

MOMO14

SICHER. ANDERS.



# Was ist MO14?

## Auftrag

- Entwicklung neuer **Geschäftsmodelle** im Bereich „Connected Car“.
- Strategische Zusammenarbeit mit **Kooperationspartnern**.
- Nutzung innovativer **Arbeitsmethoden** und Transfer neuer Erkenntnisse in den Konzern.

## Zeitraum

- Sept. 2016 – ...

# Verschiedene Projekte entstehen

Forschung



BMVI Forschungsprojekt



Auftragsforschung

R+V auf neue Anforderungen vorbereiten



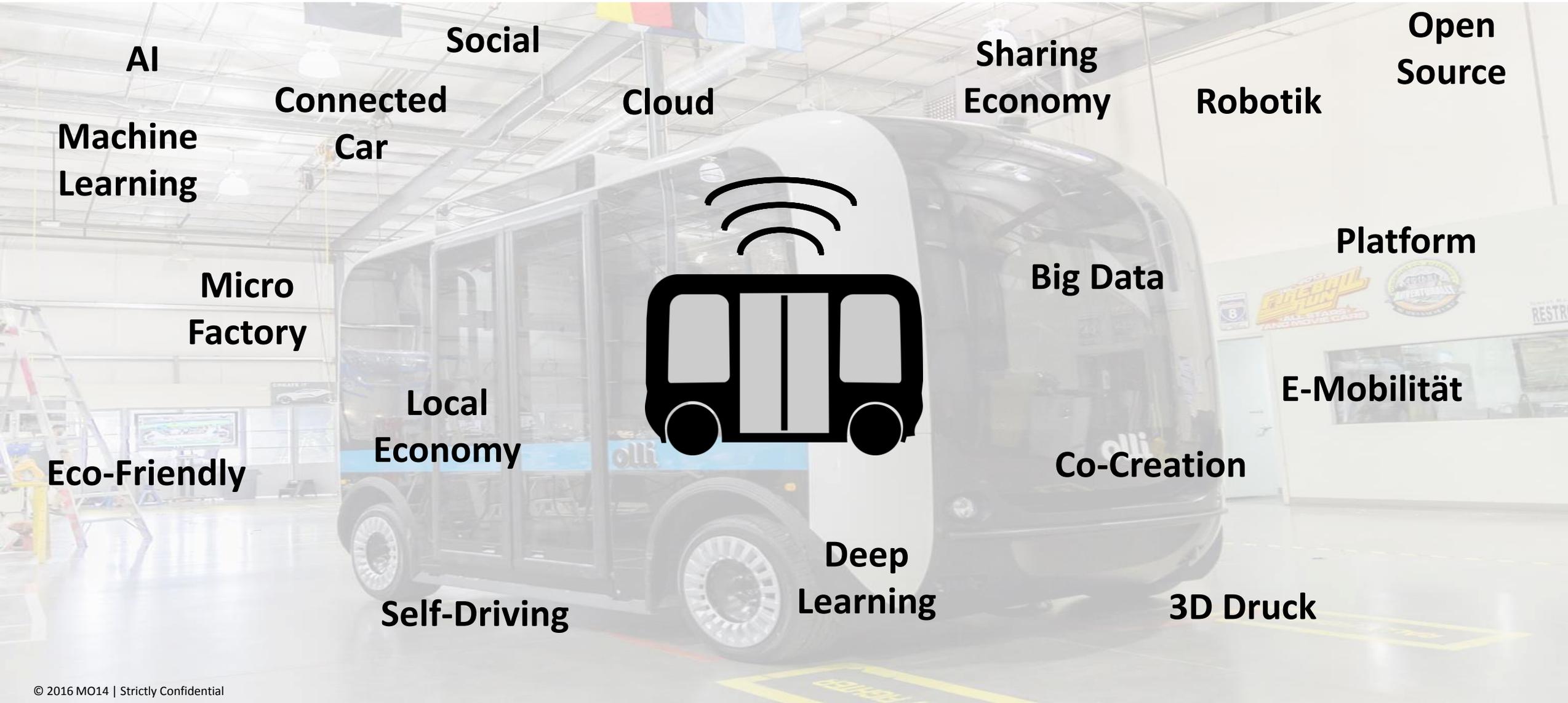
Neue Produkte

Joint Ventures



Begleitung ganzheitlicher  
Mobilitätskonzepte

# Herausforderungen



AI

Social

Sharing  
Economy

Open  
Source

Connected  
Car

Cloud

Robotik

Machine  
Learning

Micro  
Factory

Big Data

Platform

Local  
Economy

E-Mobilität

Eco-Friendly

Co-Creation

Self-Driving

Deep  
Learning

3D Druck

# Unsere Fahrzeuge



## Daten

- Transport bis zu 11 Personen
- 11-25 km/h
- 8-10 Stunden Betriebszeit
- Haltestellen über Display auswählbar
- Sensoren:
  - GPS, LIDAR, Stereo-Kamera, Beschleunigung und Geschwindigkeit

## Benötigte Infrastruktur

- Garage bzw. überdachte Abstellfläche mit 2,80m Durchfahrtshöhe
- 16 A / 32 A Steckdose

# Status Quo

## Fahrzeug



- Fahrzeug gemäß Lastenheft umgebaut
- Versicherungsangebot für (teil)autonome Fahrzeuge entwickelt



## TÜV



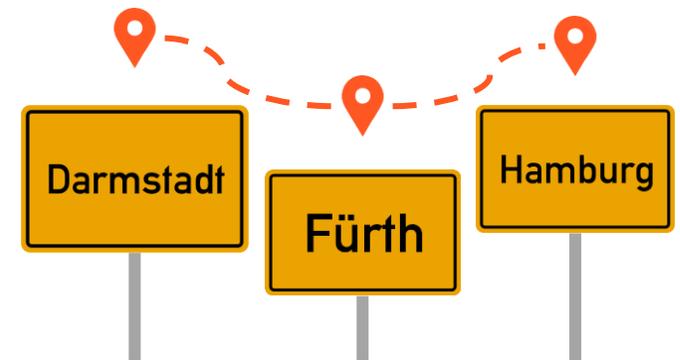
- Prüfung durch TÜV abgeschlossen
- Genehmigung RP folgt
- Zulassung erfolgt in Kürze



## Betrieb



- Testfeld Frankfurter Flughafen
- Testfeld Marburg
- Weitere Testfelder in Entstehung ...



# Sicherheit

## TÜV

- TÜV Prüfung nach §21 StVZO
  - EMV
  - Brems- und Beschleunigungstests
  - Elektrische Sicherheit
  - Technische Prüfung der Mechanik
  - Funktionale Sicherheit



## R+V intern

- Bereitstellung einer Versicherungspolice mit 100 Mio. € Deckungssumme
- Gefährdungsbeurteilung durch externen R+V Partner „medical airport service“



## Weitere Unterstützer

- Vorstellung des Fahrzeugs beim zuständigen Polizeipräsidium
- Klärung sicherheitsrelevanter Fragen mit Feuerwehr und Polizei
- Integration in „Crash Recovery System“ der Firma Moditech
- Sicherheitskonzept mit Unterstützung aus der Branche



Polizei Hessen

HESSEN



WIESBADEN

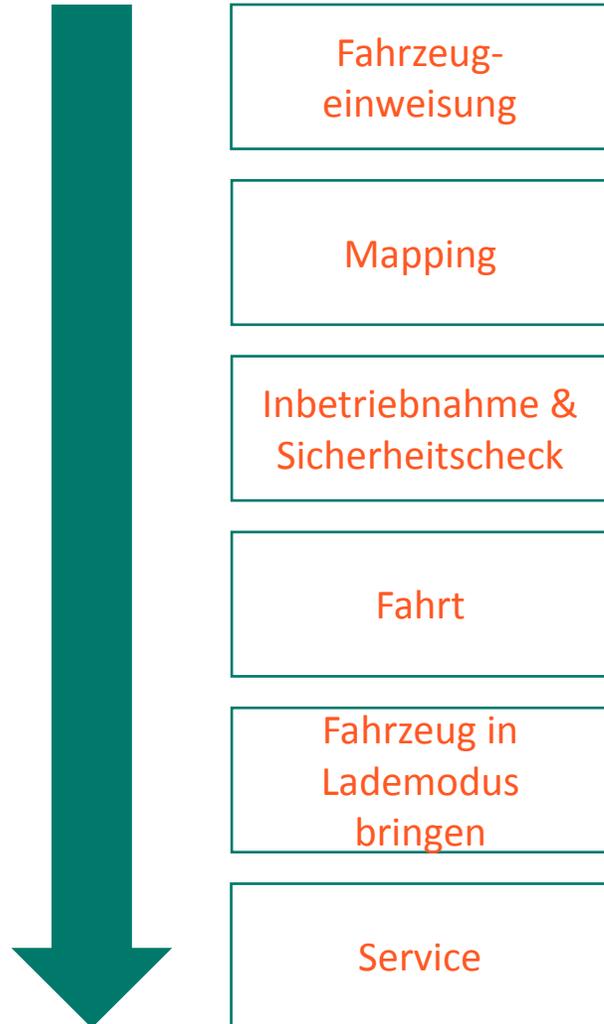
Feuerwehr

HESSEN



Regierungspräsidium  
Darmstadt

# Sicherheitskonzept



## Entscheidender Faktor für sicheren Betrieb ist eine geschulte Begleitperson

### Unsere Anforderungen

- Der Operator muss über eine gültige Lenkberechtigung für das eingesetzte Fahrzeug verfügen
  - Mind. Führerschein Klasse B -> Unsere Forderung: Klasse D
- Ausgebildeter Ersthelfer
- Erfahrung als Busfahrer

### Unsere Ausbildung

- Die Ausbildung der Sicherheitsfahrer findet durch R+V und NAVYA statt
- Gegenstand der Ausbildung sind u.a.:
  - Kennenlernen aller Fahrzeugsysteme
  - Manuelle Steuerung des Fahrzeugs
  - Fahrzeug in den sicheren Zustand überführen
  - Fahrzeug in den Betriebsmodus bringen
  - Korrekte Überwachung des Fahrzeugs während der Fahrt
  - Übersteuerung des Fahrzeugs

# Unsere Möglichkeiten

- Projektkonzeptionierung
- Bereitstellung von Fachpersonal zur Begleitung des Projekts im Vorfeld
- Transport zum Einsatzort
- Streckenfindung
- Mapping und Implementierung durch den Fahrzeughersteller
- Versicherung des Fahrzeugs während des gesamten Projekts
- Persönliches Branding durch den Kunden möglich

Vorbereitung

- Bereitstellung des einzigen hochautomatisierten Shuttles (Stufe 4) in Deutschland mit einer Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr
- Bereitstellung von Fachpersonal zur Begleitung des Events inklusive Vortrag und Führung am Fahrzeug
- Versicherung des Fahrzeugs während des gesamten Projekts
- Nutzung von Bild- und Pressematerial für eigene Zwecke
- Abtransport im Nachgang

Event

- Anpassung des Fahrzeugs entsprechend der Kundenbedürfnisse
- Ausbau der Strecken
- Bereitstellung von Fahrzeugen über einen längeren Projektzeitraum
- Ausarbeitung von Use Cases gemeinsam mit dem Projektpartner
- Definition von Roadmaps für dauerhafte Implementierung

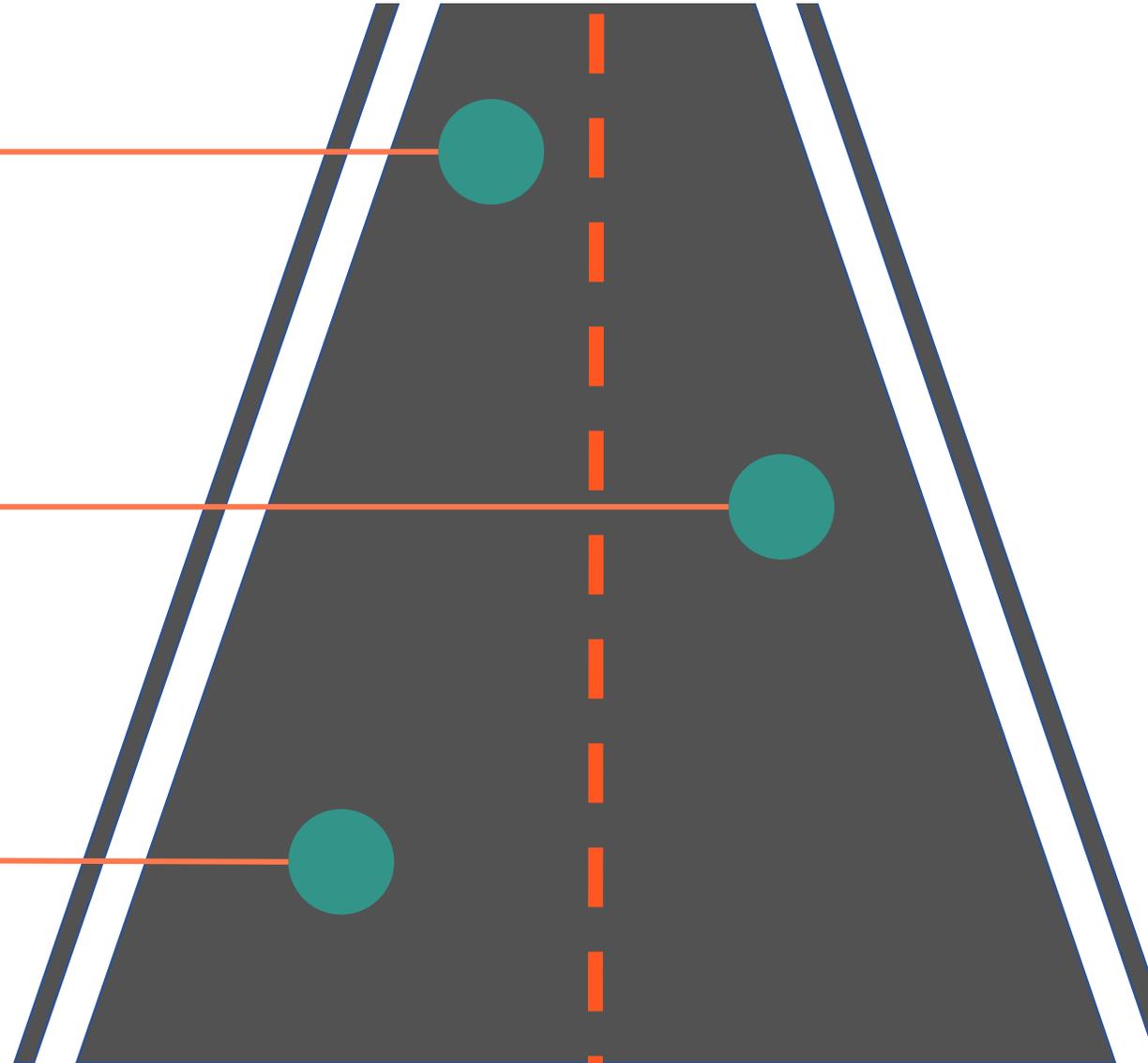
Weitere Testfelder

# Wie geht es weiter?

Services, Dienstleistungen & Versicherungslösungen anbieten

Autonome Systeme verstehen und weitere Projekte umsetzen

Gemeinsamer Erkenntnisgewinn mit unseren Partnern



# Wer wir sind



Marcel Heinz, Stefan Häfner und Verena Reuber

*... Zeit für ihre **FRAGEN!***

**MO14**  
SICHER ANDERS

Stefan Häfner  
Projektleiter „Autonomes Fahren“  
stefan@ruv-lab.de