

# Die ECM im europäischen Kontext - Was bedeutet das für die ZfP im Rahmen der Instandhaltungsprozesse?

Annette HINZE<sup>1</sup>, Volker RUPPRECHT<sup>1</sup>, Bernd WICKE<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Eisenbahn-Bundesamt, Bonn

## Kurzfassung

Der Vortrag beschreibt kurz den europäischen Rechtsrahmen für die ECM, die alle ihre Instandhaltungstätigkeiten organisieren muss.

Die ECM muss ein Instandhaltungssystem einrichten und Tätigkeiten, die wie die ZfP die Sicherheit und sicherheitskritische Komponenten betreffen, identifizieren. Die grundlegenden Anforderungen an das Instandhaltungssystem der ECM werden auf Grundlage der Verordnung (EU) Nr. 445/2011 beschrieben.

Des Weiteren wird ein Blick auf die Schnittstelle zwischen der ECM und der unabhängigen Bewertungsstelle nach CSM-Verordnung (EU) Nr. 402/2013 geworfen.



# Die ECM im europäischen Kontext

## Was bedeutet das für die ZfP im Rahmen der Instandhaltungsprozesse?

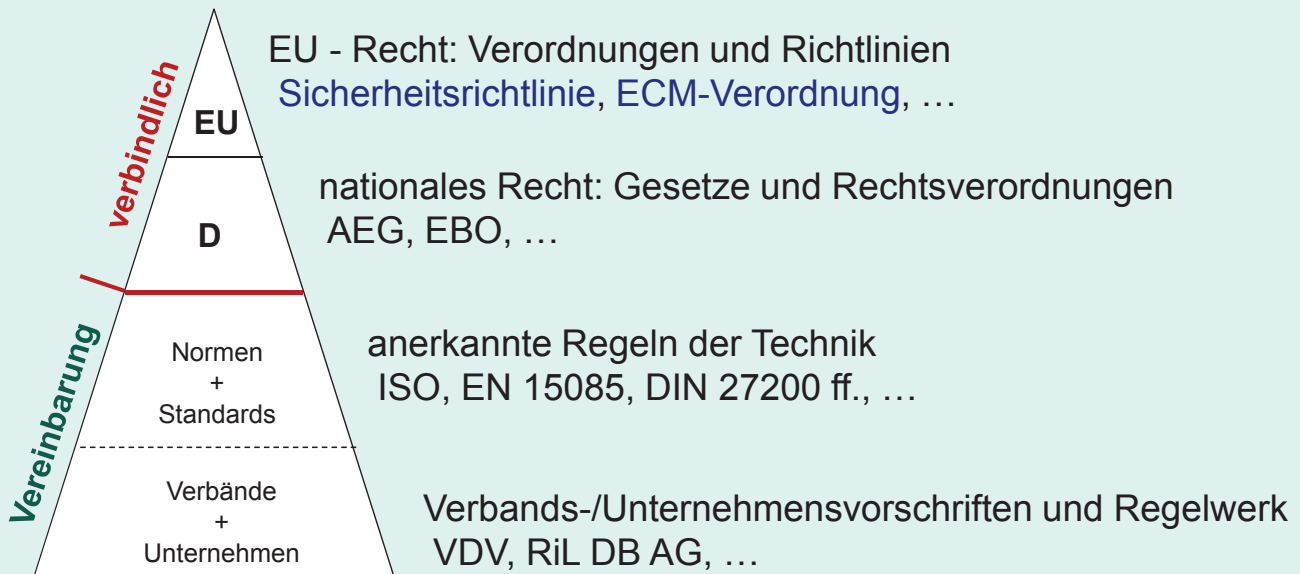
Entity in Charge of Maintenance = Für die Instandhaltung zuständige Stelle



### Inhalt:

- 1) Grundlagen ECM-Zertifizierung
- 2) Das Instandhaltungssystem (IMS) der ECM
- 3) Untervergabe von Instandhaltungsfunktionen der ECM
- 4) Bewertung der Unterauftragnehmer
- 5) Zertifizierung ECM und Instandhaltungsfunktionen
- 6) Übersicht ECM – Zertifizierung
- 7) Revision der Verordnung (EU) 445/2011
- 8) Unabhängige Bewertungsstellen (AsBo/UBS)

