

# Landwirtschaftliche Fahrzeuge in Europa Typgenehmigung nach der Verordnung (EU) 167/2013

Dipl.-Ing. Andreas Schauer

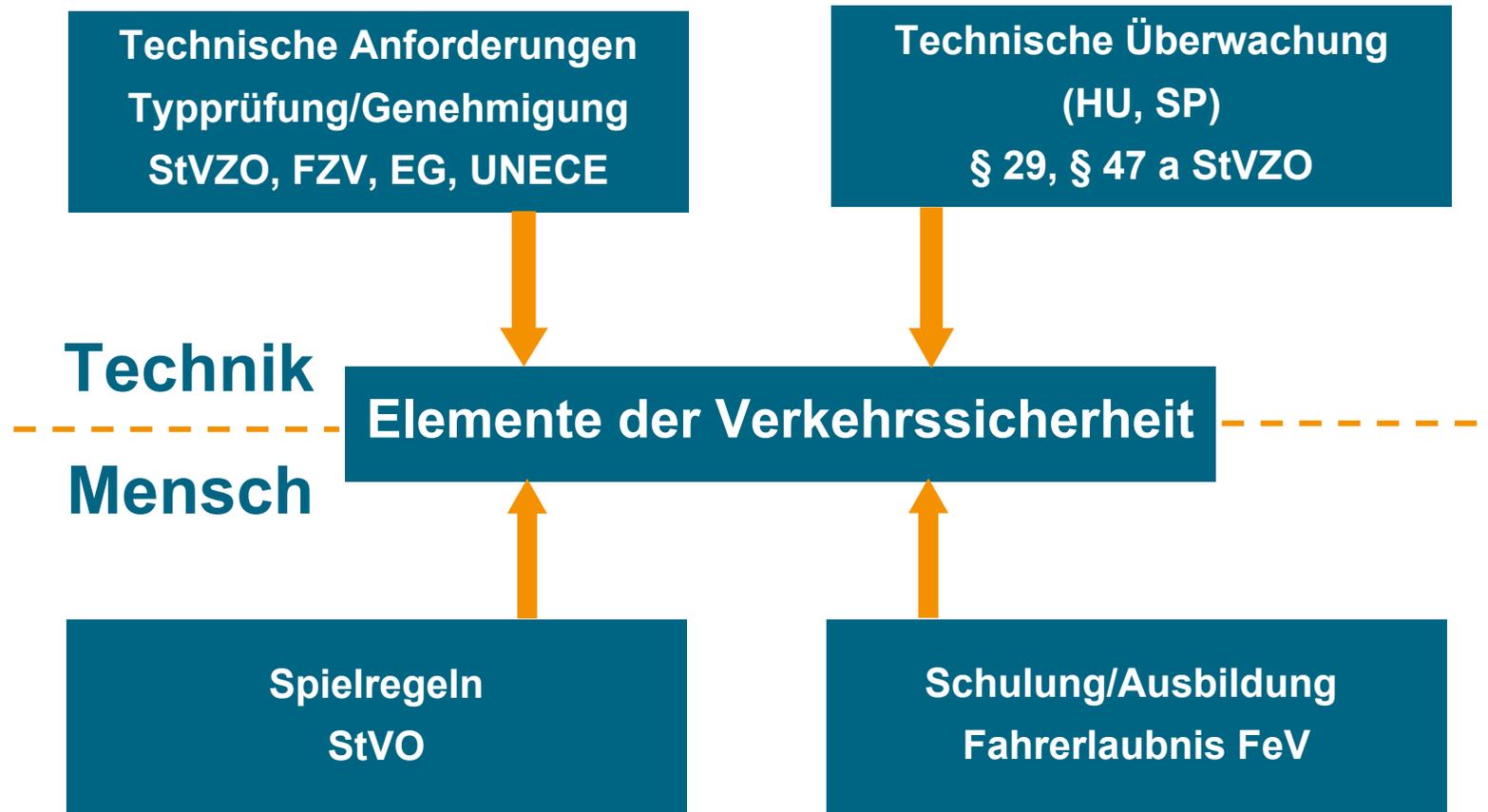
VDMA Referat Verkehr

Köln, 8. Juni 2015

## Gliederung

- **Einführung – warum technische Vorschriften für Fahrzeuge?**
- **Vorteile und Ziele der EU-Typgenehmigung**
- **Gesetzgebung in der EU und handelnde Akteure**
- **Sachstand VO (EU) 167/2013**
- **Aufbau der künftigen Vorschriften der EU**
- **Was ändert sich für Traktoren**
- **Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Maschinen**
- **Sachstand RAR**
- **Was sonst noch auffällt**
- **Fazit**

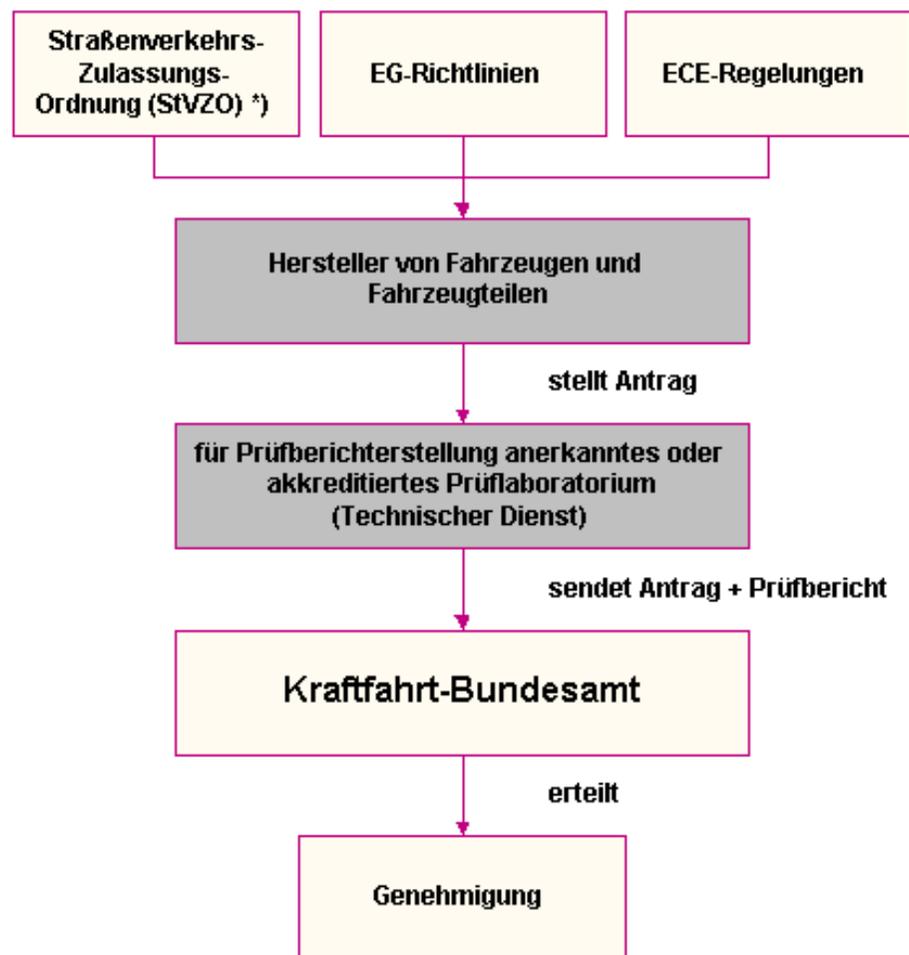
# Einführung – warum technische Vorschriften für Fahrzeuge?



## Voraussetzungen für die Teilnahme von Fahrzeugen am Straßenverkehr

- **Erteilung der Genehmigung**
  - Einzelgenehmigung (§ 21 StVZO)
  - Nationale Typgenehmigung (§ 20 StVZO)
  - EU-Typgenehmigung (Kfz, Motorräder, **landwirtschaftliche Fahrzeuge VO EU 167/2013**)
- **Ziel: Überprüfung und Bestätigung, dass die Vorschriften der StVZO/EU/UNECE eingehalten sind**
- **„Dreiteilung“ des Verfahrens:**
  - Hersteller
  - Technischer Dienst
  - Genehmigungsbehörde
- **Genehmigung (Typ-/Einzelgenehmigung) = „Dritt Zertifizierung“**
- **Ausnahmen von der Genehmigungs-Pflicht: in D z. B. angehängte Ilof-Arbeitsgeräte bis 3 t, Kfz ≤ 6 km/h**

## Genehmigungsverfahren



\*) gilt nicht für PKW-EG-Typgenehmigungen

Quelle: KBA

## Vorteile und Ziele der EU-Typgenehmigung

- **EU-Typgenehmigung gilt in der EU, EFTA und Türkei → eine Genehmigung für 30 Länder**
- **Vollendung des Binnenmarktes für landwirtschaftliche Fahrzeuge**
- **Obligatorische Harmonisierung für Fahrzeugkategorien T 1, T 2, T 3 und T 4.3**
  - **EU-Vorschriften ersetzen sukzessive alle nationalen Vorschriften der Mitgliedstaaten in diesem Bereich**
- **Optionale Harmonisierung für die übrigen Fahrzeugkategorien**
  - **ABER: Wahrscheinlichkeit, dass Mitgliedstaaten die EU-Vorschriften in ihr nationales Recht übernehmen, sehr hoch → faktisch obligatorische Harmonisierung**
- **„Better Regulation“ → Vereinfachung und Entbürokratisierung der Vorschriften**
  - **ABER: Das Gegenteil von „gut“ ist „gut gemeint“!**

## Gesetzgebung in der EU und handelnde Akteure

- **Rechtsakte der EU**
  - Verordnungen
  - Richtlinien
  - Beschlüsse
  - ...
- **Gesetzgebung in der EU**
  - Mitentscheidungsverfahren (ordentliches Gesetzgebungsverfahren)
  - Delegierte Rechtsetzung
  - Durchführungsrechtsetzung (Komitologieverfahren)

## Gesetzgebung in der EU und handelnde Akteure

- **Mitentscheidungsverfahren (Kodezision)**
  - Kommission: alleiniges Vorschlagsrecht („Initiativmonopol“)
  - Rat (Mitgliedstaaten)
    - Präsidentschaft!
  - Europäisches Parlament
- **Delegierte Rechtsetzung**
  - Kommission erhält Befugnis für das Erlassen von delegierten Rechtsakten durch Rat und Parlament
  - Keine Kontroll- und Konsultationsmöglichkeiten für Mitgliedstaaten vorgesehen
- **Durchführungsrechtsetzung**
  - Kommission unterbreitet Vorschlag dem „Ausschuss“ (hier: TCAV)
  - Ausschuss gibt Stellungnahme mit einfacher Mehrheit ab
  - Kommission berücksichtigt Stellungnahme weitmöglich und erlässt Rechtsakt

## Sachstand VO (EU) 167/2013



- **23.07.2010: Kommission legt Vorschlag vor**
- **16.12.2011: Bericht des zuständigen Ausschusses des EP**
- **Bis Juli 2012: 23 Sitzungen der Ratsarbeitsgruppe “Technische Harmonisierung” unter belgischer, ungarischer, polnischer, dänischer und zyprischer Präsidentschaft**
- **September 2012: Rat (AStV) und Parlament (IMCO) stimmen Kompromiss zu**
- **28. Januar 2013: Annahme der Verordnung**
- **05. Februar 2013: Verabschiedung in Rat und Parlament**
- **02. März 2013: Veröffentlichung im Amtsblatt der EU**
- **22. März 2013: In Kraft treten**
- **01.01.2016: Anwendung auf neue Typen von Fahrzeugen**
- **01.01.2018: Anwendung auf neue Fahrzeuge**

## Aufbau der künftigen Vorschriften der EU

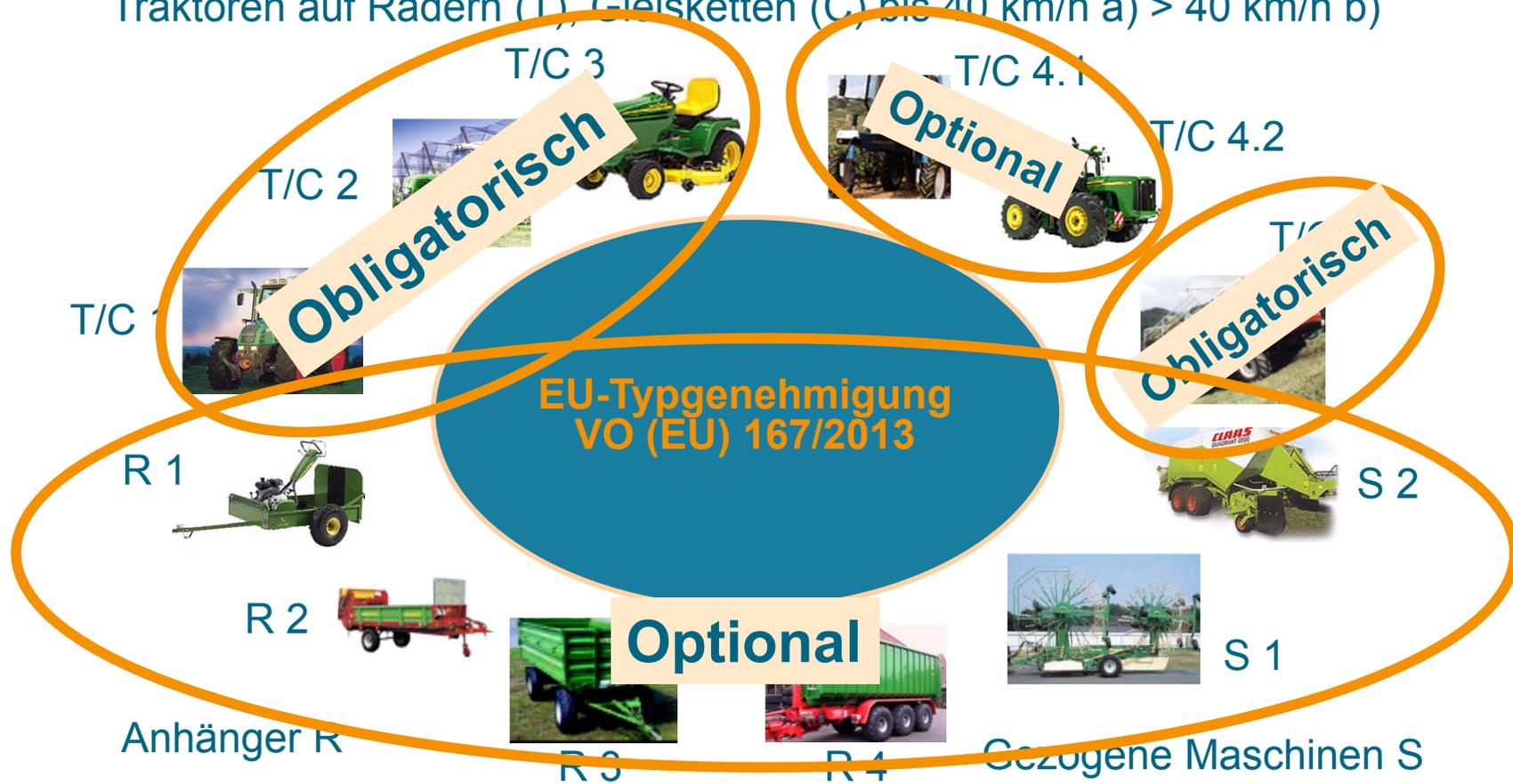
- **Neuer Ansatz:**
  - Grundregelwerk (“Framework Regulation”)
  - plus Delegierte Rechtsakte (“Delegated Acts”, DA)
  - plus Durchführungsverordnung (“Implementing Act”, IA)
- **Zurückziehung aller bisherigen Einzelrichtlinien und der Rahmenrichtlinie zum 01.01.2016**
- **Obligatorische Anwendung bestimmter UN-Regelungen (wo vorhanden)**
- **Aufnahme von Anforderungen an die Marktüberwachung**
- **Anforderungen an Technische Dienste verschärft**
- **Zugang zu Wartungs- und Instandhaltungsinformationen aufgenommen**
- **Einführung neuer technischer Anforderungen**

## Aufbau der künftigen Vorschriften der EU

- **NEU: in Rahmenverordnung nicht nur die Verfahren geregelt, sondern:**
  - Fahrzeugkategorien (zu 2003/37/EG prinzipiell unverändert)
  - Typabgrenzungsmerkmale
  - Technische Anforderungen (Artikel 17, 18, 19)
  - Grenzwerte für Geräusch und Kontaktflächendruck
- **Einzelrichtlinien werden ersetzt durch**
  - Vier delegierte Rechtsakte (VO (EU) 2015/208: Funktionale Sicherheit RVFSR, VO (EU) 1322/2014: Bauvorschriften RVCR, VO (EU) 2015/68: Bremsen RVBR, VO (EU) 2015/96: Umweltschutz REPPR)
  - Eine Durchführungsverordnung RAR (VO (EU) 2015/504: Administration)
- **NEU nach Vertrag von Lissabon:**
  - Kommission darf DA ohne Zustimmung der Mitgliedstaaten (MS) erlassen
  - IA bedarf der Zustimmung der MS

# Geltungsbereich

Traktoren auf Rädern (T), Gleisketten (C) bis 40 km/h a) > 40 km/h b)



## Geltungsbereich

- **Die Verordnung gilt:**
  - **Verpflichtend für die Typgenehmigung von:**
    - Traktoren der Kategorien T1\*, T2\*, T3\* und T4.3\*
  - **Optional für die Typgenehmigung von:** \* Jeweils mit Index a ( $\leq 40$  km/h) und b ( $> 40$  km/h)
    - Anhängern (Kategorie R\*)
    - Gezogenen Maschinen (Kategorie S\*)
    - Gleiskettentraktoren (Kategorie C\*)
    - Traktoren der Kategorien T4.1\* und T4.2\*
  - **Für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten**
  - **Fahrzeuge, die in einer oder mehreren Stufen hergestellt werden**
    - Mehrstufentypgenehmigung für landwirtschaftliche Fahrzeuge vermutlich ohne Bedeutung

## Geltungsbereich

- **Die Verordnung gilt nicht:**
  - Für die Einzelgenehmigung von Fahrzeugen
  - Für Anbaugeräte (einschl. Geräte mit Stützrad)
  - Für Selbstfahrende Arbeitsmaschinen
- **Abweichungen von den vorgesehenen Vorschriften wie bisher:**
  - Auslaufende Serien
  - Neue Technologien
  - Kleinserien (Stückzahlen unverändert)
    - ACHTUNG: Typgenehmigung für kleine Serien ist KEINE EU-Genehmigung
    - ABER: Ablehnung einer nationalen Kleinseriengenehmigung darf nur begründet erfolgen → es wird schwieriger

## Typgenehmigungsverfahren

- **Mehrphasen-Typgenehmigung:**
  - Typgenehmigung, die sich vollständig aus Genehmigungen für Systeme, Bauteile und selbstständigen technischen Einheiten zusammensetzt.
- **Einphasen-Typgenehmigung**
  - Typgenehmigung, bei der das gesamte Fahrzeug in einem einzigen Vorgang genehmigt wird.
  - Für Systeme, Bauteile und selbstständigen technischen Einheiten kann nur dieses Verfahren angewendet werden.
- **Gemischte Typgenehmigung**
  - Mehrphasen-Typgenehmigung, bei der für ein oder mehrere Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten die Genehmigung am Ende der Gesamtfahrzeuggenehmigung erteilt wird.
  - Dabei müssen für diese Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten keine Typgenehmigungsbögen ausgestellt werden.

# Technische Anforderungen an landwirtschaftliche Fahrzeuge Verordnungen (EU) 2015/208 RVFSR und 2015/68 RVBR



Bild: John Deere



# Technische Anforderungen an landwirtschaftliche Fahrzeuge Verordnung (EU) 1322/2014 RVCR



# Technische Anforderungen an Traktoren Verordnung (EU) 2015/96 REPPR



# EU-Typgenehmigung für landwirtschaftliche Fahrzeuge



## Erläuterung

Was ändert sich für Traktoren

Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Maschinen

- Änderung mit akzeptablem Aufwand erfüllbar bzw. ist Stand der Technik.
- Interpretationsspielraum bzw. Klärungs- oder Änderungsbedarf; Überprüfungsbedarf besteht.
- Änderung nicht erfüllbar bzw. inakzeptabler Aufwand. Änderung oder Ergänzung erforderlich.

## Was ändert sich für Traktoren – RVFSR



| Neuer Punkt   | Bewertung | Bemerkung   |
|---|-----------|---|
| Kontaktflächendruck<br>≤ 0,8 MPa                    | ●         | Vorschlag: Anforderung erfüllt, wenn Reifendruck<br>≤ 8 bar; KBA prüft noch.          |
| Festigkeit<br>Fahrzeugstruktur                      | ●         | Bestätigung durch den Hersteller, dass Anforderung<br>erfüllt, ausreichend.           |
| Antimanipulation,<br>Geschwindigkeits-<br>begrenzer | ●         | Geschwindigkeitsbegrenzer über 60 km/h.   |
| Lenkanlage über<br>40 km/h                          | ●         | Bis 60 km/h nach ISO 10998, darüber UN R 79 (LKW).                                    |
| Tachometer  | ●         | Neuer Prüfpunkt.  |
| Sichtfeld   | ●         | Neu: ISO 5721-1 anwenden, zusätzlich Anforderungen<br>Sicht seitlich nach ISO 5721-2. |

## Was ändert sich für Traktoren – RVFSR



| Neuer Punkt                            | Bewertung | Bemerkung  |
|--|-----------|--|
| Spiegel                                | ●         | Neu: zwei Spiegel vorgeschrieben, ISO 5721-2 alternativ möglich.   |
| Fahrerinformations-systeme             | ●         | ISO 15077  |
| Anbau Licht                            | ●         | Entspricht CEMA-Vorschlag; später durch UN R 86.01 ersetzen.   |
| Innenausstattung (von PKW übernommen!) | ●         | Ist erfüllbar, aber aufwändig und ohne erkennbaren Nutzen; Änderung wird angestrebt, um Aufwand zu reduzieren. |
| Außenkanten                            | ●         | Nicht umsetzbar, insbesondere bei kleinen Traktoren (T2); Änderung dringend erforderlich.                      |
| Heizung                                | ●         | Neuer Dokumentationspunkt.   |

## Was ändert sich für Traktoren – RVFSR

| Neuer Punkt                         | Bewertung | Bemerkung   |
|-------------------------------------|-----------|---|
| Sicherung gegen unbefugte Benutzung | ●         | Neuer Dokumentationspunkt. UN R 18 alternativ möglich.  |
| Fabrikschild                        | ● / ●     | 17-stellige FIN; ISO 3779 oder ISO 10261 alternativ möglich.                                    |
| Sicherheit elektrischer Systeme     | ●         | Bestätigung im Prüfbericht durch den Technischen Dienst, dass Anforderung erfüllt, ausreichend. |
| Tank: elektrostatische Aufladung    | ●         | Bestätigung im Prüfbericht durch den Technischen Dienst, dass Anforderung erfüllt, ausreichend. |
| Reifen                              | ● / ●     | Es entsteht ggf. Reifenherstellerbindung; muss geprüft werden.                                  |
| Gleisketten                         | ●         | Widerspruch zu 0,8 MPa-Kriterium in Art. 17 von 167/2013. Handlungsbedarf???                    |
| Verbindungseinrichtungen            | ● / ●     | Dreipunktanbau nicht explizit von der Bauartgenehmigungspflicht ausgenommen.                    |

## Was ändert sich für Traktoren – RVCR

| Neuer Punkt  | Bewertung | Bemerkung   |
|--|-----------|---|
| RMI  | ●         | CEMA PT 28 erarbeitet Guideline, CEN-Norm im TC 144 in Vorbereitung.  |
| Klappbare ROPS   | ●         | Neue Anforderung. Handlungsbedarf???  |
| FOPS   | ●         | Ausrüstung weiterhin optional.  |
| Schutz von Antriebs-<br>elementen, OPC,<br>Spurführungssysteme | ●         | Neu: Öffnen der Motorhaube nur mit Werkzeug. Anforderungen an OPC Fahrersitz und Zapfwelle. Spurführungssysteme müssen ISO 10975 entsprechen. Definition „heiße Oberfläche“ eingeführt. |
| Materialien und<br>Produkte (Brennrate)                        | ●         | Zertifikat des Zulieferers bzw. Bestätigung des Technischen Dienstes, dass Anforderung erfüllt, ausreichend. Aufzählung der Innenraumteile ist abschließend.                            |
| Schutz gegen<br>gefährliche Stoffe                             | ●         | Ausrüstung von Traktoren mit Kabinen nach EN 15695 weiterhin möglich.   |

