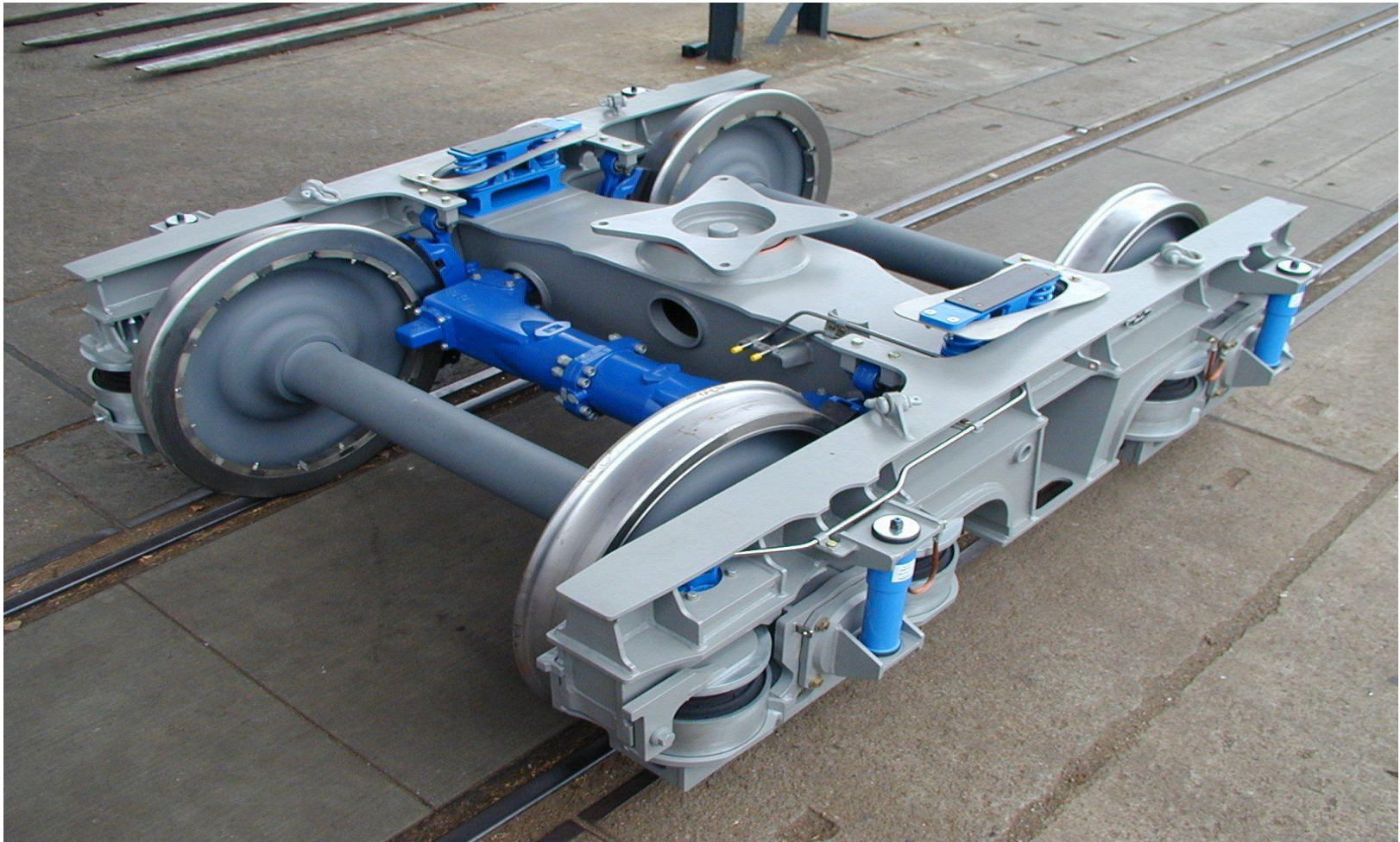


**Y27 LPG<sup>®</sup>**

**Leises Preiswertes Güterwagendrehgestell**



**TransTec**  
**Vetschau GmbH**



26.09.2012

René Koalick, Produktionsleiter

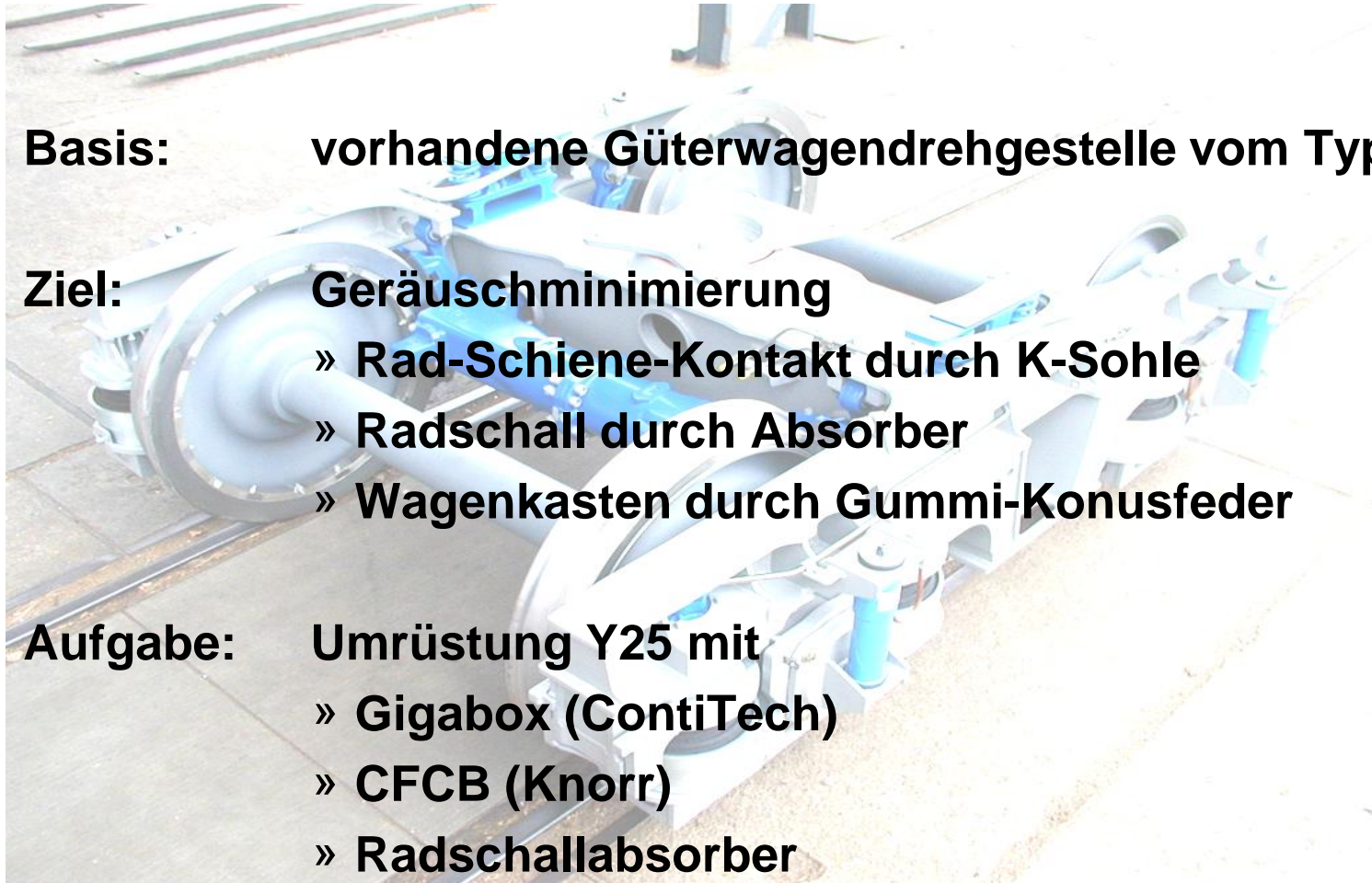
# Die (Vor-) Geschichte des Y27LPG



**TransTec**  
Vetschau GmbH

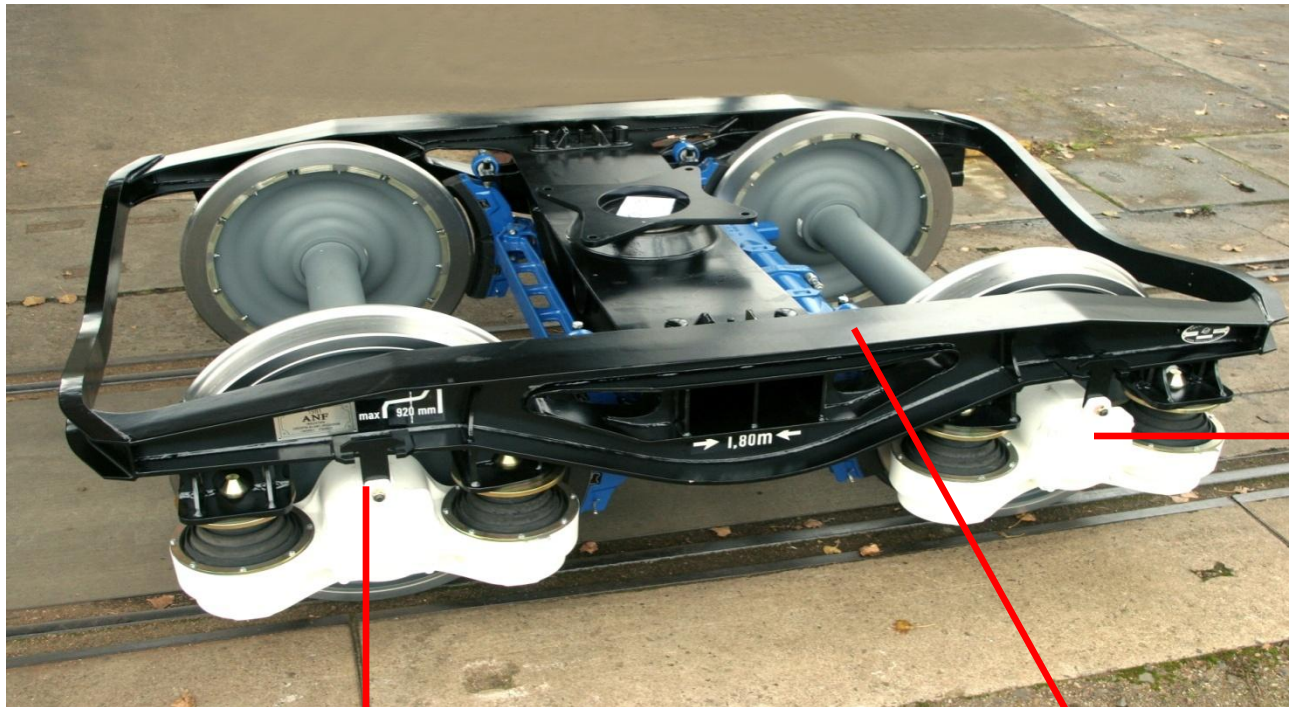
## 1. Ausgangspunkt: Projekt LZarG (Leiser Zug auf realem Gleis) - Güterverkehr -

- **Basis:** vorhandene Güterwagendrehgestelle vom Typ Y25
- **Ziel:** Geräuschminimierung
  - » Rad-Schiene-Kontakt durch K-Sohle
  - » Radschall durch Absorber
  - » Wagenkasten durch Gummi-Konusfeder
- **Aufgabe:** Umrüstung Y25 mit
  - » Gigabox (ContiTech)
  - » CFCB (Knorr)
  - » Radschallabsorber





## Projektstand (TTV) umgerüstetes Y25 für LZarG zur Innotrans 2008



**Gigabox nicht wirtschaftlich**

**laufdynamische Simulation:**

**„nicht laufstabil im Y25 Rahmen“**

**Alter Y25-Rahmen zu querweich**

## Ergebnis:



– **Dieses Konzept zur Umrüstung des Y25 ist technisch nicht umsetzbar und ökonomisch nicht sinnvoll, weil:**

