

Klimafreundliches Verkehrskonzept Mölln

Ergebnisse der Mobilitätsuntersuchung

Peter Gwiasda
Andrea Fromberg



Inhalte

- **Klima und andere Ziele**
- **Das Arbeitsprogramm**
- **Kurzer Einblick in die Analyse (Unfallbelastung)**
- **Verkehrswende in Sicht? – Verkehrsmittelwahl im Wandel**
- **Ergebnisse der Mobilitätstudie**
- **Erste Folgerungen für das Klimafreundliche Verkehrskonzept**
- **Mitarbeit in der Werkstattphase**
- **Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept**

Klima und andere Ziele

Alles Klima oder was?

- **Verbindliche Klimaziele sehen Reduktion um 40% (gegenüber 1990) bis 2020 vor.**
- **Vielfach sind Erfolge erzielt worden.**
- **Sorgenkind ist der Verkehr. Trotz vieler Konzepte bisher wenig erreicht: Warum?**
- **Mobilität hat viele Gesichter und Stellschrauben: Kein einfaches Ursache – /Wirkungsprinzip**

Routinen

Standortentscheidungen

Verkehrsmittelwahl

**Art und Ausprägung
der Fahrzeuge**

**Stellung in Beruf
und Familie**

Klima- und andere Ziele

Mölln : Vieles untersucht – vieles bekannt ?

- Das klimafreundliche Verkehrskonzept kann auf Datengrundlagen und Zielen vieler Konzeptionen aufbauen.
- Damit konnte der Aufwand für die Datenerhebung deutlich reduziert werden.
- ISEK – Verkehrsuntersuchung - Schulwegsicherungskonzept
- Was fehlte, sind Aussagen zur Mobilität der Möllner Bevölkerung. Diese liegen nun vor.

Nachfragedaten ÖV

Pendlerdaten

Regionales Verkehrsmodell

**Bevölkerungszahl
und Prognose**

**Strukturdaten
(aus ISEK)**

Das Arbeitsprogramm

Arbeitsschritt 1: Grundlagenermittlung für die CO2 Bilanz

AP 1.1 Mobilitätsstudie

AP 1.2 Analyse des Rad- und Fußverkehrsnetzes sowie der ÖPNV-Bedienung

Arbeitsschritt 2: Erstellung eines Verkehrsmodells und CO2-Barometer

Arbeitsschritt 3: Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

Arbeitsschritt 4: Konzeptentwicklung

AP 4.1 Maßnahmenkatalog für den Autoverkehr (MIV)

AP 4.2 Maßnahmenkatalog Fuß- und Radverkehr

AP 4.3 ÖPNV und Mobilitätsmanagement

(AP 4.4 Verkehrskonzept Innenstadt)

Arbeitsschritt 5: Konzept zur Wirkungskontrolle

Kurzer Einblick in die Analyse (Unfallbelastung)

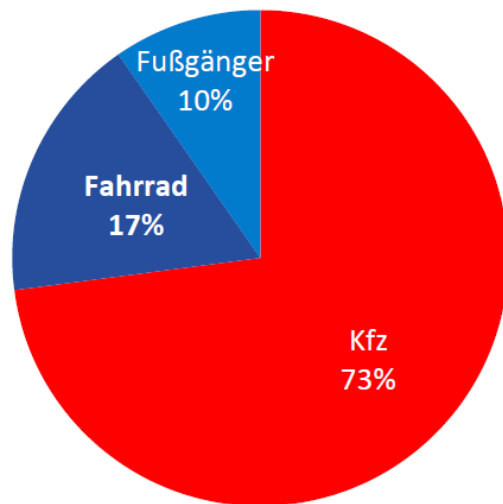
„Analyse des Rad- und Fußverkehrsnetzes

Unfallgeschehen in Mölln:

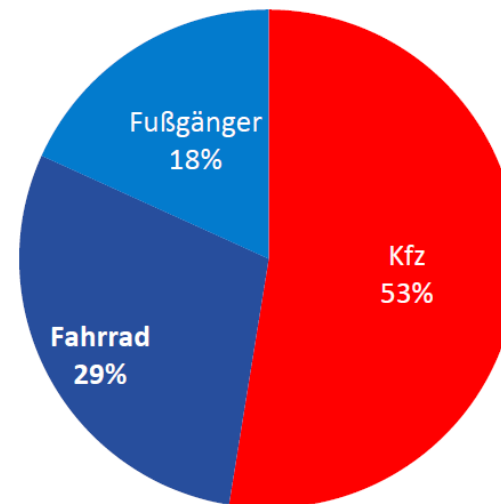
Radfahrer und Fußgänger sind nicht überproportional am Unfallgeschehen beteiligt.

Insbesondere Radfahrer tragen aber ein erhöhtes Verletzungsrisiko

Alle Unfälle von 2006-2011



Alle Unfälle mit Verletzten 2006-2011



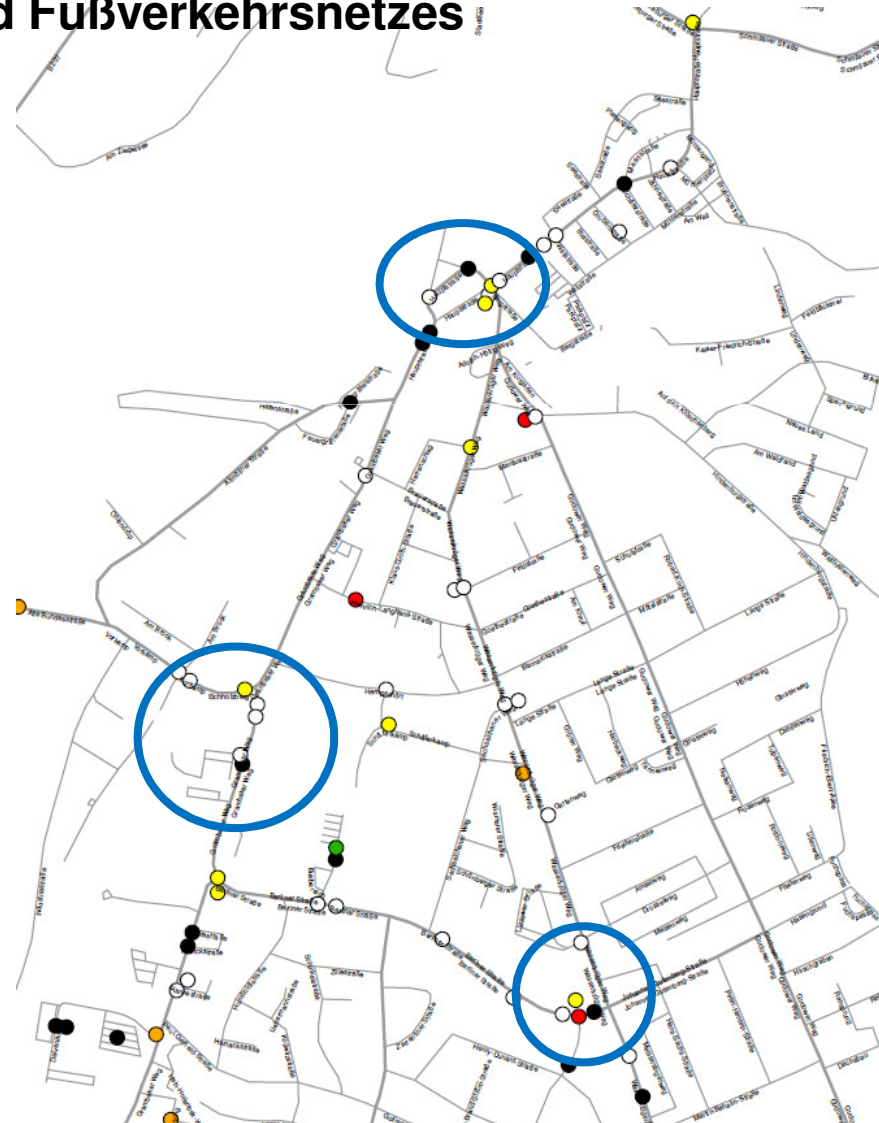
Kurzer Einblick in die Analyse (Unfallbelastung)

AP 1.2: Analyse des Rad- und Fußverkehrsnetzes

Problemlage Unfälle:

Unfälle im Fuß- verkehr 2006-2011

Handlungsschwerpunkte erkennen



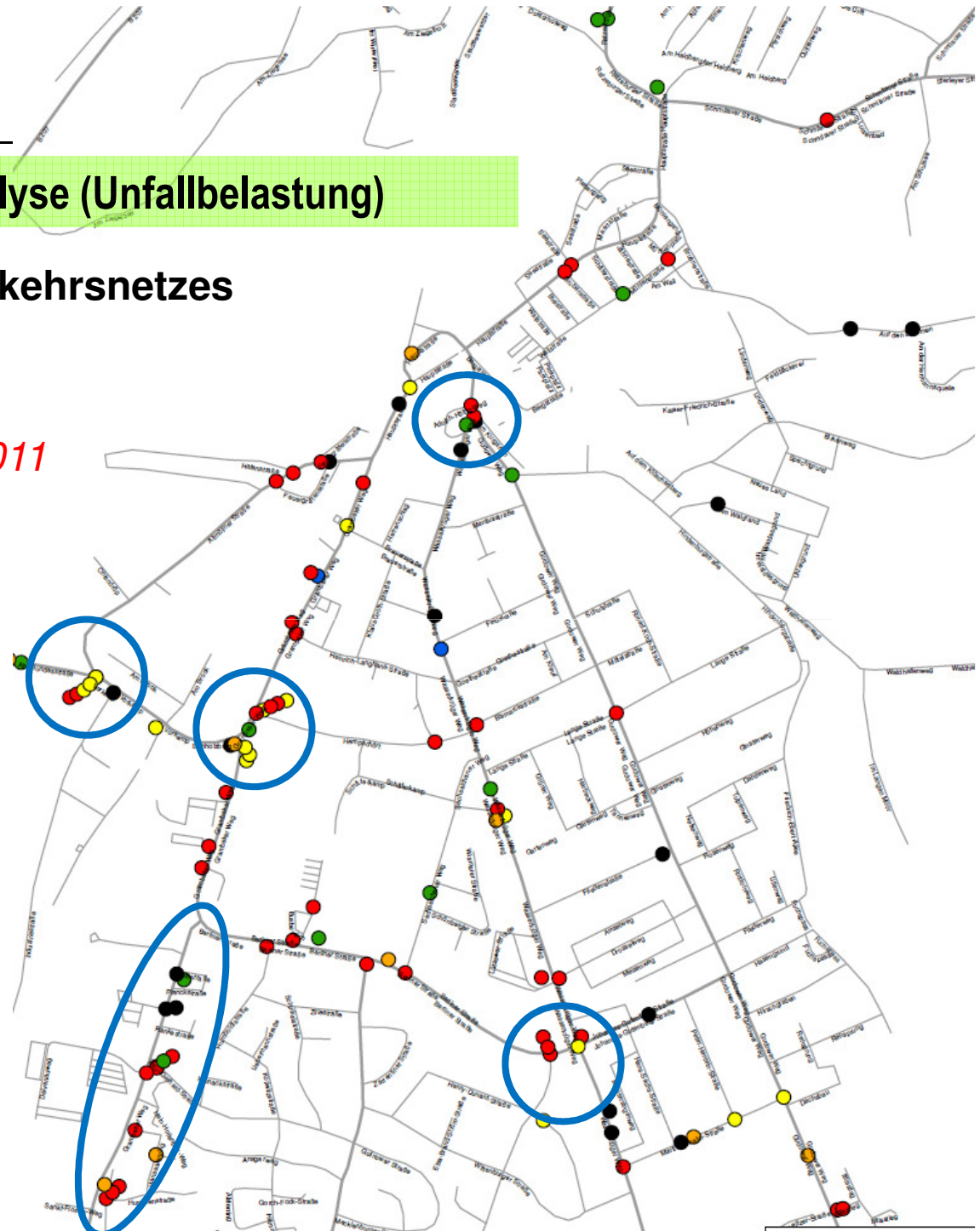
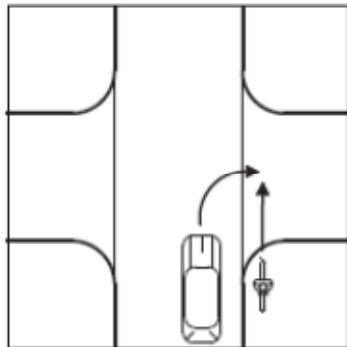
Kurzer Einblick in die Analyse (Unfallbelastung)

Analyse des Rad- und Fußverkehrsnetzes

Problemlage Unfälle:

Unfälle im Rad-verkehr 2006-2011

*Abbiege- und Einbiegeunfälle
(rote und gelbe Punkte)
dominieren*

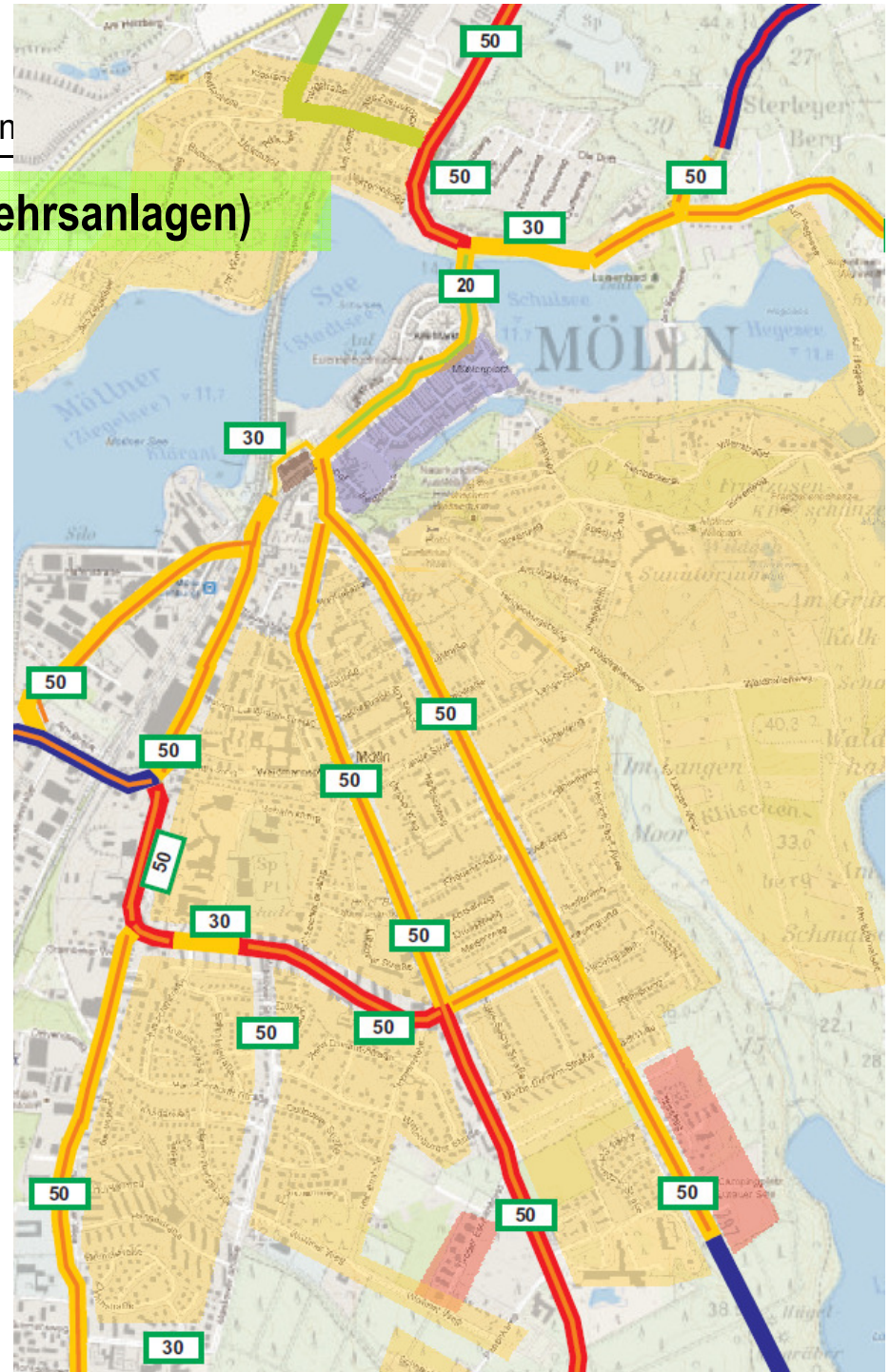
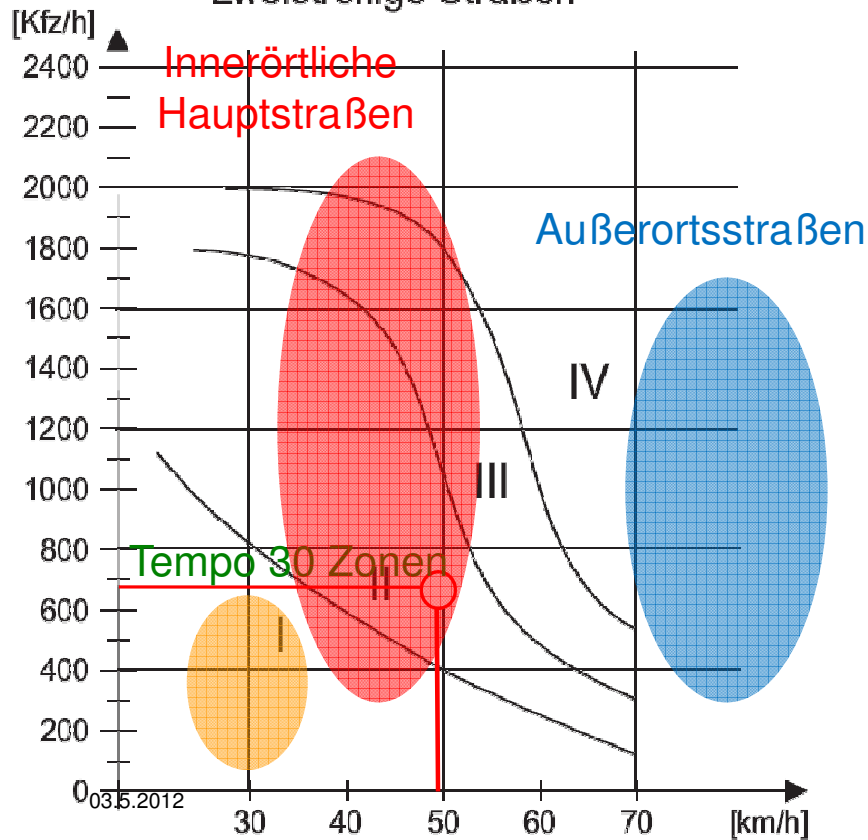


Kurzer Einblick in die Analyse (Radverkehrsanlagen)

Die Analyse nach zulässiger
Geschwindigkeit und Verkehrsstärke Kfz

➤ *macht das Erfordernis für
Radverkehrsanlagen objektiv deutlich!*

zweistreifige Straßen



Kurzer Einblick in die Analyse (Radverkehrsanlagen)

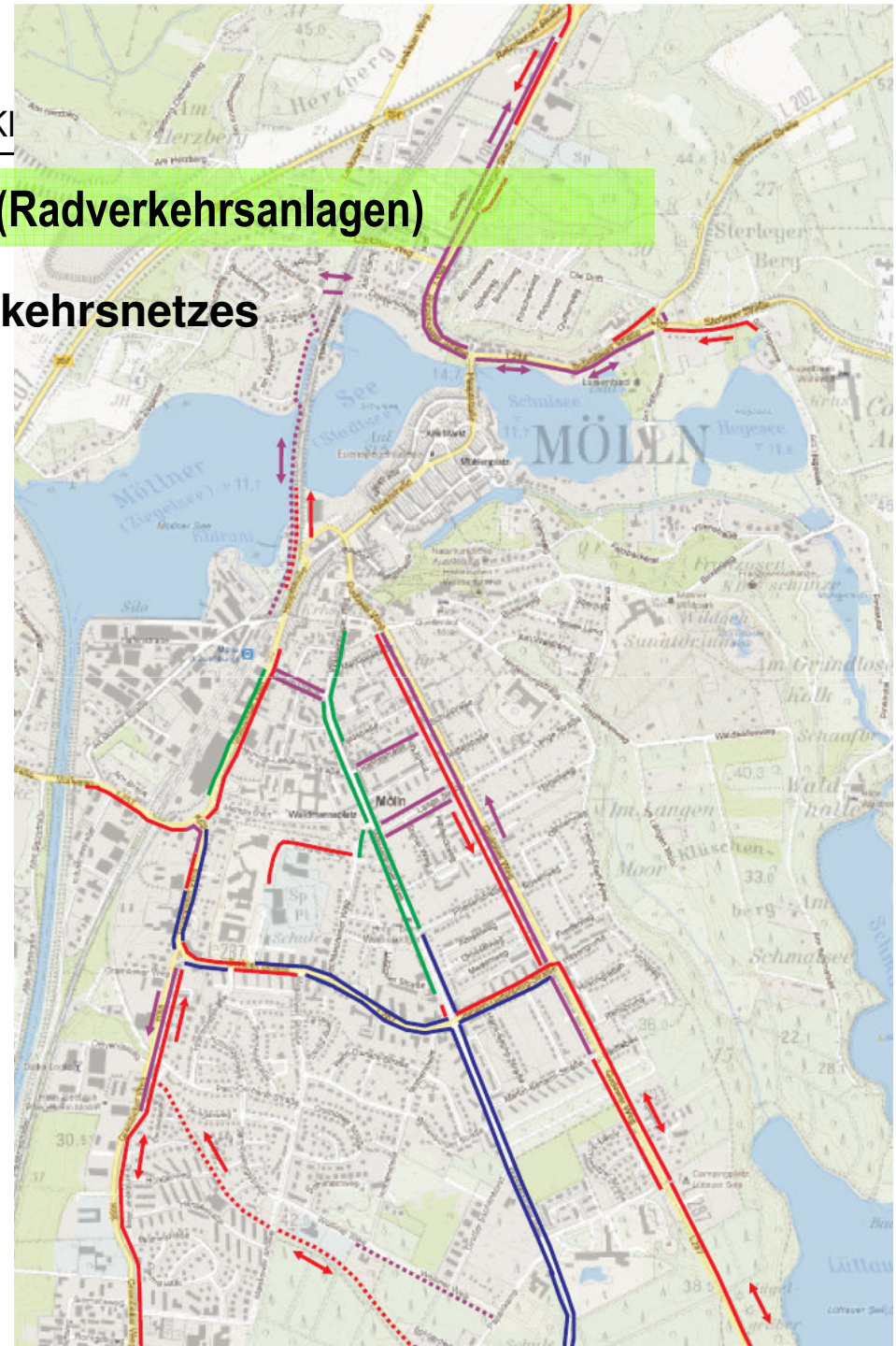
AP 1.2: Analyse des Rad- und Fußverkehrsnetzes

Analyse des Radverkehrsnetzes:

Die Vorhandenen Radverkehrsanlagen sind komplett befahren und aufgenommen worden:

- Anlagentyp
- Benutzungspflicht
- Qualität

*Als Beispiel:
Darstellung der Radverkehrsinfrastruktur
nach Anlagentyp*



Kurzer Einblick in die Analyse (Verknüpfungspunkt an Bahnhof / ZOB)

Verknüpfung der Verkehrsträger – Entwicklung zur Mobilitätsdrehscheibe

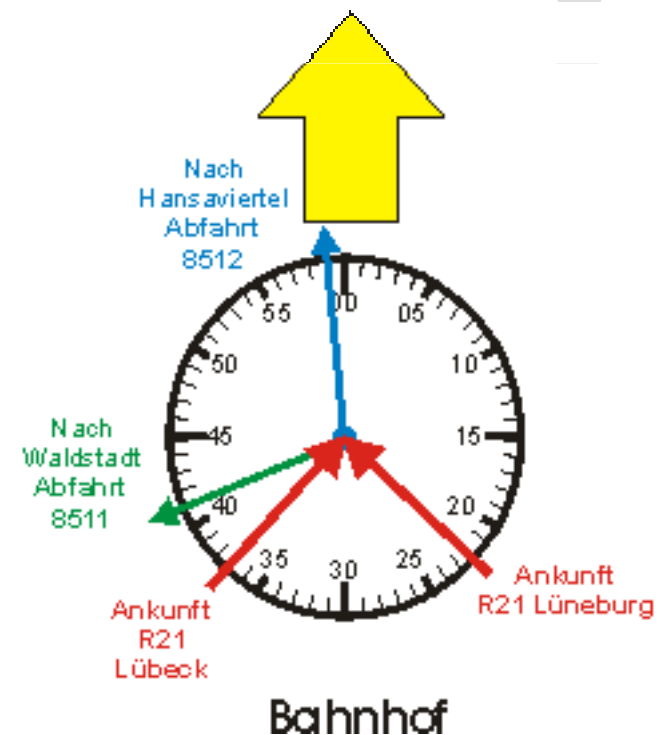
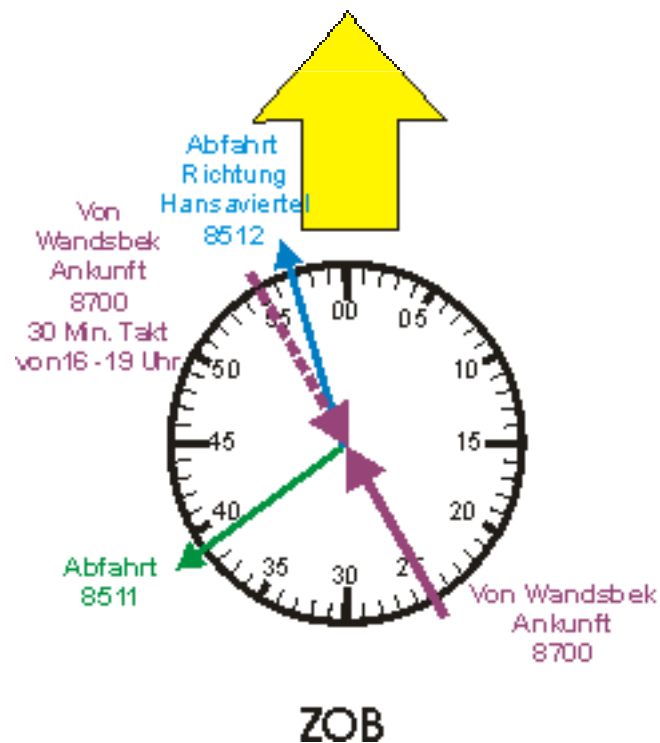
In der CO₂ – Bilanz kommt dem regionalen Verkehr wegen der langen Wege eine besondere Rolle zu.

- Optimale Verknüpfung regionaler und lokaler ÖPNV
 - Bike+Ride / Park+Ride / Taxen / Hol- und Bringeservice
 - Künftig Standort für neue Mobilitätsdienstleistungen wie
 - (Elektro-) Mieträder
 - Car Sharing
 - Spezialfahrzeuge für Mobilitätsbehinderte etc.
 - Insgesamt Ausbau zur Mobilitätsdrehscheibe
- *Hier Stellt sich die Frage nach dem künftigen Bahnhofstandort*

Kurzer Einblick in die Analyse (Verknüpfungspunkt an Bahnhof / ZOB)

Anschlüsse analysieren

- Transparentes Angebot ist bei zwei Standorten (ZOB und Bahnhof) schwieriger zu Realisieren
- Welches Potenzial hat ein einheitlicher Taktknoten?



Kurzer Einblick in die Analyse (Problemlage Innenstadt)

Vertiefung: Befragung der Kraftfahrer in der Altstadt am 14.06.2012

Befragung des Durchfahrenden Kfz-Verkehrs vor mit folgenden Inhalten:

- Fahrtzweck
- Start und Ziel der Fahrt

Was kann festgestellt werden?

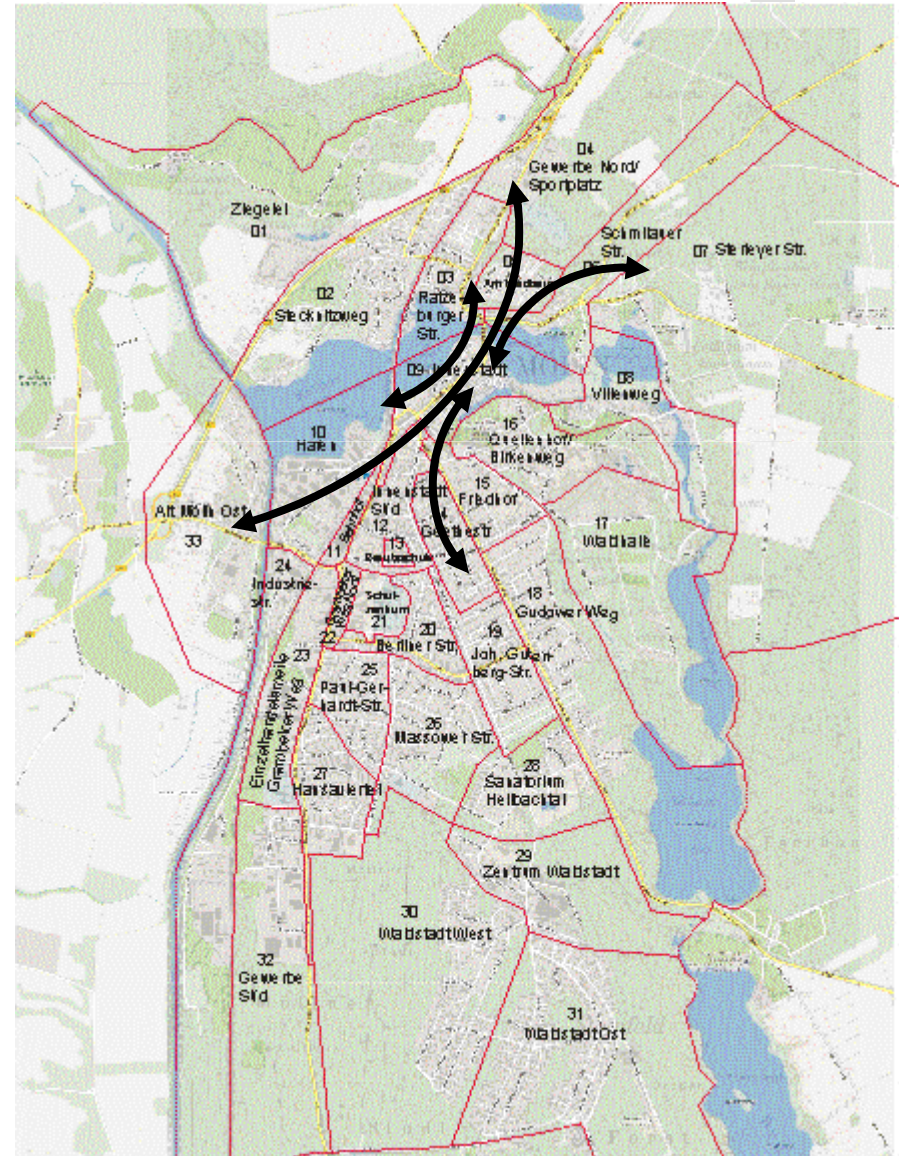
Durchgangsverkehr (großräumig)

Durchgangsverkehr (kleinräumig)

Ziel- und Quellverkehr

Durch die Ergebnisse kann das Verkehrsmodell geeicht werden.

Die Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann erstmals quantitativ belegt werden.



Verkehrswende in Sicht – Verkehrsmittelwahl im Wandel

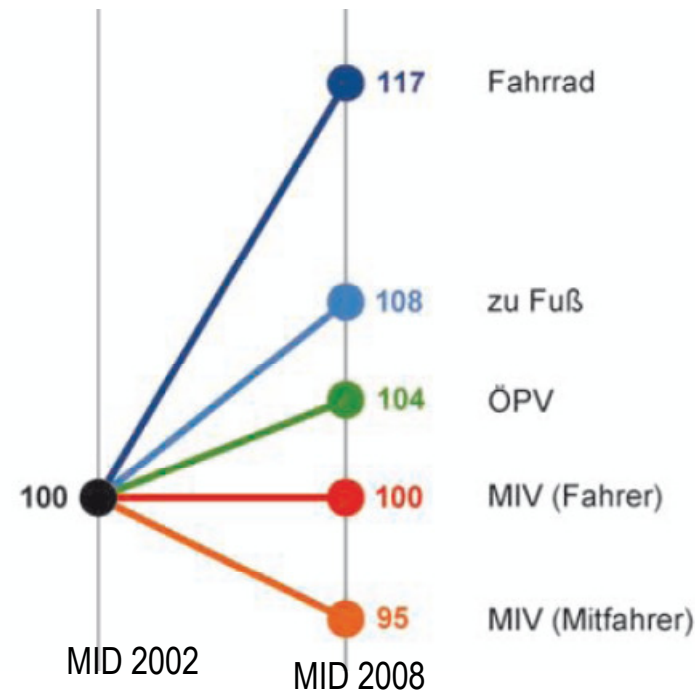
Verkehrswende in Sicht ?

Erstmals seit es bundesweite Verkehrserhebungen gibt, scheint der Anstieg des Kfz-Verkehrs gebremst.

Die Anteile im Rad- und Fußverkehr sowie im ÖV steigen wieder.

Entwicklung der Verkehrsmittelnutzung

Quelle: *Mobilität in Deutschland 2008*



Quelle: www.mobilitaet-in-deutschland.de/

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

AP 1.1: Mobilitätsstudie

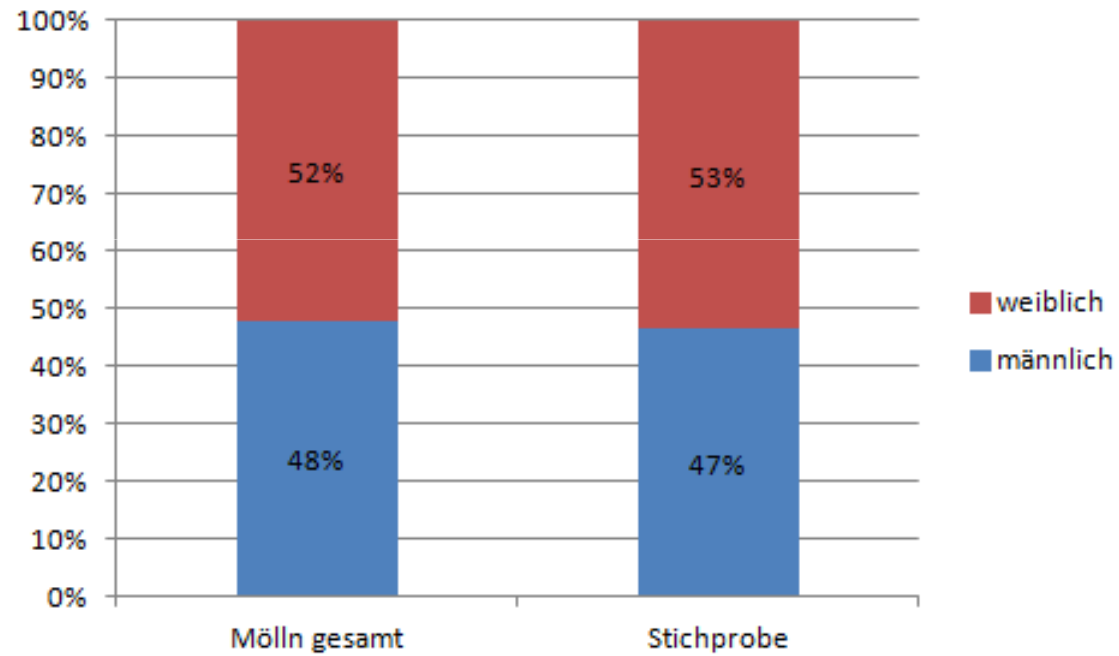
- Stichtagsbefragung am Dienstag, 27.03.2012
- 4.500 Fragebögen versendet
- 1.285 Fragebögen im Rücklauf (entspricht 29%)

Einwohner Stadt Mölln, Stand: 2012	19.057
Stichprobe absolut	4.500
Stichprobe in %	23%
erwarteter Rücklauf	1.350
erwarteter Rücklauf in %	30%
tatsächlicher Rücklauf	1.285
tatsächlicher Rücklauf in % bezogen auf Einwohner	7%
tatsächlicher Rücklauf in % bezogen auf Stichprobe	29%

← **Repräsentativ
ab 5% der
Grundgesamtheit**

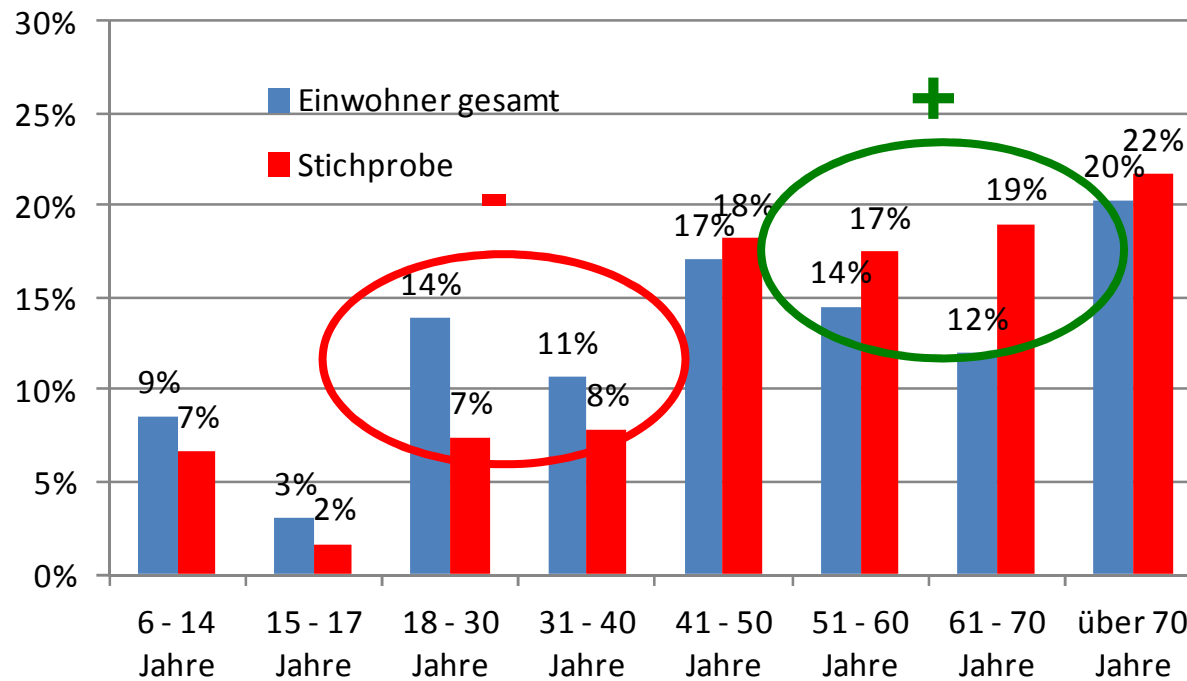
Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Vergleich Stichprobe mit Grundgesamtheit: Geschlecht



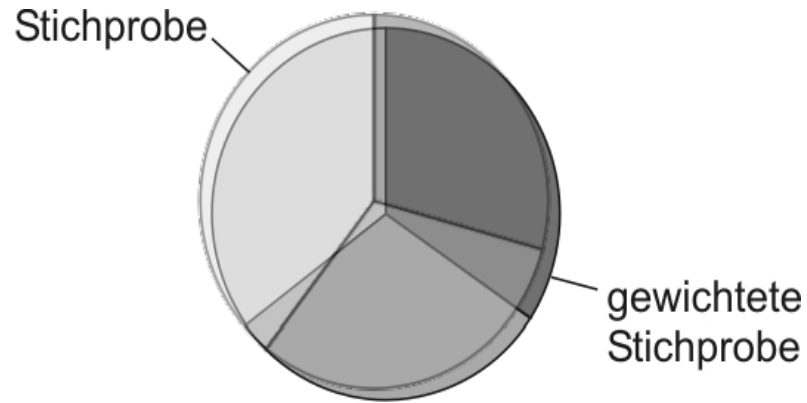
Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Vergleich Stichprobe mit Grundgesamtheit: Alter

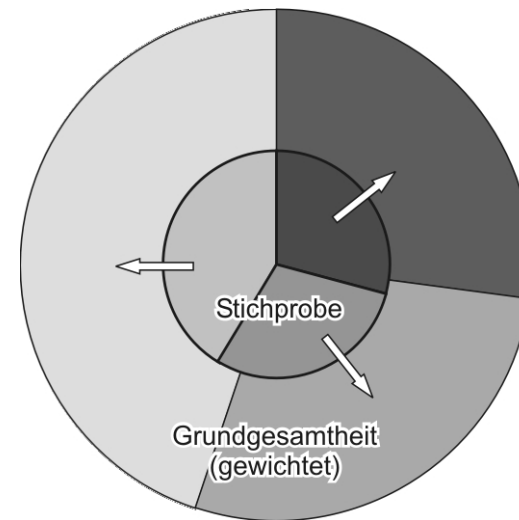


Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Gewichtung nach Geschlecht und Alter

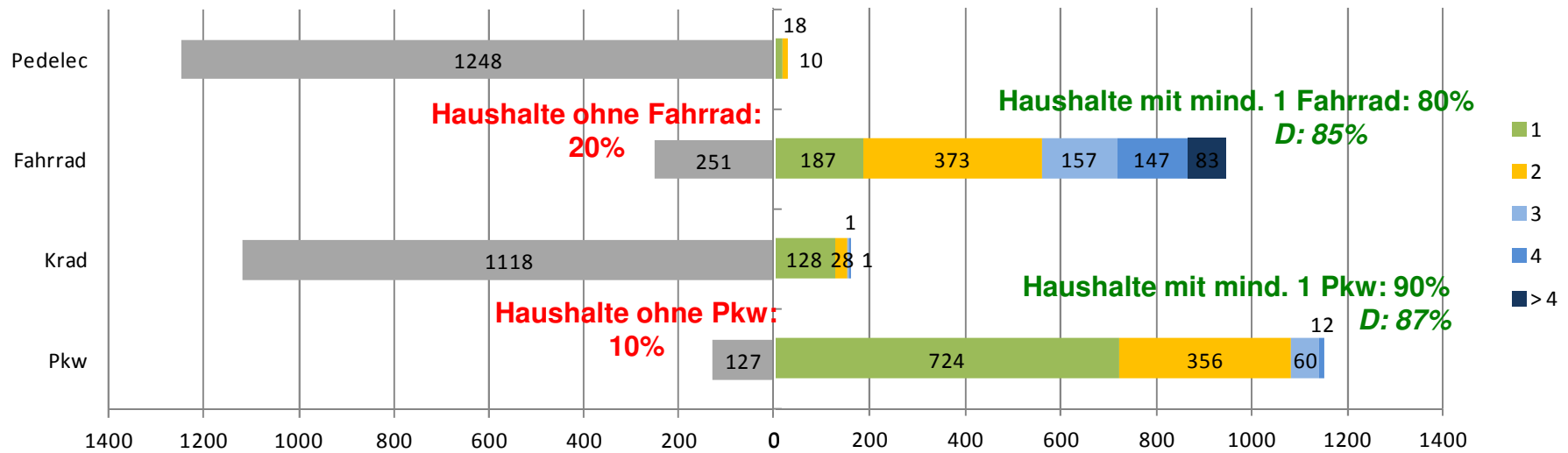


Hochrechnung auf ganz Mölln



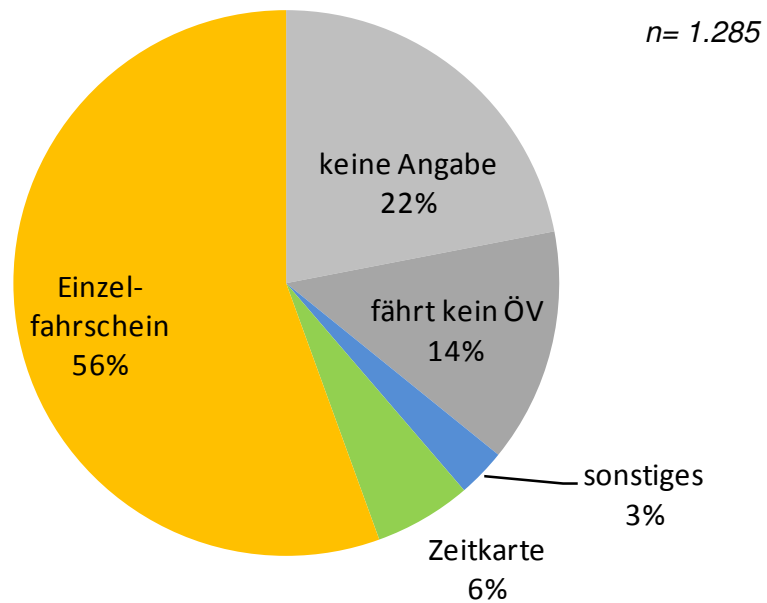
Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Verkehrsmittelverfügbarkeit

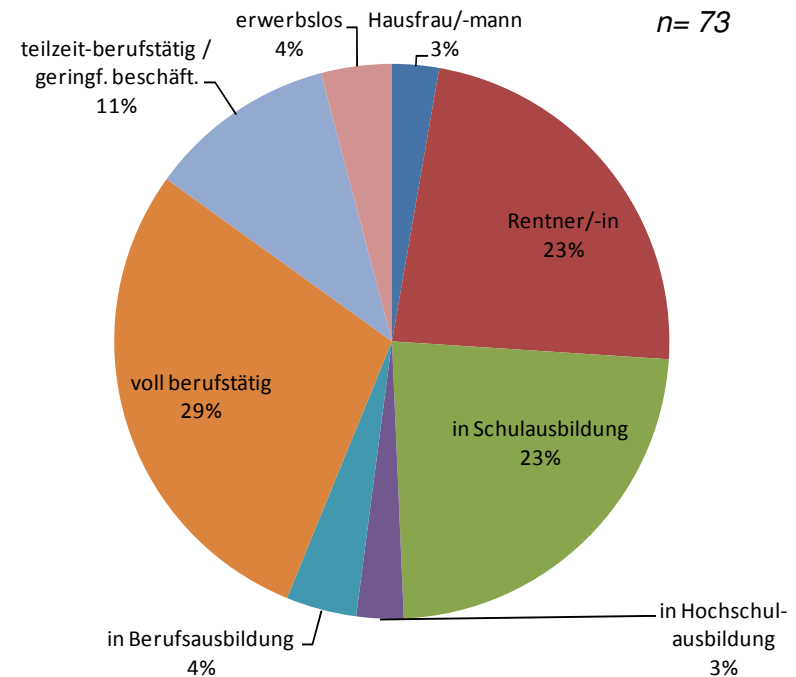


Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Verkehrsmittelverfügbarkeit: Fahrscheinnutzung



Erwerbstätigkeit der Zeitkartennutzer



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

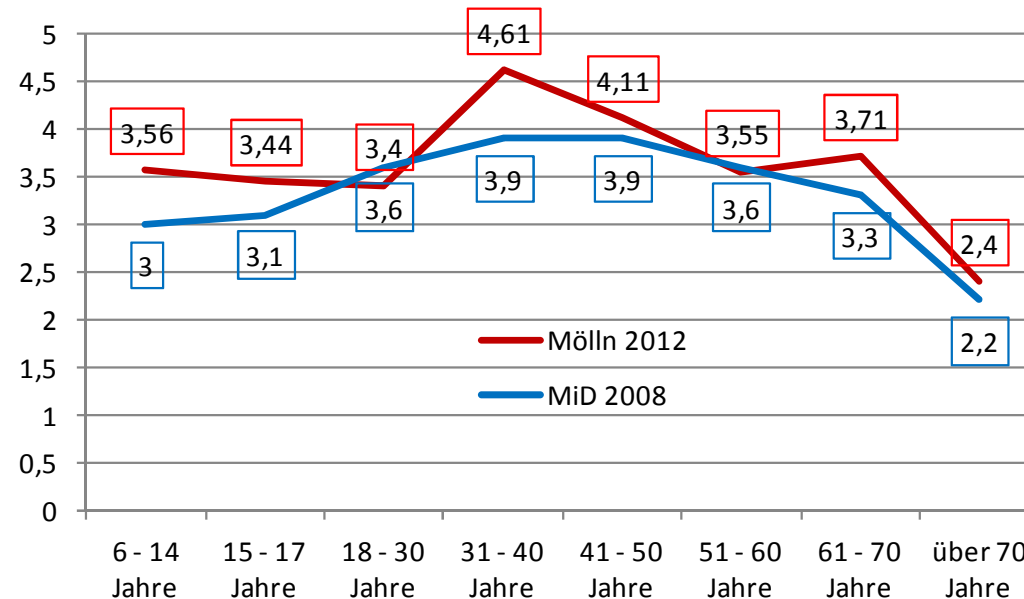
Mobilität: Mobilitätsrate

Durchschnittliche Mobilitätsrate: 3,5 Wege am Werktag

14% der Befragten sind immobil, d.h. verlassen am Stichtag nicht ihr Haus. Bezieht man die durchschnittliche Wegezahl nur auf die mobilen Personen, so ergibt sich ein Wert von 4,1 Wegen pro mobiler Person und Werktag.

Geringfügige Unterschiede nach Geschlecht: Männer: 3,7 Wege/Tag
 Frauen: 3,4 Wege/Tag

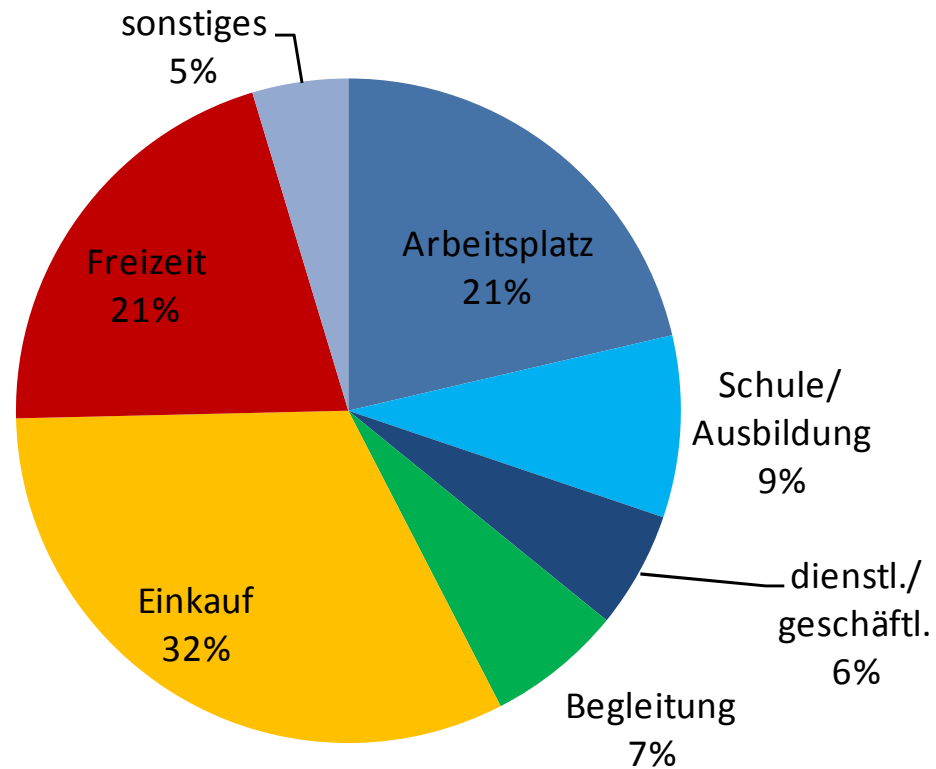
Deutliche Unterschiede nach Alter:



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Wegezweck

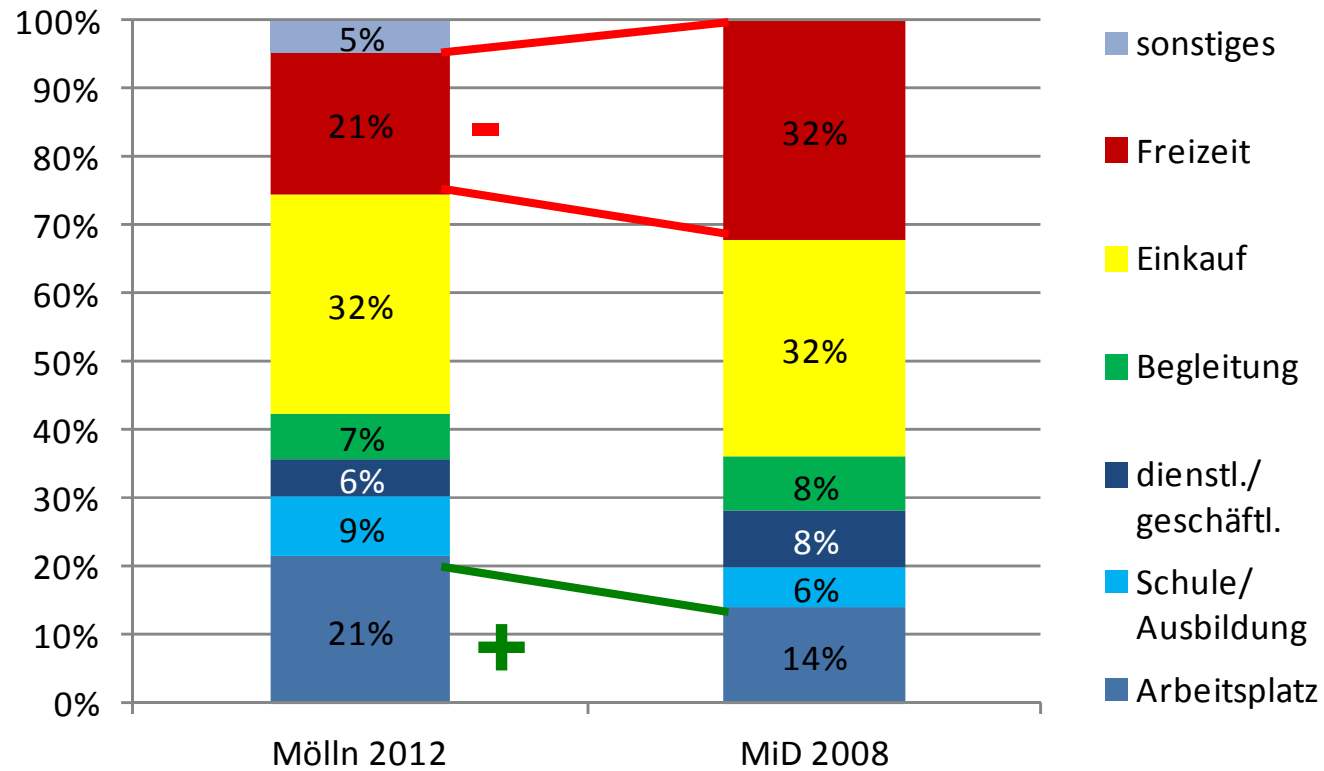
Die meisten Wege sind Einkaufswege.
An zweiter Stelle liegen in Mölln Arbeits- und Freizeitwege.



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Wegezweck

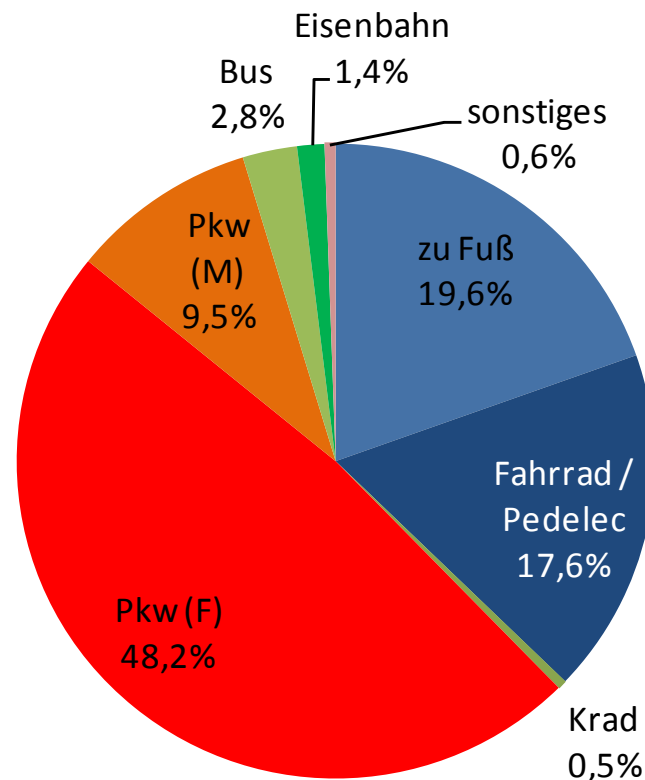
Zum Vergleich:



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

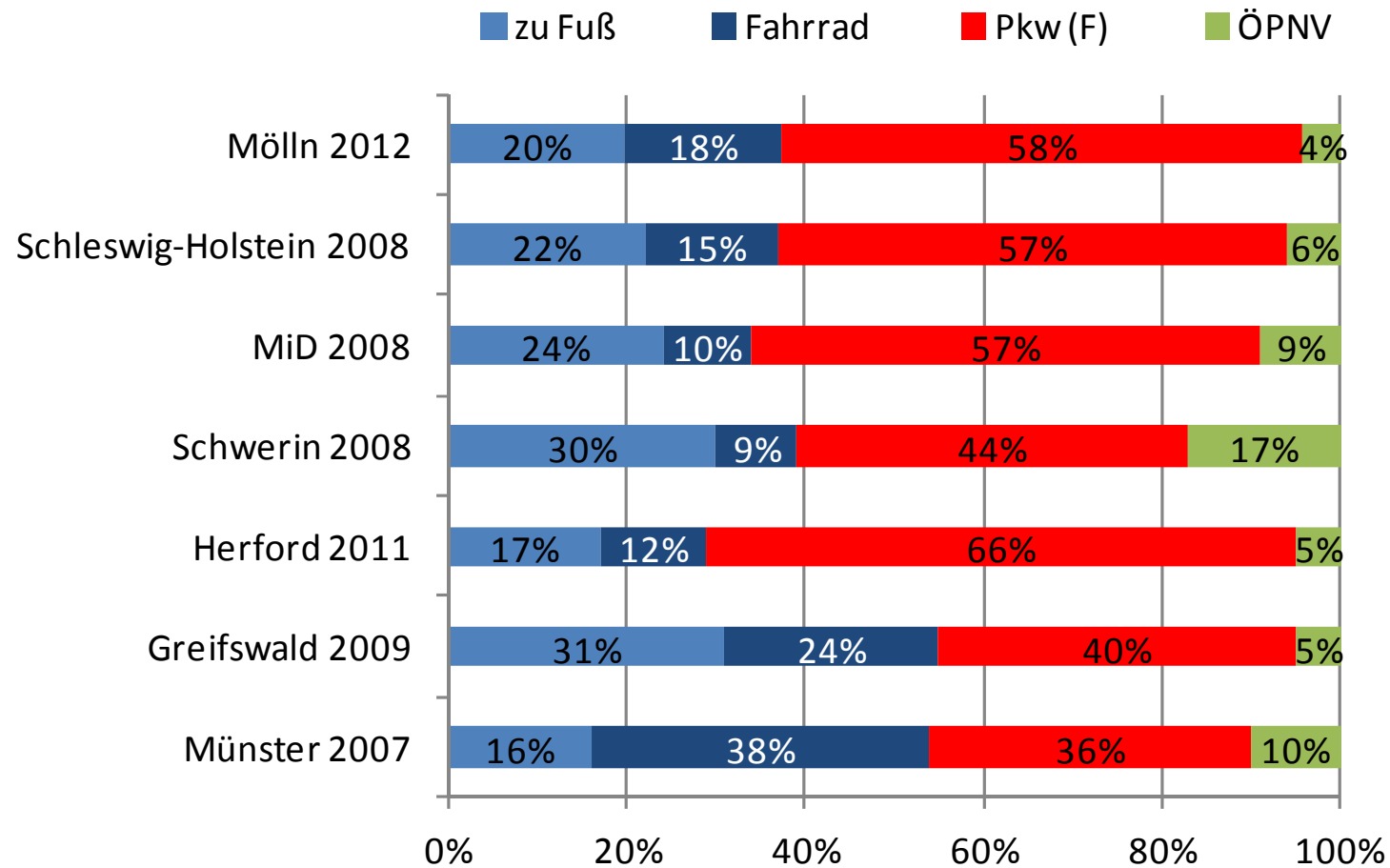
Dominanz des motorisierten Individualverkehrs (MIV):	57,7%
unmotorisierter Verkehr (zu Fuß+Fahrrad):	37,2%
ÖPNV (Bus+Bahn):	4,2%



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

Zum Vergleich:

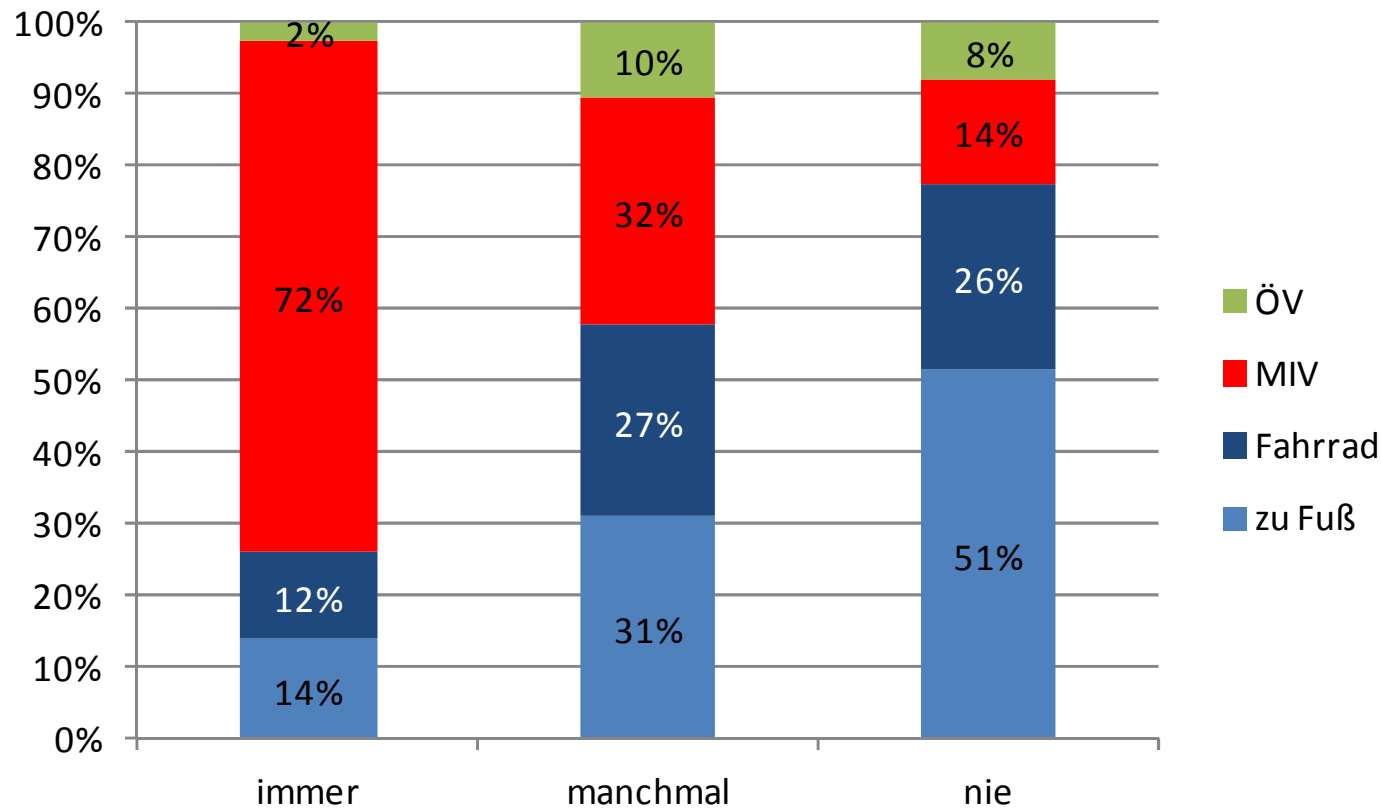


Quelle:
www.epomm.eu/tems/

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

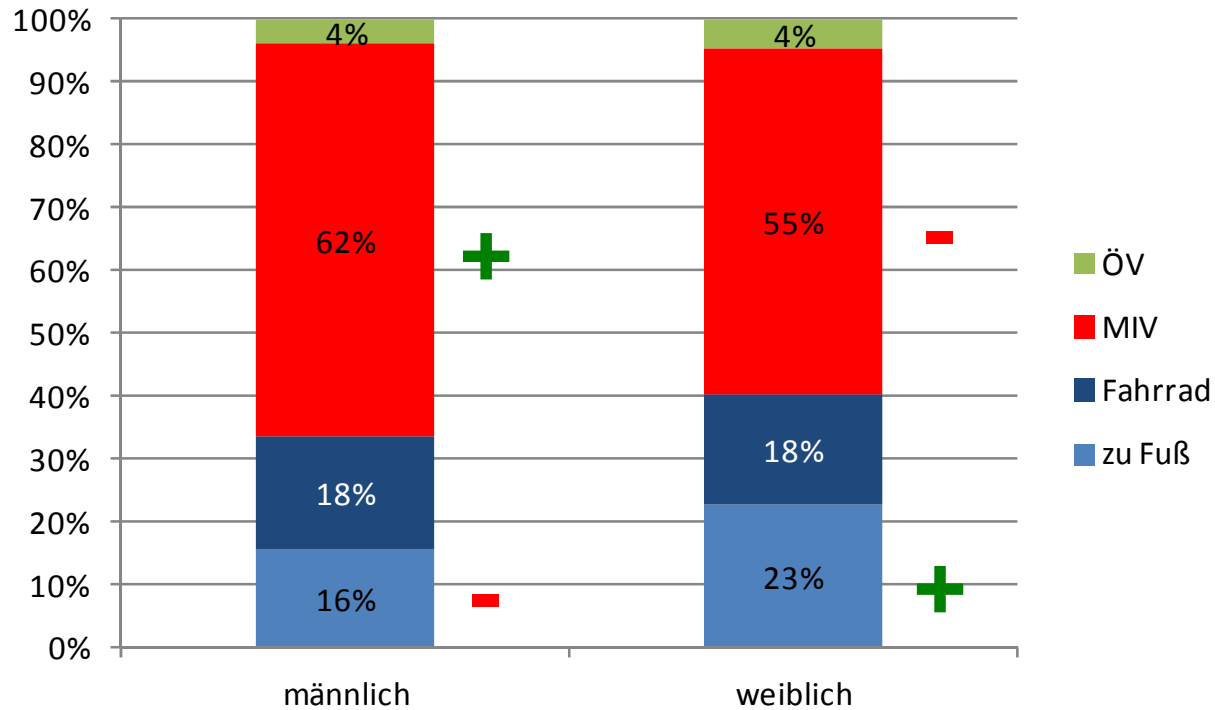
Welche Einflussfaktoren bestehen? => Verkehrsmittelwahl nach Pkw-Verfügbarkeit



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

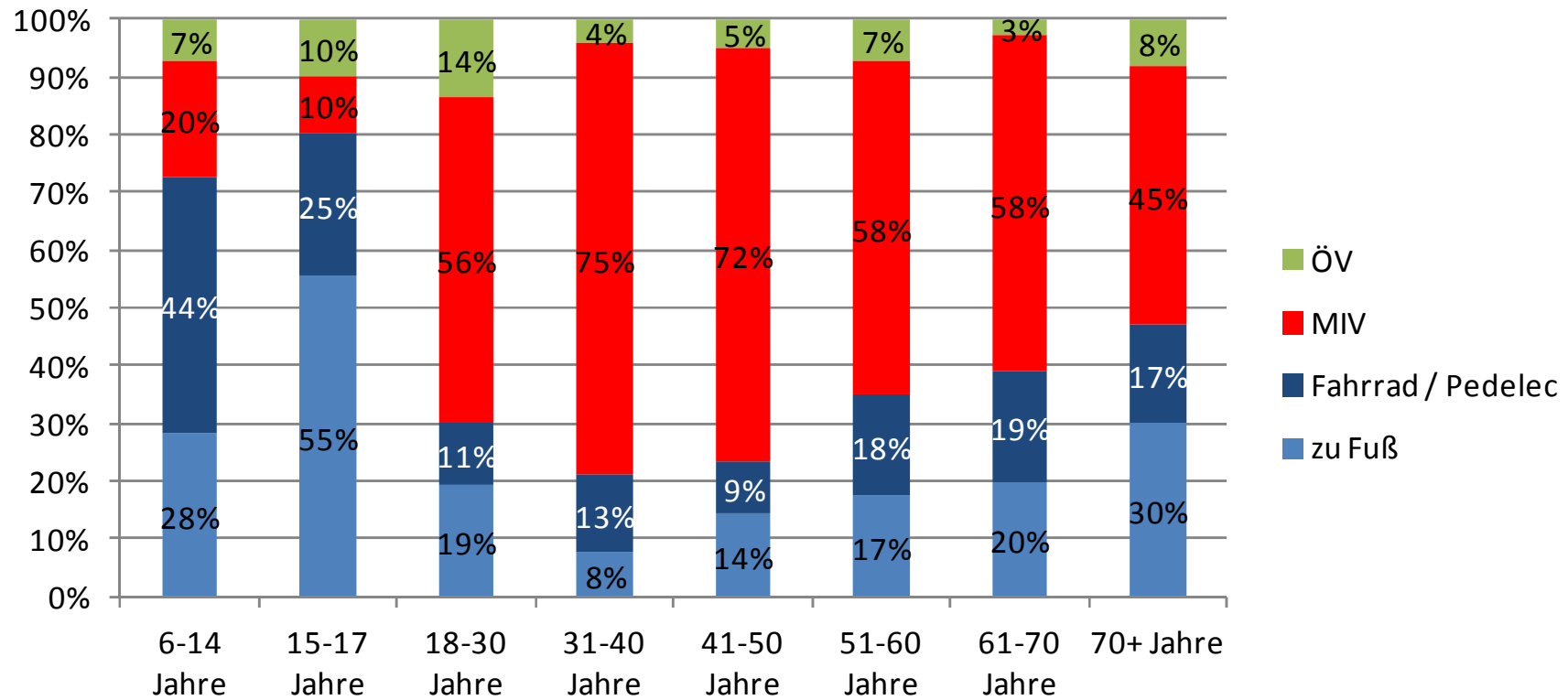
Welche Einflussfaktoren bestehen? => Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

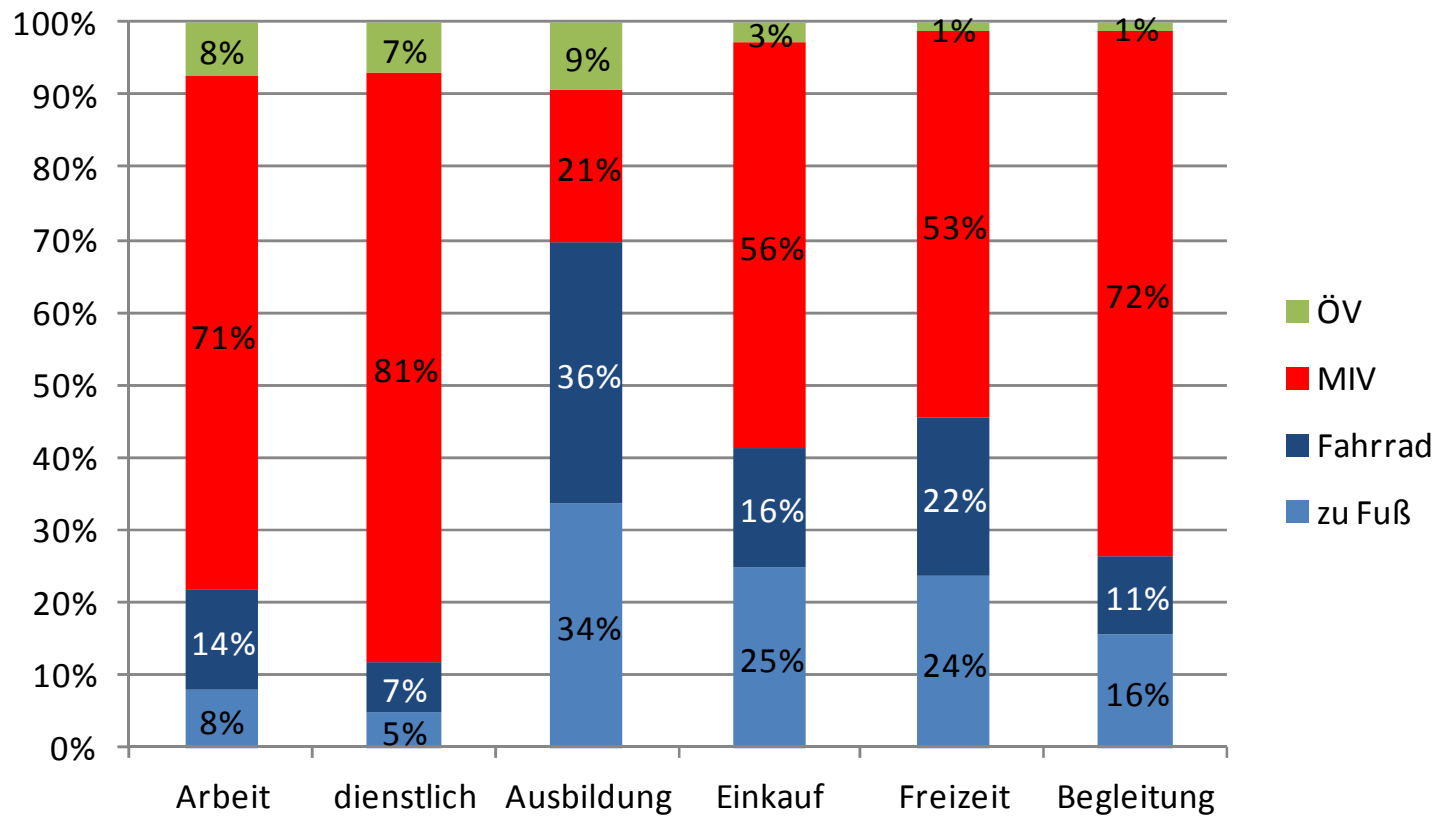
Welche Einflussfaktoren bestehen? => Verkehrsmittelwahl nach Alter



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsmittelwahl

Welche Einflussfaktoren bestehen? => Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Wegelängen

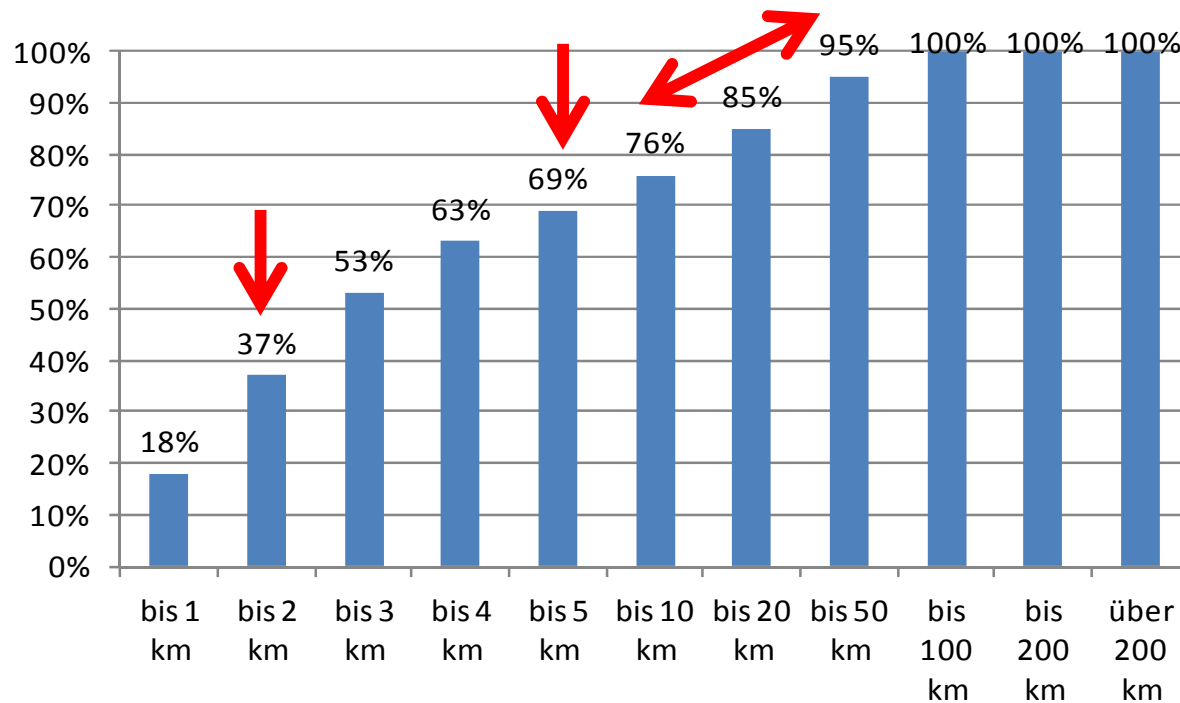
Die mittlere Wegelänge beträgt

Mölln:	10,9 km (Mittelwert) 3,0 km (Median)
D (MiD 2008):	11,5 km (Mittelwert)
ländliche Kreise:	12,2 km (Mittelwert)

Pro Person und Tag werden in Mölln ca. 38 km zurückgelegt. Im Bundesdurchschnitt sind dies 39 km.

