



Nachhaltige Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im ländlichen Raum

Abschlussveranstaltung

Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez

Oldenburg, 13. Februar 2020

Nachhaltige Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im ländlichen Raum:



Entwicklung nachhaltiger und innovativer Mobilitätsdienstleistungen für den ländlichen Raum



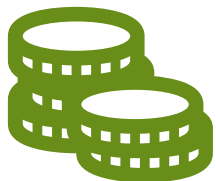
Forschungspartner:
Uni Oldenburg, Uni Vechta,
TU Braunschweig und DLR



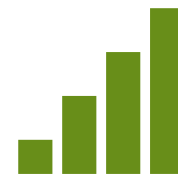
Modellregionen:
Landkreis Wesermarsch
und Stadt Oldenburg



Projektlaufzeit:
März 2016 - März 2020



Gefördert vom Nds. Ministerium
für Wissenschaft und Kultur und
der VolkswagenStiftung



Aufbauend auf dem
„Schaufenster Elektro-
mobilität Niedersachsen“

Warum liegt unser Fokus auf ländlichen Räumen?

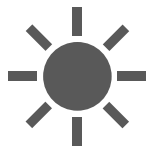
etwa 90%
der Fläche
Deutschlands
zählen zu den
ländlichen
Räumen

knapp 50 Mio.
Menschen in
Deutschland
leben in
ländlichen
Räumen

in ländlichen
Räumen
besitzen 90%
der Haushalte
mind. einen
PKW

Alter und
Kosten sind die
Hauptgründe
(75%) für
Autoverzicht
in ländlichen
Räumen

70 bis 90%
der ÖPNV-
Fahrten
in ländlichen
Räumen sind
Schulverkehr



Welche Fragen haben wir uns gestellt?



Was muss aufbauend auf den vorhandenen Strukturen passieren, damit Bürgerinnen und Bürger in ländlichen Räumen dauerhaft einfacher von A nach B kommen?

Welche **Einstellungen** haben die Menschen hinsichtlich **Mitfahrgelegenheiten**?

Wie können **vorhandene PKW-Kapazitäten** besser genutzt werden?

Wie können **Interessen** und ähnliche Mobilitätsbedürfnisse **zusammengeführt** werden?

Welchen Beitrag kann **Informations- und Kommunikationstechnologie** zur Verbesserung der Mobilität leisten?



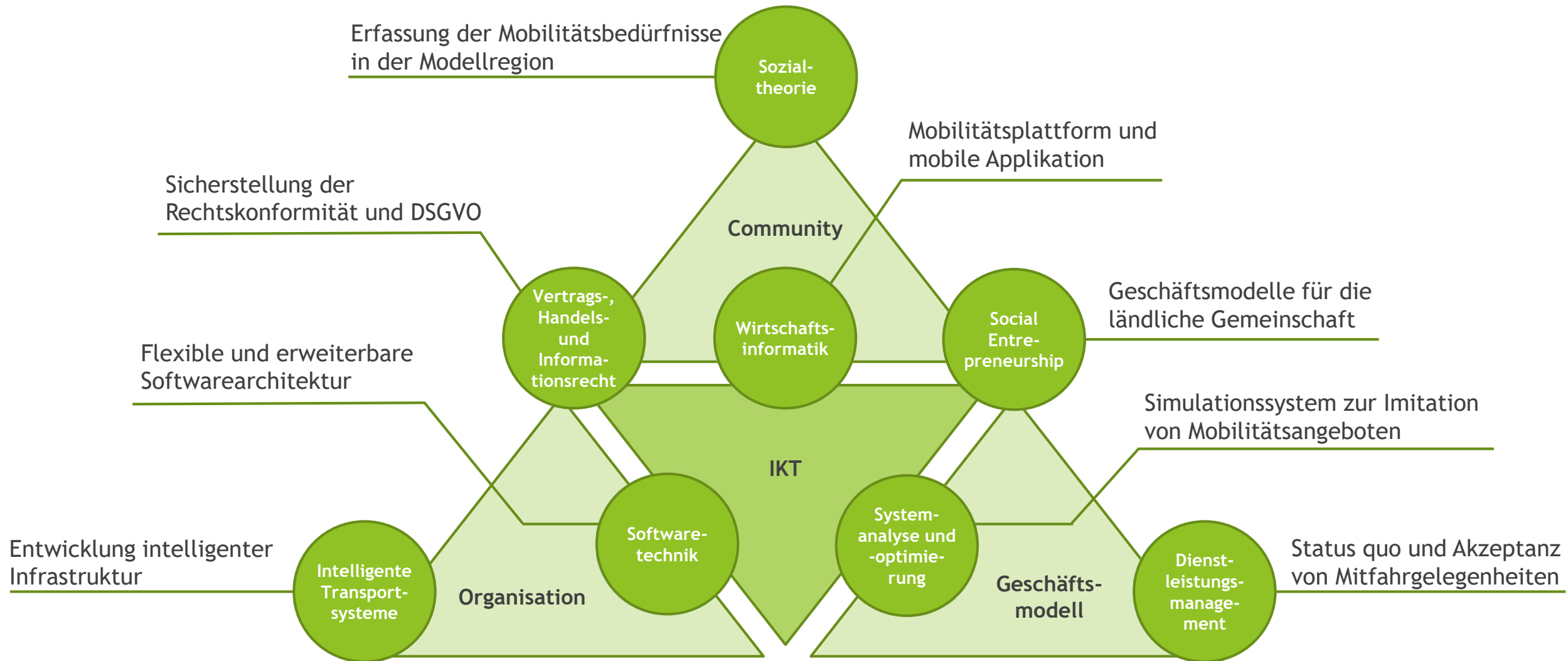
Ein zentraler Ansatz: Bürger zu *Mobilitätsanbietern* machen

- ▶ Flexibilisierung und Verbesserung der Mobilität:
Kombination von Mitnahmeverkehrern und ÖPNV
- ▶ Privatpersonen werden zu örtlichen
Mobilitätsanbietern und stellen eigene
Fahrzeugkapazitäten bereit
- ▶ Sicherstellung der Rechtskonformität



**NEMo dient als Wegbereiter einer verbesserten
Mobilität im ländlichen Raum**

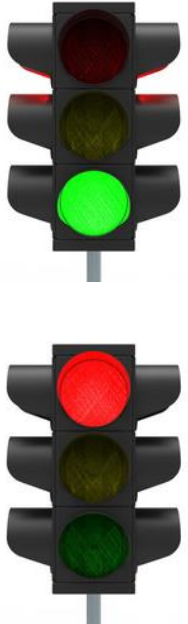
Aufgaben im Konsortium



Zentrale Projektaktivitäten

- ▶ Qualitative und quantitative Befragung in der Modellregion
- ▶ Konzeption und Entwicklung der Mobilitätsplattform & Fahrkreis App
- ▶ Entwicklung von Austauschbeziehungen zur Stärkung der ländlichen Gemeinschaft
- ▶ Sicherstellung der rechtlichen Konformität





Vergleich Fahrer & Mitfahrer

Fahrer



Geringere Betriebskosten (N=22)

Umweltfreundlichkeit (N=25)

Geringeres Verkehrsaufkommen (N=4)

Solidarität (anderen helfen) (N=14)

Soziale Kontakte (N=19)



Sicherheitsbedenken (N=16)

Mangelnde Privatsphäre (N=6)

Mehraufwand (N=5)

Spontanitätsverlust (N=5)

Haftungs- / Versicherungsfrage (N=2)

Weitere Nutzungshemmnisse Fahrerperspektive (sinngemäße Aussagen)

- Angst vor schwarzen Schafen
- Aufwand für das Kassieren (ggf. auch Fahrer ausnutzen durch zu wenig Bargeld / nicht passendes Wechselgeld)
- Kennzeichnung von Raucherfahrzeugen notwendig
- Nutzung des Kofferraums durch Hund → Verschmutzung

Mitfahrer



Kosteneinsparung (N=44)

Umweltfreundlichkeit (N=44)

Zeitersparnis (N=21)

Bequemlichkeit (N=14)

Soziale Kontakte (N=25)



Sicherheitsbedenken (Fahrer/Auto) (N=14)

Zeitlicher Mehraufwand (N=5)

Fremde Person (N=22)

Haftung / Versicherung (N=4)

Weitere Nutzungshemmnisse Mitfahrerperspektive (sinngemäße Aussagen)

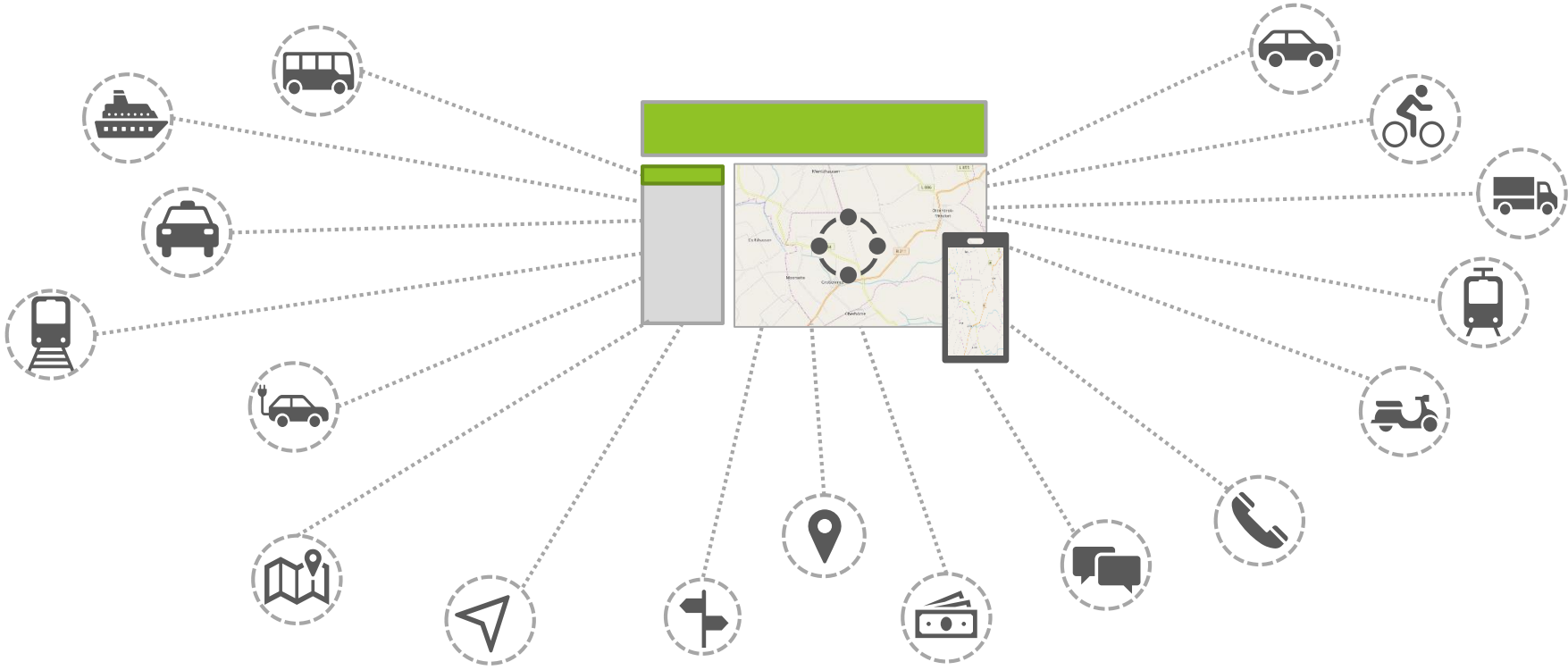
- Halten von Absprachen (z.B. wegen unsicherem eigenem Gesundheitszustand)
- Mitnahme von sperrigen Dingen (z.B. Gehhilfen) oder eigenem Hund
- Unvereinbarkeit mit Beruf

Kriterien für Mobilitätsplattformen im ländlichen Raum



- ▶ **Multimodale Mobilität:** Integration verschiedener Verkehrsmittel, auch Mitfahren
- ▶ **Keine Gebühren:** Keine höheren Preise für Mobilitätsdienste als die ursprünglichen Anbieter
- ▶ **Tür-zu-Tür-Planung:** Zeigt die Route sowie die Wege zu und von den Haltestellen zum jeweiligen Ziel an
- ▶ **Echtzeit:** Nutzung verfügbarer Echtzeitdaten für die entsprechenden Verkehrsmittel und/oder Live-Karten
- ▶ **Datensicherheit:** Erfüllt die gültigen Datenschutzanforderungen (DSGVO)

