

ANLAGE 9
zum
Allgemeinen Verwendungsvertrag (AVV)

**Bedingungen
für die technische Übergangsuntersuchung
an Güterwagen**

Gültig ab 16 Juni 2009

Einführung

Die bisherige Anlage XII zum RIV, gültig ab 1. November 2002, wurde in den AVV überführt, aktualisiert und als Anlage 9 (AVV) neu herausgegeben. Außerdem wurden die Anhänge 9, 10 und 11 neu eingeführt.

Die mit einem Randstrich versehenen Bestimmungen kennzeichnen Änderungen, die mit Wirkung des am Seitenschluss angegebenen Datums in Kraft getreten sind. Diese Angaben sind für die Empfänger früherer zwei Ausgaben (Nachträge) beibehalten worden. Die mit dieser Neuausgabe geänderten oder neu hinzugefügten Seiten tragen am Seitenschluss das Datum 31.01.2008.

Diese Anlage 9 tritt mit dem AVV selbst in Kraft (siehe das Datum auf der Titelseite), gleichzeitig wird die Anlage XII zum RIV ungültig.

Berichtigungen			
Nachtrag		Nachtrag	
Nr.	vom	Nr.	Vom
<u>Nachtrag 1</u>	<u>31.01.2008</u>		

Inhaltsverzeichnis

- 1 - Allgemeines
- 2 - Technische Übergangsuntersuchung
 - 2.1 - Begriffsbestimmungen
 - 2.2 - Verfahrensweise
 - 2.3 - Mindestkenntnisse der Wagenmeister
- 3 - Fehlerkatalog (Anhang 1)
 - 3.1 - Darstellung
 - 3.2 - Bemerkungen zum Fehlerkatalog
- 4 - Qualitätsmanagementsystem (QMS)
 - 4.1 - Allgemeine Definitionen
 - 4.2 - Qualitätsplanung
 - 4.3 - Fehler, Fehlerkatalog
 - 4.4 - Prüfplanung
 - 4.5 - Qualitätsprüfung
 - 4.6 - Prüfmethoden
 - 4.7 - Fehlererfassung
 - 4.8 - Auswertung
 - 4.9 - Lenkungsmaßnahmen
- 5 - Übernahme von Zügen in eine Vereinbarung
 - 5.1 - Allgemeines
 - 5.2 - Grundsätze, Planung, Durchführung
 - 5.3 - Ausschluss von Zügen aus einer Vereinbarung
- Anhang 1 - Fehlerkatalog ergänzt mit den Fehlerklassen für das Qualitätsmanagementsystem
- Anhang 2 - Definition der Fehlerklassen
- Anhang 3 - Stichprobenumfang nach ISO 2859, Teil 1,
 - Auszug aus Tabelle II-A mit Annahmezahlen in der Fkl 4 und Fkl 5;
 - Übersicht I; Verfahren „Übernahme eines Zuges in eine Vereinbarung“;
 - Übersicht II, Verfahren „Ausschluss von Zügen aus einer Vereinbarung“
 - Protokoll „Übernahme von Zügen in eine Vereinbarung“
- Anhang 4 - Prüfung des qR-Maßes
- Anhang 5 - Prüfkatalog nach Anhang 1
- Anhang 6 - Technische Übergangsuntersuchung
 - Liste der festgestellten Unregelmäßigkeiten an Wagen und Ladungen

- Anhang 7 - Technische Übergangsuntersuchung
 - Zusammenstellung und Auswertung der festgestellten Unregelmäßigkeiten an Wagen und Ladungen
- Anhang 8 - Behandlung von Wagen mit abgelaufener Gültigkeitsdauer des Instandhaltungsrasters bzw. abgelaufener Revision
- Anhang 9 - Checkliste, Katalog der Untersuchungen, die an Leerwagen vorzunehmen sind, deren Revisionsfrist um mehr als 6 Monate und ≤ 5 Jahre überschritten ist
- Anhang 10 - Stellungen des Griffes des Bremsabsperrhahnes für die Druckluftbremse
- Anhang 11 - Muster I, K, M, R1, U

1 Allgemeines

- 1.1** Diese Anlage regelt und beschreibt im **Anhang 1** den für den Übergang zwischen zwei oder mehreren Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) verbindlich einzuhaltenden technischen Zustand der gegenseitig zu übergebenden Güterwagen in dem Umfang, wie er durch eine technische Übergangsuntersuchung gewährleistet sein muss.
- 1.2** Die Anlage beschreibt zusätzlich das Verfahren der Qualitätssicherung für den Fall, dass EVU Vereinbarungen gemäß **UIC-Merkblatt 471-2**¹⁾ miteinander abgeschlossen haben (Ziffer 4, und Anhang 5, 6 und 7) und ist in diesem Fall verbindlicher Bestandteil der Vereinbarungen.

2 Technische Übergangsuntersuchung

2.1 Begriffsbestimmungen

Der Begriff technische Übergangsuntersuchung steht hier für technische Übergabe- und/oder technische Übernahmeuntersuchung gemäß **UIC-Merkblatt 471-2**.

2.2 Verfahrensweise

Die technische Übergangsuntersuchung wird von Wagenmeistern an einem durch die beteiligten EVU vereinbarten Ort durchgeführt.

Sie besteht darin, die Wagen auf Betriebssicherheit und Verkehrstauglichkeit zu untersuchen, erkennbare Mängel oder Hinweise darauf gemäß **Anhang 1** (Fehlerkatalog) festzustellen und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen. Um Mängel festzustellen, geht (gehen) der (die) Wagenmeister an den beiden Seiten des Zuges entlang und untersucht (untersuchen) sorgfältig jeden Wagen.

2.3 Mindestkenntnisse der Wagenmeister

Wagenmeister müssen Kenntnisse aufweisen

- entsprechend einer Ausbildung in einem Metall- oder Elektrohandwerk,
- in der Instandhaltung der Güterwagen,
- in der Bauart und der Funktion der Güterwagen,
- in der Bauart und der Wirkungsweise der Bremsen,
- in der fachgerechten Beurteilung von Schäden und Mängeln an den Güterwagen und den Ladungen sowie deren Auswirkungen im Betrieb,
- in der Ladungssicherung gemäß den Verladerichtlinien,
- über den Wagenaustausch zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und die zutreffenden, geltenden Vereinbarungen.
- die Wagenmeister müssen regelmäßig fortgebildet werden.

1) Technische Bedingungen für den Austausch von Güterwagen zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen

3 Fehlerkatalog (Anhang 1)

3.1 Darstellung

Der **Anhang 1** enthält fünf Spalten:

- (1) Bezeichnung des zu prüfenden Wagenteiles (Bauteile) oder Aspekte der Beladung (Beladung);
- (2) Code;
- (3) Die Mängel, gegebenenfalls mit der Angabe von Kriterien und Hinweisen für das Entdecken. Die mit einem „●“ gekennzeichneten Hinweise zeigen Möglichkeiten auf, den zugehörigen Mangel zu erkennen, ohne selbst die aufgeführte Maßnahme zu erfordern;
- (4) Zu ergreifende Maßnahmen;
- (5) Fehlerklasse (nur relevant für die Anwendung von Vereinbarungen gemäß **UIC-Merkblatt 471-2**).

3.2 Bemerkungen zum Fehlerkatalog

3.2.1 Alle vorgegebenen Maße sind nur im Zweifelsfall zu messen.

3.2.2 Die gesondert herausgegebenen Verladerichtlinien bleiben uneingeschränkt gültig.

Die Wagenmeister beachten hiervon besonders die im Fehlerkatalog (**Anhang 1**) unter Ziffer 7 genannten Mängel. Deswegen stehen bei Ziffer 7 in der Spalte (3) in Klammern Hinweise auf die betreffenden Ziffern des Bandes 1 der Verladerichtlinien. Die Wagenmeister achten darüber hinaus auch auf andere, durch Augenschein festzustellende und die Betriebssicherheit gefährdende Zustände der Ladung und der Ladungssicherung und treffen die entsprechenden Maßnahmen.

3.2.3 Zur Kennzeichnung der Schäden und Mängel verwenden die Wagenmeister Beklebezettel entsprechend der Muster gemäß **Anhang 11** und im Schriftverkehr für die Kennzeichnung der technischen Mängel den Code in Spalte (2) des **Anhangs 1**.

3.2.4 Diese Anlage ist keine erschöpfende Aufstellung aller Mängel. Bei Mängeln, die im Katalog nicht aufgeführt sind, die jedoch die Betriebssicherheit gefährden oder die Verkehrstauglichkeit beeinträchtigen können, entscheidet der Wagenmeister, welche Maßnahmen zu treffen sind.

4 Qualitätsmanagementsystem (QMS)

4.1 Allgemeine Definitionen

Mit dem Qualitätsmanagementsystem (QMS) wird die Qualitätssicherung beim Austausch von Güterwagen realisiert. Ziel ist es, die erreichte technische Qualität durch repräsentative Stichproben auf der Basis von ISO 2859 festzustellen, zu dokumentieren und Maßnahmen zu deren Stabilisierung oder Verbesserung einzuleiten.

4.2 Qualitätsplanung

Mit der Qualitätsplanung werden Qualitätsanforderungen und Qualitätsmerkmale definiert und in den Prüfkatalogen dokumentiert. Als Qualitätsziel vereinbaren die EVU einen Fehlersummenwert (FSW) je Fehlerklasse von $\leq 1\%$.

4.3 Fehler, Fehlerkatalog

4.3.1 Als Fehler wird eine Abweichung von den in den Prüfkatalogen beschriebenen Qualitätsmerkmalen bezeichnet, die dazu führt, dass der Wagen oder Zug nicht den festgelegten Erfordernissen entspricht. Wagen mit festgestellten Fehlern sind entsprechend der Anlage 9 AVV, Fehlerkatalog (**Anhang 1**), zu behandeln.

4.3.2 Fehlerbeschreibung

Die Fehler werden nach ihrer Wertigkeit in Neben-, Haupt- und kritische Fehler unterschieden und sind im Anhang 2 definiert.

4.3.3 Im „Fehlerkatalog“ (**Anhang 1**) wird außer den aufgelisteten Schäden/Mängeln und den dazugehörigen Maßnahmen auch die Fehlerklasseneinteilung vorgegeben.

4.4 Prüfplanung

Grundlage für die Ermittlung der Zahl der zu prüfenden Wagen, des sogenannten „Prüfloses“, bildet das Gesamtlos. Dieses Gesamtlos umfasst alle Wagen, die innerhalb eines Kalenderjahres von einem EVU an ein anderes EVU – auch über ein oder mehrere Transit-EVU - übergeben werden. Die Aufteilung in sinnvolle Teillose, z. B. nach Relationen oder Übergabestellen, ist dabei zulässig. Aus diesem Gesamtlos oder den entsprechenden Teillosen wird auf der Basis der Tabelle aus ISO 2859 (**Anhang 3**) ein Prüflos ermittelt und als Prüfsoll in die Jahresprüfplanung eingestellt. Bei der Aufteilung auf monatliche Teilprüflose ist möglichst die Jahresganglinie der Wagenzahlen zu beachten.

Für die Ermittlung des Prüfloses ist ausschließlich das Prüfniveau II maßgebend.

4.5 Qualitätsprüfung

Die ordnungsgemäße Durchführung der technischen Übergangsuntersuchung wird von dem übernehmenden EVU mittels Qualitätsprüfung im Rahmen von Stichproben bewertet. Die Qualitätsprüfung erfolgt bei dem übernehmenden EVU spätestens in dem Bahnhof, in dem das übernehmende EVU eine technische Untersuchung vornimmt oder den Zug auflöst oder umbildet. Die Qualitätsprüfung muss vor der Auflösung bzw. vor der Umbildung des Zuges erfolgen und soll sich an der Arbeitsweise der Wagenmeister gemäß Ziffer 2.2 orientieren.

4.6 Prüfmethoden

Die im Prüfkatalog (**Anhang 5**) angegebenen Prüfmethoden bedeuten:

- NS = Nachsehen: Prüfen durch Augenschein
- M = Messen: Prüfen durch Nachmessen
- KP = Klangprobe: Prüfen durch Hammerschlag
- BT = Betätigen: Prüfen der Funktion
- BW = Bewegen: Prüfen durch Bewegen des Bauteils

4.7 Fehlererfassung

Schäden und Mängel, die bereits durch das EVU welches die technische Übergangsuntersuchung durchführte nach den im Fehlerkatalog (**Anhang 1**) angegebenen Maßnahmen behandelt wurden, sind nicht als Fehler zu bewerten. Ist ein Wagen durch das EVU welches die technische Übergangsuntersuchung durchführte bezettelt worden, dürfen nur in der Bezettelung nicht aufgeführte Fehler in die Ermittlung des FSW eingehen. Gleiche Fehler an mehrfach vorkommenden Bauteilen (z. B. Rungen) sowie Laderückstände und/oder nicht entfernte Ladungssicherungsmittel werden grundsätzlich je Wagen und Ladeinheit als ein Fehler gewertet. Sind vorhandene Fehler an einem Bauteil/Ladung unterschiedlich bewertet, ist nur der Fehler mit der höherwertigen Fehlerklasse zu erfassen.

4.8 Auswertung

4.8.1 Für die Bewertung der Anzahl der Fehler ist im QMS die Fehlerart, nicht die Fehlerhäufigkeit maßgebend. Eine Fehlerart entspricht einer laufenden Nummer im Fehlerkatalog (**Anhang 1**).

4.8.2 Fehlersummenwert (FSW)

Der Fehlersummenwert als Maß für die Fehlerhaftigkeit der Prüflose wird als Fehler je 100 Prüfeinheiten in % dargestellt. Dafür werden die Fehler nach ihrem Einfluss auf die Betriebssicherheit und Verkehrstauglichkeit als Fehlerklasse

- 3 mit einem Anteil 0,125 von 1
- 4 mit einem Anteil 0,4 von 1
- 5 mit einem Anteil 1 von 1

gewertet. Der FSW je Fehlerklasse errechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{FSW Fkl 3 [\%]} = \frac{(0,125 \times \sum \text{Fehler der Fkl 3}) \times 100}{\text{Anzahl der geprüften Einheiten}}$$

$$\text{FSW Fkl 4 [\%]} = \frac{(0,4 \times \sum \text{Fehler der Fkl 4}) \times 100}{\text{Anzahl der geprüften Einheiten}}$$

$$\text{FSW Fkl 5 [\%]} = \frac{(1,0 \times \sum \text{Fehler der Fkl 5}) \times 100}{\text{Anzahl der geprüften Einheiten}}$$

- 4.8.3 Zur Information des EVU, welches die technische Übergangsuntersuchung durchführte, sind monatlich Listen gemäß den **Anhängen 6 und 7** auszutauschen, die alle festgestellten Unregelmäßigkeiten enthalten. Hierbei sind zu den jeweiligen FSW auch die Art des Gesamtloses und die Prüfmenge anzugeben. Der Austausch der Informationen gemäß der Anhänge 6 und 7 kann auch auf andere Art und Weise – insbesondere in elektronischer Form – vereinbart werden.

4.9 Lenkungsmaßnahmen

Wird das bei Ziffer 4.2 festgelegte Qualitätsziel von dem EVU welches die technische Übergangsuntersuchung durchführte nicht erreicht, sind qualitätssteigernde Maßnahmen einzufordern. Ggf. ist das/sind die Transit- EVU vom übernehmenden EVU umgehend davon in Kenntnis zu setzen. Das EVU welche die technische Übergangsuntersuchung durchführte hat diese Maßnahme innerhalb eines Monats dem übernehmenden EVU und ggf. dem/den Transit-EVU zu beschreiben.

Ab dem Umsetzen qualitätssteigernder Maßnahmen soll die Stichprobe monatsweise repräsentativ gewählt werden, um eine Verbesserung belegen zu können.

Erforderlichenfalls kann das übernehmende EVU, ggf. in Absprache mit dem/den Transit- EVU, bestimmte Wagen oder Wagen mit bestimmten Ladungen bei der Bildung der betroffenen Züge ausschließen.

5 Übernahme von Zügen in eine Vereinbarung

5.1 Allgemeines

Dieses Verfahren wird den EVU, die den Abschluss von Vereinbarungen vorsehen, empfohlen.

Dieses Verfahren findet keine Anwendung zwischen EVU, bei denen alle ausgetauschten Züge als vereinbart gelten.

Um Züge, unabhängig eines Fehlersummenwertes in eine Vereinbarung übernehmen zu können, wenden die EVU ein Verfahren an, welches sich an die DIN/ISO 2859 (Annahmestichprobenprüfung nach der Annehmbaren QualitätsgrenzLage (AQL)) anlehnt, an.

Die Übernahme eines Zuges in eine Vereinbarung kann aber erst dann erfolgen, wenn über einen definierten Zeitraum bei einem Los (hier Zug) die Annehmbarkeit festgestellt wurde

Aus Tabelle II – A, einfach Stichprobenanweisung für normale Prüfung (s. Anhang 3), ergeben sich für die Feststellung der Annehmbarkeit von Prüflosen (hier Züge), klare Entscheidungskriterien.

Wurde die Annehmbarkeit eines Zuges festgestellt, sendet das Übergabeuntersuchende / qualitätsprüfende EVU den beteiligten EVU ein Prüfprotokoll gemäß Anhang 3 zur Unterzeichnung zu.
Die über den Prüfzeitraum beanstandeten Fehler sind den beteiligten EVU mitzuteilen.

Nach Übernahme in die Vereinbarung unterliegen diese Züge jedoch dem vereinbarten Qualitätsziel, FSW je Fkl < 1%.

Die Betrachtung zur Beförderung von RID- Gütern erfolgt separat.

5.2 Grundsätze, Planung, Durchführung

Für dieses Verfahren wird:

- die Fkl 5 und Fkl 4 separat betrachtet (Fkl 3 bleibt zunächst unberücksichtigt);
- eine AQL, welche nach DIN/ISO 2859 mit „Anzahl Fehler pro 100 Prüfeinheiten“ definiert ist, angewendet.

Bezogen auf „K“ Fehler (Fkl 5), die mit einem Anteil 1 von 1 gewertet werden, entspricht die AQL 1,0 einem Fehler pro 100 Prüfeinheiten und bezogen auf „H“ Fehler (Fkl 4), die mit einem Anteil von 0,4 von 1 gewertet werden, entspricht die AQL 2,5 einem Fehler pro 100 Prüfeinheiten;

- der Betrachtungszeitraum/Prüfzeitraum für einen Zug auf min. drei Monate festgelegt;
- pro Monat an der Schnittstelle EVU/EVU die Übergabequalität der Übergabeuntersuchung mit dem geforderten Stichprobenumfang zufallsbezogen ermittelt und die Ergebnisse in einem Prüfprotokoll dokumentiert;
- einer Übernahme eines Zuges erst dann zugestimmt, wenn im Betrachtungszeitraum/Prüfzeitraum die festgelegte Annahmezahl in der Fkl 5 und Fkl 4 nach Tabelle II – A (Anhang 3) nicht überschritten wurde.

Das Verfahren ist in Übersicht I Anhang 3 dargestellt.

5.2.1 Beispiel

Zug	12345
Verkehrstage	7
Durchschnittliche Wagenzahl	32
Wagen pro Jahr	11648
Wagen im Betrachtungszeitraum (3 Monate)	2912
Losumfang nach Anh. 3, Tabelle 1, Prüfniveau II	1201 - 3000
Ermittelter Kennbuchstabe	K
Stichprobenumfang nach Anh. 3, Tabelle II - A	125
Prüfungen pro Monat	42
Annahmezahl bei Fkl 5 (AQL 1,0) nach Anh. 3, Tabelle II - A	3
Annahmezahl bei Fkl 4 (AQL 2,5) nach Anh. 3, Tabelle II - A	7

5.2.2 Prüfergebnis

a) Nach 125 Prüfungen wurden festgestellt:

1 Fehler der Fkl 5, 9 Fehler der Fkl 4

Für Zug 12345 kann keine Übernahme in eine Vereinbarung erfolgen, da im Betrachtungszeitraum die Annahmezahl in der Fkl 4 überschritten wurde.

Der Betrachtungszeitraum wird um min. einen weiteren Monat verlängert.

b) Nach 125 Prüfungen wurde festgestellt:

4 Fehler der Fkl 5, 3 Fehler der Fkl 4

Für Zug 12345 kann keine Übernahme in eine Vereinbarung erfolgen, da im Betrachtungszeitraum die Annahmezahl in der Fkl 5 überschritten wurde.

Der Betrachtungszeitraum wird um min. einen weiteren Monat verlängert.

Werden die Annahmezahlen in der Fkl 5 oder 4 erheblich überschritten, wird ein neuer 3 monatiger Betrachtungszeitraum empfohlen.

5.3 Ausschluss von Zügen aus einer Vereinbarung

Das Verfahren ist in Übersicht II Anhang 3 dargestellt.