

Siemens AG, Erlangen, Andreas Irmisch

ÖVG-Tagung „Neue Züge für die Eisenbahnen“, Wien, 17.09.2013

Verkehrsverträge für 15 Jahre – Bedeutung für Fahrzeughersteller

Wie können kurze Vertragslaufzeiten die flächendeckende Mobilität verbessern?

Die Aufgabenträger des SPNV vergeben die Regionalverkehrsleistungen im Wettbewerb. Bei der Festlegung der Vertragsdauer gilt es, die richtige Balance zu finden:

Innovationsmöglichkeit ↔ Amortisation von Einmalaufwendungen

Wettbewerbsintensität ↔ Vergabeaufwand

Verbessern 15 Jahre Vertragsdauer tatsächlich die Wirtschaftlichkeit?



Wettbewerbsintensität und Gesamtwirtschaftlichkeit durch Hersteller positiv beeinflusst

Optimale Nutzung der Fahrzeuginvestition



Optimale Wartung der Fahrzeuge



Optimaler Energieverbrauch



Die wesentlichen Anreize werden mit der Erstausschreibung der Besteller für Verkehrsleistung und Fahrzeuge geschaffen.

Der Restwert – Schlüssel für den wirtschaftlichen Fahrzeugeinsatz

Die Erstausschreibung setzt die Randbedingungen, die den Restwert der Fahrzeuge definieren.

Die wesentlichen Einflussparameter für die Höhe des Restwertes sind voneinander abhängig:

- Wahrscheinlichkeit des Wiedereinsatzes
- Einmalaufwand vor Wiedereinsatz der Fahrzeuge
- Erwartete Ertragskraft der Fahrzeuge



Nachfrage und Eignung bestimmen

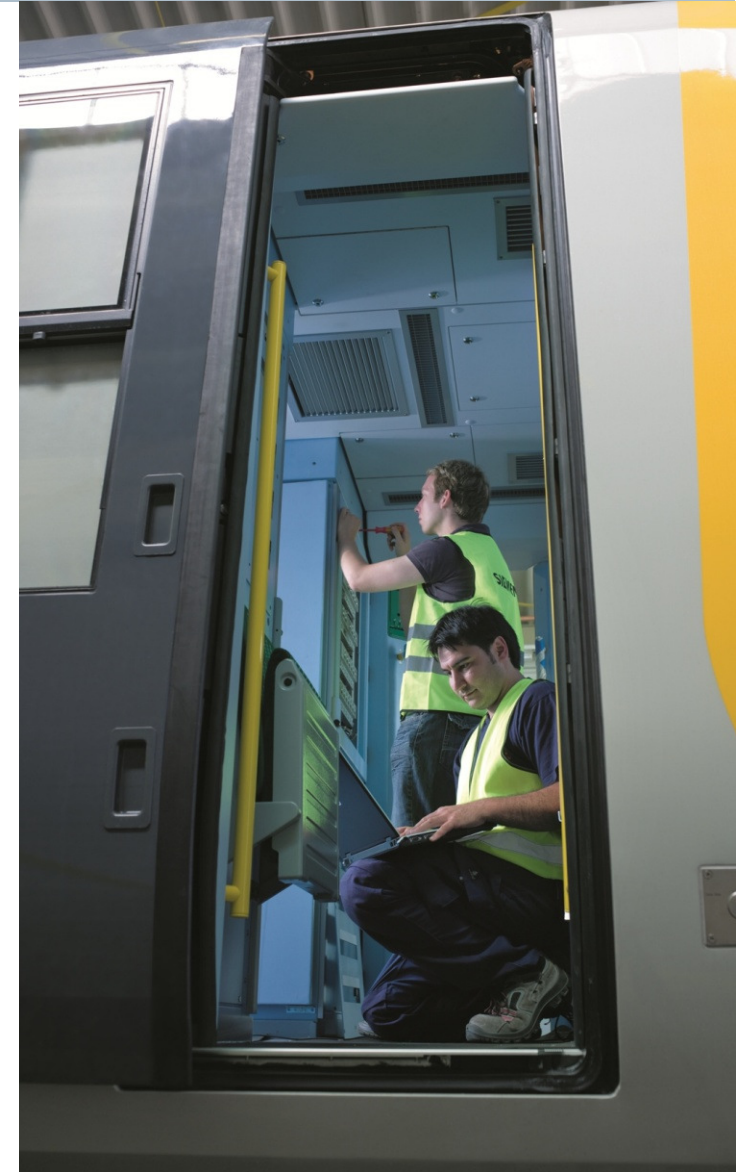
Wahrscheinlichkeit der Wiederverwendung

Nachfrage allein vom Besteller beeinflussbar:

- Wiedereinsatzgarantie für die Zeit nach der Erstverwendung
- Abgeschwächte Form: Zusage über Eignung der Fahrzeuge für den nachfolgenden Verkehrsvertrag

Eignung vom Fahrzeughersteller beeinflusst :

- Möglichkeit zur Renovierung
- Möglichkeit zur technologischen Innovation
- Möglichkeit zur Anpassung an neue Anforderungen
- Lebensdauer der Bauteile
- Bedienbare Infrastruktur



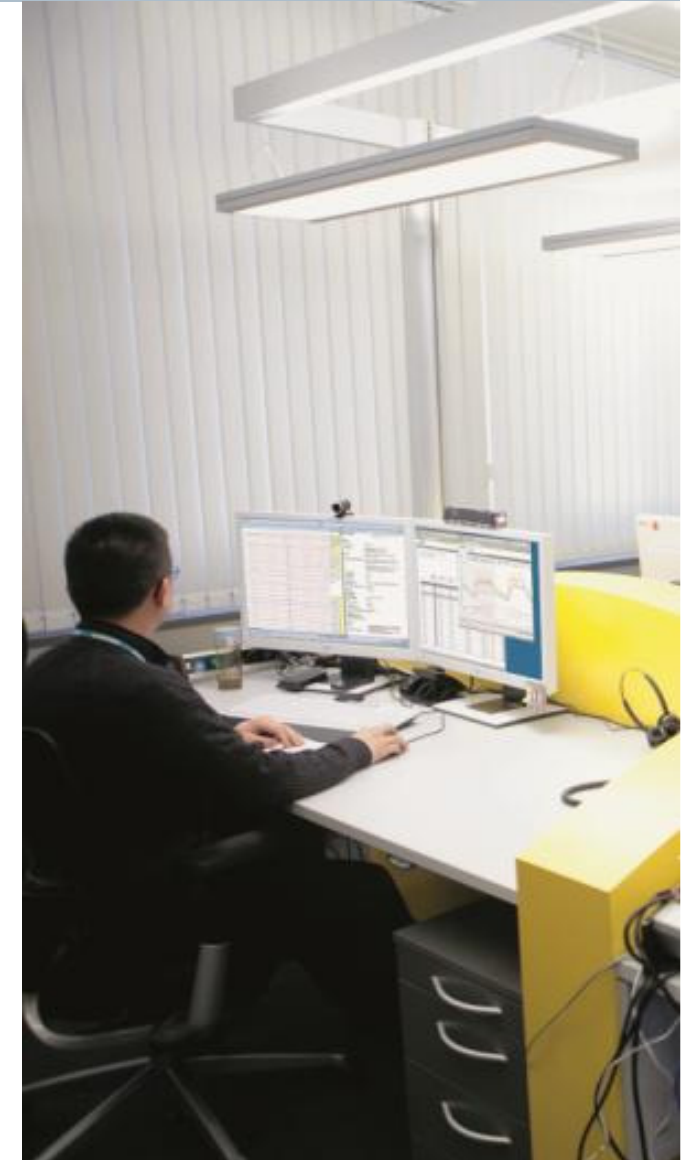
Möglichkeit zur Renovierung von Hersteller und Betreiber beeinflusst

Konstruktion

- Einfacher Austausch von Verschleißteilen im Fahrgastbereich
- Einfache Implementierung einer anderen Betreibermarke
- Keine Integration von Komponenten, die unterschiedlichen Austauschzyklen unterliegen

Baureihenbetreuung

- Wirtschaftliche Lieferung von Ersatzteilen
- Obsoleszenzmanagement
- Ständige Aktualisierung der Fahrzeugdokumentation um Änderungen während der Betriebszeit



Innovation nicht im Voraus bestellbar – aber Innovationsfähigkeit



Fokus auf Sicherstellung der
Innovationsfähigkeit :

- Erhalt der Kompetenz zu Pflege und Fortentwicklung der Fahrzeugsysteme
- Rücklauf von Betriebs- und Instandhaltungsinformation an den Hersteller
- Motivation bzw. Anreize zur Bereitstellung von Innovationen
- Akzeptanz der Innovation
 - Zulassungsbehörden
 - Chance und Risiko der Innovation

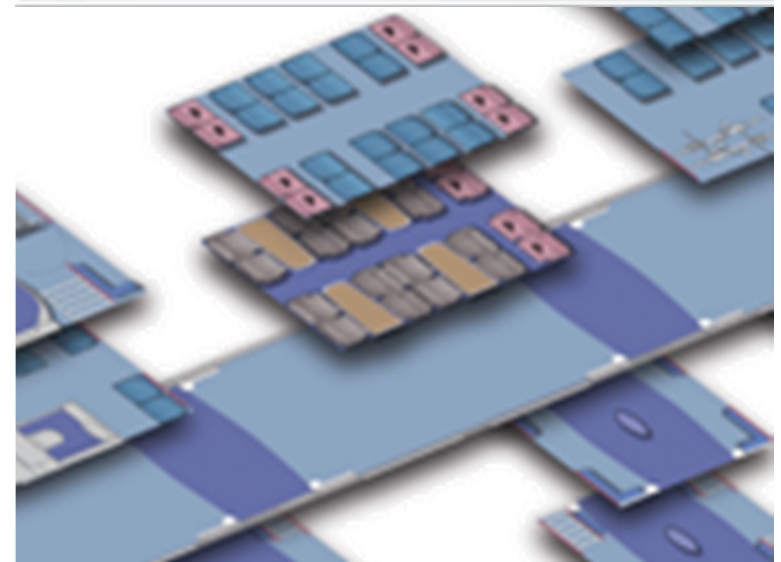
Hersteller können Anpassungsfähigkeit an neue Anforderungen begünstigen

Konstruktion des Herstellers:

- Einbauraumreserve
- Gewichtsreserve
- Reserveleistung für Hilfsbetriebe
- Reserveleistung für Traktion
- Flexibilität der Zugkonfiguration
- Flexibilität des Innenlayouts

Baureihenbetreuung des Herstellers

- Erhalt der Kompetenz zu Pflege und Änderung der Fahrzeugsysteme
- Zulassungskompetenz



Anpassungsbedarf aus dem Fahrzeugbetrieb bestimmt Komponentenaustausch

8 Jahre

**Informationstechnologie
Design / Mode**

15 Jahre

**Betreiberwechsel
Wirkungsgradsprung
Emissionsreduzierung
Wirtschaftliche Teileverfügbarkeit**

30 Jahre

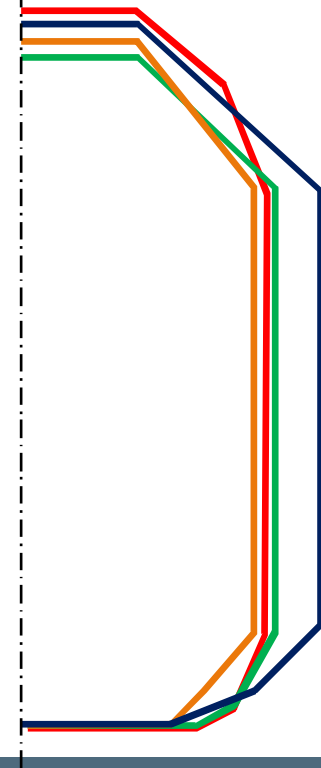
**Auslegung für die
Fahrzeuglebensdauer**

Bedienbare Infrastruktur bestimmt wesentlich die Wiedereinsetzbarkeit

Hauptparameter:

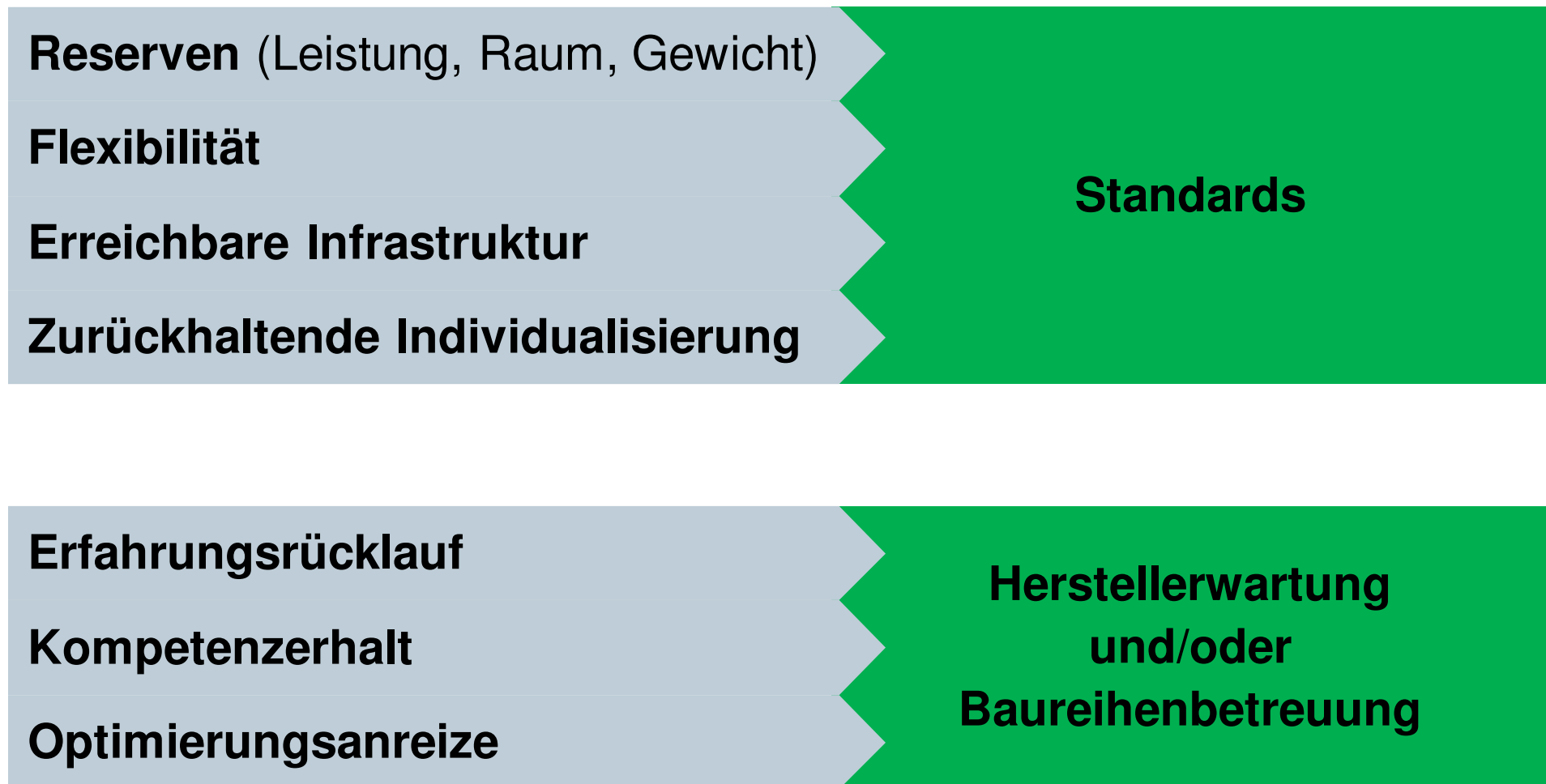
- Spurweite
- Energieversorgung
- Lichtraumprofil
- Einstiegshöhen
- Klimazonen
- Zugsicherung
- Zulassungsanforderungen

Illustration
Lichtraumprofile



Eine fehlende Berücksichtigung lässt sich nach dem Bau der Fahrzeuge meist nur schwer oder gar nicht wirtschaftlich ausgleichen, z. B. Lichtraumprofil.

Gute Wiedereinsetzbarkeit kann vom Hersteller unterstützt werden



15 Jahre Vertragsdauer – kein Problem bei Einbindung der Hersteller

**Bereitstellung von
Standards**

**Herstellerwartung
und/oder
Baureihenbetreuung**

**Umsetzung durch die
Hersteller, falls dies in
den Vergaben**

1. gefordert,
2. bewertet und
3. **bestellt wird.**

Kontakt Daten

Siemens AG
IC RL HC CR AKQ
Andreas Irmisch
Werner-von-Siemens-Straße 69
D – 91050 Erlangen
Tel. +49-9131-7 20552
E-Mail: andreas.irmisch@siemens.com