Die NEMo Mobilitätsplattform

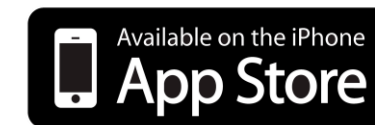
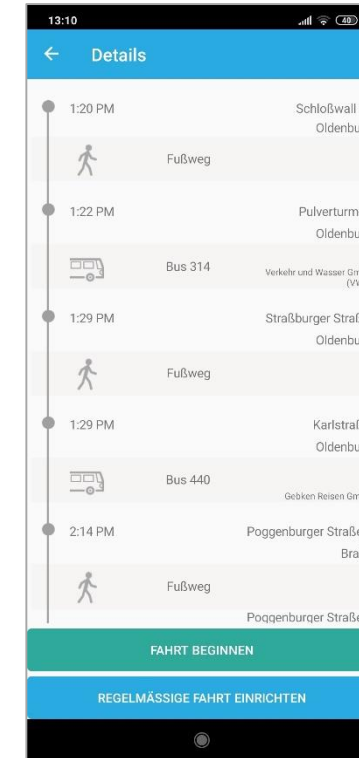
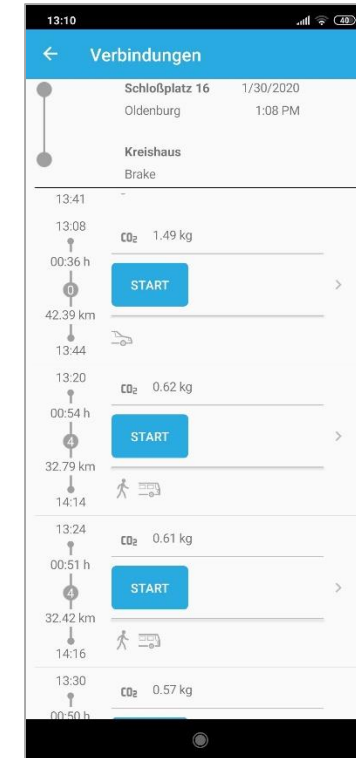
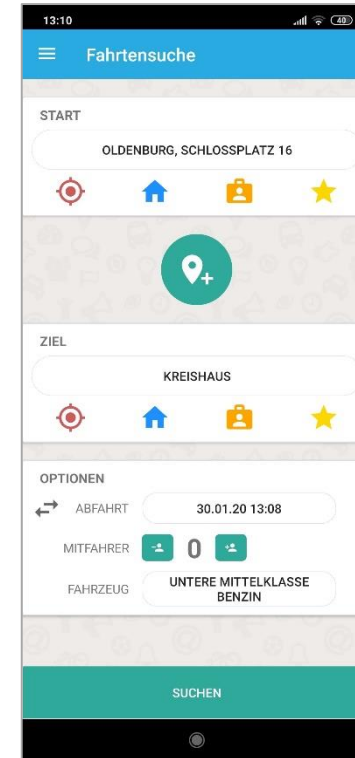


Die zentralen Funktion von „Fahrkreis“



► Erläuterungen zu Hauptfunktionen:

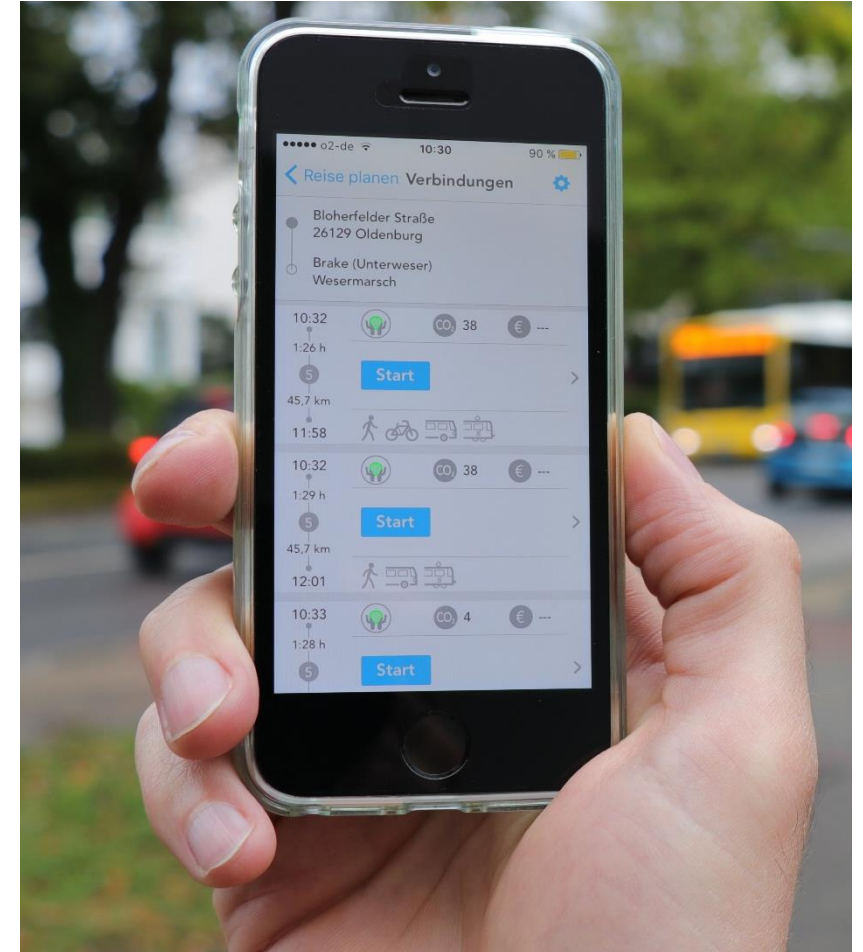
- Routensuche & regelmäßige Fahrten
- Mitfahrgruppen & Chatfunktion
- Reiseassistenz & Benachrichtigungen
- Berichtswesen & Bonuspunkteshop
- Profileinstellungen & Präferenzen
- Individuelles Branding