## 1) Grundlagen ECM - Zertifizierung

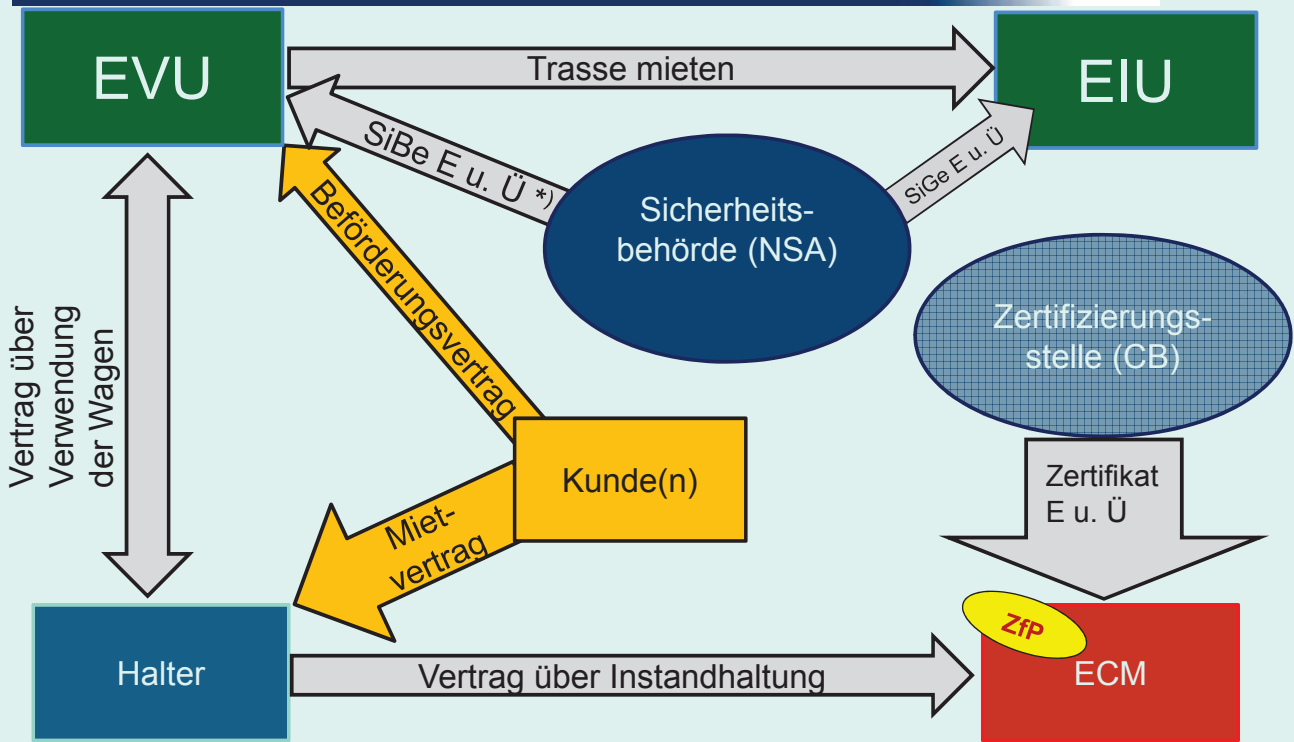


## Grundlagen EU – Recht: Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit (2004/49/EG und 2008/110/EG)

- ➔ **EVU / EIU**: Nachweispflicht über die Einführung eines Sicherheitsmanagementsystems (SMS) ➔ **Erteilung SiBe / SiGe**
- Kontrolle aller mit der Tätigkeit verbundenen Risiken, einschließlich
    - **Instandhaltung** und Materialbeschaffung,
    - Auftragnehmern und Kontrolle von **Zulieferern**;
  - damit Gewährung sicherer Eisenbahnbetrieb



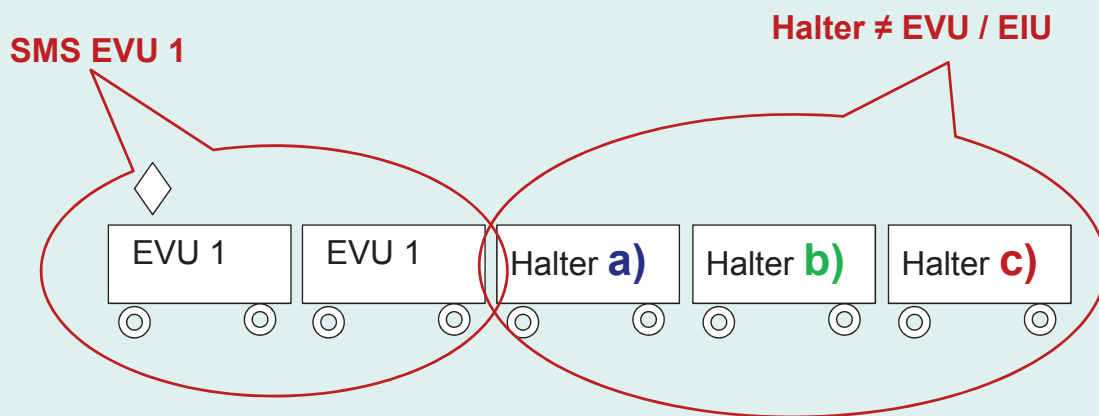
## Die Akteure



\*) E u. Ü = erteilen und überwachen



## Problem: „fremde“ Fahrzeuge im Zug



- Um einen sicheren Eisenbahnbetrieb zu gewährleisten, muss das EVU jeden Halter (Zulieferer) bewerten

## Lösung: Artikel 14a (2008/110/EG)

➔ **Jedem** Fahrzeug wird eine **für die Instandhaltung zuständige Stelle (ECM)** zugewiesen und im NVR<sup>\*)</sup> **registriert**

### ➔ **Aufgabe der ECM**

Unbeschadet der Zuständigkeit der EVU / EIU mittels eines **Instandhaltungssystems** gewährleisten, dass die Fahrzeuge in einem sicheren Betriebszustand sind.

\*) **National Vehicle Register** = nationales Fahrzeugeinstellungsregister

## ECM für alle Fahrzeugarten

Fahrzeuge **im** Geltungsbereich der Sicherheitsrichtlinie

**Güterwagen**



**Verordnung (EU) Nr. 445/2011 muss** angewendet werden

➔ **ECM – Zertifizierung!**

**andere Fahrzeugarten**



Anwendung der **grundlegenden Vorgaben** und des Anhangs III der Verordnung (EU) 445/2011 wird **empfohlen**

➔ **ECM** legt ergänzende Anforderungen und Kriterien **fest**.

Fahrzeug **nicht** im Geltungsbereich der Sicherheitsrichtlinie





## 2) Das Instandhaltungssystem (IMS) der ECM

### Managementfunktion = Lenken und Leiten (ECM I)

- Erstellung und Änderung von IH-Programmen, IH - Unterlagen verwalten  
= **Instandhaltungsentwicklungsfunktion (ECM II)**
- Zuführung, Auftragserteilung und Freigabe nach der Instandhaltung  
= **Fuhrpark-Instandhaltungsmanagementfunktion (ECM III)**
- Durchführung der IH = **Instandhaltungserbringungsfunktion (ECM IV)**



## Sicherheitsrelevante Tätigkeiten der ECM

→ **Jede** ECM muss **ihre** sicherheitsrelevanten Tätigkeiten identifizieren und verwalten!

(Nummer II. 1. des Anhangs III)

Die dabei mindestens zu berücksichtigenden Tätigkeiten ergeben sich aus den Nummern II. 6. und IV. 8. des Anhangs III.



Es müssen **mindestens** die folgenden **sicherheitsrelevanten** Tätigkeiten berücksichtigt werden:

- a) Fügetechniken (einschließlich **Schweißen** und **Kleben**);
- b) **zerstörungsfreie Prüfung**;
- c) abschließende Fahrzeugprüfung und Betriebsfreigabe;
- d) Instandhaltungstätigkeiten an Bremssystemen, Radsätzen und Zug- und Stoßeinrichtungen und Instandhaltung von Tanks und anderen spezifischen Ausrüstungen für den Transport gefährlicher Güter;
- e) sonstige **identifizierte** sicherheitsrelevante Tätigkeitsbereiche.



## Das bedeutet für die ZfP:

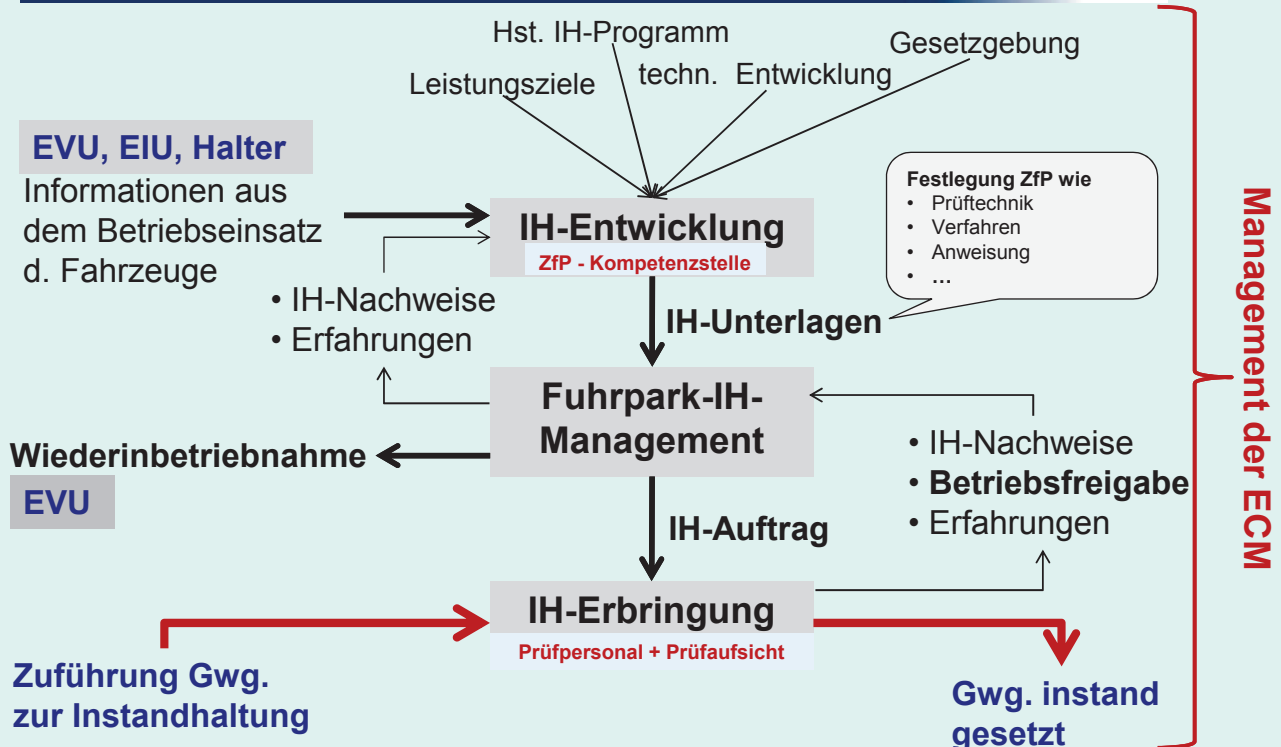
- die ZfP muss von der ECM organisiert werden
- DIN 27201-7 beschreibt ein 3-stufiges System gemäß DIN EN ISO 9712
  - Stufe 1: Durchführung der Prüfungen nach Anweisung unter Aufsicht
  - Stufe 2: Überwachen und Anleiten von Stufe 1 Personal, Prüfergebnisse bewerten, Prüfanweisungen schreiben ...
  - Stufe 3: Prüf- und Verfahrensanweisungen aufstellen u./o. validieren, ZfP Tätigkeiten **ausführen, leiten und verantworten**  
→ **ZfP - Kompetenzstelle**



Die ECM muss

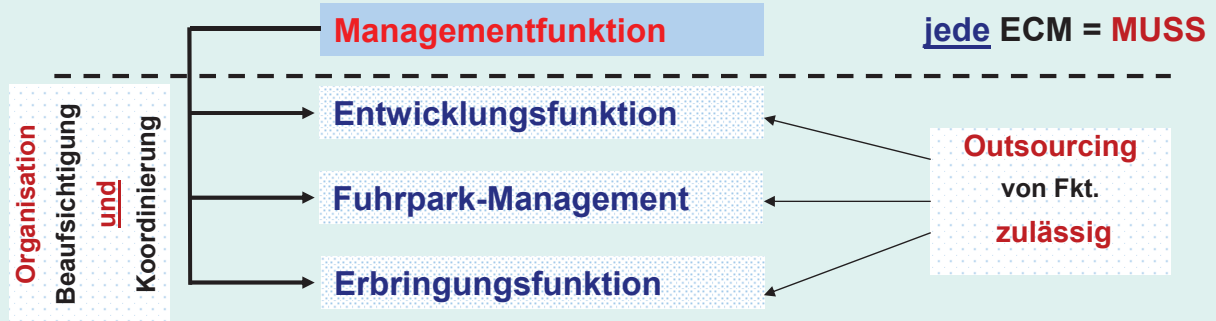
- die **ZfP-Kompetenzstelle** in ihr Managementsystem integrieren
- gewährleisten, dass alle ZfP-Aktivitäten von ausreichend aus- und fortgebildetem Personal wahrgenommen werden

→ Grundlage für die Qualifizierung des Personals ist DIN EN ISO 9712!





### 3) Untervergabe von Instandhaltungsfunktionen der ECM



Ungeachtet vorgenommener Vorkehrungen für die Untervergabe ist die **ECM** für das Ergebnis der von ihr beaufsichtigten und koordinierten Tätigkeiten **verantwortlich!**

- Instandhaltungsfunktionen können **ganz** oder **teilweise** untervergeben werden.
- Die **Untervergabe** erfordert **vertragliche Regelungen** mit dem UAN,<sup>\*)</sup> die
  - a) von der ECM unter Vertrag genommen oder
  - b) vom Halter vorgegeben (z.B. AVV) werden.
- Die ECM muss die **Fähigkeit** und **Kompetenz** ihrer UAN **beurteilen**.
- Die ECM muss die **Leistung** ihrer UAN **überwachen**.

<sup>\*)</sup> **Unterauftragnehmer** (UAN)



## Bsp. für die Untervergabe:

- Durchführung der ZfP
- Anerkennung von Werkstätten, die ZfP durchführen
  - Nutzung des "Register anerkannter Werkstätten" das durch DGZfP/ FA Bahn geführt wird
- ...

Die **ECM** ist für das Ergebnis der von ihr beaufsichtigten und koordinierten Tätigkeiten **verantwortlich!**

→ Die ECM muss in der Lage sein, die **Fähigkeit** und **Kompetenz** der Stellen, die Werkstätten anerkennen, zu **beurteilen!**



## 4) Bewertung der Unterauftragnehmer

### Konformitätsbewertung:

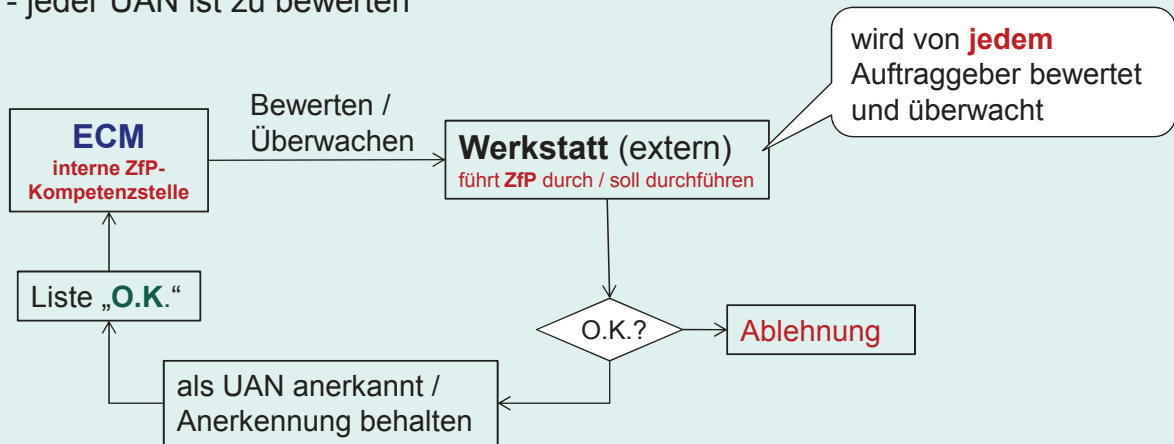
Darlegung, dass festgelegte Anforderungen bezogen auf ein Produkt, einen Prozess, ein System, eine Person oder eine Stelle erfüllt sind.

Konformitätsbewertung umfasst Tätigkeiten wie Prüfen, **Inspektion** und **Zertifizierung**

- a) zweite Stelle / second party: Lieferantenaudit
- b) dritte Stelle / third party: Zertifizierung

a) Bewertung der UAN durch die ECM selbst (second party)

- ECM muss ihre Anforderungen und Bewertungskriterien festlegen
- ECM benötigt ausreichend **qualifiziertes** Personal für Audits und Inspektionen
- jeder UAN ist zu bewerten



b) ECM fordert Zertifizierungen oder Bewertungen durch eine „Third party“

Die ECM **fordert** von ihren UAN (z.B. Werkstatt) die Bewertung durch

- |                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| 1) akkreditierte Stellen | } | gesetzliche Regelung für die<br>Akkreditierung / Anerkennung von KBS |
| 2) anerkannte Stellen    |   |  |
| 3) sonstige Stellen      |   | privatrechtliche Regelung  |

**Praxis:** Third party – Bewertungen sind Voraussetzung für die Untervergabe

→ ECM richten den Fokus „ihrer“ Bewertung auf die Schnittstellen



### 1) Akkreditierung

dient der **Kompetenzbestätigung** einer Konformitätsbewertungsstelle (KBS)

Bestätigung durch eine **Akkreditierungsstelle**  
KBS besitzt die **Kompetenz**, bestimmte **Konformitätsbewertungsaufgaben** durchzuführen.

Jeder Staat der EU benennt **eine** einzige nationale **Akkreditierungsstelle**

Deutschland: **Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS)**

→ **Akkreditierte Stellen** werden von der **Akkreditierungsstelle** überwacht.

### 2) Anerkennung

dient der **Kompetenzbestätigung** einer Konformitätsbewertungsstelle (KBS)

Bestätigung durch eine **Anerkennungsstelle**  
KBS besitzt die **Kompetenz**, bestimmte **Konformitätsbewertungsaufgaben** durchzuführen.

Die Anerkennungsstelle wird **vom Staat bestimmt**.

Bsp.: Anerkennung von UBS durch das EBA

→ **Anerkannte Stellen** werden von den **Anerkennungsstellen** überwacht.

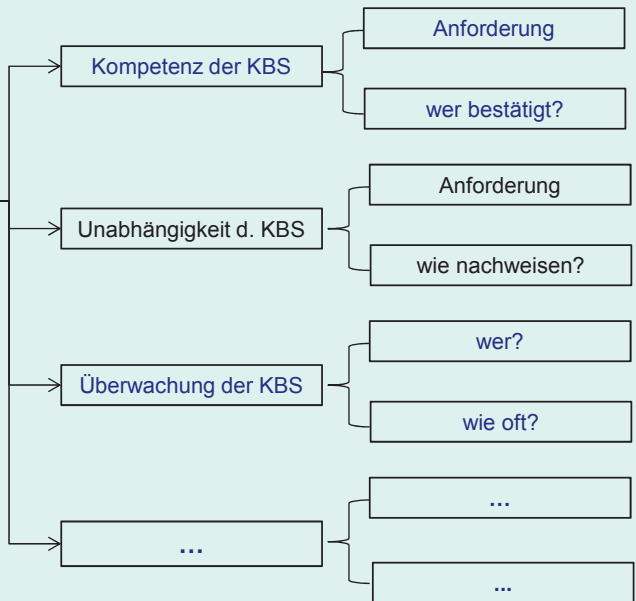
Gleiche Regeln!  
Wem wurde die Aufgabe der Kompetenzbestätigung übertragen?



### 3) sonstige Stellen

**privatrechtliche** Regelungen zwischen den **Beteiligten**

wird beauftragt, **Konformitätsbewertungsaufgaben** durchzuführen



## Resümee - EBA

Die **Zertifikate** aus dem "Register anerkannter Werkstätten" können von der NSA nur **anerkannt** werden, wenn

- transparente Regeln für die Kompetenzbestätigung der Stellen, die Zertifikate einstellen, geschaffen werden und
- die von diesen Stellen ausgesprochenen Anerkennungen vergleichbar sind.

**Verantwortlich** für die ordnungsgemäße Ausführung der von ihr beaufsichtigten und koordinierten Tätigkeiten **ist und bleibt immer die ECM.**

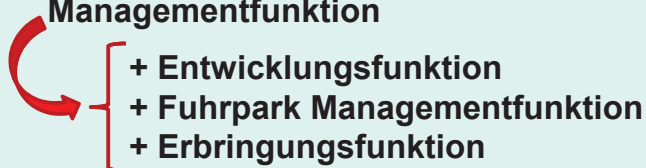
## 5) Zertifizierung ECM und Instandhaltungsfunktionen (Werkstätten)

Entwicklungsfunktion und Fuhrpark Management



### ECM

Managementfunktion



Das Zertifizierungssystem gilt für jede ECM für Gwg.

→ **Instandhaltungsstellen-Bescheinigung**

### Werkstätten f. Gwg.

Managementfunktion

(spezifisch angepasst)

+ Erbringungsfunktion

„freiwillige“ Zertifizierung

→ **Bescheinigung für IH-Funktionen**



## 6) Übersicht ECM – Zertifizierung (März 2016):

### Europa:

- zuständige Zertifizierungsstellen: 42 (EU und OTIF-Staaten)
- zertifizierte ECM: 375
- zertifizierte Funktionen: 379

### Deutschland:

- zertifizierte ECM: 73
- zertifizierte Funktionen: 90

Quelle: ERADIS

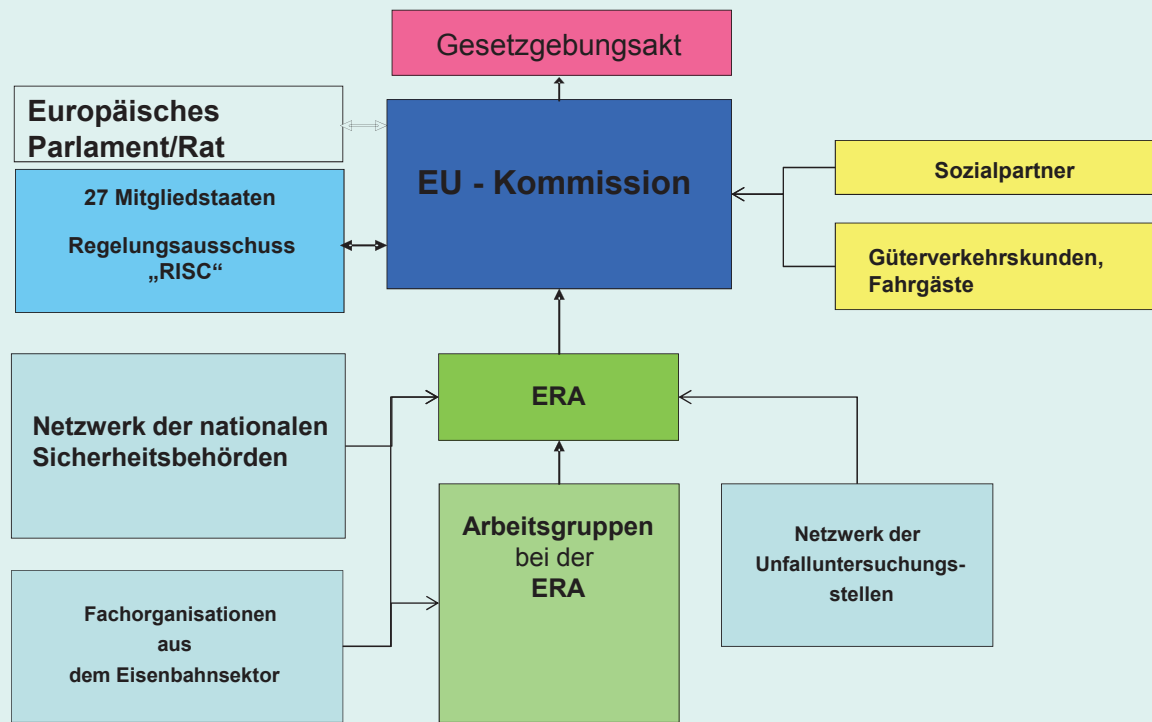


## 7) Revision der Verordnung (EU) 445/2011

### (Mandat der ERA):

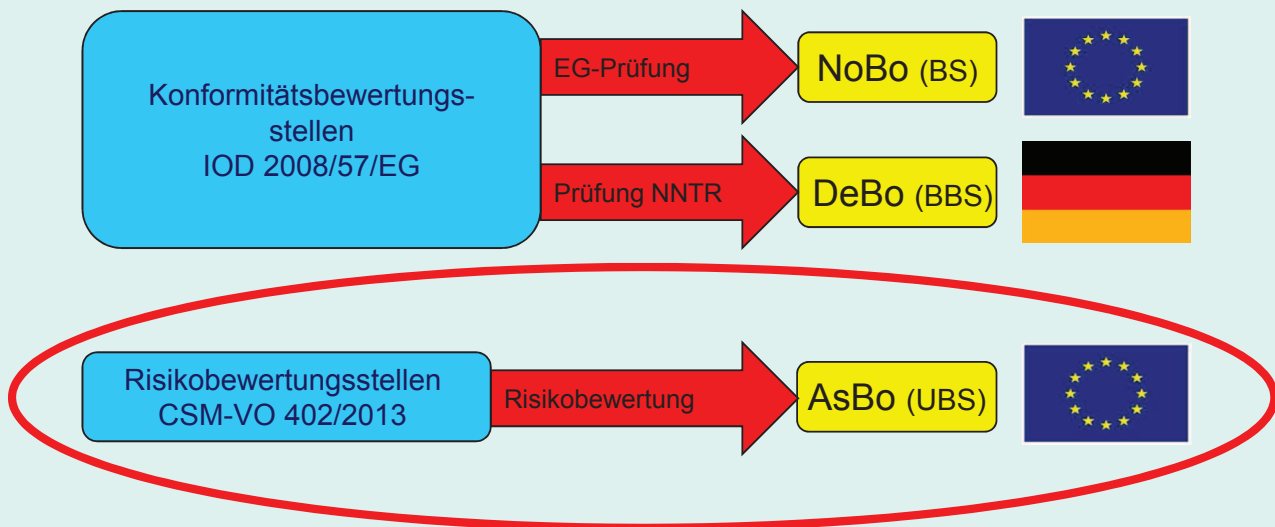
- Untersuchung der Machbarkeit der Ausweitung des Geltungsbereichs
  - Wegfall der Fokussierung auf den Güterwagen
  - Festlegung von Anforderungen und Bewertungskriterien für die anderen Fahrzeugarten