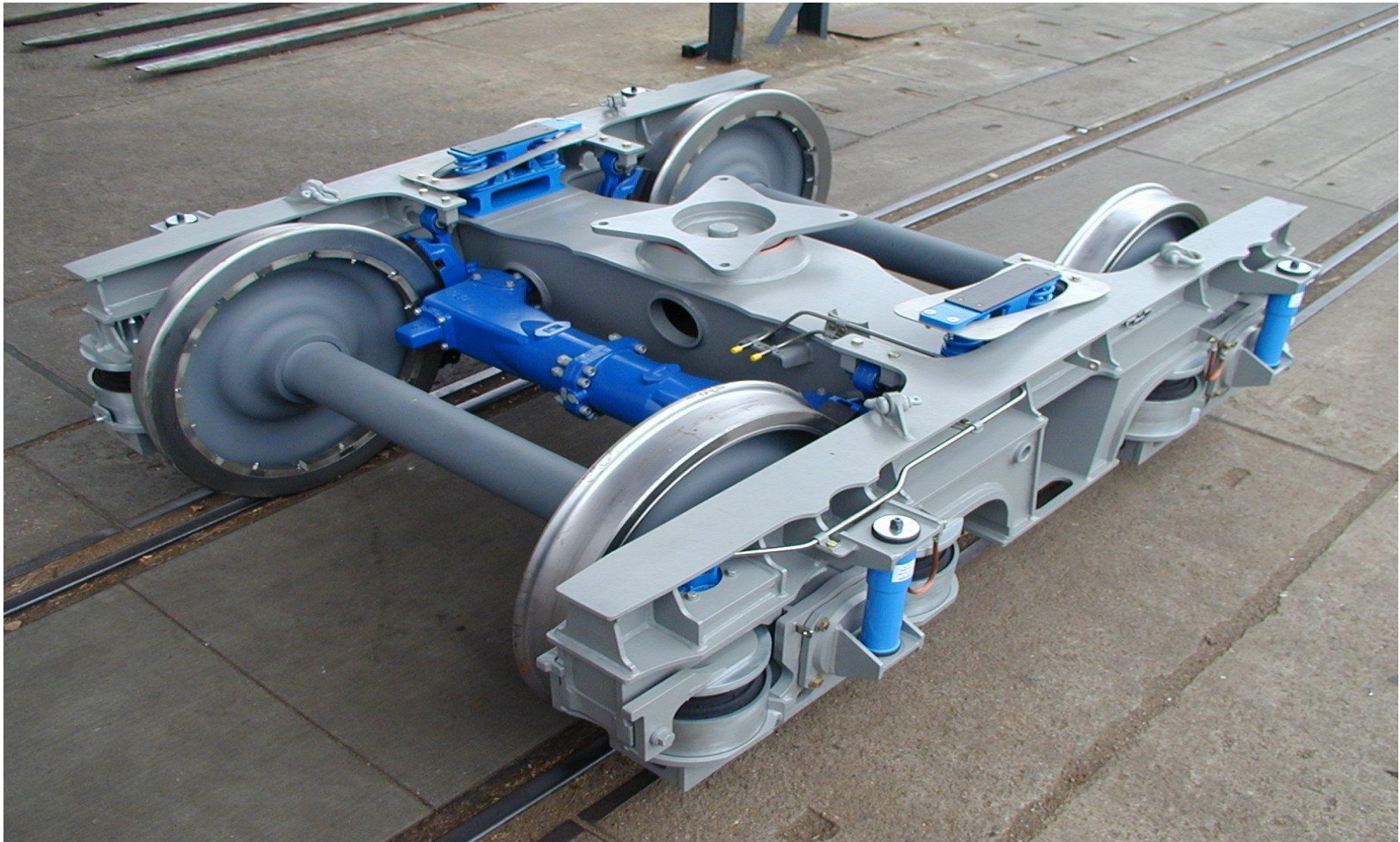
- **(alter) DG-Rahmen des Y25 ist zu „querweich“**
- **Gigabox (mit DG-Rahmen) ist nicht laufstabil**
- **laufdynamische Simulation mit negativem Ergebnis**
- **Einsatz der Gigabox ist nicht wirtschaftlich**

**d a h e r**

**Y27 LPG<sup>®</sup>**



**TransTec  
Vetschau GmbH**



26.09.2012

René Koalick, Produktionsleiter

5

## 2. Entwicklung des Y27 LPG<sup>®</sup>, .....



....das folgenden ökologischen, ökonomischen und technischen Anforderungen (Zielen) / Ergebnissen entspricht:

- **Geräuschminimierung**
- **Laufstabilität**
- **Schnittstellengleichheit zum Y25**
- **geringerer Spurkranzverschleiß durch geringere Längssteifigkeit**
- **vergleichbare Beschaffungskosten (zum Y25)**
- **höhere Wirtschaftlichkeit (LCC)**

**und zwar durch folgendes technisches Konzept.....**

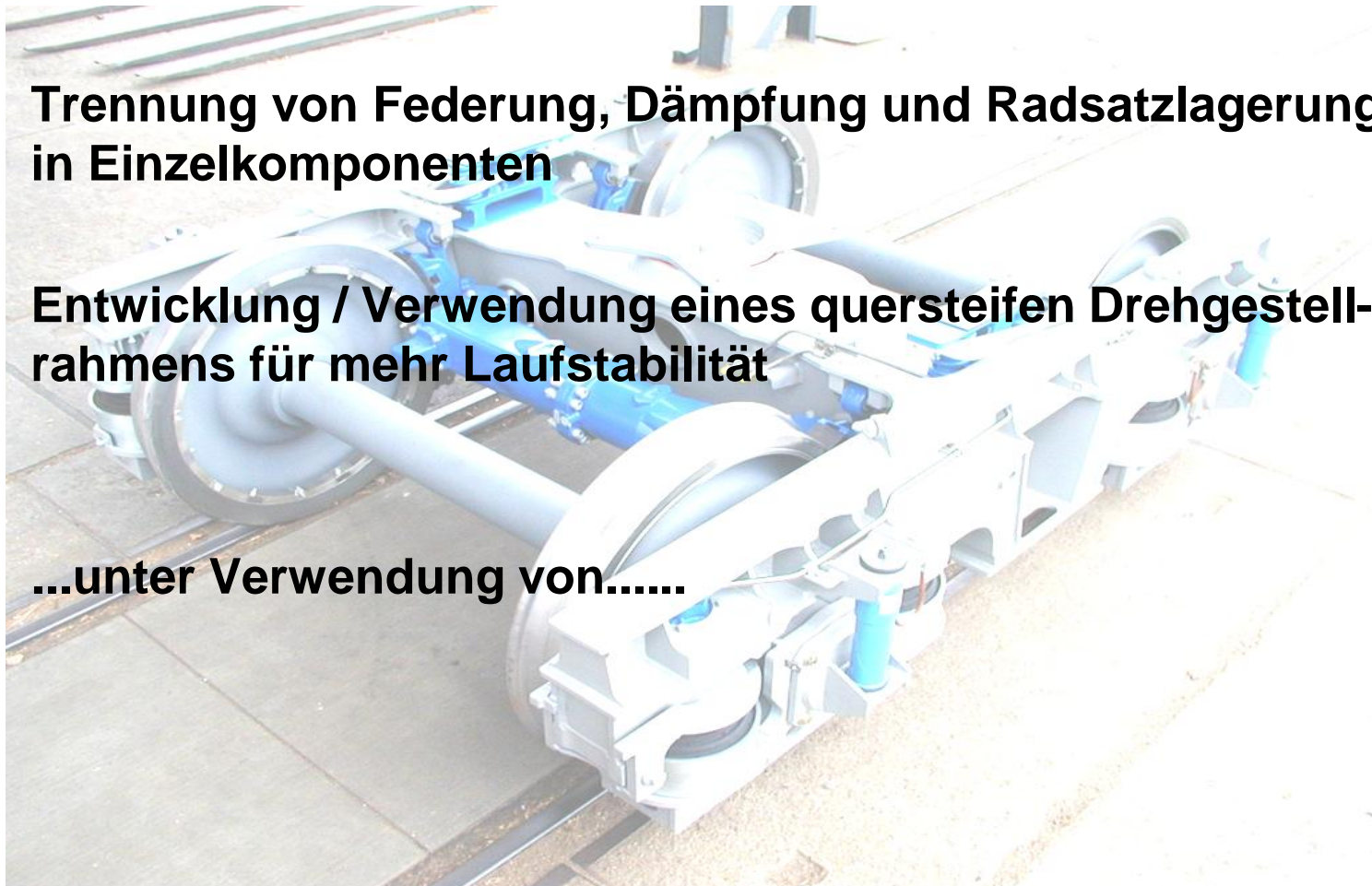
.....technisches Konzept:



**TransTec**  
Vetschau GmbH

- **Trennung von Federung, Dämpfung und Radsatzlagerung in Einzelkomponenten**
- **Entwicklung / Verwendung eines quersteifen Drehgestellrahmens für mehr Laufstabilität**

...unter Verwendung von.....



...folgenden Komponenten:



**TransTec**  
Vetschau GmbH

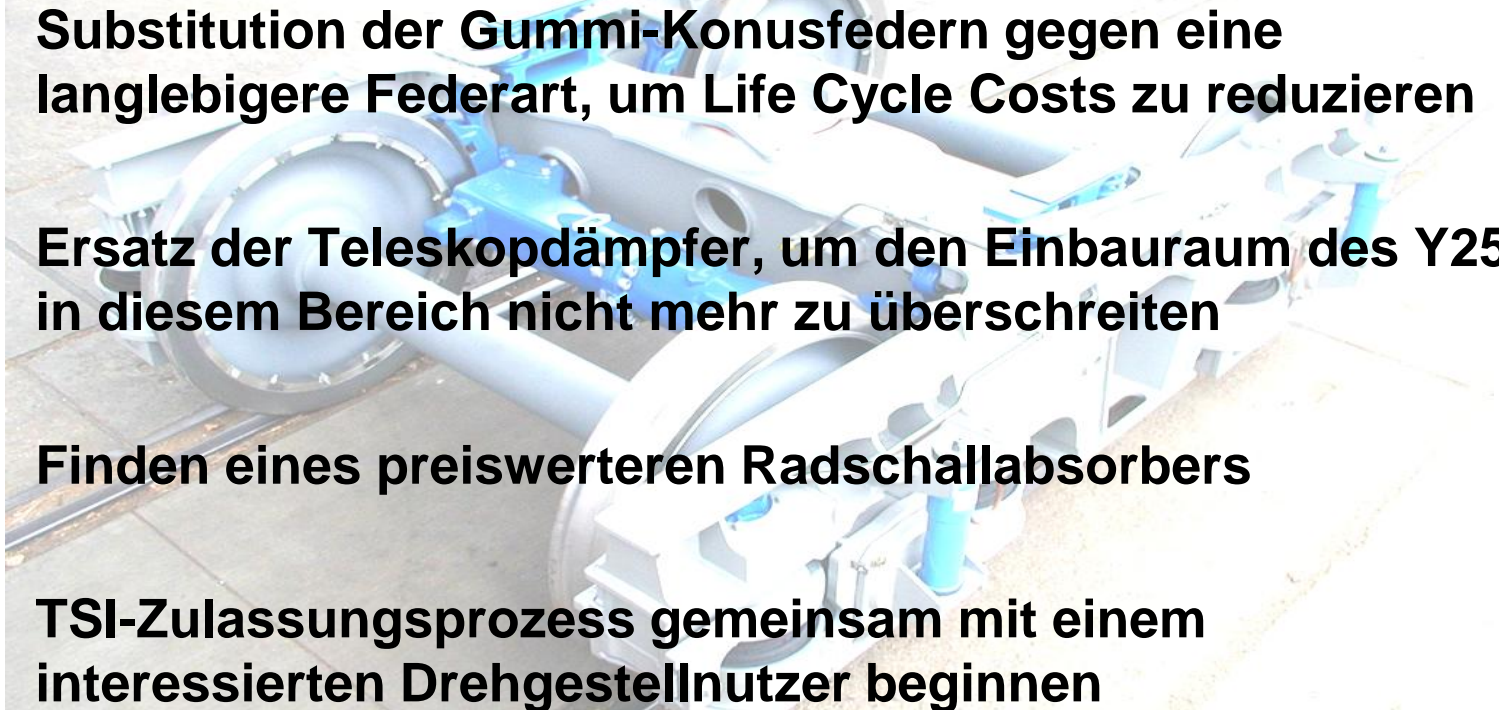
- **CFCB** (von Knorr)
  - **Radschallabsorber** (von BVV / RAFIL)
  - **einzelne Gummi-Konusfedern**
  - **hydraulischer Dämpfer** mit lastabhängiger Kennlinie
- wurde von uns in dieser Form bei der InnoTrans 2010 ausgestellt





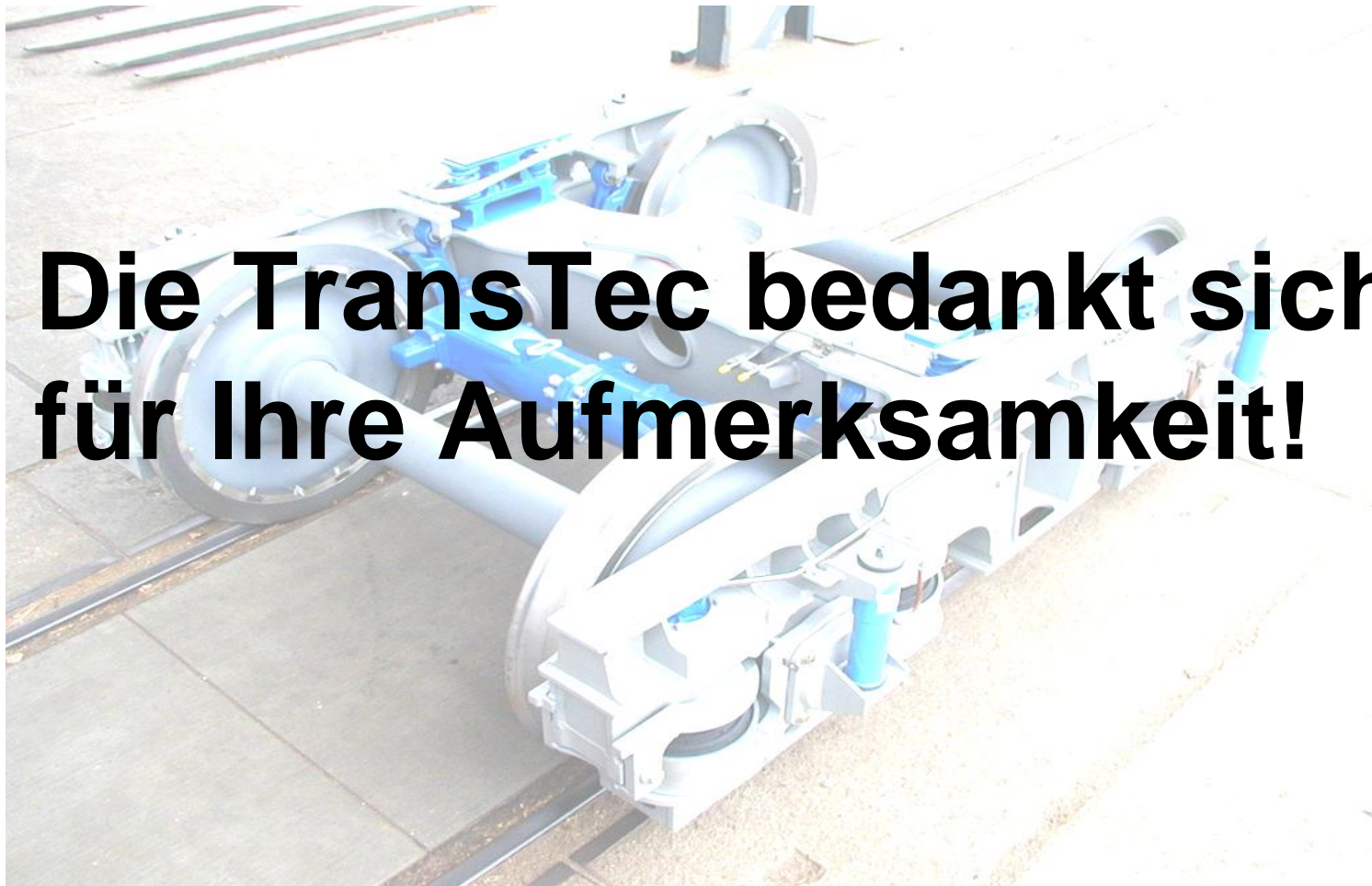


- **Y27 LPG<sup>®</sup> ist eine echte Alternative zum Y25!**
- **4 bis 6 Dezibel (dB) Geräuschminimierung**
- **schnittstellengleich zum Y25**
- **verschleißärmer als Y25**
- **Beschaffungspreis wie Y25 (je nach Ausrüstung)**
- **ca. 200 kg weniger Gewicht pro DG gegenüber Y25  
besonders durch CFCB (Knorr) + weitere Einsparungen  
wagenkastenseitig (insgesamt ca. 700 kg pro Wagen) führt  
zu mehr Lademasse**

- 
- **Substitution der Gummi-Konusfedern gegen eine langlebigere Federart, um Life Cycle Costs zu reduzieren**
  - **Ersatz der Teleskopdämpfer, um den Einbauraum des Y25 in diesem Bereich nicht mehr zu überschreiten**
  - **Finden eines preiswerteren Radschallabsorbers**
  - **TSI-Zulassungsprozess gemeinsam mit einem interessierten Drehgestellnutzer beginnen**



**TransTec**  
**Vetschau GmbH**



**Die TransTec bedankt sich  
für Ihre Aufmerksamkeit!**