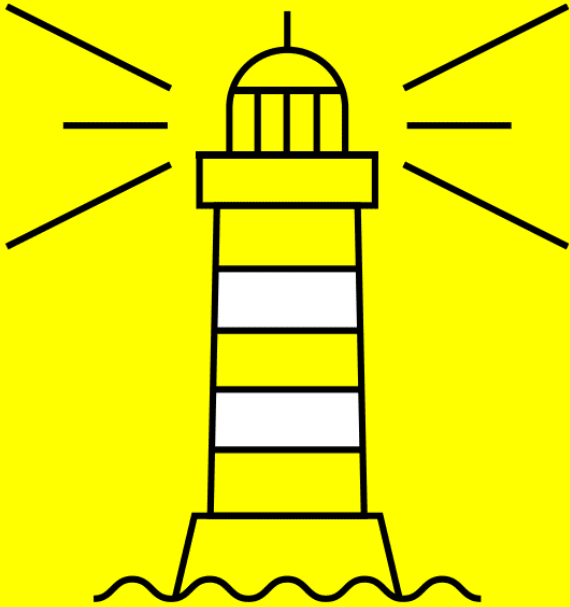


Mobility
Data Space
Data Sharing Community

Mobility Data Space: Data Sharing Community



Der Mobility Data Space ist Leuchtturmprojekt der Digitalstrategie der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat die neue Digitalstrategie auf den Weg gebracht. Sie stellt Projekte und Initiativen in den Vordergrund, die Daten in zentralen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft auf verantwortungsvolle Art und Weise nutzbar machen. Der Mobility Data Space ist einer von 18 Leuchtturmprojekten. Das motiviert uns noch mehr in unserer Mission, Menschen zu vernetzen und souveränen Datenaustausch zu ermöglichen: Damit Mobilität sicherer, nachhaltiger und nutzerfreundlicher wird!



Die
Bundesregierung

Mehr Informationen zur [Digitalstrategie](#).
Hier geht es zu den [Leuchtturmprojekten](#) der Bundesregierung.

01

Herausforderungen

01 Herausforderungen



”



Nehmen wir die Mobilität der Zukunft. Daten werden dabei die entscheidende Rolle spielen – fürs autonome Fahren, bei der Vernetzung unterschiedlicher Transportmittel oder bei der intelligenten Steuerung von Verkehrsströmen. Deshalb brauchen wir so schnell wie möglich einen einheitlichen, grenzüberschreitenden europäischen Raum für Mobilitätsdaten.

Mit dem Mobility Data Space haben wir in Deutschland einen Anfang gemacht. Verknüpfen wir ihn mit ganz Europa. Er ist offen für alle, die etwas bewegen wollen. So können wir weltweit zum Vorreiter werden.

**Bundeskanzler Olaf Scholz,
Europapolitische Grundsatzrede,
Karls-Universität, Prag, 29.08.2022.**

Wir brauchen ein Umfeld, in dem sich Kreativität und Schaffenskraft ohne Verbote möglichst frei entfalten können, in dem Daten verfügbar und zugänglich sind und in dem es einen klaren Wertekompass und Transparenz gibt. Deshalb setzen wir auf Open Data, Sharing Communities und Datenräume wie unseren Mobility Data Space.

Im Verkehrsbereich können wir mit intelligent verknüpften Daten Verkehrsangebote auf die Bedürfnisse individuell zuschneiden und neue klimafreundliche Mobilitätslösungen wie autonome Shuttles entwickeln.

Bundesminister für Digitales und Verkehr Dr. Volker Wissing
Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 05.05.2023



02

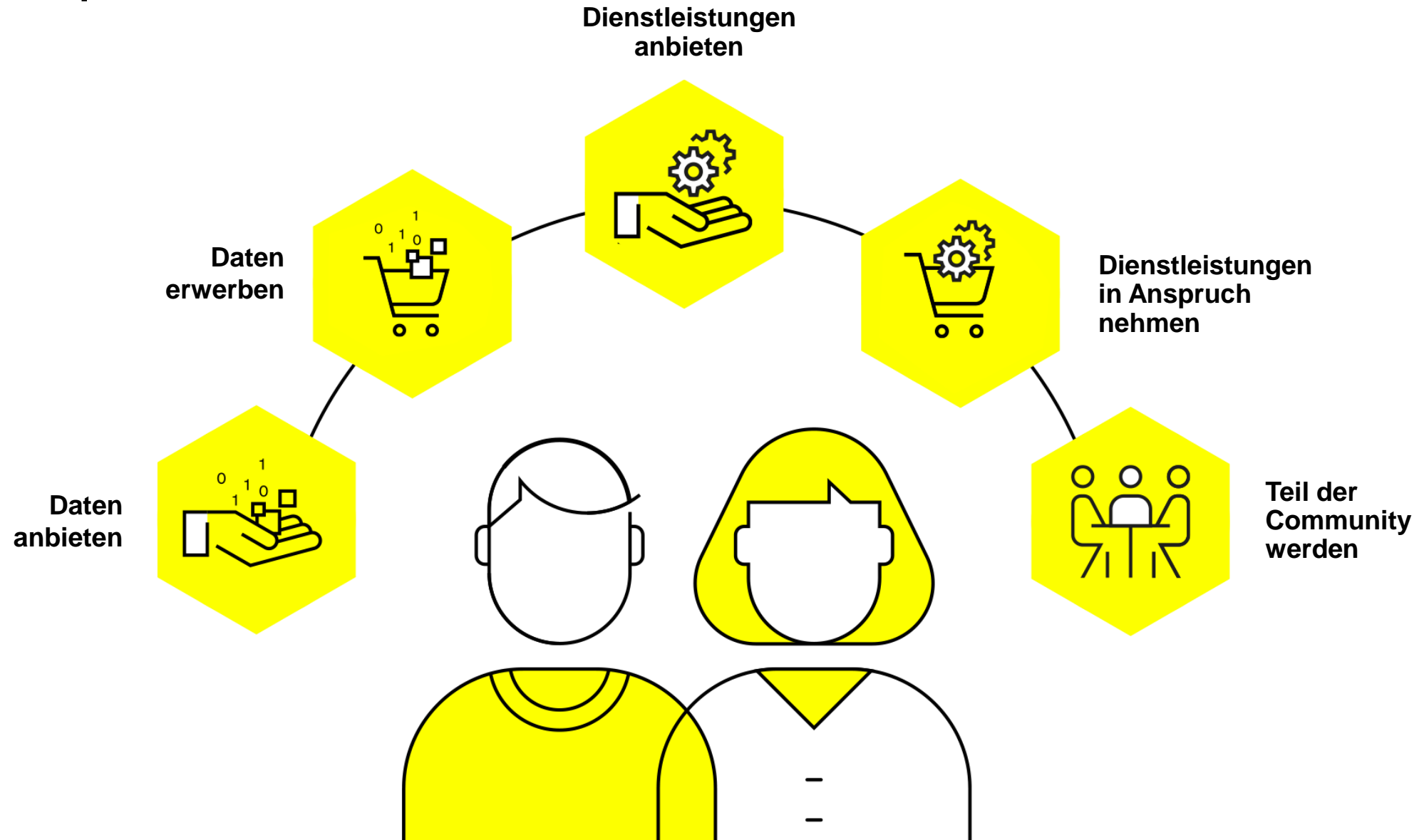
Vision

Der MDS entwickelt sich zu einem unabhängigen und für alle offenen Marktplatz für Mobilitätsdaten. Die Datenplattform ermöglicht die Mobilität von morgen, indem sie ein sicheres Umfeld für einen souveränen Datenaustausch bietet. So entstehen zukunftsweisende Produkte, Services und Geschäftsmodelle zum Vorteil von uns allen.

03

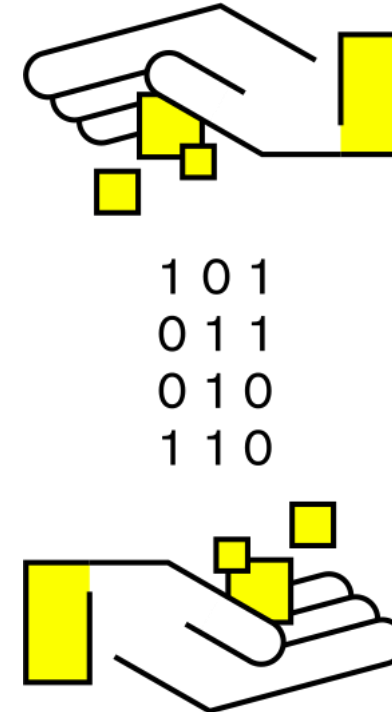
Data Sharing Community

Data Sharing Community: Vertrauensvolles Ökosystem für Mobilitätsponierere



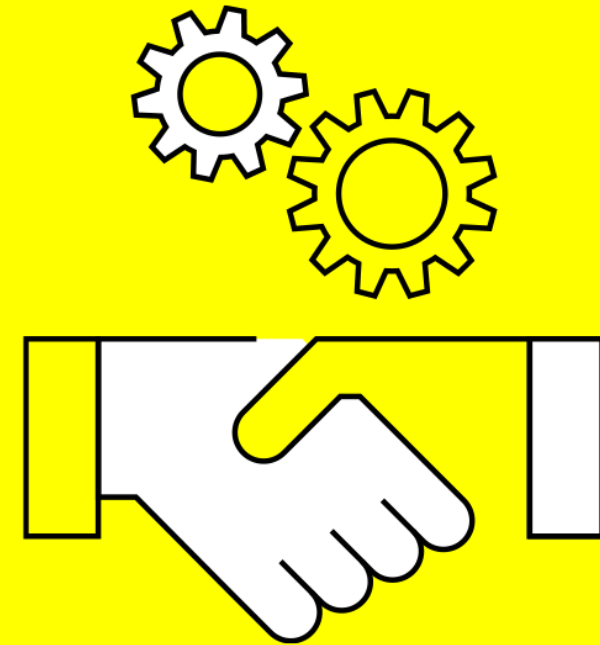
Marktplatz für Serviceleistungen: Breite Palette und maßgeschneiderte Services

- **Dezentralität:**
Daten werden nicht zentral gespeichert,
sondern direkt unter den Teilnehmern
ausgetauscht
- **Vertragsfreiheit:**
Vertragspartner handeln Konditionen direkt
und autonom untereinander aus
- **Wertschöpfung:**
Bis Ende 2024 werden für die Teilnehmer
keine Transaktionskosten fällig, und auch
danach fallen nur geringe Kosten an



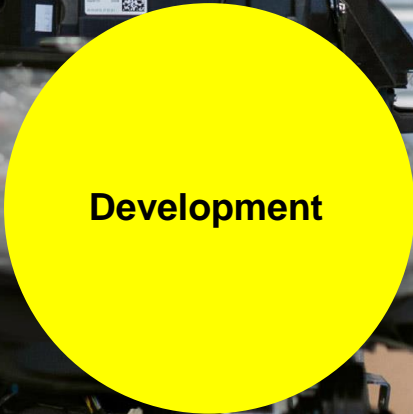
Marktplatz für Serviceleistungen: Breite Palette und maßgeschneiderte Services

- **Unterstützung bei Auswahl von Dienstleistern:**
Unkomplizierte Vernetzung mit Dienstleistern
- **Unkompliziertes Onboarding:**
Dienstleister bieten auf Datenräume spezialisierte Leistungen an
- **Breite Palette an Service-Leistungen:**
Onboarding, Betrieb & Operation,
Daten- & Identitätsmanagement,
Business Development



Beratung und Know-how

Der Mobility Data Space vernetzt die Teilnehmer mit spezialisierten Dienstleistern aus wesentlichen Fachgebieten des Datenmanagements.



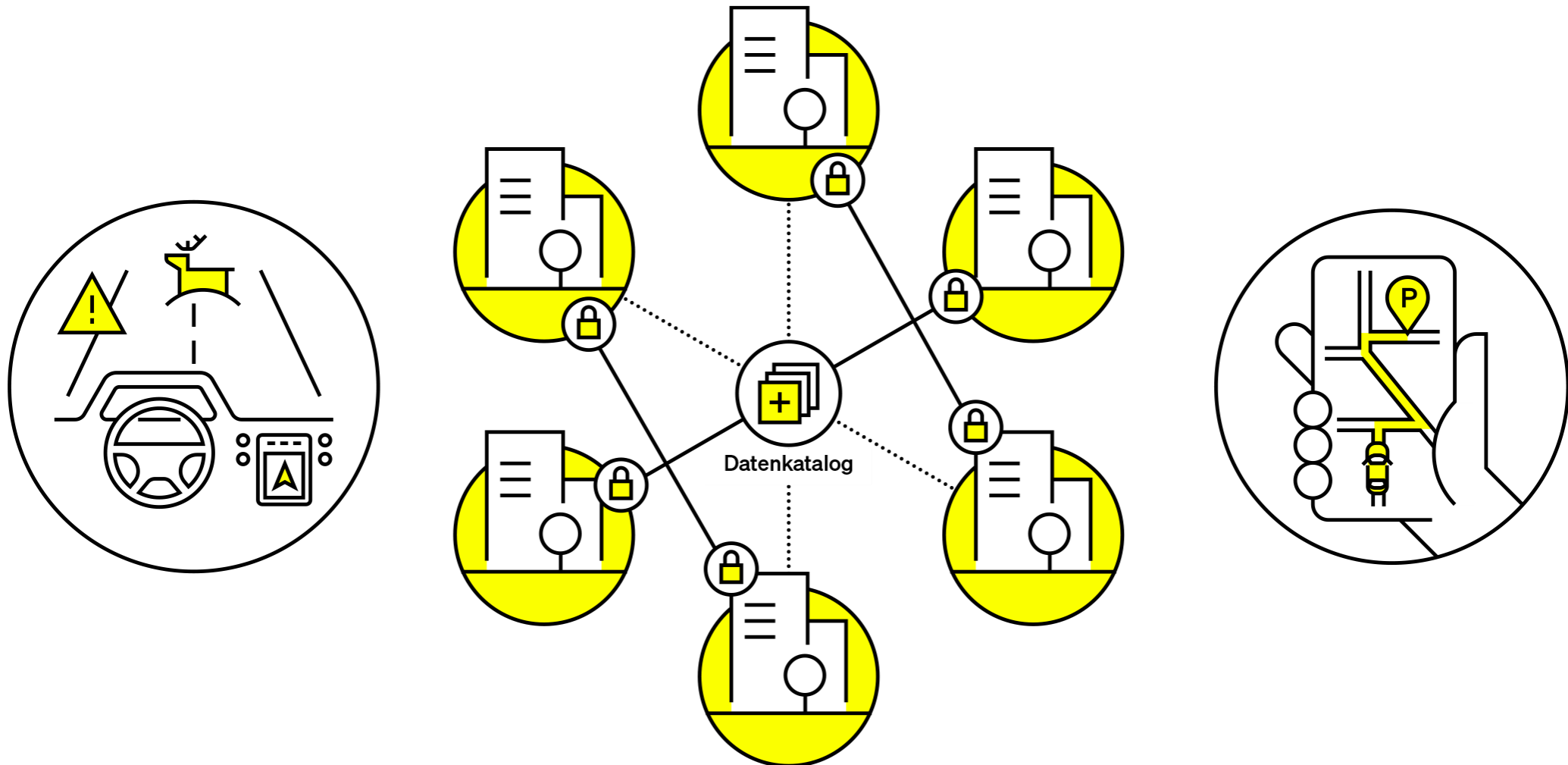
Vorteile der Teilnahme an der Data Sharing Community auf einen Blick



04

Funktionsweise

Datenübertragung im Mobility Data Space: Die Basis zukunftsweisender Produkte, Services und Geschäftsmodelle

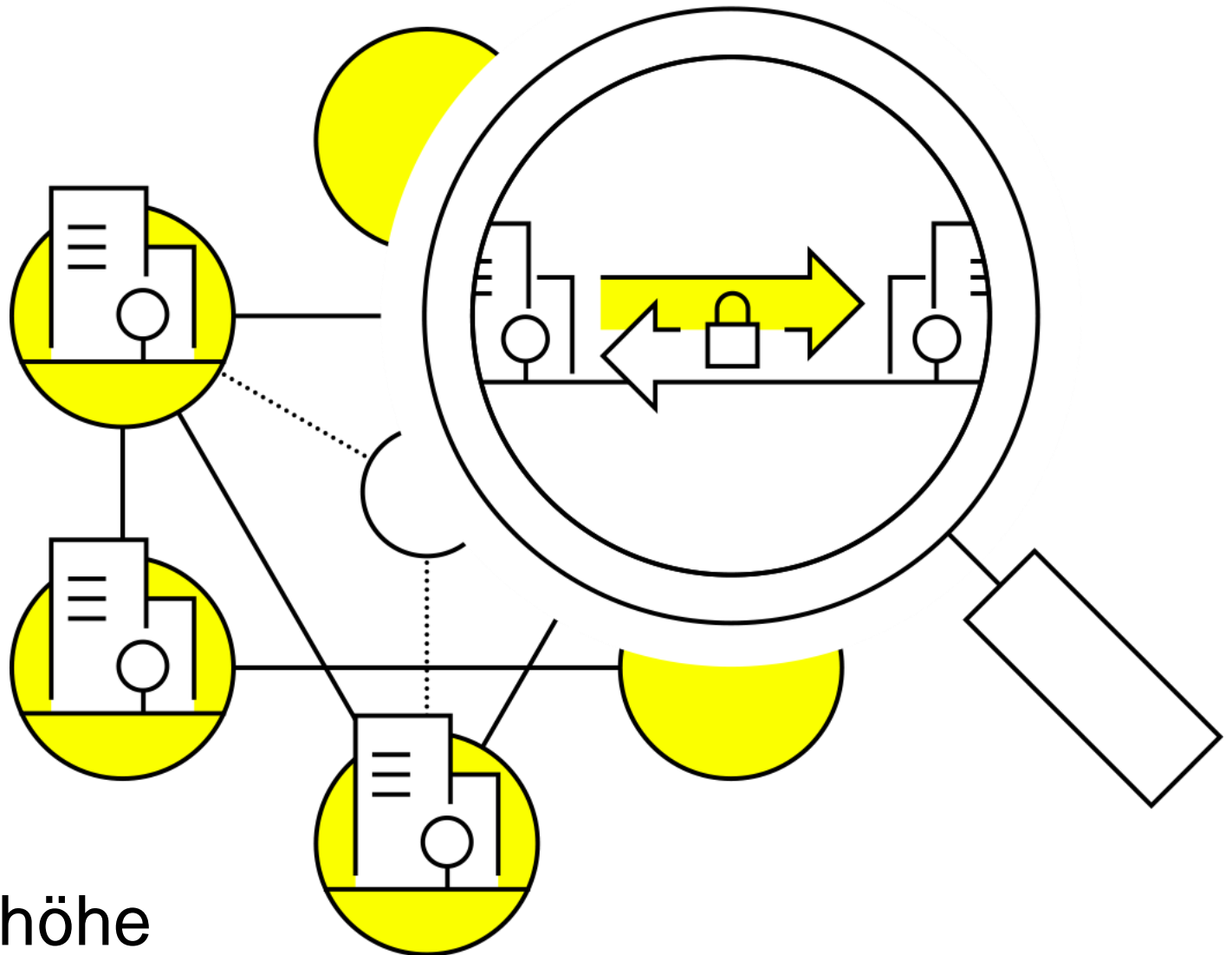


Datenübertragung im Mobility Data Space

Der sichere Raum
für den Datenaustausch
unter Partnern auf Augenhöhe



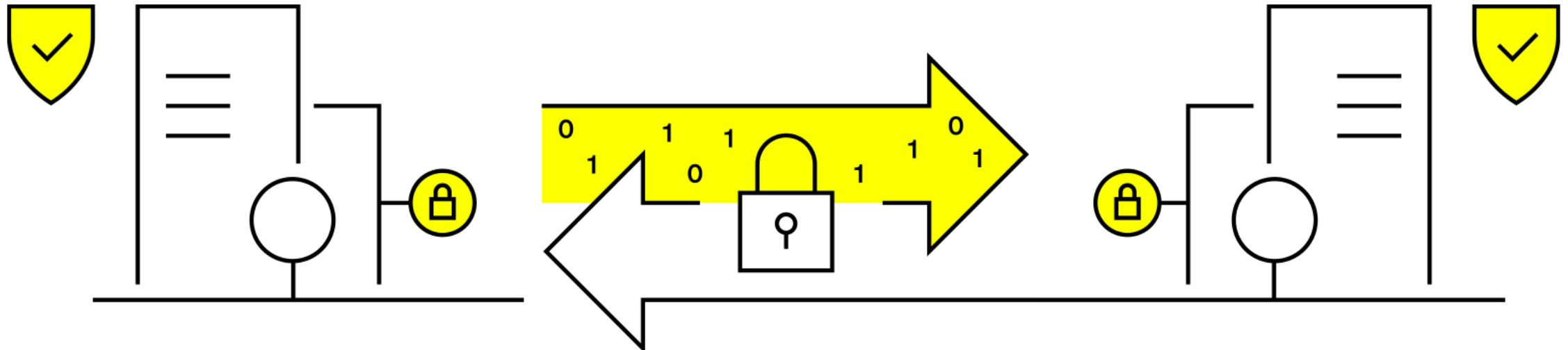
```
EXPLORER
  OPEN EDITORS
    OrderCard.js src/page/dashboard/components M 76
    order.js src/middleware/graphql/mocks M 77
    Filters.js src/page/dashboard/components M 78
    template.js src_server M 79
    Pagination.js src/page/dashboard/components U 80
    GetOrderStatusTypes.graphql src/page/dashbo... M 81
    index.js src/global/style M 82
    config.js src_graphql M 83
  GROUP 2 M 84
  style.js src/page/dashboard M 85
  ONES-DASHBOARD
    product
      shipping
        index.js 92
        index.js 93
        mock.js 94
        index.js 95
      page
        components
        dashboard
          components
            Filters.js 102
            OrderCard.js 103
            Pagination.js 104
            GetOrderStatusTypes.graphql 105
            test_order_status_filters.js 106
            dashboard_page.js 107
            dashboard.js 108
            dashboard2.js 109
            index.js 110
            graphql.js 111
            docker-compose.dev.yml 112
            package-lock.json 113
            package.json 114
            run.sh 115
            treats.config.js 116
            yarn-error.log 117
            yarn.lock 118
  style.js 364
  365
  366
  367
  368
  369
  370
  371
  372
  373
  374
  375
  376
  377
  378
  379
  380
  381
  382
  383
  384
  385
  386
  387
  388
  389
  390
  391
  392
  393
  394
  395
  396
  397
  398
  399
  400
  <div className="col col-1">
    <span className="text-sm" style={{
      fontSize: '18px'
    }}>Status</span>
  </div>
  <div className="col col-9 no-gutters">
    <div className="filter-status-container">
      <div className={classNames({
        'button-scroll': true,
        'left': true,
        'disabled': this.state.isLeftScrollDisabled
      })} onClick={() => {
        let elem = document.getElementById('filter-status-scroll')
        elem.scrollLeft = 0;
      }}>
        <span className="ic-chevron-right"></span>
      </div>
      <div className="filter-status-scroll" id="filter-status-scroll" r...>
        <div className="filter-status-list">
          {
            this.props.state.order_status_types.length <= 0
          ?
            [0,1,2,3,4,5].map(() => (
              <span className="inline-block mr-8">
                <chip loading className="mr-8" width="130px" marg...
              </span>
            ))
          :
            this.props.state.order_status_types.map((v,k) => (
              <div className={classNames({
                'filter-status-item-wrapper': true,
                'checked': v.isChecked
              })}>
                <chip className="mr-8" active={v.isChecked} onCli...
                <span style={{verticalAlign: 'middle', fontSi...
              </span>
            ))
          :
            <span>
              <chip
            </span>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div className={classNames({
  364
  365
  366
  367
  368
  369
  370
  371
  372
  373
  374
  375
  376
  377
  378
  379
  380
  381
  382
  383
  384
  385
  386
  387
  388
  389
  390
  391
  392
  393
  394
  395
  396
  397
  398
  399
  400
```



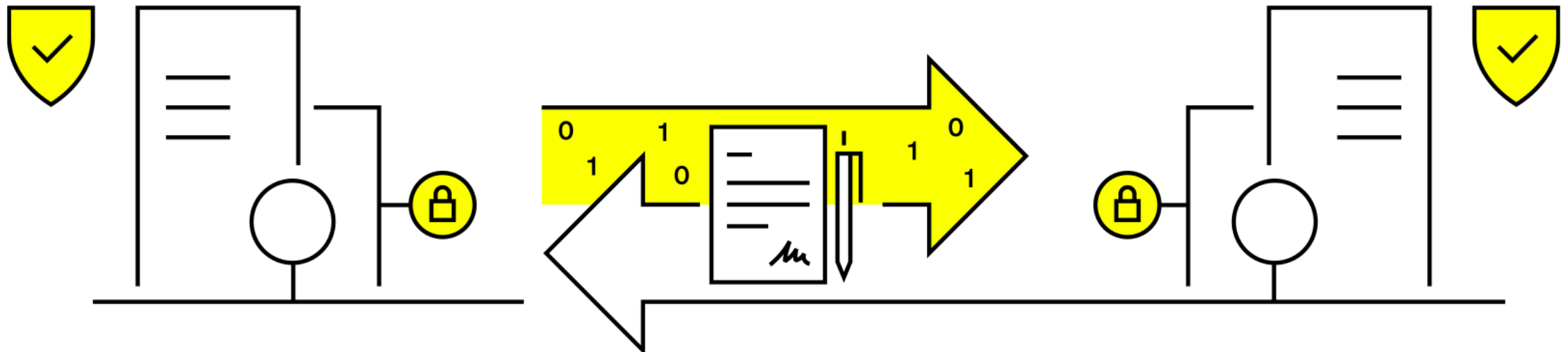
Der sichere Raum
für den Datenaustausch
unter Partnern auf Augenhöhe

