

Fahrrad2Go – Radmitnahme im Bus leicht gemacht!



Innovative Lösung zur
Fahrradmitnahme im ÖPNV

1. VDV-Omnibustage (in Kooperation mit: Omnibus Spiegel)
03./04. November 2015 in Darmstadt



>> Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH

Vorstellung des Unternehmens



>> Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH

Gegründet: 1926

Gesellschaftssitz: Waiblingen

Betriebe: Waiblingen, Backnang, Albstadt, Hemmingen, Neuffen, Neuenstadt

Verkehrsgebiet: **Landkreise:** Rems-Murr, Ludwigsburg, Esslingen, Heilbronn, Reutlingen, Böblingen, Zollernalbkreis, Hohenlohekreis

Städte: Waiblingen, Backnang, Fellbach, Stuttgart, Albstadt, Ditzingen, Leonberg, Vaihingen/Enz

Verkehrsverbände: Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS), Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau GmbH (naldo) Heilbronner Hohenloher Haller Nahverkehr (H³NV)

>> Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH

Größe des Streckennetzes:	692 km
Gesamtkilometerleistung:	6,314 Millionen pro Jahr
Anzahl der Mitarbeiter:	243 (Köpfe) davon 26 Aushilfen
Anzahl der Fahrgäste:	7,5 Millionen pro Jahr
Anzahl der Busse:	120 eigene Busse (40 GelenkKOM, 75 SoloKOM, 4 Midibusse, 1 Oldtimer-Bus Baujahr 1948)
Umsatz in 2014:	21,7 Mio.





Die Transdev GmbH im Überblick

Update August 2015

OVR

Transdev in Deutschland

ZAHLEN UND FAKTEN 2014

ÜBER
5.000
MITARBEITER

RUND
850 MIO. EUR
UMSATZ

240 MIO.
FAHRGÄSTE

110
REISEZUGWAGEN

20
LOKOMOTIVEN

355
TRIEBWAGEN

1.406
BUSSE

15
STRASSENBAHNEN



Unternehmen und Marken

BAHN UNTERNEHMEN ▶	Bayerische Oberlandbahn GmbH, Holzkirchen  	Bayerische Regiobahn GmbH, Holzkirchen 	Nord-Ostsee-Bahn GmbH, Kiel 	NordWestBahn GmbH, Osnabrück 	
	Transdev Regio Ost GmbH, Leipzig 	Transdev Rheinland GmbH, Aachen 	Transdev Sachsen-Anhalt GmbH, Halberstadt 	trans regio Deutsche Regionalbahn GmbH, Koblenz 	Württembergische Eisenbahn- Gesellschaft mbH, Waiblingen 
BUS UNTERNEHMEN ▶	Ahrweiler Verkehrs GmbH, Brohl-Lützing 	Bustouristik Tonne GmbH, Feldberer Seenlandschaft 	Griensteidl GmbH, Gröbenzell 	HABUS GmbH Verkehrsbetriebe, Hagen 	
	Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH, Heidenheim 	Mittelrheinischer Verkehrsbetrieb GmbH, Neuwied 	Nassauische Verkehrs-Gesellschaft mbH, Bogel 	Palatina Bus GmbH, Edenkoben 	Personenverkehr GmbH Müritz, Waren (Müritz) 
	Rhein-Bus Verkehrsbetrieb GmbH, Düsseldorf 	Niederschlesische Verkehrsgesell- schaft mbH, Weißwasser 	Norddeutsche Verkehrsbetriebe GmbH, Niebüll 	Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH, Waiblingen 	Rohde Verkehrsbetriebe GmbH, Husum 
	Rurtalbus GmbH, Düren 	Schaumburger Verkehrsgesell- schaft mbH, Stadthagen 	Stadtbuss Schwäbisch Hall GmbH, Schwäbisch Hall 	Taeter Tours GmbH, Dresden 	Transdev Ostwestfalen GmbH, Rheda-Wiedenbrück 
	Transdev Rheinland GmbH, Aachen 	Transdev Rhein-Main GmbH, Frankfurt am Main 	Verkehrsbetrieb Lahn Dill GmbH, Limburg 	Verkehrsbetrieb Rhein Eifel Mosel GmbH, Polch 	Verkehrsbetrieb Rhein Lahn GmbH, Polch 
	Verkehrsbetrieb Rhein-Westertal GmbH, Puderbach 	Verkehrsgesellschaft Görlitz GmbH, Görlitz 	Transdev GmbH, Berlin 	West-Bus GmbH, Mönchengladbach 	

Unser Kerngeschäft

- Betrieb von Liniennahverkehr auf Schiene und Straße
- Kundenservice
- Bundeswehr- und Charterverkehre
- Buslogistik für Großevents



Unsere Gesellschafter

ANTEILSEIGNER TRANSDEV

- Veolia Environnement (50%)
- Caisse des Dépôts (50%)



&

GROUPE



>> Vom Gedanken zum Projekt Fahrrad2Go

Auslöser für das Projekt Fahrrad2Go waren die Erkenntnisse des Klimaschutzkonzeptes des Rems-Murr-Kreises im Jahr 2013:

- Der Verkehrssektor ist mit 37% der bedeutendste CO₂-Emittent
 - 60% der Verkehrsemissionen im Rems-Murr-Kreis werden durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) verursacht
 - rund die Hälfte der mit dem MIV zurückgelegten Wege sind < 5 km
 - somit liegt das größte CO₂-Minderungspotenzial bei der Verlagerung von MIV-Fahrten auf den Fußgänger- und Radfahrverkehr sowie den ÖPNV
 - aber: Topografie des Rems-Murr-Kreises nur bedingt radfahrerfreundlich
- **Können Radfahrverkehr und ÖPNV stärker vernetzt werden, um gemeinsam eine attraktive Alternative zum MIV zu bieten?**



Der Zielsetzung des Projekts Fahrrad2Go im Rems-Murr-Kreis...

„Eine möglichst einfache, sichere und garantierte Mitnahme von Fahrrädern in Linienbussen innerhalb des Rems-Murr-Kreises soll ermöglicht werden.“

...folgt sofort eine Aufzählung möglicher Probleme in der Praxis:

„Bei einer Fahrradbeförderung innerhalb von Linienbussen (Stehplatzbereich) kann eine Fahrradmitnahme nicht garantiert werden, da Rollstuhlfahrer oder Personen mit Kinderwagen Vorrang haben. Während der Fahrt ist das Fahrrad festzuhalten oder sicher zu verstauen, damit bei unerwartetem Bremsen keine Fahrgäste gefährdet werden. Bei einer Beförderung außerhalb des Fahrzeuges muss sich der Busfahrer bei jedem Be-/Entladevorgang von der korrekten Fahrradsicherung überzeugen. Infolge längerer Standzeiten an den Haltestellen erfordert dies ggf. längere Umlaufzeiten mit entsprechenden Anpassungen bei Fahrplänen und beim Fahrzeugeinsatz.“

(Quelle: Sitzungsvorlage Umwelt- und Verkehrsausschuss vom 15.04.2013)

>> **Fahrradbeförderung im Bus – geht das?**

Es gibt zahlreiche Gründe, welche eigentlich gegen eine Fahrradbeförderung im Linienbusverkehr sprechen...

...aber hat sich schon einmal jemand über die Lösung dieser „Probleme“ ernsthafte Gedanken gemacht?

- **Der Rems-Murr-Kreis gab das Ziel vor.**
- **Der Verband Region Stuttgart übernahm die Förderung.**
- **Die Omnibus-Verkehr Ruoff suchte nach Lösungen für die Praxis.**

Und es folgten 12 Monate des Tüftelns und Bastelns...

...sowohl in der Fahrplan- als auch in der Karosseriewerkstatt.

>> verkehrsplanerische Überlegungen

Identifikation einer Pilotbuslinie mit folgenden Rahmenbedingungen:

- vertaktete Verknüpfung zur S-Bahn
 - möglichst große Höhenunterschiede, um somit für Kunden mit Fahrrädern attraktiv zu sein
 - Fahrgastaufkommen sollte nicht zu hoch sein, um in der Projektphase keine Konflikte zwischen Fahrgästen mit und ohne Fahrrad zu erzeugen und die Beförderungspflicht gewährleisten zu können
 - Fahrplan sollte noch über Fahrzeitreserven bzw. ausreichende Wendezeiten verfügen, um so den zusätzlichen Zeitaufwand für den Be- und Entladevorgang ohne Sprungkosten ausgleichen zu können
- **OVR-Linie 310 Winnenden–Buoch erfüllt mit 240 m Höhendifferenz bei 1.600 Einwohnern und einem 60 Min.-Takt diese Anforderungen**

>> **fahrzeugtechnische Überlegungen**

Bereits existierende Fahrradmitnahmesysteme in und an Linienbussen – ausgenommen Fahrradanhänger auf Freizeitbuslinien – überzeugen nicht:

- zu hohe Ladekante (außen)
- zu unsichere Befestigung (innen)
- zu geringe Kapazität

Um eine ganzjährige, witterungsunabhängige Fahrradmitnahme bei ausreichenden Kapazitäten anbieten zu können, haben Rems-Murr-Kreis und OVR gemeinsam folgende Anforderung an das Projekt definiert:

- 5 Fahrradplätze im Bus mit sicherer Befestigung
- 5 Fahrradplätze außerhalb des Busses mit niedriger Ladekante



fahrzeugseitige Umsetzung innen



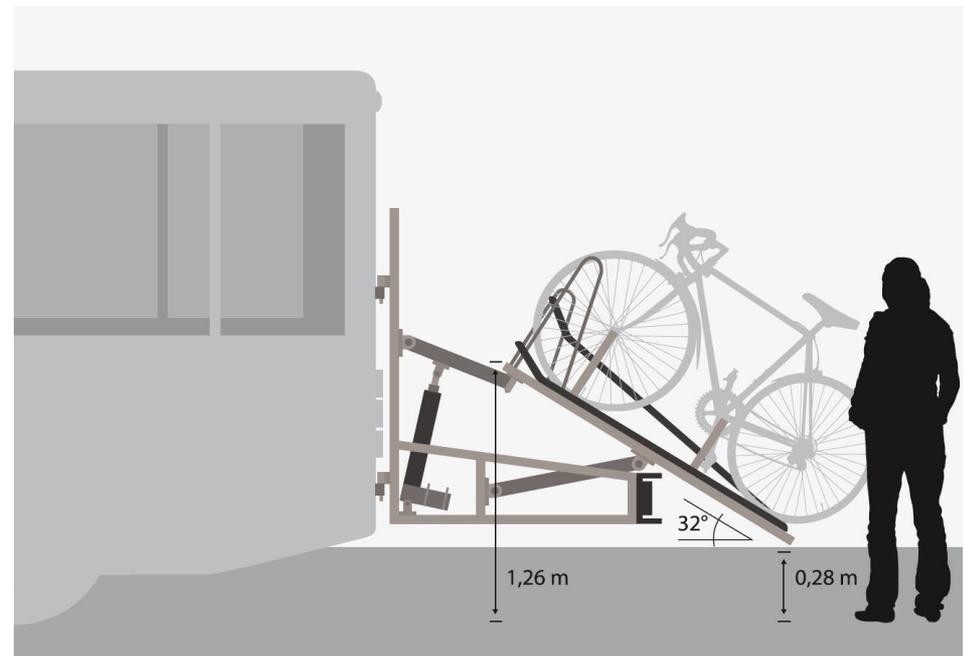
Für die Fahrradbeförderung erfolgten folgende Änderungen **im Bus**:

- Neukonstruktion einer Halterung für 5 Fahrräder an der Mehrzweckfläche
 - Erweiterung der Mehrzweckfläche durch Ausbau einer Sitzreihe
 - Umbau von zwei Sitzreihen zu einem Dreiersitz längs zur Fahrtrichtung
 - Wegfall von zwei Notsitzen
- **5 Fahrräder = 3 Sitze weniger**

>> fahrzeugseitige Umsetzung außen

Für die Fahrradbeförderung **am Bus** erfolgte im Rahmen einer Projektarbeit der Hochschule Esslingen gemeinsam mit der OVR eine Neuentwicklung eines Trägersystems mit schwenkbarer Ladefläche, welche mittels Hydraulikzylinder bewegt wird. Dabei galt es, folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Transportmöglichkeit von 5 Fahrrädern am Heck des Busses
- Sicherheit für Personen und zu befördernde Gegenstände
- Schnelles Be- und Entladen bei geringem Kraftaufwand
- Selbsterklärende und selbstständige Bedienung
- Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen





Impressionen aus dem täglichen Betrieb





Impressionen aus dem täglichen Betrieb



>> erste Praxiserfahrungen

Linienbetrieb startete am 31.07.2014 – offizielle Eröffnungsfahrt mit Herrn Minister Hermann und unter großem medialen Interesse am 05.08.2014

Echtbetrieb führte bisher zu folgenden Erkenntnissen:

- Fahrzeitzuschlag von gut 10% erweist sich bisher als ausreichend
- wochentags zwar bisher insgesamt noch verhaltene Nachfrage, jedoch wurden selbst im Winterhalbjahr fast jeden Tag Fahrräder befördert
- am Wochenende stärkere Nachfrage, einzelne Fahrten mit Vollauslastung
- es ist entscheidend, dass die Fahrradmitnahme auf allen Fahrten der Linie 310 angeboten wird
- Verladung der Fahrräder durch Fahrgäste unproblematisch, kaum Hilfestellung des Fahrpersonals nötig





ein Gemeinschaftsprojekt - ideell & finanziell

Fahrrad2go – ideell und finanziell ein großes Gemeinschaftsprojekt

ideell:

- Projektidee des Rems-Murr-Kreises als Maßnahme des Klimaschutzprojekts
- fahrplan- und fahrzeugseitige Umsetzung durch das Team der OVR
- Neukonstruktion eines Fahrradheckträgers durch die Hochschule Esslingen in Zusammenarbeit mit dem Werkstattteam der OVR

finanziell:

- 50% Förderung durch den Verband Region Stuttgart im Rahmen des Projekts nachhaltige Mobilität Region Stuttgart (namoreg)
- 50% Förderung aus dem Klimaschutzkonzept des Rems-Murr-Kreises
- Kosten für den Fahrzeuginnenumbau bei ca. 5.000 €
- Kosten für den Fahrzeugaußenumbau nach Abschluss der Entwicklungsphase nun bei ca. 20.000 €

>> Zwischenfazit und Ausblick

Nach 1 Jahr kann nunmehr ein belastbares Zwischenfazit gezogen werden:

- Das Ziel einer „einfachen, sicheren und garantierten Mitnahme von Fahrrädern im Linienbus“ ist zu 100% erfüllt.
- Die angestrebte Vernetzung von Fahrradverkehr und ÖPNV ist auch beim Linienbus benutzerfreundlich und zu überschaubaren Kosten lösbar.
- Fahrrad2go bietet sich als Modell für schwächer frequentierte Buslinien in topografisch bewegtem Gelände zur Nachfragesteigerung im ÖPNV an – vom Schüler über den Berufstätigen bis hin zum Freizeitnutzer.
- Die stets ins Feld geführten Nutzungskonflikte zwischen Radfahrern und übrigen ÖPNV-Nutzern sind bisher komplett ausgeblieben.
- **Das Projekt wurde beim 7. ÖPNV-Innovationskongress des Landes Baden-Württemberg mit dem ÖPNV-Innovationspreis 2015 ausgezeichnet.**
- **Der Rems-Murr-Kreis bietet Fahrrad2go seit Sommer 2015 auf einer weiteren Linie im Raum Schorndorf an.**



Fahrrad2Go – Radmitnahme im Bus leicht gemacht!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Gerne stehe ich Ihnen
für Ihre Fragen zur Verfügung!**



Horst Windeisen
Geschäftsführer

Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH
Seewiesenstr. 19-23
71334 Waiblingen
Telefon: (0 71 51) 3 03 80 – 40
Mobil: 0 173 – 93 77 376
Email: horst.windeisen@ovr-bus.de