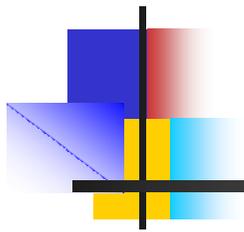
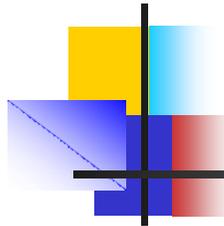


# FHF Train – eine Plattform für Studien im Bereich von Ubiquitous Computing



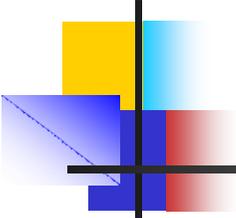
R. Müller  
FH Furtwangen



# Inhalt

---

- Einleitung
- Szenarien und Untersuchungsziele
- Beschreibung der Testplattform
- Aktueller Stand und Roadmap
- Fragen

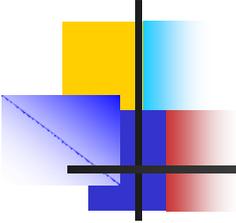


# Einleitung

---

## Fokus bei FHFTrain

- 😊 technisch und informatorisch
  - 😊 security und safety
  - 😊 Wirtschaftlichkeit
  - 😞 soziale Aspekte
  - 😞 juristische Aspekte
- Spass!!



# Szenarien und Untersuchungsziele (1)

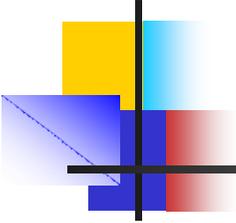
---

Paket wird transportiert

- Wer kennt die tatsächliche Position?
- Wie ist der innere Zustand des Pakets?

Welche Instanz ist wofür zuständig?

- Datenhaltung (Betriebsdaten, Nutzinformation)
- Kommunikationsservices

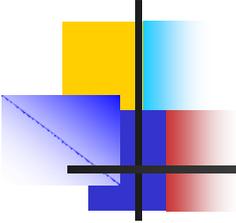


# Szenarien und Untersuchungsziele (2)

---

## Transportweg

- Streckenführung
  - Max. Geschwindigkeit
  - Streckenfreigabe
- Proprietäre Lösungen existieren
- Vorteile verschiedener Datenhaltungskonzepte
- „Funkloch“



# Was macht dieses Thema auf der PEARL-Tagung?

---

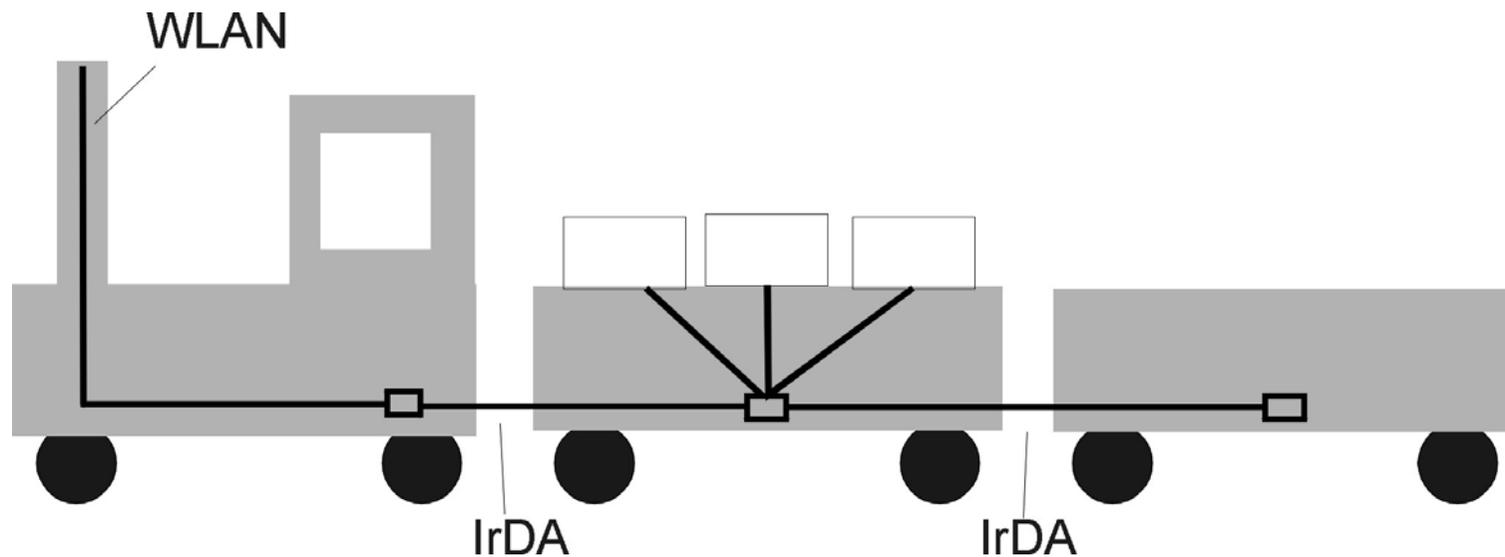
- Verteilte Realzeitsysteme
- (moderate) Realzeitanforderungen in Fahrsteuerung und z.B. für Streckenfreigabe
- Realzeitsysteme in der Ausbildung

# Testplattform

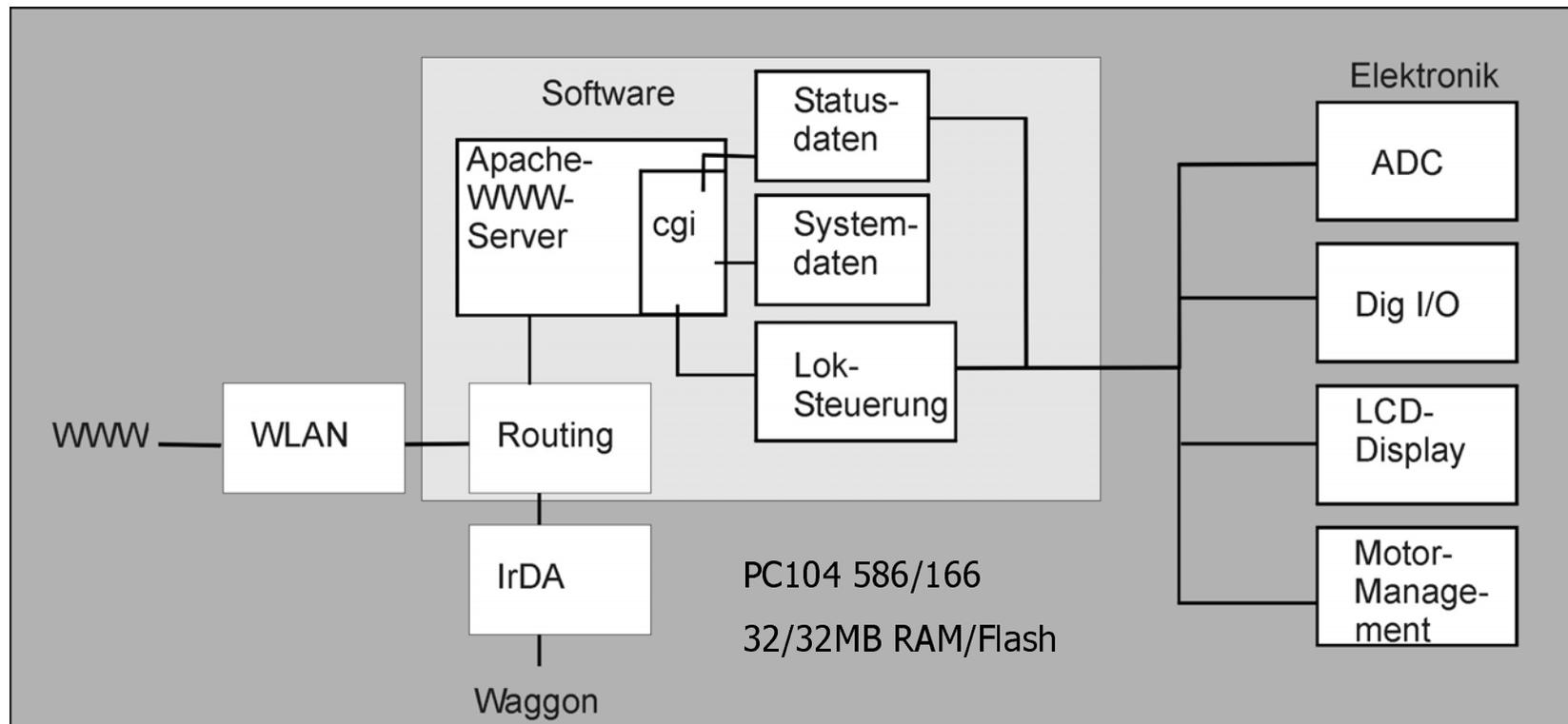


# Testplattform Zug-LAN

Ad Hoc LAN auf Basis von TCP/IP  
drahtlos für einfaches Handling  
Datendarstellung in XML



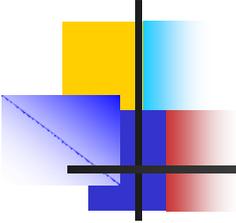
# Testplattform Lokomotive



# Testplattform Anwendungssoftware

- Basisssoftware
- Kommunikationsmodell (gekürzt)

Kunde		Paket
Spediteur		Container
Transport- unternehmen		Lok/Waggon
Leitstelle		Strecke
Netzwerk		



# Aktueller Stand und Roadmap (1)

---

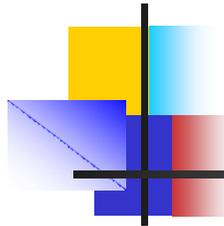
- Lok „fährt“ (→ [Demo](#))
- Waggon: erster Prototyp Ende WS03/04
- Integration bisheriger Studien zum Zug (SS04)
- Alternative Kommunikationsschicht / mehrere Züge im Parallelbetrieb (SS04)
- Ladung (später)

# Aktueller Stand und Roadmap

(2)

## Statistik

Laufzeit	Beginn: WS01/02 noch 3-4 Jahre
Projektarbeiten (Semester 1,5,7)	15
Diplomarbeiten	5



# Fragen

---



Hinweise:

- Exponat
- Homepage: <http://www.ubiq.fh-furtwangen.de>