

# Neues aus dem Mobilitätsverbund

W.E.G. Ludwigshafen - Mobilität 4.0  
17. Oktober 2018



*Einfach ankommen.*

# Digitale Transformation im Mobilitätsmarkt



*Einfach ankommen.*

# Digitale Transformation im Mobilitätsmarkt

## Neue Akteure drängen in den Markt:

- ▶ **Carsharing- und -pooling**  
Stadtmobil, Flinkster, DriveNow, Car2Go
- ▶ **Digitale Fahrtvermittlungsdienste als Firmenlösung**  
Mytaxi, UBER
- ▶ **On-Demand Ridesharing**  
CleverShuttle, door2door/allygator, Moia, Berlkönig, Isartiger .....
- ▶ **Bikesharing**
- ▶ **Mobilitätsplattformen** (mit eigenen Diensten)  
Google maps, transit, qixxit, moovel, moovit .....

# Die digitale Transformation im Mobilitätsmarkt schreitet ungebrochen voran

Pedelec-Verleih in Berlin 08.06.2018 09:11 Uhr  
**Über ist jetzt mit dem E-Bike da**

Der Fahrdienstvermittler Über will zum „Amazon der Mobilität“ werden - und verleiht künftig E-Bikes in Berlin. Doch der Streit mit der Taxibranche geht weiter. VON SONJA BLAVATZ



Uber-Chef Dara Khosrowshahi tritt in die Pedale. Er will den Fahrdienstvermittler zur Mobilitätsplattform ausbauen - unter anderem mit E-Bikes. [www.tagesspiegel.de/wirtschaft/uber-ist-jetzt-mit-dem-e-bike-da/22654138.html](http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/uber-ist-jetzt-mit-dem-e-bike-da/22654138.html)

Quelle: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/pedelec-verleih-in-berlin-uber-ist-jetzt-mit-dem-e-bike-da/22654138.html>

Shuttle-Service für Hamburg  
**VW will 500 E-Kleinbusse bis Ende 2020 einsetzen**

Hamburg steht kurz vor dem Start eines essenziellen Shuttle-Services von Volkswagen. Ab 2019 sollen Elektro-Busse Fahrgäste an virtuelle Haltestellen abholen. Nun konkretisieren sich die Pläne der VW-Tochter Moia.



Quelle: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/vw-moia-volkswagen-will-500-e-kleinbusse-bis-ende-2020-in-hamburg-einsetzen-a-1211622.html>

## Ridesharing: MVG startet Mitfahr-Dienst IsarTiger in München

24.06.2018, 10:39 Uhr. Allein mit dem Auto durch die Innenstadt? Gar nicht so sicher für Geldbeutel und Umwelt. In München gibt es mit dem Dienst „IsarTiger“ bald eine Alternative.



Quelle: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Connected-Car-Ridesharing-MVG-IsarTiger-Muenchen-21754121.html>



**Die Verkehrs-**  
unternehmen



**VIP**  
Verkehrsbetrieb  
Potsdam GmbH

---

### Presseinformation

Potsdam, 11. Juni 2018  
 Nr. 16, 2018

**Kundenwunsch nach digitalen Angeboten im ÖPNV wächst:  
 Branche treibt bundesweite Mobilitätsplattform voran**

Verband Deutscher  
 Verkehrsunternehmen e. V.  
 Lars Wagner  
 Pressesprecher  
 T 030 399632-14  
 wagner@vdv.de

# Digitale Transformation im VRN

## Strategie: VRN als Mobilitätsverbund

<b>1. Schritt</b> Elektronische Fahrplanauskunft	Bereits abgeschlossen	
--	--------------------------	--

<b>2. Schritt</b> Elektronische Mobilitätsauskunft	Bereits abgeschlossen	
--	--------------------------	--

<b>3. Schritt</b> Elektronisches Mobilitätsportal (EMP)	Wird zurzeit bearbeitet	
---	----------------------------	---

