



Park and Ride

Vorstellung des Projekts „Smart Parking“

28.05.2026

13:30 – 15:00

Inhalt

-
- 1 Projekteinordnung
 - 2 Rahmenvertrag „Smart Parking“
 - 3 Förderung von Smart-Parking-Vorhaben
 - 4 Prozess- und Umsetzungsbegleitung
 - 5 Parkdaten-Management der Mobilitätsverbände
-



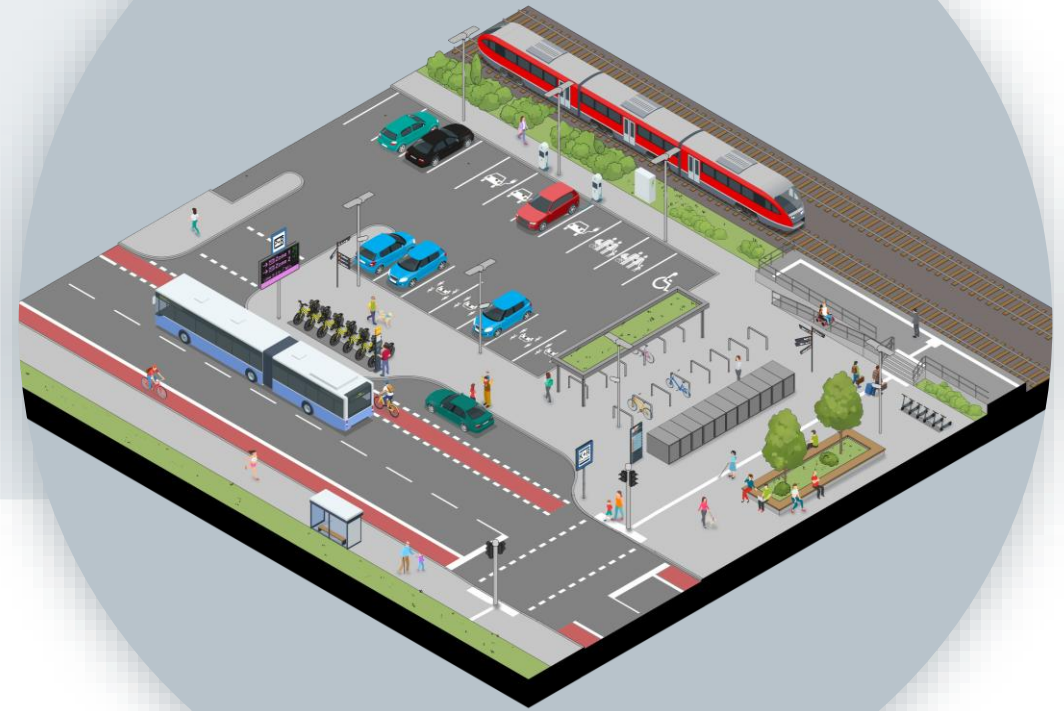
1 | **Projekteinordnung**

Park and Ride



Konkurrenzfähige Alternative zur durchgehenden Autofahrt

P+R-Anlagen können als **Schnittstelle** zwischen dem motorisierten Individualverkehr (**MIV**) & dem **ÖPNV** den Umstieg auf klimaschonende Verkehrsmittel fördern. Damit **P+R** eine **ernstzunehmende Alternative** darstellt, muss das Angebot die **relevanten Mobilitätspräferenzen besser erfüllen** als eine durchgehende Nutzung des **MIV**.

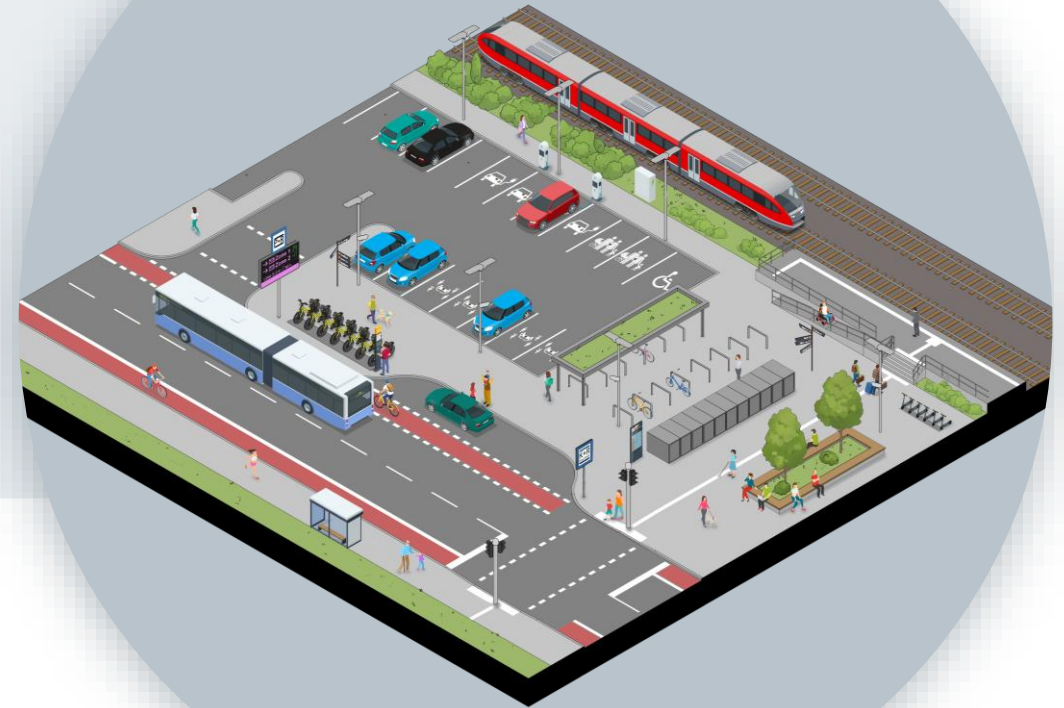


Park and Ride



Mobilitätspräferenzen

- Schnell
- Zuverlässig
- Günstig
- Bequem
- Umweltfreundlich

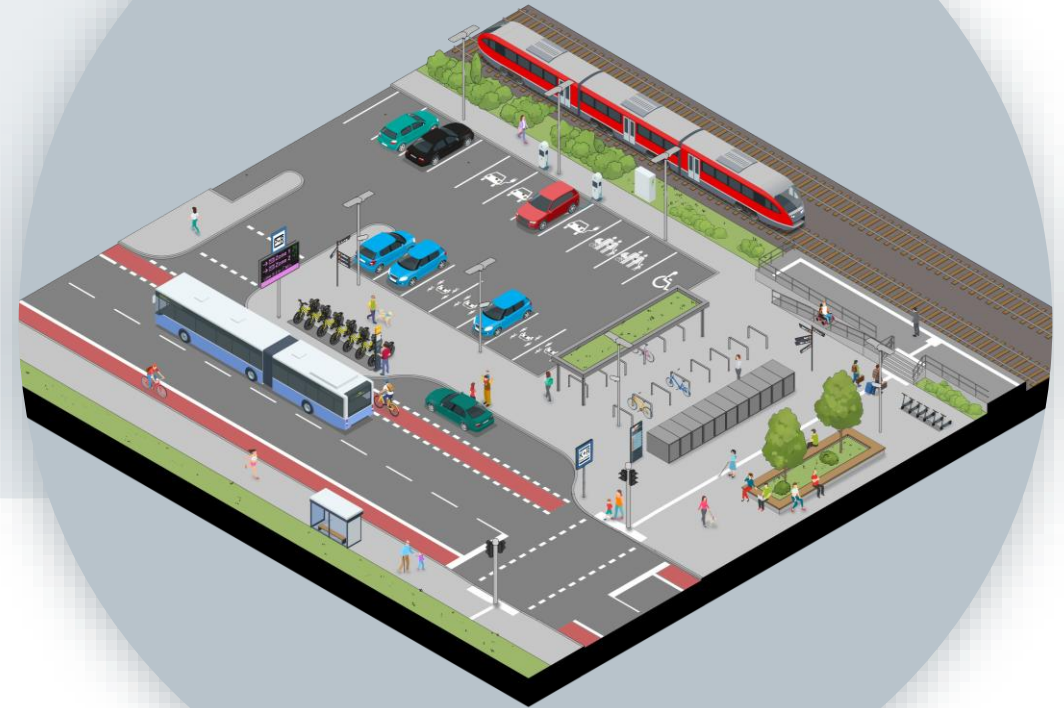


Park and Ride



Wir unterstützen Sie ganzheitlich bei der zukunftsorientierten Weiterentwicklung Ihrer P+R-Anlage.

Eine **effiziente und nutzerfreundliche Gestaltung von P+R-Anlagen** soll das **wohnnortnahe Umsteigen in den ÖPNV attraktiver machen** und dadurch den MIV reduzieren.



