



16:32

16:33 00:20
Kilometer

Malkwitz



REAKT Innovationscommunity *Neue Mobilität im ländlichen Raum*

Konferenz Bahntechnik, 12.02.2025

Prof. Dr. Reinhard von Hanxleden, Sven Ratjens (CAU)

AGENDA



1. REAKT-Thema
2. Entwicklung
3. Partner / Projekte

AGENDA

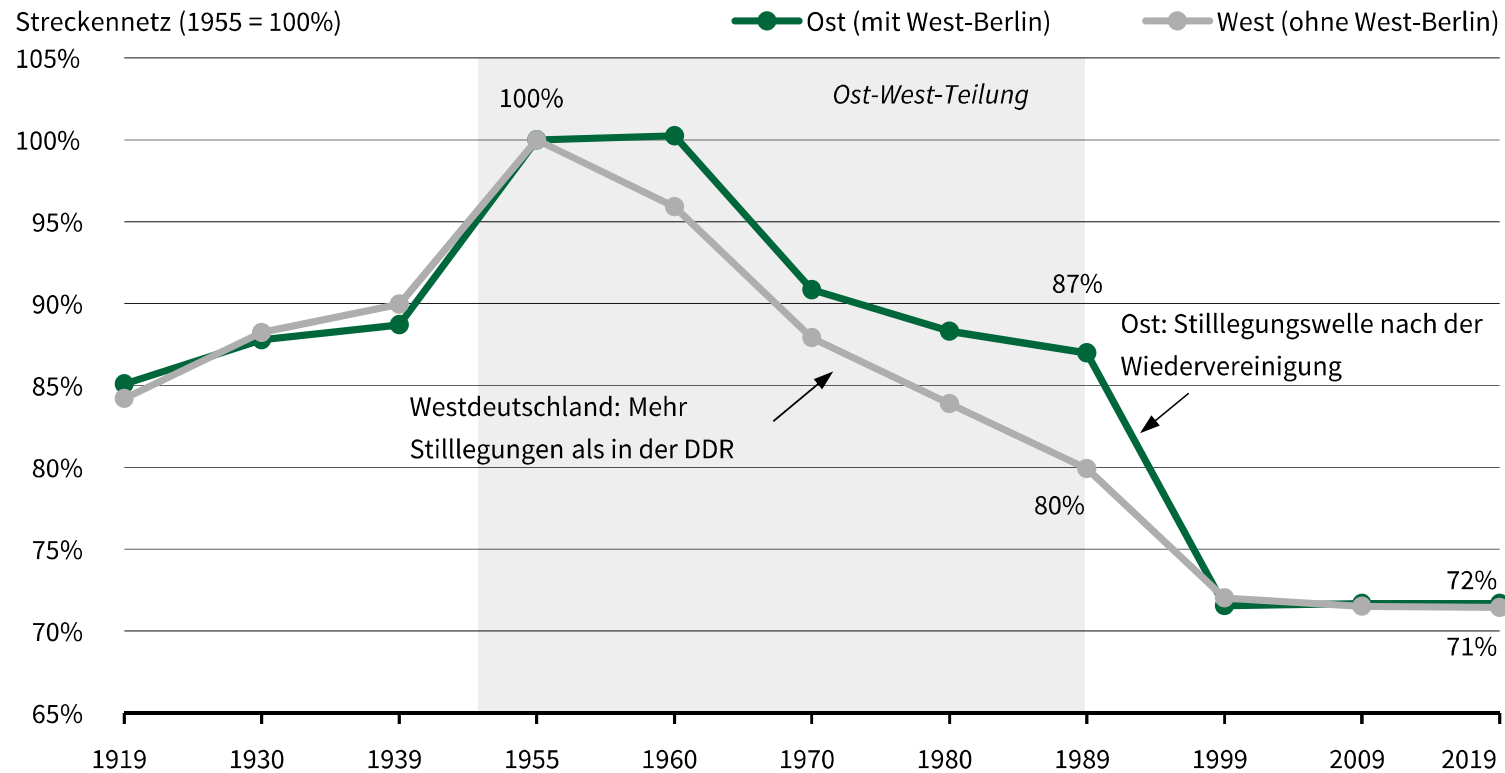


1. **REAKT-Thema**
2. Entwicklung
3. Partner / Projekte

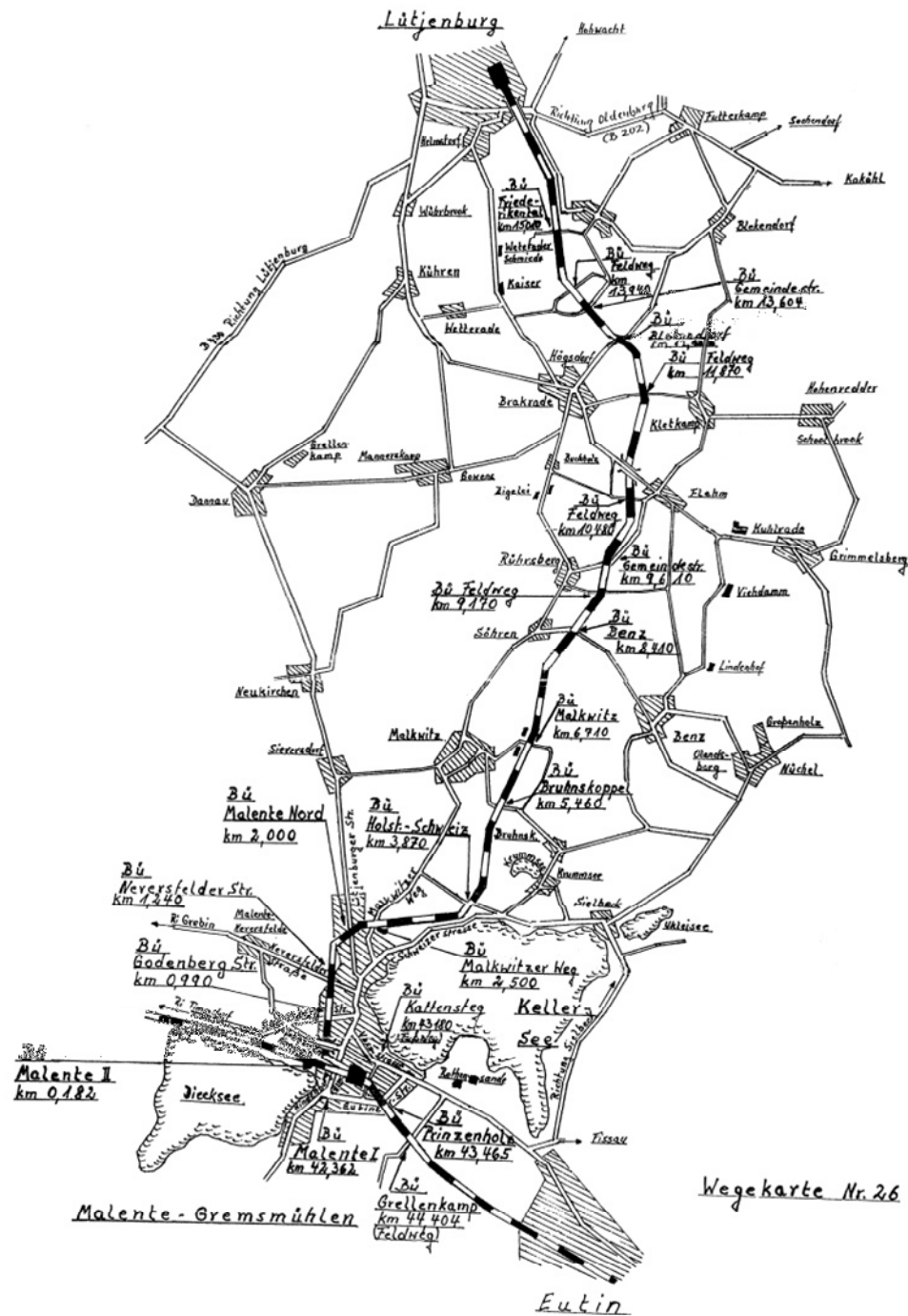
Ziele der REAKT Innovationscommunity



Verlorene Streckenkilometer zurückholen!



Freier Zugriff auf eigene Bahnstrecke



Thema der REAKT Innovationscommunity

Neue Mobilität im ländlichen Raum

Positive Effekte

- Siedlungsstruktur
- Wirtschaft
- Verkehr
- Umwelt
- Gesellschaft



Ziel:

24/7 Mobilität

auf der Schiene

Neue Mobilitätskultur

Autonom / On-Demand Begegnungsverkehr



*Braun Prize International Design Competition
Shortlist 2024*

Neue Mobilitätskultur

Autonom / On-Demand Begegnungsverkehr



*Braun Prize International Design Competition
Shortlist 2024*

Neue Mobilitätskultur

Autonom / On-Demand Begegnungsverkehr



NEXUS

Weiterfahrt nach
// Lütjenburg

0 km/h

16:52

18 °C

5 °C

Lütjenburg

Neue Mobilitätskultur

Autonom / On-Demand Begegnungsverkehr



*Braun Prize International Design Competition
Shortlist 2024*

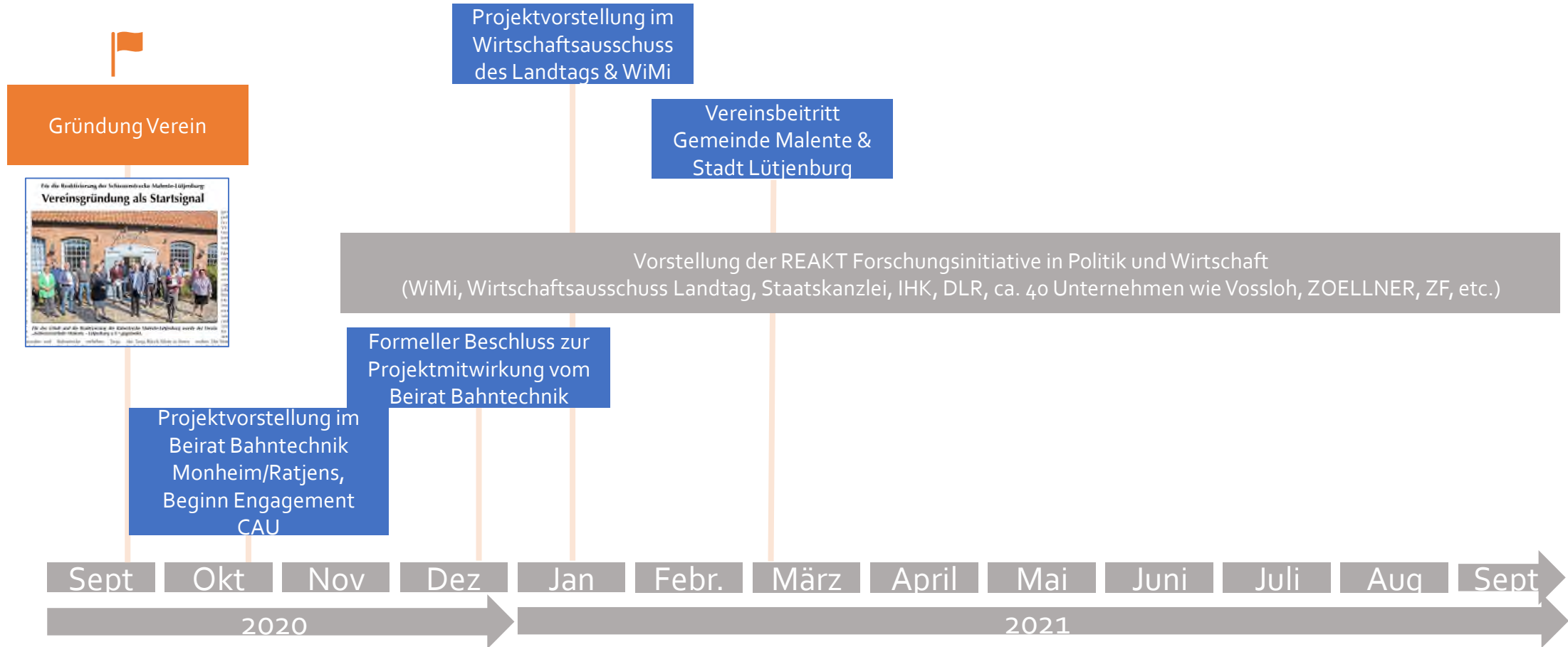
AGENDA

1. REAKT-Thema
2. **Entwicklung**
3. Partner / Projekte



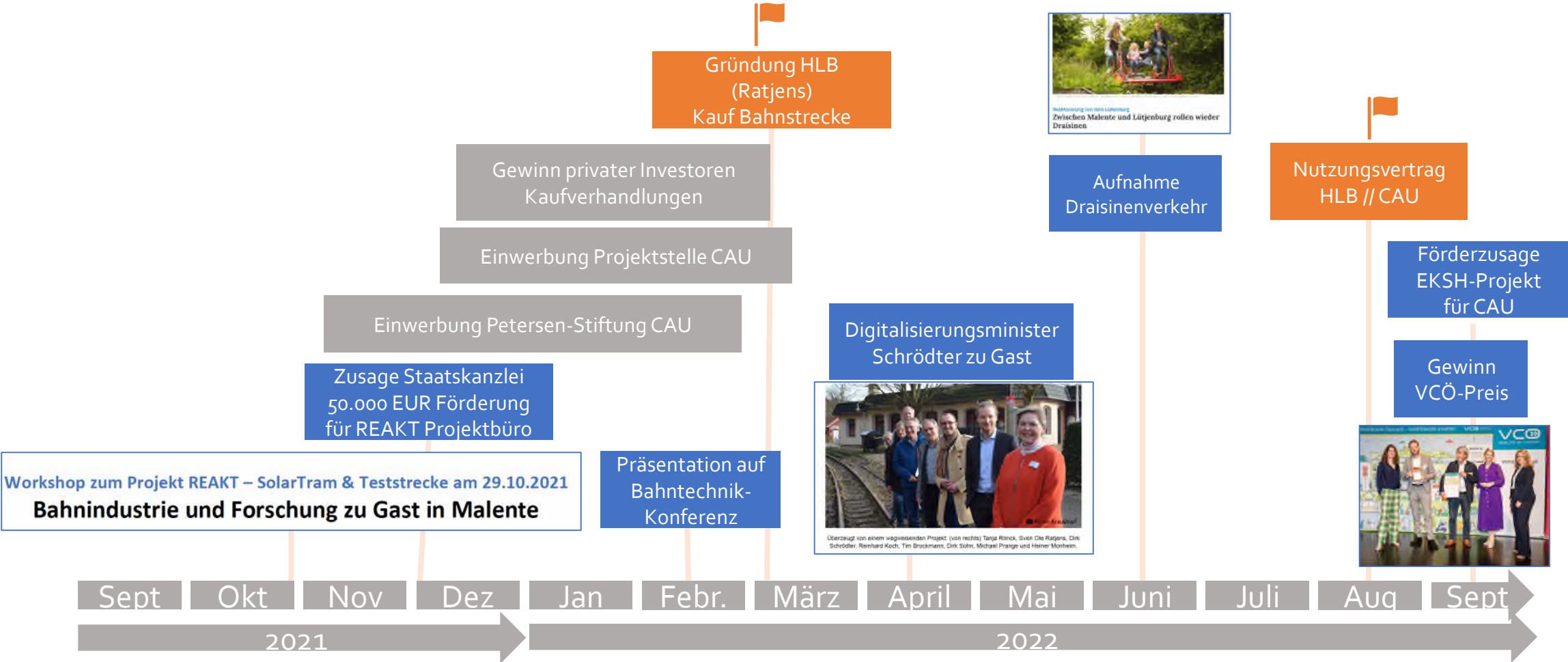


REAKT 2020/2021





REAKT 2021/2022



REAKT 2022/2023



Kurse durch das THW, Übungen der Feuerwehren, Katastrophenschutz, etc. Wirtschaftsminister Madsen zu Gast