04/17: Relaunch Webpräsenz VRN

07/18: Relaunch VRN APP

xx/19: Buchen und Abrechnen

# Exkurs: VRN App 5.0

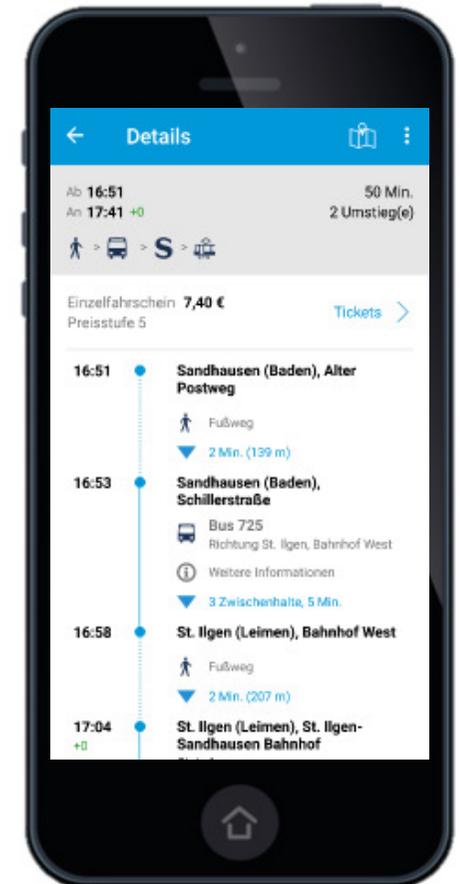
Die neue VRN-Mobilitäts-App



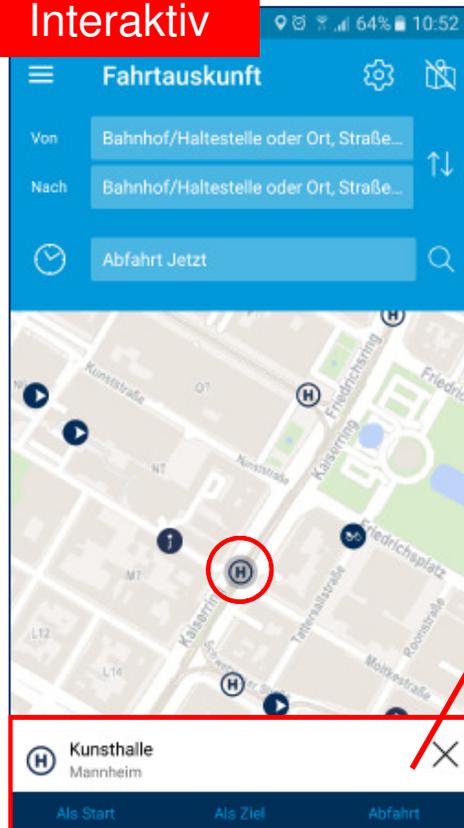
*Einfach ankommen.*

# Das ist neu

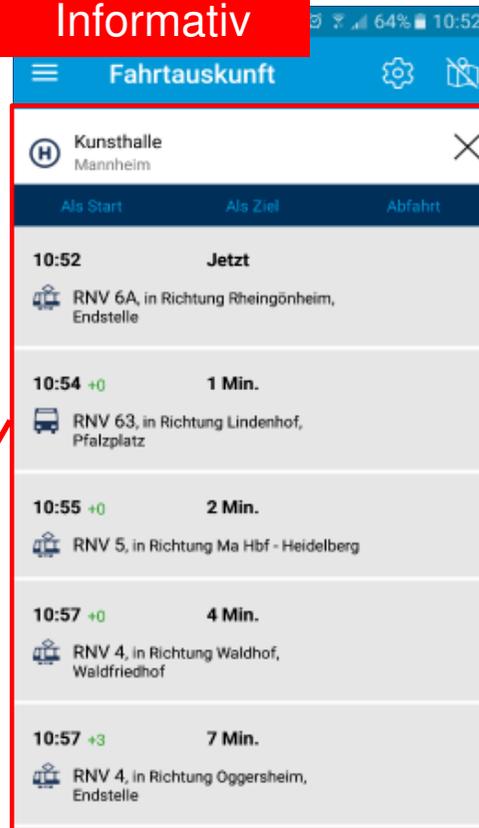
- § Modernes Design/Bessere Usability
- § EMA – Die erste multimodale App 
- § Interaktive Karte auf OSM-Basis
- § VRN-Taxiverzeichnis
- § Persönlicher Bereich
- § ...



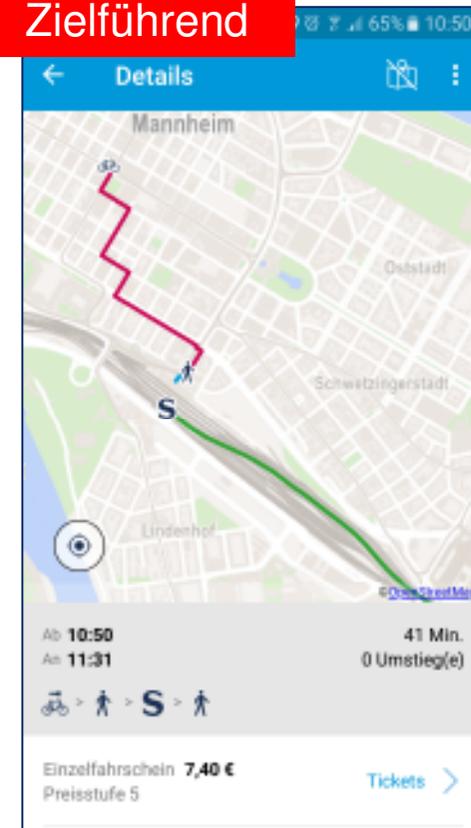
## Interaktiv



## Informativ

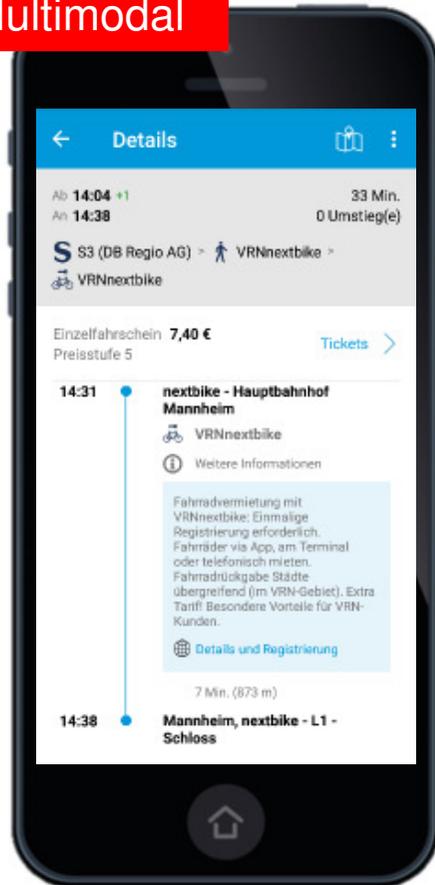


## Zielführend



➤ Weichenstellung für weitere Elemente, z. B. Freizeittipps

Multimodal



Die App deutschlandweit,  
die **multimodale Verbindungen**  
berechnet und anzeigt.



- § stadtmobil (Letzte Meile oder monomodal)
- § JoeCar (Letzte Meile oder monomodal)
- § VRNnextbike (Erste und letzte Meile sowie monomodal)
- § Anteilige Preisberechnung für die ÖPNV-Fahrt innerhalb der Reisekette
- *Weichenstellung für weitere Mobilitätsangebote, Preisinformationen und Buchungsmöglichkeiten*