Nutzungshürden senken durch digitale Anbindung von P+R-Anlagen

- Erhebung und Ausweisung von Stellplatzbelegungsdaten durch Detektions-Sensorik
 - **Erhöhte Planungs- und Entscheidungssicherheit durch zuverlässige Informationen über freie Stellplätze**
- Digitale Präsenz und LED-Anzeigen im Straßenraum
 - **Bessere Sicht- und Auffindbarkeit der P+R-Anlage**
- Digitale Wegweisung zum einfachen Auffinden eines Stellplatzes
 - **Minimierung des Parksuchverkehrs auf der P+R-Anlage und von Pufferzeiten**

Unterstützungsangebote, mit denen wir Sie finanziell und personell entlasten

- **Rahmenvertrag Smart Parking:** Ausschreibungsfreier Zugang zu Stellplatz-Detektionstechnik, LED-Anzeigen sowie umfassenden Service- und Wartungsleistungen
- **Integrierte Prozess- und Umsetzungsbegleitung:** Ganzheitliche fachliche Unterstützung von der Konzeption bis zur Umsetzung sowie im laufenden Betrieb
- **Förderung:** Finanzielle Förderung von Smart-Parking-Vorhaben sowie begleitende Unterstützung im Rahmen der Förderabwicklung
- **Erweiterungen unserer IT-Systeme:** Integration von statischen und dynamischen Parkdaten in bestehende Auskunft- und Datenplattformen



2 | Rahmenvertrag „Smart Parking“

Cleverciti[®] 

Smart Parking an P+R-Anlagen mit Cleverciti

28.5.26, Dr. Günther Picker

Agenda

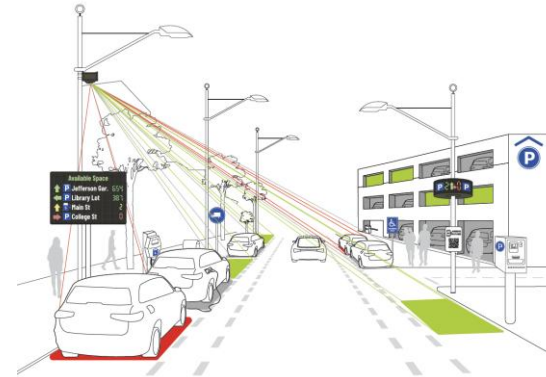
1. Vorstellung Cleverciti
2. Beispiele für Smart Parking mit Cleverciti
3. Einzelprodukte von Cleverciti: Sensoren, LED-Displays, Portal
4. Leistungsumfang von Cleverciti & Preise
5. Bei Interesse: Wie legt man los?

Vorstellung Cleverciti

Cleverciti Systems

Spezialisiert auf Digitale Smart Parking Lösungen

- Spezialisierung auf
 - Exakte Belegungsdaten
 - Moderne Parkleitung
 - Flexibles Parkmanagementsystem
 - Innen- und Außenbereiche aus einer Hand
- Deutsche Firma (Hauptsitz München, Produktion und F&E in Neukirch/Bodensee)
- Gegründet 2015, seit 2025 Teil der ParkHelp-Gruppe
- Zahlreiche Partner, u.a. Yunex

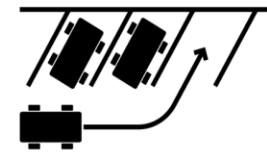


Cleverciti[®]

ParkHelp
& **Cleverciti[®]**

One company. One platform.
Complete parking solutions for on-street and off-street

**Echtzeit
Parkdaten**



Parkleitsysteme

**Analyse
Parkverhalten**



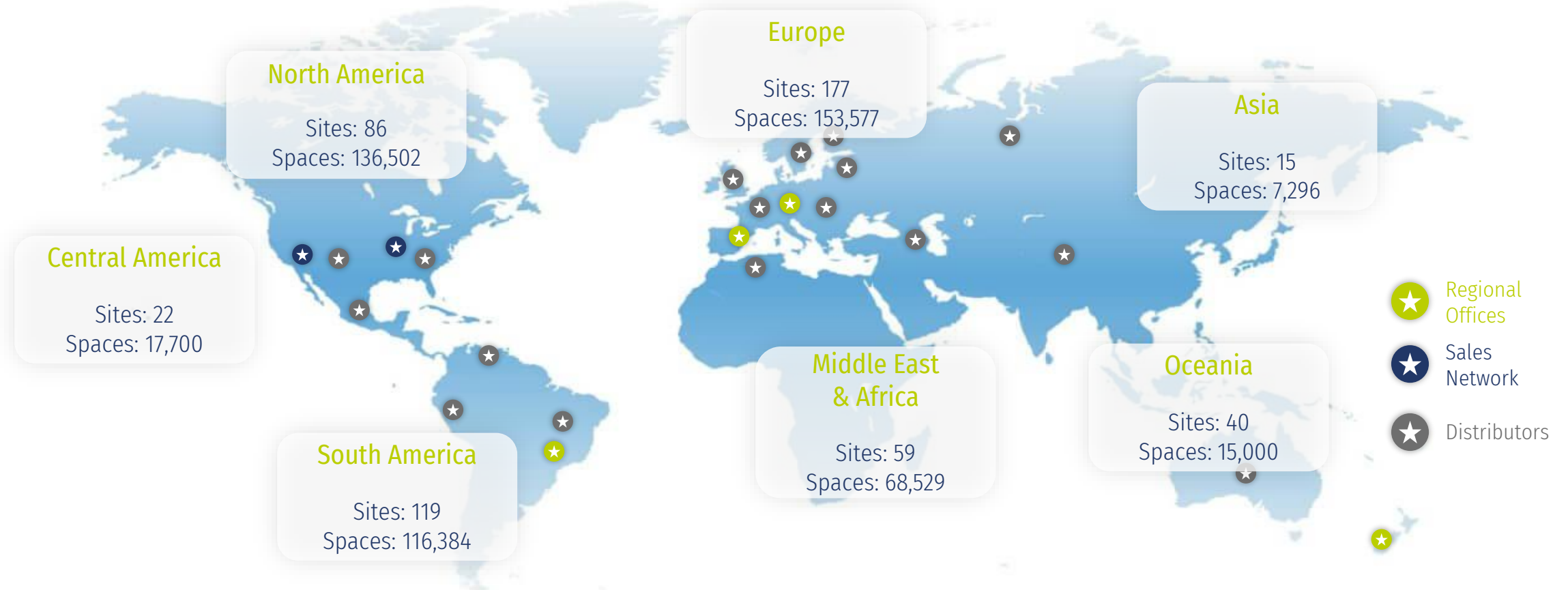
Daten für Überwachung

- **Parkdauer**
- **Parkverbote**
- **Bezahlung**
- **E-Laden**

Einer der Marktführer für moderne Parkleitsysteme



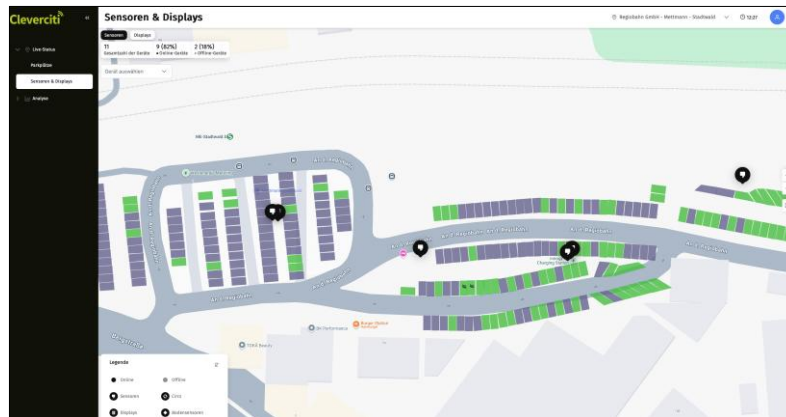
600+ Installationen • 600,000+ Gemanagte Parkplätze • 50+ Länder



Beispiele für Smart Parking mit Cleverciti

P+R Mettmann Stadtwald – Smart Parking Cleverciti®

- Belegungsdetektion mit Überkopfsensoren
- Nur 9 Sensoren für 276 Stellplätze (30 Plätze pro Sensor)
- 2 LED-Displays zur Belegungsinformation je Zone und Abfahrtszeiten Bahn
- Gesamtsteuerung über Cleverciti Parkmanagementsystem und Portal
- Kunde: Regiobahn/VRR

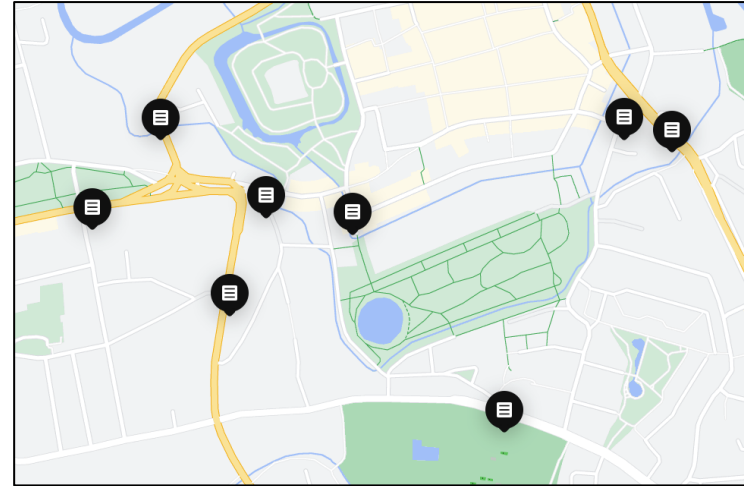


Bad Hersfeld – Parkleitsystem



- **Komplettes Parkleitsystem von Cleverciti aus einer Hand**
- Parkleitung vor Ort mit ca. 20 Cleverciti LED-Displays
- Integration vorhandener Garagendaten
- Detektion von 600 Außen-Parkplätzen mit Cleverciti Überkopfsensoren
- Gesamtsteuerung über Cleverciti PMS und Portal
- Kunde: Stadt; -> Video: <https://vimeo.com/287242157>

