



**2023**  
22. Juni

**Der Weg zum intermodalen Verkehr  
Technische Informationsveranstaltung  
(TIV), Dresden**

Let's (re)invent the railway  
**(together)**

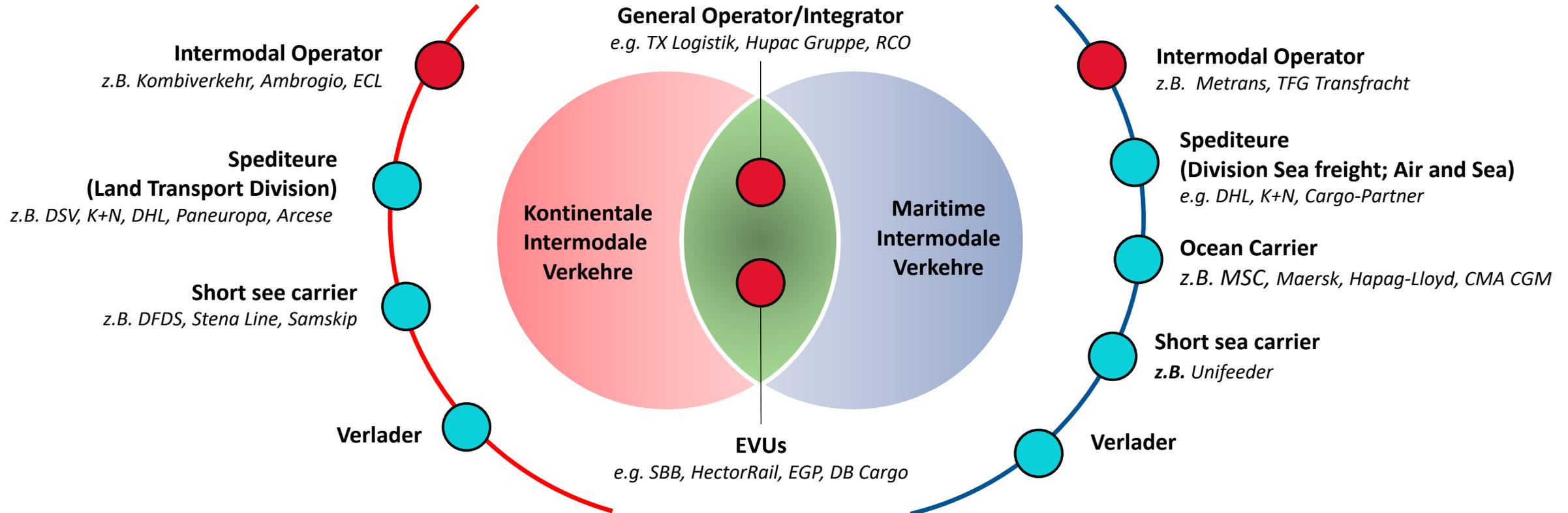
# Der intermodale Transportsektor ist das am stärksten wachsende Segment im Schienengüterverkehr

		2020	2050
Güter Transport	Inland	2.377 mio. tkm	3.600 mio. tkm
	Inland >300 km	1.688 mio. tkm	2.600 mio. tkm
Schienengütertransport		400 mio. tkm	1.150 mio. tkm
Intermodal Transport		174 mio. tkm	800 mio. tkm
Zug & Netz Kapazität		6.100 Züge pro Tag	13.800 Züge pro Tag
Terminals		850	1.150
Güterwagons	Total	630.000	n.a.
	Intermodal	65.000	235.000

## Besonderheiten des intermodalen Verkehrs

- Hochfrequente Verkehre
- Lange, oft grenzüberschreitende Distanzen
- Hohe Kilometer-Laufleistung der Wagons pro Jahr
- Starkes Wachstum: UIRR prognostiziert starkes Wachstum der intermodalen Wagonflotte in Europa
- Hohe Belastung des Radsatz und der Bremsen stellt die Instandhaltung vor Herausforderungen

# Es gibt verschiedene Segmente im Bereich der Intermodalen Verkehre, die unterschiedliches Verladeequipment und Wagontypen präferieren



## Kontinentale Intermodale Verkehre

**Verladeequipment:** Semi-Trailer, Tank Container, Swap bodies, 45' High-Cube Container

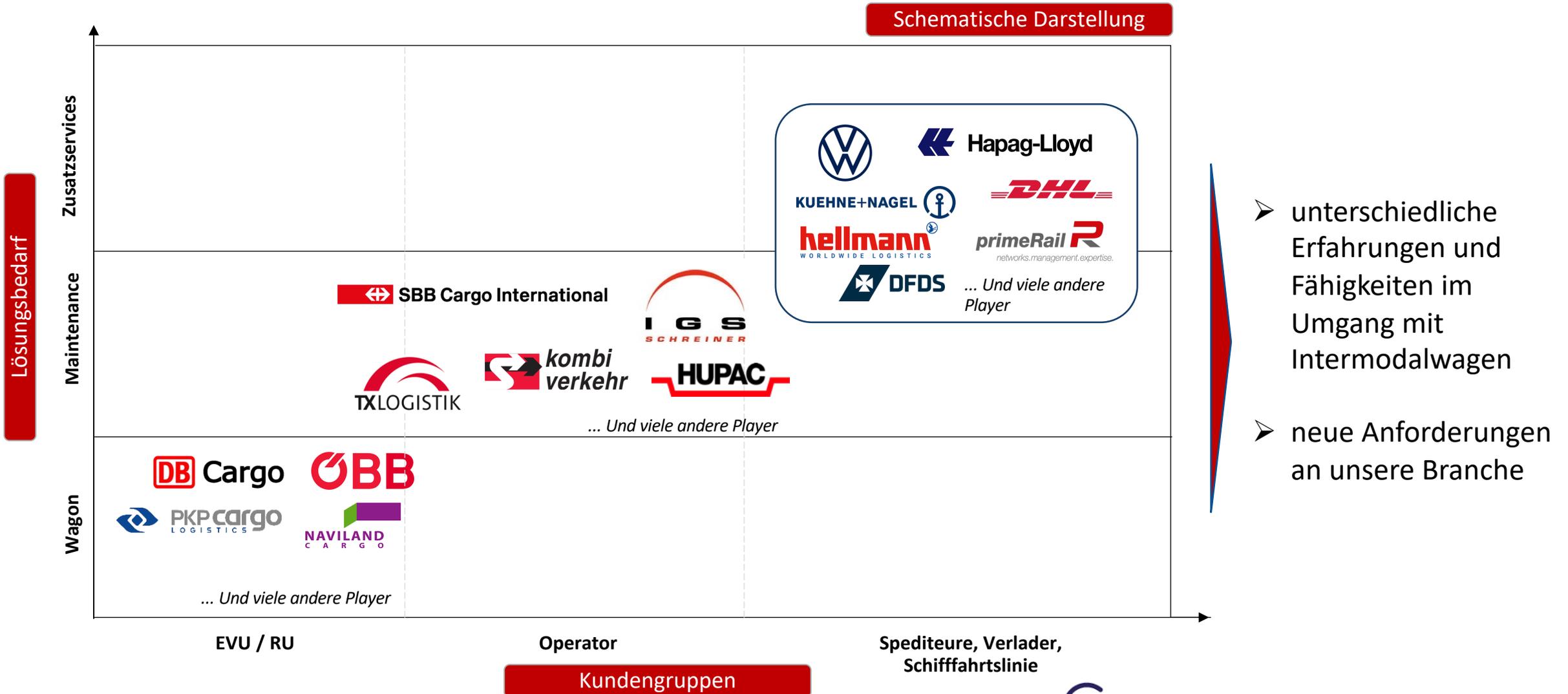
**Wagontypen:** z.B. 90' Sggrmss, 40' Sgmmnss, 60' Sgnss, T-3000e

## Maritime Intermodale Verkehre

**Verladeequipment:** ISO Container 40', 20', Tank Container

**Wagontypen:** z.B. 80' Sggnss, Sggrss, 60' Sgnss

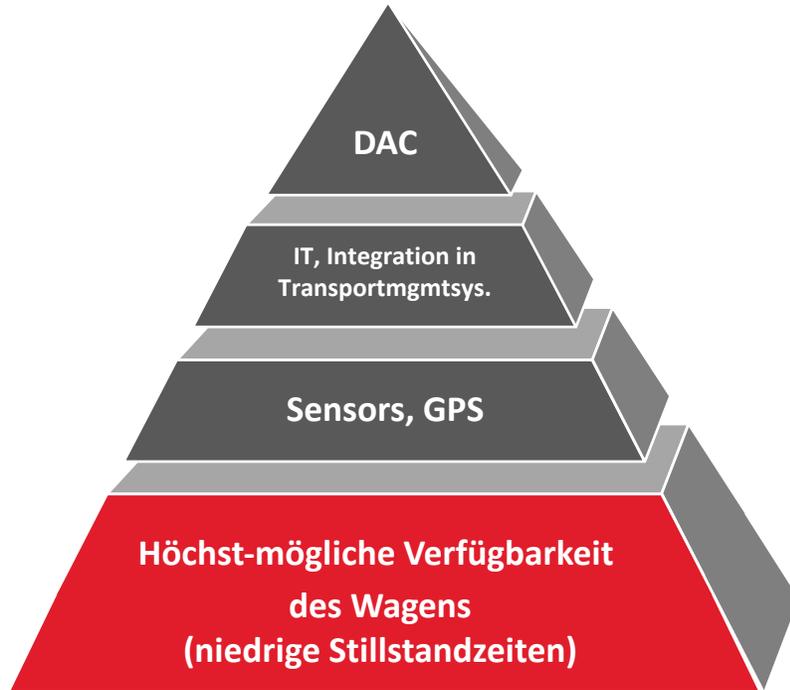
# Neue Kundengruppen mieten Intermodalwagen an und verlangen nach zusätzlichen (Miet-)Lösungen



- unterschiedliche Erfahrungen und Fähigkeiten im Umgang mit Intermodalwagen
- neue Anforderungen an unsere Branche

# Kunden verlangen nach schnellst-möglicher Instandhaltung der Intermodalwagen

## Bedürfnispyramide Intermodal Kunde



## Anforderungen an Instandhaltung der Intermodalwagen

- Mobile Instandhaltungsmaßnahmen
- Geringe Standzeiten
- Einhaltung der Safety & Security Standards
- Logistische Anforderungen: z.B. schnelles Ersatzteilmanagement, dezentrale Radsatzpools

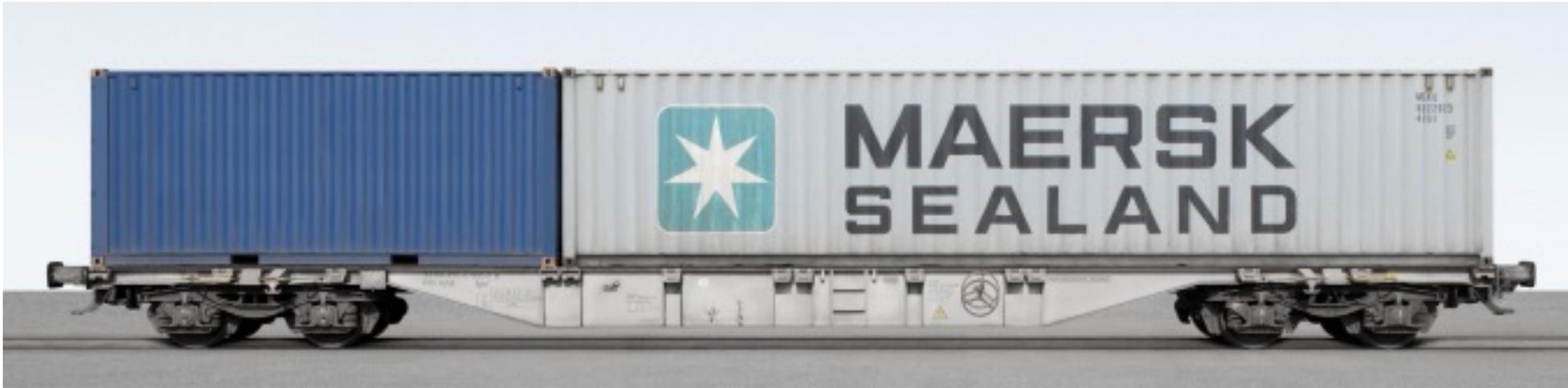
# 1.) Übersicht Wagengattungen

Wagentypen		Container	Wechsel- Brücken	Semi- Trailer	Lade- Kapazität	Bemerkungen
2-ax	2-ax 40'/45'	X			2 TEU	Oft umgebaute Flachwagen
4-ax	4-ax 60'	X	X		3 TEU	Häufigster Wagentyp
	Andere 4-ax	X	X		2 bis 4 TEU	40', 41', 45', 48', 52', 73', 80'
6-ax	6-ax 80'/90'	X	X		4 TEU	80' maritime Fokus, 90' Wechselbehälter
	6-ax 104'	(X)	X		4 TEU	Wechselbehälter
Taschen- Wagen	4-ax Einzel- Taschenwagen	(X)	(X)	X	2 TEU	1 Semi-Trailer
	6-ax Doppel- Taschenwagen	(X)	(X)	X	4 TEU	2 Semi-Trailer (Standard- und Mega-Trailer)

- Ohne Spezial-Wagen (Mega-Fret, Multi-Fret, RoLa)

Quelle: UIRR/BSL Transportation

## 2.) 60' Wagen



4-ax Wagen

Häufigster Standard-Wagentyp

LüP: 19'640mm

Eigengewicht: +/- 20 Tonnen

Geeignet für Container 10', 20', 30', 40' und 45'

Sehr beliebt

- um die Länge von Ganzzügen optimal auszunutzen
- weil 20' und/oder 40' Container geladen werden können

### 3.) 80' Wagen



6-ax Gelenk-Wagen (es gibt auch 4-ax 80' Wagen)

LüP: 26'390mm

Eigengewicht: +/- 27 Tonnen

Geeignet für Container 20', 30' und 40'

Einsatzgebiet vor allem Seehafen hinterland-Verkehre

Werkstätten benötigen "ausreichend" Platz

## 4.) Doppel-taschenwagen (dpw)



6-ax Gelenk-Wagen, multifunktionell

T3000e, Twin (verschiedene Versionen)

LüP: 34'200mm (Werkstätten benötigen viel Platz!)

Eigengewicht: +/- 35 Tonnen

Geeignet für

- kranbare Trailer (inkl. Mega-Trailer)
- Container 20' bis 24', 30' bis 31', 40' bis 45'
- Wechselbehälter 7.82m

## 5.) Besonderheiten «dpw»

In **grösster Zahl bestellter Intermodal-Wagen** der letzten Jahre

**Trend** (Verkehrsverlagerung) geht klar in Richtung weitere DPW

### Multifunktionalität

- kann **Container** (Twin mit Rollbalken), Wechselbehälter (Twin mit Rollbalken) und Trailer laden
- Teilweise kompatibel mit Plattformen (z. Bsp. Nikrasa oder r2L), sodass **auch nicht-kranbare Trailer** beladen werden können
- Hat einen **Stützbock** zur Befestigung und Verriegelung des Königszapfens (Trailer)

## 6.) Herausforderungen «dpw»

**DPW und Trailer als System** betrachten (grösser, leichter, usw.)



**DAK** (Digitale Automatische Kupplung), aber noch sehr viele offene Fragen und Punkte, wie

## 7.) Wünsche / Anregungen (in unserem Einflussbereich)

- In technischen Themen **als Sektor miteinander arbeiten**
- Wir haben alle die gleichen **gesetzlichen Bestimmungen und Regulierungen** zu erfüllen und deshalb ist eine Standardisierung in vielen Bereichen dringend notwendig
  - **Stützbock** (welcher Typ, Fristen, Anschriften, Revisionszyklen, usw.)
  - **DAK** (welcher Typ, Federpaket, Verkabelung, usw.)
  - **Nutzen von IT-technischen Möglichkeiten** (Transparenz, Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, usw.)
- **Technische Kompetenz** bei Wagenhaltern erhalten, weiter fördern und entwickeln