**Plan: Empfehlung** der ERA wird der EU-Kommission im **Frühjahr 2018** vorgelegt



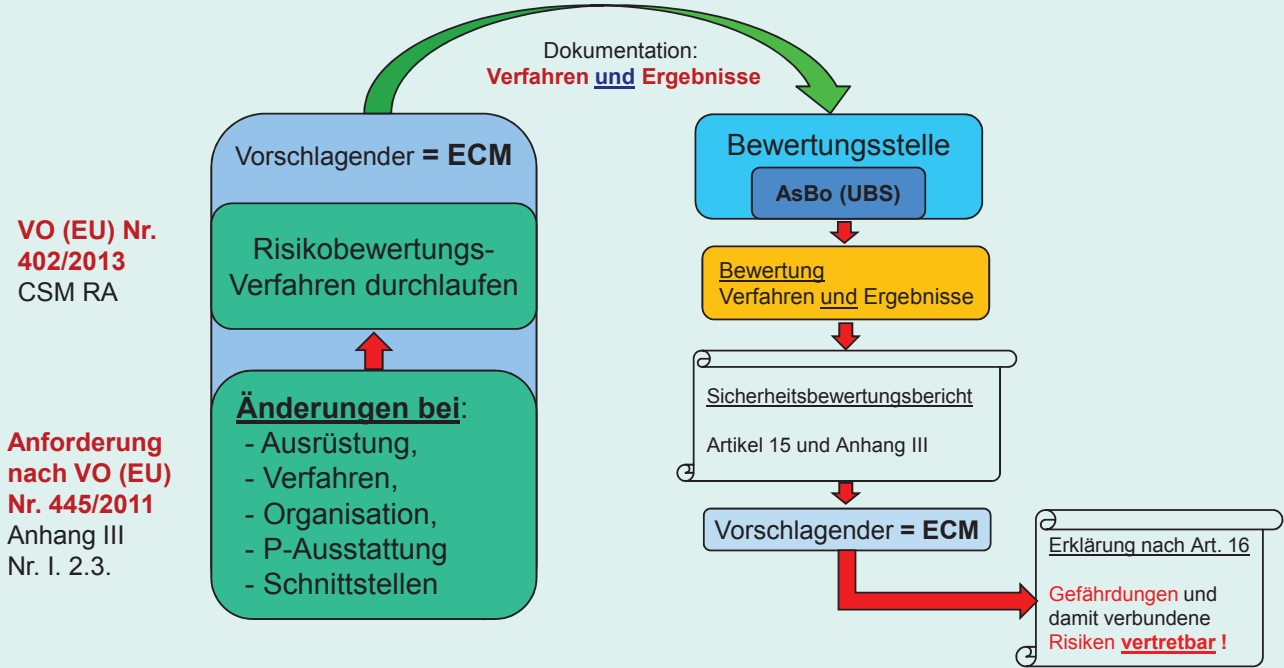
## 8) Unabhängige Bewertungsstellen - Überblick

Der europäische Rechtsrahmen sieht drei Arten von Bewertungsstellen vor:





## Aufgaben des AsBo (UBS) – signifikante Änderung



## Der AsBo (UBS) kann sein

- eine ECM, ein EVU, ein EIU
- eine Organisation oder ein Teil davon
- eine natürliche Person

## wenn AsBo (UBS) = ECM

ECM – Zertifizierung  $\neq$  Anerkennung als AsBo (UBS)

→ die Anerkennung muss separat beantragt werden

→ **2** Verfahren, bei denen Doppelarbeit vermieden werden soll





## 10) Informationsquellen

**EBA – Homepage** in der Rubrik **Instandhaltung / ECM:**

[http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/FahrzeugeBetrieb/Fahrzeuge/Instandhaltung/instandhaltung\\_node.html](http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/FahrzeugeBetrieb/Fahrzeuge/Instandhaltung/instandhaltung_node.html)

FAQ zur ECM-Zertifizierung, Downloads zum Thema, ...

**E-Mail:** [Ref32@eba.bund.de](mailto:Ref32@eba.bund.de)

**EUR-Lex** – Der Zugang zum EU-Recht

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=de>

**Homepage der europäischen Eisenbahnagentur ERA**

<http://www.era.europa.eu/Pages/Home.aspx>

ECM – Guide, Info's und Empfehlungen (Interop., SiBe, ECM, ...)



**ERADIS** (ERA Datenbank Interoperabilität und Sicherheit)

[https://pdb.era.europa.eu/safety\\_docs/ecm/default.aspx](https://pdb.era.europa.eu/safety_docs/ecm/default.aspx)

Register: - zuständige ECM Zertifizierungsstellen, Zertifikate, ...

- unabhängige Bewertungsstellen (AsBo / UBS)

- ...



# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

und

**vielen Dank an Alle, von denen wir „Anregungen“  
für diesen Vortrag erhalten haben.**