## Was ändert sich für Traktoren – REPPR

- **NICHTS**
  - Messung Vorbeifahrtgeräusch wie bisher
  - Abgasemissionen nach 97/68/EG

## Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Geräte – RVFSR



| Neuer Punkt                            | Bewertung | Bemerkung   |
|--|-----------|---|
| Kontaktflächendruck<br>≤ 0,8 MPa       | ●         | Vorschlag: Anforderung erfüllt, wenn Reifendruck ≤ 8 bar; KBA prüft noch.   |
| Festigkeit<br>Fahrzeugstruktur         | ●         | Bestätigung durch den Hersteller, dass Anforderung erfüllt, ausreichend.  |
| Anbau Licht                            | ●         | Entspricht CEMA-Vorschlag; später durch UN R 86.01 ersetzen. Neu: Warntafeln für Geräte über 2,55 m; DIN 11030 stand „Pate“.                    |
| Außenkanten                            | ●         | Nicht umsetzbar; Änderung dringend erforderlich. Sonderregelungen für Kategorie R und S mit „Werkzeugen“ muss noch genau geprüft werden.        |
| Sicherung gegen<br>unbefugte Benutzung | ●         | Neu: Für Kategorie R „mit Werkzeugen“ und Kategorie S Sicherung erforderlich (z. B. Schloss für Anhängerkupplung oder Handbremse, „Radkralle“). |

## Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Geräte – RVFSR



| Neuer Punkt                     | Bewertung | Bemerkung  |
|---------------------------------|-----------|--|
| Fabrikschild                    | ●         | 17-stellige FIN; ISO 3779 oder ISO 10261 alternativ möglich.   |
| Amtliche Kennzeichen            | ●         | Freiraum für großes einzeiliges bzw. kleines zweizeiliges Kennzeichen vorhalten.   |
| Abmessungen                     | ●         | Breite: Anhänger (R) max. 2,55 m (einschl. Reifen), Geräte (S) bis 3 m. Länge 12 m. Höhe 4 m.                              |
| Achslast und Gesamtgewicht      | ●         | Wie für Anhänger nach StVZO, d. h. Achsgruppen nach Achsabstand, Stützlast NICHT Bestandteil des Gesamtgewichtes bei SDAH. |
| Sicherheit elektrischer Systeme | ●         | Bestätigung im Prüfbericht durch den Technischen Dienst, dass Anforderung erfüllt, ausreichend.                            |
| Hinterer Unterfahrschutz        | ●         | Für Anhänger (R), Ausnahmen wenn mit Verwendungszweck unvereinbar.   |

## Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Geräte – RVFSR



| Neuer Punkt                          | Bewertung | Bemerkung   |
|--------------------------------------|-----------|---|
| Seitliche Schutzeinrichtungen        | ●         | Für Anhänger über 40 km/h, Ausnahmen wenn mit Verwendungszweck unvereinbar.   |
| Reifen                               | ● / ●     | UN R 106 nicht auf dem aktuellen Stand nach ETRTO.  |
| Spritzschutzsysteme                  | ●         | Nur für Anhänger über 40 km/h (Rb). Anforderungen für Rb, die NICHT mit „LKW-Reifen“ ausgerüstet sind, fehlen.  |
| Mechanische Verbindungseinrichtungen | ● / ●     | Unterlenkeranhangung nicht explizit von der Bauartgenehmigungspflicht ausgenommen. Anwendung Anhang XXXIV auf Zugeinrichtungen von gezogenen Fahrzeugen muss geprüft werden. Alternative Anwendung UN R 55 erst sinnvoll, wenn Spezialvorschriften für Iof-Verbindungseinrichtungen ergänzt wurden. Obligatorische Anwendung UN R 55 erst nach Änderung akzeptabel. |

## Was bedeutet dies für Anhänger und gezogene Geräte – RVCR



| Neuer Punkt                              | Bewertung | Bemerkung   |
|--|-----------|---|
| Verfahren CoP                            | ●         | Verfahrensablauf klären.  |
| RMI                                      | ●         | CEMA PT 28 erarbeitet Guideline, CEN-Norm im TC 144 in Vorbereitung.  |
| Betriebsanleitung                        | ●         | Prüfen, dass kein Widerspruch zur Maschinenrichtlinie be-/entsteht.   |
| Schutz vor anderen mechanischen Gefahren | ●         | Prüfen, dass kein Widerspruch zur Maschinenrichtlinie be-/entsteht, insbesondere bei den Anforderungen für Anhänger mit Kippaufbau. |
| Schutzeinrichtungen                      | ●         | Prüfen, dass kein Widerspruch zur Maschinenrichtlinie be-/entsteht.   |
| Warnhinweise                             | ●         | Prüfen, dass kein Widerspruch zur Maschinenrichtlinie be-/entsteht.   |

## Sachstand RAR

- **Beratungen:**
  - 30.06./01.07.2014 (WGAT, MSEM und TCAV), 09.09.2014 (WGAT), 17.10.2014 (WGAT)
  - 16.12.2014 (TCAV): Abstimmung
  - 28.03.2015 veröffentlicht als VO (EU) 2015/504 im Amtsblatt der EU
  - 17.04.2015 in Kraft getreten
- **Beschreibungsbogen wesentlich umfangreicher wegen der neuen Prüfpunkte**
  - 61 statt bisher 12 Oberpunkte!!!
- **Nummerierung nicht mehr kompatibel zur bisherigen Nummerierung**
- **Prüfberichte nach bisherigen Einzelrichtlinien können für die Genehmigungen nach den neuen DA verwendet werden**
- **Dokumentation Einhaltung Maschinenrichtlinie**
- **Weitere Fehler enthalten, Anwendung und Analyse läuft.**

## Was sonst noch auffällt

- **40 km/h und 50/60 km/h Versionen in einer Typgenehmigung möglich?**
  - Indizes a) und b) wirken nicht typabgrenzend. CEMA bestätigt diese Position. KBA auch.
- **Breite von Traktoren und Anhängern > 2,55 m über Reifen im EU-Regelwerk derzeit offen.**
- **Abgrenzung Anhänger mit „Werkzeugen“ (Ladewagen, Güllewagen): R oder S?**
- **Zeitplan vermutlich kaum einzuhalten.**

## Fazit



- **Verkehrs-, Arbeitssicherheit und Umweltschutz bei der Europäischen Harmonisierung technischer Vorschriften für Traktoren vom Beginn an elementarer Bestandteil**
- **Bereits in den 1970er Jahren, also vergleichsweise früh, hohes Sicherheitsniveau realisiert**
- **Sicherheit wurde in all den Jahren kontinuierlich verbessert und auch die Vorschriften werden regelmäßig an den Stand der Technik angepasst**
- **Durch VO (EU) 167/2013 nur marginale Verbesserungen zu erwarten; sonst überwiegend Bürokratie**
- **Wichtigste Vorteile der VO (EU) 167/2013:**
  - **Endlich moderne Bremsenvorschriften in Sicht**
  - **Rechtssicherheit Abgrenzung Maschinenrichtlinie**

## Handlungsbedarf und weiteres Vorgehen

- **Delegierte Rechtsakte in Kraft:**
  - RVFSR am 11.03.2015
  - RVCR am 07.01.2015
  - RVBR am 12.02.2015
  - REPPR am 12.02.2015
- **Überprüfen, ob und wie technische Anforderungen erfüllt werden können**
- **„Probelauf“ einer Typgenehmigung unter Einbeziehung der Technischen Dienste und Behörden (einschl. FKT)**
- **RMI**
- **Klärung der Handhabung/Abgrenzung Maschinenrichtlinie und Typgenehmigungsverordnung für R und S**
- **Nachbesserung der Delegierten Rechtsakte und der RAR**

**Herzlichen Dank**  
**Herzlichen Dank**  
für Ihre Aufmerksamkeit!