Schritt 1: Datenübertragung "Peer to Peer" über vertrauenswürdige IT-Architektur

Datenübertragung über Konnektoren



Schritt 2: Aushandeln der Konditionen zwischen den Vertragspartnern



05

Daten

Breite Palette an Mobilitätsdaten



Verkehrsinformationen



Baustellen und Straßenzustand



Verkehrsflussinformationen



Parkinformationen



Benzinpreis und Elektromobilität



Verkehrszeichen und Geschwindigkeitsinformationen



Wetterinformationen



ÖPNV-Informationen



Car- und Bike-Sharing



Infrastruktur

Breite Palette an Mobilitätsdaten

...
Weitere

...
Weitere

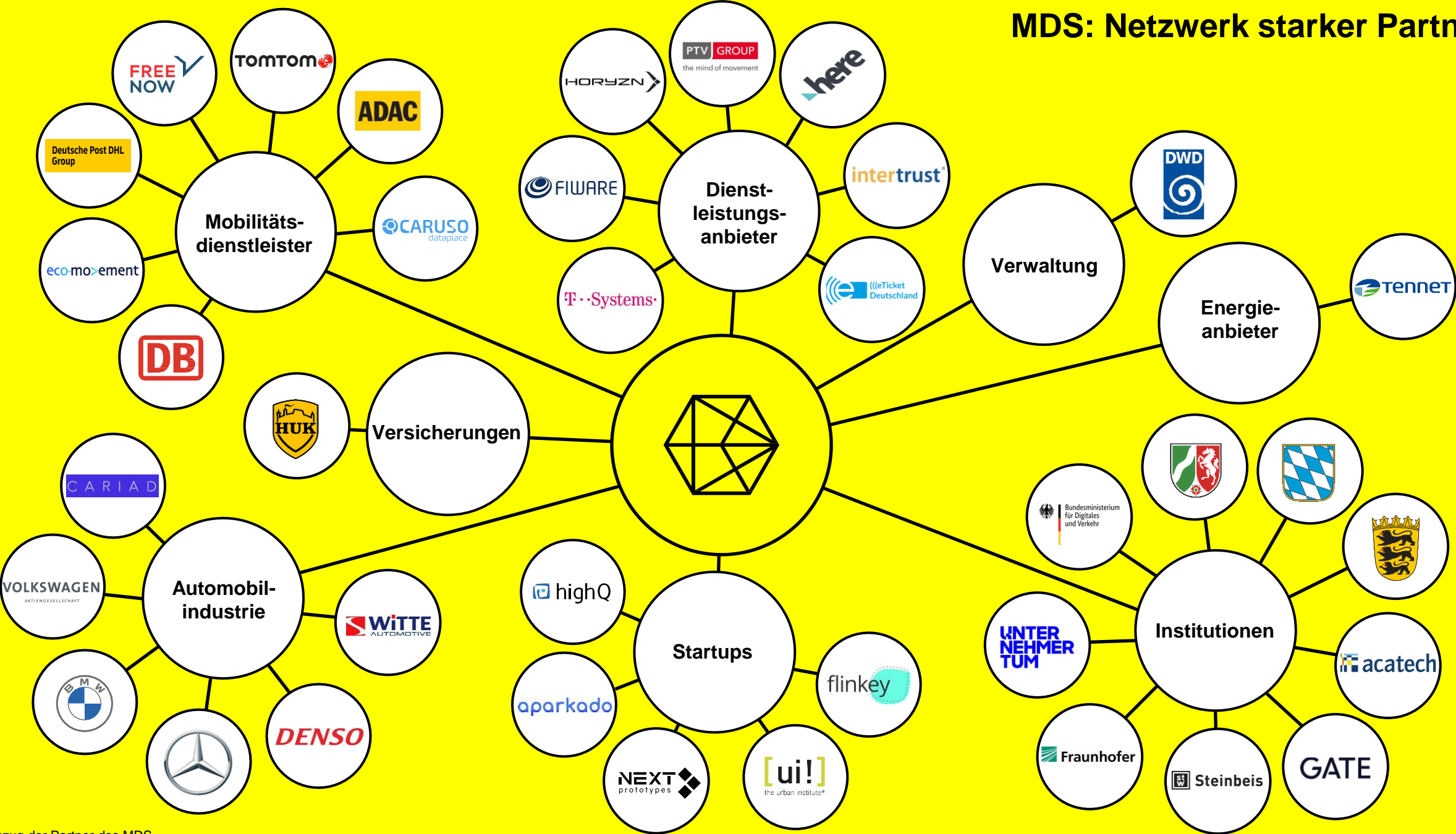
...
Weitere

... Kategorien folgen

06

Teilnehmer

MDS: Netzwerk starker Partner



*Auszug der Partner des MDS

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

1001 Lakes Oy

52°North Spatial
Information Research
GmbH

ADAC

Aegis Rider AG

AGES Maut System
GmbH & Co.KG

Aparkado

arrive Mobility

Artificial Intelligence
Network Ingolstadt

arxes engineering
GmbH

Asociación Centro
Tecnológico CEIT

ATHOS

Automicle Holding BV

Autoroutes Trafic

AVENYR GmbH

bayern innovativ –
Bayerische Gesellschaft
für Innovation und
Wissenstransfer mbH

BayWa Mobility
Solutions GmbH

Beebucket GmbH

Bernard Technologies
GmbH

BMW

Bolt

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

Bridgestone Mobility
Solutions B.V.

Bundesverband
eMobilität e.V.

Büsing, Müffelman &
Theye

Cariad/GIS

Caruso

Centre for Research
and Technology Hellas,
Hellenic Institute of
Transport

CISS TDI GmbH

CM1 GmbH

Codecentric AG

Data Floss

Data Intelligence
Offensive

Datenkompetenz-
zentrum Städte und
Regionen - DKSR
GmbH

Deeptraffic

DeepVolt

DEKRA

Deutsche Automobil
Treuhand GmbH

Deutsche Bahn

Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt
e.V.

Dinycon Sistemas S.L.

doubleSlash Net-
Business GmbH

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

DRIMAES Inc.

DWD – Deutscher
Wetterdienst

E.ON

EcoMovement

EDAG

EIT Urban Mobility
Innovation Hub Central

EMQ GmbH

Energiekonzepte
Vollert

Esri Deutschland GmbH

Ferdinand-Steinbeis-
Institut

FIWARE

FKFS –
Forschungsinstitut für
Kraftfahrwesen und
Fahrzeugmotoren
Stuttgart

Fluctuo SAS

Fraunhofer Austria
Research GmbH

Fraunhofer IEE

Fraunhofer ISE

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der
angewandten
Forschung

Fraunhofer-Institut für
Verkehrs- und
Infrastruktursysteme IVI

FREENOW

FSD
Fahrzeugsystemdaten
GmbH

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

Geotab GmbH

GP Joule GmbH

GTÜ Gesellschaft für
Technische
Überwachung mbH

Hamburger Hochbahn
AG

Hella Gutmann
Solutions GmbH

Heusch/Boesefeldt

highQ

Horyzn

HOTSLOTS

Hubject

HUK-Coburg

HUSS-Verlag GmbH

IBM Deutschland
GmbH

International Council on
Clean Transportation
Europe

Ifeu – Institut für
Energie- und
Umweltforschung
Heidelberg gGmbH

IHK Düsseldorf

Infralytics

Initiative für sicherere
Straßen

Invenium Data Insights
GmbH

iTranSys

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

ITS Germany e. V.

JENOPTIK AG

Keita Mobility Factory

Konnecta System IKE

ladeplan

LiangDao

Linz Center of
Mechatronics GmbH

Loglign GmbH

Lumii Energy Inc.

Luxembourg Institute of
Science and
Technology

Mcube Consulting

Mentz GmbH

Mercedes-Benz

MeteoIQ

Metropolregion Rhein
Neckar GmbH

MHP Management- und
IT-Beratung GmbH

Mitsubishi Electric
Europe B.V.

mixed data agency
GmbH & Co.KG

Mobilitätsreferat der
Landeshauptstadt
München

mouwer GmbH

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

MOVEN

Movingdots GmbH

Münchner Verkehrs-
und Tarifverbund GmbH

National Highways

Nexyo GmbH

NOI AG

One Thousand

Parkopedia Limited

Parkopedia Limited

Peregrine.ai

Perpetuum Progress
GmbH

place2charge

POST Luxembourg

PRISMA Solutions

Q_Perior

raumobil

Regionalentwicklung
Oberland KU

RTB GmbH & Co. KG

Salzburg Research
Forschungsgesellschaft
mbH

Silo AI Oy

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

Smart City System
Parking Solutions
GmbH

Smart Mobility
Research Group
(Universität Göttingen)

Software AG

Solita Germany GmbH

Spekter GmbH

Stadt Gelsenkirchen

Stadt Hamburg

Stadt Ulm

Stadtwerke München

Startin'blox

Ströer Deutsche Städte
Medien GmbH

T Systems International

TD Reply GmbH

Tech Meets Legal
GmbH

The Mobilers Team

Think-it

Thinkz

TIER Mobility SE

TNO

Toll4Europe GmbH

Alle Teilnehmer des MDS im Überblick

Tourismus NRW e.V

Trafficon

TÜV Rheinland

TÜV-Verband e.V.

Twiliner AG

[ui!] Urban Software
Institute GmbH

UnternehmerTUM
GmbH

Vaisala Oyj

Vianova

Vindelici Advisors AG

VIRTUAL VEHICLE
Research GmbH

Visa Europe

Vodafone

VRANA

Wemolo GmbH

WITTE Automotive

ZVEH

Gesellschafter des MDS

Mehr als 200 Stakeholder aus Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung haben an der Konzeption des MDS gearbeitet. Für den langfristigen Betrieb hat die acatech Stiftung das Projekt in die DRM Datenraum Mobilität GmbH als Trägergesellschaft (Non Profit GmbH) überführt. Gefördert wird der MDS vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Gesellschafter der DRM GmbH sind:



Unsere Anwendungsbeispiele – entstanden aus der Data Sharing Community



BMW, Mercedes, HERE u.a.
Verbesserung der
Ladesäulendatenqualität



Mercedes-Benz
„Parking Monitoring“ und
„Slippery Road“

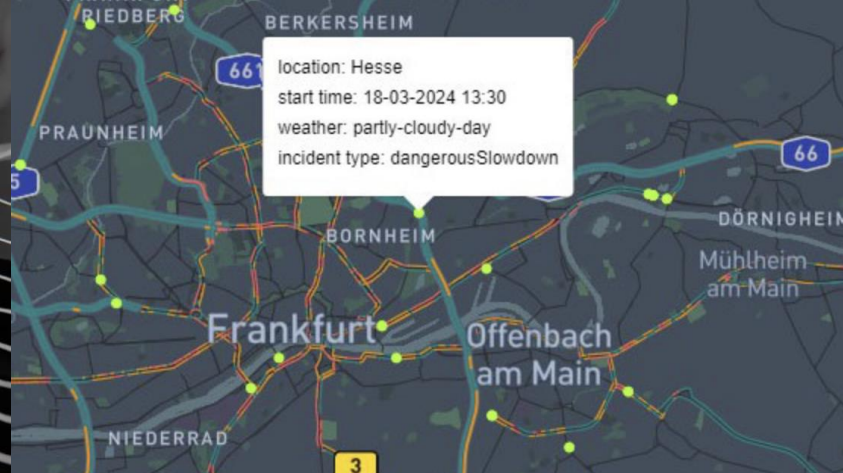


highQ
KI-basierte Optimierung von
aktuellen Mobilitätsangeboten



**Und viele weitere
Use Cases ...**

Warning of traffic hazards by Mobias

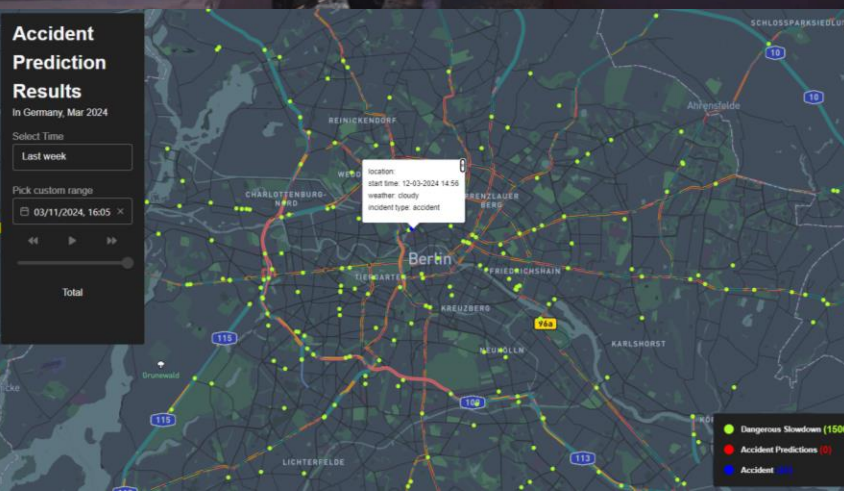


Problemstellung

Aufgrund mangelnder Informationen über Risikofaktoren im Straßenverkehr wie Unwetterereignisse, rutschige Straßen sowie Bremsereignissen können Behörden oftmals erst dann reagieren, wenn der Unfall passiert ist. Ein präventives Vorgehen ist in der Regel nicht möglich.



Das Produkt „Swarmnect“ von Mobias



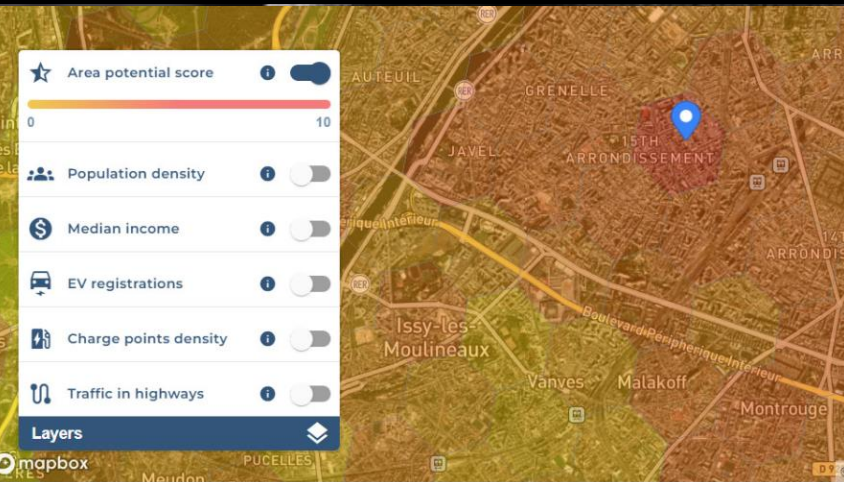
Mobias Prognose von Gefahrenstellen im Straßenverkehr

KI-gesteuerte Echtzeit-Vorhersagen von Gefahren im Straßenverkehr - Swarmnect nutzt dynamische Fahrzeugdaten, historische Unfalldaten und Umweltinformationen, um Straßenbetreibern und Behörden eine gezielte Verkehrssteuerung zu ermöglichen und die Straßen sicherer zu machen.



Problemstellung

Angesichts steigender Zulassungszahlen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen besteht großer Bedarf zur Errichtung von Lademöglichkeiten. Dennoch wird die Errichtung von Ladepunkten gehemmt durch die Unsicherheit über die Nachfrage vor Ort.



Das Produkt „DeepVolt Location Intelligence Assistant“ von DeepVolt

DeepVolt DeepVolt Location Intelligence Assistant

DeepVolt Location Intelligence Assistant (DLIA) ist ein KI-gestütztes Webtool, das es Städten und Unternehmen ermöglicht, innerhalb von Minuten profitable Standorte für Ladestationen zu finden. DeepVolt nutzt hierfür Bewegungs- und Nutzungsdaten von E-Autos. Das Tool reduziert dadurch Investitionsrisikos und optimiert die Verteilung verfügbarer Ladepunkte.





Problemstellung

Das Fahrverhalten und dadurch resultierende Risikoprofil von Autofahrer:innen ist ein großer Unsicherheitsfaktor für KfZ-Versicherer. Diese sind gezwungen, das bestehende Risiko auf alle Versicherungsnehmer:innen zu verteilen. Ein rücksichtsvolles und sicheres Fahrverhalten kann dadurch kaum im Versicherungstarif berücksichtigt werden.

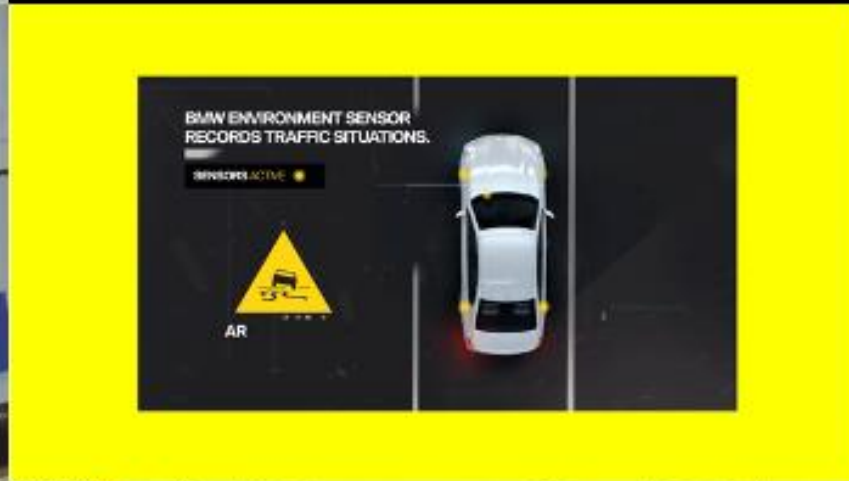
Versicherungsunternehmen Pay as you drive



Die Nutzung von Daten aus vernetzten Fahrzeugen ermöglicht es KfZ-Versicherern, ihren Kunden bessere Tarife anzubieten. Indem verschiedene Daten erhoben und gemessen werden (z.B. gefahrene Kilometer, Brems- und Beschleunigungsverhalten, Geschwindigkeit etc.), können sich Fahrer bei Unfall- und Schadenfreiheit, aber auch durch eine gute und sichere Fahrweise niedrige Beiträge sichern.



Das Produkt „Local Hazard Information“ der BMW Group



BMW Local Hazard Information

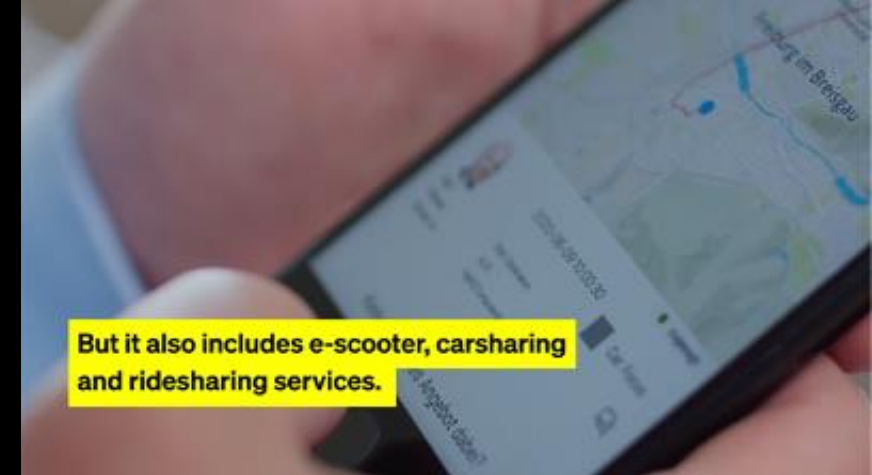
Mit Zustimmung der Kundinnen und Kunden können Fahrzeuge von BMW heute mithilfe einer Vielzahl an Sensoren eigenständig Gefahrensituationen wie Starkregen oder Glatteis erkennen und diese Informationen an das BMW Backend übermitteln.



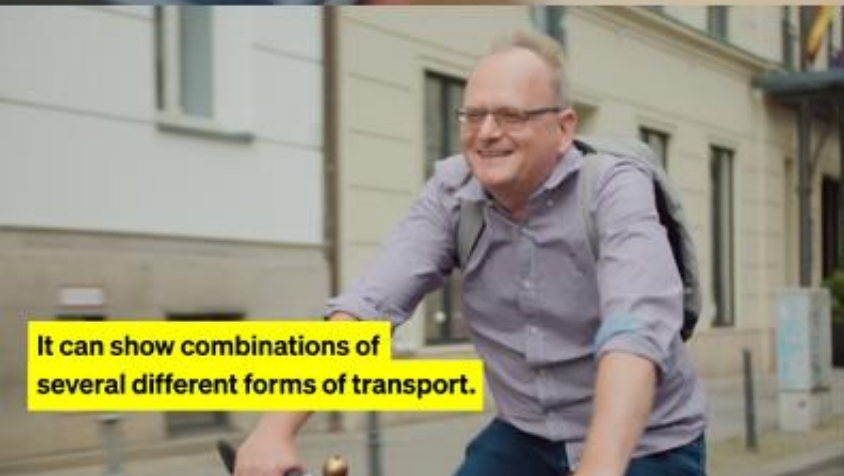


It finds you the fastest, cheapest or greenest journey plan, all in real time.

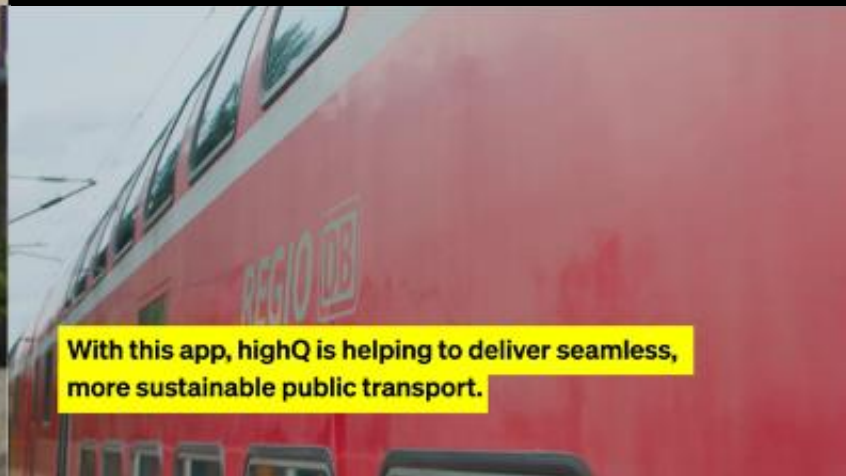
mytraQ - the mobility assistant from highQ



But it also includes e-scooter, carsharing and ridesharing services.



It can show combinations of several different forms of transport.



With this app, highQ is helping to deliver seamless, more sustainable public transport.



You can use the app to buy bus and rail tickets.



But it also includes e-scooter, carsharing and ridesharing services.

highQ
KI-basierte Optimierung von aktuellen Mobilitätsangeboten

Ziel der App highQ MobilitySuite ist es, nachhaltige, anbieterübergreifende und multimodale Fortbewegungsoptionen für Personen und Güter zu fördern.



It can show combinations of several different forms of transport.





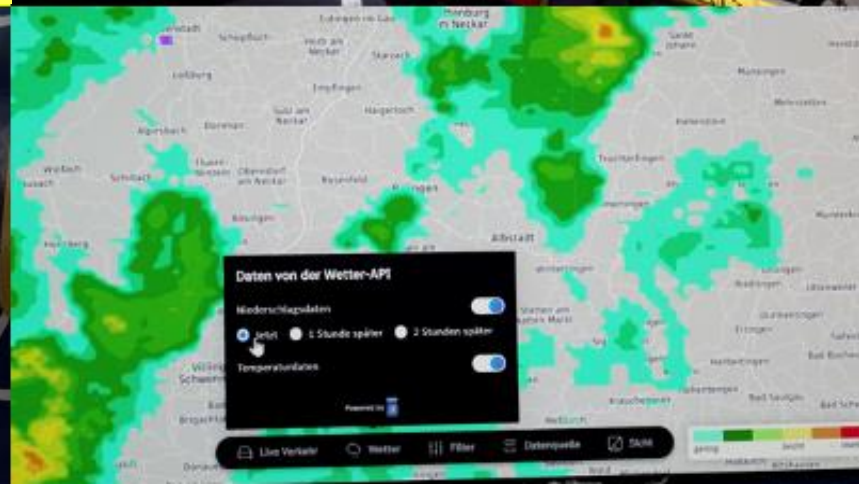
How is Mercedes-Benz harnessing data?

Mercedes-Benz „Parking Monitoring“ und „Slippery Road“

Mercedes-Benz stellt über die Parking-Monitoring-Schnittstelle anonymisierte Ein- und Ausparkvorgänge von verbundenen Mercedes-Benz-Fahrzeugen bereit.

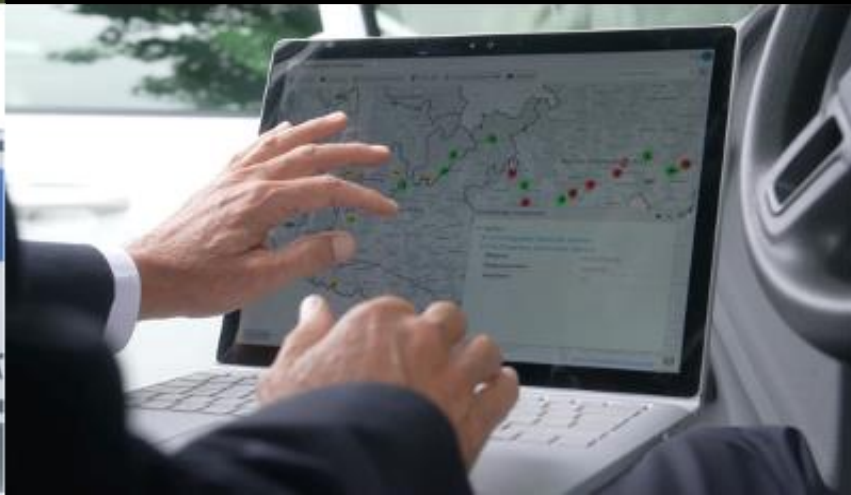


The parking monitoring project





**„OptiPark“
by Urban Institute
and the city of Füssen**



**[ui!] Urban Mobility Innovations
Informationen zur Auslastung
von Parkplätzen (OptiPark)**

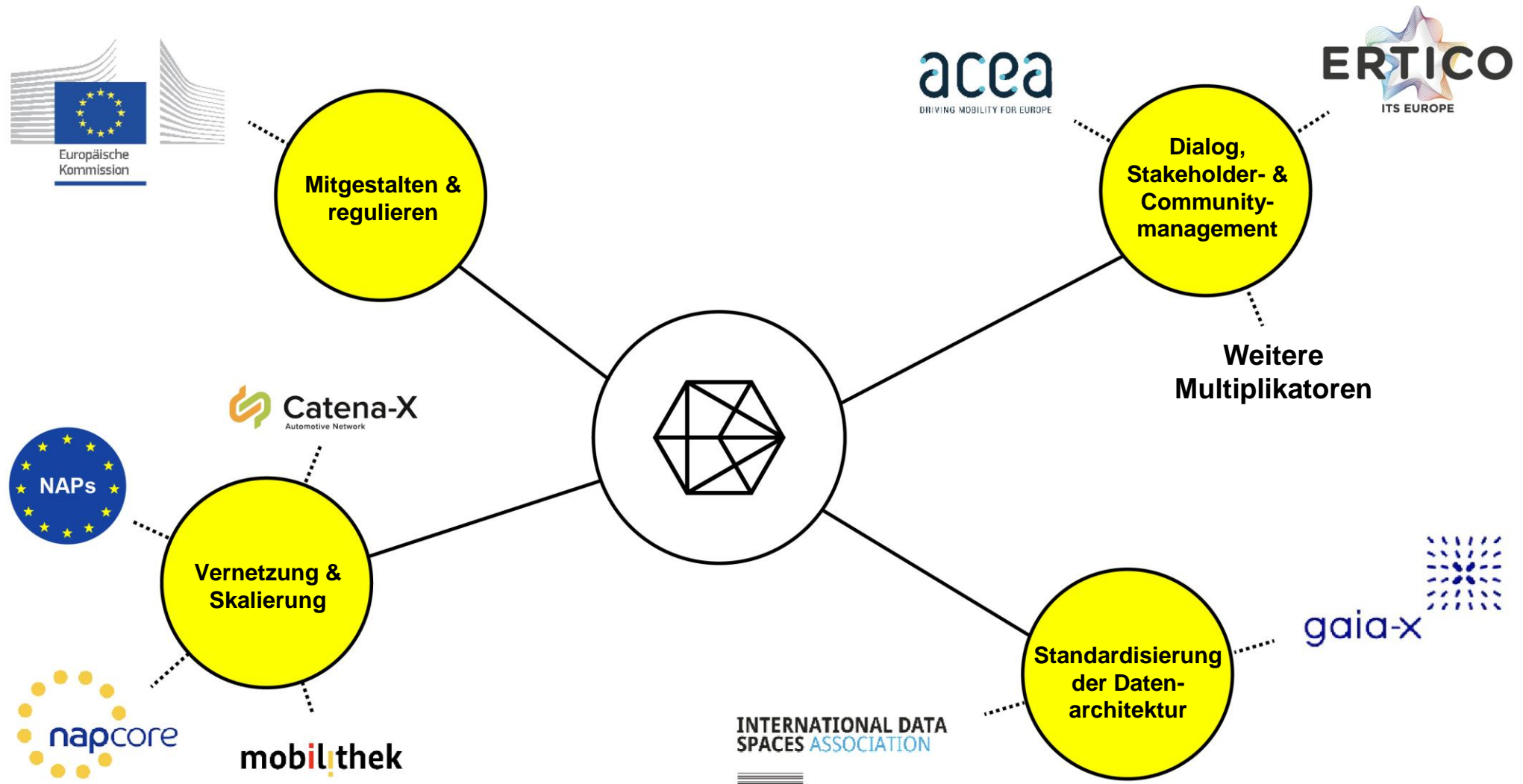
Für Kommunen, die den Parksuchverkehr reduzieren und eine gleichmäßigere Nutzung der vorhandenen Parkmöglichkeiten erreichen möchten, liefert die OptiPark-Lösung von Urban Mobility Innovations Echtzeit- und Prognosedaten zur Auslastung der Parkflächen.



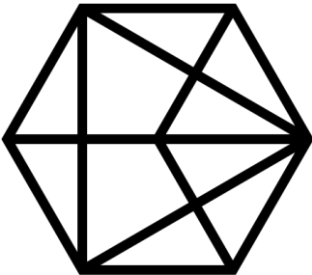
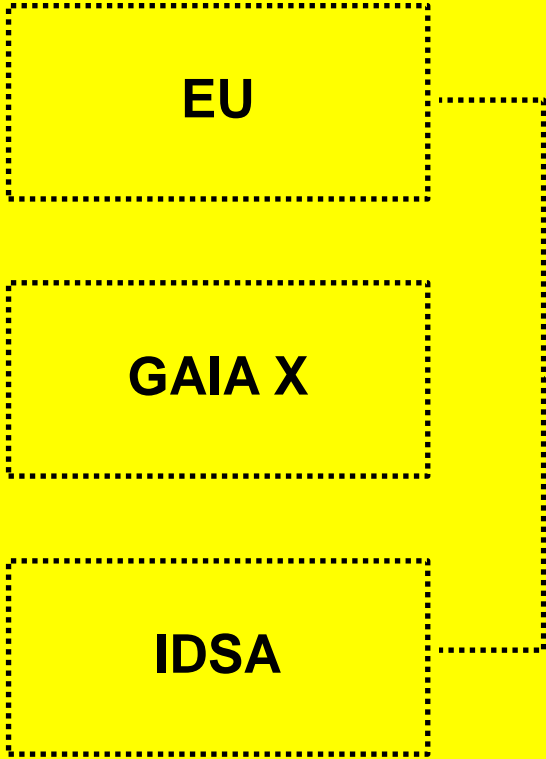
07

Ziele

Europäisierung und Vernetzung



Ökosystem von Datenräumen



info@mobility-dataspace.eu
www.mobility-dataspace.eu



DRM Datenraum Mobilität GmbH
Karolinenplatz 4
D-80333 München

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages