



„Neue Mobilität im Quartier“

Klimaneutrale Mobilität organisieren

**Klimagerecht unterwegs – Stadt-, Wärme- und Mobilitätsplanung
vor dem Hintergrund des neuen Klimaschutzgesetzes BW**

12.10.2020, „Netzwerk Klimaschutz in der Region Mittlerer Oberrhein“

Neue Mobilität?

TechnologieRegion
Karlsruhe
Hightech trifft Lebensart



**WE BRING
URBAN AIR MOBILITY
TO LIFE**



01

Quelle: VOLOCTY.DE

Herausforderung: klimaneutrale Mobilität

TechnologieRegion
Karlsruhe
Hightech trifft Lebensart



TechnologieRegion
Karlsruhe
Hightech trifft Lebensart

mobilitaet.trk.de

Intelligent mobil.
Das Mobilitätsportal der
TechnologieRegion Karlsruhe.



**2030 Anteil elektrischer und teilelektrischer Fahrzeuge steigt auf 40 %
(Neuzulassungen)**

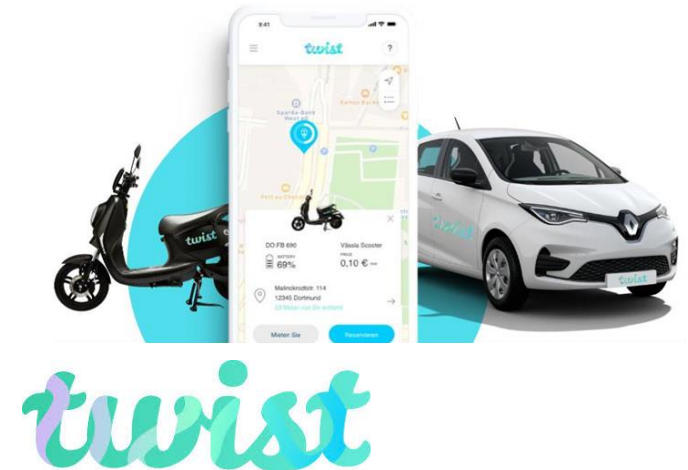
Technik:

- rein elektrisch
- Plugin-Hybrid
- Brennstoffzelle mit H₂
- synthetische Kraftstoffe

**Herausforderungen:  Ausbau verschiedenster
Versorgungsinfrastrukturen erforderlich**

- ab Elektromob-quote von 30 % Überlastung der Verteilnetze
- ab Elektromob-quote von 50 % vollst. Netzausbau in D ca. 11 Mrd. €

Beispiel: E-Carsharing in der TRK



41 E-Fahrzeuge in 10 Kommunen



Vernetzen bestehender
Verkehrsangebote

Integration der
Verkehrsträger über App



Quelle: regiomove/ Foto: Paul Gärtner

Quelle: netzwerkarchitekten / unit-design



KVV entwickelt sich
zum intermodalen
Mobilitätsverbund

Mobilitäts-Ports

Pilotkommunen:

Graben-Neudorf, Bretten,
Karlsruhe-Hagsfeld, Ettlingen,
Rastatt, Baden-Baden, Bühl

Beispiel: Vernetzte und autonome Mobilität für Güter in der TRK

TechnologieRegion
Karlsruhe
Hightech trifft Lebensart



"Ein Leuchtturmprojekt in BW"



Zukünftig:

efeuCampus Bruchsal
GmbH

Innovationszentrum für
urbane autonome
Güterlogistik

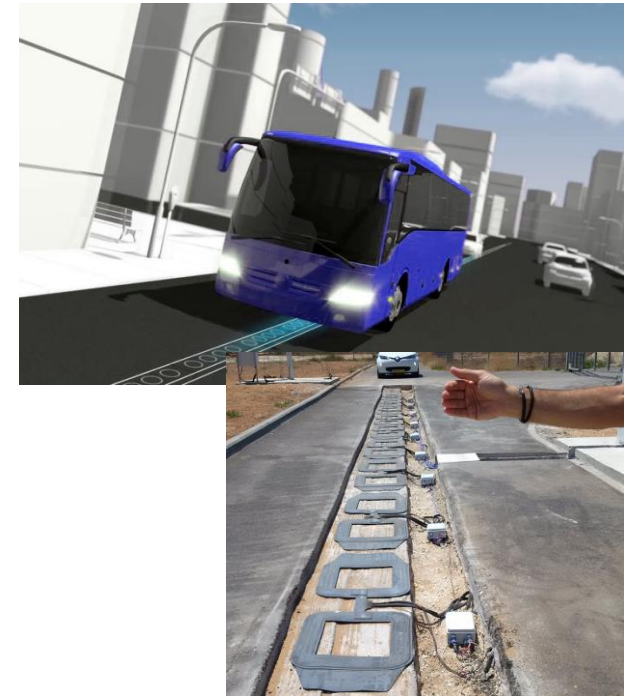


Beispiel: Elektrifizierung Busse und LKW in der TRK



EnBW-Pilotprojekt WINNER:

- Induktive Stromversorgung
- Gotland und Karlsruhe weltweit einzige Pilotstrecken
- Laden während der Fahrt
- Kleinere, leichtere, billigere Batterien
- Ermöglicht elektrische Massenmobilität auch bei Lkws



Quelle: EnBW

eWayBW

- Basis für bedarfsorientierten Antriebs-Mix im schweren Straßengüterverkehr
- Teststrecke auf vielbefahrener Bundesstraße zwischen Gernsbach und Kuppenheim
- Einsatzbereite Technik, schnell ausbaubar
- Kombiniert Vorteile elektrischer Bahnen mit der Flexibilität von Lkw



Quelle: Badisches Tagblatt



Quelle: Siemens Mobility

Trends & Entwicklung bei neuen Wohnformen

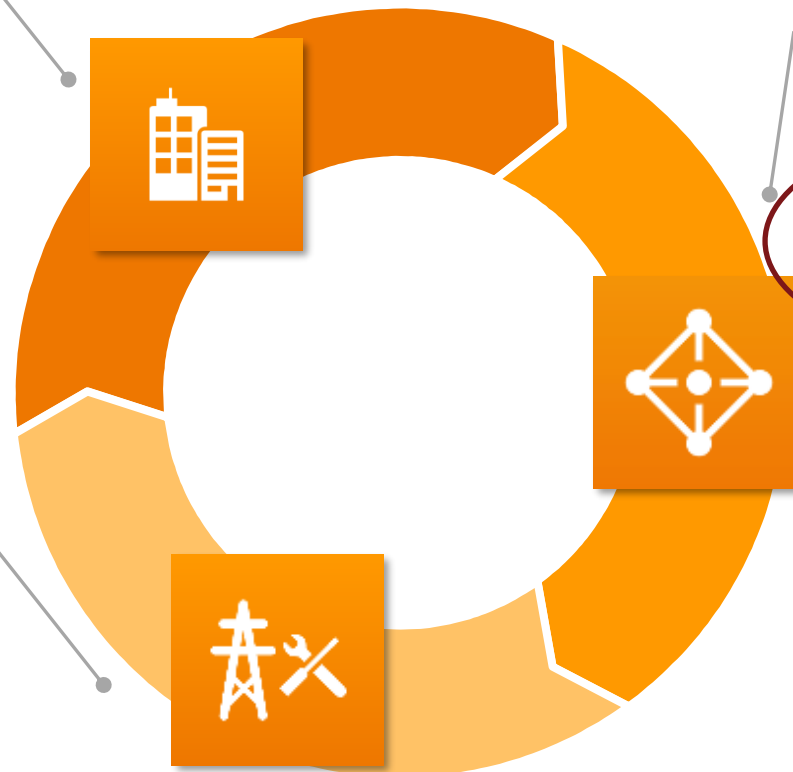


Neue Wohn- & Stadtkonzepte

- › Nachhaltigkeit, Umwelt & Natur, neuen Technologien etc.
- › Wohnmodelle für eine **digitalisierte und alternde Gesellschaft**
- › Modulare und flexible Quartiersentwicklung: **Fokus auf Bewohner + Nutzer**

Intelligente Infrastruktur & Versorgung

- › Quartier als **vielfältiges Angebot infrastruktureller Einrichtungen**
- › **Kurze Wege** durch Verbindung von Bebauung, Grün- & Freifläche, intelligentes Mobilitäts- und Logistik-konzept



Vernetzung & Nachhaltigkeit

- › Verzahnung von **Wohnen, Arbeiten und Freizeit**
- › **Intelligente Vernetzung von Energie, Mobilität, Ökologie, Wohnen und Nachbarschaft**
- › Angebote zur **Förderung des Gemeinschaftsgedankens**

Reallabore der Netze BW erforschen den E-Mobilitätsalltag

➤ Mobility-Allee

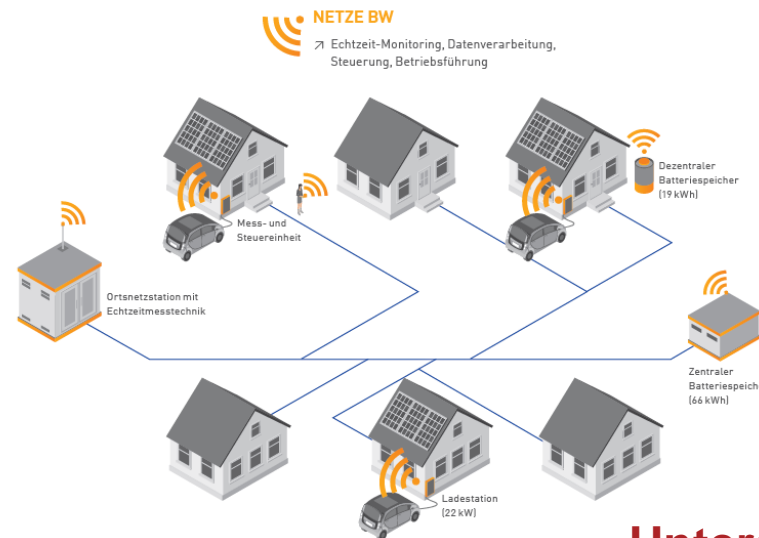
- 21 Haushalte
- 10 Fahrzeuge, E-Quote 50%
- 1,5 Jahre, Projektende 2019

➤ Mobility-Carré

- 68 Haushalte
- 53 Ladepunkte
- 45 E-Fahrzeuge
- Projektstart 2020

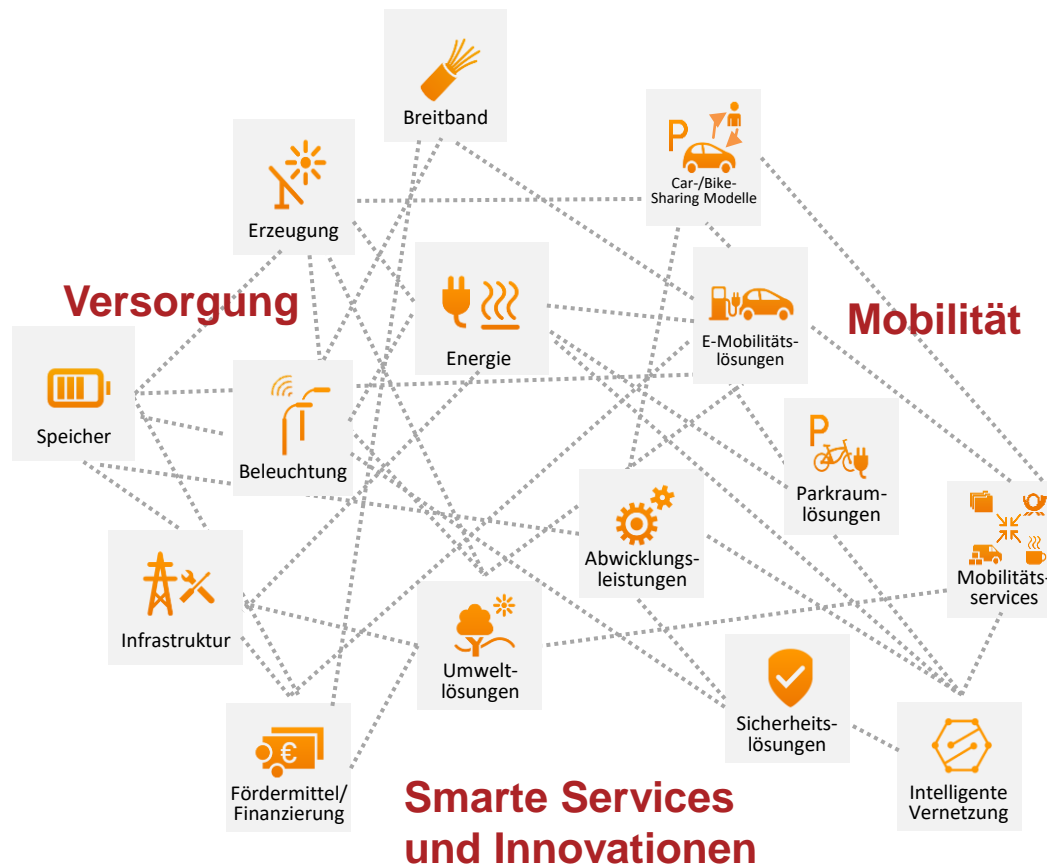
Projektpartner

- KIT, TU Dresden und RWTH Aachen



Untersucht wurden:

- Ladeverhalten
- Netzqualität
- Einflussmöglichkeiten des Lademanagements
- Zentrale und dezentrale Batteriespeicher



Intelligente Vernetzung schafft höchste Komplexität

Smarte Quartiere machen Dekarbonisierung möglich

- **Zusammenarbeit** unterschiedlichster Disziplinen erforderlich
- **Know-how-Transfer** ermöglicht schnelleren Erfolg und erzeugt neue Lösungen
- **Neue Projektideen** durch Vernetzung der Partner



TRK Energiestrategie „Smart Energy – TRK Mission 1,5 Grad“ – Schwerpunkt auf Entwicklung und Realisierung Smarter Quartiere

Zielsetzungen:

- Meinungsbildung durch Aufbereitung von Argumenten und Workshops stärken
- Übersicht von Vorhaben erstellen
- Know-how-Austausch zwischen Dienstleistern und Realisierern
- Startups einbinden
- Wissenschaft und Dienstleister vernetzen

Aufgabenschwerpunkte:

1. Instrumente der Regional- und Stadtplanung bekannt machen
2. Öffentlichkeitsarbeit „Smarte Quartiere“ organisieren
3. Vernetzung der Beteiligten organisieren
4. Beratungsangebote für Smarte Industrie- und Gewerbeareale aufbauen
5. Know-how-Transfer von Wissenschaft und Praxis organisieren

Neue Chancen der Quartierentwicklung



Sondierung neuer Projekt-
optionen und
Vernetzung der Beteiligten
Austausch zu
spezifischen Fachthemen
smarter Quartiere

„TRK Innogator NETZ“



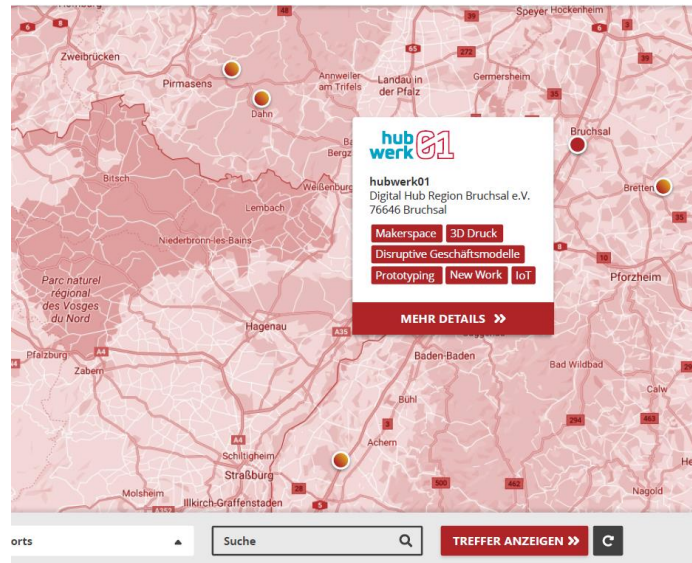
wird gefördert von:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Kompetenzlandkarte



Expert/innen Netzwerk

Wissenschaft

Albers, Albert Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr.-h. c.
Karlsruher Institut für Technologie
IPEK – Institut für Produktentwicklung
albers.albers@kit.edu

**Kompetenzbereiche/
Schwerpunkthemen**

- Mobilität
- Digitalisierung
- Innovationsmanagement
- Industrie 4.0
- Ingenieurausbildung

Fachexpertise mit Kurzbeschreibung

Der Leiter des IPEK ist Experte für agile Produktentwicklung, Konzeption und Innovationsmanagement mit Fokus auf mechanische Antriebssysteme für Fahrzeug- und Maschinenbau sowie Industrie 4.0-Lösungen.

Fachexpertise Themen:

- Entwicklungs- und Innovationsmanagement
- PDE – Produktentstehungsentwicklung und Konzeption komplexer mechatronischer Systeme
- Systems Engineering
- Agile Produktentwicklung
- Design for Industrie 4.0
- Leichtbau
- Antriebssysteme im Fahrzeug- und Maschinenbau
- Tribologische Systeme – Reibung und Verschleiß von Mechatronensystemen
- Kupplungen und Bremsen in Antriebssystemen
- Validierung technischer Systeme
- NVH (Noise, Vibrations, Harshness) und Fahrzeug- und Maschinenelektronik

KIT
Karlsruher Institut für Technologie

Kalenstraße 10
76131 Karlsruhe
Deutschland

Tel.: 0721 608-42371

E-Mail: albers.albers@kit.edu

Webseite: www.kit.edu

Publikationen / Profile im Netz / Vorträge:

- **Webseite:**
http://www.ssk.kit.edu/kit_experten_albers.php
http://www.ipek.kit.edu/21_38.php
- **Publikationen:**
http://www.ipek.kit.edu/21_38.php

➤ www.technologieregion-karlsruhe.de/innovation/trk-innogator-netz.html

- Innovationszentren
- Netzwerke & Cluster
- Wirtschaftsförderungen
- Transparenz &
- Technologietransfer

- regionale Expert/innen
- verbesserter Zugang für
- Medien, Öffentlichkeit, Projektpartner



Vielen Dank

Markus Wexel

TechnologieRegion Karlsruhe GmbH

Emmy-Noether-Straße 11
76131 Karlsruhe, Germany

Tel.: +49 721 40244-712 • Fax +49 721 40244-718
simon.emig@technologieregion-karlsruhe.de
www.technologieregion-karlsruhe.de
