

Das innovative VRR-Fahrrad-Service-Konzept

bikey®

Wirtschaft in Bewegung

18. und 19. April in Bonn

Ludger Drabiniok, VRR

- 16 Städte,
- 5 Kreise
- 7,25 Mio. Einwohner
- 5.030 km² Fläche
- 1.440 Einwohner/ km²
- 3.600 Mio.Pkw



Fahrrad-Service-Konzept *bikey*® Gliederung des Vortrages

2. Entwicklung Bike and Ride (B+R)
 - Gegenwärtiger Verkehrsmarkt SPNV im VRR
 - B+R heute und zukünftig
 - Randbedingungen

4. Systemkomponenten
 - Fahrradboxen
 - Managementsystem
 - VRR-Leihfahrrad

5. Einführung des Systems *bikey*® im VRR

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

1. Entwicklung Bike and Ride (B+R)

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

1. Entwicklung Bike und Ride (B+R)

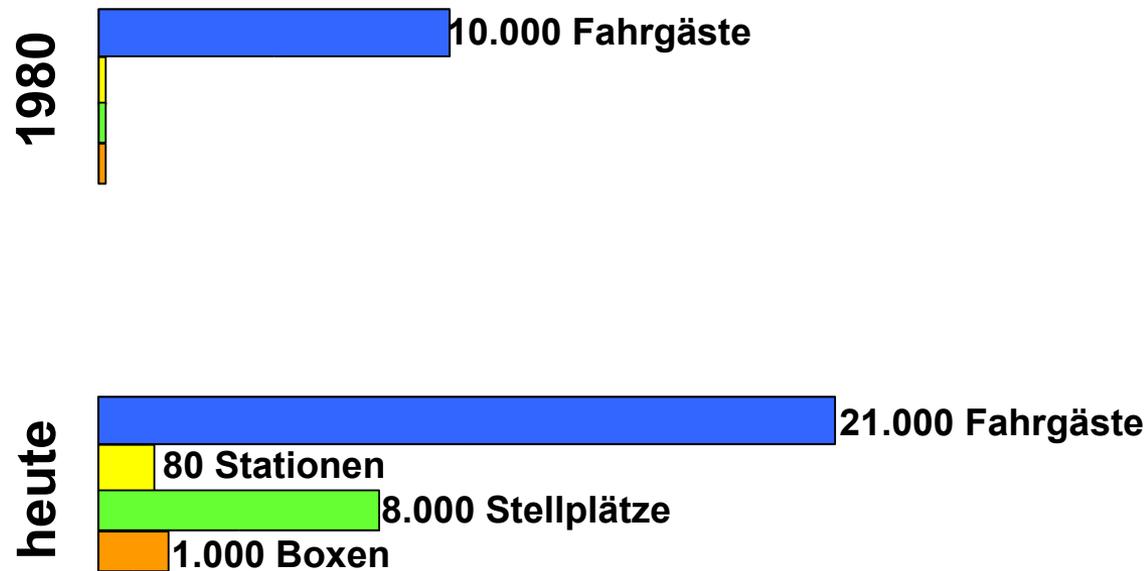
Gegenwärtiger Verkehrsmarkt SPNV im VRR:

- Zugang über Zubringerverkehre
einschl. ÖPNV: ca. 250.000 Fahrgäste/Tag

- Davon Individualverkehr: ca. 85.000 Fahrgäste/Tag

- Aufgeteilt nach:
 - PKW-Nutzung ca. 64.000 Fahrgäste/Tag
 - Fahrrad-Nutzung ca. 21.000 Fahrgäste/Tag

Fahrrad-Service-Konzept bikey® 1. Entwicklung Bike und Ride (B+R)



Fahrrad-Service-Konzept bikey ®

1. Entwicklung Bike und Ride (B+R)

Randbedingungen

- Kosten PKW-Nutzung
- Weitere Kaufkraftreduzierungen bei den Bürgern
- Gesundheitliche Vorsorgemaßnahmen
- Steigende Verkehrsdichte entwickelt zunehmenden Staufrust bei den Autofahrern

Fahrrad-Service-Konzept bikey ®

1. Entwicklung Bike und Ride (B+R)

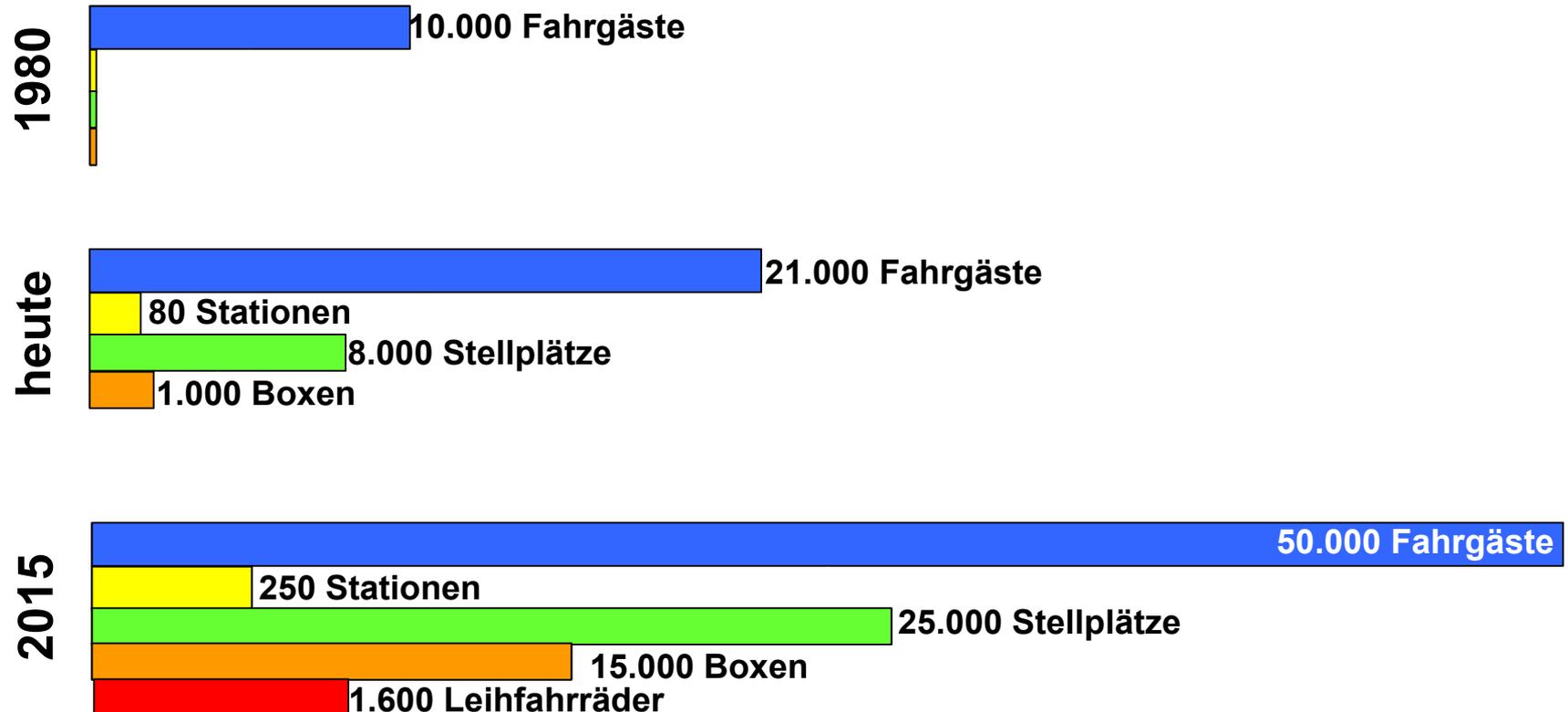
Folgen

Intermodales Verkehrsverhalten

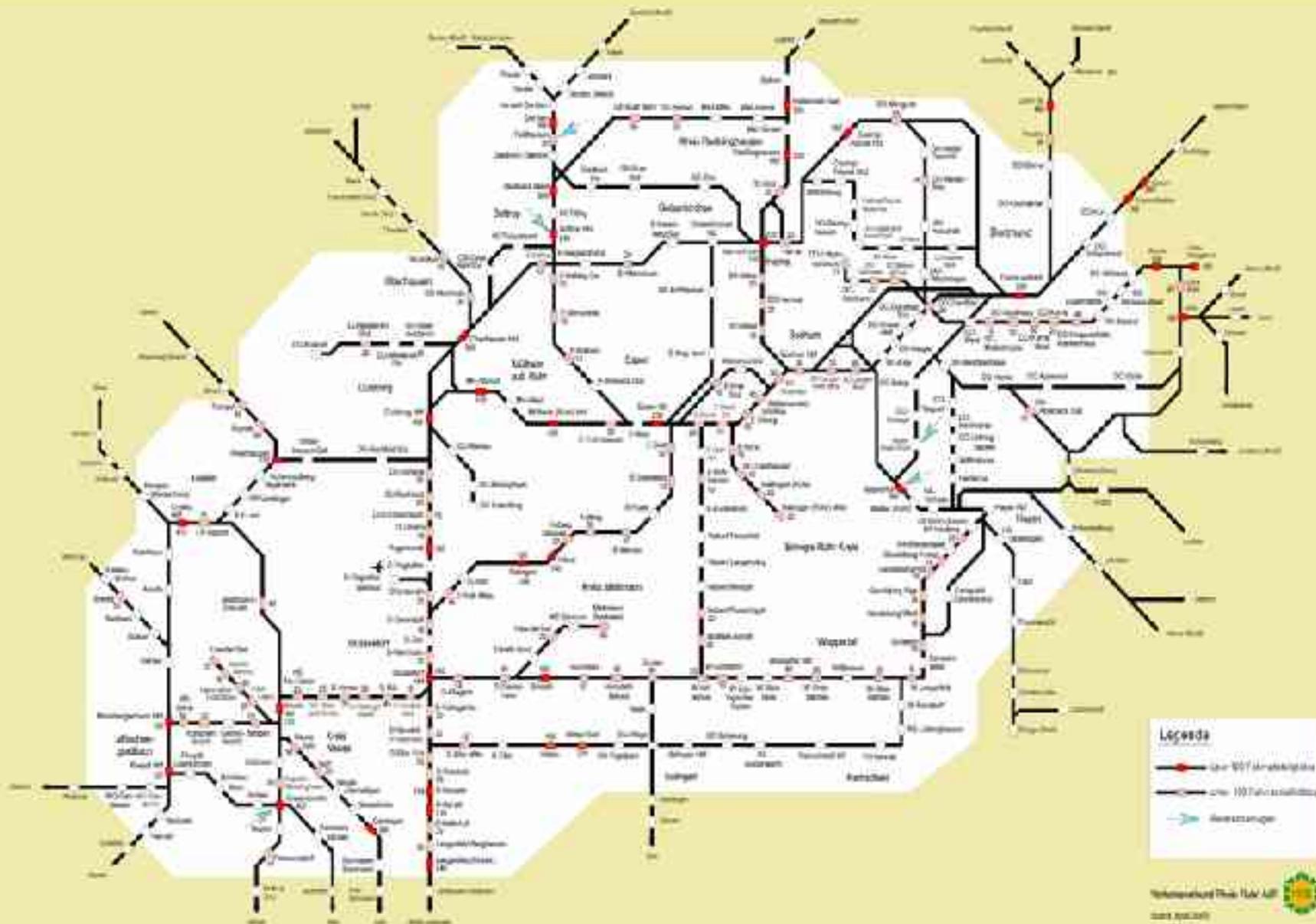
- zunehmende Fahrradakzeptanz
- spontane Nutzung des Fahrrades für Teile der Wegekette
- Verlagerungspotential aus P+R

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

1. Entwicklung Bike und Ride (B+R)



Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR - Fahrradabstellplätze - B + R



2. Systemkomponenten

Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

- Fahrradboxen
- Managementsystem
- VRR - Leihfahrrad

bikey®



Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

Fahrradboxen heute und zukünftig



Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

Prototypen Fahrradboxen



Ausführung in Stahl

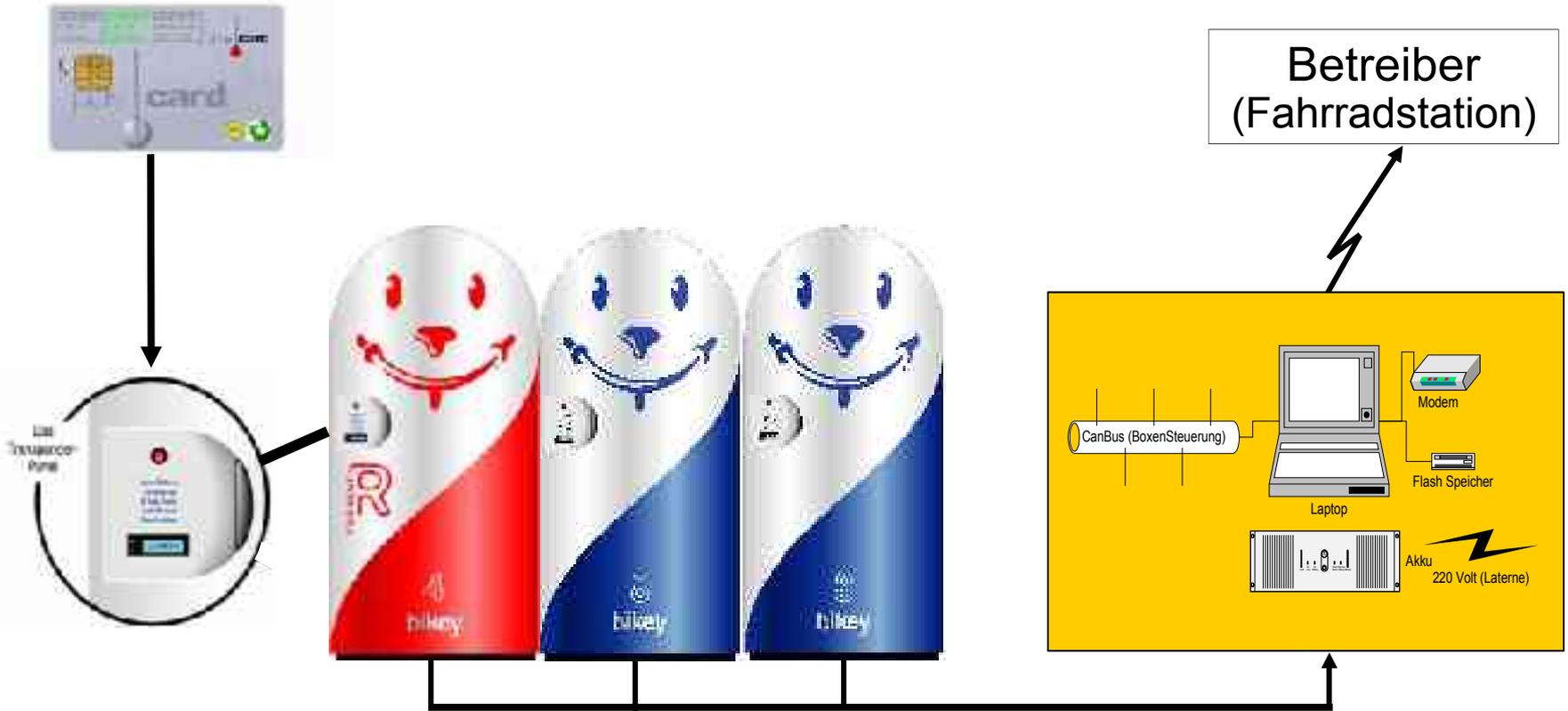


**Ausführung in glasfaserverstärktem
Kunststoff (GFK)**

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

2. Systemkomponenten

Managementsystem



Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

Managementsystem – Vorteile aus Kundensicht

Heute: Feste Reservierung von einzelnen Boxen

Zukünftig:

- Flexible Nutzung – 24 Stunden am Tag
- Stunden- und Tageseinstellung
- Displaygesteuertes Zugangssystem
- **Nutzerfreundliche Lösung für den Kunden**

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

2. Systemkomponenten

Managementsystem - Vorteile aus Betreibersicht:

- Betrieb über vorhandene Radstation
- EDV-gestützte Steuerung und Verwaltung
- Datenfernübertragung zwischen Verwaltungsstelle und Fahrradboxen über spezielle „Handies“
- Alarmschutz
- sichere Energieversorgung
- Berührungslose Techniken

- **Wirtschaftliche Lösung für den Betreiber**

Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

VRR- Leihfahrrad – Einsatz im Nachtransport



Fahrrad-Service-Konzept bikey® 2. Systemkomponenten

Merkmale des VRR - Leihfahrrades



Unterhaltung:

- wartungsarme Schaltung, Lichtanlage (Nabendynamo), Trommelbremsen
- Rostfreie Materialien
- Pannensichere Bereifung

Diebstahlschutz:

- Einzigartige Form des Rahmens
- Ident-Nummer
- Integriertes Seilschloss
- Gesicherte bewegliche Teile (Sattel, Lenker, Laufräder)
- Spezialverschraubungen

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

3. Einführung des Systems bikey® im VRR

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

3. Einführung im VRR

1. Referenzanlagen mit je ca. 30 Fahrradboxen/10 Leihfahrrädern

- Bottrop
- Mülheim
- Grevenbroich
- Witten

3. Erfolgskontrolle

5. Serienanlagen

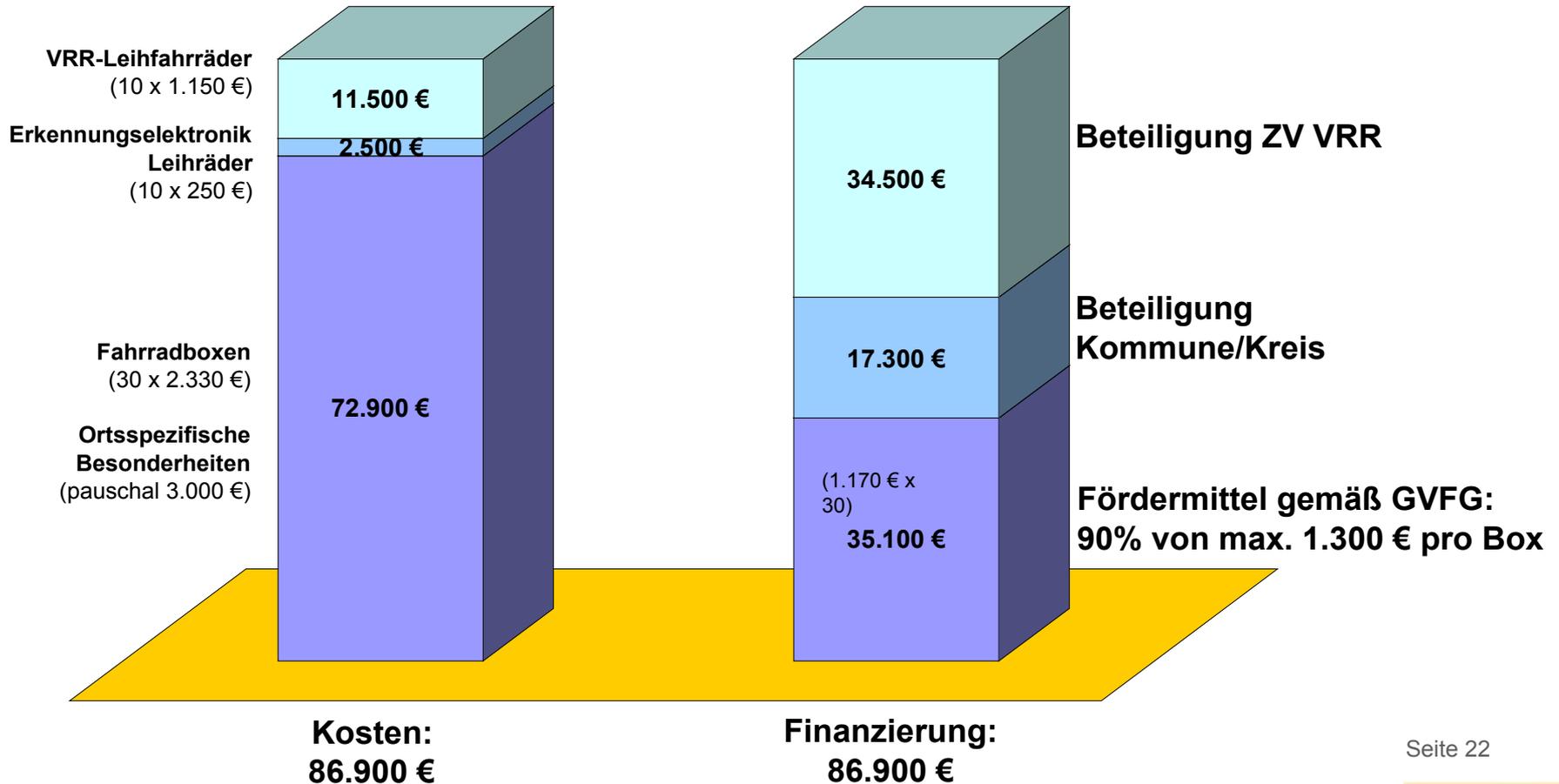
- Voraussetzung: Keine Belastung der Kommunen/des Zweckverbandes durch Betriebskosten

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

3. Einführung im VRR

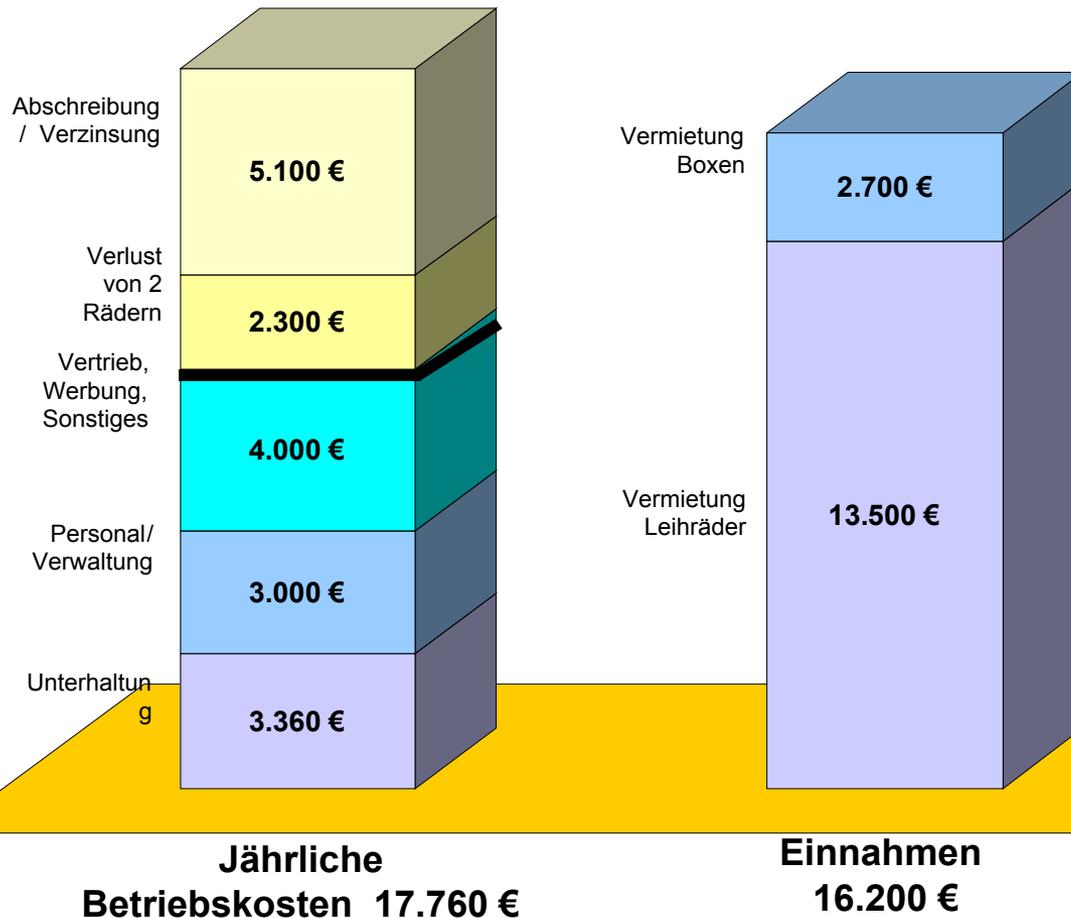
Finanzierung

Beispiel: Anlage mit 30 Fahrradboxen, davon 10 mit VRR-Leihfahrrädern



Fahrrad-Service-Konzept bikey® 3. Einführung im VRR

Finanzierung



Annahmen zur Einnahmeabschätzung durch die Vermietung

- von 10 Leihrädern
- an 210 Vermietungstagen pro Jahr

Nutzungsdauer	Mietpreis	Vermietungen/Jahr
bis 4 Stunden	3,50	1 280
1 Tag	8,50	630
2 Tage	13,00	158
1 Woche	33,50	27
2 Wochen	50,00	13

Quelle:
Gutachten CWL-Consulting Sept. 2003 und modifizierte
Kosten/ Einnahmendarstellung (Juni 2004) anhand
Referenzplanung Mülheim

Fahrrad-Service-Konzept bikey®

3. Einführung im VRR

Finanzierung

Anlage mit 30 Fahrradboxen, davon 10 mit VRR-Leihfahrrädern

**Kosten Serienanlage:
62.000 €**

