

# **Allianz pro Schiene-Arbeitsgruppe Systemumfeld Schienenfahrzeuge**

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung am 1. Juli 2016 in Berlin bei Siemens

## **Nächste Schritte in der Arbeitsgruppe (für alle Themenfelder):**

Generationsprägende Merkmale formulieren

(abgeleitet aus den Visionen, die die Ausgangslage/Probleme berücksichtigen)

Schritte zur Umsetzung/Implementierung formulieren

(dabei ggf. Forschungs-/Klärungsbedarf, Best practise, etc. identifizieren)

Adressaten identifizieren

Weiteren Prozess beschreiben

Dirk Flege / Dr. Andreas Geißler / AG, 01. Juli 2016

# Allianz pro Schiene-Arbeitsgruppe Systemumfeld Schienenfahrzeuge

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung am 1. Juli 2016 in Berlin bei Siemens

## Steckbrief zum Stand der Arbeitsgruppe 1: Themenfeld Energie und Umwelt

### Problem / Ausgangslage

- Heute zwei Antriebsarten im SPNV: Elektro und Diesel. Ziel der Politik ist die Dekarbonisierung auch des Verkehrs.  
Emissionsfreier SPNV mit konventioneller Dieseltraktion nicht machbar.
- Kein ganzheitliches Energiemanagement im Zug; Potenziale für mehr Energieeffizienz werden nicht systematisch gehoben.  
(Negativ für intermodale Wettbewerbsfähigkeit).
- Fahrzeuge sind immer noch zu laut, insbesondere bei der nächtlichen Abstellung.  
(Problematisch für Akzeptanz bei Politik und Bürgern).
- Klimaanlage sind heute auf Kältemittel angewiesen; diese sind nicht zukunftsfähig.
- Fehlendes Auslastungs- / Kapazitätsmanagement

### Vision

- Ab 2030 ist der SPNV auch auf Strecken ohne Oberleitung nicht mehr fossil unterwegs.
- Energieverbräuche im Zug und im Bahnbetrieb sind vernetzt, koordiniert und optimiert.
- Fahrzeuge sind leise, emittieren max. XX dB(A) im Fahrbetrieb, und sind „still“ bei der nächtlichen Abstellung.
- In SPNV-Fahrzeugen werden nur zukunftsfähige und nachhaltige Materialien eingesetzt.
- Ressourceneinsatz pro Pkm liegt im SPNV deutlich niedriger als bei den konkurrierenden Verkehrsträgern.

# Allianz pro Schiene-Arbeitsgruppe Systemumfeld Schienenfahrzeuge

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung am 1. Juli 2016 in Berlin bei Siemens

## Steckbrief zum Stand der Arbeitsgruppe 2: Themenfeld Komfort- und Ausstattungsmerkmale

### Problem / Ausgangslage

- Die Vielfalt der Fahrzeugeinstiegs- und Bahnsteighöhen behindert barrierefreien und komfortablen Einstieg der Fahrgäste sowie den ökonomisch effizienten Einsatz der Fahrzeuge.
- Keine einheitlichen Mindeststandards bei Komfort- und Ausstattungsmerkmalen. (z.B. auch Funktionalität Fahrzeuggrundriss, Gepäckstauraum, Türtaster)
- Unterschiedliche Bedienphilosophien im Fahrerraum/Dienstabteilen etc.
- Handlungsbedarf bei Verbesserung der subjektiven Sicherheit und Vandalismus-Prävention

### Vision

- 90 % aller Einstiegssituationen sind höhengleich; innerhalb eines Vergabernetzes 100 %.
- Nach Produkt- / Zugkategorien bundesweit einheitliche Mindeststandards bei Komfort- und Ausstattungsmerkmalen; Nutzer- und Bedienungsfreundlichkeit sind hoch. SPNV bietet durchgehend positives Kundenerlebnis und erfüllt die Kundenerwartungen.

# Allianz pro Schiene-Arbeitsgruppe Systemumfeld Schienenfahrzeuge

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung am 1. Juli 2016 in Berlin bei Siemens

## Steckbrief zum Stand der Arbeitsgruppe 3: Themenfeld Vernetzung und Kommunikation

### Problem / Ausgangslage

- Triebwagen sind nicht miteinander kuppelbar, wenn sie nicht aus derselben Serie stammen. (Betriebsqualität leidet wg. mangelnder Flexibilität; Betrieb wird teurer. Negativ für intermodale Wettbewerbsfähigkeit).
- Fahrgast-Infosysteme sind nicht synchron und nicht in Echtzeit, oft nicht korrekt und zu spät und werden nur unzureichend für Anschlussicherung genutzt. (Stress und Unzufriedenheit bei den Kunden).
- Infosysteme sind oft nicht dialog- und rückmeldefähig.
- Kommunikationssysteme sind für den Betrieb nicht zukunftsfähig und entsprechen nicht den Kundenerwartungen:  
WLAN wird in der Regel nicht angeboten, Telefonie und mobiles Internet funktionieren oft nicht; Synergien von Vernetzung und Kommunikation werden nicht genutzt.

### Vision

- Künftige Fahrzeuggenerationen sind untereinander kuppelfähig (elektrisch und mechanisch oder virtuell).
- Alle relevanten Daten für die Fahrgastinformation sind in Echtzeit, stets korrekt und verständlich verfügbar. Die Infosysteme sind dialog- und rückmeldefähig.
- Sichere Kommunikationssysteme (WLAN, Internet, Telefonie) sind stabil und in hoher Qualität für Betrieb, Fahrgäste und Personal verfügbar (im Zug und am Bahnhof).
- Neue Fahrzeuge sind vorbereitet auf automatisierten Betrieb.

# Allianz pro Schiene-Arbeitsgruppe Systemumfeld Schienenfahrzeuge

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung am 1. Juli 2016 in Berlin bei Siemens

## Steckbrief zum Stand der Arbeitsgruppe 4:

### Themenfeld Wartbarkeit, Upgrade- und Recyclingfähigkeit

#### Problem / Ausgangslage

- In der Regel keine Vorsorge (z.B. Einbauraum, Leistungsreserve, Masse) in den Fahrzeugen für Upgrades, um zukünftigen Anforderungen entsprechen zu können.
- Konsequenz: Eingeschränkte Weiterverwendbarkeit von SPNV-Fahrzeugen; dies macht das System teuer.  
(Negativ für intermodale Wettbewerbsfähigkeit).
- Fahrzeug- und Komponentenvielfalt macht die Wartung teuer.  
(Negativ für intermodale Wettbewerbsfähigkeit).
- Kein flächendeckendes Predictive Maintenance und Datenmanagement.
- Kein flächendeckendes Ersatzteil- und Dokumentationsmanagement.
- Mangelnde Erfassung und Zugänglichkeit von Betriebs- und Bewährungsdaten.

#### Vision

- Fahrzeuge lassen sich mit geringem Aufwand upgraden auf in Zukunft aktuelle Anforderungen an Fahrgastkomfort, Entertainment, Energieeffizienz, Umweltschutz, Infrastrukturzugang, IT, Fahrzeugsteuerung.
- Im Ergebnis sind SPNV-Fahrzeuge weiterverwendbar über die Laufzeit mehrerer Verkehrsverträge.
- Wesentliche Fahrzeugbauteile / -baugruppen sind stärker standardisiert.
- Predictive Maintenance, Datenmanagement + .... (s.o.) führen zu betrieblich 100-prozentiger Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit bei geringeren Kosten.