



# Klimaschutz für den Kreis Paderborn

Workshop „Klimafreundliche Mobilität“  
am 12.05.2011

## Thema: Fahrrad-Mobilität



Kreis  
Paderborn

Kirsten Schmidt, Stadt Paderborn

Michael Rüngeler, Kreis Paderborn



## Inhalt:

- 1. Einführung**
- 2. Nutzergruppen**
- 3. Gesundheit**
- 4. Umwelt**
- 5. Infrastruktur**
  - 1. Fahrradabstellanlagen**
  - 2. Fahrradstation**
  - 3. Bike & Ride**
  - 4. Radverkehrsnetz**
  - 5. Modal Split**
  - 6. Mitfahrerparkplätze**
- 6. Kooperationen**
  - 1. Netzwerk „Verkehrssicheres NRW“**
  - 2. AG Radfahrsicherheit im Kreis Paderborn**



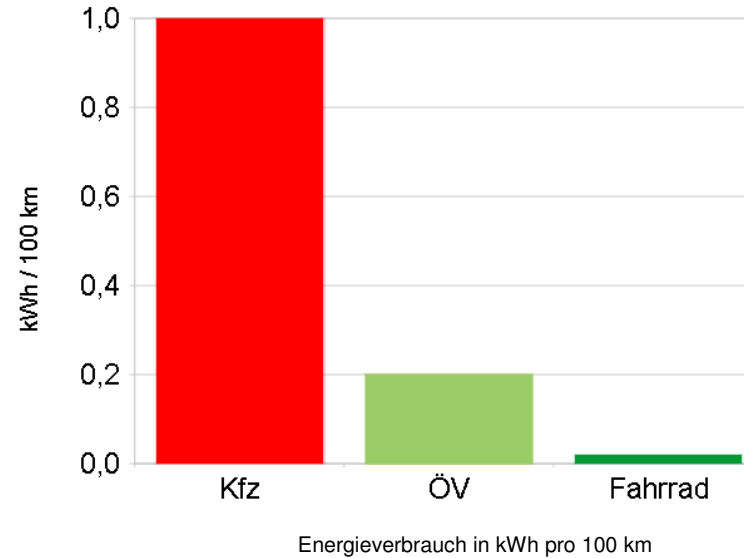
## 1. Einführung

**Das Fahrrad ist eines der  
ökologischsten  
Verkehrsmittel.**

**und:**

**Das Fahrrad ist ein  
preiswertes Verkehrsmittel.**





## Förderung des Radverkehrs als schnelle Maßnahme gegen den Klimawandel

**Klimagipfel: Auf der Suche nach den schnellen Maßnahmen gegen den Klimawandel könnte eine deutliche Erhöhung des Radverkehrsanteils eine signifikante Reduktion beim Energieverbrauch des Binnenverkehrs bewirken**

**Das Kyoto-Ziel wird derzeit im Bereich Verkehr am weitesten verfehlt.**

**Der Energiebedarf für PKW-Kurzstreckenfahrten ist besonders hoch.**

**Wie viel Energie wird mit den unterschiedlichen Verkehrsmitteln verbraucht?**

**Wie kann eine Stärkung des Radverkehrs konkret erreicht werden?**

(aus: RADLOBBY.AT)



**ADAC**

Heft 5 Mai 2011  
www.adac.de

B2706E

# Motorwelt

**Radfahren**

Sicher durch die Stadt: Immer mehr Kommunen tun was für die Radler  
Seite 22

**Autotest**

Ford Focus, VW Golf und Opel Astra: Drei Bestseller im Vergleich  
Seite 30

**Reise**

Automobilsummer in Baden-Württemberg: Die schönsten Ziele  
Seite 56

Lehrer,

**Mit Wahlkampf auf dem Rad kann man sogar Oberbürgermeister werden**

auch ohne Auto mobil, suchen intelligente Lösungen und kombinieren verschiedene Transportmittel.“

Dass man mit dem Rad gerade in der Stadt oft schneller ist als mit dem Auto, ist

**Karlsruhe:** Ing. Büro hat Schwächen analysiert 2002 16% , 2008 23%  
Radverkehrsanteil

**Kiel:** Fahrrad Forum 1988 8%, 2006 21%

**Nürnberg:** wer Mobilität günstig anbieten will, kommt am Rad nicht vorbei

**Mehr Rad, mehr ÖPNV**

Der Auto- und Fußgängerverkehr in den Städten nimmt ab, Rad- und Öffentlicher Personennahverkehr legen zu.

**Anteil an allen Wegen im Gesamtverkehr in Prozent**



**Heute ist das Rad oft, was früher das Cabrio war: Ein Statussymbol**

23 Prozent steigern; der Autoverkehr soll sinken. Das Ziel: Fahrradstadt Nummer eins in Süddeutschland zu werden. Doch die Konkurrenz ist groß. Denn Radfahren boomt überall in Deutschland.

Laut Statistischem Bundesamt besitzen die Deutschen 42 Millionen Autos, aber mehr als 73 Millionen Fahrräder. Jährlich werden fast viereinhalb Millionen neue Räder gekauft, und zwar immer häufiger auch im Hochpreis-Segment: Das Rad ist zuweilen das, was früher das Cabrio war – ein Statussymbol, das gut sichtbar vor dem Straßencafé geparkt wird. Experten haben ausgerechnet, dass der Jahresumsatz im Fahrradbereich einschließlich touristischer Umsätze bei mehr als 13 Milliarden Euro liegt und 220 000 Arbeitsplätze sichert. Die vom Bundesverkehrsministerium beauftragte Studie „Mobilität in Deutschland 2008“ hat ergeben, dass der Radverkehr von 2002 bis 2008 von

Wege pro Tag gestiegener Radfahrer an allen zehn Prozent und dabei auf dem Niveau des Öffentlichen Verkehrs. Gerd-Axel Ahrens, Sprecher des Verkehrsverbundes Dresden, spricht von: „Die Menschen nutzen das Auto. Vor allem in den Großstädten sind

**... auf dem Rad sogar beliebter werden**

... suchen intelligente Lösungen und kombinieren verschiedene

... am Rad gerade in der Stadt oft schneller ist als mit dem Auto, ist ein Statussymbol, das gut sichtbar vor dem Straßencafé geparkt wird. Experten haben erkannt, dass es ein Statussymbol, das gut sichtbar vor dem Straßencafé geparkt wird. Experten haben erkannt, dass es ein Statussymbol, das gut sichtbar vor dem Straßencafé geparkt wird. Experten haben erkannt, dass es ein Statussymbol, das gut sichtbar vor dem Straßencafé geparkt wird.

... Verkehrsplanungsausschusses. „65 Prozent aller Wege in Nürnberg sind kürzer als fünf Kilometer – also ideal mit dem Rad“, meint Jülich, „wer Mobilität günstig anbieten will, wird am Rad nicht vorbeikommen.“ Mit elf Prozent ist der Fahrradanteil am Gesamtverkehr in Nürnberg noch eher niedrig. Jülich sagt: „Wir haben noch viel zu tun.“





## 2. Nutzergruppen

**Kinder / Schüler**



**Senioren**



**Alltagsfahrer**



**Touristen**







## Beispiel: Beschilderung bei Routenkreuzung



Vorher: Einzelwegweiser je Route und Richtung ohne Ziele und Kilometrierung



Nachher: Zielwegweiser mit Kilometrierung und Routeneinschüben

## Beispiel: Beschilderung bei Routenführung



Vorher: Einzelwegweiser je Route



Nachher: Gemeinsamer Zwischenwegweiser

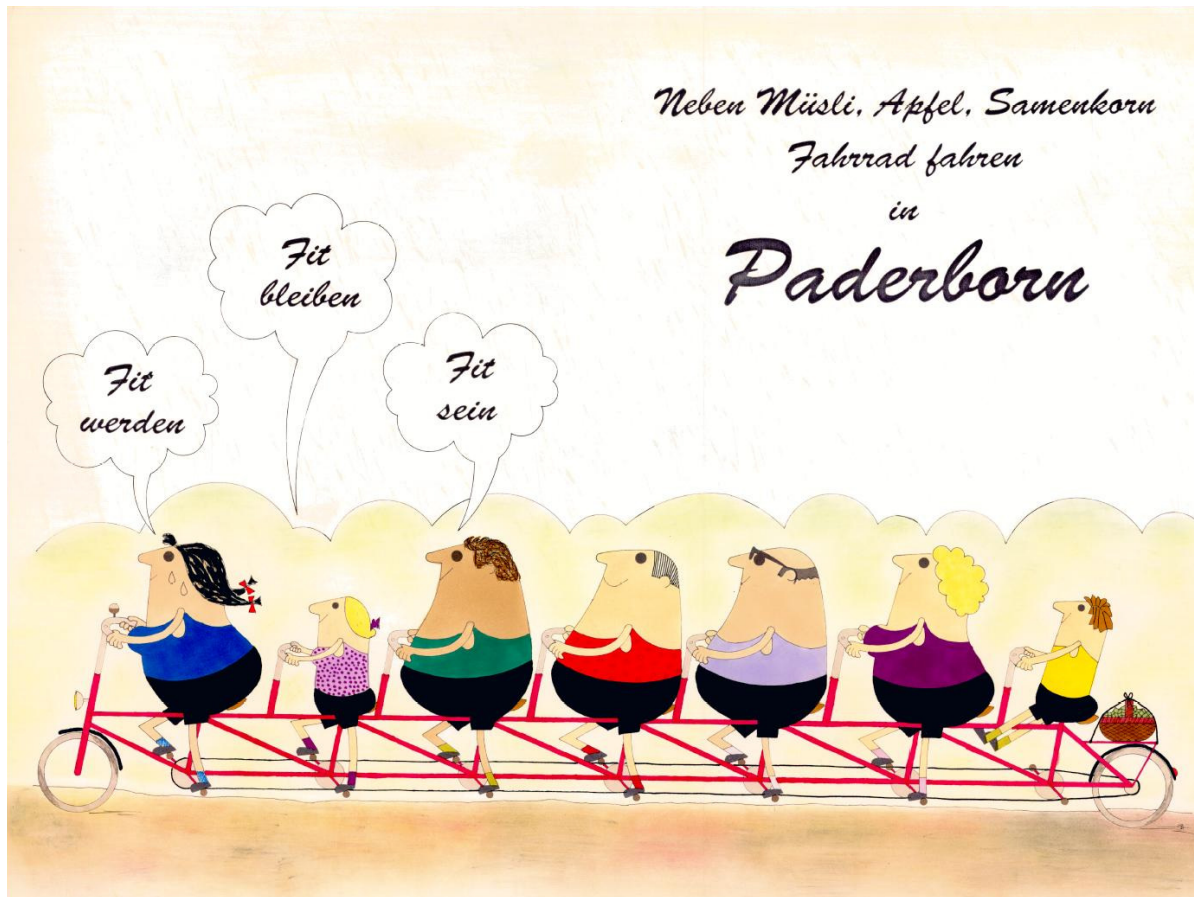


## Wegweisende Beschilderung des Radverkehrs

Es handelt sich um ein Netz, das primär dem täglichen Bedarf dient, z.B. für Fahrten zur Arbeit oder zum Einkauf. Zusätzlich berücksichtigt es die Belange des Freizeitradfahrens, indem dieses Netz um hochwertige und überregionale touristische Routen ergänzt wird.



## 3. Gesundheit



Radfahren ...

- ... kräftigt Herz, Lunge und Kreislauf
- ... fördert die Ausdauer
- ... stärkt die Muskulatur
- ... schont die Gelenke
- ... regt den Stoffwechsel an
- ...stärkt das Immunsystem
- ... wirkt sich positiv auf die Psyche aus
- ... versorgt den Körper mit Sauerstoff





	Radfahrer ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Autofahrer ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Kohlenmonoxid (CO)	2670	6730
Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )	156	277
Benzol	23	188
Toluol	72	373
Xylol	46	193

Durchschnittliche Schadstoffhöchstkonzentrationen, die von Radfahrern und Autofahrern auf einer gleich langen Fahrtstrecke eingeatmet werden. [\[3\]](#)



## 4. Umwelt





	Platzverbrauch	Primärenergieverbrauch	CO2	Stickoxide	Kohlenwasserstoff	CO	Luftverschmutzung
<b>Auto ohne Krad</b>	100	100	100	100	100	100	100
<b>Bus</b>	10	30	29	9	8	2	9
<b>Fahrrad</b>	8	0	0	0	0	0	2

(Ökologisch relevante Parameter verschiedener Verkehrsmittel bei gleicher Anzahl an Personenkilometer im Vergleich)

**Deutschland: 300 km/Jahr**  
**Dänemark 958 km/Jahr**  
**Niederlande: 1.019 km/Jahr**  
 Radfahrkilometer im Vergleich





## 5. Infrastruktur

### 5.1 Fahrradabstellanlagen



für Kurzzeitparker



für Langzeitparker



Fahrradboxen

Gepäckboxen







# 5. Infrastruktur

## 5.2 Fahrradstation



### Fahrspaß mit dem Elektrorad

Radstation erweitert ihr Angebot: Nun auch fünfelektrische Leihräder

VON WOLFGANG STÜKEN

■ Paderborn. Die Radstation im Hauptbahnhof konnte gestern ihre Flotte von 25 Miet-Fahrrädern um fünf besondere Exemplare erweitern. „Leichter treten“ lautet bei ihnen die Devise. Es handelt sich um Elektroräder. Sie können ab sofort ausgeliehen werden.

Früher galten Elektroräder als Fortbewegungsmittel der älteren Generation. „Dieses Bild hat sich total gewandelt“, weiß Bernd Schon, der Leiter der Radstation. „Heute wollen auch ganz Junge damit bequem über den Berg kommen.“ Das Elektrorad schafft inzwischen Strecken bis zu 100 Kilometern. Es erlebe derzeit einen unglaublichen Boom, und das keineswegs nur in Deutschland, sondern europaweit. Die Auswahl am Markt sei enorm groß.

Die von der Radstation in Dienst gestellten Elektroräder diverser Hersteller wurden vom Energieversorger Eon Westfalen Weser gesponsert. Sein Unternehmen wolle „die Elektromobilität in allen Bereichen vorantreiben und deren Alltagstauglichkeit testen“, sagte Henning Probst, der Vorstandschef von Eon Westfalen Weser, und verwies auf die mittlerweile vier Elektroautos in Diensten des Versorgers. Probst räumte ein, selbst noch nie ein Elektrorad ge-



#### Ein Projekt von Pignal

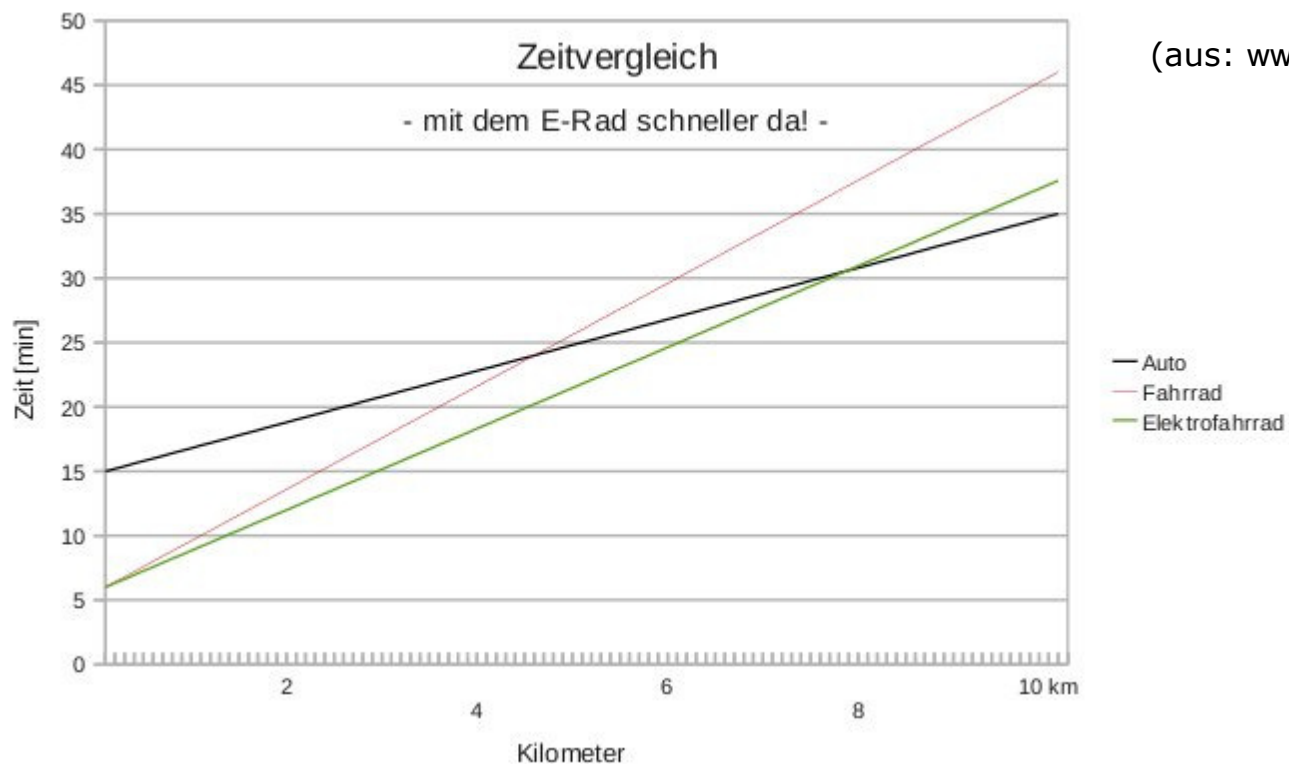
■ Die Radstation im Hauptbahnhof wird vom Verein Pignal (Paderborner Initiative gegen Arbeitslosigkeit) betrieben. Zu dem Beschäftigungsprojekt, das mit dem Jobcenter des Kreises kooperiert, gehört eine Fahrradwerkstatt. Die Station bietet zahlreiche Stellplätze und Boxen zur sicheren Aufbewahrung von Rädern (viele Ticket-Varianten) an. Sie ist montags bis freitags von 5.30 bis 22.30 Uhr geöffnet, samstags und sonntags von 7 bis 21 Uhr.

Startbereit: Diese Elektroräder können ab sofort in der Radstation gemietet werden. Über die Erweiterung des Angebotes freuen sich Bernd Schon, der Leiter der Einrichtung, Sozialarbeiterin Miriam Wilke als Pignal-Projektbegleiterin und Henning Probst von Eon Westfalen Weser (v.l.). FOTO: WOLFGANG STÜKEN

steuert zu haben. Das änderte sich flugs. Nach ein paar Runden mit einem der fünf Gefährte über das Gelände des Busbahnhofs bekannte Zweiradfahrer Probst: „Ich bin begeistert.“ Bernd Schon bedankte sich bei Probst für „dieses nicht selbstverständliche Sponsoring“. Er hatte schon häufiger

Anfragen, ob die Radstation auch Elektroräder verleiht. Nun kann er sein Angebot um eine attraktive Neuerung ergänzen. In den schönsten Jahreszeit nutzen zahlreiche Vereine, Belegschaften Familien, aber auch Einzelpersonen das Vermietungsangebot der Radstation. Gebucht werden kann auch über den Ver-

kehrsverein am Marienplatz. Während die Radstation für ein normales Rad eine Leihgebühr von 9 Euro (24 Stunden) berechnet, kostet eines der neuen Elektroräder 20 Euro. Es gibt aber auch einen Kurzzeittarif: Ein vierstündiger Fahrspaß mit dem umweltfreundlichen Verkehrsmittel ist für acht Euro zu haben.



(aus: [www.movelo.com/elektrofahrrad](http://www.movelo.com/elektrofahrrad))

### Technische Daten des E-Bike Swiss-Flyer von Bike-Tec:

**CO<sub>2</sub> - Ausstoß: 0 g/km**

**Antrieb: Elektrisch mit dem Pedaltritt**

**Geschwindigkeit: 25 km/h**

**Verbrauch: 1 kWh/100 km**

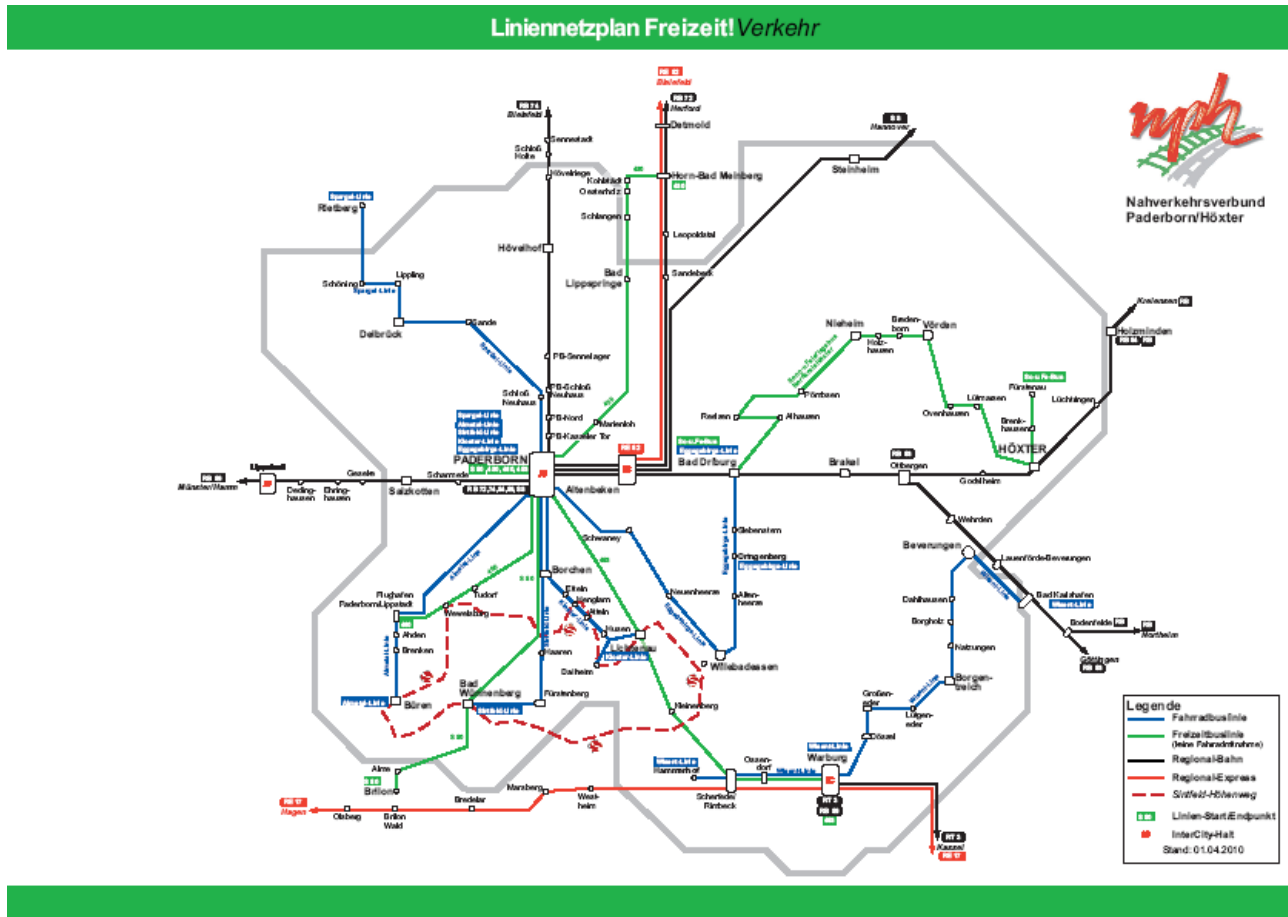
**Autonomie: 40 - 60 km (abhängig vom Gelände), entspricht einer Dauer von 5 - 6 Std.**





# 5. Infrastruktur

## 5.3 Bike and Ride





# 5. Infrastruktur

## 5.4 Radverkehrsnetz



Radverkehrsstadtplan Paderborn  
2002



## 5. Infrastruktur

### 5.5 Modal Split

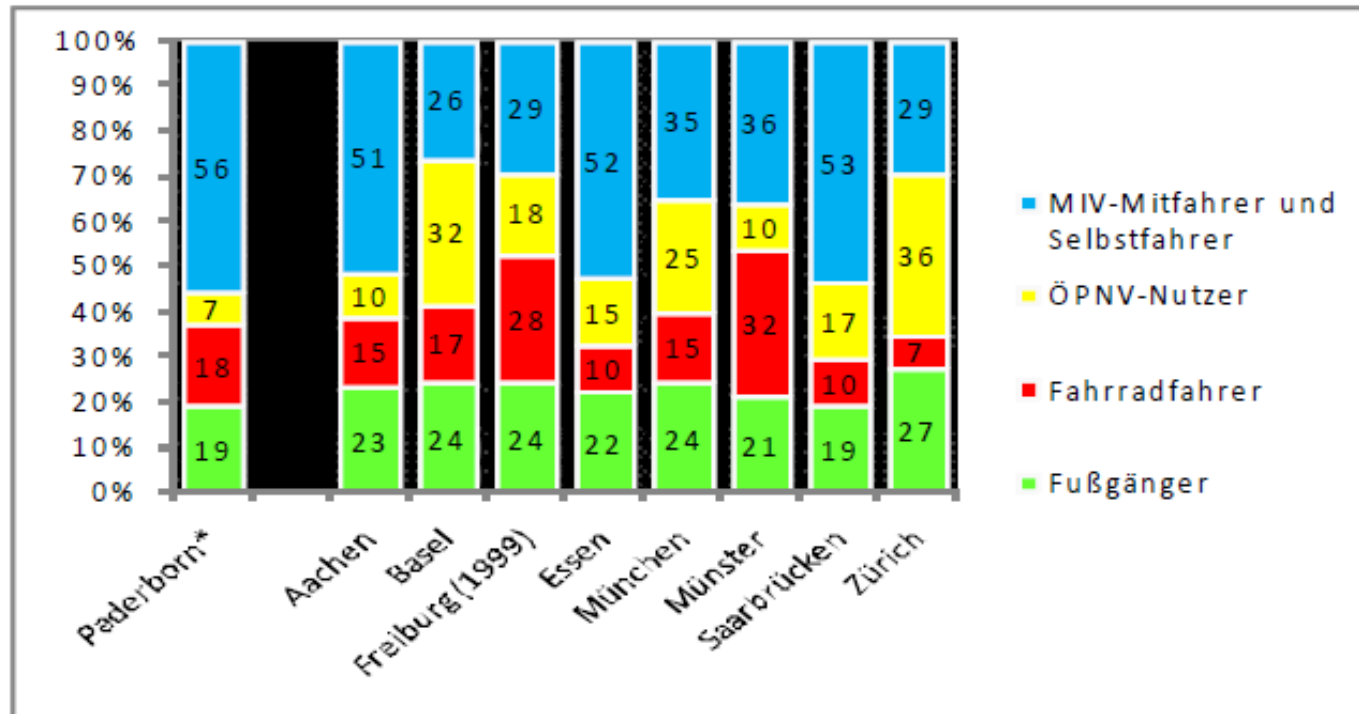


Tabelle 2: Modal Split im Städtevergleich (Quellen: VEP Paderborn 2004, Garten- und Tiefbauamt, Stadt Freiburg i. Br. 2007)





## 5. Infrastruktur

### 5.5 Modal Split

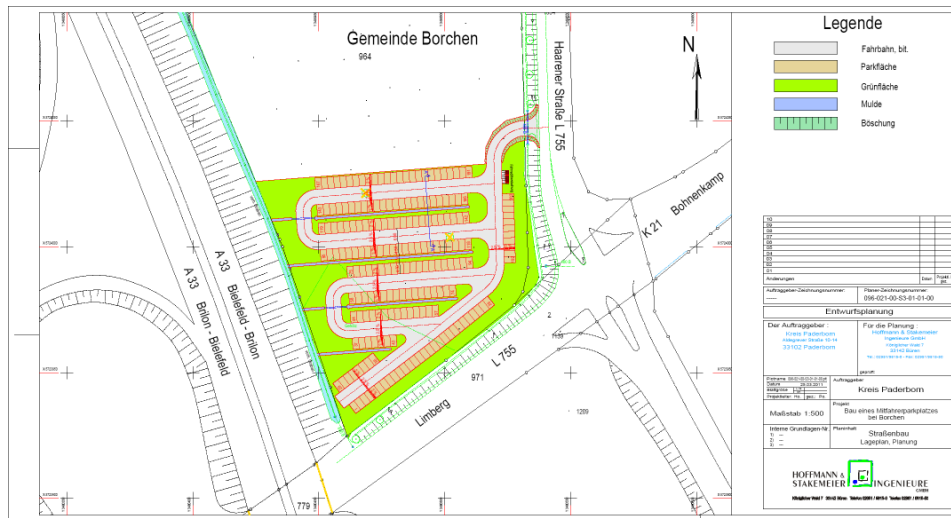
Gruppe	Wege gesamt	Weg e [%]	Pkw [%]	ÖPNV [%]	Fahrr ad [%]	Zu Fuß [%]	Sonst. [%]
Erwerbstätige mit Pkw	219.168	40	73,3	1,9	13,9	9,7	1,2
Erwerbstätige ohne Pkw	34.400	6	25,3	15,1	29,8	29,8	0
Nicht-Erwerbstätige mit Pkw	138.044	25	66,9	1,2	14,7	16,7	0,5
Nicht-Erwerbstätige ohne Pkw	59.180	11	18,9	16,2	21,3	43,3	0,3
Auszubildende	8.535	2	64,3	12,4	6,7	16,6	0
Studenten	43.601	8	51	17,5	10,7	20,2	0,6
Schüler	42.376	8	29,5	22	26,3	21,9	0,3
<b>Gesamt</b>	<b>545.304</b>	<b>100</b>	<b>55,5</b>	<b>7,3</b>	<b>17,5</b>	<b>19,3</b>	<b>0,4</b>

Verkehrsmittelwahl nach verhaltenshomogenen Gruppen, Verkehrsentwicklungsbericht 2004



# 5. Infrastruktur

## 5.6 Mitfahrerparkplätze



Rheinland-Pfalz:  
Einsparpotenzial:  
10.533 t CO2 p.a.

### Fragen an ein Pendlerportal

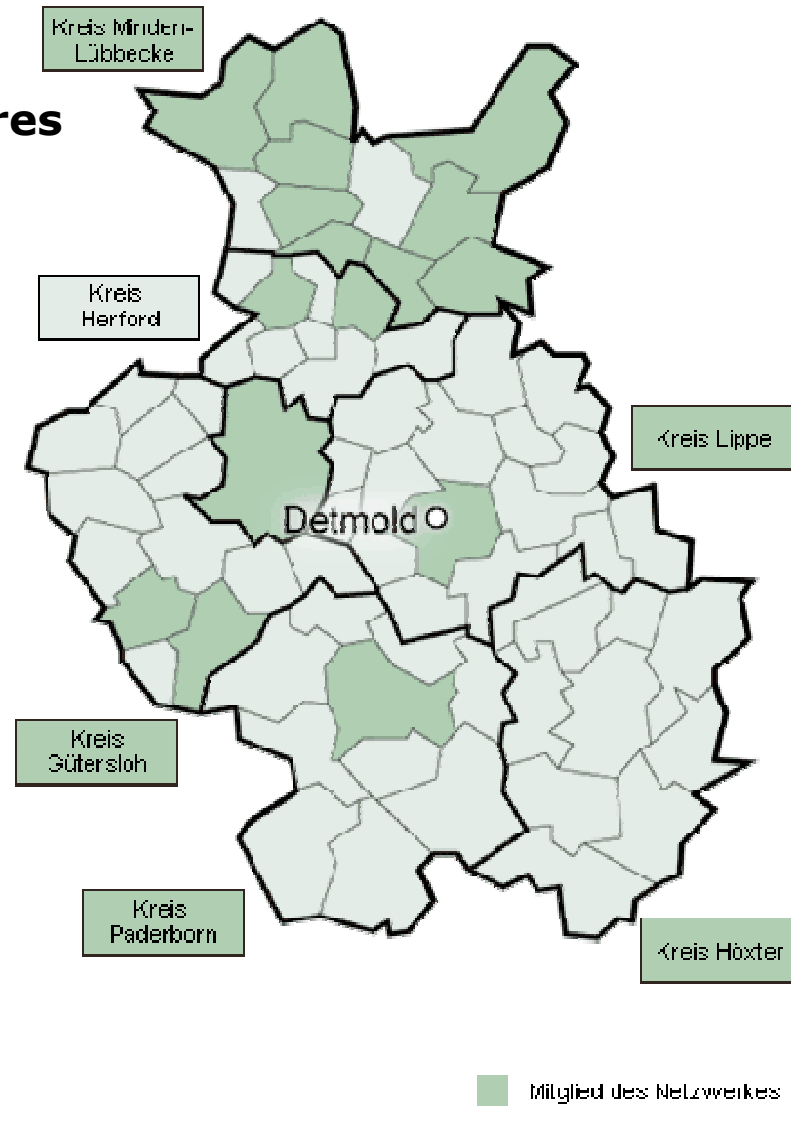
- Wie kann ich mich anmelden?
- Wie gebe ich eine Anzeige auf?
- Wie kann ich Anzeigen suchen?
- Ich suche eine Fahrgemeinschaft, wie gehe ich am besten vor?
- Kann ich auch in andere Bundesländer fahren?
- Kostet die Vermittlung etwas?
- Bin ich während der Fahrt versichert?
- Ich wohne nicht in Rheinland-Pfalz, kann ich das Angebot trotzdem nutzen?
- Mein Mitfahrerparkplatz ist überfüllt, an wen kann ich mich wenden?
- Ich möchte Beschädigungen/Verunreinigungen an meinem Mitfahrerparkplatz melden!
- Ich habe Probleme mit meinem Fahrer/Mitfahrer!





## 6. Kooperationen

### 6.1 Netzwerk „Verkehrssicheres Nordrhein Westfalen“



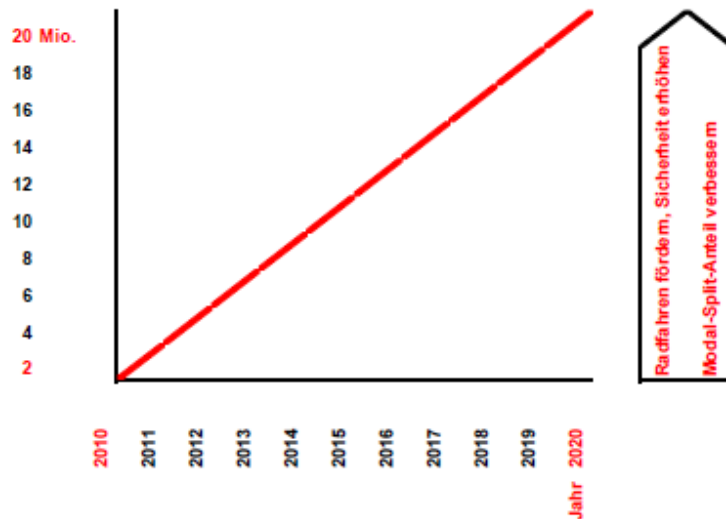
### 6.2 Arbeitsgemeinschaft Radfahr-sicherheit im Kreis Paderborn







.... und die Fahrrad-Mobilität im



- vielleicht bis gleich in der  
Arbeitsgruppe?!?

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit