

# EurA<sup>®</sup>

innovation · finance · technology

Gespräch mit Bgm. Traulsen

## Autonomes Fahren in Schleswig-Holstein - Stand & Möglichkeiten Kappeln?

Adnan Martinovic  
Ralph E. Hirschberg  
EurA AG

# WELCHE ROLLE SPIELEN WIR BEIM AUTONOMEN FAHREN IN SCHLESWIG-HOLSTEIN?



**Netzwerk**



**Projekte**



**Realisierung**

# EURA AG - KURZPROFIL

Vom BMWi autorisierte Technologie- und Innovationsberatung

Gründung: 1999, Ellwangen, Baden-Württemberg

Mitarbeiter: ca. 110 (KMU)

Geschäftsfelder:

- Netzwerkmanagement
- Innovationsprozesse, Coaching
- Fördermittelberatung und -beantragung
- Fördermittelbetreuung und Administration
- Projektkoordination

Kunden:

- KMUs / SMEs (D & EU)
- > 1300 Unternehmen, auch GU
- ca. 250 Forschungseinrichtungen

Fördermittel: Landesprogramme aller Bundesländer  
Förderprogramme aller Bundesministerien,  
EU – Förderprogramme HORIZON 2020

Branchen: Energie, Maschinen-/ Anlagenbau, IT, Life Science,  
Automotive, IT, Optische Technolog.



Europa: Niederlassung Portugal, Büro Niederlande

## Förderberatung und Erstellung der Projektskizze

- Projektgestaltung, Ziele, innovativer Kern, Kosten, Zeitplan, etc.
- Klärung Details mit Projektträger
- Einreichung Skizze für Antragsteller und Projektpartner

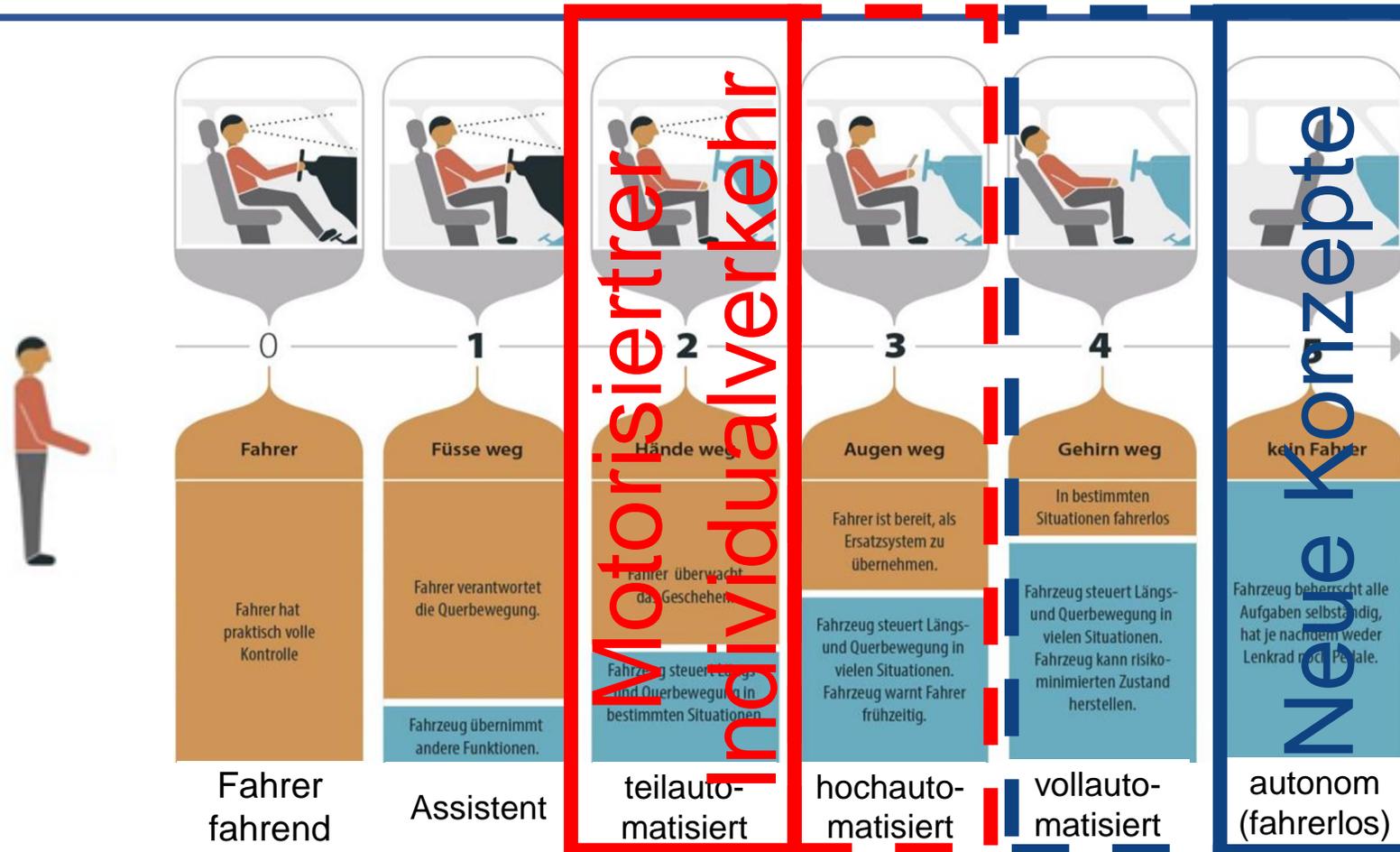
## Erstellung des Projektantrages bei positiver Beurteilung der Skizze

- Antragstellung: inhaltlicher, formeller und kaufmännischer Teil
- Überwachung und Nachverfolgung der Antragsbearbeitung beim Projektträger
- Termingerechte Bearbeitung von Nachforderungen / Ergänzungen

## Projektbegleitung bei Förderung des Projektes

- Projektcontrolling: Überwachung Termine, Meilensteine, Auflagen für Mittelabrufe
- Beratung zur Verwendung der Mittel, sachliche und rechnerische Richtigkeit
- Mittelanforderung, Soll-Ist Vergleiche, Aufbereitung der Kosten, Zahlungsanforderung

# STUFEN DES AUTOMATISIERTEN FAHRENS

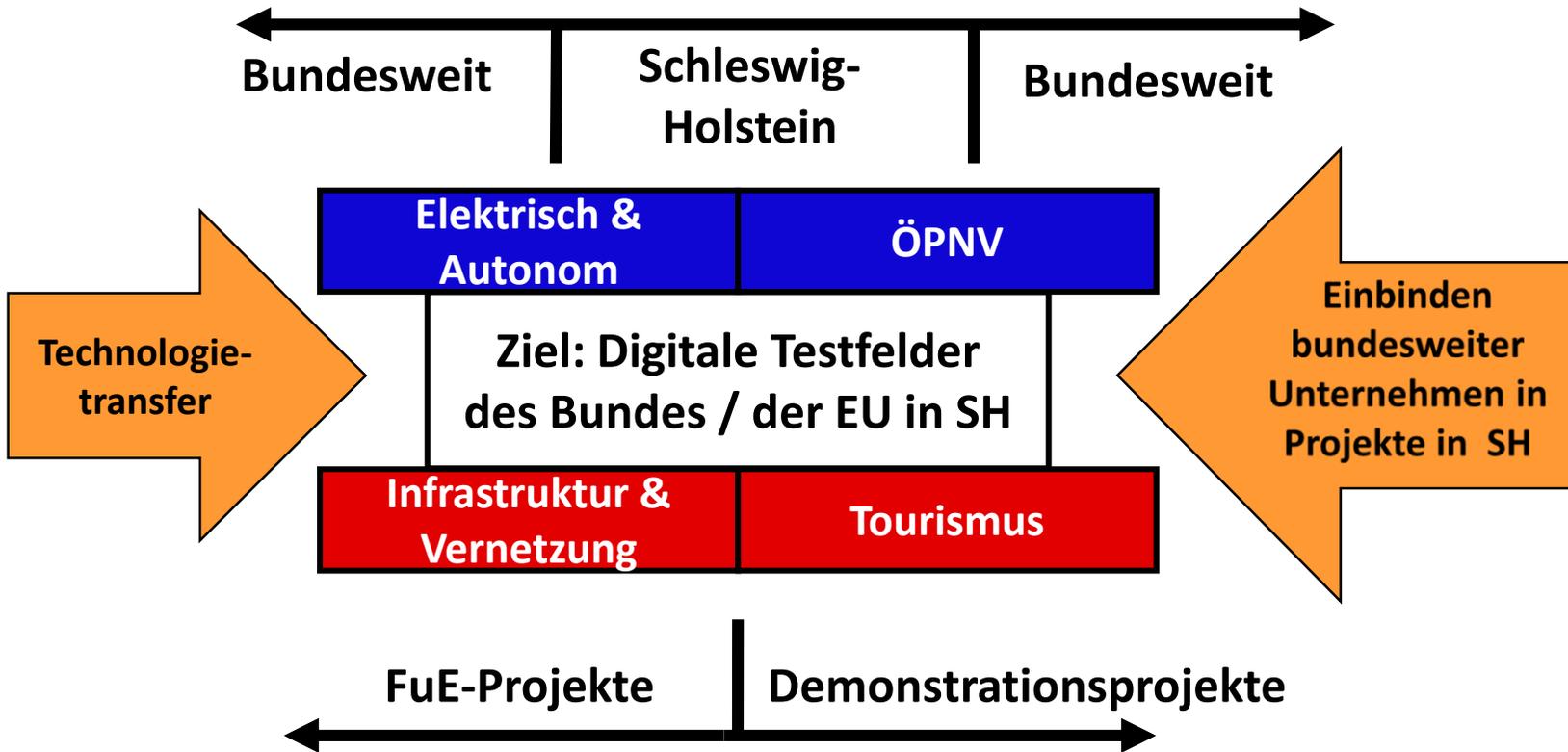


Autonomes Fahren gilt als letzter Schritt bei der Erhöhung der Funktionalität von Fahrerassistenzsystemen hin zu selbstfahrenden Systemen, z.B. der Stauassistent im Audi A8 seit 2017 (Stufe 3)



Erste Anwendungen mit hohem Automatisierungsgrad in Projekten deutschlandweit, u.a. Bad Birnbach und NAF-Bus in Schleswig-Holstein

# Landesnetzwerk „Autonomes Fahren im ländlichen Raum“: Wie kann Schleswig-Holstein zum automatisierten / autonomen Fahren beitragen?



- Mobilität in ländlicher Region
- Zusammenwirken Fahrer & Fahrzeug
- Gesellschaftliche Akzeptanz
- Recht, Haftung und Datenschutz

# PROJEKT „NAF-BUS“



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



**NAF-BUS**  
NACHFRAGEGESTEUERTER-  
AUTONOM-FAHRENDER BUS

Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

## Nachfragegesteuerte-Autonom-Fahrende-Bus

- Projektskizze März 2017 aus Netzwerk
- Projektantrag Mai 2017
- Bewilligungsbescheide Ende Juli 2017
- Beginn Arbeiten Sep. 2017

BMVI Förderprogramm „Automatisiertes und Vernetztes Fahren“

Projektdauer: 2017 – 2020

Projektvolumen: 4,4 Mio Euro

Fördervolumen: 2,4 Mio Euro

Erstes Fahrzeug in SH: Juni 2018



*Autokraft*



FAST LEAN SMART. *fls*



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

# ZIELE IM PROJEKT NAF-BUS



**NAF-BUS**  
NACHFRAGEGESTEUERTER-  
AUTONOM-FAHRENDER BUS

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

- ÖPNV-on-Demand-Angebot mit nutzergesteuerten Fahrten entwickeln
- Neues Angebot im ÖPNV und im Tourismus erschließen
- Neue Angebote zur Erschließung ÖPNV-unversorgter Regionen
- Anbindung abseitiger Ortslagen, Siedlungen, Dörfer an „starke, gerade Linien“
- Alternative im ländlichen Raum für Taxiunternehmen / fehlende Fahrer in ÖPNV-Unternehmen
- Letzte Meile-Angebote entwickeln
- Elektrisch & Autonom mit erneuerbarer Energie aus SH
- Bisher keine gesicherten Erkenntnisse zu Akzeptanz, Einflüssen und Effekten der neuen Technik  
=> Ausprobieren im „Reallabor“ Nordfriesland
- Mitnehmen der ÖPNV-Aufgabenträger und der ÖPNV-Betreiber
- Mitnehmen der gesellschaftlichen Gruppen (Akteure, Nutzer & Bevölkerung)

# TESTSZENARIEN NAF-BUS

**Personentransport  
„Trainingsteilnehmer“ auf  
privatem Gelände**

**Fa. GreenTEC-Campus** testet in Enge-Sande, 17 km Straße, Trainingseinrichtungen für Personal von Offshore-Windkraftanlagen



GTC

**Personentransport  
„Tourismus“ auf  
öffentlicher Straße**

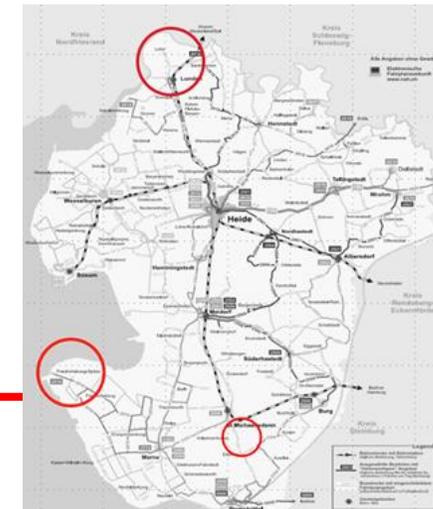
**Fa. SVG** testet auf öffentlicher Straße auf der Insel Sylt, z.B. Strandanbindungen oder neues Angebot in Keitum



SVG

**Personentransport  
„Pendler“ auf öffentlicher  
Straße**

**Fa. Autokraft** testet auf öffentlicher Straße, z.B. Ruf-Bus oder letzte-Meile-Verbindung



Autokraft

# Fahrzeuge Projekt NAF-Bus



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



**NAF-BUS**  
NACHFRAGEGESTEUERTER-  
AUTONOM-FAHRENDER BUS

Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



Enge-Sande / Nordfriesland



Sylt / Keitum



Lunden-Lehe / Dithmarschen

# NAF-Bus: Fünf wesentliche Projektmerkmale



**NAF-BUS**  
NACHFRAGEGESTEUERTER-  
AUTONOM-FAHRENDER BUS

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

1. Autonomes Fahrzeug in drei verschiedenen Szenarien testen um Nutzerverhalten, Nutzerakzeptanz und Zusammenwirken mit anderen Verkehrsteilnehmern zu erforschen.

 Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

2. Gesellschaftlicher Nutzen autonomer Fahrzeuge mit höchst variablen, sich stetig ändernden Fahrplänen im ÖPNV entwickeln, erproben und demonstrieren.



3. Durch Einbeziehung von ÖPNV-Unternehmen und die Betrachtung der rechtlichen Aspekte hohe **Anwendungsrelevanz und Umsetzbarkeit** nach Projektende.

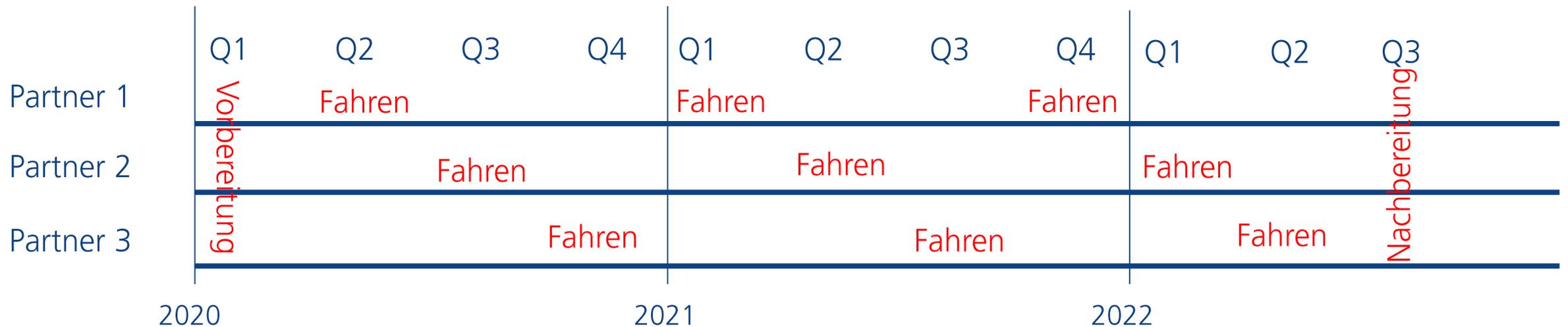
4. Wirtschaftsministerium SH in Kiel leitet mit Kreisen das **Genehmigungsverfahren in SH** für autonome Busse im öffentlichen Verkehr.

5. Entstanden aus dem Innovationsnetzwerk „Autonomes Fahren im ländlichen Raum“ in Schleswig-Holstein.

# PROJEKTVORSCHLAG

3er Projektverbund (n = Anzahl der parallel laufenden Verbünde):

- n \* 1 Fahrzeugtyp
- n \* 3 Partner im Verbund
- 3 Einsatzszenarien
- je 3 x 3 Monate
- insges. 2,75 Jahre Förderung



- Welche besonderen Aspekte des autonomen Fahrens im ländlichen Raum können in Kappeln abgebildet werden?
- Warum sollte autonomes Fahren in Kappeln gefördert werden?
- Welche Kooperationspartner sehen Sie in Kappeln um ein Förderprojekt zum autonomen Fahren im ländlichen Raum zu erproben?

Ralph E. Hirschberg

Netzwerkmanager „Autonomes Fahren im ländlichen Raum“

Gesamtprojektleiter „NAF-Bus“

Leiter Niederlassung EurA AG

Tel.: +49 (0) 4662 61477 66

E-Mail: [ralph.hirschberg@eurag.de](mailto:ralph.hirschberg@eurag.de)

EurA AG – Niederlassung Enge-Sande

Lecker Straße 7

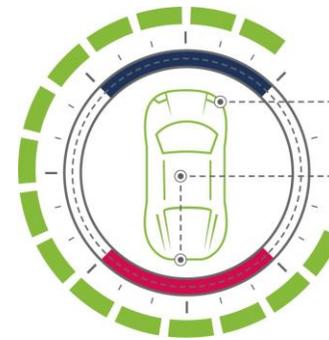
D-25917 Enge-Sande

[www.automesfahren-sh.net](http://www.automesfahren-sh.net)

[www.naf-bus.de](http://www.naf-bus.de)

[www.eurag.de](http://www.eurag.de)

## Innovationsnetzwerk „Autonomes Fahren im ländlichen Raum“



**AUTONOMES  
FAHREN**

IM LÄNDLICHEN RAUM –  
INNOVATIONSNETZWERK

Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch  
die Europäische Union - Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund  
und das Land Schleswig-Holstein

## Projekt Nachfragegesteuerter-Autonom-Fahrender-Bus (NAF-Bus)



**NAF-BUS**

NACHFRAGEGESTEUERTER-  
AUTONOM-FAHRENDER BUS

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur