungsstufe nach EN 15085-2,
 - Eindeutige Bezeichnung der Unterlage (Zeichnungsnummer, Ausgabestand, Zeichnungszustand, Datum),
 - Werkstoffe mit Angabe der Werkstoffnorm.
 - Schweißzusätze nach EN 15085-4 mit Angabe der zugehörigen Norm
Für die Verbindung von un- und niedriglegierten Stählen ist beispielsweise die Mindestanforderung an das Schweißgut anzugeben (Bsp.: S355J2 → ISO 14341-A - 35 2)

- Nachweis der Zertifizierung der Konstruktionsfirma nach EN 15085-2.
- Bei Zeichnungsänderungen ist der Grund der Änderung anzugeben (z. B. durch Markierungen in der Zeichnung, Änderungsmitteilung, Änderungsbeschreibung in der E-Mail).

3.4. Ablaufschema für die Durchführung der STBP Teil 1 im Rahmen von Beschaffungsverträgen¹⁾ der DB AG



¹⁾ Beschaffungsverträge können für Neu- und Umbauprojekte oder Ersatzteilbeschaffungen bestehen. Der Ablauf der **STBP Teil 1 für Dritte (Lfd-Auftrag)** ist identisch, endet mit dem Protokoll zur STBP Teil 1 durch DB Systemtechnik.

3.5. Dokumentation der STBP Teil 1

Nach Abschluss der STBP Teil 1 wird das Ergebnis mit einem **Protokoll** dokumentiert. Das Protokoll weist u. a. die geprüften Zeichnungen mit Zeichnungsstand und Festlegungen zur Notwendigkeit der STBP Teil 2 aus, ggfs. enthält es Hinweise zur Instandhaltung (z.B. bei besonderen Werkstoffen).

Das Protokoll wird als digitales Dokument mittels Adobe Acrobat-Programmen erstellt und zertifikatgestützt digital signiert. Die Verifizierung des signierten Dokuments ist ausschließlich mit Adobe Acrobat Reader DC oder einem gleichwertigen Adobe-Produkt möglich. In ausgedruckter Form (Papier) und bei Nutzung anderer PDF-Reader gilt das Protokoll als nicht verifizierbar und ist im Streitfall **ungültig**.

Ältere Protokolle, ohne die Möglichkeit der digitalen Signatur, sind ebenfalls gültig.

Nach Vorlage des Protokolls ist die STBP Teil 1 vom konstruktionsverantwortlichen Schweißbetrieb nachweislich zu dokumentieren, vorzugsweise auf der Zeichnung. Andere Verfahren sind mit DB Systemtechnik, Fachberatungsstelle Schweißtechnik abzustimmen. In jedem Fall ist das Protokoll zusammen mit den geprüften Zeichnungen zu archivieren.

3.6. Gültigkeit der STBP Teil 1

Die STBP Teil 1 ist grundsätzlich unbegrenzt gültig. Sie wird erneut erforderlich bei Änderungen der schweißtechnischen Konstruktion (siehe Ril 951.0010Z03, Abschnitt 5(2), z. B. bei Änderung der Lage der Schweißnähte, der Nahtart, der Schweißnahtgüteklasse oder der Werkstoffe). Die Wiederholung der STBP Teil 1 ist, wenn sie nicht die DB AG zu verantworten hat, kostenpflichtig. Das Protokoll zur STBP Teil 1 ist verfügbar zu halten.

Hinweis für Zeichnungen der DR, DB oder DB AG, die **vor dem 01. Juli 2001** erstellt, geändert und geprüft worden sind:

Diese Zeichnungen wurden im Rahmen der Zeichnungsprüfung durch die o. g. Bahnen einer schweißtechnischen Prüfung unterzogen und gelten auch ohne einen Nachweis als geprüft.

Hinweis für Zeichnungen der DR, DB oder DB AG, die **nach dem 01. Juli 2001** erstellt oder geändert worden sind bzw. noch geändert werden:

Diese Zeichnungen müssen einer STBP Teil 1 durch DB Systemtechnik unterzogen worden sein. Die STBP Teil 1 ist entweder auf der Zeichnung dokumentiert oder es liegt ein Protokoll vor. Liegt kein Nachweis über die STBP Teil 1 vor, gelten die Zeichnungen als nicht geprüft. Die STBP Teil 1 ist vom AN der DB AG bei DB Systemtechnik entsprechend Abschnitt 3 zu beauftragen.

4. Schweißtechnische Bauweisenprüfung Teil 2

4.1. Regelungen zur Beauftragung

4.1.1. Beauftragung im Rahmen von Beschaffungsverträgen der DB AG

Mit der Durchführung der STBP Teil 2 ist die Qualitätssicherung der DB AG, Beschaffung Schienenfahrzeuge und Schienenfahrzeugteile zu beauftragen. Die Beauftragung dient zur gemeinsamen Abstimmung, zur Vorbereitung und zur termingerechten Durchführung der schweißtechnischen Prüfungen in den jeweiligen Schweißbetrieben.

Grundlage für die Beauftragung und Durchführung der STBP Teil 2 ist der mit der DB AG abgeschlossene Vertrag und die darin enthaltene Bezugnahme auf schweißtechnische Vorgaben gemäß Ril 951.0010Z01-Z05.

Für die Beauftragung der STBP Teil 2 ist der AN der DB AG verantwortlich.

Die Beauftragung der STBP Teil 2 bei der Qualitätssicherung der DB AG **muss** durch den Antragsteller **mit einem ausreichenden Vorlauf** erfolgen, sodass das Audit im Schweißbetrieb termingerecht durchgeführt werden kann (vergl. EVB Qualitätssicherung).

Durch den AN der DB AG ist sicherzustellen, dass eine verbindliche Terminabstimmung mit dem von der Qualitätssicherung der DB AG benannten Qualitätsprüfingenieur (Fachauditor Schweißtechnik) und dem ausführenden Schweißbetrieb mindestens **20 Arbeitstage vor** dem geplanten Audittermin erfolgt. Eine Beauftragung ist erforderlich:

- wenn durch den AN der DB AG oder einen AN in der Lieferkette die Lieferung von geschweißten Bauteilen an andere Lieferanten vergeben wird (vergl. Anschrift gemäß Zertifikat EN 15085-2)
- in Fahrzeugbeschaffungsprojekten:

Eine Beauftragung ist immer erforderlich, unabhängig davon, ob die Schweißarbeiten beim direkten AN der DB AG, innerhalb der Unternehmensstruktur des AN oder durch andere Hersteller erfolgen.

- bei Ersatzteilbeschaffungen der DB AG:

Die Beauftragung zur STBP Teil 2 durch den AN der DB AG kann nach Abstimmung mit dem zuständigen QPI entfallen, wenn der AN selbst der direkte Hersteller der geschweißten Bauteile ist (vergl. Anschrift des AN mit Zertifikat gemäß EN 15085-2).

Bei Ersatzteilbestellungen der DB AG ist die Forderung zur Durchführung einer STBP Teil 2 in der Bestellung enthalten. Eine STBP Teil 2 ist beispielsweise bei allen Produkten mit der Kennzeichnung „J“ an der Stelle „STBP“ im Fertigungs- und Prüfhinweis erforderlich. Die STBP Teil 2 bezieht sich auf den geschweißten Fertigungsanteil eines Produktes.

Die elektronischen Vorlagen der Formulare für die Beauftragung sind im Lieferantenportal auf der Internetseite der DB AG unter dem eingangs genannten Link erhältlich (s. Abschnitt 1).

Die **Beauftragung** (s. Abschn. 4.3.1) ist zusammen mit den **Anlagen** (s. Abschn. 4.3.2) unterschrieben bzw. digital signiert dem zuständigen Qualitätsprüfingenieur (QPI) bzw. dem für das Projekt zuständigen Prüfenieur (PQ) vorzulegen.

Die Weitergabe der Beauftragung an die Qualitätssicherung erfolgt durch den jeweiligen QPI/PQ.

4.1.2. Beauftragung außerhalb von Beschaffungsverträgen der DB AG

Mit der Durchführung der STBP Teil 2 kann die Qualitätssicherung der DB AG, Beschaffung Schienenfahrzeuge und Schienenfahrzeugteile beauftragt werden.

Im Rahmen der Beauftragung und dem damit verbundenen Angebotsprozess erfolgt eine gemeinsame Abstimmung zur Vorbereitung und zur termingerechten Durchführung der schweißtechnischen Prüfungen in den jeweiligen Schweißbetrieben.

Für die Beauftragung der STBP Teil 2 ist der Eigentümer der STBP Teil 1 verantwortlich.

Die Beauftragung der STBP Teil 2 bei der Qualitätssicherung der DB AG **muss** durch den Antragsteller **mit einem ausreichenden Vorlauf** erfolgen, so dass das Audit im Schweißbetrieb termingerecht durchgeführt werden kann.

Durch den Beauftragenden ist sicherzustellen, dass eine verbindliche Terminabstimmung mit dem von der Qualitätssicherung der DB AG benannten Qualitätsprüfingenieur (Fachauditor Schweißtechnik) und dem ausführenden Schweißbetrieb mindestens **20 Arbeitstage vor dem geplanten Audittermin** erfolgt.

Die Durchführung der STBP Teil 2 kann formlos per E-Mail beauftragt werden. Eine eindeutige Auftragsbeschreibung mit allen erforderlichen Informationen und Unterlagen entsprechend Abschnitt 4.3 sind zu senden an:

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Schienenfahrzeuge und Schienenfahrzeugteile
Qualitätssicherung
Europaplatz 1
10557 Berlin

E-Mail: as-sfk@deutschebahn.com

Ein Versand der Auftragsunterlagen an die Postanschrift ist nicht erforderlich.

Hinweise zur Betreff-Zeile:

Das Anschreiben per E-Mail sollte die Kennung „STBP“ enthalten. Wenn die Durchführung der Schweißarbeiten **nicht** in Deutschland erfolgt, ist zur Sicherstellung einer schnellen Bearbeitung der Zusatz „Ausland“ erforderlich.

4.2. Regelungen zu Aufwendungen

4.2.1. Aufwendungen im Rahmen von Beschaffungsverträgen der DB AG

Es gilt die jeweils vertraglich vereinbarte EVB Qualitätssicherung Beschaffung, Abschnitt 6 „Aufwendungen für die qualitätssichernden Maßnahmen“. Abweichungen regelt der Vertrag.

4.2.2. Aufwendungen außerhalb von Beschaffungsverträgen der DB AG

Die Aufwendungen trägt der Auftraggeber der STBP Teil 2. Details sind im Angebot enthalten.

4.2.3. Aufwendungen zu kostenpflichtigen Wiederholungen

Die STBP Teil 2 ist unabhängig von den vorangestellten Festlegungen in folgenden Fällen erneut erforderlich und kostenpflichtig bei:

- einem Auditergebnis „Nicht erfüllt“, Status „rot“,
- einem Auditergebnis „Erfüllt mit Auflagen“ und finaler Bewertung der Auflagenbearbeitung mit „Nicht erfüllt“, Status „rot“
- Wechsel des Fertigungsstandortes (den der AN der DB AG bzw. ein von ihm beauftragter UAN zu vertreten haben),
- Wechsel der vSAP,
- Eigentümerwechsel / Namenswechsel,
- wesentlichen technologischen Änderungen in der schweißtechnischen Fertigung,
- Fertigungsunterbrechung größer als ein Jahr (die der AN der DB AG bzw. ein von ihm beauftragter UAN zu vertreten haben) sowie bei
- wiederholt auftretenden schweißtechnischen Qualitätsabweichungen.

Sofern bestehende vertragliche Regelungen mit der DB AG hiervon abweichen, sind diese im Rahmen der Beauftragung zur STBP Teil 2 vorzulegen.

4.3. Erforderliche Auftragsunterlagen

Die Beauftragung zur STBP Teil 2 erfordert eine Reihe von Informationen (s. Abschn. 4.3.1) **und** Unterlagen (s. Abschn. 4.3.2), welche möglichst vollständig vorliegen müssen, um eine schnelle Bearbeitung, Planung und Durchführung sicherzustellen.

Für die Bereitstellung der im Rahmen der Beauftragung erforderlichen fachspezifischen Informationen und Unterlagen ist die zuständige Schweißaufsicht einzubeziehen.

4.3.1. Angaben in der Beauftragung

Durch den **Antragsteller** ist sicherzustellen, dass die Beauftragung entsprechend **Abschnitt 4.1** vollständig ist. Weiterhin müssen folgende Informationen enthalten sein:

- die Benennung der „STBP Teil 2“ als durchzuführende Prüfung,
- der Grund für die STBP Teil 2 (z.B. Neubau, Umbau, Ersatzteilbeschaffung, Aktualisierung zur Verlängerung, Wiederholung wegen nichtbestandenem Audit STBP Teil 2, Wiederholung aus weiteren Gründen (z.B. Verlagerungen, neue Lieferanten),
- die genaue Benennung der zu schweißenden Bauteile, Baugruppen und Komponenten (z.B. Langträger für Drehgestell) und - wenn bekannt - mit Angabe der dazugehörigen Zeichnungsnummern,
- die Angabe der Projektbezeichnung und/oder Fahrzeug-Baureihe bzw. -Bauart der DB AG in welcher die Bauteile eingesetzt werden (z. B. BR 423, BA 708 Shimmns)
(Hinweis: Wenn keine Baureihe oder Bauart angegeben werden kann, so ist eine für das Fahrzeug oder für die Komponente zu verwendende eindeutige Bezeichnung als Arbeitstitel zu wählen).
- sowie **mindestens ein Terminvorschlag** als Planungsgrundlage (z.B. Kalenderwoche(n) zu Jahr).

- Bei Fahrzeugprojekten der DB AG ist immer die Nummer des Fahrzeugbeschaffungsvertrages anzugeben.

Die verwendeten Grundwerkstoffe, die (voraussichtlich) angewendeten Schweißprozesse nach DIN EN ISO 4063 und der Automatisierungsgrad (z.B. Roboterschweißen) sind anzugeben.

4.3.2. Anlagen und Unterlagen

Durch den Auftraggeber für die STBP Teil 2 sind folgende Anlagen und Unterlagen derart bereitzustellen, dass das Audit schnellstmöglich und ohne Verzögerungen geplant, vorbereitet und durchgeführt werden kann.

Der Beauftragung zur STBP Teil 2 sind vom Antragsteller verbindlich als **Anlagen** die unter Punkt 1. bis 6. aufgeführten Dokumente beizufügen:

1. die Bestellung beim UAN (Lieferwerk/Händler/Verarbeiter/Schweißbetrieb) mit Benennung der vertraglich vereinbarten Ril 951.0010 einschl. Ausgabestand,
2. bei Untervergabe von Schweißarbeiten zu Ersatzteilbestellungen der DB AG ist der Beauftragung die jeweilige Bestellung der DB AG beizufügen (alle für die STBP Teil 2 relevanten technischen und regelwerksbezogenen Angaben müssen lesbar sein),
3. die Nachweise der Zertifizierung der Fertigungsstandorte bzw. der ausführenden Schweißbetriebe nach EN 15085-2 mit Angabe der Kontaktdaten der verantwortlichen Schweißaufsichtspersonen beim Auftraggeber und beim ausführenden Schweißbetrieb als mögliche Ansprechpartner (Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse),
4. die Liste der Fertigungsstandorte (mit Vordruck 951.0010Z02V01), soweit zutreffend, wenn Schweißarbeiten und STBP Teil 2 an mehreren Fertigungsstandorten bzw. bei mehreren UAN ausgeführt werden.
5. Bei Untervergabe ist zusätzlich der „Nachweis der Hersteller-Auditierung“ beizufügen (Auditbericht bzw. Bericht nach DVS 1617).
6. Bei kostenpflichtigen Wiederholungen gemäß **Abschnitt 4.3.2** (erster bzw. zweiter Aufzählungspunkt) muss der Auditbericht STBP Teil 2 mit dem Ergebnis bzw. dem Status/Anforderungen nach Auflagenbearbeitung „Nicht erfüllt“ dem Prüfauftrag beigelegt werden.

Durch den Auftraggeber für die STBP Teil 2 ist weiterhin sicherzustellen, dass die unter Punkt a) - e) genannten **Unterlagen** und Nachweise - soweit zutreffend - dem Fachauditor Schweißtechnik rechtzeitig zur Auditvorbereitung bzw. spätestens zu Auditbeginn zur Verfügung stehen:

- a) Prüfplanung
Für Schweißnähte der Schweißnahtprüfklasse **CT 1** und **CT 2** nach EN 15085-3 und für Schweißnähte, für die Arbeitsproben erforderlich sind, ist eine Prüfplanung aufzustellen und zur Vorbereitung vorzulegen.
Hinweis: Ein separater Arbeitsprobenplan entsprechend DVS 1621 ist erforderlich, wenn der Prüfplan die Zuordnung der Arbeitsproben nicht enthält. Ein separater Arbeitsprobenplan ist immer bei komplexen Baugruppen, Komponenten und Bauteilen mit vielen Arbeitsproben erforderlich (wie z. B. bei Fahrzeugrohbauten, Drehgestellrahmen).
- b) Liste der Schweißer/ Bediener
Eine Auflistung aller für den Auftrag eingesetzten Schweißer/Bediener mit Angabe der Schweißer-/Bedienerprüfungen nach DIN EN ISO 9606 bzw. DIN EN ISO 14732 und den ggf. erforderlichen Arbeitsproben ist vorzulegen.
- c) Protokoll STBP Teil 1 und Auditbericht STBP Teil 2
Falls für die Komponente oder das Bauteil bereits eine STBP Teil 2 durchgeführt wurde, so ist der letzte Auditbericht STBP Teil 2 vorzulegen.
- d) Zeichnungsverzeichnis
Ein gültiges Zeichnungsverzeichnis für das zu prüfende Fahrzeug bzw. die zu prüfende Komponente (wenn zutreffend) ist vorzulegen. Die Bezugnahme zum Protokoll STBP Teil 1 muss in geeigneter Weise gesichert dargestellt werden.
Hinweis: Das Zeichnungsverzeichnis muss beinhalten:

- eine eindeutige Benennung des Schienenfahrzeugs (z.B. BR xxx), der Komponente (z.B. BA xxx), der Baugruppe oder des Bauteils,
 - die Zeichnungsnummer(n) mit Zeichnungsstand und Datum,
 - die Zertifizierungsstufe nach DIN EN 15085-2,
 - das Datum der STBP Teil 1 (nur bei den CL 1 - Bauteilen),
 - die Werkstoffe.
- e) Liste der Prüfpersonale ZfP
- Eine Aufstellung aller ausführenden Personen, welche auftragsbezogene ZfP-Prüfverfahren durchführen sowie überwachen, ist vorzulegen. Die Qualifikation nach DIN EN ISO 9712 sind anzugeben und die Qualifikations- und Zertifizierungsnachweise vorzulegen. Eine Aufstellung aller für den Auftrag eingesetzten Schweißnahtprüfer, welche Sichtprüfungen (SP) durchführen, ist vorzulegen. Die Nachweise der Ausbildung / Einweisung durch die vSAP sind vorzulegen.

4.4. Durchführung STBP Teil 2 und Ablauf

Zum Zeitpunkt der Auditierung des Schweißbetriebes müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- 1) Die STBP Teil 1 gemäß Abschnitt 3 ist abgeschlossen, gültig und liegt vor.
- 2) Eine gültige Beauftragung zur Durchführung der STBP 2 liegt gemäß Abschnitt 4.1 vor und die Unterlagen bzw. Nachweise gemäß Abschnitt 4.3 sind vollständig vorhanden.
- 3) Der Durchführungstermin ist gemeinsam abgestimmt.
- 4) Das Audit erfolgt unmittelbar zu Beginn der Fertigung. Der Fertigungszustand der geschweißten Bauteile ist zwischen dem Fachauditor Schweißtechnik und dem Schweißbetrieb abgestimmt.
- 5) Die erforderlichen Prüfungen entsprechend dem gültigen Regelwerk sind zur Durchführung geplant und bereit. Einzelheiten sind mit dem Fachauditor Schweißtechnik abgestimmt.

Die Umsetzung der schweißtechnischen Regelwerksvorgaben ist während des Audits durch die verantwortliche Schweißaufsichtsperson gegenüber der DB AG nachzuweisen.

Alle erforderlichen schweißtechnischen Unterlagen und Nachweise sind vorzulegen (siehe auch DVS 1620, Abs. 2.7.2 bis Abs. 2.7.5 und DVS 1617, Abs. 4. sowie Abschnitt 4.3.2).

Durch den Fachauditor Schweißtechnik wird die Umsetzung der schweißtechnischen Regelwerksvorgaben entsprechend Ril 951.0010 sowie die Einhaltung der Normenreihe EN 15085 und der mitgelieferten Regelwerke in der Fertigung bewertet und in einem **Auditbericht** dokumentiert.

4.5. Dokumentation der STBP Teil 2

Nach Abschluss der STBP Teil 2 wird das Ergebnis mit einem **Auditbericht** dokumentiert.

Das **Ergebnis der STBP Teil 2** wird unmittelbar nach Beendigung des Audits durch den Fachauditor Schweißtechnik festgelegt. Mit dem Ergebnis ist ein Status verknüpft. Es bestehen folgende Möglichkeiten:

	<u>Ergebnis</u>	<u>Status</u>
■	Erfüllt	grün
■	Erfüllt mit Auflagen	gelb
■	Nicht erfüllt	rot

Die im Auditbericht enthaltenen **Feststellungen** richten sich an den Schweißbetrieb. Sie können sich jedoch auch an einen zuständigen Beteiligten in der Auftragskette oder an den AN der DB AG oder an den Auftraggeber der STBP Teil 2 richten. Daraus abgeleitet ergibt sich die **Auflage** an die jeweils Zuständigen, die Ursachen für die Feststellungen mittels geeigneter Korrekturmaßnahmen bis zum festgesetzten **Auflagen-Soll-Termin** zu beseitigen und gegenüber dem Fachauditor Schweißtechnik nachzuweisen.

Beim Ergebnis „**Erfüllt mit Auflagen**“ wird durch den Fachauditor Schweißtechnik mittels **Status der STBP Teil 2** die Abarbeitung der Auflagen bzw. Korrekturmaßnahmen zeitnah zum Auflagen-Soll-Termin im Auditbericht dokumentiert. Das Ergebnis bleibt erhalten und wird nicht verändert. Für die finale Bewertung bestehen folgende Möglichkeiten:

	Anforderungen nach Auflagenbearbeitung	Status (neu)
■	Erfüllt	grün
■	Nicht erfüllt	rot

Der Auditbericht wird als digitales Dokument mittels Adobe Acrobat-Programmen erstellt und zertifiziert durch den Prüfeningenieur der DB AG digital unterzeichnet. Die Verifizierung des signierten Dokuments ist nur mit Adobe Acrobat Reader DC oder einem gleichwertigen Adobe-Produkt möglich. In ausgedruckter Form (Papier) und bei Nutzung anderer PDF-Reader gilt der Auditbericht als nicht verifizierbar und ist im Streitfall **ungültig**.

4.6. Gültigkeit der STBP Teil 2

Die STBP Teil 2 gilt für das im Auditbericht genannte Unternehmen, für die im Bericht genannten Schienenfahrzeuge, Komponenten und Bauteile sowie für den im Bericht angegebenen Gültigkeitszeitraum.

Ältere Auditberichte ohne digitale, Zertifikat gestützte Signatur sind bei unveränderten Bedingungen weiterhin im ausgewiesenen Zeitraum gültig.

Ist im Bericht kein Gültigkeitszeitraum angegeben, so ist die Gültigkeit der STBP Teil 2 gemäß Merkblatt DVS 1617 auf **drei Jahre** begrenzt.

4.6.1. Aktualisierung der Gültigkeitsdauer bei Fortbestand des Liefervertrages

Für STBP Teil 2, die im Rahmen eines Beschaffungsprojektes bzw. einer Ersatzteilbeschaffung durchgeführt wurden und deren Gültigkeit vor Vertragsende ausläuft, ist **drei Monate** vor Ablauf der Gültigkeit durch den AN der DB AG ein Audit zur Aktualisierung zu beauftragen. Dieses Audit ist in der Regel kostenfrei, jedoch können gemäß „EVB Qualitätssicherung Beschaffung“ Aufwendungen für die qualitätssichernden Maßnahmen anfallen (s. Abschnitt 4.2.1 in diesem Merkblatt).

Für die STBP Teil 2, die als Auftrag für Dritte durchgeführt worden sind, ist **drei Monate** vor Ablauf der Gültigkeit ein **kostenpflichtiges** Audit zur Aktualisierung zu beauftragen, wenn eine Weiterführung der Gültigkeit vom Auftraggeber gewünscht wird (s. Abschnitt 4.2.2 in diesem Merkblatt).

Bei termingerechter Beauftragung verlängert sich die Gültigkeit jeweils bis zum vereinbarten Audittermin.

4.7. Ansprechpartner STBP Teil 2

Ansprechpartner für **Grundsatzthemen STBP Teil 2** sowie für alle fachlichen Fragen für **Ersatzteilbeschaffungen** von Schienenfahrzeugteilen:

<u>Herr Pietschmann</u>	Telefon:	+49 30 297 64530
	Mobil:	+49 170 635 978 2
	E-Mail:	rainer.pietschmann@deutschebahn.com

Ansprechpartner für alle fachlichen Fragen für **Neubauprojekte** von Schienenfahrzeugen:

<u>Herr Winkler</u>	Mobil:	+49 160 974 658 45
	E-Mail:	bernd.winkler@deutschebahn.com

<u>Herr Bachmann</u>	Mobil:	+49 160 743 595 8
	E-Mail:	karsten.bachmann@deutschebahn.com