

Antrag zur Aufnahme von Änderungen der Anlagen 10 AVV

Änderungshistorie

Name des Bearbeiters	Datum	Absatz	Änderung
Frank Petutschnig	15.03.2018	Kap. A Anlage 10	
AG Instandhaltung Anlage 10	18.04.2018		Finalversion in der AG-Sitzung erstellt

Titel:	Streichung des Sternchens von der Ziff. 6.28 bis 6.38 in Kapitel A Anlage 10
Änderungsantrag von: EVU / Halter / andere Gremien	UIP
Änderungsantrag der:	<input checked="" type="checkbox"/> Anlage 10
Einreicher:	Frank Petutschnig
Ort, Datum:	Wien, 15.03.2018
Kurzbeschreibung:	Streichung des Sternchens von der Ziff. 6.28 bis 6.38 in Kapitel A Anlage 10

1. Ausgangslage (Ist):

1.1. Einleitung

2011 wurden in den AVV zusätzliche Maßnahmen zur Überprüfung von Kesselwagen bei Werkstättenaufenthalt gem. Anlage 10 eingeführt. Alle auf Grundlage des AVV von EVU beauftragte Werkstätten sind verpflichtet, bei Kesselwagen ohne Rücksicht auf den Anlass des Werkstattzulaufs die in Anlage 10 AVV, Ziff. 6.28 bis 6.38 vorgesehenen und mit einem (*) gekennzeichneten Sichtprüfungen vorzunehmen.

Die ursprüngliche Absicht dieser Maßnahmen war es, eine Erhöhung der Sicherheit durch das Erkennen augenscheinlicher Defekte zu erreichen.

UIP hat in der Praxis festgestellt, dass die Mehrzahl der kleinen Reparaturwerke über wenig bis keine Expertise im Bereich Kesselwagen verfügt und die Sichtprüfungen daher zu einer tlw. qualitativ wenig aussagekräftigen „Pflichtübung“ reduziert werden.

Außerhalb der plangemäßen Prüfungstermine v. Kesselwagen finden Sichtprüfungen bereits statt. Und zwar sowohl im Rahmen der Be- und Entladung, als auch während des Transportes selbst. Die Häufigkeit dieser Prüfungen ist deutlich höher (d.h. im Wesentlichen bei jedem Frachtlauf) als jene gem. Anl.10. Zusätzlich werden viele dieser (*) Positionen im Zuge der Überprüfung gem. Anlage 9 bereits geprüft.

Die Sichtprüfung gem. Anl.10 ist somit Teil einer Mehrfachüberprüfung, die sowohl qualitativ als auch quantitativ einen untergeordneten Beitrag zur Sicherheit leistet, im Gegenzug jedoch Ressourcen bindet und damit die Effizienz des Schienengüterverkehrs an sich reduziert.

1.2. Funktionsweise

Die (*)-Positionen Sichtprüfungen werden derzeit bei jedem Werkstattzulauf verpflichtend durchgeführt, also auch bei einem z.B. bloßem Bremssohlenwechsel.

1.3. Störung/Problembeschreibung

Die über Pkt. 6.28 bis 6.38 definierten Sichtprüfungen werden bereits im Rahmen des Transports bzw. der Be- und Entladung von Gefahrgut-Kesselwagen durchgeführt:

- Das RID regelt klar die Verantwortungszuordnung im Gefahrguttransport. Über schriftliche Vereinbarungen mit den Wagenhaltern sind somit auch die Mieter/Nutzer von Gefahrgut-Kesselwagen i.d.R. vertraglich verpflichtet, insbesondere bei der Befüllung Sichtprüfungen zur Feststellung der (äußerlichen) RID-Konformität der Wagen vorzunehmen (RID 1.4.3.3 a) und zu dokumentieren. Dabei werden über OTIF und die Branchenverbände (u.a. CEFIC) zur Verfügung gestellte Checklisten empfohlen und verwendet, die ebenfalls die Inhalte (*)-Positionen Sichtprüfung abdecken.
- Im Rahmen v. halterspezifischen Wagenbehandlungen (z.B. Reinigungen, Mieterwechsel etc.) finden ebenfalls außerplanmäßige Sichtprüfungen statt (z.B VPI Instandhaltungsleitfaden Modul 01, Anhang 19)

Mit der Einführung der EU-VO 445/2011 („ECM-Verordnung“) wurde auch die Instandhaltung v. Gefahrgut-Kesselwagen auf ein, gegenüber der Situation vor Einführung der Sichtprüfung gem. Anl. 10, neues Niveau gehoben. Durch

- Prozesse zur systematischen Erfassung und Analyse von aufgetretenen Problemen und daraus resultierend die ebenso systematische Fehlerbeseitigung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses („Return on Experience“),
- Strukturierte Informationserfassung, -weitergabe und -austausch,
- Vollständige und transparente Dokumentation der Instandhaltungsprozesse und Instandhaltungsmaßnahmen,

wurden die Prüfaufgaben für das ECM und deren Vertragspartnern (EVU, Mieter, Industriepartner etc.) weiter verschärft bzw. institutionalisiert.

1.4. Handelt es sich um eine anerkannte Regel der Technik* (Z.B. DIN, EN)?

nein ja, folgende:

* "Anerkannte Regeln der Technik: die schriftlich festgelegten Regeln, die bei ordnungsgemäßer Anwendung dazu dienen können, eine oder mehrere spezifische Gefährdungen zu kontrollieren." (Quelle: EG-Verordnung Nr. 352/2009, Art. 3)

"Schriftlich fixierte oder mündlich überlieferte technische Festlegungen für Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die nach herrschender Auffassung der beteiligten Kreise (Fachleute, Anwender, Verbraucherinnen und Verbraucher und öffentliche Hand) geeignet sind, das gesetzlich vorgegebene Ziel zu erreichen und sich in der Praxis allgemein bewährt haben oder deren Bewährung nach herrschender Auffassung in überschaubarer Zeit bevorsteht". (Quelle: BMJ Handbuch der Rechtsförmlichkeit)

2. Sollzustand:

2.1. Beseitigung der Störung/des Problems (Soll)

Streichung des Sternchens von der Ziff. 6.28 bis 6.38 in Kapitel A Anlage 10

3. Zusatz und/oder Aenderungen für den Änderungsantrag der Anlage 10 des AVV:

Zusätzlich gilt für Kesselwagen^{‡1}:

6.28* Die Tanks dürfen (auch ohne Ladeverluste) keine scharfkantigen Verformungen aufweisen.

6.29* Es dürfen keine Anrisse in den Sätteln vorhanden sein. Wenn der Tank u.a. mit Schrauben oder Nieten am Wagenkasten befestigt ist, dürfen keine dieser Befestigungen fehlen.

6.30* Schweißnähte, die den Tank mit dem Untergestell verbinden, dürfen keine Anrisse haben.

~~6.31*~~ Leitern, Bühnen und Geländer müssen sicher benutzbar sein und dürfen nicht lose sein.

6.32* Tankverkleidungen, Sonnendächer und Isolierungen dürfen nicht lose sein.

6.33 Die Tanks, ihre Füll- und Entleerungseinrichtungen dürfen nicht leck sein und müssen dicht verschließbar sein, ausgenommen die selbsttätig wirkenden Entlüftungseinrichtungen (Kennzeichnung gem. Anlage 11, Ziffer 6.3).

6.34* Gewindeschutzkappen dürfen nicht fehlen.

~~6.35*~~ Blindflansche dürfen nicht fehlen oder lose sein. Alle Befestigungsschrauben müssen vorhanden sein. 6.36 Notbetätigungsschraube des Bodenventils muss herausgedreht sein.

6.37* Die Stellungsanzeige des Bodenventils muss ~~muss~~ in guten Zustand sein und lesbar sein.

6.38 Domdeckel muss vorhanden und dicht verschließbar sein.

~~^{‡1}Die mit einem * gekennzeichneten Punkte sind nur für RID-Kesselwagen verbindlich (Sichtprüfung).~~

^{‡1}Unter Kesselwagen versteht man Wagen mit Tank zum Transport von flüssigen, gasförmigen, pulverförmigen oder körnigen Stoffen (Sichtprüfung)

4. Begründung:

5. Bewertung der möglichen positiven und negativen Auswirkungen

Bewertung von z.B. Betrieb, Kosten, Verwaltung, Interoperabilität, Sicherheit, Wettbewerbsfähigkeit mittels einer Skala von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch).

Begründung der Festlegung.

Auswirkungen auf:

Betrieb 1

Interoperabilität 1

Kosten und Verwaltung 4

Sicherheit 1

Wettbewerbsfähigkeit: 4

6. Risikobetrachtung zum Änderungsantrag

Systembeschreibung im Ist/Soll und Änderungsumfang siehe hierzu Punkt 1 und Punkt 2.

Die Risikobetrachtung entfällt da nur anerkannte Regelwerke umgesetzt werden.

Risikobetrachtung durchgeführt von:

6.1. Änderung ist sicherheitsrelevant?	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja
Begründung:	
6.2. Änderung ist signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
Begründung: siehe Template Template Signifikanzprüfung als Anlage einfügen:	
6.3. Gefährdungsermittlung und -einstufung	<input checked="" type="checkbox"/> entfällt
6.3.1. Wirkung der Änderung im Normalbetrieb:	
6.3.2. Wirkung der Änderung bei Störungen/Abweichung vom Normalbetrieb:	
6.3.3. Systemmissbrauch möglich:	
<input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> ja, Beschreibung des Sytemmissbrauchs:	
6.4. Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt?	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja
<i>Für jede Gefährdung wird eines der nachfolgenden Risikoakzeptanzkriterien ausgewählt:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • "anerkannte Regeln der Technik" • "Nutzung eines Referenzsystems" • explizite Risikoabschätzung 	
6.5. Risikobetrachtung wurde Bewertungsstelle vorgelegt?	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
Bewertungsstelle:	
Ergebnis der Bewertungsstelle als Anlage einfügen	[Anlage]

Anlage: Signifikanzprüfung

Template Signifikanzprüfung

1. Schritt: Einschätzung des Innovationsgrad und der Komplexität der Änderung

Innovationsgrad der Änderung (Erläuterung)		Entscheidung
gering	<p>Indizien für einen geringen Innovationsgrad sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Soll-Zustände nach der Änderung entsprechen weitgehend den Vorgaben geltenden Regelwerks. • Die Umsetzung der Änderung erfolgt nach eingeführten und bewährten Prozessen. • Die Verantwortlichen für die Umsetzung der Änderung haben bereits Erfahrung mit den Änderungsinhalten. 	<input checked="" type="checkbox"/> Innovation gering
hoch	<p>Indizien für einen hohen Innovationsgrad sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Inhalte (Funktionen/Aufgabenstellungen) der beabsichtigten Änderung sind neu und ohne vergleichbare Vorbilder. • Es gibt bisher keine eingeführten Vorgehensweisen zur Umsetzung der Änderung. • Die Verantwortlichen haben keine Erfahrung mit der Umsetzung ähnlicher Änderungsvorhaben. 	<input type="checkbox"/> Innovation hoch

Begründung:

Durch die Streichung der betreffenden Punkte entstehen keinerlei neue Vorgehensweisen für die betroffene Organisation/Personen.

Komplexität der Änderung (Erläuterung)		Entscheidung
gering	<p>Indizien für eine geringe Komplexität sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind einzelne Teilsysteme / Komponenten / Regelwerke vom Vorhaben / der Änderung betroffen? • Die Änderung kann mit wenigen Beteiligten umgesetzt werden. • Bei der Umsetzung der Änderung sind wenige Schnittstellen zu anderen Teilsystemen bzw. zu anderen Prozessen zu berücksichtigen. 	<input checked="" type="checkbox"/> Komplexität
hoch	<p>Indizien für eine hohe Komplexität sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Änderungsvorhaben umfasst mehrere, miteinander verknüpfte Einzelfunktionen. • Bei der Umsetzung der Änderung sind viele Schnittstellen zu anderen Teilsystemen bzw. zu anderen Prozessen zu berücksichtigen. • Von der Änderung sind viele Geschäftsfelder, OEEen oder Mitarbeiter betroffen. 	<input type="checkbox"/> Komplexität hoch

Begründung:

Die vorgeschlagene Maßnahme streicht definierte Prüfschritte ersatzlos und reduziert damit Komplexität.

Anlage: Signifikanzprüfung

2. Schritt: Einschätzung der möglichen Ausfallfolgen

Kriterium	Beschreibung der Ausfallfolgen	Einschätzung
Minimal	Durch die Änderung kann es zu einer geringfügigen Beschädigung des Systems kommen, bzw. damit mittel- oder unmittelbar verbunden zu geringfügigen Verletzungen von Personen.	<input type="checkbox"/> trifft zu
Gering	Durch die Änderung kann es zu einer schweren Beschädigung des/der Systeme kommen, bzw. damit mittel- oder unmittelbar verbunden zu kleinen Verletzungen und/oder nennenswerten Bedrohungen der Umwelt.	<input type="checkbox"/> trifft zu
Mittel	Durch die Änderung kann es zum Verlust eines Systems kommen, bzw. damit mittel- oder unmittelbar verbunden zu einzelnen Unfalltoten und /oder Schwerverletzten und/oder nennenswerten Umweltschäden.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu
Hoch	Durch die Änderung kann es zum Verlust eines Systems kommen, bzw. damit mittel- oder unmittelbar verbunden zu mehreren Un-falltoten und /oder zahlreichen Schwerverletzten und/oder schweren Umweltschäden.	<input type="checkbox"/> trifft zu

Begründung:

Bei Versagen aller genannten, regelmäßigen Kontrollen bzw. Sichtprüfungen und bei Nicht-Erkennung eines Schadens, der auf Basis der Punkte 6.28-6.38 möglicherweise bisher detektiert worden wäre, könnte, in Abhängigkeit des transportierten Gefahrguts, in der Maximalausprägung mit den genannten Folgen zu rechnen sein.

Anlage: Signifikanzprüfung

3. Schritt: Einschätzung der Überwachbarkeit und Umkehrbarkeit der Änderung

Überwachbarkeit der Änderung (Erläuterung)		Entscheidung
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Die Auswirkungen der Änderung lassen sich durch bewährte Instrumente während und nach der Umsetzung gut überwachen. 	<input checked="" type="checkbox"/> hohe Überwachbarkeit
gering	<ul style="list-style-type: none"> Die Auswirkungen der Änderung lassen sich während und nach der Umsetzung nur unzureichend überwachen. 	<input type="checkbox"/> geringe Überwachbarkeit

Begründung:

Die Auswirkungen der Änderungen werden im Vergleich zu deren Einführung überkompensiert. Gründe dafür sind, neben den bestehenden Sichtprüfungen nach Anl.9, auch die gem. ECM-Verordnung 445/2011 verschärften Verantwortungszuweisungen an die jeweiligen Beteiligten, die die gesamte Transportkette abdecken (siehe Antragstext). Gemeinsam mit den jeweiligen RID-Pflichten und daraus resultierenden Aufgaben wird eine durchgängige Kette an Überwachung geschaffen.

Umkehrbarkeit der Änderung (Erläuterung)		Entscheidung
umkehrbar	<ul style="list-style-type: none"> Die Änderung tritt sukzessive in Kraft, es gibt definierte Übergangszeiträume. Nach Einführung der Änderung, bzw. der jeweiligen Implementierungsstufen ist eine Rückkehr zum vorherigen Zustand durchaus möglich. 	<input checked="" type="checkbox"/> umkehrbar
nicht umkehrbar	Nach Einführung der Änderung ist eine Rückkehr zum vorherigen Zustand der Organisation nicht mehr möglich	<input type="checkbox"/> nicht umkehrbar

Begründung:

Eine rückwirkende Wiederaufnahme jener Punkte, die beabsichtigt wird zu streichen, ist durch erneute Implementierung jederzeit möglich.