EKSH-Projekt zu maschinellem Lernen und KI; ZOELLNER & CAU

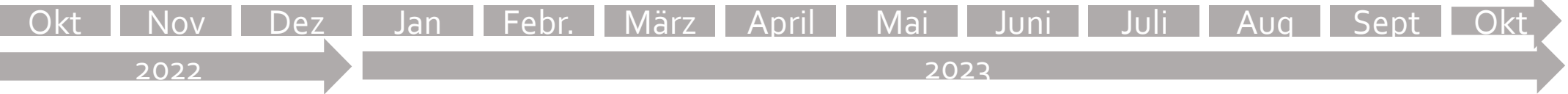
Studierendenprojekt Tourismus
CAU / NIT

Erste Bachelor- & Master-Prüfungen auf der Strecke

Studierendenprojekt RAILTRAIL
CAU

mFUND Projekt
REAKT DATA

Fördermitteleinwerbung aus Landeszuschuss durch Projektbüro DSN



REAKT 2023/2024



Vizekanzler Habeck +
MdBs zu Gast



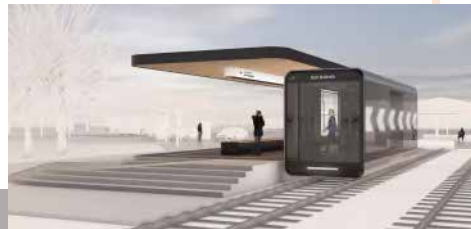
Förderzusage als DATi-Pilot
Innovationscommunity
Start: 01.01.2025



Fregatte SH zu Gast

Studierendenprojekt
Muthesius Kunsthochschule

Bewerbung als DATi-Pilot Innovationscommunity



Präsentation Muthesius &
CAU auf Bahntechnik-
Konferenz



mFUND Projekt
REAKT DATA

Vorbereitung DATi-Pilot Community
Ausschreibungen etc.

Projektskizze M Kompass



AGENDA

1. REAKT-Thema
2. Entwicklung
3. **Partner / Projekte**





REAKT Innovationscommunity

Hochschulen | Unternehmen | Vereine | Zivilgesellschaft

Landesverband SH/HH des
Fahrgastverbandes Pro Bahn e.V.
Beirat Bahntechnik SH
Institut für Tourismus- und Bäderforschung in
Nordeuropa (NIT) GmbH

Fachhochschule Kiel
Muthesius Kunsthochschule
Christian-Albrechts-Universität

Kiel

Vossloh Rolling Stock GmbH
8tronix GmbH
ADDIX GmbH
Consist Software Solution GmbH
Scheidt & Bachmann System Technik GmbH
ZÖLLNER Signal GmbH
Schwalbe Baugesellschaft mbh & Co. KG

Gemeinde Stadt Lütjenburg
Gemeinde Blekendorf
Gemeinde Malente

Verein Schienenverkehr
Malente - Lütjenburg

Versuchsstrecke Malente - Lütjenburg

Landesverband Nord des
Verkehrsclub Deutschland

Technische Universität Hamburg
HAW Hamburg

Universität zu Lübeck
Technische Hochschule Lübeck

Lübeck

Smart Rail Connectivity Campus
RWTH Aachen
RailCampus OWL

Überregionale Partner

EC Eisenbahn Campus GmbH
Hein Lüttenborg
Bahnstreckenverwaltungs-GmbH
POG Consulting GmbH

Hamburg

EKSH-Projekt für KI-basierte Fahrzeugerkennung



ZÖLLNER - AKTUELLES - NEWS - NEWS IM DETAIL

Kiel // ZÖLLNER becomes Industry Partner for Higher Education Research

04.04.2023

”ZÖLLNER makes important contribution to mobility transition



Kiel // Der Schienenverkehr ist eine Schlüsselkomponente für nachhaltige, klimafreundliche Mobilität und spielt für die Mobilitätswende im Hinblick auf den Klimawandel eine entscheidende Rolle. Ein wesentlicher Baustein hierbei ist die Reaktivierung bereits vorhandener Bahnstrecken. Eine Herausforderung ist jedoch der wirtschaftliche Betrieb solcher Bahnstrecken, insbesondere im ländlichen Raum. Autonomer Bahnverkehr und intelligente Bahntechnik können hier einen entscheidenden Beitrag zur Kostenreduktion leisten. Für die Entwicklung autonomer Bahnfahrzeuge und intelligenter Bahntechnik muss eine Vielzahl an offenen Forschungsfragen beantwortet werden. Diese sollen im Rahmen der REAKT-Initiative in Schleswig-Holstein als Verbundprojekte durch Industrie und Hochschulen erforscht werden.

ZÖLLNER hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, Forschungsprojekte wie

”Intelligente Bahntechnik mittels Techniken des Maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz“ der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel als Industriepartner zu unterstützen und wesentliche Erfahrungen aus der Praxis beizutragen. Der Praxisteil zeichnet sich in diesem Forschungsprojekt durch die Bereitstellung der grundlegenden Technologie zur alternativen Zugererkennung sowie die Unterstützung bei der Datenerhebung durch reale Einsatzbedingungen aus. Insgesamt sollen diverse Anwendungsszenarien erforscht und experimentell erprobt werden. Langfristig sollen einfahrende Züge auch bei widrigen Wetterumständen hochzuverlässig erkannt und entsprechend z.B. ein Bahnübergang geschlossen oder Weichen und Signale geschaltet werden können.



EK SH

Gesellschaft für
Energie und Klimaschutz
Schleswig-Holstein

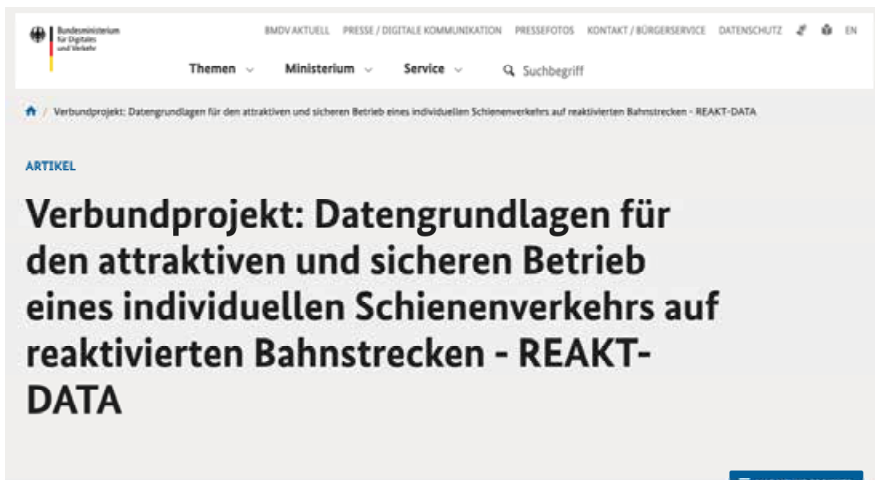
Werner
Petersen
Stiftung

20

ZÖLLNER
SIGNAL SYSTEM TECHNOLOGIES

C | A | U

mFUND-Projekt REAKT DATA



Open-Source Projekt: <https://github.com/kieler/RailTrail>



<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/reakt-data.html>



DATipilot-Förderung REAKT Innovationscommunity 2025 – 28



CAU Menü Universität Studium Forschung International Transfer Karriere Veranstaltungen

07.06.2024

Rückenwind für Bahn-Forschungsinitiative REAKT

- Fünf Millionen Euro Förderung vom Bundesforschungsministerium
- Reallabor auf stillgelegter Bahnstrecke Malente-Lütjenburg
- Kieler Universität koordiniert Projekte für Innovationen auf Schiene

Auf einer stillgelegten Bahnstrecke zwischen Malente und Lütjenburg könnte die Zukunft des ländlichen Bahnverkehrs in Deutschland liegen. Denn hier untersuchen Wissenschaftler*innen der Forschungsinitiative REAKT unter Federführung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) Innovationen der Bahntechnik. „Sie sollen einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrswende leisten“, erläutert Prof. Reinhard von Hanxleden, wissenschaftlicher Sprecher von REAKT und Arbeitsgruppenleiter am Institut für Informatik der CAU. Die Initiative aus Schleswig-Holstein und Hamburg hat nun eine Jury des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) überzeugt: Aus knapp 500 Bewerbungen setzte sich REAKT durch und gehört zu 20 ausgewählten Innovationscommunities, die mit dem neuen Format DATipilot gefördert werden. REAKT erhält eine Förderung von 5 Millionen Euro für vier Jahre.

© REAKT

Vor der Final-Auswahlrunde in Berlin: Prof. Reinhard von Hanxleden (CAU), Prof. Michael Prange (FH Kiel), Prof. Dettel Rhein (Muthesius Kunsthochschule), Bente Grimm (NIT und Verein SML), Sven Ratjens (CAU, HLB und Verein SML).

Studierendenprojekt WS 2024/25

REAKTOR 1:32

und 1:1

person Score: 0.0



person Score: 110.0





REAKTOR

Versuchsträger für Sensorik / Aktuatorik

REAKT Innovationscommunity
Neue Mobilität im ländlichen Raum



Danke!