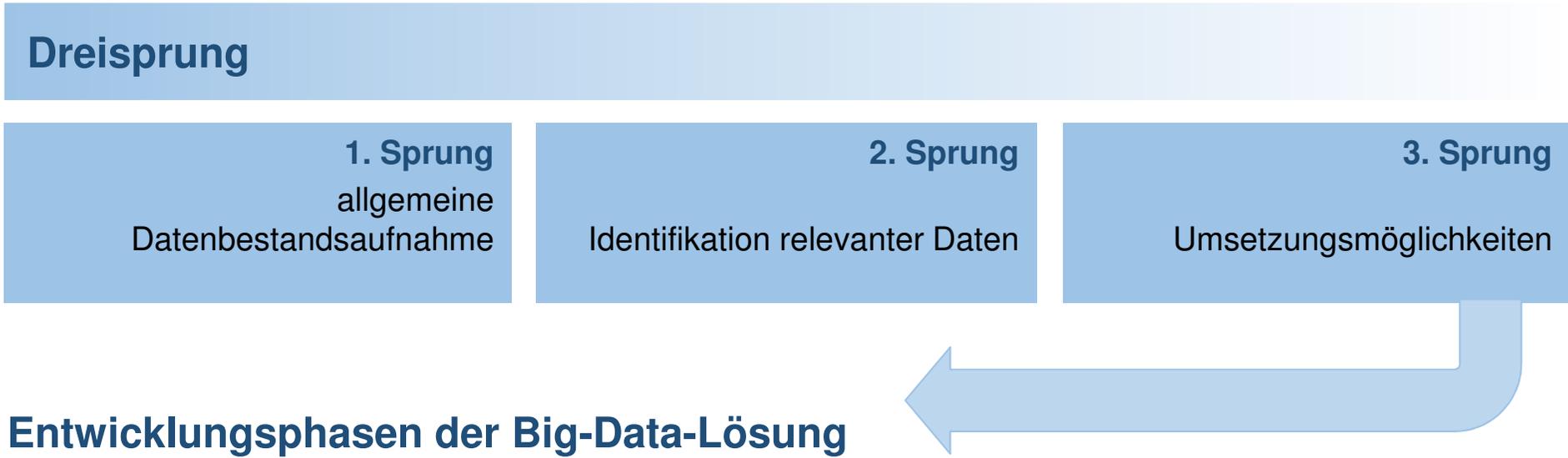
# Digitale Transformation im VRN

## Strategie: VRN als Mobilitätsverbund

<b>1. Schritt</b> Elektronische Fahrplanauskunft	Bereits abgeschlossen	✓
<b>2. Schritt</b> Elektronische Mobilitätsauskunft	Bereits abgeschlossen	✓
<b>3. Schritt</b> Elektronisches Mobilitätsportal (EMP)	Wird zurzeit bearbeitet	🔄
<b>4. Schritt</b> Der persönliche Mobilitätsberater	Wird ab sofort bearbeitet	🔄

big data/smart data Technik

# Digitale Transformation im VRN



# Vorprojekt RoboShuttle

## Selbstfahrender Bus auf Franklin in Mannheim



*Einfach ankommen.*

## Die Projektziele



Foto: Mannheimer Verkehrs-Management GmbH

- Sammeln von praktischen Erfahrungen beim emissionsfreien und automatisierten Fahren
- Praxiseinsatz eines autonomen Shuttles im sich verändernden Umfeld einer Baustelle
- Integration des vernetzten und automatisierten Fahrens in das Mobilitätskonzept von „Blue Village Franklin“

- Gewinnung von Erkenntnissen aus der begleitenden Akzeptanzuntersuchung
- Test des RoboShuttles mit festem Takt und nach Bedarf (on-demand)
- Erkenntnisse zur Übertragbarkeit auf weitere Gebiete, wie z.B. Innenstädte, Stadtrandlagen, ländliche Räume)



# FRANKLIN

MANNHEIM

## RoboShuttle

Testbetrieb autonomes Shuttle auf FRANKLIN  
geplant ab Frühjahr 2019

### ÜBERSICHT

#### MOBILITÄTSKONZEPT

- GEPLANTE ROUTE NEUE STADTBAHN
- FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG AUTONOMES FAHREN
- E-BUS LINIE FRANKLIN + TAYLOR
- BESTEHENDE ROUTE STRASSENBAHN
-  MÖGLICHE STANDORTE FÜR LADESÄULEN
-  BIKESHARING-STATION (auch E-BIKE)
-  CARSHARING (E-MOBIL-FLOTTE & SONDERFAHRZEUGE)
-  MOBILITÄTSZENTRALE



### Einmalige Rahmenbedingungen:

Innovatives Mobilitätskonzept auf 140 ha Konversionsfläche –  
jetzt für 500, künftig für 9.000 Menschen im Quartier.

Die Projektpartner:



# RoboShuttle Franklin: Sachstand

- Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens
  - a) Personenbeförderungsgesetz
  - b) Straßenverkehrsordnung
  - c) Straßenverkehrszulassung
  
- Antragsteller a) und b) Betreiber des Verkehrsmittels = rnv
- Antragsteller c) Fahrzeughersteller / Fahrzeughalter nach § 70 StVZO
- zu erwartende Dauer: 4-6 Monate

Nach Abstimmung mit Fahrzeughersteller Absichtserklärung mit Vorhabenbeschreibung an RP KA gesendet

Weitere Abstimmungsgespräche folgen

- Start der Tests ohne Kunden bei gutem Verlauf Frühjahr 2019



# Ausbau der dynamischen Fahrgastinformation (DFI) im VRN



*Einfach ankommen.*

## Sachstand 2018

- Beratung und Projektunterstützung  
(Anzeigerstandorte, -größe, -technologien  
Fördermöglichkeiten, Ausschreibung)



## DFI - Beratungen

- Main-Tauber-Kreis  
(Bad Mergentheim, Creglingen,  
Igersheim, Lauda, Niederstetten,  
Tauberbischofsheim,  
Weikersheim, Wertheim)
- Neckar-Odenwald-Kreis  
(Buchen, Mosbach, Neckarelz,  
Osterburken)
- Landstuhl, Ramstein,  
St. Leon-Rot, Weinheim

## DFI - Inbetriebnahmen

- Bensheim Bahnhof, Biblis Bahnhof,  
Fürth Bahnhof, Heppenheim  
Bahnhof, Lorsch Bahnhof,  
Neckarsteinach Bahnhof, Wald-  
Michelbach Bahnhof
- Gras-Ellenbach Nibelungenhalle
- Heppenheim Halber Mond
- Heppenheim Niedermühlstraße
- Wald-Michelbach Amtsgericht (ZOB)

## Sachstand 2018

- Datenversorgung und Überwachung
- Projekt „DFI Hintergrundsystem“:
  - Förderbescheid des BMVI am 15.06.2018 erhalten



# Ausbau Mobilitätszentralen im VRN



*Einfach ankommen.*

## » Sachstand 05/2018

- Kaiserslautern Stadtmitte, 01/16
- Kusel, 03/16
- Mannheim Paradeplatz, 12/16
- Kaiserslautern Hbf, 01/17
- Heidelberg, rnv, 11/17
- Ludwigshafen, rnv, 11/17
- Pirmasens, SWPS 04/18

## » In Umsetzung

- Lampertheim
- Ramstein

## » In Vorbereitung

- Bensheim,
- Kirchheimbolanden
- Lauda



**VRN** nextbike 

# Das regionale Fahrradvermietsystem



*Einfach ankommen.*



# VRNnextbike aktuell

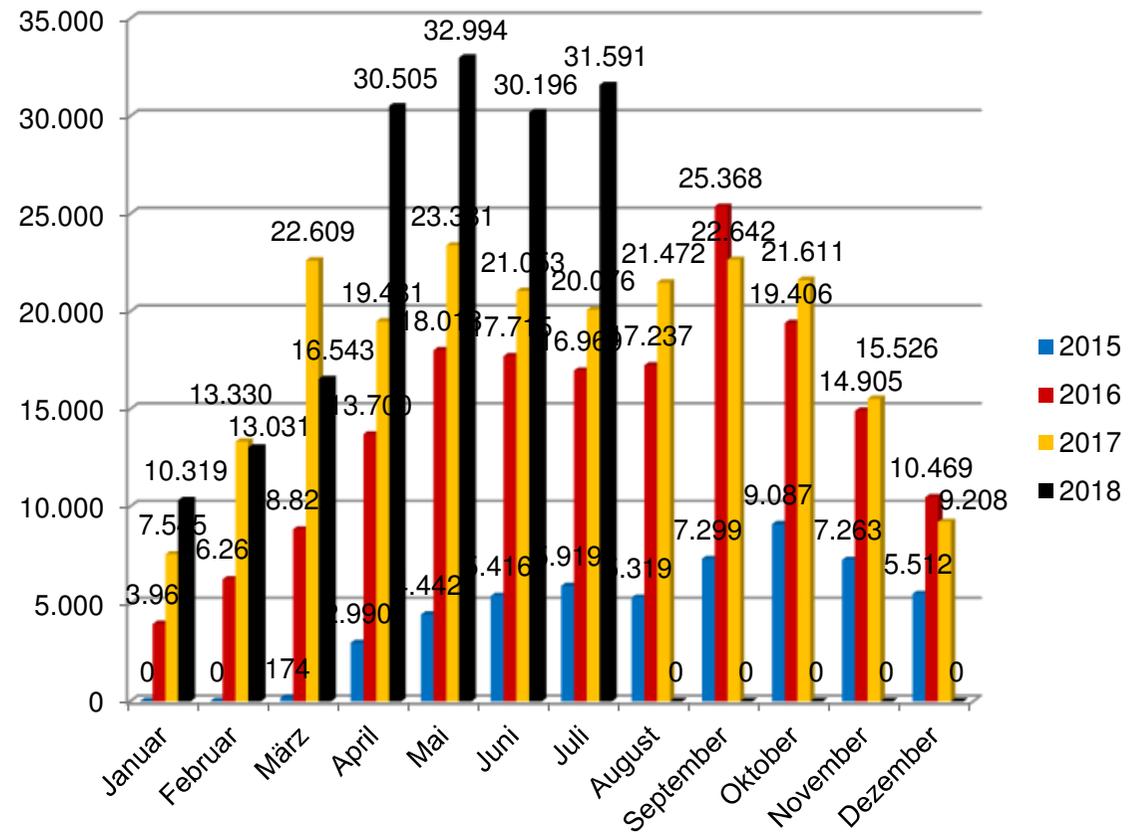
VRNnextbike 

- Ganzjahresbetrieb - 24/7
- 1.050+ Räder
- 170+ Standorte (ab 06/2018)
- Start in 2018
  
- Weinheim (9 Stationen), 04/18
- Heppenheim (13 Stationen), 06/18
- Hockenheim (8 Stationen), 06/18
- Schwetzingen (12 Stationen), 06/18
- Frankenthal (10 Stationen), Spätjahr 2018
- Dossenheim (7 Stationen) Spätjahr 2018
- Heddesheim (4 Stationen) Spätjahr 2018
- Ladenburg (4 Stationen) Spätjahr 2018
- Lampertheim (8 Stationen) Spätjahr 2018



# VRNnextbike aktuell

- 19.000+ registrierte Kunden
- 609.000+ Ausleihen (2015/04 - 2018/07)
  - 2015: 53.421
  - 2016: 172.832
  - 2017: 217.934
  - 2018: 165.179
- 17:00 -18:00 Uhr stärkste Nachfrage
- MI & DO stärkste Nutzungstage
- 76 % Ausleihen per App
- 89% aller Ausleihen dauern max. 30 Minuten
  - 72 % Ausleihen: kürzer als 15 Min.
  - 17% Ausleihen: zwischen 15 und 30 Min.
- 4,8% interkommunale Fahrten
- 10% AA-Fahrten (Ausleihe und Rückgabe an selber Station)



Stand: 01.08.2018



## ECObike – Das Rad

- 26 Zoll Rahmen / tiefer Einstieg
  - 7 Gang
  - Rahmenschloss / Frame Lock
  - Brandingflächen
  - großer, robuster Fahrradkorb
  - höhenverstellbarer Sattel
  - 18 kg (derzeitige Räder 23 kg)
  - ab Q4/2018: verbesserte Energieversorgung (GPS) durch Solarpanel im Korb
- 
- Wiedererkennung garantiert - Lackierung im VRNnextbike blau
- 
- Problemlose Systemintegration: Aktuelle Systemständer („Smart Docks“) können genutzt werden



## Frame Lock

- ECObike wird mit Frame Lock ausgeliefert
- Frame Lock mit
  - RFID-Kartenlesegerät (optional)
  - GPS
  - Steuerung Rahmenschloss
- Energieversorgung via Akku
- Steuerung via BT
- Fahrtunterbrechung per APP



## Systemverdichtung mit Rent-by-App Stationen

- Prämisse: GPS-fähige Fahrräder
- Umrüstung aktueller Flotte (Frame Lock mit GPS)
- ab 2019 Wechsel auf Eco Bikes (empfohlen)
  
- Systemerweiterung / Systemverdichtung mit Smart Signs
  
- geringer Investitionskosten bei Systemausbau
- Kosten: € 1.470,59 zzgl. MwSt.



## Kurz & bündig

- Outdoor - System
- Ladetechnik im Systemständer und Terminal
- Systemständer/Bikes sind momentan nicht kompatibel zum bestehenden **VRNnextbike** System
- Stationsgröße max. 8 Ständer
- Winterbetrieb abhängig von Wetterlage - Empfehlung nextbike: Betrieb von März bis November
- höhere Betriebskosten im vgl. zu „klassischen“ **VRNnextbike** Stationen
- Korrespondenzstationen für erfolgreichen Betrieb zwingend notwendig
- Kommunen stellen kostenlos Stromanschluss und tragen die laufenden Stromkosten
- Angepasster Tarif