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

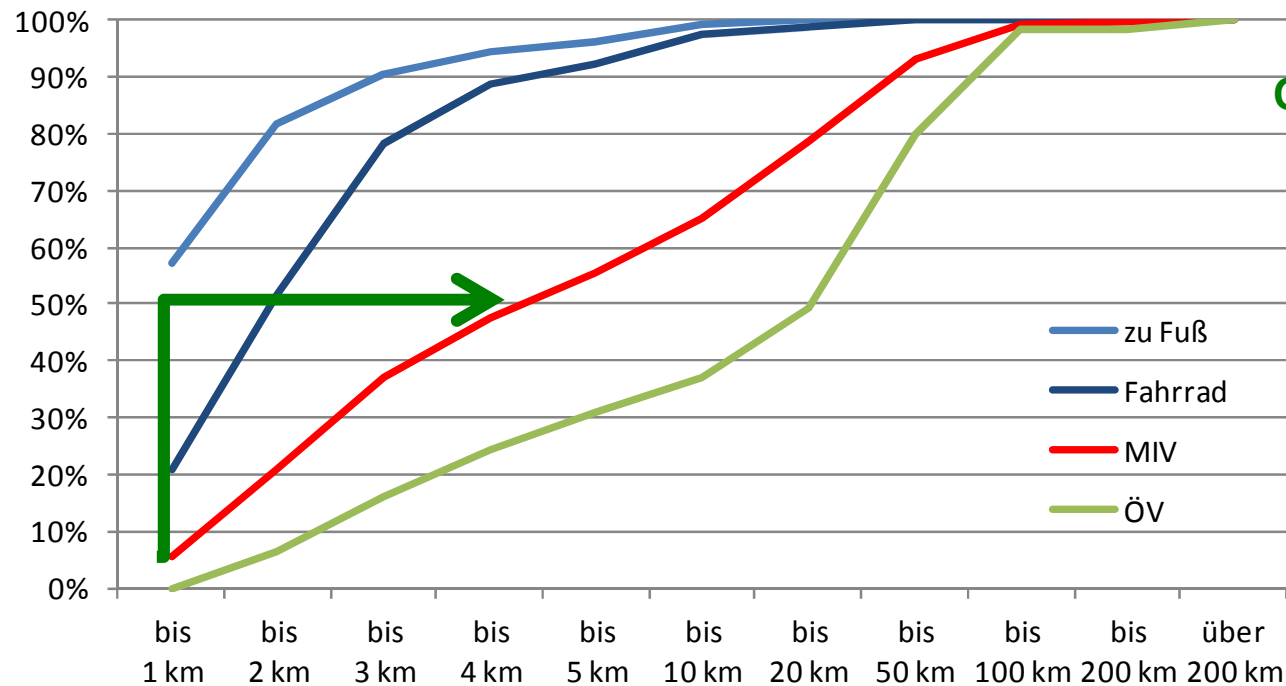
Mobilität: Wegelängen



- 1/3 aller Wege liegen in Fußwegentfernung (<2 km)
- 2/3 aller Wege liegen in Fahrradentfernung (<5 km)
- Verlagerung auf den ÖV im oberen Drittel, vor allem im Segment 10-50 km (HH, Lübeck, Ratzeburg)

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Wegelängen nach Verkehrsmittel

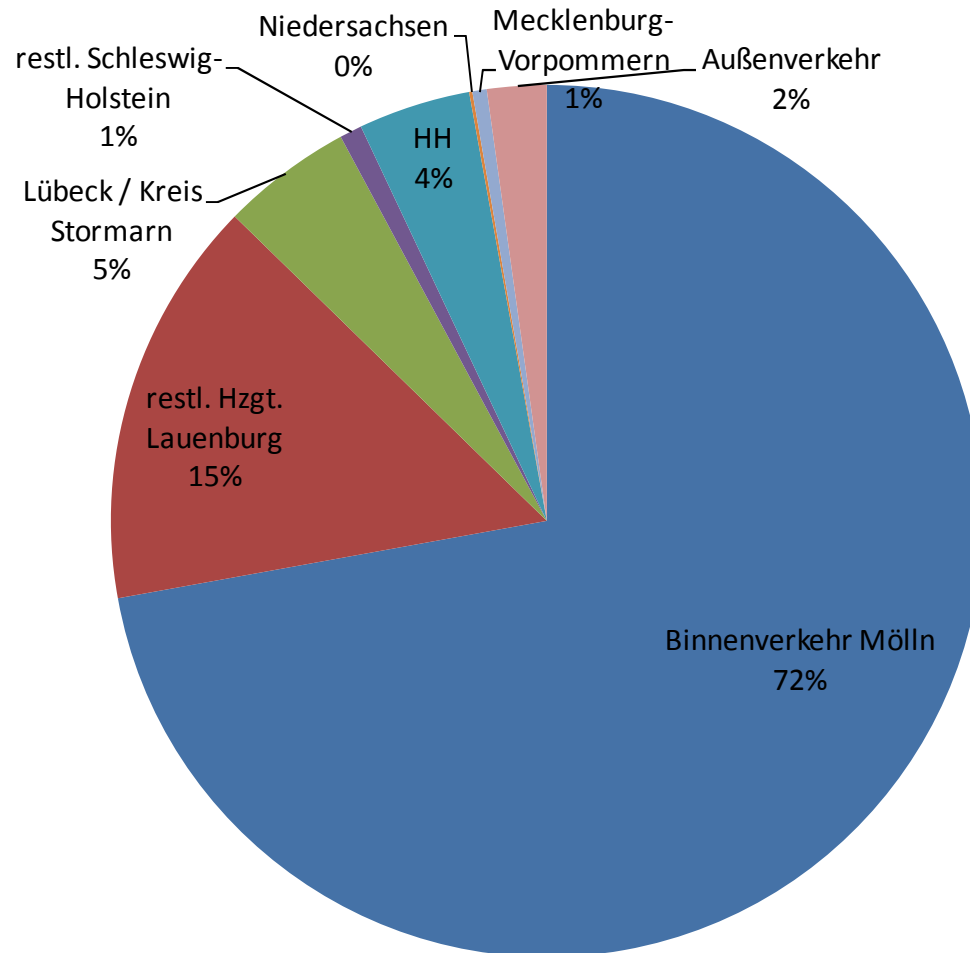


CO₂-Einsparpotenziale:

- 50% aller MIV-Wege sind auf die Füße und das Fahrrad verlagerbar (< 4km): **Einsparpotenzial von ca. 4.500 km pro Tag!**

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsverflechtungen



Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsaufkommen pro Tag

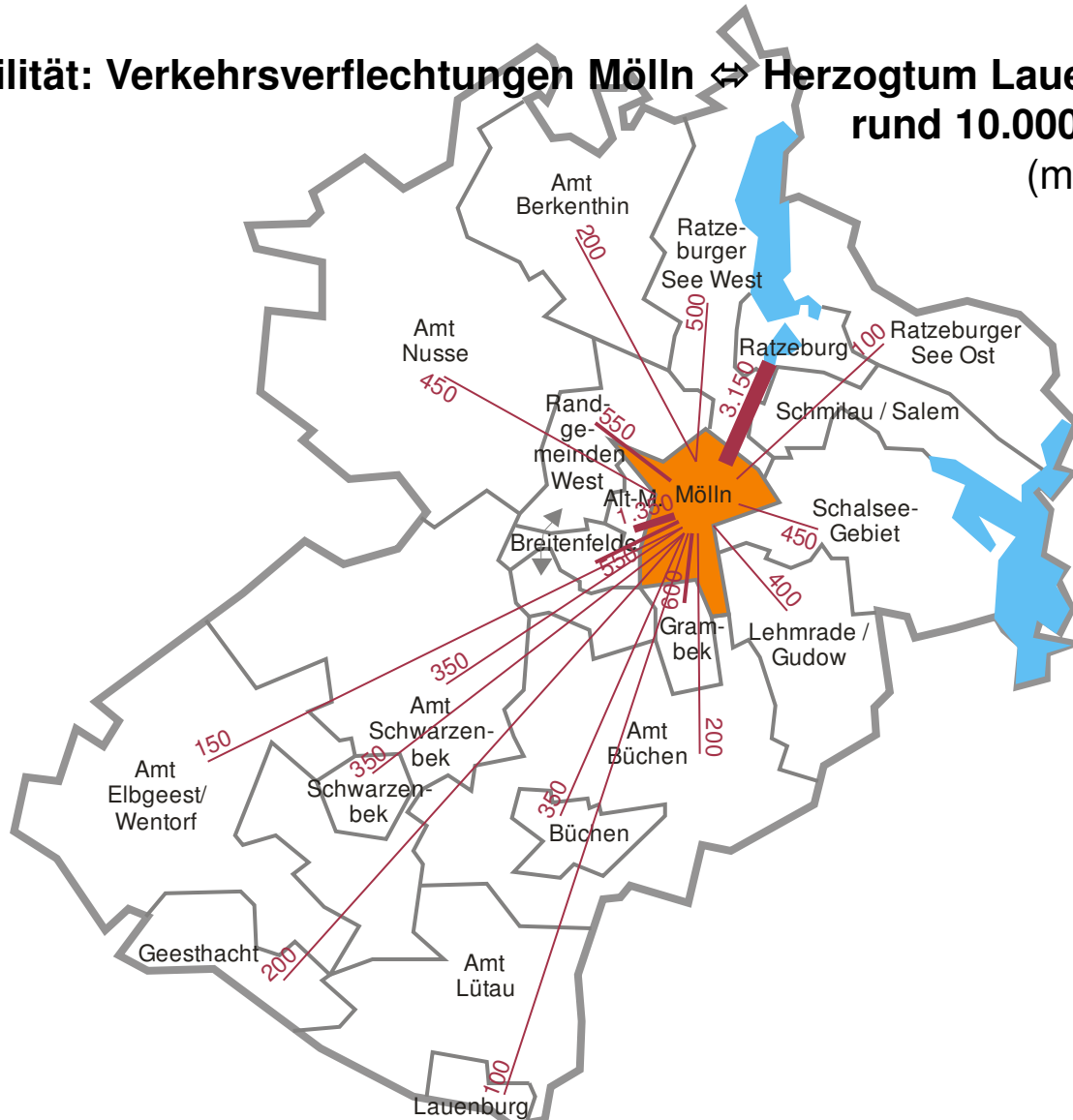
=> rund 60.000 Wege pro Tag
(mit Quelle oder Ziel Mölln)



Binnenverkehr Mölln:
44.350 Wege / Tag

Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Mobilität: Verkehrsverflechtungen Mölln ↔ Herzogtum Lauenburg:
rund 10.000 Wege pro Tag
 (mit Quelle oder Ziel Mölln)

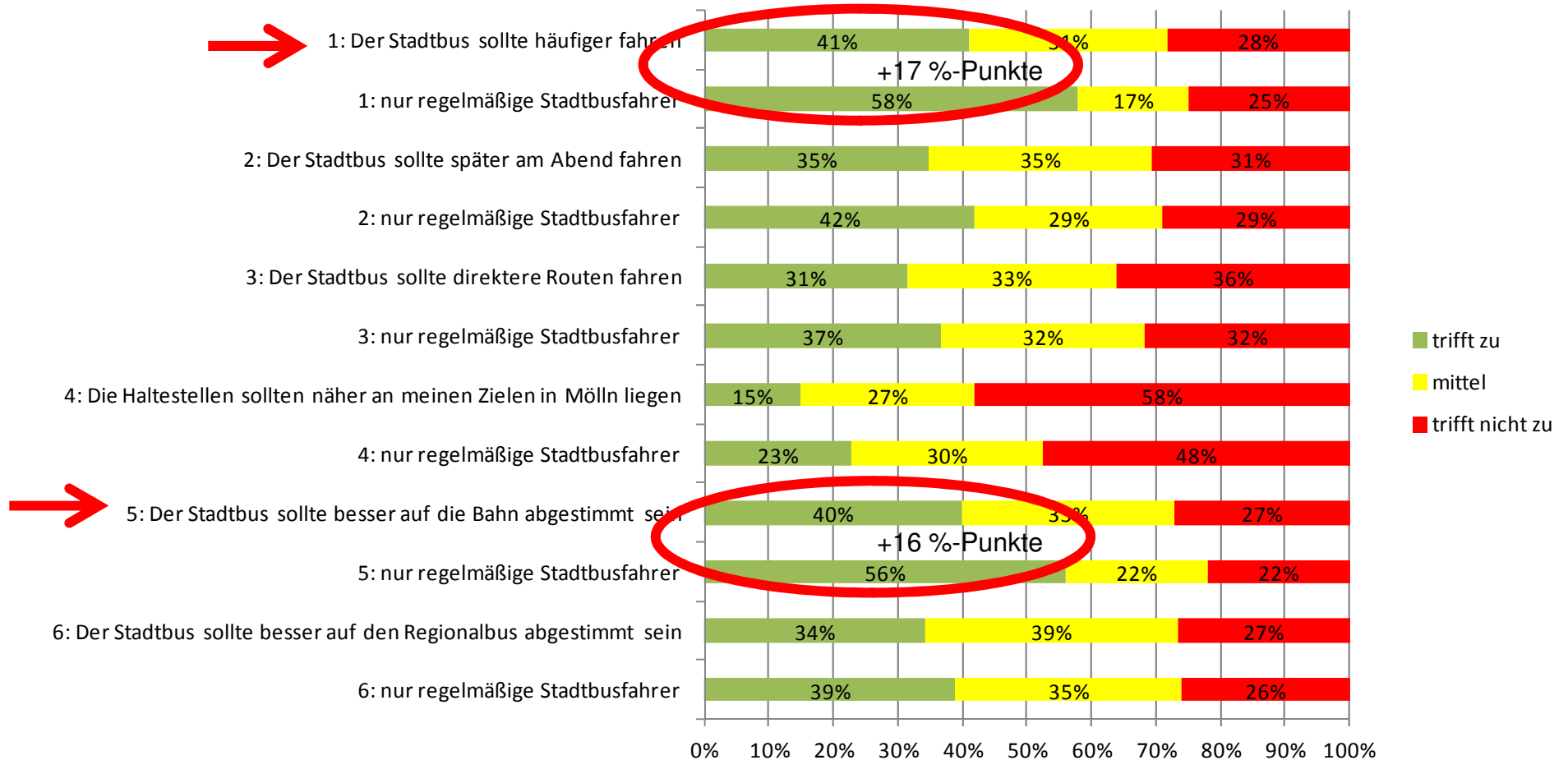


Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Zusatzfragen zum Busverkehr

Wie kann der Stadtbus in Mölln verbessert werden?

(geschlossene Fragen)



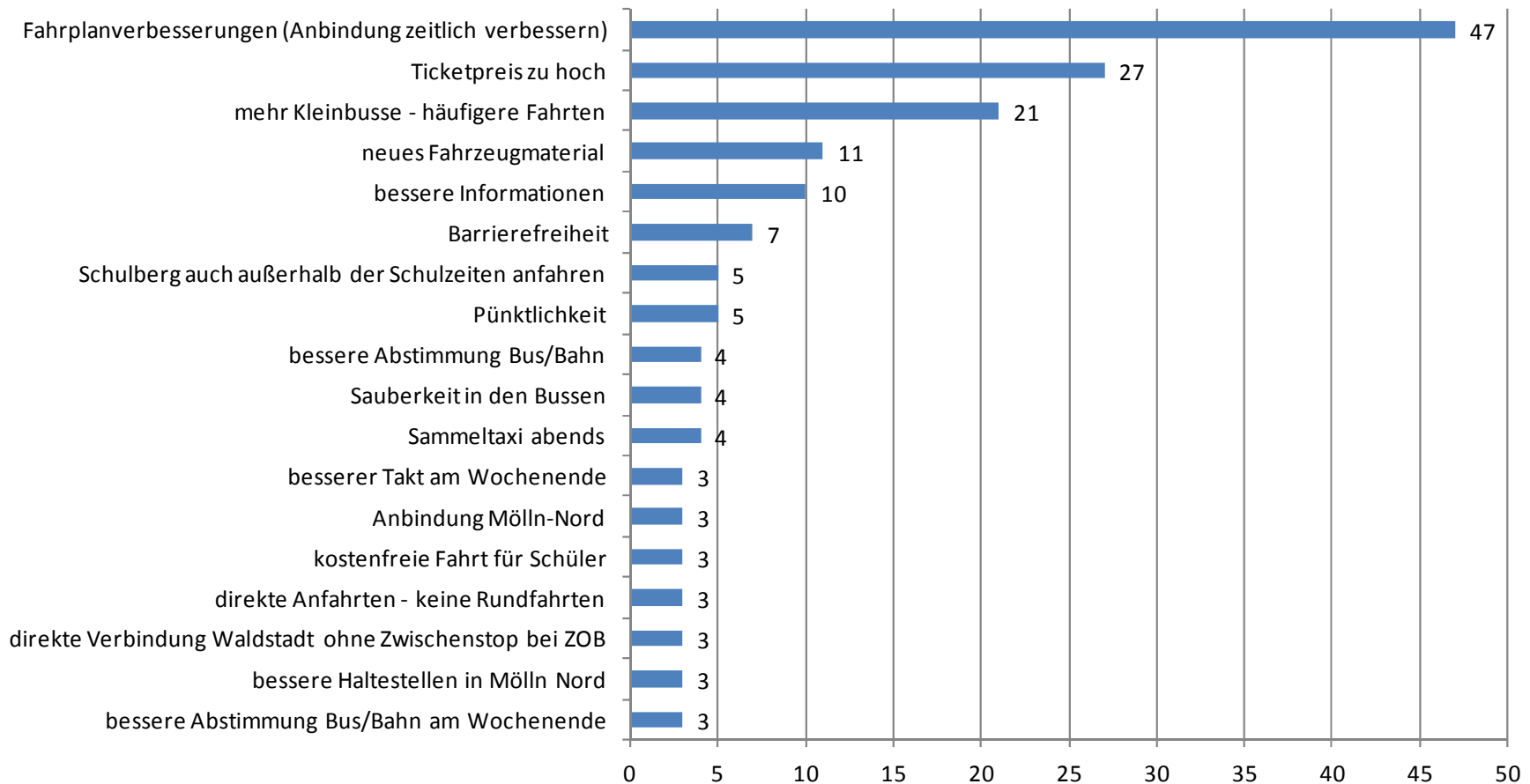
Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Zusatzfragen zum Busverkehr

Wie kann der Stadtbus in Mölln verbessert werden?

(offene Fragen)

*169 Personen nennen freie Vorschläge,
19 mehr als einen)*

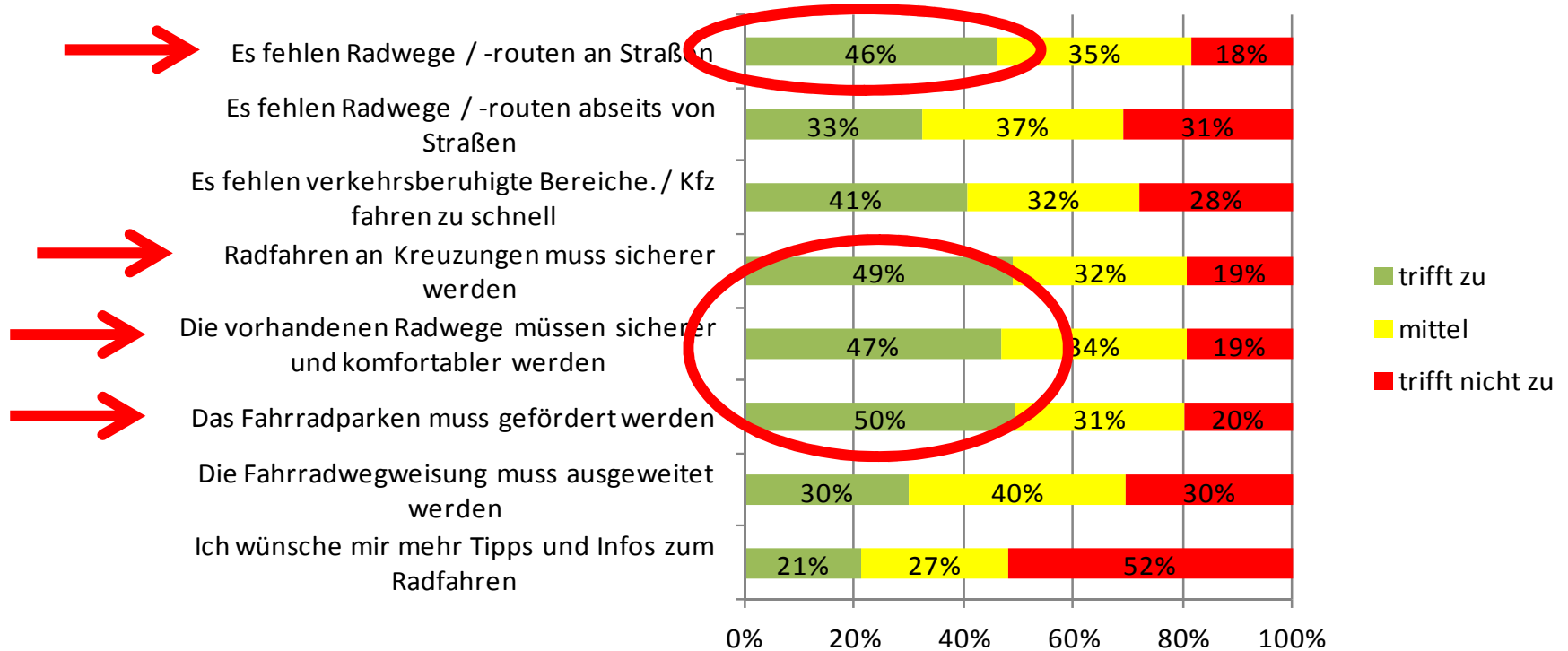


Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Zusatzfragen zum Radverkehr

Wie kann die Situation für den Radverkehr in Mölln verbessert werden?

(geschlossene Fragen)



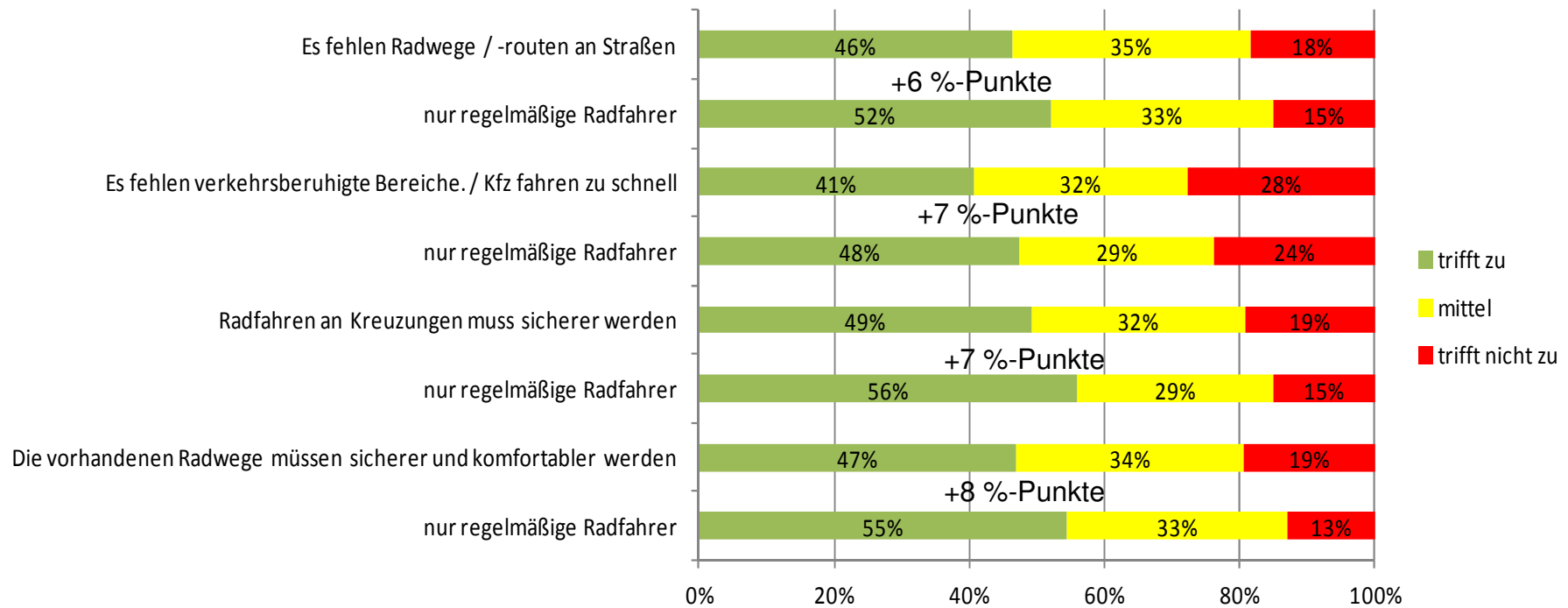
Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Zusatzfragen zum Bus- und Radverkehr

Wie kann die Situation für den Radverkehr in Mölln verbessert werden?

Vergleich: alle Befragten und regelmäßige Radfahrer

(geschlossene Fragen)

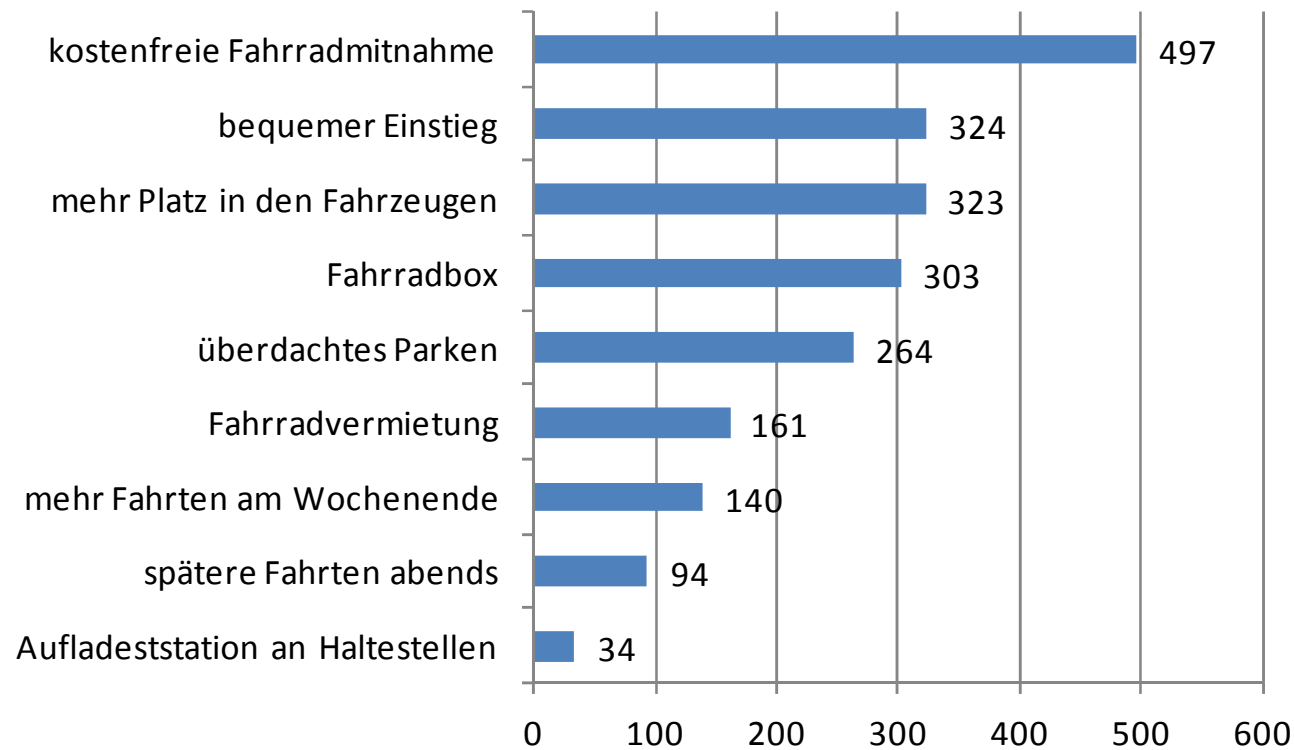


Ergebnisse der Mobilitätsstudie

Zusatzfragen zum Bus- und Radverkehr

Was müsste bei der Kombination Fahrrad und Bahn verbessert werden?

(Mehrfachantworten möglich)



Erste Folgerungen für das klimafreundliche Verkehrskonzept

Anteil des Verkehrs am CO₂-Ausstoß

- Ca. 25% des gesamten CO₂-Ausstoßes

CO₂-Ausstoß des Kfz-Verkehrs der Möllner Bevölkerung (Verursacherprinzip)

- CO₂-Emission am Tag 86.000 Kilogramm
- CO₂-Emissionen im Jahr 12.650 Tonnen

Zwei Kernstrategien zur CO₂-Minderung

- **Schwerpunkt im Binnenverkehr : Verlagerung auf Fuß und Rad**
- **Schwerpunkt im Regionalverkehr: Verlagerung auf den ÖPNV und Stärkung der Schnittstelle(n)**

Beteiligung der Öffentlichkeit

Information und Diskussion

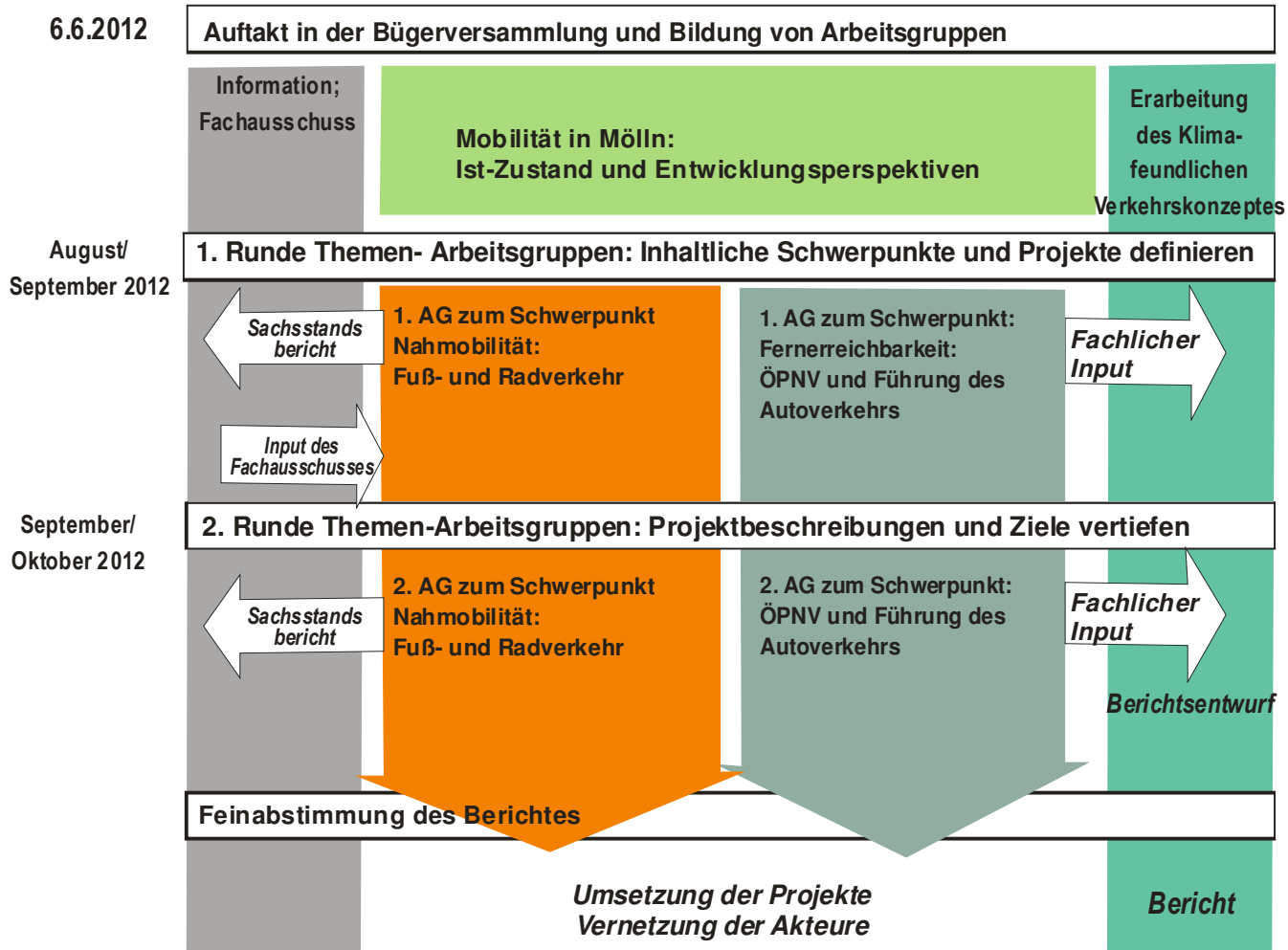


1. Mobilitätsstudie
2. Erstellung des Verkehrsmodells
- ↓ ↔ Beteiligung der Öffentlichkeit
4. Konzeptentwicklung
5. Wirkungskontrolle

Konkrete Maßnahmen, die sich auch umsetzbar und Konsensfähig sind das Ziel

Beteiligung der Öffentlichkeit

Projektlauf



Beteiligung der Öffentlichkeit

Schwerpunkte der Arbeitsgruppen

- Schwerpunkte der Arbeitsgruppe Nahmobilität sind:
 - + Maßnahmen für den Fußgängerverkehr
 - + Radverkehrskonzeption
 - + Innerstädtische ÖPNV-Erschließung /Barrierefreiheit

- Schwerpunkt der Arbeitsgruppe Fernerreichbarkeit ist:
 - + Führung des Kfz-Verkehrs (mit Schwerpunkt Innenstadt)
 - + Bahnhof / ZOB – Bedeutung der „Mobilitätsdrehscheibe“
 - + Regionale ÖPNV-Anbindung Bahn und/oder Schnellbus

Beteiligung der Öffentlichkeit

Mitarbeit in den Arbeitsgruppen

- Ziele der **Arbeitsgruppenarbeit** sind:
 - + Konkrete Projekte und Prioritäten erarbeiten
 - + Zusammenfassung der Ergebnisse zu einer Verkehrsstrategie
- Aufgabe des **Planungsbüro VIA** ist:
 - + Diskussion leiten und fachlichen Input geben
 - + Ansprechpartner vor Ort sein
 - + Ergebnisse dokumentieren
 - + Prüfaufträge mitnehmen und Wirkungen analysieren
- Aufbereitung der Ergebnisse in das „Klimafreundliche Verkehrskonzept“ und **Präsentation in der Abschlussveranstaltung**
- Politische Beratung / Umsetzung der Einzelprojekte

Beteiligung der Öffentlichkeit

Mitarbeit in den Arbeitsgruppen

Was erwartet Sie in den Arbeitsgruppen?

- Die Arbeitskreise erarbeiten die Projekte mit fachlicher Unterstützung durch uns
- Jeder Termin ist mit ca. 3 Stunden veranschlagt: es wird intensiv gearbeitet!
- Keine Frontalveranstaltung, alle arbeiten auf Augenhöhe miteinander
- Die Mitarbeit in mehreren Arbeitskreisen ist natürlich möglich

Beteiligung der Öffentlichkeit

Projekte werden konkret in Steckbriefen beschrieben:

1. Infrastrukturprojekte

- Handlungskonzept Nahmobilität
- Entscheidung zu Verknüpfungspunkt
- Verkehrsführung Innenstadt

2. Kommunikationsprojekte

- Organisatorische Maßnahmen (Ansprechpartner Nahmobilität)
- Radschulwegpläne
- Betriebliche Mobilitätsberatung

Es wird weiter verfolgt, was vor Ort personell verankert werden kann!

Leitthema	Schüler rauf aufs Rad!
Leitprojekt	Radibus
Projektziel	Begleitetes Radfahren für 5. Klässler in den ersten Wochen
Arbeitsschritte	Folgende Arbeitsschritte sind zu leisten: <ul style="list-style-type: none"> • Projekt in den Schulen präsentieren (Schulleitung, Schülervertretung und Elternrat) • Andere Schulen ansprechen, Interesse zu einer Beteiligung abfragen • Akquisition der Betreuer • Akquisition der teilnehmenden Schüler im Schuljahr 2011/12 • Verortung der Wohnorte der Teilnehmenden • Festlegung der Streckenführung • Ggf. Klärung von Versicherungsfragen (GUV) und Vereinbarung • Bereitstellung reflektierender Kleidung und Helme • Betreuungsplan erstellen
Projekt-Koordinator	Frau Janssen, Elternbeirat JHR + Vertreter der Schulleitung
Mitarbeiter	Herr Pfaff (Polizei) Herr Gramlich Frau Schöyen
Perspektiven und mögliche Kooperationspartner	Herr Kümmler (Presse) GUV wg Sponsoring Helme und Westen ansprechen
Arbeitsstand	
Finanzierung und Zuständigkeit	
Zeitplan zur Realisierung	

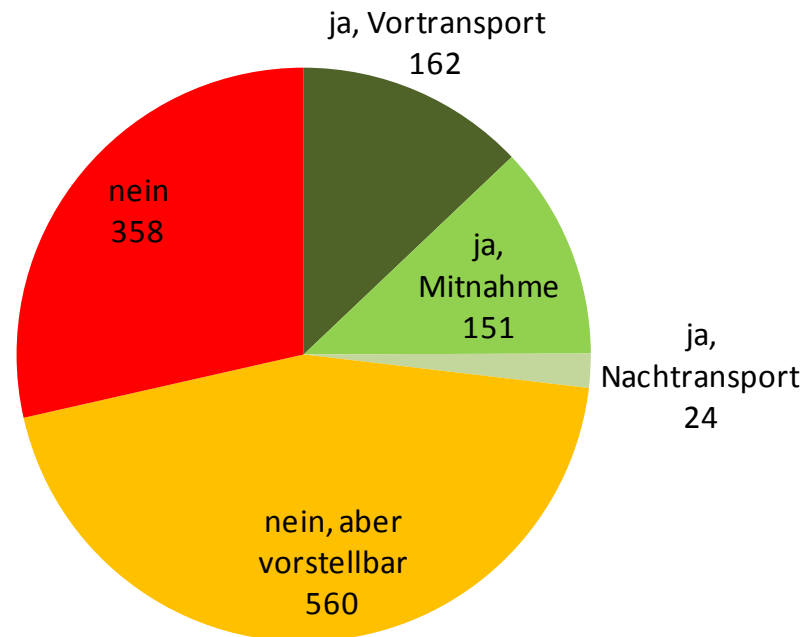
Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept

Thema: Verknüpfung der Verkehrsträger

Zusatzfragen zum Bus- und Radverkehr

Haben Sie schon einmal Fahrrad und Bahn kombiniert?

(1.156 Personen geben 1.255 Antworten,
Mehrfachantworten möglich)



Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept

Thema: Verknüpfung der Verkehrsträger

Handlungsmöglichkeiten Fahrrad (Pedelec) und Bahn:

- Kleinteiliger Ausbau von Abstellanlagen ergänzt durch Fahrradboxen
 - Entwicklung zum Fahrradparkhaus
 - Möglichkeiten einer Fahrradstation (Mobilstation) diskutieren
 - Fahrradvermietung (Touristisch oder für den Nahverkehr)
 - Erste Ansätze zur Förderung der Elektromobilität: Ladestation für Pedelecs – Elektroautos
- **Kurz und mittelfristigen Handlungsbedarf benennen**
- **Prioritäten setzen**

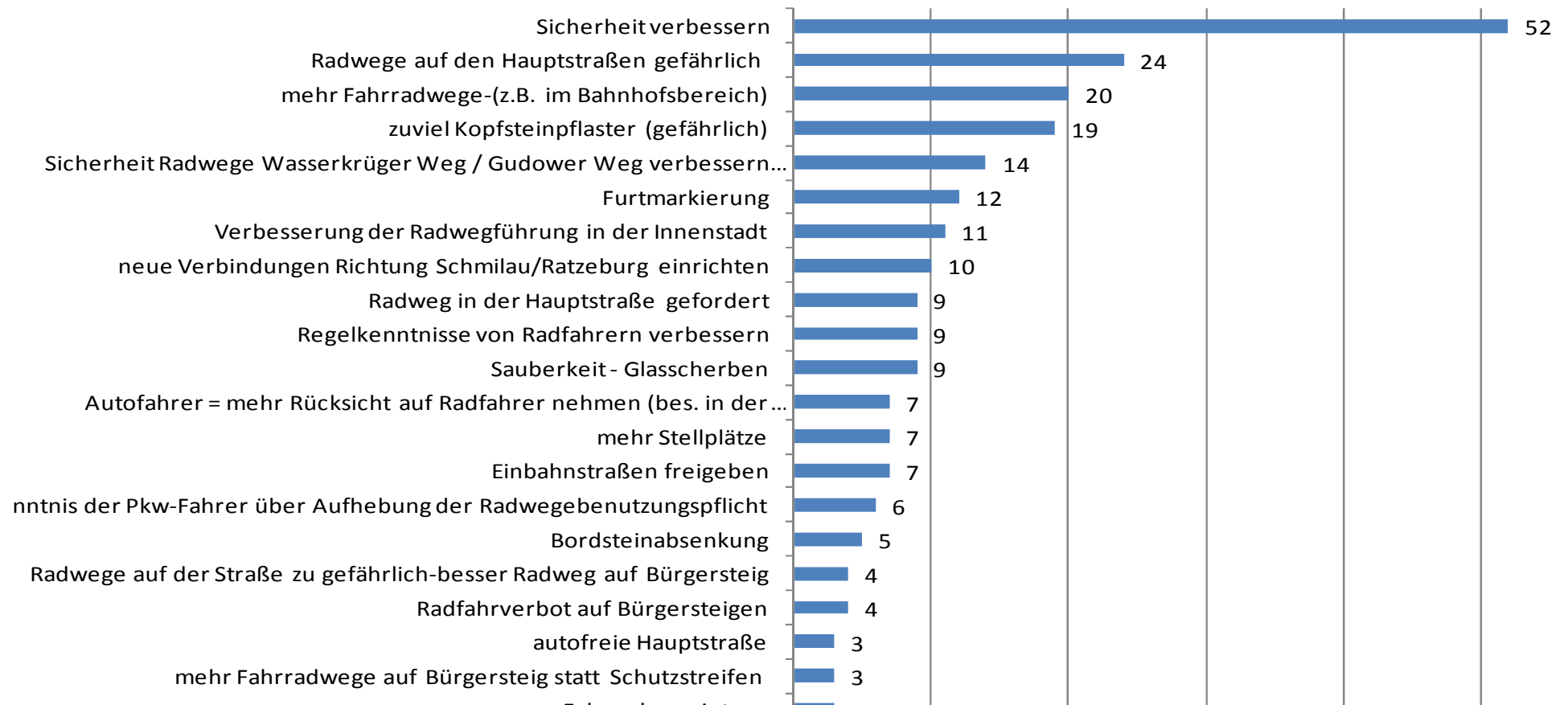


Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept

Zusatzfragen zum Bus- und Radverkehr

Wie kann die Situation für den Radverkehr in Mölln verbessert werden?

*(offene Fragen)
251 Personen nennen freie Vorschläge,
31 mehr als einen)*

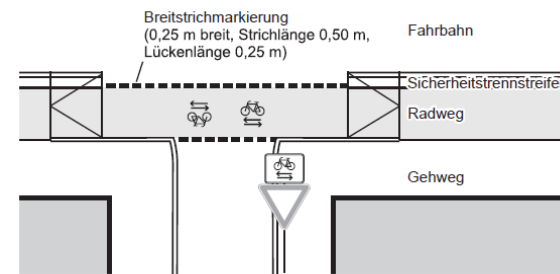


Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept

Thema: Schwerpunktsetzung im Radverkehr

Handlungsmöglichkeiten im Radverkehr:

- Schwerpunkt sichere Knotenpunkte
- Strategie zur Infrastrukturentwicklung
- Umgang mit nicht benutzungspflichtigen Radwegen
- Fahrradabstellanlagen
- Maßnahmen zu Kommunikation und Verkehrssicherheit



Diskussionspunkte zum Verkehrskonzept

Thema: Führung des Kfz-Verkehrs mit Schwerpunkt Innenstadt

Handlungsmöglichkeiten können (überwiegend) durch das Verkehrsmodell überprüft werden:

- Auswirkung von Sperrungen: Verlagerung, Umwegfahrten, mögliche Überlastungen
- Zeitsperrungen (Wochenende autofrei)
- Zufahrt ja – Durchfahrt nein: Erreichbarkeit der Parkplätze aus beiden Richtungen sicher stellen
- Widerstände erhöhen
- Einbahnstraßenlösung

Mit der besseren Kenntnis der Verkehrszusammensetzung, lassen sich die Folgen realistisch einschätzen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

