

IMPLEMENTIERUNGSLEITFADEN

FÜR DIE

NACHVOLLZIEHBARKEIT DER RADSATZIN- STANDHALTUNG (EWT) FÜR GÜTERWAGEN- RADSATZWELLEN

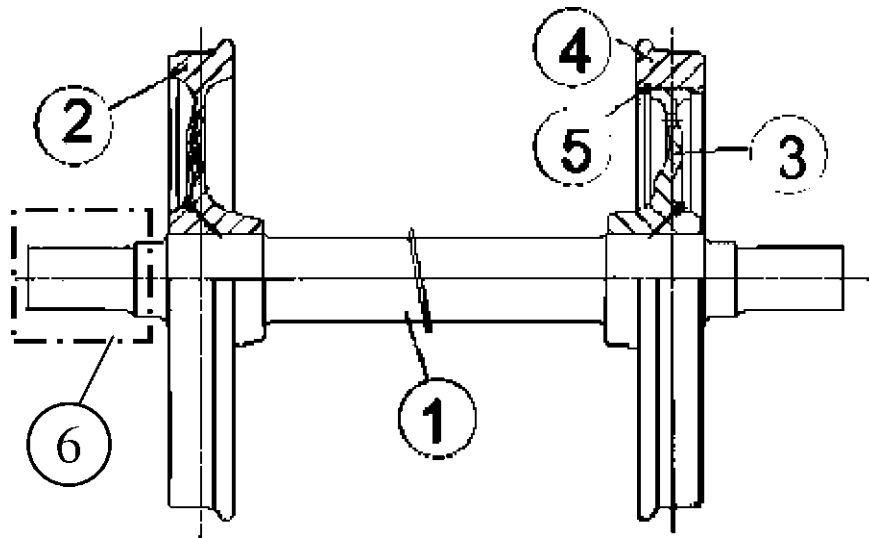
*Joint Sector Group für ERA Task Force über Güterwagen/ Rad-
satzinstandhaltung*

Inhaltsverzeichnis

1 Definitionen	3
2 Gründe für die EWT	4
3 Ziele der EWT	5
4 Zeitrahmen	5
5 Rahmenbedingungen	6
6 Die Aufgaben der Joint EWT-Bodies	6
7 Die Aufgaben des Halters	8
8 Die Aufgaben der Werkstatt	8
9 Zu erfassende Daten	9
9.1 Radsatz - allgemein	9
9.2 Radsatzwelle	10
9.3 Räder	11
9.4 Radsatzlager	12
9.5 Mittlere und schwere Radsatzinstandhaltung	13
9.6 Fahrzeug, in das der Radsatz eingebaut ist	13
9.7 Unregelmäßigkeiten	14
10 Maßnahmen bei mangelnder Nachvollziehbarkeit	15

Brüssel, 26.07.2010

1 Definitionen



Legende

- 1 Radsatzwelle
- 2 Vollrad
- 3 Radkörper
- 4 Radreifen (falls vorhanden)
- 5 Sprengring (falls vorhanden)
- 6 Radsatzlagergehäuse mit Lager

ECCM	Gemeinsame europäische Instandhaltungskriterien (für Radsatzwellen)
EWT	Nachvollziehbarkeit der Radsatzinstandhaltung
ECM	Instandhaltungsverantwortliche Organisation
AVV	Allgemeiner Vertrag für die Verwendung von Güterwagen (GCU, CUU)
ZfP	Zerstörungsfreie Prüfung
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde

2 Gründe für die EWT

Europäische Wagenhalter entwickeln seit vielen Jahrzehnten ein Instandhaltungssystem, das eine Sicherheit gewährleistet, die die Eisenbahn zum sichersten Landtransportmittel macht.

Allerdings haben nach dem tragischen Unglück von Viareggio

- die Europäische Eisenbahnagentur
- die europäischen NSAs und
- der Vereinigte Güterwagensektor (CER, ERFA, UIP, UIRR, UNIFE)

vereinbart, im Rahmen der ERA-Taskforce die Möglichkeiten eines europäischen Weges zur Harmonisierung von Kriterien sowie der Umsetzung kurz- und mittelfristiger Maßnahmen zu prüfen, um auf zweckdienliche Weise einen noch höheren Sicherheitsstandard im Eisenbahnverkehrswesen zu erreichen.

Das in der ERA-Taskforce ausgearbeitete Joint Sector-Programm wurde in Viareggio im Dezember 2009 in vollem Umfang realisiert. Das europäische Aktionsprogramm besteht aus:

- einer Sichtprüfung aller europäischen Radsätze und Radsatzwellen (gemäß EVIC)
- einer vertieften Untersuchung von Stichproben von Radsätzen aus definierten Betriebsbereichen
- einer **europaweiten Implementierung der systematischen Nachvollziehbarkeit der Radsatzinstandhaltung (EWT)**

Das Joint Sector-Programm wurde durch alle EU-Behörden und NSAs angenommen. Es ist nun Sache des Sektors, das, was entschieden wurde, umzusetzen. Die Implementierung des Programms (hier insbesondere des EWT) erfolgt – in Erfüllung der Sicherheitsverantwortung des Sektors – im Rahmen einer Selbstverpflichtung in den Unternehmen des Sektorenverbandes. Der Sektor hat gegenüber den europäischen und nationalen Behörden keine rechtliche, wohl aber eine moralische Verpflichtung zur Umsetzung des Aktionsprogramms. Die Europaweite Nachvollziehbarkeit der Radsatzinstandhaltung wird in die aktualisierte Version der europäischen Norm EN 15313 aufgenommen.

Die europäischen NSAs sind eingeladen, die Ausführung der beschlossenen Maßnahmen auditierend zu begleiten.

3 Ziele der EWT

Um die Nachvollziehbarkeit weiter zu verbessern und zu harmonisieren und die Zeit für die Analyse von Vorkommnissen zu verkürzen, wird der Sektor die in diesem Dokument beschriebenen Daten sammeln.

Es ist das Ziel der EWT:

- ✓ nach Vorkommnissen die Instandhaltung von Radsätzen nachzuvollziehen und das Risiko weiterer Vorkommnisse, die aus ähnlichen Gründen resultieren, zu verringern.
- ✓ nach Vorkommnissen die Instandhaltungsbedingungen für Radsätze in der Vergangenheit und ebenso ihrer Kernkomponente, der Radsatzwelle, nachzuvollziehen.
- ✓ das angewendete Instandhaltungsregime und die an einem Radsatz vorgenommenen zerstörungsfreien Prüfungen nachzuvollziehen.

Falls Mängel an Radsätzen entdeckt werden, so ist der Halter in der Lage, die betreffenden Radsätze mit Hilfe der EWT herauszusuchen. Dadurch können die Halter und NSAs die entsprechenden Maßnahmen ergreifen.

4 Zeitrahmen

Ab August 2010 beginnt der Sektor mit der Erfassung folgender Daten:

- ✓ Die Daten der Gruppe „a“ müssen erstmals erfasst werden, wenn der Radsatz in eine geeignete Werkstatt kommt (eine „geeignete“ Werkstatt, wird durch die ECM definiert), aber spätestens bei der nächsten Instandhaltungsstufe.
- ✓ Die Daten der Gruppe „b“ müssen spätestens bei der nächsten Instandhaltung des Radsatzes mit Aufarbeitung der Lager erfasst werden.
- ✓ Die Daten der Gruppe „c“ müssen spätestens bei der nächsten Montage und Demontage des Radsatzes vom Wagen erfasst werden.
- ✓ Für Daten der Gruppen „a“ und „b“, die nicht ermittelt werden konnten, ist der Hinweis „nicht verfügbar“ einzutragen.

In diesem Fall sind folgende Maßnahmen zu ergreifen: gemäß den verabschiedeten ECCM (siehe Kapitel 10; später gemäß EN 15313).

Die Erfassung der Daten je Radsatz muss spätestens innerhalb der nächsten Instandhaltung mit Aufarbeitung der Lager abgeschlossen werden.

Für neue Radsätze muss die Erfassung aller Daten der Gruppen a, b, c **im August 2010** beginnen, bevor der Radsatz in Betrieb genommen wird.

Die Daten müssen spätestens **ab 01.01.2012** in einem filterbaren elektronischen System aufgezeichnet werden.

