

## Dokumentation, Aufbewahrungspflicht und Obsoleszenzmanagement

### Anhang 2 zu den AGB für die Beschaffung von Rollmaterialkomponenten (AGB-RKomp)

#### 1 Anwendungsbereich, Ziel und Inhalt

Dieser Anhang findet Anwendung auf alle Rollmaterialkomponenten. Er beschreibt die Mindestanforderungen an deren Dokumentation, an die Aufbewahrungspflicht der Firma sowie an das Obsoleszenzmanagement. Er ergänzt die Forderungen der einschlägigen Gesetzgebung, insbesondere im Bereich Eisenbahninteroperabilität, Eisenbahn- und Produktsicherheit in den Einsatzgebiete der Fahrzeuge, der ISO 9001, des IRIS-Standard Version 2, der RAMS-Normen (EN 50126, EN 50128 und EN 50129), sowie den kunden- und einsatzortspezifische Anforderungen.

#### 2 Dokumentation

2.1 Die Firma übergibt der SBB spätestens mit der ersten Lieferung der Komponenten eine für den bestimmungsgemässen Gebrauch der Leistungen vollständig kopierbare, prägnante, inhaltlich klare und rechtlich einwandfreie, vollständige und haftungssichere technische Dokumentation gemäss Anforderungen in diesem Anhang in den schweizerischen Amtssprachen des Erfüllungsortes in Papierform wie auch auf Datenträger in elektronischer Form, in einem im Portable Document Format (PDF) gemäss ISO 19005-1 als PDF/A sowie im bearbeitbaren Original-Datenformat.

2.2 Die Dokumentation umfasst alle über die gesamte Lebensdauer der Fahrzeuge stets lesbare Informationen für sämtliche Leistungen der Firma und der von ihr beigezogenen Dritten. Diese müssen zu jedem Zeitpunkt so nachgeführt sein, dass sie mit den sich im Betrieb befindlichen Fahrzeugen sowie deren Teilsysteme und Komponenten übereinstimmen. Umfang, Detaillierungsgrad und Ausprägung der Dokumentation müssen auf die Bedürfnisse von gelerntem Fachpersonal ausgerichtet sein und müssen der SBB jederzeit ermöglichen, den Einbau, den Betrieb, die Instandhaltung, die Aufarbeitung, den Ersatz sowie die Neubeschaffung der Teilsysteme und Komponenten und den Betrieb, die Umrüstung, die Erneuerung, die Instandsetzung und Instandhaltung der Fahrzeuge, sowie die nötigen Schulungen/Ausbildungen in Eigenregie ohne Beizug der Firma durchzuführen durch Dritte durchführen zu lassen.

2.3 Für die beschriebenen Teilsysteme und Komponenten müssen in der Dokumentation mindestens folgende Angaben enthalten sein:

- Eine allgemeine Beschreibung der Komponente (Form, Funktion, Festigkeit, Passgenauigkeit, Montagefähigkeit, Lebensdauer und Sicherheit);
- Kategorie (Teilsystem, Interoperabilitätskomponente, sicherheitsrelevante Komponente, betriebsrelevante Komponenten);
- Sämtliche Konstruktionsentwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis dieser Zeichnungen und Pläne, der Funktionsweise (einschließlich der Einsatzbedingungen), des Betriebs, des Gebrauchs und der Instandhaltung der Komponenten erforderlich sind inkl. technische Unterlagen über das zugelassene Baumuster;
- Bedingungen für die Integration der Komponente in ihre Systemumgebung (Unterbaugruppe, Baugruppe, Teilsystem), inkl. Offenlegung der Schnittstellen sowie Unterlagen zur Montage;
- Bedingungen für den Gebrauch der Komponenten (Haltbarkeit, Betriebsdauer- oder Laufeleistungsbeschränkungen, Verschleissgrenzen, andere einzuhaltende Grenzwerte usw.);
- Instandhaltungsdokumentation mit den Angaben in Ziffer 2.5;
- Die Arbeitsergebnisse gemäss Ziffer 6 AGB-RKomp;
- Vorgaben für die Lagerung;
- Verzeichnis der an Herstellung, Montage und Installation der Teilsysteme und Komponenten beteiligten Hersteller

- Alle in der (den) einschlägigen Gesetzgebung / TSI / Normen festgelegten technischen Anforderungen, die beim Betrieb, Gebrauch und bei der Instandhaltung zu berücksichtigen sind

2.4 Stücklisten müssen folgende Angaben enthalten:

- Die technischen Beschreibungen der Komponenten (tauschbare Einheiten) und deren Referenzen;
- Alle Teile, für die spezifiziert wurde, dass sie unter einer bestimmten Bedingung gewechselt werden müssen oder für die bei einer elektrischen oder mechanischen Fehlfunktion ein Austausch erforderlich ist oder für die absehbar ist, dass sie nach einer Beschädigung durch Unfall auszutauschen sind (z. B. Windschutzscheibe);
- Interoperabilitätskomponenten müssen mit Verweisen auf ihre jeweilige Konformitätserklärung angegeben werden;
- Sicherheitsrelevante Teile und Software müssen mit Verweisen auf ihre jeweilige Sicherheitsnachweise angegeben werden;
- Für alle Teile: die Einschätzung der voraussichtlichen Verfügbarkeit der Komponenten in Form eines Reports; werden in den aufgeführten Komponenten bereits abgekündigten Bauteile verwendet, so sind mögliche Alternative aufzuzeigen.
- Sofern die Bauteile oder Systeme speziellen gesetzlichen Verpflichtungen unterliegen, müssen diese Verpflichtungen aufgeführt werden.

2.5 Für die Instandhaltungsdokumentation gilt folgende Auflistung als Mindestinhalt:

- Die Angaben gemäss Ziffer 2.3 und 2.4,
- Instandhaltungsbedingungen und technische Unterlagen über die Instandhaltung (mit Übersichts- und Detailzeichnungen)
- Wartungsintervalle, Revisionen
- Fehlersuchliste (Störungscodetabelle)
- Funktionsprüfungen

2.6 Auf den erstellten Dokumenten ist der DIN-Code nach DIN EN 15380-2 (Alt: DIN 25002-2) zu vermerken inklusive der dritten Stufe, falls diese durch die SBB vorgegeben wird. Der DIN-Code muss nicht nur auf den Zeichnungen sondern auch in den Verzeichnissen und Produktstrukturen geführt werden.

2.7 Für die übrigen Komponenten (UE) ist in jedem Fall die Produktinformation gemäss Art. 3 THG abzugeben.

2.8 Für alle Teilsysteme und Komponenten sind der SBB zudem die Dokumente gemäss Ziffer 1.4 des Anhangs Logistikvorgaben abzugeben.

#### 3 Nachführungspflicht

3.1 Die Firma führt die Dokumentation einschliesslich des Quellcodes anlässlich der Vertragserfüllung bis Ende der Verjährungsfrist (im Rahmen der Mängelbeseitigung kostenlos) und nach vorgängiger Rücksprache mit der SBB, insbesondere bei Wartungs- und Pflegearbeiten, Ergänzung bestehender Anlagen und Systeme, weil Einstellarbeiten vorgenommen oder Mängel beseitigt worden sind, nach Art und Form der bereits vorhandenen Dokumentation innert 8 Wochen nach Feststellung der definitiven anwendbaren Lösungen laufend nach und gibt sie der SBB ab. Stammt die Dokumentation von ihr beauftragten Dritten, lässt sie diese gemäss Anforderungen in diesem Anhang nachführen.

3.2 Änderungen an technischen Dokumenten, welche die Austauschbarkeit nicht beeinflussen, sind mit einem Änderungsindex zu kennzeichnen unter Angabe des Visums, Datums und Inhalts der Änderung. Für Änderungen, die die Austauschbarkeit nicht mehr gewährleisten, sind Zeichnungen

gen mit neuer Nummer zu erstellen, damit die Eindeutigkeit der Teile gewährleistet werden kann. Während der Bau- oder Ablieferungsphase sind diese Änderungen der SBB zu melden, mit einem Verweis, welches Dokument als Basis diente. Bei solchen Änderungen ist die CSM-Methode anzuwenden. Versieht die Firma zwecks Identifikation oder Integration in das eigene PDM-System, Dokumente von ihr beigezogenen Dritten mit einer eigenen Nummer, müssen auch diese über einen Änderungsindex verfügen. Somit werden diese Dokumente über zwei Nummern und zwei Indizes verfügen.

#### 4 Prüfung und Freigabe der Dokumentation

Die Firma prüft und gibt sämtliche relevanten Dokumente frei. Der Hinweis "Geprüft und Freigegeben" inklusive der Version und Datum, muss immer ersichtlich sein. Bei Fremddokumenten bestätigt die Firma durch ihre Freigabe, dass das gemäss Zeichnung beschriebene Teilsystem und Bauteil den einschlägigen Anforderungen entspricht. Durch die SBB eingesehene technische Dokumente entbinden die Firma nicht von ihren vertraglichen Verpflichtungen.

#### 5 Aufbewahrungspflicht

5.1 Die Dokumentation gemäss diesem Anhang ist in einer Art und Weise aufzubewahren, in welcher sie bis zum Ende der Aufbewahrungsfrist geschützt, verfügbar und lesbar sind und nicht geändert werden kann, ohne dass sich dies feststellen lässt.

5.2 Technische Unterlagen und in diesem Zusammenhang geführte Korrespondenz, Bescheinigungen, deren Anhänge und Ergänzungen sind während der tatsächlichen Lebensdauer der Fahrzeuge fachgerecht, in gebrauchsfähigem Zustand, kostenlos aufzubewahren. Kommerzielle Dokumente (Verträge, Bestellungen, Korrespondenzen, Abrechnungsunterlagen usw.) sind gemäss einschlägiger Gesetzgebung, jedoch mindestens 13 Jahren ab Beendigung dieses Vertrages, aufzubewahren. Escrowvereinbarungen zwischen der SBB und der Firma bleiben vorbehalten.

#### 6 Obsoleszenzmanagement

6.1 Die Firma stellt sicher, dass die Obsoleszenz (Definition gemäss EN 62402) der Produkte, ihrer Bestandteile und deren zugehörige Dokumentation (inkl. Bauteilbibliothek, Baugruppen-Stücklisten, Vorabstücklisten aus Prototypverfahren) und Schnittstellen als integraler Bestandteil von Entwurf, Entwicklung, Herstellung, Instandhaltung, Aufarbeitung und Ersatz der Komponenten sowie von Betrieb, Umrüstung, Erneuerung, Instandhaltung und Instandsetzung der Fahrzeuge gehandhabt wird. Zu diesem Zweck führt die Firma einen nach Art und Umfang geeigneten, dem anerkannten Stand der Technik entsprechenden, vorausschauenden, kostenwirksamen, dokumentierten, Obsoleszenzmanagementprozess, der ab Entwicklung bis zum Ende der geplanten Lebenszeit des letzten gelieferten Produktes und über die gesamte Lieferkette anwendbar ist. Sie hat ihn aufrechtzuerhalten und diesen der SBB auf Verlangen nachzuweisen.

6.2 Der Obsoleszenzmanagementprozess der Firma hat alle aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum Lenken und Leiten einer Organisation bezüglich Obsoleszenz und deren Überwachung einerseits, andererseits die Entwicklung neuer Produkte, die Einführung neuer Technologien bei bestehenden Produkten sowie die Unterstützung und Instandhaltung des Produktebestandes zu umfassen. Er hat sich an die im Vertrag mit der SBB vereinbarten Lieferverpflichtungen zu halten. Er hat die Notwendigkeit einer neuen Bauteile-, Material- oder Produktequalifikation bzw. Rezertifizierung und Betriebsbewilligung in den Einsatzgebieten der Fahrzeuge, deren Teilsysteme und Komponenten, die die vorausgesetzte / vereinbarte Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Produkte sowie die Gültigkeitsdauer der einschlägigen Bescheinigungen und Zertifikate zu berücksichtigen.

6.3 Die Firma legt der SBB ihre Strategien für die Erkennung und Milderung der Auswirkungen von Obsoleszenz durch

alle Stadien der Lebensdauer der Produkte offen. Sie stellt dabei sicher, dass Form, Funktion, Festigkeit, Passgenauigkeit, Montagefähigkeit, Lebensdauer und Sicherheit des individuellen Bauteils oder Moduls beibehalten werden, sowie dass sämtliche Schnittstellen vollständig spezifiziert werden und sichert der SBB den Zugang zur kompletten Dokumentation und den kompletten Daten der Komponenten in diesem Zusammenhang zu.

6.4 Die SBB kann jederzeit bei der Firma Informationen über ihre Aktivitäten zur Sicherstellung der Lieferung und Verwendbarkeit der Produkte bis zum Ende der geplanten Lebenszeit des letzten gelieferten Produktes einholen und ein aktuelles Exemplar des Obsoleszenzmanagementplanes sowie spezifische Pläne, wie Managementpläne der elektronischen Bauteile, der Firma verlangen.

6.5 Bei projektspezifischen Teilen, sowie bei Rahmenverträgen zieht die Firma die SBB in ihre Obsoleszenzplanung von Anfang an ein, damit die SBB ihre eigenen Obsoleszenzmanagementtätigkeiten beginnen kann. Sie unterstützt die SBB vorausschauend beim Bewältigen von Obsoleszenzfragen.

6.6 Tritt ein Obsoleszenzfall ein, gelten folgende Rahmenbedingungen

- die Firma informiert die SBB schriftlich über die Abkündigung der Produkte. In ihrer Mitteilung übergibt sie der SBB alle entscheidungsrelevanten Informationen (betroffene Baugruppe, laufender Auftrag, durchschnittlich historischer Abfluss, Zeiträume, in welchem die Produkte und deren Ersatzteilen noch nachgeliefert werden sowie deren Support sichergestellt wird usw.)
- Die Firma bewertet die mit der Obsoleszenz verbundenen Risiken neu und übergibt der SBB die Resultate der Bewertung.
- Die Firma zeigt die von ihr geplanten Vorbeugungsmassnahmen (Vermeidung und, Reduzieren der Eintrittswahrscheinlichkeit der Obsoleszenz, Begrenzung der Auswirkungen der Obsoleszenz, geplante Systemhochrüstungen, geplante Überbrückungsbevorratungen oder Endbevorratungen, etc.) und Wiederherstellungsmassnahmen (Suche nach Ersatzprodukten, Entwurfsänderung, Kannibalisierung, etc.) und unterbreitet der SBB Lösungsvorschläge für das weitere Vorgehen.
- Bei beabsichtigten Produktänderungen (PCN, Product Change Notification), gilt Ziffer 4 AGB-RKomp.
- Die Firma gibt der SBB in jedem Fall zeitgerecht vorab Gelegenheit zu einer letzten Bestellung (Last Order Aktion), überlässt der SBB - zwecks Herstellung der Komponenten für eigene Bedürfnisse - unentgeltlich die einschlägige komplette angepasste Dokumentation sowie Quellcode und übergibt der SBB Hilfsmittel (Lehren, Modelle, Spezialwerkzeuge usw.). Die Firma unterstützt die SBB auf Verlangen, nach besten Kräften bei der Verlagerung der Produktion des Liefergegenstandes zur SBB oder einem Dritten.