Bürgerkommunikation und Erprobung von Fahrkreis in Feldversuchen und Dialogen



- ▶ Feldversuch I + II in 2018/2019:
 - ▶ Fokus Mobilitätsauskunft + Mitfahren
 - ▶ Diskussion mit Bürgern im Rahmen einer Bürgerwerkstatt zu den geplanten Funktionen der Fahrkreis-App
- ▶ Feldversuch III im Januar 2020
 - ▶ Veröffentlichung im App Store (Fokus LK Wesermarsch/Stadt Oldenburg)
- ▶ In Vorbereitung (2020)
 - ▶ Überführung in weitere Regionen in Vorbereitung
 - ▶ Geplanter Einsatz im Unternehmenskontext zur Verbesserung der Mitarbeitermobilität





Publikationen

- Dissertationen abgeschlossen
- Dissertationen vor Abschluss
- Über 32 Konferenzbeiträge
- 6 Zeitschriftenbeiträge



Abschlussarbeiten

- 25 studentische Abschlussarbeiten
- 3 Projektgruppen
- Promotionen im Projektkontext
- 3 Berufungen



Artefakte

- Bericht zur Bürgerbefragung Wesermarsch
- Konzeption der Mitfahrlösung
- Adaptierte Infrastruktur & mobile Applikation
- Datenschutzkonzept
- Interdisziplinärer Zwischenbericht
- Abschlussbericht und Springer Sammelband



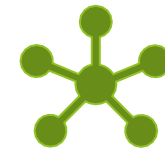
Wissenstransfer & Diskussion

- 12 Poster Präsentationen
- 4 Podiumsdiskussionen
- 6 Workshops & Messen
- 7 Zeitungsartikel
- Vielzahl weiterer Veranstaltungen
- Akquise weiterer Forschungsprojekte



Konsortium

- Über 30 Partner aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft
- 8 Lehrstühle + DLR e.V.
- Projektbeirat besetzt aus Wissenschaft und Wirtschaft



Feldversuch & Erprobungen

- Verschiedene Feldversuche in der Region
- Öffentlicher Zugang zur App über App Stores
- Überführung in neue Anwendungsszenarien
- Verstetigung im öffentlichen Raum

Ausblick Forschung



- ▶ instaride - Entwicklung einer innovativen Ride-Hailing-Lösung



- ▶ Forschungsk Kooperation OOWV zur Verbesserung der Mitarbeitermobilität



- ▶ BITS - Bicycles and Intelligent Transport Systems



- ▶ ECOSense - Erfassung und Analyse von Radverkehrsdaten zur Unterstützung der Infrastrukturoptimierung

- ▶ SmartHelm



- ▶ Überführung in Landkreise als Teil der Daseinsfürsorge durch Land bzw. Bund

- ▶ Steigerung der Attraktivität des ländlichen Lebensraums durch Kommunen

- ▶ Überführung in eine Unternehmung
 - ▶ Untersuchung geeigneter Geschäftsmodelle, z. B. datenzentriert, nutzungsbasiert

- ▶ Überführung in Genossenschaft / Verein zum Betrieb der Plattform

Reflektion der inter- und transdisziplinären Arbeitsweise des Projekts



Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit



Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
jorge.marx.gomez@uol.de
0441/798-4470