Anlage: Signifikanzprüfung

2. Zusammenfassende Bewertung - Signifikanzentscheidung

Aufbauend auf den Einzelentscheidungen der vorangegangenen Schritte ergibt sich untenstehende Matrix, in der die Abschätzung der Ausfallfolgen in Beziehung zur Belastbarkeit dieser Aussage gesetzt wird. Innovationsgrad und Komplexität der Änderung werden dabei als Treiber für die Unsicherheit der Einschätzung, bzw. als Indikatoren dafür gewertet, dass eine genauere Analyse der Gefährdungssituation in einem formellen Risikomanagementverfahren notwendig ist (vgl. untenstehende **Tabelle**):

Die Überwachbarkeit und die Umkehrbarkeit der Änderung werden als Indikatoren für die Beherrschbarkeit der implizierten Gefährdungen gewertet und legen deshalb die Signifikanzlinie fest: grüner Bereich = nicht signifikante Änderung, roter Bereich = signifikante Änderung.

Ergebnisse der vorherigen Kriterienauswahl:

Innovationsgrad: **gering**
Komplexitätsgrad: **gering**
Ausfallfolgen: **kritisch**
Überwachbarkeit: **hoch**
Umkehrbarkeit: **gegeben**

Unsicherheit der Folgenabschätzung	hoch	grün	grün	rot	rot
	mittel	grün	grün	grün	rot
	gering	grün	grün	grün	grün
	minimal	grün	grün	grün X	grün
		minimal	gering	mittel	hoch
		Abschätzung der Ausfallfolgen			

[zum Rückstellen aller
Auswahlkriterien hier klicken](#)

Anmerkung: Die obige Darstellung der Signifikanzkriterien stellt eine Empfehlung dar. Die letztliche Entscheidung, ob eine sicherheitsrelevante Änderung signifikant ist, liegt in der Verantwortung des Vorschlagenden. In jedem Fall ist die Entscheidung zu begründen.

Sicherheitsrelevante Änderung ist signifikant? ja / nein

Zusammenfassende Begründung:
hier gesamthafte Begründung für die Entscheidung über die Signifikanz einfügen

Anlage: Signifikanzprüfung

Tabelle: Erläuterung zur Ermittlung des zutreffenden Kriteriums (hoch, mittel, gering oder minimal) für die Bestimmung der Unsicherheit der Folgeneinschätzung aus den Kombinationen von Innovation und Komplexität:

Kriterium	Beschreibung der Kombinationen von Komplexität und Innovation
Hoch	Die Änderung weist hohe Innovation und hohe Komplexität auf. <ul style="list-style-type: none">• Für die Einschätzung der Folgen von Ausfällen sind keine verwendbaren bzw. geeigneten Kenntnisse vorhanden bzw. verfügbar.• Bei einer vertieften Analyse ist eine veränderte Einschätzung der Folgen von Ausfällen sehr wahrscheinlich.• Die Expertenmeinung ist individuell geprägt und uneinheitlich.
Mittel	Die Änderung weist hohe Innovation und geringe Komplexität auf. <ul style="list-style-type: none">• Es sind nur wenige geeignete Daten für die Abschätzung der Folgen von Ausfällen verfügbar.• Bei einer vertieften Analyse ist zu erwarten, dass sich die Einschätzung ändern könnte.• Die Interpretation der vorhandenen Daten durch die Experten fällt uneinheitlich aus.
Gering	Die Änderung weist geringe Innovation und hohe Komplexität auf. <ul style="list-style-type: none">• Die Einschätzung ist aus Erkenntnissen eines Referenzsystems, das unter ähnlichen Randbedingungen betrieben wird, hergeleitet.• Es ist unwahrscheinlich, dass sich aus einer vertieften Analyse eine veränderte Einschätzung ergibt.• Die Expertenmeinung ist im wesentlichen einheitlich.
Minimal	Die Änderung weist geringe Innovation und geringe Komplexität auf. <ul style="list-style-type: none">• Gute/umfangreiche Vergleichskriterien sind vorhanden, die sich aus fundierten Kenntnissen unter gleichen Randbedingungen ergeben.• Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Einschätzung durch eine vertiefte Analyse verändern wird.• Die Expertenmeinung ist eindeutig.

Anlage: Vergleich Sichtprüfung Anl. 9 / Anl. 10 u. Interpretation

Anlage 10, A - Instandsetzung, 6 Wagenkasten		Anlage 9, Anhang 1		Kommentar
Pkt.	Text	Pkt.	Text	
6.28*	Die Tanks dürfen (auch ohne Ladeverluste) keine scharfkantigen Verformungen aufweisen.	6.5.2.2	scharfkantig verbeult ohne Ladegutaustritt	somit bereits abgedeckt
6.29*	Es dürfen keine Anrisse in den Sätteln vorhanden sein. Wenn der Tank u.a. mit Schrauben oder Nieten am Wagenkasten befestigt ist, dürfen keine dieser Befestigungen fehlen.	6.5.1.1 6.5.1.2 6.5.1.3 6.5.1.4	Riß größer als ein 1/4 des Querschnittes Riss in Schweißnähten Schrauben oder Nieten zwischen Sattelblech und Sattelleist fehlen, weniger als 10 % Schrauben oder Nieten zwischen Sattelblech und Sattelleist fehlen, mehr als 10 %	somit bereits abgedeckt
6.30*	Schweißnähte, die den Tank mit dem Untergestell verbinden, dürfen keine Anrisse haben.			Dieser Punkt ist obsolet, da die Verbindung des Tanks mit dem Untergestell der Tanksattel ist. Somit über 6.29 abgedeckt.
6.31*	Leitern, Bühnen und Geländer müssen sicher benutzbar sein und dürfen nicht lose sein.	6.1.7.1 6.1.7.2 6.1.7.3	Leitern, Laufstege und Bühnengeländer in schlechtem Zustand, nicht benutzbar Aufstiegstritte fehlen offensichtlich Aufstiegstritte: Schaden, der die Sicherheit des Personals gefährdet, angerissen oder unzulässig verbogen (Maß a > 80 mm)	somit bereits abgedeckt
6.32*	Tankverkleidungen, Sonnendächer und Isolierungen dürfen nicht lose sein.	6.5.3 6.5.3.1 6.5.3.2 6.5.3.3	Tankverkleidung, Sonnendach, Isolierung schadhaft lose bleibt frei	somit bereits abgedeckt
6.33	Die Tanks, ihre Füll- und Entleerungseinrichtungen dürfen nicht leak sein und müssen dicht verschließbar sein, ausgenommen die selbsttätig wirkenden Entlüftungseinrichtungen (Kennzeichnung gem. Anlage 11, Ziffer 6.3).	6.5.2 6.5.5		keine Sternchenpos. Ist aber alles über 6.5.2 und 6.5.5 abgedeckt
6.34*	Gewindeschutzkappen dürfen nicht fehlen.	6.5.5.3	Ventile oder Auslaufrohre schadhaft Verschlusskappe muss dicht verschlossen sein und darf nicht fehlen (gilt nicht für offensichtlich erkennbare Gaspendelleitungen)	somit bereits abgedeckt
6.35*	Blindflansche dürfen nicht fehlen oder lose sein. Alle Befestigungsschrauben müssen vorhanden sein.	6.5.5.6 6.5.5.7 6.5.5.8 6.5.5.9	Blindflansch fehlt Befestigungsschrauben Blindflansch RID Gut, eine oder mehrere Befestigungsschrauben fehlen oder lose nicht RID Gut, eine Befestigungsschraube fehlt oder lose nicht RID Gut, mehrere Befestigungsschrauben fehlen oder lose	somit bereits abgedeckt
6.36	Notbetätigungsschraube des Bodenventils muss herausgedreht sein.	6.5.5.12	Notbetätigungsschraube des Bodenventils ist eingedreht (im Tank eingebautes Ventil ist offen)	keine Sternchenpos. somit bereits abgedeckt