5 Rahmenbedingungen

I. Erfasste dynamische Instandhaltungsdaten der Kategorie „I“ des Radsatzes müssen mindestens bis zur nächsten Instandhaltung an der betreffenden Komponente (z. B. von einer Lageraufarbeitung zur nächsten) gespeichert werden.

II. Daten der Kategorie „II“ müssen über die gesamte Lebensdauer der betreffenden Komponente gespeichert werden.

III. Daten der Kategorie „III“ müssen über die gesamte Lebensdauer des Radsatzes gespeichert werden.

Der momentane Halter ist verpflichtet, die Daten vom vorherigen Halter oder vom Hersteller zu beschaffen und die Daten bis zum nächsten Halterwechsel gemäß den Kategorien zu speichern und zu aktualisieren.

Die vorhandenen Radsatzdaten sind dem neuen Halter für den Fall eines Halterwechsels zu übergeben.

Die EWT ersetzt keine bestehenden Instandhaltungsregeln. Die im EWT genannten Daten sind die aufzuzeichnenden Mindestdaten. Es ist Sache der instandhaltungsverantwortlichen Organisation (ECM) zu entscheiden, ob weitere Daten aufgezeichnet werden müssen.

6 Die Aufgaben der Joint EWT-bodies

Der Joint EWT-body besteht aus Mitgliedern, die durch die Eisenbahnverbände UIP, CER und ERFA je europäischem Land (siehe Tabelle) nominiert werden, und ist für EWT-bezogene Fragen in seinem jeweiligen EU-Mitgliedstaat (und der Schweiz) zuständig.

Der Joint EWT-body:

- organisiert die Übersetzung der EWT in die Landessprache
- gibt die übersetzten EWT-Dokumente an die Halter aus
- verwaltet alle Informationen aller involvierten Parteien (Werkstätten, Halter usw.)

Die Joint EWT-bodies der einzelnen Länder:

Land	Sprache	UIP /Rivière	CER /Schachner	ERFA /Heiming
Frankreich	FR	David Tillier AFWP dtillier@ermewa.fr	Lafaix SNCF bernard.lafaix@sncf.fr evic.france@sncf.fr	
Schweiz	DE, FR, IT	Olga Wisniewska VAP tech@cargorail.ch	Bernet SBB tho- mas.bernet@sbbcargo.com evic.ch@sbb.ch	Dr. Johannes Nicolin AAE johannes.nicolin@aae.ch
Deutschland	DE	Jürgen Tuscher VPI tuscher@vpihamburg.de evic.germany@vpihamburg.de	Manfred Bergmann DB manfred.bergmann@dbschenker.eu	Mallikat VDV mallikat@vdv.de
Italien	IT	Mauro Pacella ASSOFERR Mauro.pacella@assoferr.it e- vic.italy@assoferr.it	Paolo Fusarpoli TI p.fusarpoli@trenitalia.it	D.ssa Maria Frankreichsca Ricchiuto ricchiu- to@asstra.it
Niederlande	NL	Don van Riel NVPG@trimodal-europe.nl	Paul Clews DB SR NL paul.clews@dbschenker.com	
Polen	POL		Krzysztof Buszka PKP k.buszka@pkp-cargo.pl Miroslaw Szczelina RailPolska miroslaw.szczelina @railpolska.pl	Dr. Ireneusz Gójski IGTL igojski@aster.pl 0048 601 387 516
Österreich	DE	Gunter Heindl VPI office@vpirail.at evic.austria@vpirail.at	Andreas Schachner ÖBB andreas.schachner@oebb.at	
Belgien	FR, NL	Vincent Bourgois vincent.bourgois@trw.be	Maenhout SNCB etienne.maenhout@b-rail.be evic.belgium@b-rail.be	Monika Heiming monika.heiming@erfa.be
Ungarn	HON	Győző Czitó nagyd@pultrans.hu evic.ungary@pultrans.hu	Miklos Kremer MAV kremerm@mav.hu Mihály Drotos MAV Cargo drotosm@mavcargo.hu	
Luxemburg	FR, DE		Gaston Zens gas- ton.zens@cflcargo.lu	

Großbritannien	EN	Geoffrey Pratt geoffrey.pratt@btconnect.com	Paul Antcliff paul.antcliff@dbschenker.com	Lord Tony Berkeley tony@rfg.org.uk
Irland	EN		Damien Lambert Irish Rail da- mien.lambert@irishrail.ie	Lord Tony Berkeley tony@rfg.org.uk
Tschechische Republik	CZ	Martin Vosta sekretariat@sdruzeni-spv.cz	Martin Vosta sekretariat@sdruzeni-spv.cz	
Slowakische Republik		Jaroslav Miklanek zvkv@zelos.sk	Roman Sklenar Sklenar. Roman@zscargo.sk	
Lettland	LAT		Dainis Zvaners LDz dainis.zvaners@ldz.lv	
Litauen	LIT		Kęstutis Rakauskas k.rakauskas@litrail.lt	Edita Gerasimoviene e.gerasimoviene @transachema.lt
Rumänien	ROM	Nucu Morar nmorar@ermewa.ro	Gheorghe Avram gheor- ghe.avram@irsgroup.eu	Gheorghe Avram gheor- ghe.avram@irsgroup.eu
Spanien	E	Alfonso Ynigo Alfonso.Ynigo@transfesa.com	Javier Fernández-Pello jfpello@renfe.es Ignacio Hernandez Vallhonrat ignaciohv@renfe.es	
Schweden	SWE	Staffan Rittgard info@privatvagnar.com		(Stephan Aström Stephan.astrom@hec- torrail.com)
Slowenien	SLO		Viktor Sinkovec viktor.sinkovec@slo-zeleznice.si	
Portugal	POR		Paulo Jorge de Oliveira pjoliveira@cpcarga.pt	
Dänemark	DK		Benny Spangsborg Benny.Spangsborg @dbschenker.com	

Als Referenz dient die englischsprachige Fassung. Alle Dokumente (in englischer Sprache und als Übersetzung) werden auch offiziell auf der **Website xxx veröffentlicht** (wird von der Joint Sector Group festgelegt).

Der Joint EWT-body jedes Landes übergibt das EWT-Dokument in der Landessprache.

Der Joint EWT-body jedes Landes gibt das EWT-Dokument an die Halter der Länder aus (und zur Informationen an die EVUs).

Die Halter (die die EWT bei den Werkstätten bestellen) händigen die Dokumente an die ausführenden Werkstätten aus.

Die ausführende Werkstatt ergänzt die EWT-Dokumente um erforderliche nationale und lokale Arbeitsvorschriften sowie um alle unterstützenden Zusatzanweisungen auf Werkstattebene und/oder zur Anwendung auf Werkstattebene.

7 Die Aufgaben des Halters

Die Halter muss die Daten von den Werkstätten **ab August 2010** erfassen, aktualisieren und aufbewahren.

Ab dem 01.01.2012 muss der Halter die Daten in einem filterbaren elektronischen System.

Die Werkstätten müssen **durch die Halter** mit der Ausführung der EWT **beauftragt werden**.

Die Halter übernehmen die Kosten für die Ausführung der EWT.

Im Fall eines Austauschs gemäß dem AVV muss die ausführende Werkstatt das „**Muster H_R**“ gemäß dem AVV unter Angabe der Wagennummer und der Radsatznummer des auszutauschenden Radsatzes an den Halter senden.

8 Die Aufgaben der Werkstatt

Die Werkstatt muss die Daten erfassen.

Die Werkstatt muss die erfassten Daten an den Halter übermitteln.

Jede Werkstatt (für leichte oder schwere Instandhaltung), die einen Radsatzwechsel ausführt, muss die Daten der Gruppe „c“ erfassen und an den Halter übergeben.

Wenn die Werkstatt eine Werkstatt für schwere Instandhaltungen ist, die eine Instandhaltung mit Aufarbeitung des Lagers eines Radsatzes ausführt, so sind zusätzlich die Daten der Gruppe „a“ und Gruppe „b“ zu erfassen und an den Halter zu übergeben.

9 Zu erfassende Daten

9.1 Radsatz - allgemein

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Kategorie
1	a	Radsatznummer		III
2	a	Radsatzbauart oder alternative Bezeichnung		III
3	a	Frühere Halter (ECM)	sofern zutreffend (wenn ein Halterwechsel stattgefunden hat) Die Daten müssen ab dem letzten Halterwechsel gespeichert werden. Anmerkung: Der momentane Halter des Radsatzes ist der Halter des Wagens (siehe Nummer 38)	III
4	a	Zertifikatnummer und benannte Stelle aus der EC-Konformitätserklärung (TSI-konforme Radsätze) Homologationsnummer und Genehmigungs- oder Zertifizierungsstelle (andere Radsätze)	sofern verfügbar sofern verfügbar	III
5	a	Maximal zulässige Achslast (des gesamten Radsatzes)		III
6	a	Monteur der Radscheibe auf die Radsatzwelle (der Hersteller im Fall der Erstmontage)	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	III
7	a	Datum der Erstmontage der Radscheibe (Monat/Jahr)	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	III
8	a	Datum, wann der Radsatz aus dem Fuhrpark des Halters genommen wird (verschrottet, verkauft usw.)		III

9.2 Radsatzwelle

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Kategorie
9	a	Radsatzwellenseriennummer (des Herstellers)	sofern verfügbar	II
10	a	Radsatzwellenbauart oder alternative Bezeichnung		III
11	a	Zertifikatnummer und benannte Stelle aus der EC-Konformitätserklärung (TSI-konforme Radsatzwellen) Homologationsnummer und Genehmigungs- oder Zertifizierungsstelle (andere Radsatzwellen)	sofern verfügbar sofern verfügbar	II
12	b	Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar für neue Radsätze: verbindlich 	II
13	b	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)	<ul style="list-style-type: none"> für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar für neue Radsätze: verbindlich 	II
14	b	Schmelzennummer	<ul style="list-style-type: none"> für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar für neue Radsätze: verbindlich 	II
15	b	Stahlsorte (Wärmebehandlungszustand)	<ul style="list-style-type: none"> für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar für neue Radsätze: verbindlich 	II
16	a	Maximal zulässige Achslast (hinsichtlich der Radsatzwelle)		II
17	b	Fertigungsstandard der Radsatzwelle	<ul style="list-style-type: none"> für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar für neue Radsätze: verbindlich <p>Der Fertigungsstandard steht in direktem Bezug zum Herstellungsdatum; (UIC; EN)</p>	II

9.3 Radscheiben

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Kategorie
18	a	Bauart oder alternative Bezeichnung		III
19	a	Bereifte Räder	Ja/Nein	II
20	a	Zertifikatnummer und benannte Stelle aus der EC-Konformitätserklärung (TSI-konforme Räder) Homologationsnummer und Genehmigungs- oder Zertifizierungsstelle (andere Räder)	sofern verfügbar sofern verfügbar	II
21	b	Hersteller	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	II
22	b	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	II
23	b	Stahlsorte (Wärmebehandlungszustand)	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	II
24	b	Schmelzennummer	• für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich	II
25	a	Maximal zulässige Achslast (hinsichtlich des Rades)		II

9.4 Radsatzlager

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Katego- rie
26	a	Bauart des Lagergehäuses oder alternative Bezeichnung		II
27	b	Geometrischer Typ des Lagers (z. B. Zylinderrollenlager, Kugelgelenk-lager usw.)		II
28	b	Originalhersteller des Lagers (Ein-heit besteht aus Außenring, Käfig und Wälzkörper)		II
29	b	Konvertierer des Lagers (z. B. auf Polyamid Käfig)	Sofern zutreffend	I
30	b	Herstellungsdatum des Lagers in Klartext oder codierter Form	<ul style="list-style-type: none"> • für existierende Radsätze, die bereits in Betrieb sind: sofern verfügbar • für neue Radsätze: verbindlich 	I
31	b	Käfigbauart (z. B. Material Poly-amid, Messing mit Stahlnieten, Stahl)		I
32	b	Schmiermitteltyp		I

9.5 Mittlere und schwere Radsatzinstandhaltung

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Katego- rie
33	a	Datum der Instandhaltung		II
34	a	Geltendes Instandhaltungspro- gramm (Nummer des Dokuments)		II
35	a	Instandhaltungsstufe		II
36	a	Instandhaltungswerkstatt/-ort		II
37	b	Letzter Instandhalter des Lagers (falls nicht die Instandhaltungs- werkstatt)		I
38	a	Datum der nächsten planmäßigen Instandhaltung des Radsatzes		I

9.6 Fahrzeug, in das der Radsatz eingebaut ist

Hinweis: gilt nicht für Spurwechselradsätze

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Katego- rie
39	c	Halter des Wagens		III
40	c	Wagennummer		III
41	c	UIC-Code des Fahrzeugs (z. B. Shimmns)		III
42	c	Fahrzeugklasse (z. B. 708)	sofern verfügbar	III
43	c	Maximal zulässige Achslast (hin- sichtlich des Fahrzeugs)		III
44	c	Datum der Radsatzmontage		III
45	c	Datum der Radsatzdemontage		III
46	c	Zurückgelegte Strecke des Radsat- zes, aufgeschlüsselt nach Betriebs- zeitraum je Fahrzeug, sofern ver- fügbar		III

9.7 Unregelmäßigkeiten

Anmerkung: seit Anwendung des Nachvollziehbarkeitssystems

Nr.	Zeit- rahmen	Bezeichnung	Anmerkung	Katego- rie
47	a	Unregelmäßigkeiten	Sonderuntersuchungen im Fall signifikanter Schäden (z. B. Entgleisung, Überlastung, Kurzschlüsse über die Radsatzwellenlager, Hochwasser, Radbruch, Radsatzwellenbruch, Wagenkollisionen) (Beschreibung der Ursache, Ausführende Werkstatt, Datum)	III

10 Maßnahmen bei mangelnder Nachvollziehbarkeit

1. Wenn bei der Radsatzinstandhaltungsstufe (mit geöffneten Radsatzlager) eine oder zwei der folgenden Informationen für einen einzelnen Radsatz fehlen:

- Hersteller
- Herstellungsdatum
- Fertigungsstandard

so muss der ECM entsprechend den Erfahrungen, die er mit seinem Gesamtbestand an Radsatzwellen gemacht hat, entscheiden, welche Maßnahmen zu treffen sind. Die Radsatzwelle muss mindestens einer ZfP (nur einmal) unterzogen werden.

Sind keine der genannten Daten vorhanden, ist die Radsatzwelle zu **verschrotten**.

2. Wenn das Vorhandensein der folgenden Daten für einen einzelnen Radsatz auf Papier, in einer Datenbank, auf einem Datenband usw. nicht nachgewiesen werden kann (d. h. während

des Erwerbs gemäß dem Programm für die europaweite Nachvollziehbarkeit der Radsatzinstandhaltung oder auf besondere Nachfrage nicht ermittelt werden kann):

- **Werkstatt der letzten Instandhaltung**
- **Datum der letzten Instandhaltung**
- **Art der letzten Instandhaltung**

so ist die Radsatzwelle **einer sofortigen ZfP (nur einmal) zu unterziehen**.

Eine ZfP für die Radsatzwelle muss in allen Fällen 1. und 2. gemäß den einschlägigen existierenden Vorschriften und – nach Veröffentlichung (im Jahr 2010) gemäß den ECCM-Kriterien (siehe unten) – durchgeführt werden.

3. Die ECM oder der Halter muss gemäß den Erfahrungen, die mit den Betriebsbedingungen der Radsatzwellen gemacht wurden, entscheiden, ob die nicht-nachvollziehbare Radsatzwelle bestimmungsgemäß oder gemäß Hochleistungsparametern verwendet wurde.

Wenn dies nicht ermittelt werden kann, so sind die **strengsten** ZfP-Bedingungen gemäß den „ECCM für dauerhaften Hochleistungseinsatz“ bei der künftigen Instandhaltung der Radsatzwelle anzuwenden (siehe unten, ECCM Klausel 5. *Spezielle Regimes*).

Die oben erwähnten Maßnahmen werden vor ihrer Veröffentlichung in den ECCM, die in absehbarer Zeit (2010) im europäischen Sektor eingeführt werden, bekannt gegeben. Im anschließenden Schritt werden die hier erwähnten Maßnahmen (und die ECCM als Ganzes) in die europäische Norm EN 15313 integriert.