Celle – Mehrfachnutzung digitaler LED-Displays **Cleverciti**



- Komplettes Parkleitsystem von Cleverciti aus einer Hand
- Nutzung LED-Displays auch für Stadtkommunikation
- Parkleitung vor Ort mit 8 LED-Displays (Phase 1; 150cm Breite)
- Integration vorhandener Belegungsdaten von 6 Parkgaragen
- Basis: Cleverciti PMS & Portal
- Kunde: Stadt

Einzelprodukte von Cleverciti

Cleverciti Produkt Portfolio

Relevante Produkte in gelb markiert

Innenbereich - Einzelplatzdetektion

Kamera-Sensor



- Belegungsdetektion
- Einzelstellplatz
- Kennzeichenerkennung
- Sicherheitsvideos

Ultraschall-Sensor



- Belegungsdetektion
- Einzelstellplatz
- Einfache Installation

Außen - Einzelplatzdetektion

Bodensensor



- Belegungsdetektion
- Einzelstellplatz
- Hier: Inground

Überkopfsensor



- Belegungsdetektion
- Einzelstellplatz
- Ohne Kennzeichen (anonym)

Belegungs-zählung - Bereiche

Zählung Kamera



- Einfahrtzählung
- Kennzeichenerkennung
- Innen & Außen

Zählung Ultraschall



- Einfahrtzählung
- Deckenmontage
- Innen

Park Portal



- Live-Belegung
- Analyse Parkverhalten
- Steuerung LED-Displays
- Verwaltung Stellplätze

Parkleitung & Sicherheit

Digitale Anzeigetafeln



- Innen & Außen
- Hochauflösend
- Verschiedene Typen

Smart Lighting



- Beleuchtung
- Energiesparend

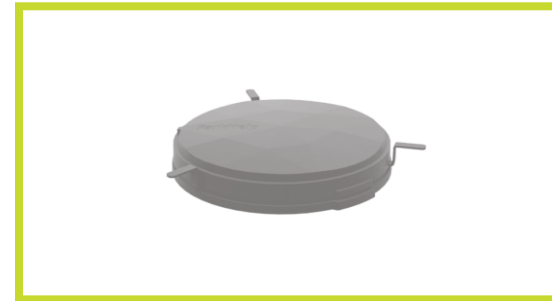
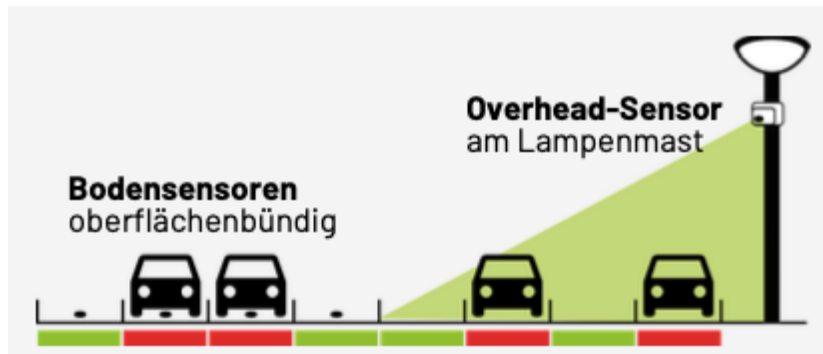
Sensorik

Ermittlung der Parkplatzbelegung

Cleverciti wählt für jede P+R-Anlage die passende Sensorik aus.

Immer Einzelplatz-Detektion für optimale Datenbasis mit Belegung, Parkevents, Parkdauer, Live-Daten

Keine Kalibrierung notwendig



Bodensensorik

- Wenn keine Masten, dichte Bäume
- Fester Belag und Markierungen
- Oberflächenbündiger Einbau
- Magnetfeld & Radar

Überkopfsensorik

- Wenn Masten und wenig Bäume
- Bis zu 70 Parkplätze pro Sensor
- Optisch; DSGVO-konform

LED-Displays

Parkleitung & Mehr

Moderne vollflächige,
farbige LED-Displays

Volle Flexibilität der Inhalte
und des Layouts -
Steuerbar über
Kundenportal



LED-Display flach

in 125x150cm (Typ 2) und 100x150cm (Typ 1)

- Für Parkleitung an Straßen und Überblick an Einfahrt zur P+R-Anlage
- Hochauflösend (5mm), sehr gute Lesbarkeit
- Zusätzliche Inhalte wie Abfahrtszeiten Bahn, Sperrungen, Aktionen, Branding

Cleverciti[®]



LED-Display rund

21cm hoch x 44cm Durchmesser (Typ 3, "Circ")

- Für Parkleitung innerhalb der P+R-Anlage
- Hochauflösend (8mm), sehr gut sichtbar

Portal

Live-Status und Steuerung von Displays



Live-Belegung je
Stellplatz

Live-Statistik
Belegung, mit Filtern

Analysefunktion
historischer
Parkdaten

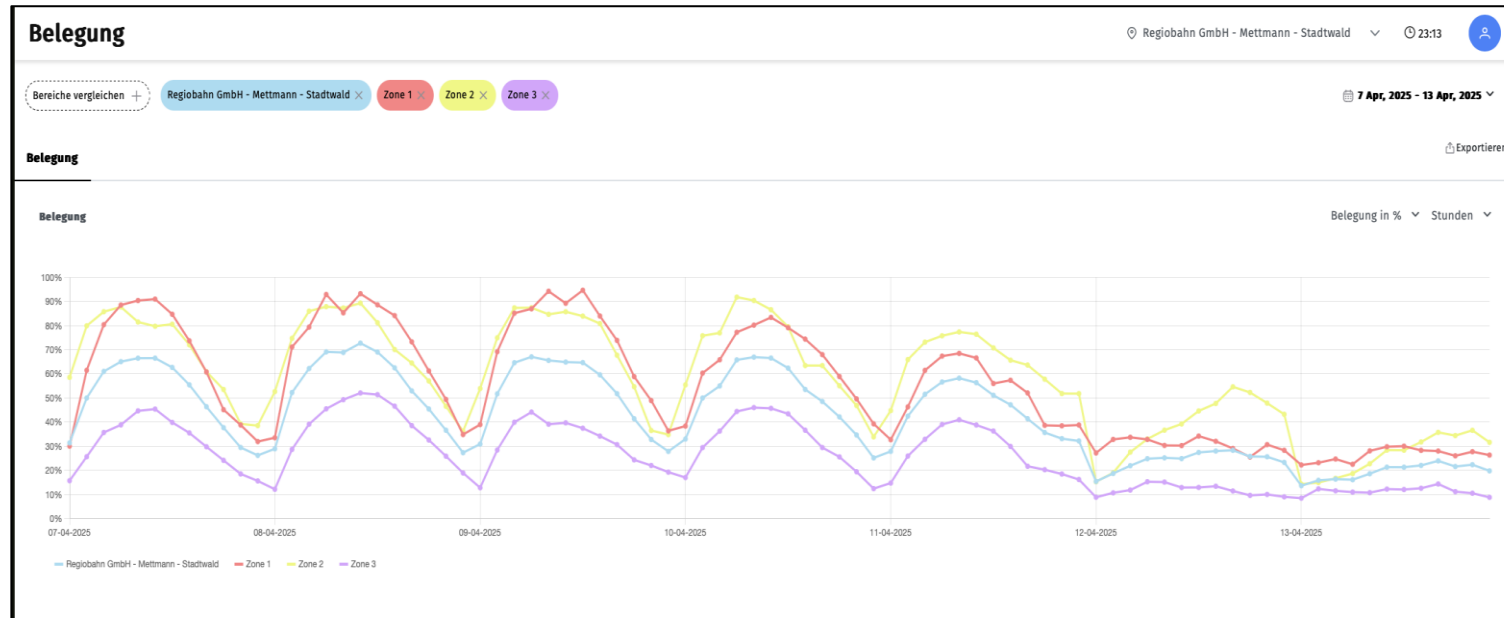
Hardware Status,
Position, Art

Steuerung Displays
(Inhalte, Betriebszeit,
Helligkeit)

Display: Anzeige
Inhalt & Status,

Blockierung
Stellplätze (z.B.
Bauarbeiten)

Spezifizierung
Stellplätze
(Digital Twin)



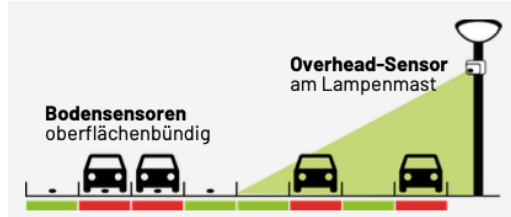
Auswertungen für verschiedene Kennzahlen wie Belegung, Zahl Parkevents, Parkdauer

Vergleich von Zeiträumen, Teilbereichen, P+R-Anlagen

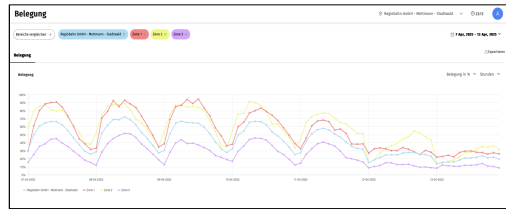
Identifikation von Trends z.B. über Monat, Jahr

Flexible Auswahl von Betrachtungszeitraum und Detailliertheitsgrad

Vorteile von Smart Parking an P+R-Anlagen



- Zuverlässige Information über die Verfügbarkeit von Parkplätzen
- Förderung des Umstiegs vom Auto auf die Bahn/Bus



- Analyse & Reporting der Nutzung: z.B. Anzahl Parkvorgänge, Parkdauern, Auslastung nach Tageszeiten/Wochentagen



- Steigerung der Auslastung der P+R-Anlagen über auffällige LED-Displays an Zufahrten mit Hinweis auf Lage und Belegung



- Flexible Nutzung der LED-Displays für verschiedenste Informationen wie Abfahrtszeiten, Sperrungen, Events, Branding, Warnungen
- Problemlose Integration in bestehende Parkleitsysteme

Leistungsumfang Cleverciti und Preise

Leistungsumfang



Cleverciti liefert Komplettpaket inklusive aller notwendigen Services

Cleverciti's Leistungen umfassen alle notwendigen Produkte und Services. Es ist ein Rundum-Sorglos-Paket.

Produkte

- Hardware: Sensorik, Displays, Masten für Displays Typ 1/2
- Portal und Parkmanagementsystem in der Cloud
- Schnittstellen zu Apps und Plattformen von go.Rheinland und VRR

Installation & Inbetriebnahme

- Planung
- Installation Hardware und Masten für Displays Typ 1/2
- Set-up und Inbetriebnahme

Laufende Services über volle 5 Jahre

- Gewährleistung
- Technischer Betrieb und Überwachung System
- Wartung
- Datenübertragung zwischen Sensoren/Displays und Backend

P+R-Betreiber haben minimalen Aufwand und minimale Kosten.

Minimale Kosten:

- Förderung von mindestens 90% der Kosten

Nahezu kein administrativer Aufwand:

- Keine Ausschreibung notwendig
- Vorausgewählte hochwertige und modulare Produkte
- Einfache Bestellung aus Rahmenvertrag
- System läuft automatisch, keine Kalibrierung

Beistellungen Kunde:

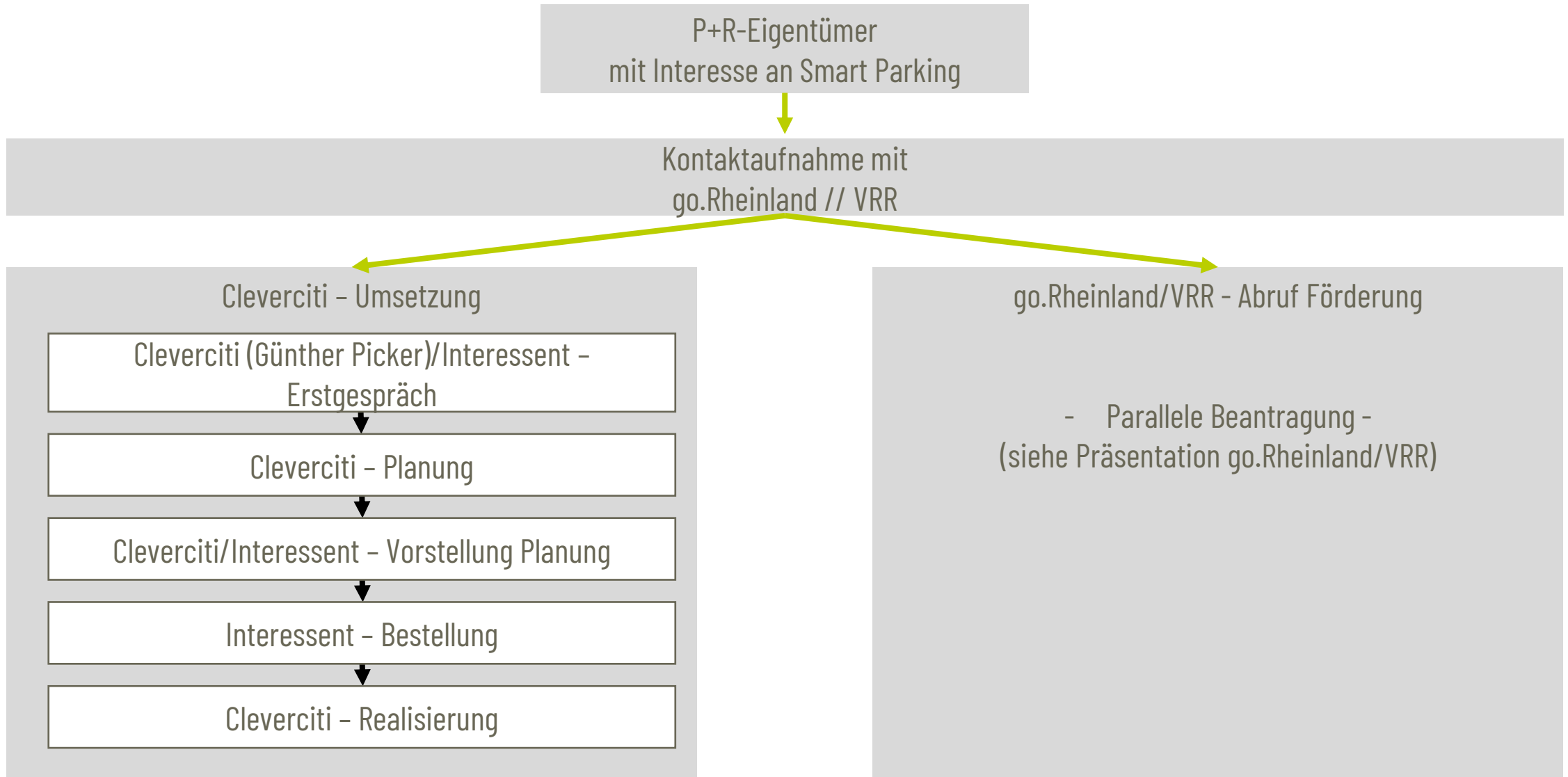
- Möglichkeit der Nutzung vorhandener Masten und Strom
- Absperrungen bei Montage und Wartung
- Sofern Displays Typ 1 und 2, Mastfundamente mit Strom

Produktkategorie	Preiseinheit	Bestellung im Jahr 1 (17.3.26-16.3.27)	Bestellung im Jahr 2 (17.3.27-16.3.28)	Bestellung im Jahr 3 (17.3.28-16.3.29)	Bestellung im Jahr 4 (17.3.29-16.3.30)
		Preis in EUR netto	Preis in EUR netto (+2% auf Vorjahr)	Preis in EUR netto (+2% auf Vorjahr)	Preis in EUR netto (+2% auf Vorjahr)
Belegungdetektion Einzelstellplatz	Preis pro Stellplatz	264	269,28	274,67	280,16
LED-Display flach 125x150 cm (Typ 2)	Preis pro Display T2	18.197	18.560,94	18.932,16	19.310,80
LED-Display flach 100x150 cm (Typ 1)	Preis pro Display T1	16.885	17.222,70	17.567,15	17.918,50
LED-Display rund Circ (Typ 3)	Preis pro Display T3	8.480	8.649,60	8.822,59	8.999,04

Die genannten Preise sind Komplettpreise. Sie enthalten alle zuvor aufgeführten Leistungen von Hardware bis Service.

Bei Interesse:
Wie legt man los?

Wie legt man los?



Cleverciti[®]

Dr. Günther Picker | SVP BD & Partnerships EMEA | guenther.picker@cleverciti.com

www.cleverciti.com



3 | Förderung von Smart-Parking-Vorhaben

Förderung von Smart-Parking-Vorhaben

go.Rheinland und VRR bieten Unterstützungsangebote im gesamten Förderprozess

- **Beratung und begleitende Unterstützung im Rahmen der Förderabwicklung:** bestmögliche Nutzung der bestehenden Förderzugänge und -möglichkeiten
- Alle Elemente des Rahmenvertrags sind **grundsätzlich** bis auf die Betriebskosten (pauschal 5% der Hardware-Preise) förderfähig
- Anerkennung einzelner Elemente als **förderfähig** erfolgt **im Einzelfall** durch Prüf-/ Bewilligungsbehörde **abhängig von Standort, Dimensionierung, Ausgestaltung P+R-Anlage**

Förderung von Smart-Parking-Vorhaben

Besonderheiten der jeweiligen Förderprogramme werden berücksichtigt

● Investitionsprogramm go.Rheinland (§ 12 ÖPNVG NRW)

- Regelfördersatz: 90%, Fördersatz für Stellplatzdetektion bei Kommunen im Rheinischen Revier: 100%
- Anmeldung jederzeit bis 31.03.27 (ausschl. Stellplatzdetektion), danach zum 31.03. eines jeden Jahres

● Investitionsprogramm Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (§ 12 ÖPNVG NRW)

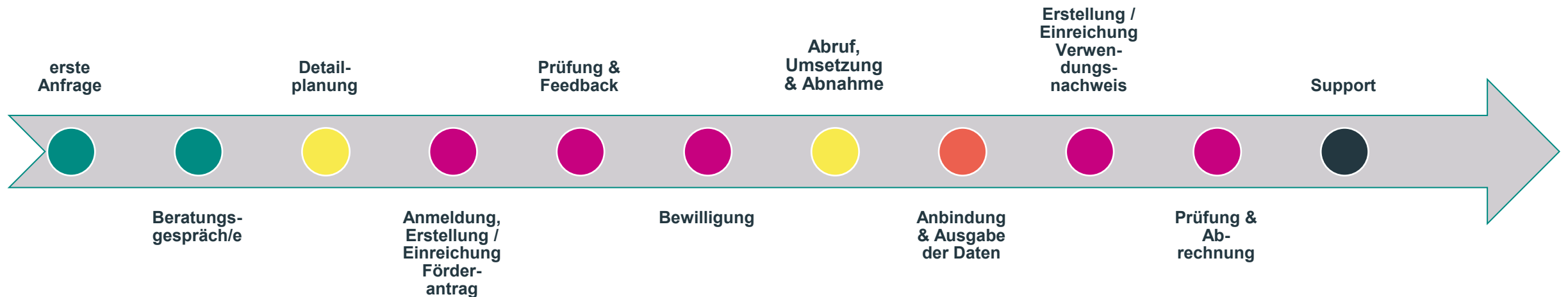
- Regelfördersatz: 90%
- Anmeldung zum 30.04. eines jeden Jahres







4 | Prozess- und Umsetzungsbegleitung

Integrierte Prozess- und Umsetzungsbegleitung

Wir begleiten Sie ganzheitlich – von der Beratung und Förderbeantragung bis zur erfolgreichen Umsetzung und darüber hinaus.



Ansprechpartner

-  Fachabteilung - go.Rheinland / VRR
-  Förderabteilung - go.Rheinland / VRR
-  IT-Abteilung - go.Rheinland / VRR
-  Rahmenvertragspartner - Cleverciti

5 | Parkdaten-Management der Mobilitätsverbände



Agenda

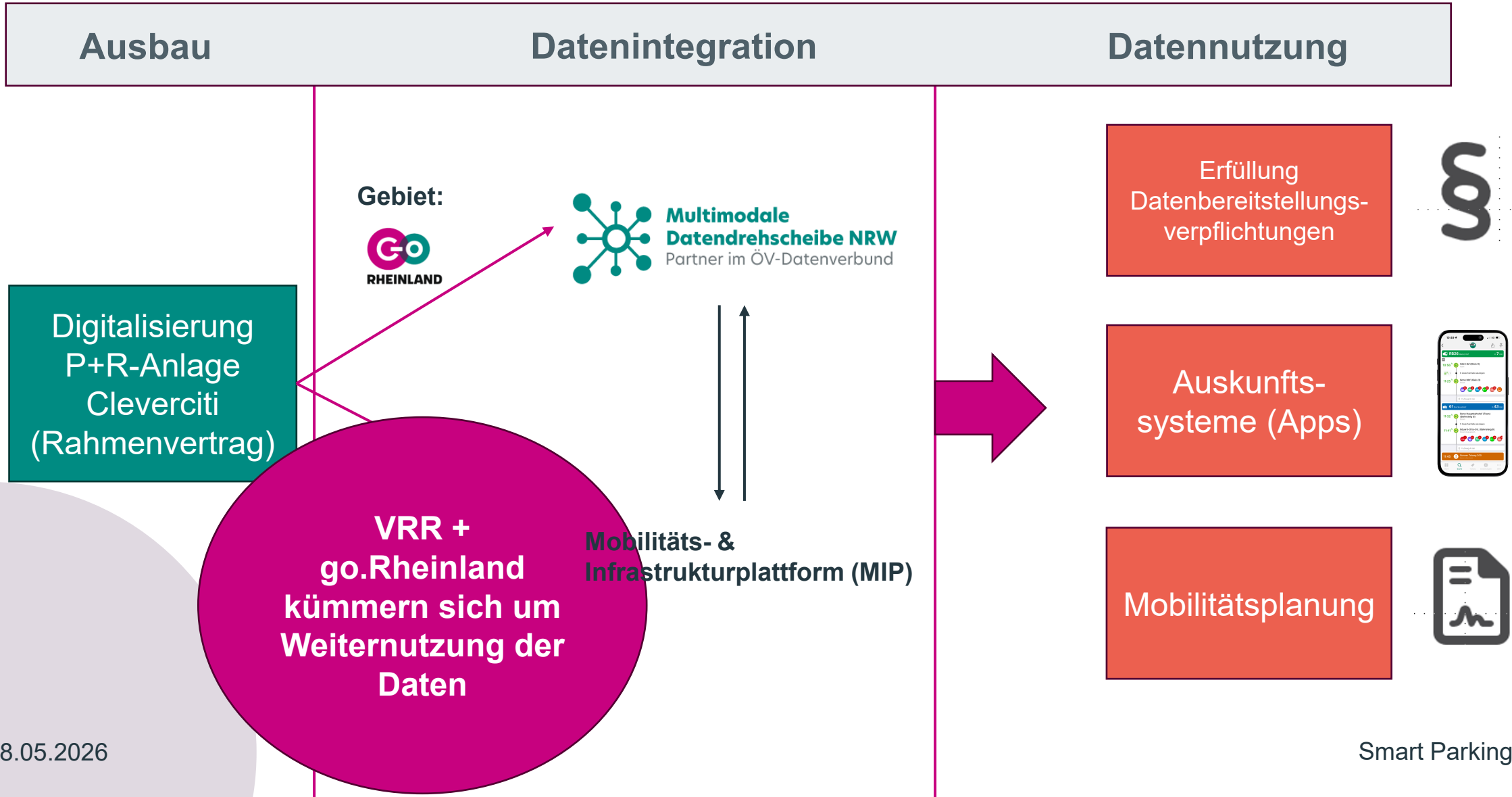
-
- 01** Parkdaten-Management-Prozess

 - 02** Multimodale Datendrehscheibe NRW (MDD NRW)

 - 03** Mobilitäts- und Infrastrukturplattform (MIP)

 - 04** Praxisbeispiele

Parkdaten-Management-Prozess





P+R-Erweiterung DATEX II Profil Parkraummanagement

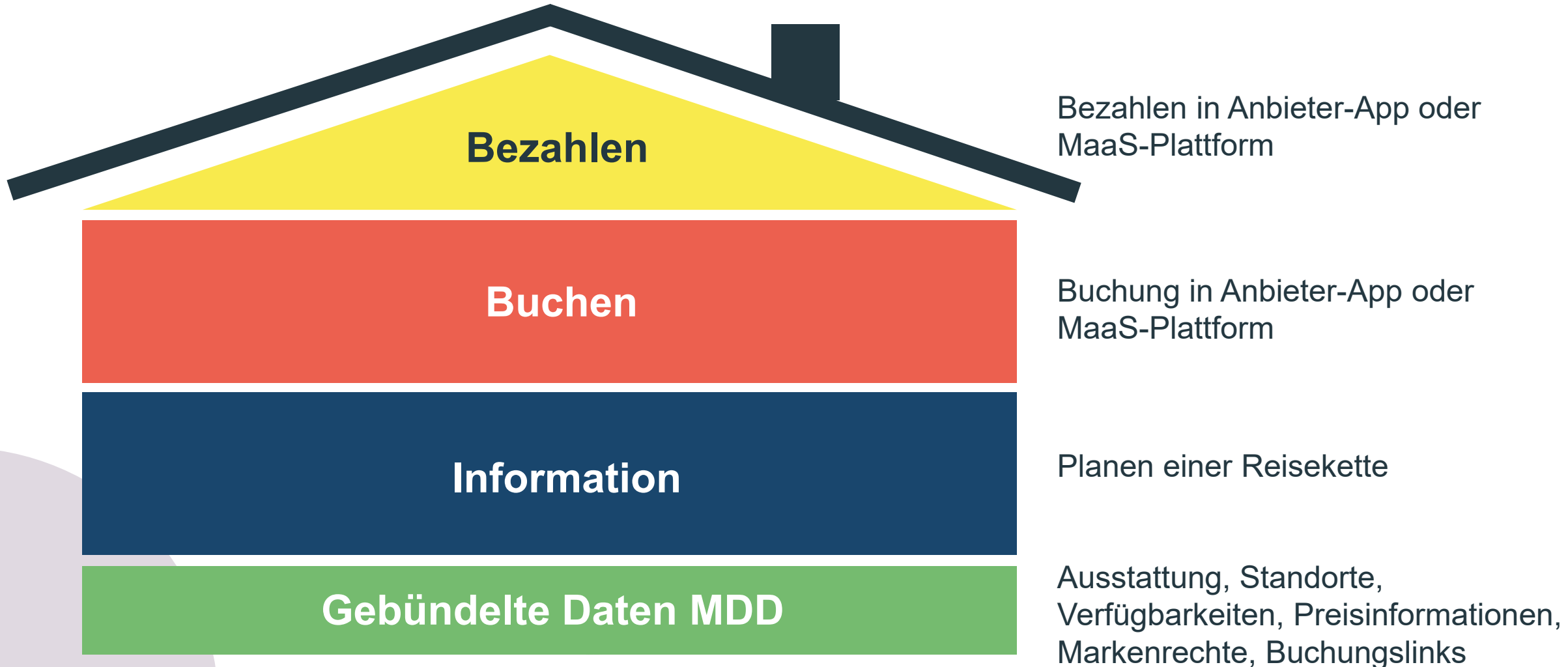
Deutschlandweit erstmalige Ausweisung von stellplatzscharfen P+R-Anlagen

- DATEX II ist vorgegebenes Datenformat für die Mobilithek (NAP)
- Profil Parkraummanagement wurde um stellplatzscharfe Ausweisung von P+R-Anlagen erweitert (*Version 02, siehe unten*)
- Voraussetzung zur Übermittlung für Rahmenvertrag-Dienstleister Förderprojekt „Smarte Pendlerparkplätze im Rheinischen Revier“

3	Version 02-00-00 Einzelstellplatz-Detektion und Reservierungen	22
3.1	Hinweise	22
3.2	Neue Modell-Features	22
3.2.1	GroupOfParkingSpaces, ParkingSpace.....	24
3.2.2	GML-Polygon	26
3.2.3	Amtlicher Gemeindeschlüssel	27
3.2.4	Dynamischer Modellteil: ParkingSpaceStatus	29

Multimodale Datendrehscheibe NRW (MDD NRW)

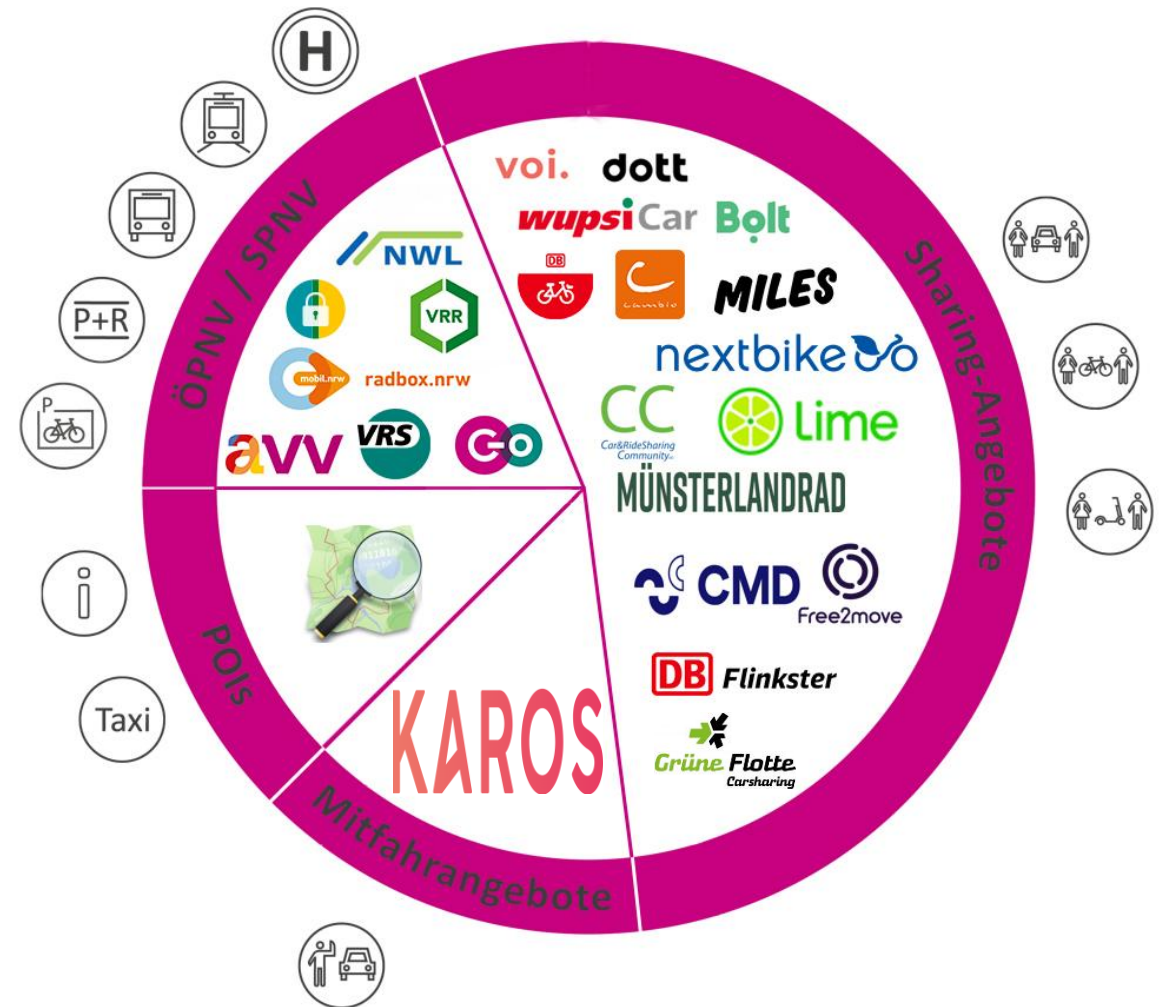
MDD NRW als Fundament für multimodale Mobilität im ÖPNV



Welche Anbieter sind angebunden?

Datenlieferanten

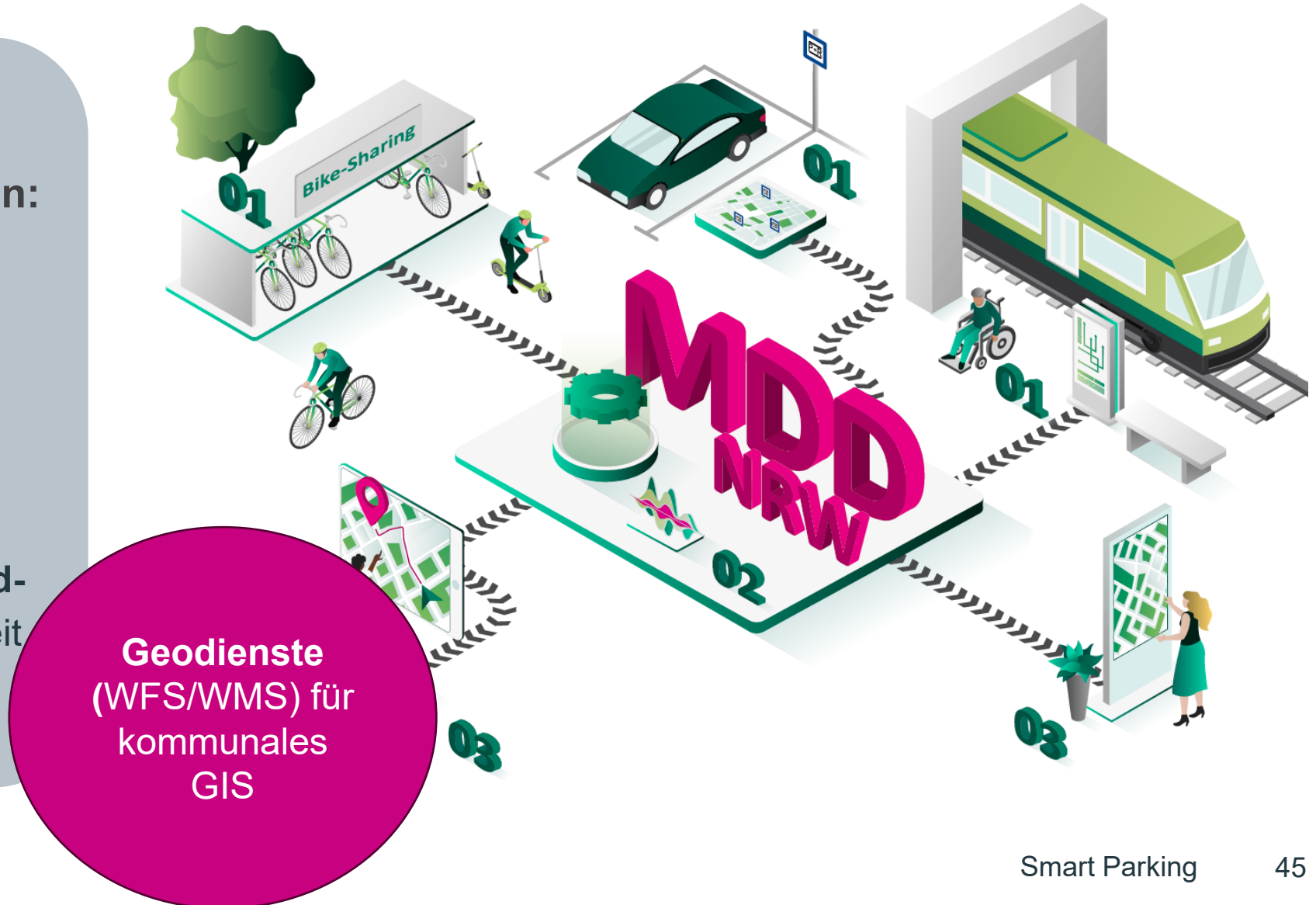
- Landesweite ÖPNV-Hintergrundsysteme
- Über 15 private **Sharing-Mobilitätsdienstleister**
- Jetzt regionale Mobilitätsdienstleister im Fokus



2. go.Rheinland als Betreiber der MDD NRW

Mobilitätsdaten der Datenlieferanten werden:

- angebunden
- validiert und geprüft
- vereinheitlicht
- gebündelt über **Standard-Schnittstellen** landesweit bereitgestellt



**Geodienste
(WFS/WMS) für
kommunales
GIS**

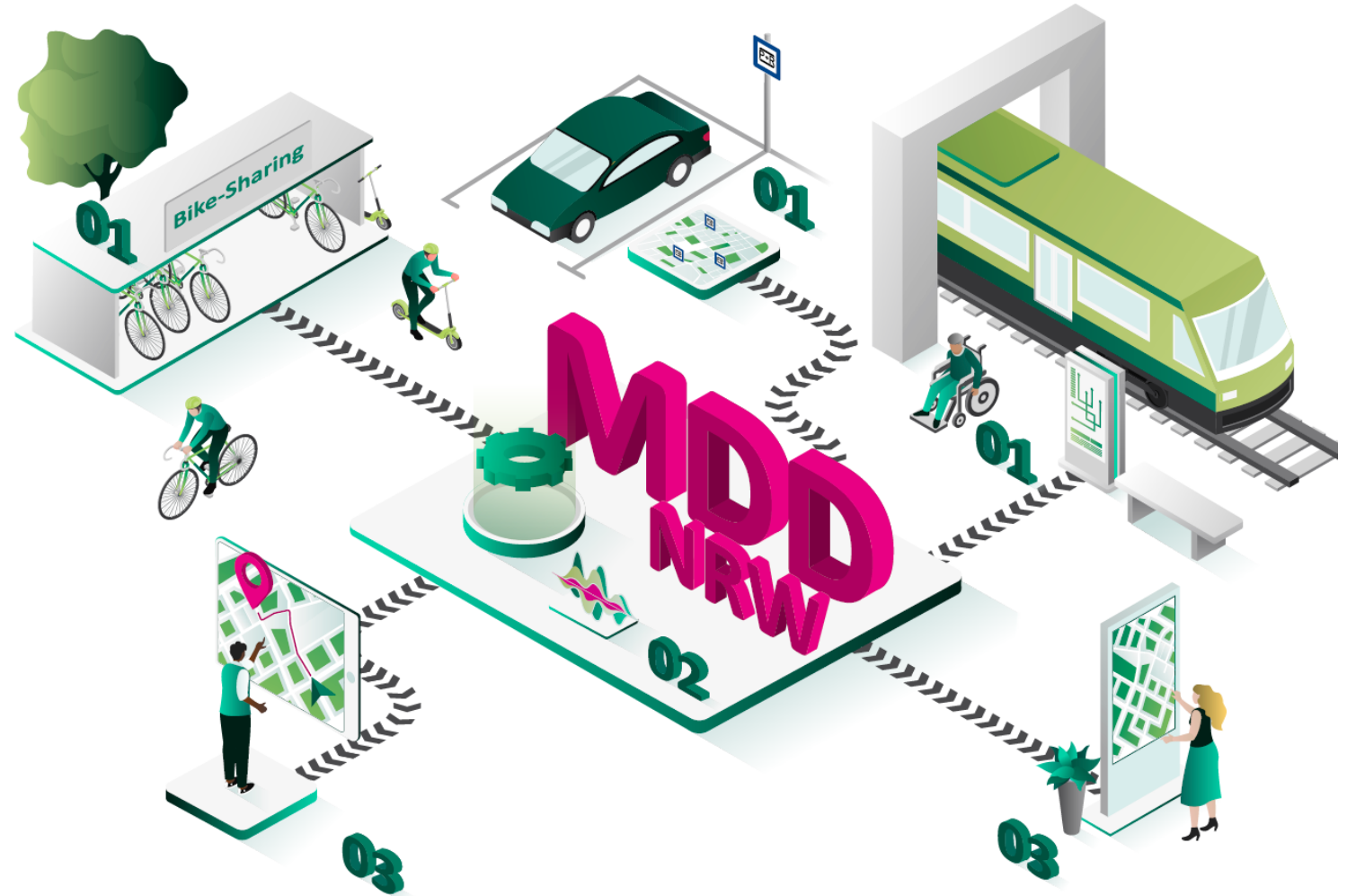
3. Datennutzer

Kostenloser Datenabruf nach Registrierung für:

- ÖV-Branche
- Kommunen
- Landesgesellschaften

Nutzung für:

- Einbindung in Auskunft- und Informationssysteme
- Analytische Zwecke in der Planung
- Weitergabe an NAP



VRR Mobilität- und Infrastrukturplattform (MIP)



Mobilitäts- und Infrastrukturplattform (MIP)

Seit 2019 beim VRR im Einsatz

Erfasst:

- Soll- und Echtzeitdaten von P+R-Anlagen
- Soll- und Echtzeitdaten von B+R-Anlagen z. B. DeinRadschloss, radbox.NRW
- On-Demand-Verkehre
- Statusmeldungen von Aufzügen und Fahrtreppen im VRR-/NWL-Gebiet

Diese Daten fließen in die Fahrplanauskunft und in Open Data-Portale ein.



Mobilitäts- und Infrastrukturplattform (MIP)

Das steckt dahinter

- Die MIP dient als zentrale Datenbank.
- Sie verwaltet und dokumentiert haltestellenbezogene Fördermaßnahmen.
- Dabei unterstützt sie die Bewilligungsbehörde und weitere Akteure.
- So hilft sie bei der Planung, Steuerung und Überwachung von Infrastrukturprojekten im öffentlichen Nahverkehr.
- Die Plattform schafft eine einheitliche und transparente Datenbasis.

Damit fördert sie die Zusammenarbeit aller Beteiligten. So ermöglicht die MIP eine effiziente Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Nahverkehrsinfrastruktur.

Praxisbeispiele

VRR Praxisbeispiele

Telekom.de 15:53 65%

Bike&Ride / Park&Ride suchen

B+R P+R

Suche eingeben

- Bochum, Bermuda3Eck 35,29 km
- Bochum, Bf Dahlhausen 42,55 km
- Bochum, Bf Ehrenfeld 35,78 km
- Bochum, Bf Höntrop 38,9 km
- Bochum, Bf Langendreer 32,33 km
- Bochum, Bf Wattenscheid 38,13 km
- Bochum, Castroper Hellweg / Heinrichstraße 29,56 km
- Bochum, HBF Nord

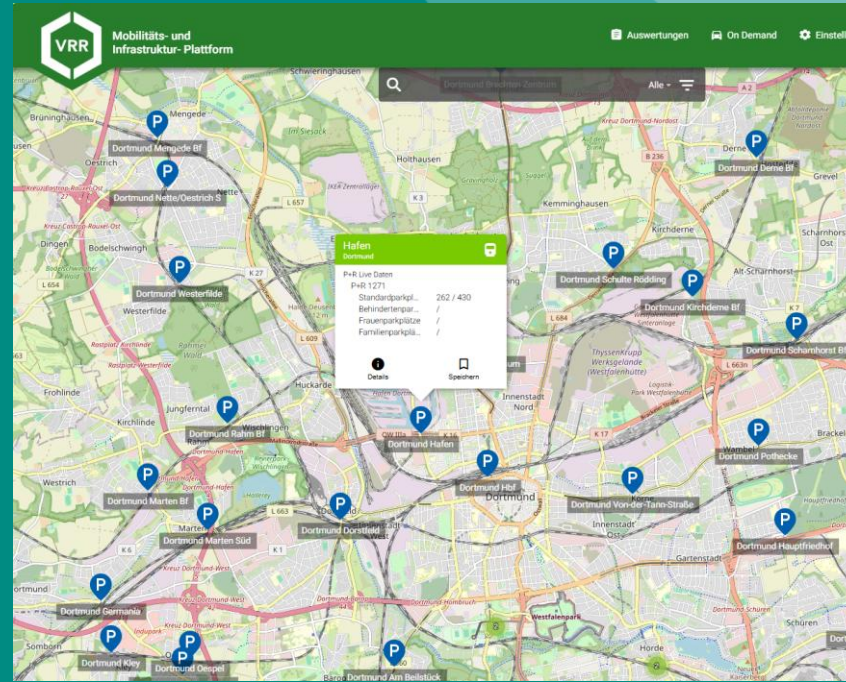
Telekom.de 15:53 65%

Bike&Ride / Park&Ride suchen

B+R P+R

Suche eingeben

- Meerbusch Osterath Bf Meerbusch 78,76 km
- Neanderthal Mettmann 84,36 km
- MettmannStadtwald Mettmann 64,86 km
- Moers Bahnhof Moers 65,48 km
- Mönchengladb. Lürrip S-Bf. Mönchengladbach 91,93 km
- MG Odenkirchen Bf



VRR Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

Startseite > Fahrplan & Mobilität > Fahrplanauskunft

Meldungen und Hinweise

U35

Aktuelle Meldungen

Haltestelle Bochum Markstr.: Aufzug außer Betrieb.

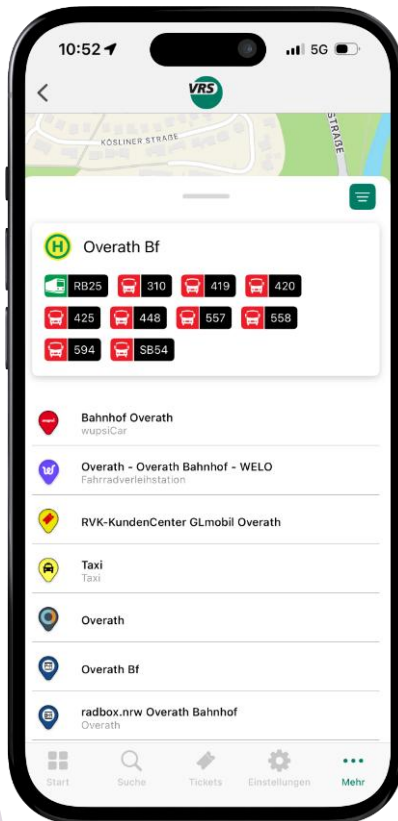
Gültig von 20.04.2026 02:01 bis 21.04.2026 02:00

An der Haltestelle Bochum Markstr. ist der Aufzug von Mas22 nach U-Bahn bis auf Weiteres außer Betrieb.

Praxisbeispiel 1a: Auskunftssysteme und Informationssysteme

Landesweite multimodale Mobilitätsapps

VRS Release:
September 2024



Praxisbeispiel 1b: Auskunftssysteme

go.Rheinland interaktive Karte

📍 **Start**

📍 **Ziel**

✕ schließen

 **Park+Ride**
Rothe Erde Bf, Aachen

Parkplätze gesamt: 39

Behindertenparkplätze: 2

Frauenparkplätze: 0

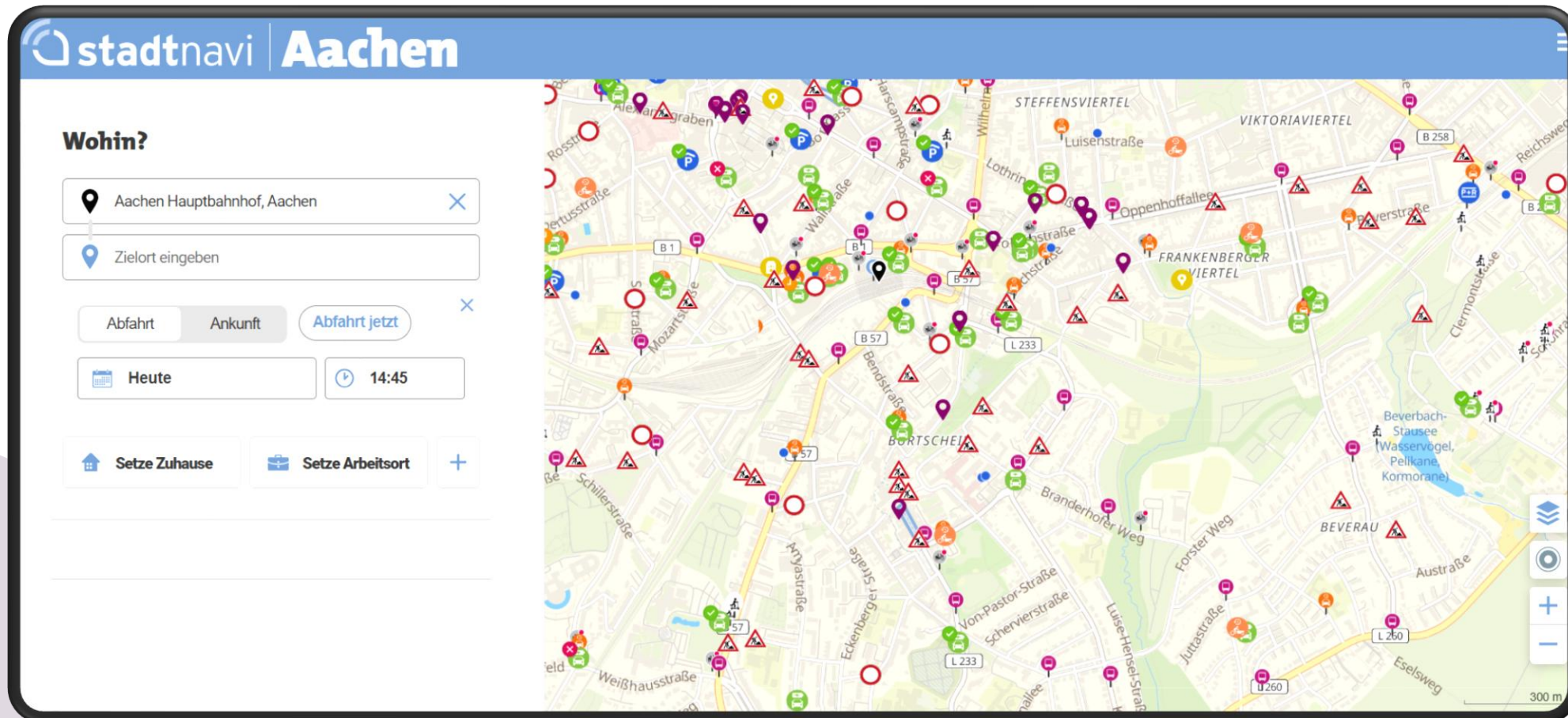
Parkplätze mit Ladestation: 0

Öffnungszeiten: unbeschränkt (24h)

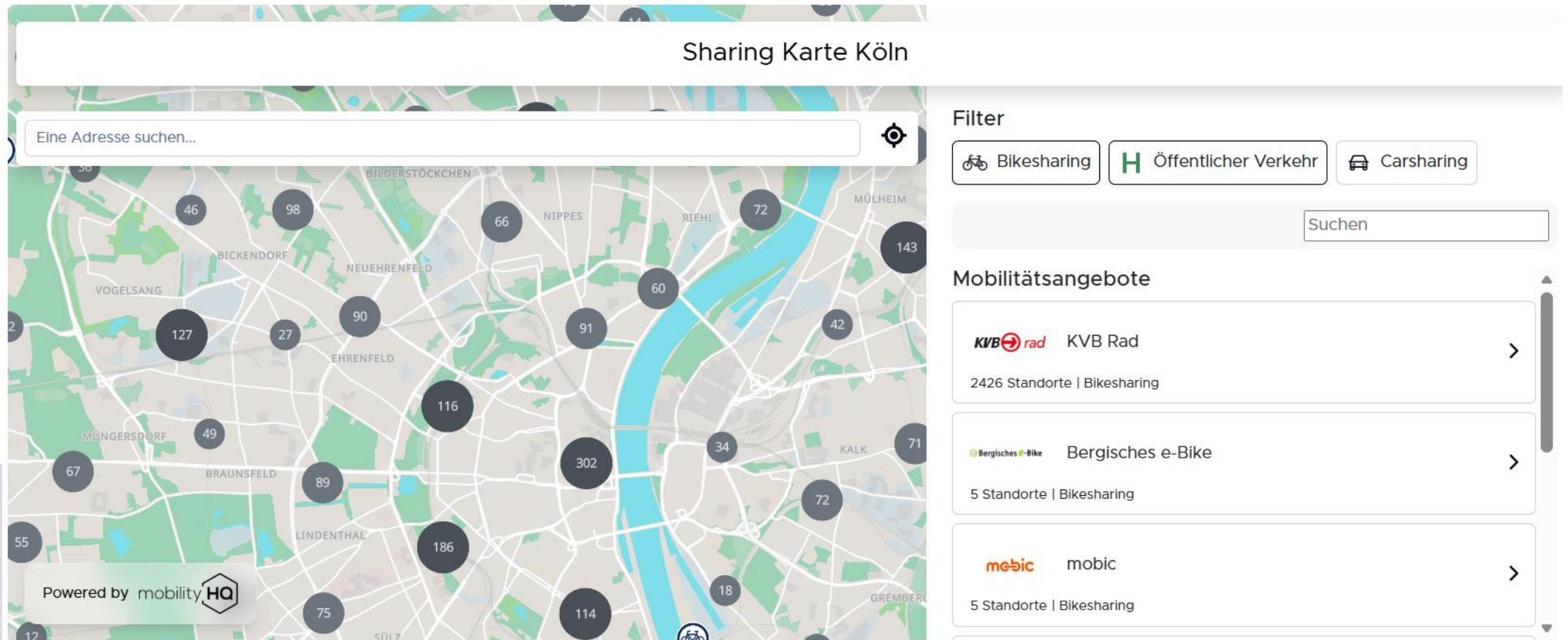


Praxisbeispiel 2: Auskunftssysteme

Digitale kommunale Karten



Praxisbeispiel 3: MobiMap NRW: Drei Schritte zur Mobilitätskarte



The screenshot displays the 'Sharing Karte Köln' interface. At the top, the title 'Sharing Karte Köln' is centered. Below it is a search bar with the placeholder text 'Eine Adresse suchen...'. The main area is a map of Cologne, Germany, with various districts labeled (e.g., BICKENDORF, NEUEHRENFELD, EHRENFELD, MÜNGERSDORF, BRAUNSFELD, LINDENTHAL, SÖLZ, NIPPES, RIEHL, MÜLHEIM, KALK, GREMBERG) and numerous circular markers containing numbers representing mobility service locations. A 'Powered by mobility HQ' logo is visible in the bottom left corner of the map area.

On the right side, there is a 'Filter' section with three buttons: 'Bikesharing' (with a bicycle icon), 'Öffentlicher Verkehr' (with an 'H' icon), and 'Carsharing' (with a car icon). Below the filters is a search input field with the placeholder 'Suchen'. Underneath is a section titled 'Mobilitätsangebote' (Mobility offers) with a scrollable list of providers:

- KVB Rad**: 2426 Standorte | Bikesharing
- Bergisches e-Bike**: 5 Standorte | Bikesharing
- mobic**: 5 Standorte | Bikesharing

Praxisbeispiel 4: Planerische Datennutzung

Beispiele



- Nahverkehrspläne
- Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)
- Verwendung in kommunalen Geographischen Informationssystemen (GIS)



Ansprechpartner für Parkdaten-Management

go.Rheinland-Gebiet:

Clemens Behr

Projektleiter MDD NRW

Clemens.Behr@gorheinland.com



VRR- Gebiet:

Thomas Vieth

Stellv. Stabsstellenleitung (u.a. MIP)

Vieth@vrr.de



Live unter: mdd.gorheinland.com

Projektverantwortung

Clemens Behr
Clemens.Behr@gorheinland.com
+49 221 20808634

go.Rheinland GmbH
Deutzer Allee 4
50679 Köln

Projektrealisierung

Clemens Behr
Katharina Frieg
Doha Boutarfa



Bildnachweise

© go.Rheinland/Smilla Dankert

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! – Fragen?

Ansprechpartner - Projekt

go.Rheinland GmbH

Luca Rave

luca.rave@gorheinland.com

VRR AöR

Taylan Deniz

taylan.deniz@vrr.de

Cleverciti Systems GmbH

Günther Picker

guenther.picker@cleverciti.com

Ansprechpartner - Beratung und Fördermöglichkeiten

go.Rheinland GmbH

Jana Kubitscheck; Nick Nieradka

smarte-pendlerparkplaetze@gorheinland.com

VRR AöR

Taylan Deniz

smarte-pendlerparkplaetze@vrr.de