

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

Ergebnisbericht in Form illustrierter Datenblätter

Helmuth Pörnbacher
Hans Peter Niederkofler

Bozen, 2002

Auftraggeber	Durchführendes Institut
	<p>Sozialforschung und Demoskopie</p>  <p>Ricerche Sociali e Demoscopia</p>
<p>Stadtgemeinde Bozen Assessorat für Umwelt Assessorat für Mobilität Gumergasse 7 I-39100 BOZEN  +39-0471-997111</p>	<p> Dominikanerplatz 35 I-39100 BOZEN  +39-0471-970115  +39-0471-978245  Info@apollis.it</p>

Pörnbacher, Helmuth, Hans Peter Niederkofler (2002): Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002. Ergebnisbericht in Form illustrierter Datenblätter, apollis, Bozen.

Interne Projektnummer: 191/2002

Bozen, 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	10
2	Ziele der Untersuchung	11
3	Methode und Durchführung	12
3.1	Auswahl der Methode.....	12
3.2	Gewichtung.....	15
4	Ergebnisse	16

Datenblätter

- | | | | |
|----------------|--|----------------|---------------------------------------|
| Datenblatt 1: | Die Untersuchung | Datenblatt 20: | Bilanzen 1: Zentrum |
| Datenblatt 2: | Methodik | Datenblatt 21: | Bilanzen 2: Gries |
| Datenblatt 3: | Generelle Mobilitätskennzahlen | Datenblatt 22: | Bilanzen 3: Zone Romstrasse |
| Datenblatt 4: | Mobile Personen | Datenblatt 23: | Bilanzen 4: Don Bosco |
| Datenblatt 5: | Aktivitäten 1: Jahresmittelwerte | Datenblatt 24: | Bilanzen 5: Europaviertel und Oberau |
| Datenblatt 6: | Aktivitäten 3: Werktage, Sommer | Datenblatt 25: | Quell-Ziel-Relationen 1 |
| Datenblatt 7: | Aktivitäten 4: Wochenende, Sommer | Datenblatt 26: | Quell-Ziel-Relationen 2 |
| Datenblatt 8: | Verkehrsmittelwahl 1 - Jahresdurchschnitt | Datenblatt 27: | Quell-Ziel-Relationen 3 |
| Datenblatt 9: | Verkehrsmittelwahl 2 | Datenblatt 28: | Quell-Ziel-Relationen 4 |
| Datenblatt 10: | Verkehrsmittelwahl 3 | Datenblatt 29: | Quell-Ziel-Relationen 5 |
| Datenblatt 11: | Verkehrsmittelwahl 4 | Datenblatt 30: | Quell-Ziel-Relationen 6 |
| Datenblatt 12: | Verkehrsmittelwahl 5 | Datenblatt 31: | Quell-Ziel-Relationen 7 |
| Datenblatt 13: | Verkehrsmittelwahl 6 | Datenblatt 32: | Bozen und das Umland 1 |
| Datenblatt 14: | Verkehrsmittelwahl 7 | Datenblatt 33: | Bozen und das Umland 2 |
| Datenblatt 15: | Zeitliche Dynamik (1) am Beispiel des Sommerhalbjahres | Datenblatt 34: | Bozen und das Umland 3 |
| Datenblatt 16: | Zeitliche Dynamik (2) am Beispiel des Sommerhalbjahres | Datenblatt 35: | Bozen und das Umland 4 |
| Datenblatt 17: | Funktionale Zonen der Stadt 1 | Datenblatt 36: | Bozen und das Umland 5 |
| Datenblatt 18: | Funktionale Zonen der Stadt 2 | Datenblatt 37: | Bozen und das Umland 6 |
| Datenblatt 19: | Funktionale Zonen der Stadt 3 | Datenblatt 38: | Bozen und das Umland 7 |
| | | Datenblatt 39: | Mobilitätsenerhebungen im Vergleich 1 |
| | | Datenblatt 40: | Mobilitätsenerhebungen im Vergleich 2 |
| | | Datenblatt 41: | Verkehrspolitik: Einige Thesen |



1 Ausgangslage

Der Stellenwert von Mobilitätsfragen steigt zunehmend bei der Gestaltung des öffentlichen Raumes, in erster Linie naturgemäß in Ballungsräumen, wo die Zunahme des motorisierten Verkehrs die Anforderungen an urbanistische Maßnahmen nach oben schraubt.

Die zunehmende Komplexität der Aufgabenstellungen hat unter anderem zu einer Intensivierung von Planungstätigkeiten im Verkehrsbereich geführt. Bei vielen dieser Studientätigkeiten ist immer wieder das Fehlen gesicherter empirischer Daten zur tatsächlichen Verkehrsnachfrage zu beobachten. Eine dieser konzeptionellen Arbeiten – die laufende Ausarbeitung eines Radwegekonzeptes für die Stadt Bozen durch das Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige – hat den unmittelbaren Anlass gegeben, über die Schaffung einer soliden Datengrundlage zur Verkehrsnachfrage in der Stadt Bozen nachzudenken und diese mit geeigneter Methodik auch zu realisieren. Auf dieser Grundlage ist das Sozialforschungsinstitut apollis vom Assessorat für Umwelt und jenem für Verkehr mit der Konzeption und Durchführung einer Untersuchung beauftragt worden, welche dieses Manko beheben soll.

Ein zentrales Planungsinstrument für alle Bereiche der Mobilitätsplanung ist die Nachzeichnung der Bewegungen der Bürger in einer Region oder einem Stadtgebiet. Dieses

Instrument liefert Antworten auf folgende Fragen: **Wer** bewegt sich **wann** von **A** nach **B**, **wie** bewegt er/sie sich dabei und zu **welchem Zweck**. Eine solche Mobilitätsuntersuchung zeichnet die Mobilität einer Region in Form einer Fotografie der Bewegungen ihrer Bürger nach und wird damit zu einem wichtigen Planungsinput, vor allem im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs und der Rad- und Fußwegeplanung.

Das eben angesprochene Planungsinstrument findet seine Berechtigung allerdings nicht nur im Zuge der Planung verkehrsrelevanter Maßnahmen. Eine regelmäßige Aktualisierung macht das Instrument zusätzlich zu einem wichtigen Evaluationsinstrument für die Verkehrspolitik einer Region, indem die Effekte verkehrspolitischer Bemühungen etwa auf die Verkehrsmittelwahl bewertet werden können.

2 Ziele der Untersuchung

Die vorgelegte Untersuchung stellt die Datengrundlage zur Verfügung, mit der die Mobilität der Bozner Haushalte nachgezeichnet werden kann. Die Untersuchung beschränkt sich dabei ausdrücklich auf die Bewohner der Stadt Bozen und berücksichtigt nicht die Pendlerströme in die Stadt. Ziel der Untersuchung ist es, ein getreues Abbild der tatsächlichen Bewegungen der Bewohner der Bozner Haushalte vorzulegen, indem eine Datenbank aufgebaut wird, welche alle Bewegungen der Stadtbewohner in repräsentativer Art und Weise nachzeichnet und die Grundlage für die Beantwortung etwa folgender Fragen bildet:

- Wie lassen sich die Verkehrsströme der Bozner Bevölkerung räumlich und zeitlich beschreiben?
- Welche Verkehrsmittel werden für die einzelnen Bewegungen verwendet?
- Wie lassen sich die erhobenen Bewegungen nach Zweck der Bewegung und nach Merkmalen der Personen charakterisieren?

Auf der Grundlage einer in dieser Art angelegten Datenbasis lassen sich in der Folge Fragen verschiedenster Art beantworten, indem die Daten nach dem woher, wohin, wann, mit welchem Verkehrsmittel, zu welchem Zweck

und von welcher Person, beliebig verkreuzen lassen. Folgende Fragen sind denkbar:

- Wie stark sind die Verkehrsflüsse aus bestimmten Stadtteilen, unterschieden nach Verkehrsmitteln?
- Woher kommen die in einen Stadtteil einpendelnden Personen?
- Wie wirkt sich der Grund der Bewegung auf die Verkehrsmittelwahl aus?
- Wann und warum entstehen in bestimmten Zonen besondere Bewegungsspitzen?

Antworten auf diese Fragen sind zum einen für kurzfristige verkehrspolitische Maßnahmen von Interesse, sie sind aber auch wichtig für längerfristige Maßnahmen, etwa der Überarbeitung des Liniennetzes des öffentlichen Personennahverkehrs oder des Ausbaus des Rad- und Fußwegenetzes.

3 Methode und Durchführung

3.1 Auswahl der Methode

Die Beschreibung der Ortsbewegungen der Bevölkerung in einer bestimmten Zone stellt methodisch eine beträchtliche Herausforderung dar. In dieser Optik gibt es eine lange Tradition stark technisch geprägter Ansätze, welche sich in der Regel auf die Erfassung des motorisierten Verkehrs konzentrieren und sich methodisch auf Querschnittszählungen verschiedenster Art und Komplexität stützen. Seit Beginn der Achtzigerjahre wurden für die beschriebenen Fragestellungen zunehmend Methoden der empirischen Sozialforschung eingesetzt, die sich auf repräsentative Haushaltsbefragungen stützen. Neben der Auswahl der **Methoden** sind für die Durchführung einer Untersuchung mit den oben genannten Zielen einige weitere Variablen festzulegen, welche den Aufbau der Untersuchung entscheidend beeinflussen. Zuerst stellt sich die Frage nach der **Zielgruppe**, die in die Betrachtung aufgenommen werden soll. Dann ist zu entscheiden, wie der Untersuchungsraum geografisch eingeschränkt werden soll. Neben der räumlichen Einschränkung ist zu entscheiden, inwieweit bestimmte Personengruppen aus der Untersuchung ausgenommen werden sollen, zum Beispiel Kinder bis zu einem bestimmten Alter. Eine dritte, wesentliche Variable ist die Auswahl des **Untersuchungs-**

zeitraums, für den die Untersuchung stehen soll. Es liegt auf der Hand, dass das Mobilitätsverhalten im Laufe des Jahres nicht gleich bleiben wird. Neben dem Einfluss des atmosphärischen Wetters ist sicherlich die Arbeitssituation der Befragten ein wesentlicher Einflussfaktor: Urlaubs- und Ferienzeiten sind deshalb generell in einer getrennten Optik zu sehen. In diesem Sinne wird sich auch das Verkehrsverhalten an Werk- bzw. Sonn- und Feiertagen deutlich unterscheiden.

Aufgrund der skizzierten Anforderungen an die Daten und die Stichprobengenauigkeit wurden die Eckdaten für die vorliegende Untersuchung für die Stadt Bozen folgendermaßen festgelegt:

- Datenerhebung auf der Grundlage einer telefonischen Befragung mittels computergestütztem Befragungssystem. Diese Art des Untersuchungsdesigns eignet sich auch für eine regelmäßige Untersuchung in Form eines Mobilitätsbarometers.
- Räumliche Einschränkung der Zielgruppe auf die Haushalte der Stadt Bozen, wobei also Einpendler in die Stadt nicht berücksichtigt werden. In einer der Untersuchungswellen (siehe unten) wurden auch die Gemeinden Leifers, Branzoll, Eppan und Kaltern in die Erhebung einbezogen, immer jedoch in Funktion der Einpendelbewegungen nach Bozen

- Erhebung der Bewegungen aller Haushalte an allen Tagen, also keine Einschränkung der befragten Personen bzw. der Wochentage, mit Ausnahme der Bewegungen im Wirtschaftsverkehr. Nur diese Bewegungen werden in der Untersuchung nicht berücksichtigt.
- Einbeziehung aller Haushaltsmitglieder eines ausgewählten Haushalts in die Untersuchung und Aufnahme aller Bewegungen der einzelnen Personen.
- Auswahl des Untersuchungszeitraums auf zwei jahreszeitlich verschiedene Perioden: die letzten Unterrichtswochen des Schuljahres 2000/2001 und die Wochen vor den Semesterferien 2002. Damit erfasst die Untersuchung detailliert die Situation des Untersuchungszeitraums, der für den jahreszeitlichen Typ „Schulbetrieb im Sommer“ und „Schulbetrieb im Winter“ stehen kann.

Für die **erste Untersuchungswelle** wurden aus dem amtlichen Telefonbuch insgesamt 734 Bozner Haushalte nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und vom 1. bis zum 14. Juni 2001 befragt. In 148 dieser Haushalte wurde die Mitarbeit an der Untersuchung verweigert, was einer Nettoverweigerungsquote bezogen auf die Haushalte von 30% entspricht. In weiteren 104 Haushalten konnten im Untersuchungszeitraum nicht alle Personen gefunden werden bzw. verweigerten einzelne Haushaltsmitglieder das Interview. Damit liegt die Verweigerungsquote etwas über

dem Durchschnitt anderer Telefonbefragungen in unserer Region, sodass für die zweite Untersuchungswelle eine postalische Ankündigung der Untersuchung angebracht erschien¹. Zusätzlich zu den Interviews in der Gemeinde Bozen wurden 26 Haushalte in der Gemeinde Leifers kontaktiert, von denen in 17 Fällen alle Personen befragt wurden, während 7 Haushalte verweigerten und in 2 Fällen nicht alle Personen erreicht werden könnten (siehe Tabelle 1)².

	<i>Gesamt</i>		<i>Bozen</i>	<i>Leifers</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
Zum Teil befragt	111	15%	104	7
Alle verweigert	150	20%	148	2
Alle Befragt	499	66%	482	17
Gesamt	760		734	26

Tabelle 1: Kontaktierte Haushalte, Totalverweigerungen und Teilverweigerungen in der Untersuchungswelle Juni 2001

In den insgesamt 610 Haushalten, in denen Interviews geführt wurden, wurden 1571 Personen mit ihren Personenmerkmalen (Alter, Geschlecht, berufliche Stellung)

¹ In der Tat nutzten überdurchschnittlich viele der befragten Personen das Angebot der InterviewerInnen, sich mit einem Rückruf über die Seriosität des Unterfangens zu informieren, ein Hinweis, dass die Art der Fragestellung als sensibel einzustufen ist.

² Die Zahlen zu Leifers werden nur der Vollständigkeit halber angeführt. Sie wurden aus methodischen Gründen nicht ausgewertet..

registriert (586 Haushalte in Bozen und 24 in Leifers). 58 dieser Personen verweigerten allerdings die Mitarbeit, weitere 143 konnten im Untersuchungszeitraum aus verschiedensten Gründen nicht erreicht werden. Damit verbleiben 1370 Personen, für die alle Bewegungen des Vortages nachgezeichnet wurden. Gut 11% dieser Personen haben am Bezugstag das Haus nicht verlassen und gehören damit in die Gruppe der nicht Mobilien. 67% der Personen wurden selbst nach ihren Bewegungen gefragt, für gut 11% der Personen kam die Angabe zu den Bewegungen von einer Bezugsperson, weitere 5% der Personen haben dieselben Wege zurückgelegt wie eine Bezugsperson. Die indirekte Befragung war nur für Kinder zulässig, wobei im Zweifelsfall trotzdem das Kind selbst befragt wurde.

	<i>N</i>	%
Direkt befragt	917	66,9
Über andere Person befragt	160	11,7
Nicht mobil	162	11,8
Gleiche Wege wie andere Person	131	5,5
Total	1370	100

Tabelle 2: Befragte Personen und Art der Befragung. Untersuchungswelle Juni 2001

Die Daten zur Ausschöpfung der Haushaltsadressen der **zweiten Untersuchungswelle** zeigt Tabelle 3. Im Untersuchungszeitraum vom 27. Jänner bis zum 6. Februar

wurden insgesamt 811 Haushalte in den Gemeinden Bozen, Eppan, Branzoll, Kaltern und Leifers kontaktiert. Während der Anteil der Haushalte, in denen nicht alle Personen befragt werden konnten, weil sie im Untersuchungszeitraum nicht anwesend waren oder verweigerten, im Vergleich zur ersten Untersuchungswelle nahezu gleich blieb, konnte der Anteil der Haushalte, welche die Mitarbeit insgesamt verweigerte, durch ein Anschreiben, welches von den zwei Assessoren der auftraggebenden Assessorate unterzeichnet war, von 20% auf 7% deutlich gesenkt werden.

	<i>Ge-</i>		<i>Eppan</i>	<i>Bozen</i>	<i>Kaltern</i>	<i>Branzoll</i>	<i>Leifers</i>
	<i>samt</i>						
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
Zum Teil be-	94	12%	9	59	2	5	19
fragt							
Alle verwei-	58	7%	5	39	4	4	6
gert							
Alle Befragt	659	81%	82	436	35	45	61
Gesamt	811		96	534	41	54	86

Tabelle 3: Kontaktierte Haushalte, Totalverweigerungen und Teilverweigerungen in der Untersuchungswelle Jänner/Februar 2002

In den insgesamt 811 Haushalten, in denen in der zweiten Untersuchungswelle Interviews geführt wurden, wurden 1940 Personen mit ihren Personenmerkmalen (Alter, Geschlecht, berufliche Stellung) registriert. 11 dieser Personen verweigerten die Mitarbeit, weitere 102 konnten im

Untersuchungszeitraum aus verschiedensten Gründen nicht erreicht werden. Damit verbleiben 1798 Personen, für die alle Bewegungen des Bezugstages nachgezeichnet wurden. Fast 13% dieser Personen haben am Bezugstag das Haus nicht verlassen und gehören damit in die Gruppe der nicht Mobilien. 77% der Personen wurden selbst nach ihren Bewegungen gefragt oder haben dieselbe Bewegungen einer Bezugsperson durchgeführt, für gut 10% der Personen kam die Angabe zu den Bewegungen von einer Bezugsperson, welche angab, die Bewegungen der Person genau zu kennen. Die indirekte Befragung war nur für Kinder zulässig, wobei im Zweifelsfall trotzdem das Kind selbst befragt wurde.

	<i>N</i>	%
Direkt befragt oder gleiche Wege wie andere Person	1384	77%
Über andere Person befragt	186	10%
Nicht mobil	228	13%
Total	1798	100

Tabelle 4: Befragte Personen und Art der Befragung. Untersuchungswelle Jänner/Februar 2002

Alle Bewegungen der befragten Personen wurden nach Quellort, Destination, Verkehrsmittel und Zweck registriert, wobei die Aufnahme in Form eines zusammenhängenden Designs erhoben wurde, in dem der Zielort einer Bewegung zum Quellort der nächsten Bewegung wird. Für ein besseres Verständnis gibt Anlage 1 die wichtigsten

Begriffe in Form eines Glossars wieder, welches auch als Grundlage für die Interviewer/innenschulung verwendet wurde. Als Personenmerkmale wurden Alter, Geschlecht, berufliche Situation, Sprachgruppe und Wohnstraße mit Hausnummer registriert.

3.2 Gewichtung

Um Abbildungsungenauigkeiten im Datensatz zu korrigieren, kann er mit Hilfe eines mathematischen Gewichtungsverfahrens an bekannte Merkmale der Grundgesamtheit angepasst werden, womit eine weitere Steigerung der Datenqualität erreicht werden kann.

Die Gewichtung der Daten erfolgte für jede Gemeinde (Stadtteil in Bozen) getrennt für vier Unterstichproben, die sich aus den Größen *Untersuchungswelle* und *Wochentag* ergeben. Eine zusammenfassende Jahresgewichtung erlaubt schließlich die Berechnung von Mobilitätskennzahlen für das gesamte Jahr. Während die geografische Unterteilung in Bozen auf der Ebene der Stadtteile griff, wurden die restlichen Gemeinden insgesamt als Einheit betrachtet. Jede Unterstichprobe, gebildet aus Untersuchungswelle, Wochentagstyp (Werktag oder Samstag, Sonntag) und Gemeinde/Stadtteil wurde getrennt ein Gewichtungsverfahren angewendet, welches die Abweichungen von der Grundgesamtheit anhand der Merkmale *Stadtteil*, *Alter* und *Geschlecht* korrigiert. Dieses Verfahren gewährleistet eine gute Repräsen-

tativität der Untersuchung sowohl für die Werktage als auch für die Samstage/Sonntage. Eine ausführliche Beschreibung des Gewichtungsverfahrens findet sich im Methoden- und Tabellenband der Untersuchung³.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse einer solchen Untersuchung können verschieden aufbereitet werden. Als Basis dient ein akkurat vorgelegter Methodenbericht mit ausführlichem statistischem Tabellenteil, der dem interessierten Leser/der interessierten Leserin eine vertiefte Analyse ermöglicht. Dieser Methoden- und Tabellenband liegt als eigener Band vor. Der vorliegende illustrierte Bericht stellt dagegen ausgewählte Ergebnisse in Form von Datenblättern dar, die sich auch dem schnellen Leser/der schnellen Leserin dadurch erschließen, indem jedes Datenblatt für sich gelesen werden kann.

Bevor die Ergebnisse in Tabellenform dargestellt werden, sollen noch einmal die wichtigsten Begriffe geklärt werden.

Weg: Bewegung außer Haus, um eine Aktivität durchzuführen. Kann mit einem oder mehreren Verkehrsmitteln absolviert werden.

Aktivität: Auslösendes Moment für einen Weg. Eine Aktivität kann mit zwei Wegen verbunden sein, einem Hin- und einem Rückweg.

Etappe: Teil eines Weges, der mit dem gleichen Verkehrsmittel zurückgelegt wird. Die verwendete Methodik wurde nicht darauf ausgelegt, alle Etappen eines Weges detailliert aufzunehmen, vielmehr sollte das hauptsächli-

³ Pörnbacher, Helmuth, Hans Peter Niederkofler (2002): Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002. Methoden- und Tabellenband zu einer empirischen Untersuchung, apollis, Bozen.

che Verkehrsmittel eindeutig bestimmt werden. Damit wird die Wichtigkeit der Fußwege unterschätzt.

Verkehrsmittel: Verkehrsmittel, welches für einen Weg verwendet wird. Ein Weg kann in mehreren Etappen mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden.

Hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel: Bei Verwendung mehrerer Verkehrsmittel für einen Weg (mehrere Etappen) ergibt sich das hauptsächlich genutzte Verkehrsmittel aus der Prioritätenreihe 'öffentliches Verkehrsmittel-motorisierter Individualverkehr-nichtmotorisierter Verkehr'.

Wirtschaftsverkehr: Wege, die direkt zur Ausübung des Berufs dienen. Diese Wege wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht systematisch erhoben. Diese Einschränkung ist bei Untersuchungen dieser Art üblich; für die Beschreibung dieser Anteile werden in der Regel eigene Untersuchungen durchgeführt.

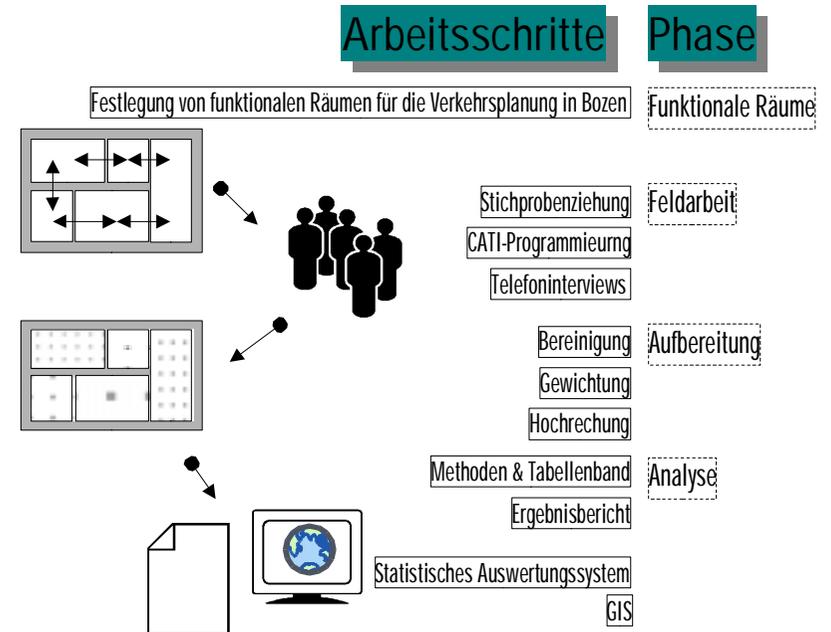
Die Untersuchung	Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002 apollis 2002 - Datenblatt 1
Ausgangslage	Ziele der Untersuchung
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zunehmender Stellenwert von Mobilitätsfragen in der Urbanistik ■ Zunahme von Studien- und Planungstätigkeiten im Bereich der Mobilität ■ Fehlen gesicherter Grundlagen zum Mobilitätsverhalten in Bozen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereitstellung einer Datengrundlage für die Darstellung der Verkehrsflüsse nach Quelle, Ziel, Aktivität, Zeit und Verkehrsmittel ■ Sicherung der Vergleichbarkeit der Erhebung mit Untersuchungen in anderen Städten ■ Berücksichtigung der Eignung der Untersuchung als Evaluationsinstrument
Methoden	Zielgruppen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Telefonische Stichprobenerhebung auf der Grundlage einer Zufallsstichprobe und Erhebung des Mobilitätsverhaltens aller Personen des Haushaltes für einen Stichtag (alle Personen, alle Wege) ■ Erhebung aller Wege in Form einer zusammenhängenden Wegekette mit Detaillierungsgrad auf Straßenniveau (Bozen) und Fraktionsniveau (Umlandgemeinden) ■ Zwei Untersuchungswellen im Sommer und im Winter, jeweils in der Periode mit Schulbetrieb ■ Berücksichtigung aller Wochentage ■ Ausschluss des Wirtschaftsverkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Haushalte der Gemeinde Bozen ■ Alle Personen in den Haushalten ■ In einer der Untersuchungswellen: alle Haushalte der Gemeinden Leifers, Branzoll, Eppan und Kaltern

Methodik

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 2](#)

Wer-Von wo-Wohin-Wozu-Wann-Wie

- Die Abfolge der Arbeitsphasen – **Definition der funktionalen Räume der Stadt – Durchführung der Feldarbeit – Aufbereitung der Daten – Datenanalyse** führt zu einem repräsentativen Datensatz, mit dem das Mobilitätsverhalten der Bozner Bevölkerung beschrieben werden kann ([Abbildung oben](#)).
- Die vorliegende Erhebung beschreibt das typische Verkehrsverhalten, indem es mit zwei Stichprobenerhebungen im Winter und im Sommer auf einen durchschnittlichen Jahrestag hochrechnet.
- Die Erhebungseinheit für die vorliegende Mobilitätsenerhebung ist eine **Aktivität**, für welche ein **Weg** zu erledigen ist ([im Beispiel unten: zur Arbeit fahren](#))
- Erfordert eine Aktivität mehrere Wege, die mit mehreren **Verkehrsmitteln** zurückgelegt werden, spricht man von mehreren **Etappen** des Weges (Im Beispiel: 2 Etappen)
- Jenes Verkehrsmittel, welches sich bei der Beschreibung eines Weges in mehreren Etappen aus der Prioritätenreihe „öffentliches Verkehrsmittel“ - „motorisierter Individualverkehr“ - „nichtmotorisierter Verkehr“ ergibt, ist das **Hauptverkehrsmittel** (im Beispiel: **Autobus**).



Person: Mann, 45 Jahre, Berufstätig, ital. Sprachgruppe

Aktivität 1: Zur Arbeit fahren

Quelle: Fagenstrasse 23

Startzeit: 08.30 Uhr

Etappe 1: Fagenstrasse 23 – Bushaltestelle: Fahrrad

Etappe 2: Bushaltestelle – Krankenhaus: **Autobus**

Ziel: Krankenhaus

Hauptverkehrsmittel: **Autobus**

Erläuterung zu Datenblatt 3

Rückwege zu einer vorangegangenen Aktivität oder der Weg nach Hause werden nicht als eigene Aktivität gezählt. Daraus erklärt sich die Differenz aus Aktivität und Weg.

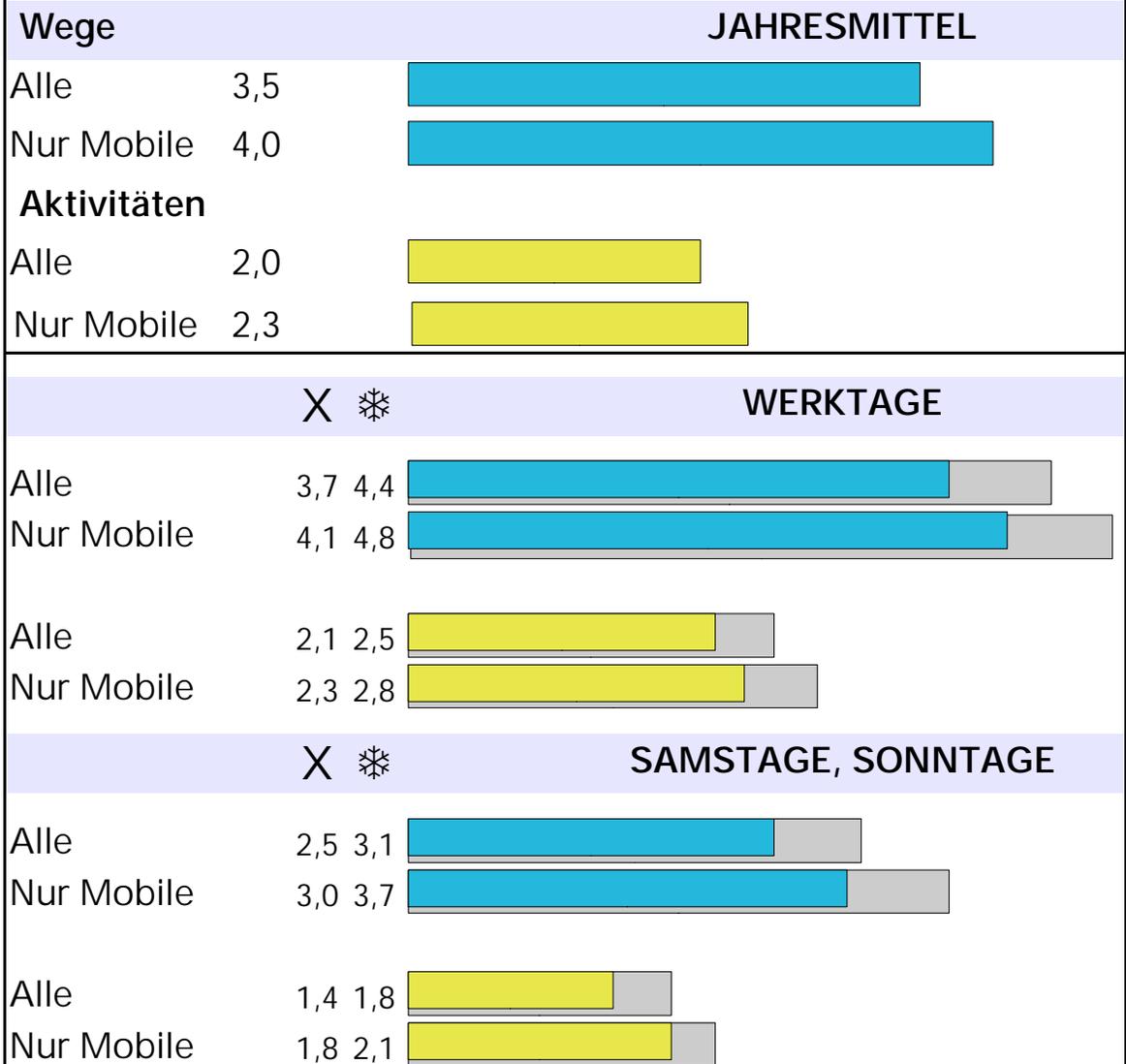
Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Generelle Mobilitätskennzahlen

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 3](#)

2 Aktivitäten mit 3,5 Wegen

- Die Bozner und Boznerinnen führen im Jahresdurchschnitt täglich zwei **Aktivitäten** (gelbe Balken) aus und legen dafür 3,5 **Wege** (blaue Balken) zurück.
- An Werktagen liegen die zwei Kennzahlen für die Mobilität deutlich über den Wochenenden, im Winter liegen die Zahlen über jenen des Sommers.
 - So liegt die mittlere Anzahl an Wegen an Werktagen im Winter bei 4,4, an Wochenenden bei 3,1. Die Mobilität ist an Werktagen höher.
 - Bezieht man die Zahlen nur auf jenen Anteil der Bevölkerung, der tatsächlich das Haus verlässt, steigen die Kennzahlen naturgemäß: nur mobile Personen erledigen durchschnittlich 2,3 Aktivitäten und legen dafür 4 Wege zurück.
- Verschiedene Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, dass die Anzahl an Aktivitäten im Laufe der Jahre generell nicht zunimmt, auch wenn sich die dafür eingesetzten Verkehrsmittel verschieben: die Mobilität wächst nicht an, sie wird aber mit anderen Verkehrsmitteln bewältigt.



Erläuterung zu Datenblatt 4

Die Abbildungen dieses Typs zeigen eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil nicht mobiler Personen, also von Personen, die das Haus nicht verlassen. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten, Vergleich der Jahreszeiten.

Mobile Personen

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 4](#)

Mobilität ist auch eine Frage des Alters

- Nicht alle Personen verlassen für ihre Aktivitäten das Haus. Der Anteil der nicht mobilen Personen liegt in Bozen bei 12,5%.
- Der Anteil nicht mobiler Personen zeigt im Mittel keine Unterschiede zwischen Sommer und Winter. So liegt der Anteil nicht mobiler Personen an Werktagen wie an Wochenenden bei 10%.
- Den stärksten Einfluss auf die Mobilität der Bevölkerung hat ihr Alter. Die Altersgruppe ab 64 Jahre zeigt eine deutlich höhere Quote nicht mobiler Personen.
- Die niedrigere Mobilität zeigt sich vor allem bei alten Menschen der italienischen Sprachgruppe: darauf sind auch die Sprachgruppenunterschiede zurückzuführen, die sich nur bei Pensionisten/innen zeigen.
- Mit dem Alter hängt naturgemäß die niedrigere Mobilität von Pensionisten zusammen, unabhängig vom Alter sind nicht erwerbstätige Personen etwas öfter nicht mobil.

Anteil nicht mobiler Personen

Kategorie	Anteil (%)	Bar
ALLE	12,5	
Wohnviertel		
Zentrum	11,5	
Gries	12,0	
Europa	13,7	
Don Bosco	13,3	
Oberau	12,0	
Geschlecht		
männlich	10,1	
weiblich	14,7	
Altersklassen		
0-14	10,4	
15-24	8,4	
25-34	9,1	
35-44	7,7	
45-54	6,7	
55-64	11,0	
65-74	18,8	
> 74	37,3	
Berufliche Stellung		
Berufstätig	7,1	
In Ausbildung, Kind	10,4	
In Pension	20,2	
Nicht erwerbstätig	20,6	
Sprachgruppe		
deutsch	10,8	
Italienisch & andere	13,2	

Erläuterung zu Datenblatt 5

Die Beschreibung der Aktivitäten, in deren Rahmen die Wege zurückgelegt werden, werden in der Abbildung unterschiedlich detailliert dargestellt. Der untere Teil stellt eine Zusammenfassung der Kategorien des oberen Tabellenteils dar.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Aktivitäten 1: Jahresmittelwerte

Wege zur Arbeit oder in die Schule dominieren

- An einem durchschnittlichen Tag im Jahr legen die Bozner und Boznerinnen insgesamt über 340.000 Wege zurück.
- Geordnet nach Zweck des Weges dominieren die Wege zur Arbeit bzw. in die Schule.
 - ◆ Alleine dieser Pendlerverkehr macht über das Jahr gemittelt 60.000 Wege notwendig; rechnet man jedem Hinweg einen Rückweg an, dann erzeugt der Pendlerverkehr zur Arbeit oder in die Schule alleine der Bozner Bevölkerung bereits 120.000 Wege.
- Verschiedene Besorgungen (Einkaufen, Behördengänge ...) erzeugen dagegen knapp 45.000 Wege, was einem Anteil von 13% aller Wege entspricht.
- Fast ein Viertel aller Hinwege wird im Jahresmittel aus Freizeitgründen zurückgelegt.

Zweck	%	Wege
Zum Arbeitsplatz	13,1	44.587
zur Schule	4,5	15.313
zum Einkaufen	9,2	31.347
Behördengang (Bank, ..)	1,7	5.730
Arztbesuche, Krankenhaus	1,5	5.097
zu einer Sportveranstaltung	0,8	2.597
zu einer Kulturveranstaltung	1,9	6.356
Sport betreiben	1,6	5.296
ausgehen (Bar, Restaurant,..)	6,1	20.862
Freunde oder Verwandte besuchen	6,7	22.803
Ausflug machen	5,5	18.742
Mit Fahrrad Ausflug machen	0,6	2.164
zurück nach Hause	37,0	125.946
zum Mittagessen nach Hause	6,6	22.480
zurück zur vorherigen Tätigkeit	1,6	5.595
Anderes	1,7	5.711
GESAMT		340.627
Zweck	%	Wege
Arbeit, Schule	17,6	59.901
Besorgungen	13,1	44.617
Freizeit	23,1	78.821
Rückwege	45,2	154.021
Nicht zuordenbar	1,0	3.268
GESAMT		340.627

Erläuterung zu Datenblatt 6

Die Beschreibung der Aktivitäten, in deren Rahmen die Wege zurückgelegt werden, werden in der Abbildung unterschiedlich detailliert dargestellt. Der untere Teil stellt eine Zusammenfassung der Kategorien des oberen Tabellenteils dar.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr, Werktage.

Aktivitäten 3: Werktage, Sommerhalbjahr

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 6](#)

Wege zur Arbeit oder in die Schule dominieren

- An einem durchschnittlichen Werktag im Sommerhalbjahr legen die Bozner und Boznerinnen insgesamt über 355.000 Wege zurück.
- Die häufigsten Aktivitäten im dieser Jahresperiode waren an Werktagen der Weg zur Arbeit bzw. in die Schule.
 - ◆ Alleine dieser Pendlerverkehr macht im Sommerhalbjahr über 80.000 Wege notwendig; rechnet man jedem Hinweg einen Rückweg an, dann erzeugt der Pendlerverkehr zur Arbeit oder in die Schule in Bozen bereits 160.000 Wege.
- Verschiedene Besorgungen (Einkaufen, Behördengänge ...) erzeugen in Bozen an Werktagen des Sommerhalbjahres über 45.000 Wege und damit fast 13% aller Wege.
- Ein knappes Fünftel aller Wege wird an Werktagen des Sommerhalbjahres dagegen zurückgelegt, um zu einer Freizeitveranstaltung zu gelangen.

SOMMERHALBJAHR		WERKTAGE	
Zweck	%		Wege
Zum Arbeitsplatz	17,7		63.004
zur Schule	5,5		19.574
zum Einkaufen	9,0		32.172
Behördengang (Bank, ..)	2,1		7.550
Arztbesuche, Krankenhaus	1,7		6.029
zu einer Sportveranstaltung	0,7		2.377
zu einer Kulturveranstaltung	1,5		5.214
Sport betreiben	1,7		5.888
ausgehen (Bar, Restaurant,..)	4,6		16.478
Freunde oder Verwandte besuchen	5,6		19.999
Ausflug machen	4,0		14.188
Mit Fahrrad Ausflug machen	0,8		2.690
zurück nach Hause	37,4		132.969
zum Mittagessen nach Hause	6,9		24.538
zurück zur vorherigen Tätigkeit	0,9		3.072
GESAMT			355.742
Zweck	%		Wege
Arbeit, Schule	23,2		82.579
Besorgungen	12,9		45.751
Freizeit	18,8		66.834
Rückwege	45,1		160.579
GESAMT			355.742

Erläuterung zu Datenblatt 7

Die Beschreibung der Aktivitäten, in deren Rahmen die Wege zurückgelegt werden, werden in der Abbildung unterschiedlich detailliert dargestellt. Der untere Teil stellt eine Zusammenfassung der Kategorien des oberen Tabellenteils dar.

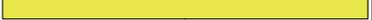
Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr, Wochenenden.

Aktivitäten 4: Wochenende, Sommerhalbjahr

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 7](#)

Ein Drittel weniger Wege an Wochenenden

- An einem durchschnittlichen Wochentag im Sommerhalbjahr (Samstag oder Sonntag) legen die Bozner und Boznerinnen insgesamt knapp 238.000 Wege zurück, etwa 117.000 Wege weniger als an Werktagen des Vergleichszeitraums.
- Die häufigsten Aktivitäten an Wochenenden sind naturgemäß Freizeitaktivitäten.
 - ◆ Am häufigsten werden die Kategorien „Ausgehen“, der „Besuch von Freunden“ und „einen Ausflug machen“ genannt.
- Der Vergleich mit Datenblatt 6 zeigt die Unterschiede in den Aktivitäten zwischen Werktagen und Wochenenden, die sich in der Folge auch in einer unterschiedlichen Dynamik bezüglich der Destinationen und der zeitlichen Abläufe niederschlagen werden.

SOMMERHALBJAHR		SAMSTAGE, SONNTAGE	
Zweck	%		Wege
Zum Arbeitsplatz	3,6		8.530
zur Schule	1,5		3.591
zum Einkaufen	5,6		13.319
Behördengang (Bank, ..)	0,0		0
Arztbesuche, Krankenhaus	0,1		354
zu einer Sportveranstaltung	0,5		1.211
zu einer Kulturveranstaltung	5,3		12.543
Sport betreiben	1,0		2.412
ausgehen (Bar, Restaurant,..)	10,2		24.214
Freunde oder Verwandte besuchen	13,4		31.795
Ausflug machen	9,5		22.482
Mit Fahrrad Ausflug machen	0,6		1.373
zurück nach Hause	44,1		104.833
zum Mittagessen nach Hause	4,4		10.579
zurück zur vorherigen Tätigkeit	0,3		611
GESAMT			237.846
Zweck	%		Wege
Arbeit, Schule	5,1		12.121
Besorgungen	5,7		13.673
Freizeit	40,4		96.029
Rückwege	48,8		116.023
GESAMT	100,0		237.846

Erläuterung zu Datenblatt 8

Bei der Darstellung der verwendeten Verkehrsmittel für die Absolvierung der Wege wird das Hauptverkehrsmittel angegeben. Bei einem Weg, der aus mehreren Etappen zusammengesetzt ist, ergibt sich das Hauptverkehrsmittel aus der Prioritätenreihe „öffentliches Verkehrsmittel“ - „motorisierter Individualverkehr“ - „nichtmotorisierter Verkehr“. Das hier angewandte Untersuchungsdesign war nicht darauf ausgelegt, alle Etappen eines Weges zu erfassen, sodass die Festlegung des Hauptverkehrsmittels nach dem genannten Schema nur bei 2% aller Wege notwendig war.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 1 - Jahresdurchschnitt

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 8](#)

Der Umweltverbund liegt vorne

- In Bozen werden im Jahresschnitt deutlich weniger als die Hälfte aller Wege mit dem Auto zurückgelegt. Der Autoanteil an allen Wegen beträgt im Jahresschnitt 33%.
 - ◆ An Werktagen werden 29% aller Wege im Auto absolviert, an Wochenenden steigt der Anteil auf 45%.
- Neben dem Auto werden die meisten Wege in Bozen zu Fuß zurückgelegt. Dies gilt am Wochenende noch etwas stärker⁴.
- Das Fahrrad nimmt als Verkehrsmittel in Bozen eine prominente Rolle ein. Im Jahresmittel werden 17,5% aller Wege damit zurückgelegt.
 - ◆ Der Anteil des Fahrrades liegt an Werktagen mit 20,6% deutlich höher als an Wochenenden (7,9%).
 - ◆ Hochgerechnet auf alle Wege erledigen damit die Bozner Radfahrer an einem durchschnittlichen Tag im Jahr knapp 60.000 Wege.
 - ◆ Im Pendlerverkehr spielt daneben auch das motorisierte Zweirad eine wichtige Rolle: 6,3% aller Wege werden im Jahresschnitt damit zurückgelegt.
 - ◆ 6,7% aller Wege in Bozen werden schließlich mit dem Autobus zurückgelegt.

Hauptverkehrsmittel	%	JAHRESDURCHSCHNITT	Wege
Auto	33,0		112.554
Lieferwagen, Lastwagen	0,5		1.833
Zug	0,7		2.253
Bus	6,7		22.897
Motorrad	6,3		21.315
Fahrrad	17,5		59.740
zu Fuß	35,2		120.033
Total	100,0		340.627

	%	WOCHENENDEN
Auto	45,2	
Lieferwagen, Lastwagen	0,2	
Zug	0,4	
Bus	6,1	
Motorrad	3,2	
Fahrrad	7,9	
zu Fuß	37,0	

	%	WERKTAGE
Auto	29,3	
Lieferwagen, Lastwagen	0,6	
Zug	0,7	
Bus	6,9	
Motorrad	7,2	
Fahrrad	20,6	
Zu Fuß	34,7	

© apollis 2002

⁴ Dabei sind nur jene Wege gezählt, die ausschließlich zu Fuß zurückgelegt werden. Daneben hat natürlich jeder Weg, der mit einem anderen Verkehrsmittel zurückgelegt wird, ebenfalls Fußbetappen.

Erläuterung zu Datenblatt 9

Die Abbildung zeigt eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 2

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 9](#)

Fußwege garantieren die höchste Mobilität

- Über ein Drittel aller Wege in Bozen wird zu Fuß zurückgelegt. Damit ist der Fußweg noch vor dem Auto die wichtigste Fortbewegungsart, um eine Aktivität zu erledigen.
 - ◆ Dabei sind nur jene Wege gezählt, die ausschließlich zu Fuß zurückgelegt werden. Daneben hat jeder Weg, der mit einem anderen Verkehrsmittel zurückgelegt wird, ebenfalls Fußetappen.
- Diese Anteile weichen bei Untergruppen stark ab. Während Kinder bis 14 Jahre noch über 40% der Wege zu Fuß zurücklegen, nimmt dieser Anteil in der Gruppe der 15- bis 24-Jährigen auf weniger als die Hälfte ab (22,2%).
 - ◆ Neben den Kindern legen Personen im Pensionsalter überdurchschnittlich viele Wege zu Fuß zurück: bei Personen über 74 Jahren sind es gar mehr als die Hälfte aller Wege.
- Der Wohnort hat schließlich ebenfalls einen starken Einfluss auf den Wegeanteil, der zu Fuß zurückgelegt wird: Bewohner/innen des Zentrums und des Europaviertels gehen öfter zu Fuß, ein Trend, der sich in beiden Sprachgruppen und allen Altersklassen zeigt.

Anteil Wege zu Fuß - Jahresdurchschnitt

ALLE	35,2		
Wohnviertel			
Zentrum	44,1		
Gries	34,4		
Europa	39,4		
Don Bosco	30,2		
Oberau	26,6		
Geschlecht			
männlich	30,9		
weiblich	39,6		
Altersklassen			
0-14	41,9		
15-24	22,2		
25-34	28,2		
35-44	26,9		
45-54	32,0		
55-64	40,0		
65-74	51,5		
>74	66,5		
Berufliche Stellung			
Berufstätig	25,8		
In Ausbildung, Kind	37,9		
In Pension	51,5		
Sprachgruppe			
deutsch	37,8		
Italienisch & andere	35,0		

Erläuterung zu Datenblatt 10

Die Abbildung zeigt eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil der mit dem Auto zurückgelegten Wege. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 3

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 10](#)

Wer bevorzugt das Auto?

Anteil Autowege - Jahresdurchschnitt

- Im Jahreschnitt wird in Bozen ein gutes Drittel aller Wege mit dem Auto – entweder als Selbstfahrer/in oder als Mitfahrer/in – zurückgelegt.
- Der jahreszeitliche Unterschied fällt mit 31,7% im Sommer gegenüber 35,1% im Winter bescheiden aus.
- Den stärksten Einfluss auf die Wahl des Autos hat das Alter, wobei Personen im Pensionsalter deutlich seltener darauf zurückgreifen, abgesehen davon, dass in dieser Gruppe auch der Anteil nicht mobiler Personen überdurchschnittlich ist (siehe Datenblatt 4).
- Berufstätige Personen wählen signifikant öfter das Auto für ihre Bewegungen.
- Interessante Unterschiede ergeben sich bei der Betrachtung des Anteils nach Wohnort: In Don Bosco und Oberau werden verhältnismäßig mehr Wege mit dem Auto zurückgelegt; dieser Effekt zeigt sich über alle Altersklassen hinweg und gilt für beide großen Sprachgruppen.

ALLE	33,6		
Wohnviertel			
Zentrum	29,5		
Gries	34,5		
Europa	27,7		
Don Bosco	36,8		
Oberau	40,4		
Geschlecht			
männlich	37,2		
weiblich	29,9		
Altersklassen			
0-14	30,0		
15-24	38,2		
25-34	42,1		
35-44	38,2		
45-54	33,6		
55-64	33,5		
65-74	20,9		
>74	9,8		
Berufliche Stellung			
Berufstätig	41,1		
In Ausbildung, Kind	29,4		
In Pension	20,6		
Nicht erwerbstätig	29,0		
Sprachgruppe			
deutsch	34,8		
Italienisch & andere	33,1		

Erläuterung zu Datenblatt 11

Die Abbildung zeigt eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 4

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 11](#)

Breite Präsenz des Fahrrades

- Das Fahrrad spielt in Bozen eine zentrale Rolle für die Fortbewegung in der Stadt. 17,5% aller Wege werden im Jahresschnitt damit zurückgelegt.
- Im Sommerhalbjahr liegt der Anteil mit 20,9% deutlich über jenem im Winter (12,5%).
- Das Fahrrad ist in den verschiedenen Untergruppen relativ gleichmäßig vertreten: nur in der Gruppe der über 64-Jährigen nimmt der Anteil der mit dem Rad durchgeführten Wege deutlich ab.
- Deutlich seltener wird das Rad in Bozen von nicht erwerbstätigen Personen verwendet.
- Von Personen mit Wohnsitz in Gries wird das Fahrrad etwas häufiger verwendet, wobei dies besonders stark für die deutsche Sprachgruppe zutrifft.

Anteil Wege mit dem Rad - Jahresdurchschnitt

ALLE	17,5	
Wohnviertel		
Zentrum	15,2	
Gries	19,8	
Europa	16,9	
Don Bosco	17,3	
Oberau	16,9	
Geschlecht		
männlich	17,9	
weiblich	17,2	
Altersklassen		
0-14	21,2	
15-24	15,1	
25-34	15,6	
35-44	22,0	
45-54	21,5	
55-64	17,3	
65-74	11,7	
>74	6,0	
Berufliche Stellung		
Berufstätig	18,4	
In Ausbildung, Kind	19,5	
In Pension	14,9	
Nicht erwerbstätig	13,4	
Sprachgruppe		
deutsch	18,3	
Italienisch & andere	17,2	

Erläuterung zu Datenblatt 12

Die Abbildung zeigt eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil der mit dem Autobus oder Zug zurückgelegten Wege. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 5

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 12](#)

In den Autobussen sitzen ältere Menschen

- Die Bozner Bevölkerung legt an einem durchschnittlichen Tag 7,4% aller Wege mit dem Bus oder der Bahn zurück.
- Die Verteilung der Anteile der Busfahrten nach Alter zeigt ein ähnliches Muster wie jenes der Anteile der Autofahrten, allerdings mit umgekehrten Vorzeichen: unterdurchschnittlich oft fahren Personen zwischen 25 und 64 Jahren mit dem Bus, überdurchschnittlich oft jene über 64 Jahre.
- In engem Zusammenhang mit dem Alter ist der Einfluss des Geschlechts und der beruflichen Stellung zu sehen: die Verteilung des Geschlechts verschiebt sich bei älteren Menschen zu Gunsten der Frauen, und ältere Menschen sind naturgemäß öfter in Pension.
- Die Anteile der Wege mit dem Autobus nach Wohnort der Befragten unterscheiden sich kaum, auch die Sprachgruppe hat wenig Einfluss auf die Wahl des öffentlichen Personennahverkehrs.

Anteil Wege mit dem Autobus und dem Zug - Jahresdurchschnitt

ALLE	7,4	
Wohnviertel		
Zentrum	7,6	
Gries	6,7	
Europa	7,6	
Don Bosco	8,1	
Oberau	7,0	
Geschlecht		
männlich	5,3	
weiblich	9,5	
Altersklassen		
0-14	5,1	
15-24	8,1	
25-34	6,0	
35-44	5,1	
45-54	6,2	
55-64	6,0	
65-74	14,8	
>74	17,8	
Berufliche Stellung		
Berufstätig	5,6	
In Ausbildung, Kind	6,7	
In Pension	11,6	
Nicht erwerbstätig	9,3	
Sprachgruppe		
deutsch	6,4	
Italienisch & andere	7,8	

Erläuterung zu Datenblatt 13

Die Abbildung zeigt eine Kombination von Tabelle und Grafik. In der ersten Zeile steht der Gesamtwert für die dargestellte Größe, in diesem Fall der Anteil der mit dem Motorrad zurückgelegten Wege. Der Wert für die darunter angeführten Untergruppen wird einmal als Zahl dargestellt, zusätzlich zeigt die Balkendarstellung die Abweichung der jeweiligen Untergruppe zum Gesamtwert.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 6

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 13](#)

Das Motorrad auf dem Vormarsch?

- Die anteilmäßige Verwendung des Motorrades für die Zurücklegung von Wegen in Bozen differiert beträchtlich nach Untergruppen.
- Den deutlichsten Einfluss auf die Verwendung hat das Alter: das Motorrad ist in der jüngsten Altersklasse von 15-24 Jahren am stärksten vertreten, hier werden 16,4% aller Wege damit zurückgelegt.
 - Diese Zahlen belegen nicht, ob ältere Personen wiederum vom Motorrad abkommen, oder ob dieses Verkehrsmittel ausgehend von den jüngsten Verkehrsteilnehmer/innen zunehmend Anteile gewinnt.
- Größere Anteile mit dem Motorrad legen die Bozner im Vergleich zu den Boznerinnen zurück, auch unter italienischsprachigen Personen scheint das motorisierte Zweirad etwas beliebter zu sein.
- Unterschiedlich stark ist der Einsatz des Motorrades in den Stadtvierteln: das Motorrad wird in Gries, vor allem aber von Bewohnern des Zentrums seltener benutzt als von Bewohnern/innen der drei anderen Stadtvierteln.

Anteil Wege mit dem Motorrad - Jahresdurchschnitt

ALLE	6,3	
Wohnviertel		
Zentrum	3,6	
Gries	4,6	
Europa	8,5	
Don Bosco	7,6	
Oberau	9,1	
Geschlecht		
männlich	8,6	
weiblich	3,9	
Altersklassen		
0-14	1,9	
15-24	16,4	
25-34	8,1	
35-44	7,9	
45-54	6,7	
55-64	3,2	
65-74	1,1	
>74	0,0	
Berufliche Stellung		
Berufstätig	9,0	
In Ausbildung, Kind	6,4	
In Pension	1,2	
Nicht erwerbstätig	1,4	
Sprachgruppe		
deutsch	4,8	
Italienisch & andere	6,9	

Erläuterung zu Datenblatt 14

Die Abbildung zeigt die Verteilung aller Wege nach dem Hauptverkehrsmittel im Vergleich nach Jahreszeit und Wochentag.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Verkehrsmittelwahl 7

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

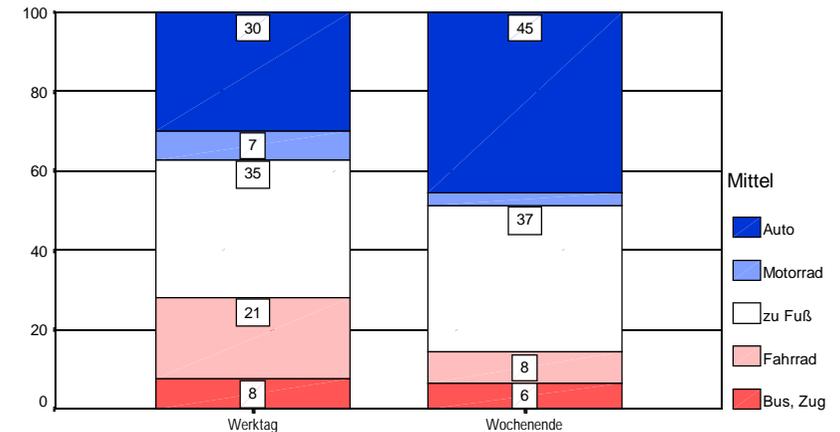
apollis 2002 - [Datenblatt 14](#)

Das Auto gewinnt an Wochenenden

- Im Vergleich zu Werktagen werden an Wochenenden deutlich mehr Wege mit dem Auto zurückgelegt. Der Anteil im Jahresmittel steigt von 20,9% auf 45,4% an.
- Während die Anteile des öffentlichen Verkehrs keine starken Schwankungen zwischen Wochentagen und Wochenenden zeigen, nehmen an den Wochenenden die mit dem Rad gefahrenen Wege stark ab: von 20,6% auf 7,9%.
- Auch das motorisierte Zweirad verliert an Wochenenden, während der Fußgängeranteil eher zunimmt.
- Die Jahreszeit erhöht die Quote der mit dem Auto durchgeführten Bewegungen dagegen nur leicht: von durchschnittlich 32,3% im Sommerhalbjahr auf 35,5% im Winterhalbjahr.
- Während die Jahreszeit auf die Quote der Wege mit dem öffentlichen Verkehr keine starken Auswirkungen hat, nimmt im Winter der Motorradverkehr leicht, der Fahrradverkehr deutlich ab, während der Anteil der Fusswege deutlich zunimmt.
- Insgesamt unterscheiden sich die Quoten zur Verkehrsmittelwahl im Winter nur wenig von den Sommerwerten.

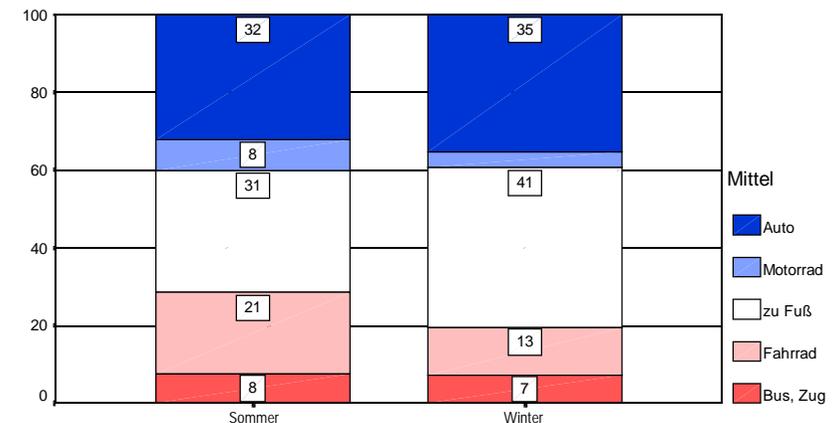
Verkehrsmittelwahl - Jahresmittel

Vergleich nach Wochentagen (2.118 Personen, 8.610 Wege)



Verkehrsmittelwahl - Jahresmittel

Vergleich der Untersuchungsperioden (2.118 Personen, 8610 Wege)



Erläuterung zu Datenblatt 15

Die zeitliche Dynamik der Bewegungen kann anhand des vorliegenden Datensatzes über die Startzeit der registrierten Wege nachgezeichnet werden. Dazu wurden diese Startzeiten in Stundenintervallen zusammengefasst, wobei die Stunden jeweils 15 Minuten nach der vollen Stunde abgeschlossen wurden, also zum Beispiel vom 12.14 bis 13.15 Uhr usw.

Die Abbildungen des Datenblattes stellen die Wege nach Aktivität dar, wobei alle Rückwege (Rückweg nach Hause, zurück zur vorhergehenden Aktivität) zu einer Gruppe zusammengefasst wurden.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

Zeitliche Dynamik (1) am Beispiel des Sommerhalbjahres

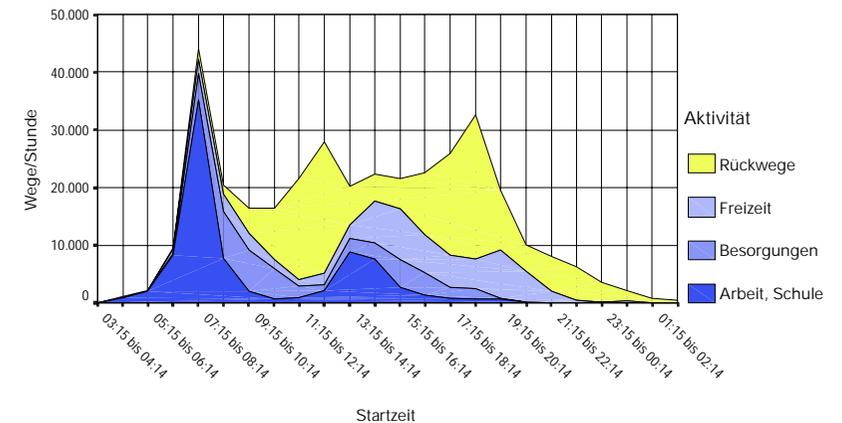
Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 15](#)

Extreme Pendlerspitze am Morgen

- An Werktagen zeigen die Bewegungen der Bozner Bevölkerung drei Spitzen ([Abbildung oben](#)).
 - ◆ Die stärkste und engste Spitze tritt zwischen 7.15 und 8.14 auf: in dieser Stunde wurden insgesamt über 42.000 Bewegungen in der Stadt gemessen, wobei der Zweck fast ausschließlich der Weg zur Arbeit oder in die Schule ist.
 - ◆ Nach 12.15 tritt eine etwas flacher ausgeprägte Spitze auf, die sich in ihrem ersten Teil zwischen 12.15 und 13.14 aus Rückfahrten zusammensetzt, um sich dann mit einer zeitlichen Verzögerung von 1 bis 2 Stunden in Wege zu neuen Aktivitäten weiterzuziehen, wobei am Nachmittag und gegen Abend Freizeitwege schon einen beträchtlichen Anteil ausmachen.
 - ◆ Die Abendspitze fällt im Vergleich zum Morgen deutlich weniger akut aus und erreicht ihr Maximum zwischen 18.15 und 19.14 Uhr. Die Startzeiten ziehen sich am Abend im Untersuchungszeitraum bis 23 Uhr hin, die entsprechenden Rückfahrten bis in die Morgenstunden.
- An Wochenenden zeigt sich eine andere Dynamik. Zum einen sind die Spitzen flacher verteilt und erreichen im Stundenmittel gerade die Hälfte der Werktagsspitzen.
 - ◆ Die Vormittagsspitze beginnt im Vergleich etwa eine Stunde später, und ein Teil der Rückwege setzt verteilt über den Vormittag bereits früh an. Auch die Rückfahrten am Nachmittag verteilen sich flacher als an Werktagen.

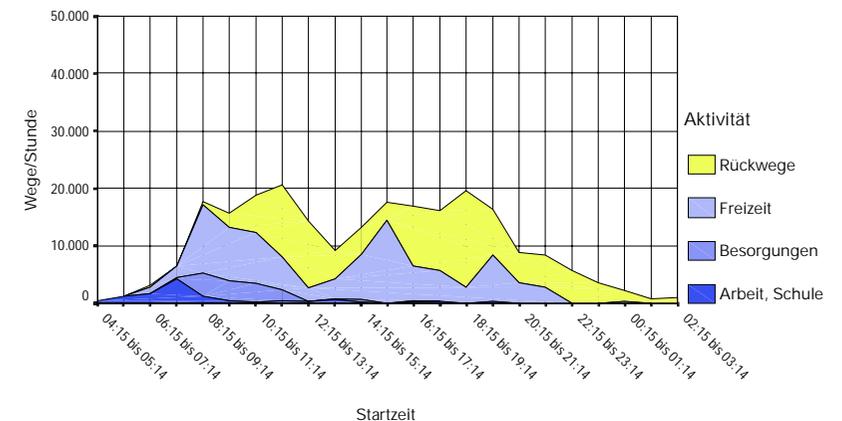
Tagesganglinie nach Aktivität

Werktag (n=3.603 Bewegungen, 934 Personen)



Tagesganglinie nach Aktivität

Wochenenden (n=827 Bewegungen, 274 Personen)



Erläuterung zu Datenblatt 16

Die Abbildungen zeigen die verwendeten Verkehrsmittel über den Tag, wobei als Uhrzeit jeweils die Startzeit aufgetragen ist. Aufgetragen ist die prozentuelle Verteilung aller Wege auf die Verkehrsmittel, wobei die zeitliche Auflösung eine Stunde beträgt.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

Zeitliche Dynamik (2) am Beispiel des Sommerhalbjahres

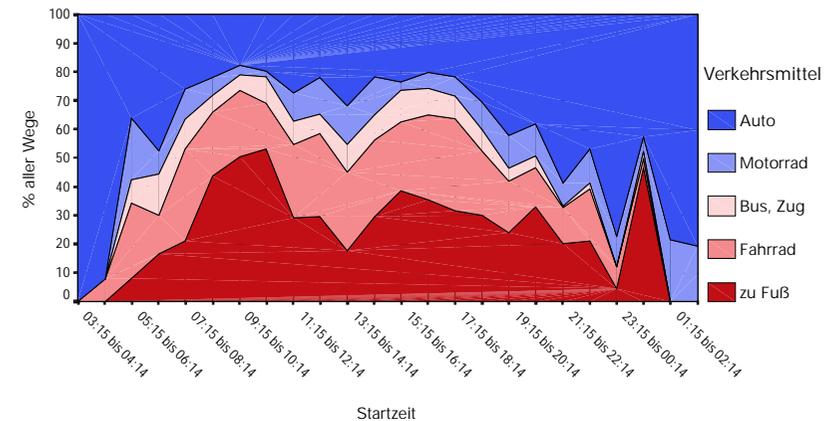
Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 16](#)

Umweltverbund dominiert nicht immer

- In Bozen werden an Werktagen mehr Wege im Umweltverbund zurückgelegt als mit motorisierten Verkehrsmitteln, während sich das Verhältnis an den Wochenenden ausgeglichen gestaltet (siehe auch Datenblatt 8).
- Das Verhältnis zwischen diesen zwei Gruppen hängt allerdings von der Tageszeit ab ([Abbildung oben: Werktag](#), [Abbildung unten: Wochenende](#)).
 - ◆ In den Abend- und Nachtstunden wird das Auto und das Motorrad im Vergleich zum Tag viel häufiger eingesetzt, ein Phänomen, welches an Wochenenden noch ausgeprägter auftritt.
 - ◆ Am Abend fallen die Wege mit dem Autobus weg, aber auch das Fahrrad verliert am Abend Anteile.
 - ◆ Ins Auge springt die anteilmäßige Abnahme der Fusswege um die Mittagszeit.

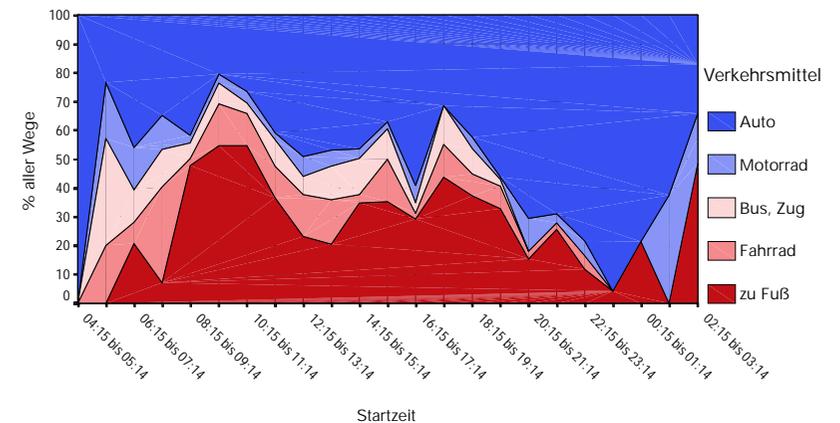
Tagesganglinie nach Verkehrsmittel

Werktag (n=3.603 Bewegungen von 934 Personen)



Tagesganglinie nach Verkehrsmittel

Wochenenden (n=827 Bewegungen von 274 Personen)



Erläuterung zu Datenblatt 17

Die 9 funktionalen Zonen sind folgendermaßen abgegrenzt:

1 – **Altstadt**: Zentrum und Wohnviertel, die nordöstlich ans Zentrum anschließen, begrenzt durch Talfer, Eisack und den Bahnhof. Rentsch zählt zur Zone 7.

2 – **Gries**: Zone Freiheitsstraße, Cadornastraße, Fagenstraße inklusive Vittorio-Veneto-Straße, Duca-d'Aosta-Straße bis zur Kreuzung Roenstraße und Italienallee bis Gerichtsplatz (exkl.).

3 – **Romstraße**: Drususallee von der Drususbrücke bis zur Kreuzung Palermostraße, Romstraße vom Gerichtsplatz (inkl.) bis zur Rombrücke, Palermostraße, Quirein, Lido, Dalmatienstraße, Matteottiplatz.

4 – **Don Bosco**: Mailandstraße, Gebiet westlich der Palermo- und südlich der Mailandstraße bis zum Eisack, Reschenstraße südlich der Stadthalle, Ortlerstraße.

5 – **Europa**: Drususallee westlich der Kreuzung Palermostraße, Europaallee, Stadthalle, Kaiserau, Sigmundskron, Alte Mendelstraße westlich der Kreuzung Amalfistraße.

6 – **Krankenhaus**: Krankenhaus, Meraner Straße, Moritzinger Weg, Weingartenweg.

7 – **Bozner Boden – Rentsch**: Gebiet südlich des Bahnhofs und östlich des Virgls, Rentsch, St. Magdalena, Kampill.

8 – **Oberau – Haslach**: begrenzt durch Brennerbahnlinie und Virgl – Oberau, Haslach, Friedhof, Pfarrhof.

9 – **Industriezone**: begrenzt durch Eisack und Brennerbahnlinie – Industriezone, Bozen Süd, Flugplatz.

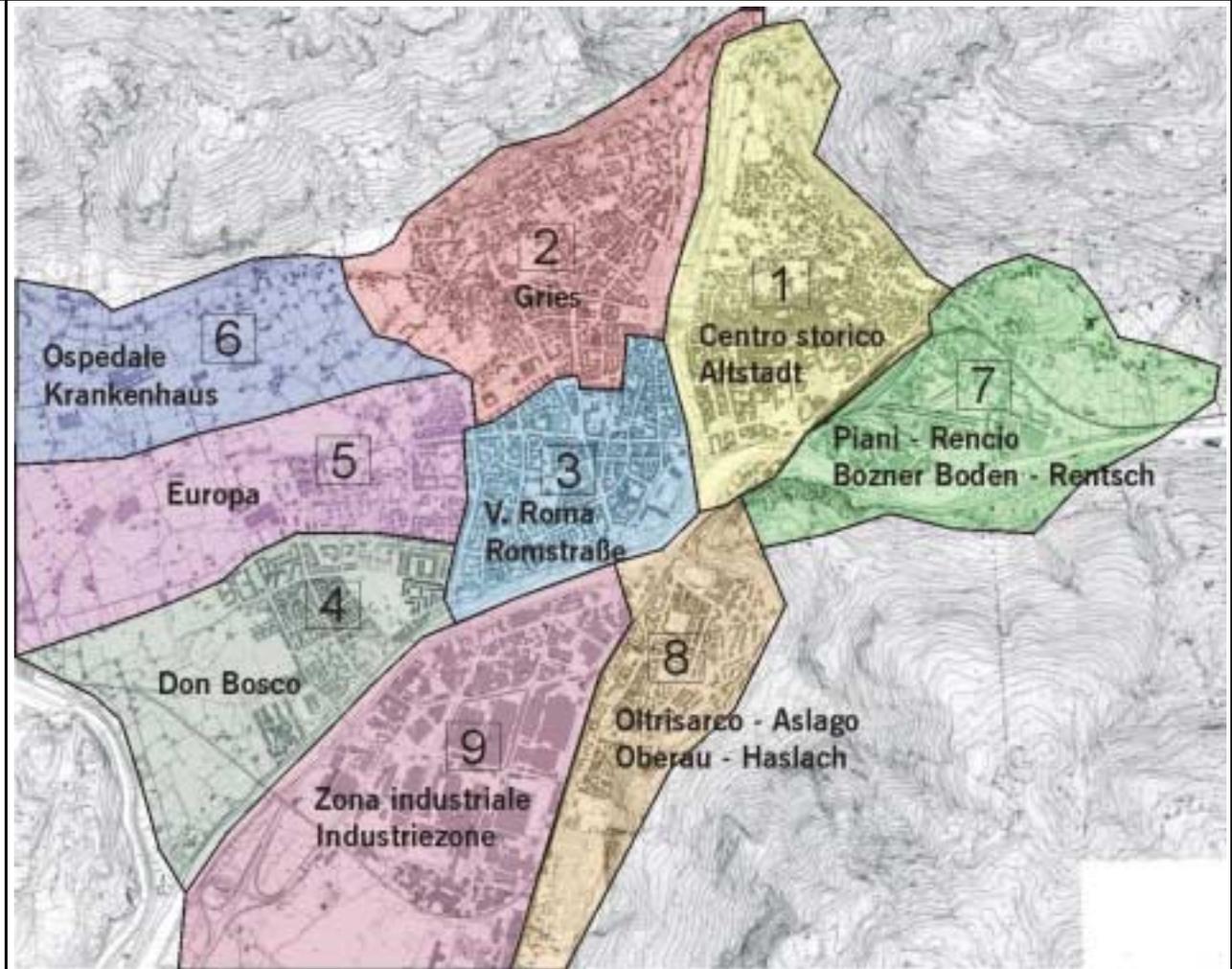
Funktionale Zonen der Stadt 1

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 17](#)

9 funktionale Zonen

- Zur geografischen Analyse der Verkehrsflüsse wurde eine eigene Einteilung des Stadtgebietes in 9 Zonen vorgenommen.
- Die bereits vorhandenen Unterteilungen, z. B. die Stadtviertel, sind für Verkehrsanalysen ungünstig, weshalb dieser Schritt erforderlich war.
- Die Einteilung erfolgt nach Schwerpunkten und Verkehrsachsen: die Verbindungen zwischen den einzelnen Zonen entsprechen gleichzeitig dem Hauptverkehrsnetz der Stadt.
- Diese Einteilung ermöglicht bereits eine grobe geografische Analyse der Verkehrsflüsse, eine noch detailliertere Einteilung würde eine Vergrößerung der Stichprobe erfordern, um noch aussagekräftig zu sein.



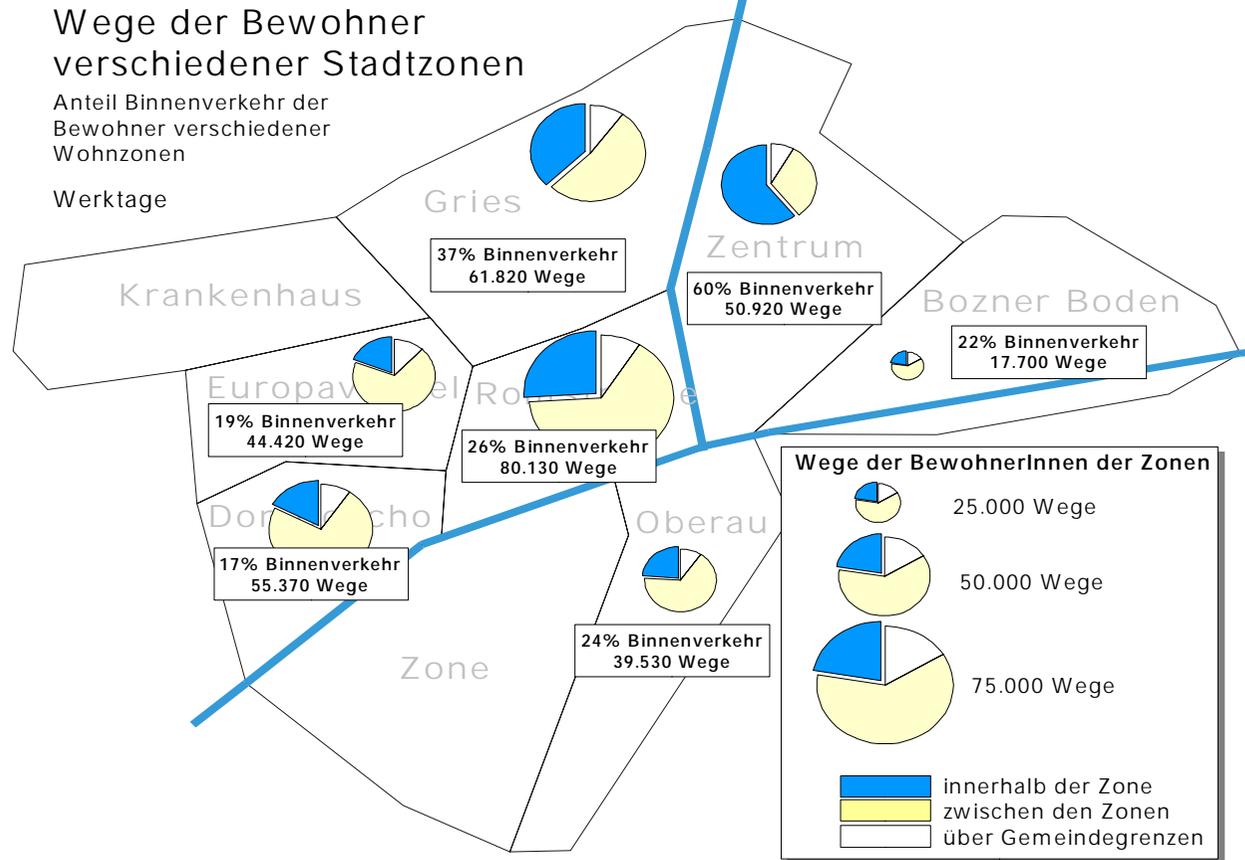
Erläuterung zu Datenblatt 18

Die Abbildung stellt die Wege der Bewohner/innen der funktionalen Zonen dar. Das Kreisdiagramm weist dabei jene Wege aus, welche von den Bewohner/innen einer Zone durchgeführt werden und unterscheidet dabei zwischen Wegen, die innerhalb einer (beliebigen) Zone bleiben (zonaler Binnenverkehr), jene, die eine Zonengrenze überschreiten und schließlich jene Wege, welche die Gemeindegrenze überschreiten.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

Zentrum und Gries: die Zonen der kurzen Wege

- Die Abbildung zeigt zum einen die absolute Anzahl von Wegen, welche an Werktagen im Sommerhalbjahr von den Bewohner/innen der Zonen zurückgelegt werden.
- Daneben zeigt sich für die Wege, welche die Bewohner/innen des Zentrums durchführen, ein deutlich höherer Anteil an innerzonalen Binnenwegen, die in der Regel auch im eigenen Zentrum durchgeführt werden.
- 60% aller Wege der Zentrumsbewohner sind innerzonaler Binnenverkehr; in Gries ist der Wert mit 37% im Vergleich ebenfalls hoch.
- Die Bewohner/innen von Don Bosco, von Oberau und des Europaviertels dagegen machen einen Großteil ihrer Wege über die Zonengrenzen hinweg.



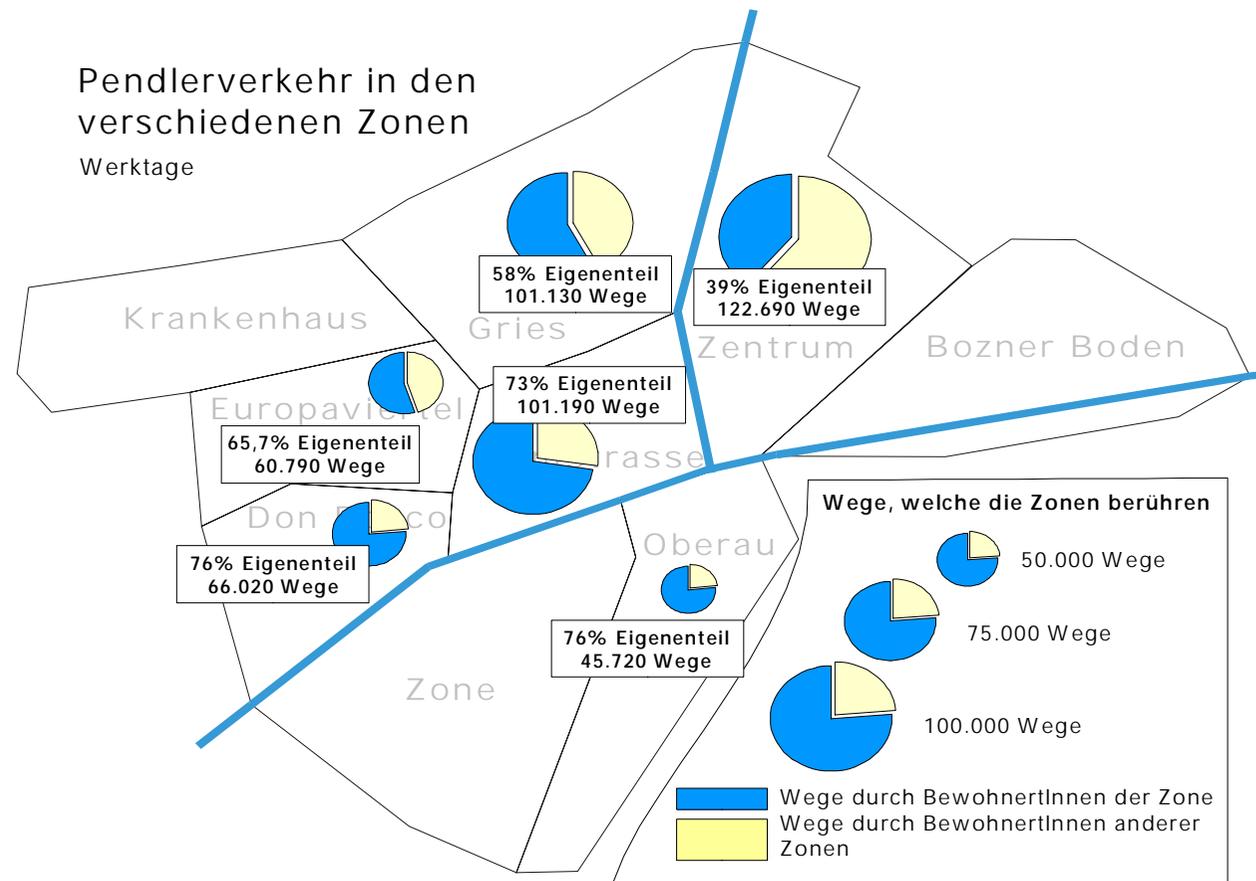
Erläuterung zu Datenblatt 19

Die Abbildung stellt alle Wege dar, welche eine Zone berühren, entweder als Quelle, als Ziel oder als Binnenweg. Die Größe der Torte beschreibt die Anzahl Wege, welche die jeweilige Zone berühren; deshalb ergibt die Summe aller Wege auch nicht die Gesamtwege, welche in Bozen zurückgelegt werden, weil Wege, die über eine Zonengrenze hinweggehen, bei dieser Art der Darstellung doppelt gezählt werden. Die Größe des Kreisdiagrammes steht für die absolute Anzahl an Wegen, während der blaue (dunkle) Anteil der Torte jenen Anteil an Wegen ausweist, der von den Bewohner/innen der jeweiligen Zone selbst durchgeführt wird. Der gelbe (helle) Anteil der Torte dagegen sind jene Wege, die von Bewohner/innen der anderen Zonen durchgeführt werden, stellen also den Pendleranteil dar.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

Zentrum und Gries mit hohem Pendleranteil

- Die Abbildung stellt zwei Phänomene dar, die unmittelbar zusammenhängen. Zum einen ist zu beobachten, dass die Anzahl an Wegen, welche eine Zone berühren, sehr stark schwankt.
- Den größten Teil an Wegen haben das Zentrum, Gries sowie die Zone „Romstrasse“ zu verzeichnen.
- Der hohe Anteil an Wegen in diesen drei Zentren, welcher durch Bewohner jeweils anderer Zonen hervorgerufen wird, fällt in Gries (41%) und im Zentrum (61%) besonders stark auf; hier pendeln also am meisten Personen mit Wohnsitz in anderen Zonen ein (Daten: Sommerhalbjahr 2001).



Erläuterung zu Datenblatt 20

Die Abbildungen versuchen durch den zeitlichen Vergleich von Ein- und Auspendelwegen eine Typologie der funktionalen Zonen zu erstellen.

Die Abbildungen zeigen nur jene Bewegungen, welche entweder das Zentrum verlassen (durchgehende Linie) oder aber ins Zentrum einpendeln (unterbrochene Linie). Bewegungen, welche im Zentrum verbleiben, sind nicht aufgetragen. Als Fläche ist jeweils der Überschuss zwischen der einen und anderen Linie dargestellt, wobei eine dunkle Fläche einen Überschuss an Auspendlern, eine helle einen Überschuss an Einpendlern darstellt.

Die Wege, die innerhalb der Zone zurückgelegt werden, sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

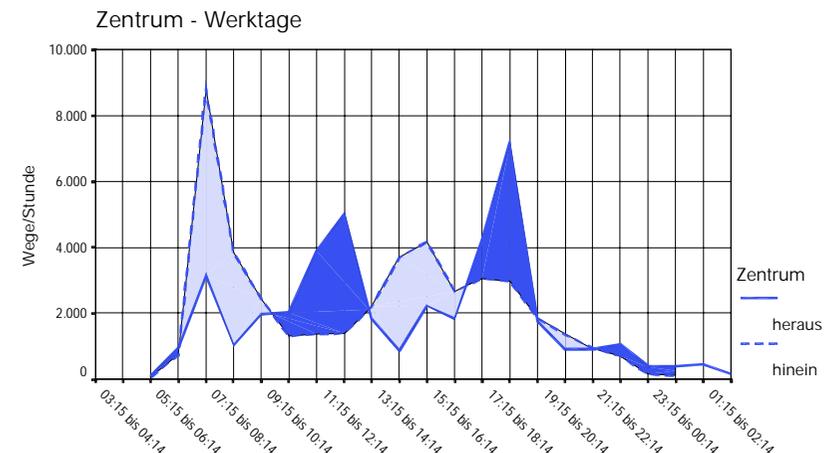
Bilanzen 1: Zentrum

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 20](#)

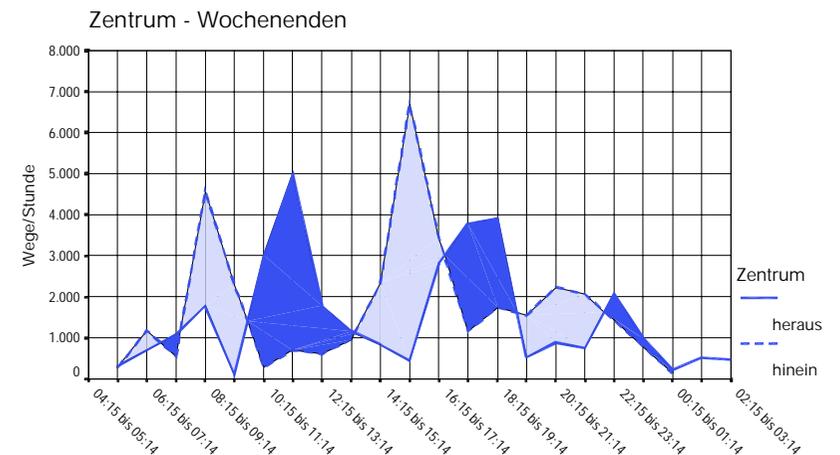
Multifunktionale Zone mit starkem Einpendelverkehr

- Das Zentrum von Bozen zeigt an Werktagen des Sommerhalbjahres ([Abbildung oben](#)) eine Pendlerbilanz, welche die Funktion der Zone als funktionales Zentrum unterstreicht.
 - ◆ Parallel mit den Pendlerspitzen entsteht am Morgen ein starker Überschuss an einreisenden Personen, der zu Mittag die Zone zum Teil wieder verlässt, nach dem Essen wiederum einpendelt und am Abend wiederum abfließt.
 - ◆ Die Spitzen erreichen mit Stundenwerten bis zu 8.000 Personen beträchtliche Ausmaße.
- An Wochenenden des Sommerhalbjahres ([Abbildung unten](#)) zeigt sich eine ähnliche Dynamik, welche unterstreicht, dass das Zentrum nicht nur aufgrund der dortigen Ansiedlung von Arbeitsplätzen Personen anzieht, sondern dass hier auch vielfältige Freizeitaktivitäten stattfinden.
- Besonders auffällig ist die im Vergleich zu Werktagen zusätzliche Einpendelspitze am Abend und die hohe Einpendlerspitze zu Mittag.

Tagesganglinie Nettobilanz



Tagesganglinie Nettobilanz



Erläuterung zu Datenblatt 21

Die Abbildungen versuchen durch den zeitlichen Vergleich von Ein- und Auspendelwegen eine Typologie der funktionalen Zonen zu erstellen.

Die Abbildungen zeigen nur jene Bewegungen, welche entweder Gries verlassen (durchgehende Linie) oder aber nach Gries einpendeln (unterbrochene Linie). Bewegungen, welche in Gries verbleiben, sind nicht aufgetragen. Als Fläche ist jeweils der Überschuss zwischen der einen und anderen Linie dargestellt, wobei eine dunkle Fläche einen Überschuss an Auspendlern, eine helle einen Überschuss an Einpendlern darstellt.

Die Wege, die innerhalb der Zone zurückgelegt werden, sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

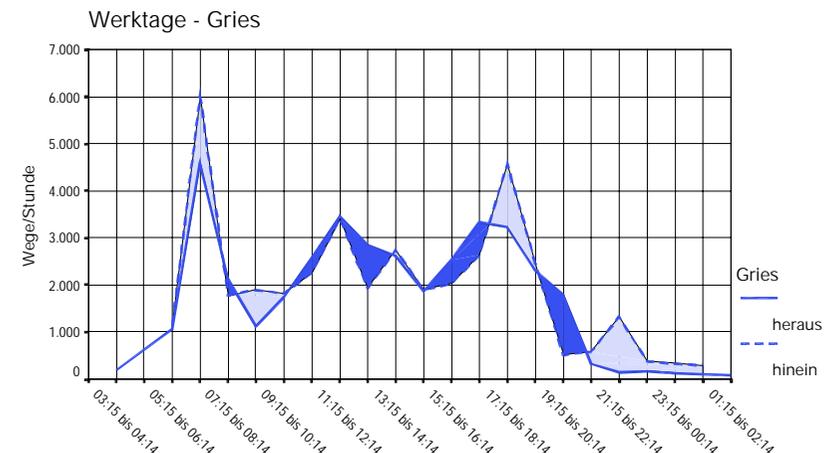
Bilanzen 2: Gries

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 21](#)

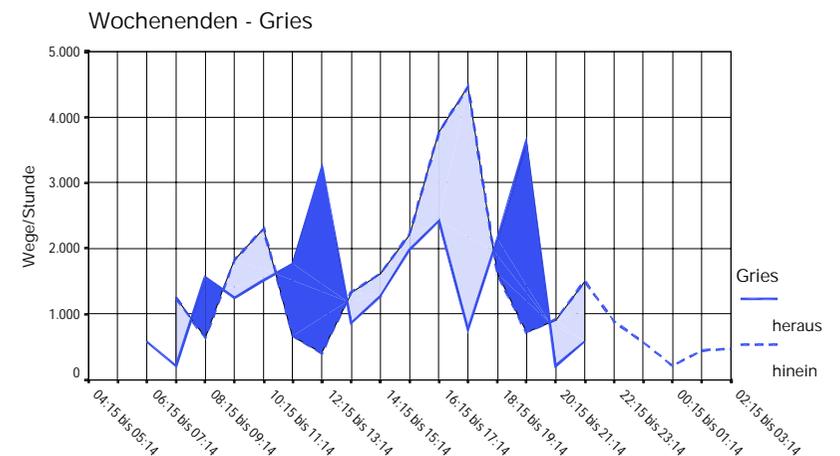
Ausgeglichener Pendlersaldo an Werktagen

- Der zeitliche Vergleich der Ein- und Auspendelwege für die Zone Gries beschreibt für die Werktagen im Sommerhalbjahr eine Zone mit relativ ausgeglichener Funktionalität, in der sich jeweils bei den Pendlerspitzen Ein- und Austritte in etwa zeitgleich die Waage halten.
- Die Zone – so scheint es – wird also zu den Hauptpendelzeiten gleichzeitig von Personen verlassen, während andere einpendeln, und scheint damit gleichzeitig Wohn- und Arbeitsfunktion zu erfüllen.
- An den Wochenenden des Sommerhalbjahres dagegen zeigen sich zwei Bewegungsspitzen am Vormittag, stärker jedoch am Nachmittag, bei denen eine Spitze der Einpendler von einer Spitze der Auspendler gefolgt wird, ein Bild, welches dasselbe Muster wie das Zentrum zeigt, wenn die Spitzen auch nicht so hoch ausfallen.

Tagesganglinie Nettobilanz



Tagesganglinie Nettobilanz



Erläuterung zu Datenblatt 22

Die Abbildungen versuchen durch den zeitlichen Vergleich von Ein- und Auspendelwegen eine Typologie der funktionalen Zonen zu erstellen.

Die Abbildungen zeigen nur jene Bewegungen, welche entweder die Zone Romstrasse verlassen (durchgehende Linie) oder aber dort einpendeln (unterbrochene Linie). Bewegungen, welche in dieser Zone verbleiben, sind nicht aufgetragen. Als Fläche ist jeweils der Überschuss zwischen der einen und anderen Linie dargestellt, wobei eine dunkle Fläche einen Überschuss an Auspendlern, eine helle einen Überschuss an Einpendlern darstellt.

Die Wege, die innerhalb der Zone zurückgelegt werden, sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

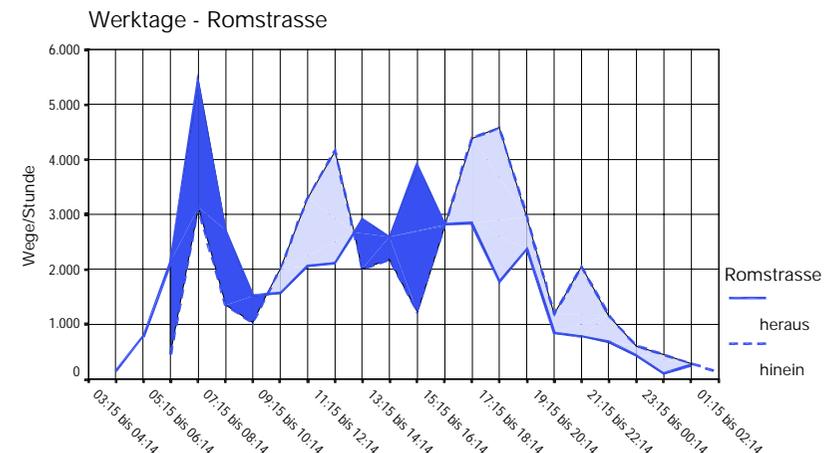
Bilanzen 3: Zone Romstrasse

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 22](#)

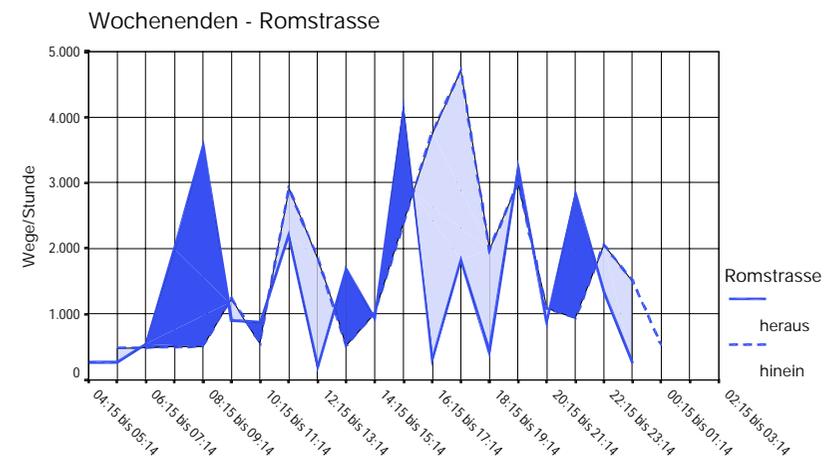
Zone mit Gewicht auf Wohnfunktion

- Die Zone um die Romstrasse zeigt im Unterschied zum Zentrum die Dynamik einer Zone, in der Wohnen und Arbeit getrennt sind und welche in der Folge Auspendlerströme zu verzeichnen hat.
- Dafür spricht die starke Spitze der Auspendler am Morgen, die deutlich über jener der Einpendler liegt, sowie die Dynamik um die Mittagszeit und am Abend.
- Auch an Wochenenden des Sommerhalbjahres deutet diese Dynamik darauf hin, dass am Vormittag die Zone in erster Linie verlassen wird.

Tagesganglinie Nettobilanz



Tagesganglinie Nettobilanz



Erläuterung zu Datenblatt 23

Die Abbildungen versuchen durch den zeitlichen Vergleich von Ein- und Auspendelwegen eine Typologie der funktionalen Zonen zu erstellen.

Die Abbildungen zeigen nur jene Bewegungen, welche entweder die Zone Romstrasse verlassen (durchgehende Linie) oder aber dort einpendeln (unterbrochene Linie). Bewegungen, welche in dieser Zone verbleiben, sind nicht aufgetragen. Als Fläche ist jeweils der Überschuss zwischen der einen und anderen Linie dargestellt, wobei eine dunkle Fläche einen Überschuss an Auspendlern, eine helle einen Überschuss an Einpendlern darstellt.

Die Wege, die innerhalb der Zone zurückgelegt werden, sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

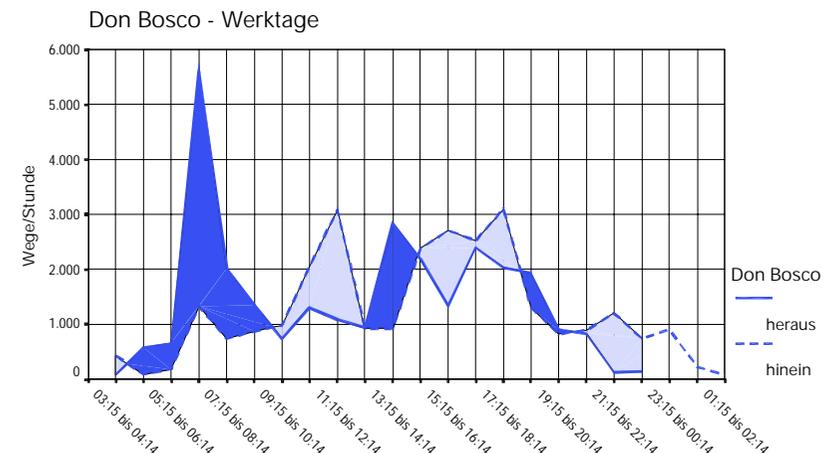
Bilanzen 4: Don Bosco

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 23](#)

Zone mit überwiegender Wohnfunktion

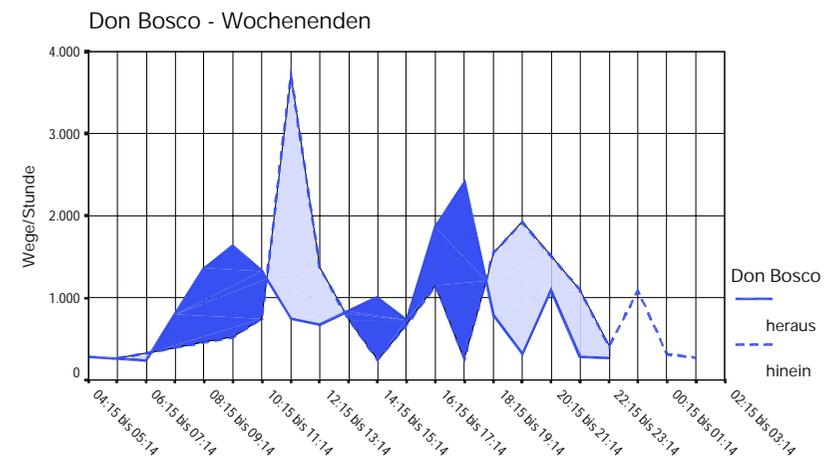
- Stärker noch als die Zone „Romstrasse“ zeigt dieser Teil der Stadt am Morgen einen starken Überschuss an Auspendelwegen, die sich zudem stark konzentrieren.
- Die Dynamik der Bewegungen in der Mittagszeit stützt zusätzlich die These, dass die Wohnfunktion der Zone dominiert.

Tagesganglinie Nettobilanz



- Das Muster der Bewegungen an Wochenenden des Sommerhalbjahres ist durchaus mit den Werktagen vergleichbar und deutet ebenfalls auf einen Trend hin, dass die Bewohner auch einen Teil der Freizeitaktivitäten außerhalb erledigen.

Tagesganglinie Nettobilanz



Erläuterung zu Datenblatt 24

Die Abbildungen versuchen durch den zeitlichen Vergleich von Ein- und Auspendelwegen eine Typologie der funktionalen Zonen zu erstellen.

Die Abbildungen zeigen nur jene Bewegungen, welche entweder die Zone Romstrasse verlassen (durchgehende Linie) oder aber dort einpendeln (unterbrochene Linie). Bewegungen, welche in dieser Zone verbleiben, sind nicht aufgetragen. Als Fläche ist jeweils der Überschuss zwischen der einen und anderen Linie dargestellt, wobei eine dunkle Fläche einen Überschuss an Auspendlern, eine helle einen Überschuss an Einpendlern darstellt.

Die Wege, die innerhalb der Zone zurückgelegt werden, sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt.

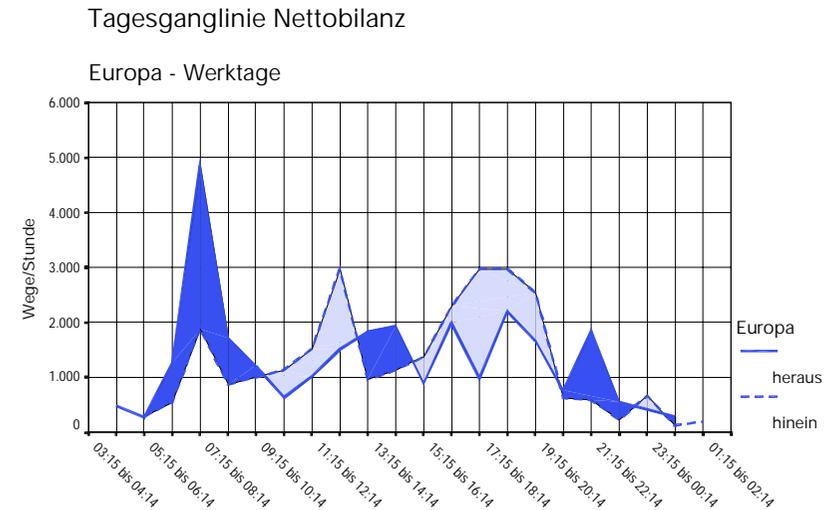
Datenquelle: Gemeinde Bozen, Sommerhalbjahr.

Bilanzen 5: Europaviertel und Oberau

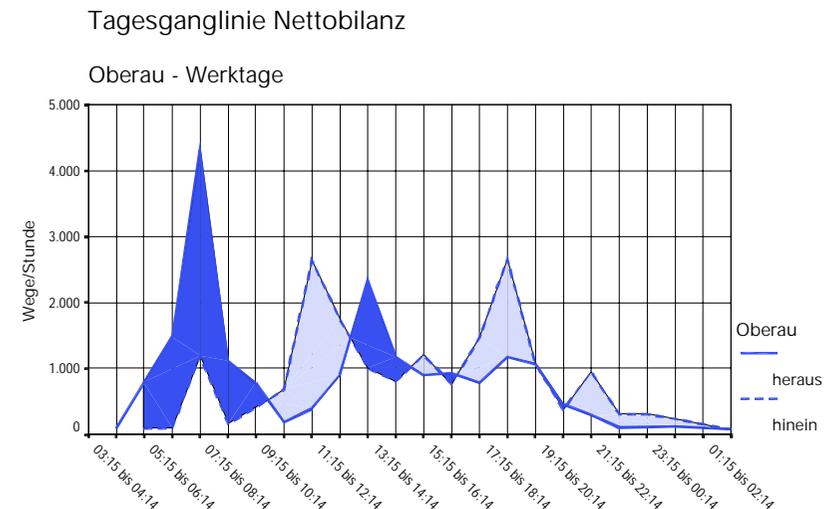
Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 24](#)

Zone mit überwiegender Wohnfunktion

- Die Tagesganglinien für die Zone „Europa“ zeigen an Werktagen des Sommerhalbjahres ein Überwiegen der Auspendelbewegungen zu den Verkehrsspitzen, ein deutlicher Hinweis, dass ein Teil der Aktivitäten – an Werktagen in erster Linie Wege zur Arbeit oder in die Schule – außerhalb des Stadtteils erledigt werden.



- Ähnlich wie die Zone „Don Bosco“ beschreibt die Bilanz der Ein- und Auspendelwege über die Tageszeit in Oberau einen Stadtteil, dessen Bewohner für die Erledigung ihrer Arbeit oft auspendeln.
- Darauf weist der starke Überschuss an Auspendlern am Morgen hin, der zum Mittagessen wieder nach Hause kommt, anschließend wiederum auspendelt und abends wieder zurückfließt.



Erläuterung zu Datenblatt 25

Die Grafik bildet die erfassten Wege (Werktage, alle Verkehrsmittel) zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schematisierten Verkehrsnetz** ab:

- Wege innerhalb derselben Zone und Wege von oder in andere Gemeinden sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit ein Teil dieses Verkehrs über die Talferbrücke geht. Generell wurden alle Wege der kürzesten Verbindung auf dem schematisierten Verkehrsnetz zugeordnet. Der Weg von der Zone Europa zur Zone Bozner Boden führt z. B. über Romstraße und Altstadt – auch wenn hier z. B. für den Autoverkehr auch die Eisackuferstraße zur Verfügung steht.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

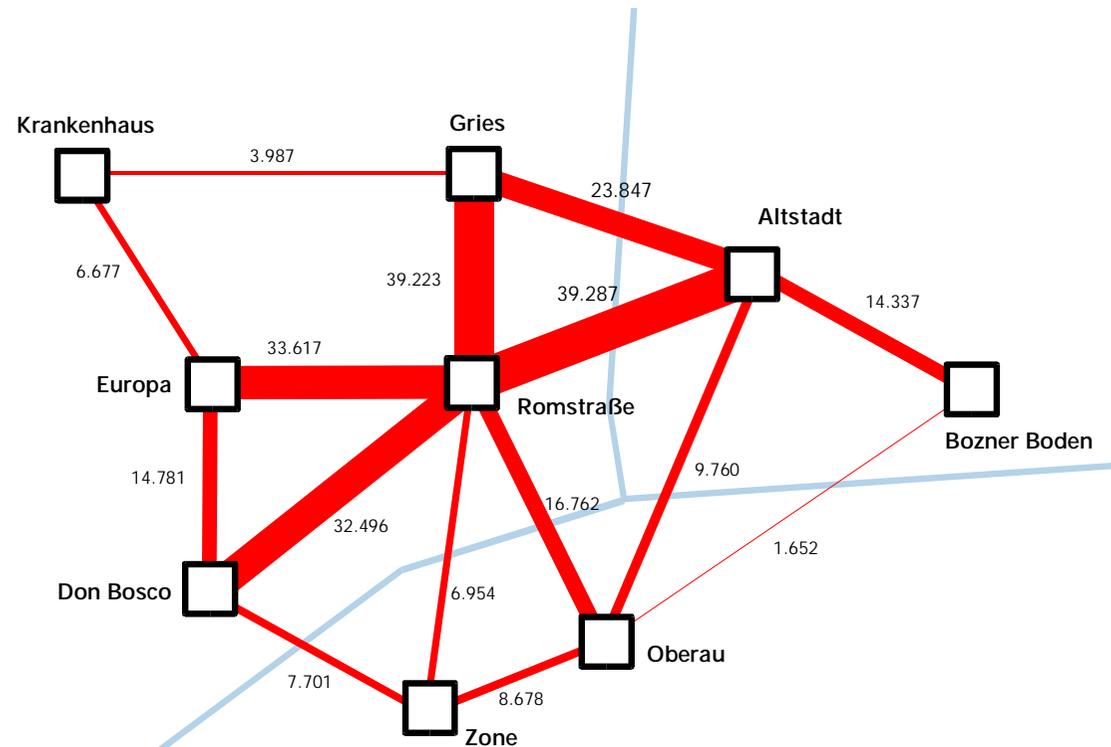
Quell-Ziel-Relationen 1

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 25

5 Kernzonen, 4 periphere Zonen

- Die Projektion aller zonenübergreifenden Wege innerhalb Bozens auf das vereinfachte Verkehrsnetz zeigt eine starke Konzentration der Bewegungen im Bereich der Zonen Altstadt, Gries, Romstraße, Europa und Don Bosco.
- Auch aus dieser Grafik lässt sich ableiten, dass in der Zone Gries neben der Altstadt ebenfalls wichtige zentrale Funktionen angesiedelt sind.
- Die Zonen Oberau, Bozner Boden, Industriezone und Krankenhaus bedingen zwar starke Verkehrsflüsse vor allem im Berufsverkehr, das Gesamtvolumen erscheint allerdings gering im Vergleich zu den Bewegungen zwischen den 5 "Kernzonen".



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, alle Wege

Erläuterung zu Datenblatt 26

Die Grafik bildet die Verteilung der erfassten Wege an Werktagen mit dem Auto als Hauptverkehrsmittel zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schematisierten Verkehrsnetz** ab. Die Summe der Strichstärken aller Balken ist identisch mit der Grafik, die alle Wege darstellt (Datenblatt 25).

- Wege innerhalb derselben Zone und Wege von oder in andere Gemeinden sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit ein bestimmter Teil dieses Verkehrs über die Talferbrücke geht. Generell wurden alle Wege der kürzesten Verbindung auf dem schematisierten Verkehrsnetz zugeordnet. Der Weg von der Zone Europa zur Zone Bozner Boden führt z. B. über Romstraße und Altstadt – auch wenn hier z. B. für den Autoverkehr auch die Eisackuferstraße zur Verfügung steht.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

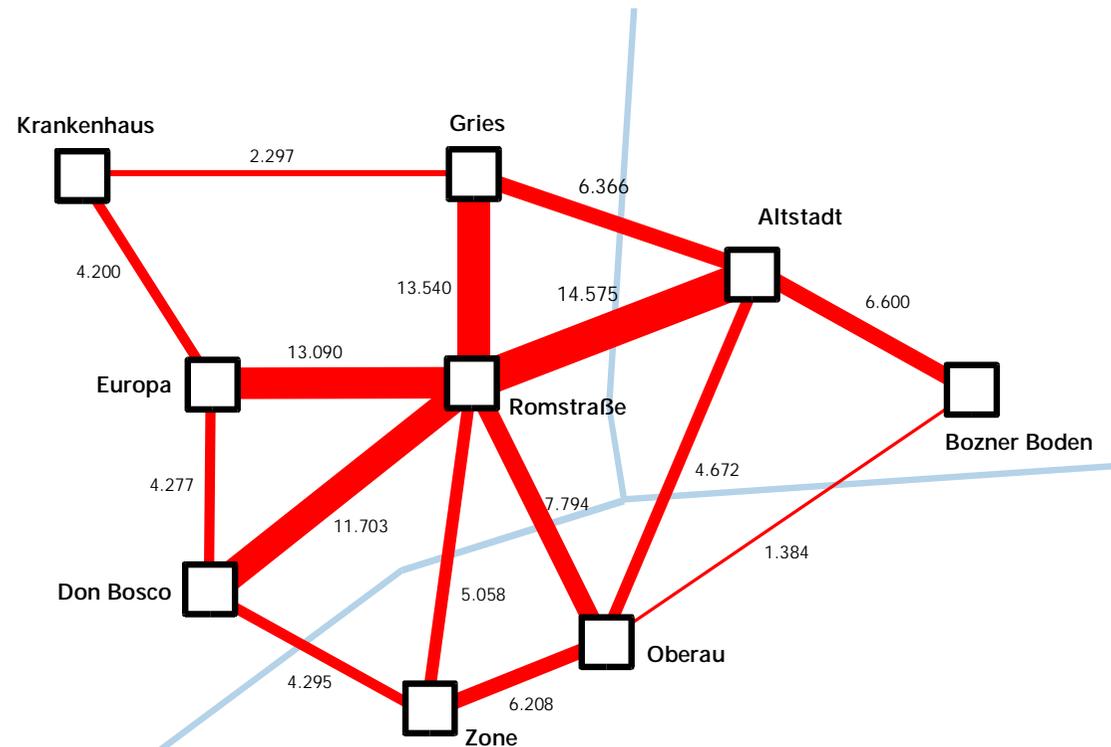
Quell-Ziel-Relationen 2

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 26

Autoverkehr: stärker in der Peripherie

- Die Verteilung der Wege mit dem Auto als Hauptverkehrsmittel zeigt eine geringere Konzentration auf die 5 "Kernzonen". Erwartungsgemäß spielt das Auto auf längeren Distanzen eine größere Rolle.
- Auffällig ist die Stärke der Flüsse nach Oberau, in die Industriezone und zum Bozner Boden. Es handelt sich effektiv um Gebiete, die stark vom Autoverkehr geprägt sind und mit anderen Verkehrsmitteln weniger gut erreichbar sind.
- Zwischen den Zonen Gries und Altstadt hingegen spielt das Auto eine geringe Rolle: hier dominieren andere Bewegungsformen, wie auch aus den folgenden Datenblättern hervorgeht.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Wege mit Auto als Hauptverkehrsmittel

Erläuterung zu Datenblatt 27

Die Grafik bildet die Verteilung der erfassten Wege an Werktagen mit dem Bus als Hauptverkehrsmittel zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schematisierten Verkehrsnetz** ab. Die Summe der Strichstärken aller Balken ist identisch mit der Grafik, die alle Wege darstellt (Datenblatt 25).

- Wege innerhalb derselben Zone und Wege von oder in andere Gemeinden sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit fast alle Busse den Weg über die Talferbrücke nehmen.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

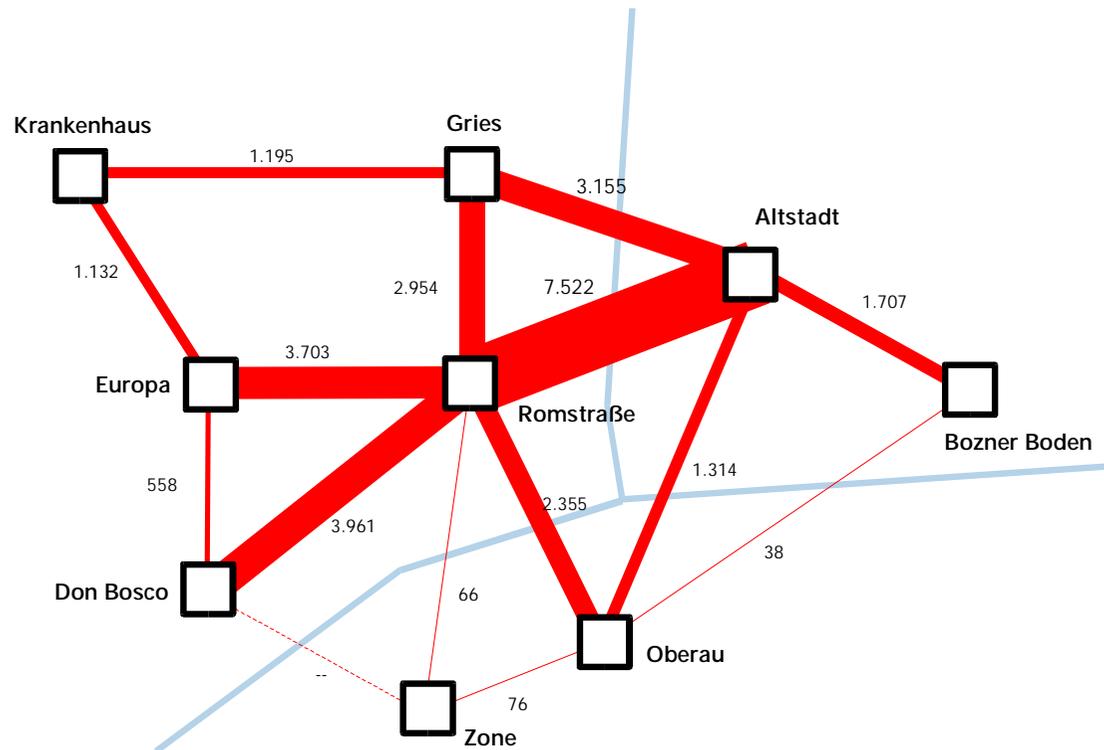
Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

Quell-Ziel-Relationen 3

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - Datenblatt 27

Busverkehr: stark konzentriert auf Relation Zentrum - Wohnviertel

- Die Wege mit dem Bus als Hauptverkehrsmittel weisen insgesamt die stärkste Konzentration auf einzelne Abschnitte auf.
- Absolut dominierend sind die Bewegungen zwischen den Wohngebieten im Westen der Stadt und dem Zentrum.
- Kürzere Strecken fallen erwartungsgemäß weniger ins Gewicht.
- Für die Industriezone spielt der Bus offensichtlich eine marginale Rolle, für Oberau und Bozner Boden ist der Anteil durchschnittlich, für das Krankenhaus klar überdurchschnittlich.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Wege mit Bus als Hauptverkehrsmittel

Erläuterung zu Datenblatt 28

Die Grafik bildet die Verteilung der erfassten Wege an Werktagen mit dem Motorrad als Hauptverkehrsmittel zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schematisierten Verkehrsnetz** ab. Die Summe der Strichstärken aller Balken ist identisch mit der Grafik, die alle Wege darstellt (Datenblatt 25).

- Wege innerhalb derselben Zone und Wege von oder in andere Gemeinden sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit ein bestimmter Teil dieses Verkehrs über die Talferbrücke geht. Generell wurden alle Wege der kürzesten Verbindung auf dem schematisierten Verkehrsnetz zugeordnet. Der Weg von der Zone Europa zur Zone Bozner Boden führt z. B. über Romstraße und Altstadt.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

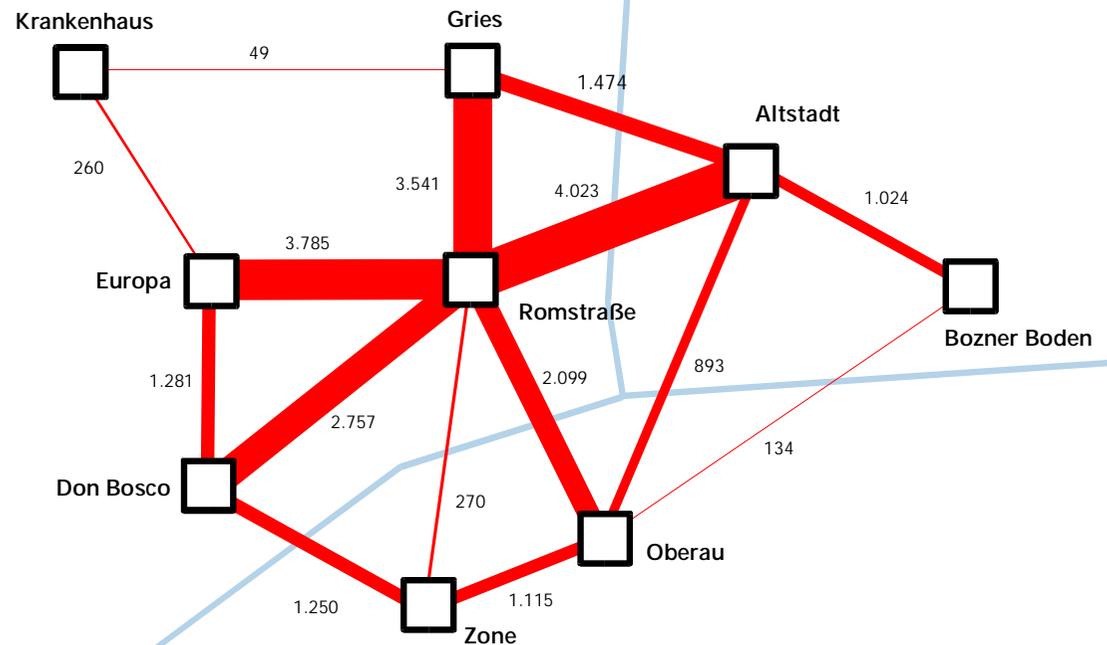
Quell-Ziel-Relationen 4

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 28

Motorrad: vorwiegend mittlere Distanzen

- Die Verteilung der Wege mit dem Motorrad als Hauptverkehrsmittel weist Ähnlichkeiten mit jener des Autoverkehrs auf, allerdings ist eine stärkere Konzentration auf kürzere Distanzen festzustellen.
- Auch hier ist der Anteil des Abschnitts Gries-Altstadt sehr gering, während für die Verbindung zwischen den Wohnvierteln und dem Zentrum eine klare Konzentration festzustellen ist.
- Auch für die Verbindungen mit Oberau und der Industriezone wird das Motorrad offensichtlich verstärkt eingesetzt.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Wege mit Motorrad als Hauptverkehrsmittel

Erläuterung zu Datenblatt 29

Die Grafik bildet die Verteilung der erfassten Wege mit dem Fahrrad als Hauptverkehrsmittel zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schematisierten Verkehrsnetz** ab (Werktag). Die Summe der Strichstärken aller Balken ist identisch mit der Grafik, die alle Wege darstellt (Datenblatt 25).

- Wege innerhalb derselben Zone und Wege von oder in andere Gemeinden sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit ein wesentlicher Teil des Fahrradverkehrs in diesem Fall über die Talferbrücke geht. Generell wurden alle Wege der kürzesten Verbindung auf dem schematisierten Verkehrsnetz zugeordnet. Der Weg von der Zone Europa zur Zone Bozner Boden führt z. B. über Romstraße und Altstadt.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

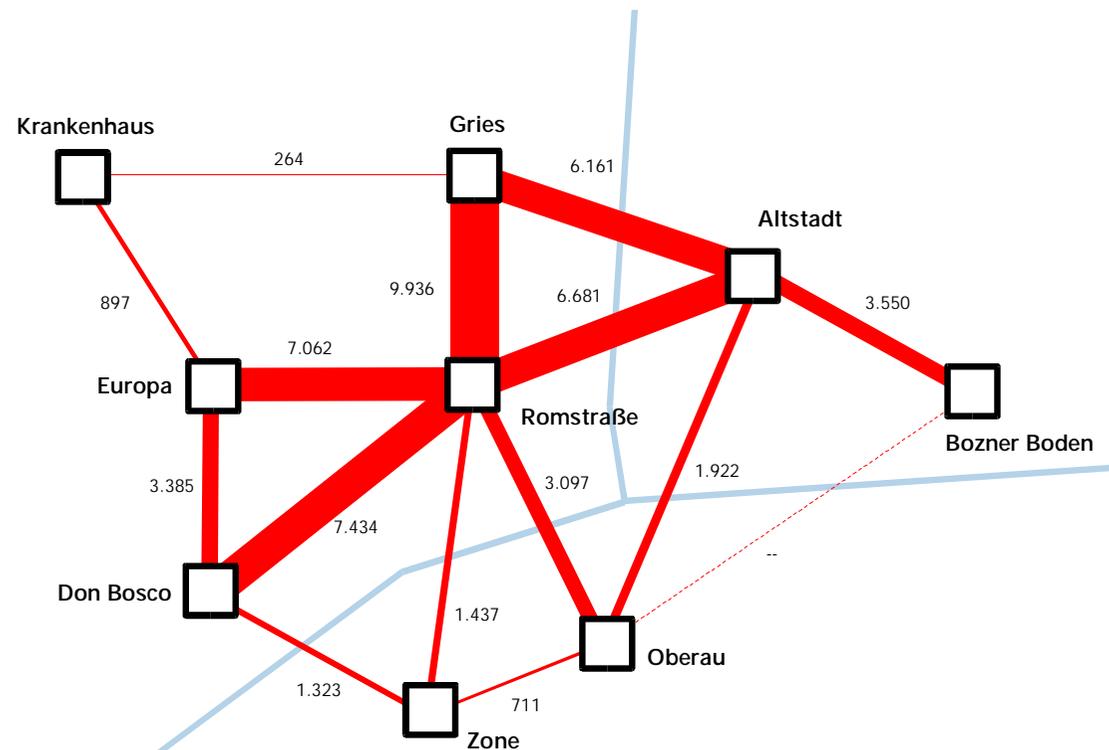
Quell-Ziel-Relationen 5

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 29

Fahrrad: sehr stark im zentralen Bereich

- Die Verteilung der Wege mit dem Fahrrad als Hauptverkehrsmittel zeigt eine starke Konzentration auf die Abschnitte zwischen den inneren Zonen Altstadt, Gries, Romstraße, Don Bosco und Europa. Naturgemäß spielt das Rad bei kürzeren Strecken eine größere Rolle.
- Auch für die Zone Bozner Boden scheint dem Fahrrad eine gewisse Bedeutung zuzukommen, die Werte für Oberau liegen im Schnitt. Die Industriezone und das Krankenhaus werden hingegen vergleichsweise wenig angefahren.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Wege mit Fahrrad als Hauptverkehrsmittel

Erläuterung zu Datenblatt 30

Die Grafik bildet die erfassten reinen Fußwege zwischen den einzelnen Zonen auf einem **schema-tisierten Verkehrsnetz** ab (Werktage). Die Summe der Strichstärken aller Balken ist identisch mit der Grafik, die alle Wege darstellt (Datenblatt 25).

- Wege innerhalb derselben Zone und somit ein Großteil der Fußwege sind hier nicht berücksichtigt.
- Das abgebildete Verkehrsnetz stellt eine starke Vereinfachung dar. Alle abgebildeten Verbindungen entsprechen zwar realen Straßen, aber alle übrigen Verkehrswege wurden nicht berücksichtigt.
- Die Grafik zeigt **theoretische Verkehrsflüsse**: z. B. wurden der Verbindung zwischen den Zonen Altstadt und Romstraße, die der Drususstraße entspricht, alle Wege zugeordnet, die zwischen den beiden Zonen erfasst wurden - auch wenn in Wirklichkeit ein Teil dieser Bewegungen andere Wege nimmt. Generell wurden alle Wege der kürzesten Verbindung auf dem schematisierten Verkehrsnetz zugeordnet. Der Weg von der Zone Europa zur Zone Bozner Boden führt z. B. über Romstraße und Altstadt.

Damit ist die Grafik **keine Darstellung der realen Verkehrsflüsse auf dem Bozner Verkehrsnetz** – den genauen Verlauf aller Bewegungen zu erheben und auszuwerten, wäre wesentlich aufwändiger – sondern vielmehr eine vereinfachte, leicht erfassbare **Darstellung der Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen**. Es wird also ein grobes Maß dafür gegeben, wie viel Verkehr zwischen den einzelnen Zonen abläuft und wie sich die Gesamtbewegungen geografisch in Bozen verteilen.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

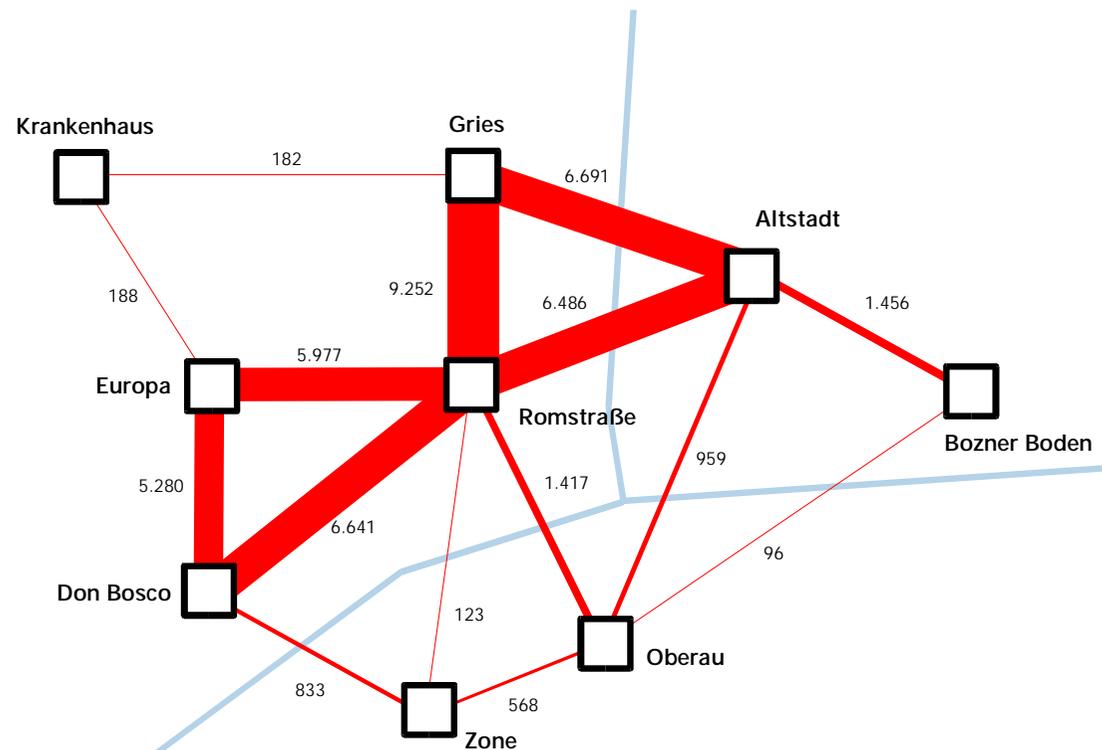
Quell-Ziel-Relationen 6

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 30

Zu Fuß: kurze Wege im städtischen Umfeld

- Die Verteilung der reinen Fußwege, die zwischen verschiedenen Zonen erfasst wurden, zeigt naturgemäß eine sehr starke Konzentration im inneren Stadtbereich und damit auf kurzen Strecken. Die Verteilung ist sehr ähnlich mit jener des Fahrradverkehrs.
- Es geht klar hervor, dass sich die Fußwege vor allem im zusammenhängenden städtischen Raum konzentrieren. Der Schluss liegt nahe, dass die peripheren Zonen nicht nur wegen der Distanz, sondern auch wegen der psychologischen Barrieren für Fußwege weniger attraktiv sind. Wo die zusammenhängende "Stadt" nicht mehr wahrgenommen wird, sinkt die Bereitschaft, zu Fuß zu gehen.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch):
ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Wege zu Fuß

Erläuterung zu Datenblatt 31

Die Grafik zeigt auf den einzelnen Abschnitte des schematisierten Verkehrsnetzes für die einzelnen Verkehrsmittel den Vergleich zwischen dem Anteil an allen Bewegungen auf dem betreffenden Abschnitt und dem Anteil an der Summe aller Bewegungen zwischen den Zonen der Stadt.

z. B. beträgt der Anteil der reinen Fußwege auf dem Abschnitt Altstadt-Gries 26%, während der Anteil an allen Bewegungen zwischen Zonen nur 15% beträgt. Damit ergibt sich ein Wert von 1,7 – der Anteil der Fußwege liegt auf diesem Abschnitt um Faktor 1,7 höher als der Durchschnitt, d. h. hier kommt dem Zu-Fuß-Gehen eine deutlich größere Bedeutung zu als anderswo. Zwischen der Altstadt und Oberau entfallen hingegen nur 8% auf reine Fußwege, das ergibt also im Vergleich zu den durchschnittlichen 15% einen Wert von 0,5. Ein Wert von 1 hingegen bedeutet, dass auf diesem Abschnitt der Anteil des jeweiligen Verkehrsmittels genau im Durchschnitt liegt.

Die Werte werden in Balkenform dargestellt, wobei der Wert von 1 subtrahiert wird: beträgt der Wert 1, liegt also der Anteil des Verkehrsmittels im Durchschnitt, so ist kein Balken sichtbar. Ist der Anteil unterdurchschnittlich, geht der Balken nach unten, ist er überdurchschnittlich, geht er nach oben.

Datenquelle: Gemeinde Bozen, Jahresdaten.

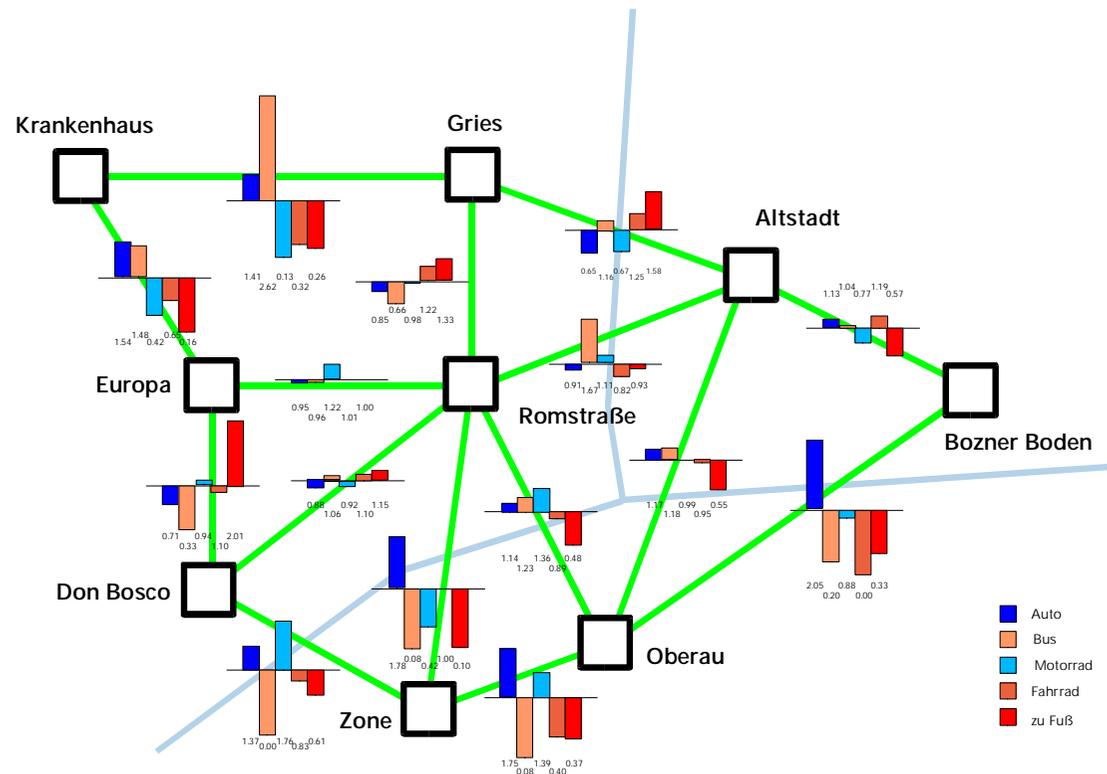
Quell-Ziel-Relationen 7

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 31

Bessere Werte für Umweltverbund im inneren Stadtbereich

- Der Vergleich der Anteile der einzelnen Verkehrsmittel auf den verschiedenen Abschnitten mit den durchschnittlichen Anteilen bestätigt nochmals im Überblick, dass die Bedeutung der einzelnen Verkehrsmittel große geografische Unterschiede aufweist.
- Im inneren Stadtbereich erreichen Fußwege und Fahrrad deutlich höhere Anteile, während das Auto vor allem für die Wege in die südliche Peripherie absolut dominiert. Der Busverkehr ist überdurchschnittlich vor allem auf dem Abschnitt Altstadt-Romstraße und auf den Verbindungen zum Krankenhaus.



Verteilung der Verkehrsflüsse zwischen Zonen (schematisch): ganzjähriger Tagesdurchschnitt, Anteil der Verkehrsmittel auf den einzelnen Abschnitten im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt

Erläuterung zu Datenblatt 32

Die obere Abbildung stellt die mittlere Anzahl an Aktivitäten der mobilen Personen getrennt nach Untersuchungsräumen – Bozen, Eppan und Kaltern, Leifers und Branzoll – dar.

Datenquelle: Gemeinde Bozen und vier Umlandgemeinden, Winterhalbjahr.

Die untere Abbildung stellt die Anzahl Wege, die innerhalb einer Gemeinde stattfinden, den Wegen gegenüber, welche eine Gemeindegrenze überschreiten. Diese Variable ist getrennt nach Wohnort der Personen aufgetragen, wobei in Bozen die Stadtteile aufgetragen sind.

Datenquelle: Gemeinde Bozen und vier Umlandgemeinden, Winterhalbjahr.

Bozen und das Umland 1

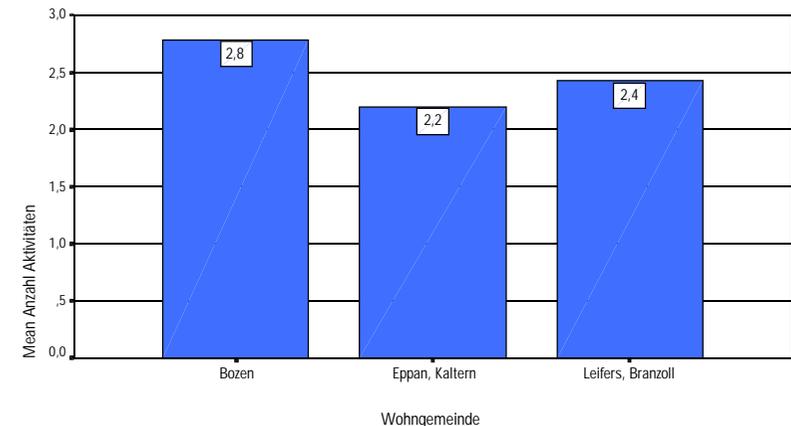
Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 32](#)

Leicht geringere Mobilität bei längeren Wegen am Land

- Die Anzahl der Aktivitäten und die dafür zurückgelegten Wege sind in den vier Vergleichsgemeinden leicht geringer als in Bozen.
- Allerdings hat das Alter einen viel stärkeren Einfluss auf die Mobilität als der Wohnort.

Anzahl Aktivitäten - Winterhalbjahr

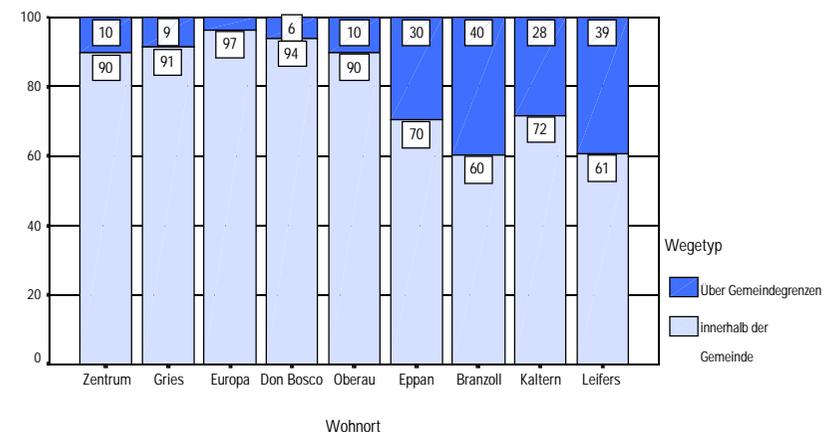
Vergleich der Untersuchungsräume - Werktage, nur mobile Personen



- Unterscheidet man bei den zurückgelegten Wegen zwischen Wegen innerhalb der Gemeindegrenzen und Wegen über Gemeindegrenzen hinweg und schlüsselt nach Wohnbezirk/Wohngemeinde auf, so erkennt man einen deutlich höheren Anteil an Wegen über Gemeindegrenzen hinweg bei den Bewohnern der Umlandgemeinden.
- Bewohner/innen der vier untersuchten Umlandgemeinden unternehmen also deutlich öfter Wege in eine Nachbargemeinde als Bewohner/innen Bozens.

Wege zwischen den Gemeinden

Vergleich der Untersuchungsräume - Werktage, nur mobile Personen



Erläuterung zu Datenblatt 33

Die obere Abbildung zeigt die Verkehrsmittelwahl aller zurückgelegten Wege nach dem Wohnort der Person, wobei in Bozen die Stadtteile aufgetragen sind.

Datenquelle: Gemeinde Bozen und vier Umlandgemeinden, Winterhalbjahr, Werktage.

Die obere Abbildung zeigt die Verkehrsmittelwahl aller zurückgelegten Wege nach dem Wohnort der Person, wobei in Bozen die Stadtteile aufgetragen sind.

Datenquelle: Gemeinde Bozen und vier Umlandgemeinden, Winterhalbjahr, Wochenenden.

Bozen und das Umland 2

Umweltfreundlicher in der Stadt!

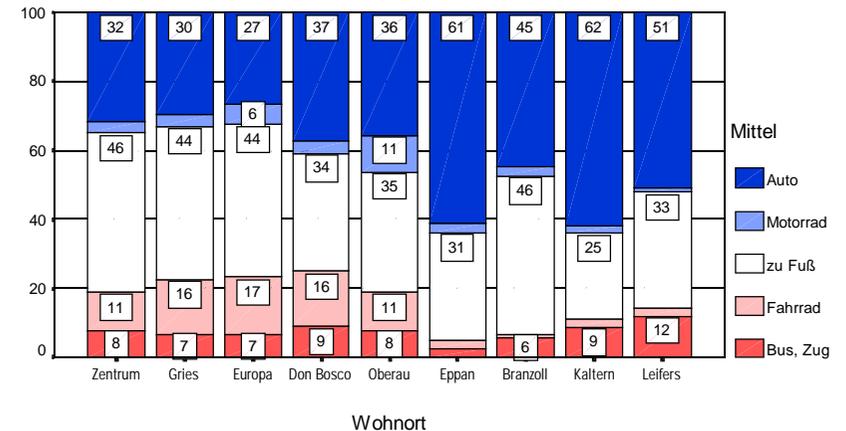
- Ein Vergleich der für die zurückgelegten Wege ausgewählten Verkehrsmittel, wiederum untergliedert nach Wohnbezirk/Wohngemeinde, zeigt an Werktagen des Winterhalbjahrs deutlich niedrigere Werte des Umweltverbundes (Rad, Fußwege, ÖPNV) in den Umlandgemeinden.
- Man erkennt vor allem den niedrigen Stellenwert des Fahrrades, welches in den Bezirken Bozens eine beträchtliche Rolle spielt.
- Der Anteil an Autofahrten erscheint besonders in Eppan und Kaltern hoch, hier liegen auch die Fußwege unter dem Durchschnitt.
- Dasselbe Analyse mit den Daten für das Wochenende zeigt ein ähnliches Bild, wobei der Umweltverbund in allen unterschiedenen Zonen stark verliert.

Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - [Datenblatt 33](#)

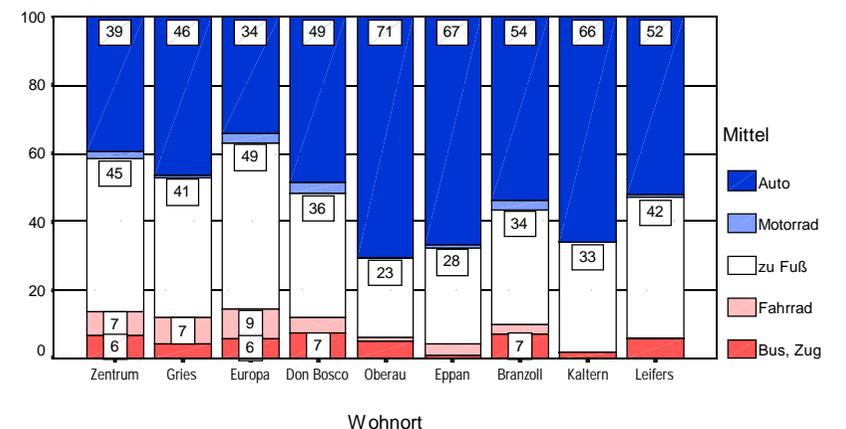
Verkehrsmittelwahl - Werktage Winterhalbjahr

Vergleich der geografischen Räume (860 Personen, 3985 Wege)



Verkehrsmittelwahl - Wochenenden Winterhalbjahr

Vergleich der geografischen Räume (706 Personen, 2.546 Wege)



Erläuterung zu Datenblatt 34

Die obere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Eppan und Kaltern (zusammengefasst) nach Quelle und Ziel, wobei die Untersuchungsräume dieser Untersuchung zu drei geografischen Räumen zusammengefasst sind: Bozen, Eppan/Kaltern und Leifers/Branzoll. Die restlichen Destinationen werden als andere Gemeinden zusammengefasst.

Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Bewohner/innen von Eppan/Kaltern.

Die untere Abbildung stellt einen Ausschnitt der Bewegungen der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Eppan/Kaltern dar, und zwar nur jene Wege, die nach Eppan/Kaltern gehen.

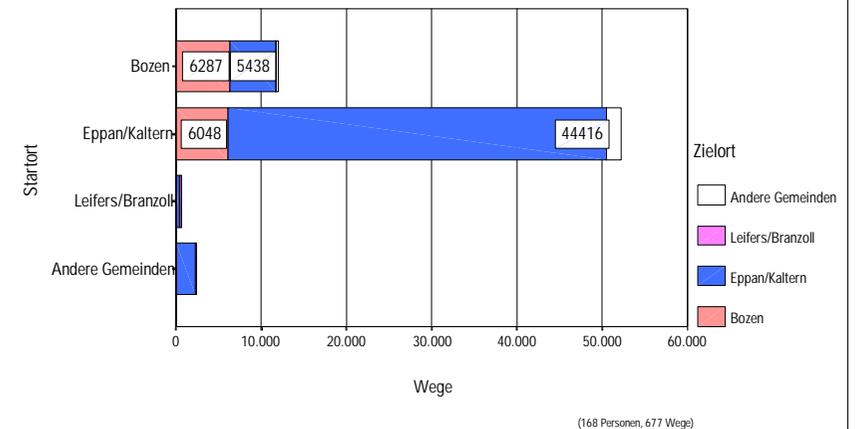
Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Wege nach Eppan/Kaltern, nur Bewohner/innen von Eppan/Kaltern.

Starke Einpendelbewegungen nach Bozen an Werktagen

- Eine Aufschlüsselung der Wege der Bewohner/innen der Gemeinden Kaltern und Eppan nach Quelle und Ziel ([obere Abbildung](#)) zeigt zum einen einen hohen Anteil an innergemeindlichen Wegen. An einem durchschnittlichen Werktag im Winter sind fast 44.500 Wege zu verzeichnen, die ihren Ausgang und ihr Ziel innerhalb der zwei Gemeinden haben.
- Daneben sind weitere 6.000 tägliche Wege zu verzeichnen, welche ihren Ausgang in einer der zwei Gemeinden haben, aber nach Bozen führen.
- Bewohner/innen von Eppan/Kaltern führen schließlich fast 6.300 tägliche Wege mit Start und Ziel in Bozen durch und weitere knapp 5.500 Wege, welche von Bozen in die zwei Gemeinden zurückführen. Damit legen die Bewohner der zwei Gemeinden an Werktagen fast 18.000 Wege zurück, welche die Stadt Bozen berühren, 26,5% aller Wege .
- Von den Wegen, welche die Bewohner/innen der zwei Gemeinden von Eppan/Kaltern aus starten, also dort ihre Quelle haben, gehen dagegen 12% nach Bozen; von den Wegen, welche die Bewohner/innen der zwei Gemeinden nach Eppan/Kaltern führen, also dort ihr Ziel haben, kommen 10% aus Bozen ([untere Abbildung](#)).

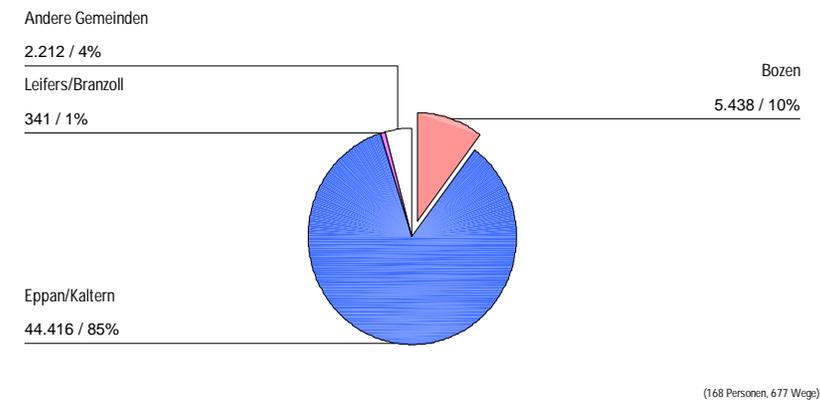
Anzahl Wege - Winterhalbjahr

Eppan/Kaltern - Werktage, nur mobile Personen



Quelle der Wege nach Eppan/Kaltern - Winterhalbjahr

Einwohner Eppan/Kaltern - Werktage, nur mobile Personen



Erläuterung zu Datenblatt 35

Die obere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Leifers und Branzoll (zusammengefasst) nach Quelle und Ziel, wobei die Untersuchungsräume dieser Untersuchung zu drei geografischen Räumen zusammengefasst sind: Bozen, Eppan/Kaltern und Leifers/Branzoll. Die restlichen Destinationen werden als andere Gemeinden zusammengefasst.

Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Bewohner/innen von Leifers/Branzoll.

Die untere Abbildung stellt einen Ausschnitt der Bewegungen der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Leifers/Branzoll dar, und zwar nur jene Wege, die nach Leifers/Branzoll gehen.

Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Wege nach Eppan/Kaltern, nur Bewohner/innen von Leifers/Branzoll.

Bozen und das Umland 4

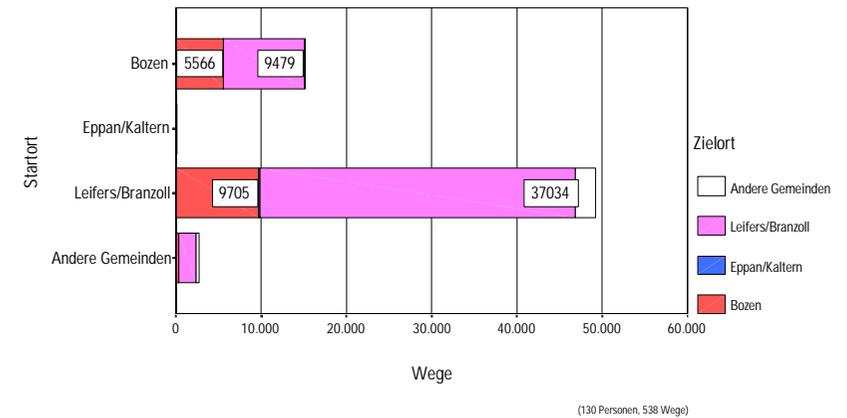
Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002
apollis 2002 - [Datenblatt 35](#)

Großraum Bozen-Leifers-Branzoll

- Eine Aufschlüsselung der Wege der Bewohner/innen der Gemeinden Leifers und Branzoll nach Quelle und Ziel ([obere Abbildung](#)) zeigt zum einen den Anteil an innergemeindlichen Wegen. An einem durchschnittlichen Werktag im Winter sind gut 37.000 Wege zu verzeichnen, die ihren Ausgang und ihr Ziel innerhalb der zwei Gemeinden haben.
- Daneben führen aber 9.700 Wege die Bewohner/innen der zwei Gemeinden von ihrer Wohngemeinde nach Bozen.
- Von Bozen führen dagegen etwa 9.500 in die zwei Gemeinden zurück, weitere knapp 5.600 Wege werden von Bewohnern/innen von Leifers und Branzoll innerhalb Bozens zurückgelegt.
- In Summe erzeugen Bewohner/innen der zwei Gemeinden damit gut 24.700 Wege, die Bozen berühren, was einem Anteil von 36,9% aller Wege der Einwohner/innen dieser Gemeinden ausmacht.
- Analysiert man nur die Wege, welche Bewohner/innen von Leifers/Branzoll in ihre Wohngemeinde zurückführen, kommen fast 20% dieser Wege von Bozen; umgekehrt führen ebenso viele Wege aus den zwei Gemeinden nach Bozen hinein.

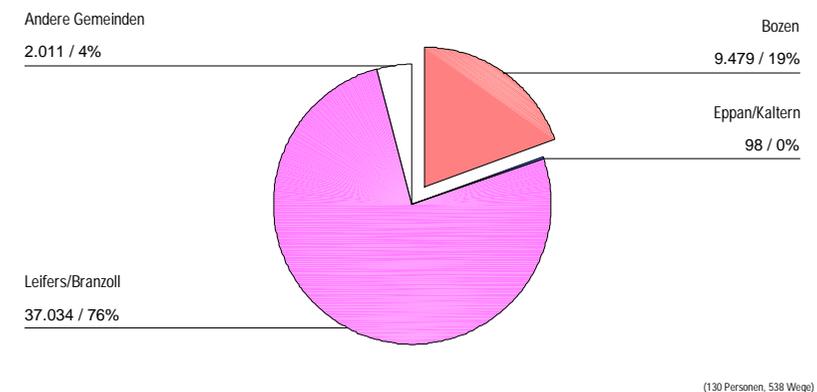
Anzahl Aktivitäten - Winterhalbjahr

Leifers, Branzoll - Werktage, nur mobile Personen



Quelle der Wege nach Leifers/Branzoll - Winterhalbjahr

Bewohner von Leifers, Branzoll - Werktage, nur mobile Personen



Erläuterung zu Datenblatt 36

Die obere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Eppan und Kaltern (zusammengefasst) nach Quelle und Ziel, wobei die Untersuchungsräume dieser Untersuchung zu drei geografischen Räumen zusammengefasst sind: Bozen, Eppan/Kaltern und Leifers/Branzoll. Die restlichen Destinationen werden als andere Gemeinden zusammengefasst.

Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Wochenenden, nur Bewohner/innen von Eppan/Kaltern.

Die untere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Leifers und Branzoll (zusammengefasst) nach Quelle und Ziel, wobei die Untersuchungsräume dieser Untersuchung zu drei geografischen Räumen zusammengefasst sind: Bozen, Eppan/Kaltern und Leifers/Branzoll. Die restlichen Destinationen werden als andere Gemeinden zusammengefasst.

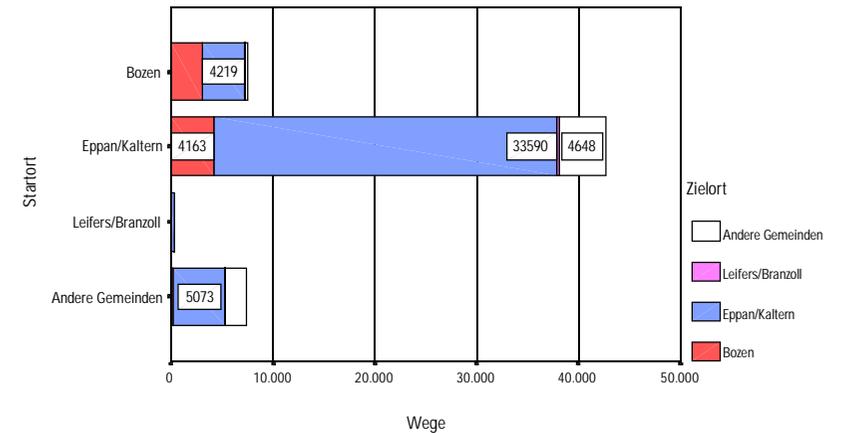
Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Wochenenden, nur Bewohner/innen von Leifers/Branzoll.

Bozen attraktiv auch an Wochenenden

- Eine Aufschlüsselung der Wege der Bewohner/innen der Gemeinden Kaltern und Eppan nach Quelle und Ziel ([obere Abbildung](#)) zeigt zum einen den hohen Anteil an innergemeindlichen Wegen. An einem durchschnittlichen Wochentag im Winter sind fast 34.000 Wege zu verzeichnen, die ihren Ausgang und ihr Ziel innerhalb der zwei Gemeinden haben.
- Daneben sind weitere 4.200 Wege nach Bozen sowie 4.600 Wege in eine andere Gemeinde zu verzeichnen.
- Summiert man zu den Hinwegen die Rückwege und die Wege innerhalb Bozens, so erzeugt die Bevölkerung Eppans und Kalterns auch an Wochenenden knapp 11.500 Wege, die Bozen berühren: das entspricht fast 20% aller Wege an Wochenenden.
- Für Bewohner/innen der Gemeinden Branzoll und Leifers hat Bozen auch am Wochenende eine beträchtliche Anziehungskraft.
- Etwa 5.400 Hinwege, 5.900 Rückwege und 2.500 innerstädtischer Bewegungen in Bozen erzeugen insgesamt 13.800 Wege, welche Bozen an Wochenenden berühren. Damit berühren fast 40% aller Wege der Bevölkerung der zwei Gemeinden Leifers und Branzoll an Wochenenden Bozen.

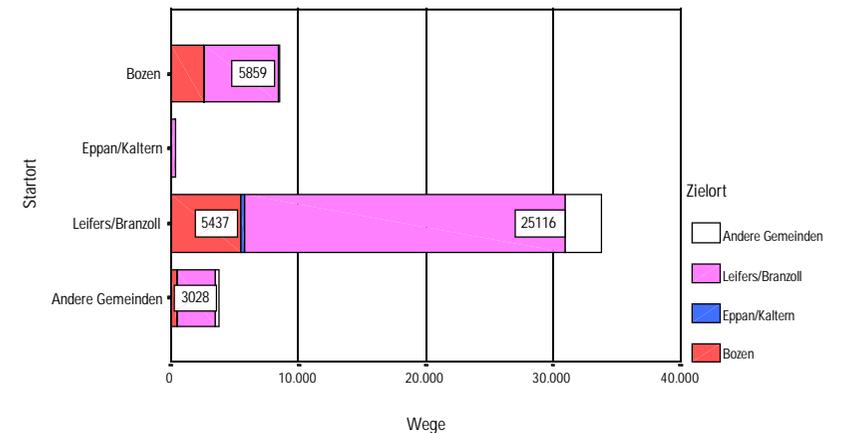
Anzahl Aktivitäten - Winterhalbjahr

Eppan/Kaltern - Wochenenden, nur mobile Personen



Anzahl Wege - Winterhalbjahr

Leifers/Branzoll - Wochenenden - nur mobile Personen



Erläuterung zu Datenblatt 37

Die obere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Eppan und Kaltern (zusammengefasst) mit Start Eppan/Kaltern unterschieden nach gewähltem Verkehrsmittel. Dabei sind nur jene Wege aufgetragen, welche ihr Ziel entweder wieder in Eppan/Kaltern oder in Bozen haben.

Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Bewohner/innen von Eppan/Kaltern, nur Wege nach Eppan/Kaltern oder Bozen.

Die untere Abbildung zeigt die Anzahl Wege der Bewohner/innen der zwei Gemeinden Leifers und Branzoll (zusammengefasst) mit Start Leifers/Branzoll unterschieden nach gewähltem Verkehrsmittel. Dabei sind nur jene Wege aufgetragen, welche ihr Ziel entweder wieder in Leifers/Branzoll oder in Bozen haben.

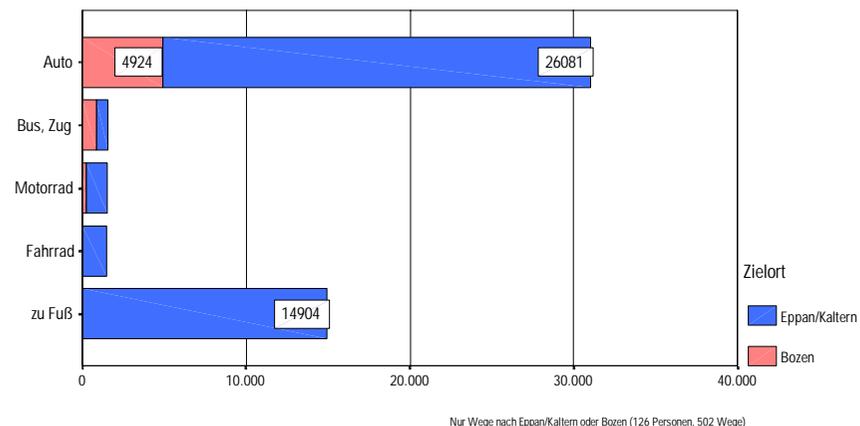
Daten: Winterhalbjahr 2001/2002, Werktage, nur Bewohner/innen von Leifers/Branzoll, nur Wege nach Leifers/Branzoll oder Bozen.

Überproportionaler Autoanteil der Wege nach Bozen

- Eine Analyse der Quell-Ziel-Relationen der zwei Großräume Eppan/Kaltern und Leifers/Bozen hat einen hohen Anteil an Wegen der dort ansässigen Bevölkerung ergeben, die Bozen berühren, entweder als Ziel, als Quelle oder im Binnenverkehr.
- Eine Unterscheidung nach verwendetem Verkehrsmittel bei diesen Wegen zeigt einen überproportionalen Autoanteil.
- Die **obere Abbildung** stellt die Wege der Eppaner und Kalterer Bevölkerung dar nach Quelle und Ziel, wobei nur die Wege aufgetragen sind, welche die zwei Gemeinden verlassen, also dort ihre Quelle haben, und ihr Ziel in Bozen und in den zwei Gemeinden selbst haben. Man erkennt eine starke Dominanz des Autos bei diesen Wegen, sowohl im lokalen Verkehr als auch bei den Wegen nach Bozen.
- Die **untere Abbildung** stellt dieselbe Analyse für die zwei Gemeinden Leifers und Branzoll dar. Zum einen sieht man, dass der Anteil der Fußwege in diesen Gemeinden deutlich höher ist. Die Wege, welche die Bewohner der zwei Gemeinden nach Bozen führen, sind aber auch hier überwiegend Autowege, wenn auch der ÖPNV einen beträchtlichen Anteil erreicht.

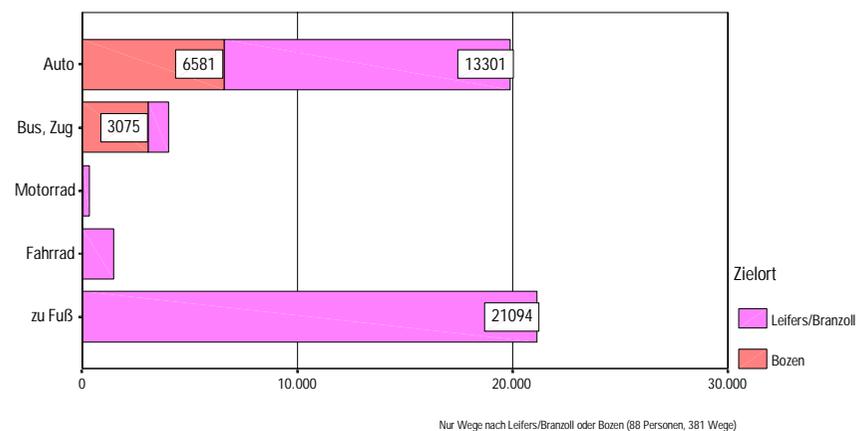
Wege ab Eppan/Kaltern - Winterhalbjahr

Bewohner von Eppan/Kaltern - Werktage



Wege ab Leifers/Branzoll - Winterhalbjahr

Bewohner von Leifers/Branzoll - Wochenenden



Erläuterung zu Datenblatt 38

Die obere Abbildung enthält eine schematisierte Darstellung der Verkehrsflüsse im Raum Bozen. Die Darstellung ist analog zu den Datenblättern 25 bis 31, es wurden die beiden Zonen "Eppan-Kaltern" und "Leifers-Branzoll" hinzugefügt. Die Bozner Zonen wurden in vier Großzonen zusammengefasst: Altstadt-Bozner Boden ("Ost"), Gries-Romstraße ("Mitte"), Krankenhaus-Europa-Don Bosco ("West") und Oberau-Industriezone ("Süd"). Es sind nur die Verkehrsflüsse zwischen diesen Großzonen aufgeführt. Die einzelnen Quell-Ziel-Relationen wurden wie folgt auf das schematisierte Verkehrsnetz übertragen:

- 1) Ost-Mitte, Ost-Süd, Mitte-West, Mitte-Süd, West-Süd, West-Eppan/Kaltern, Süd-Leifers/Branzoll, Eppan/Kaltern-Leifers/Branzoll: direkt
- 2) Ost-West: über Mitte, Ost-Eppan/Kaltern: über Mitte-West, Ost-Leifers/Branzoll: über Süd
- 3) Mitte-Eppan/Kaltern: über West, Mitte-Leifers/Branzoll: über Süd
- 4) West-Leifers/Branzoll: über Süd
- 5) Süd-Eppan/Kaltern: über West

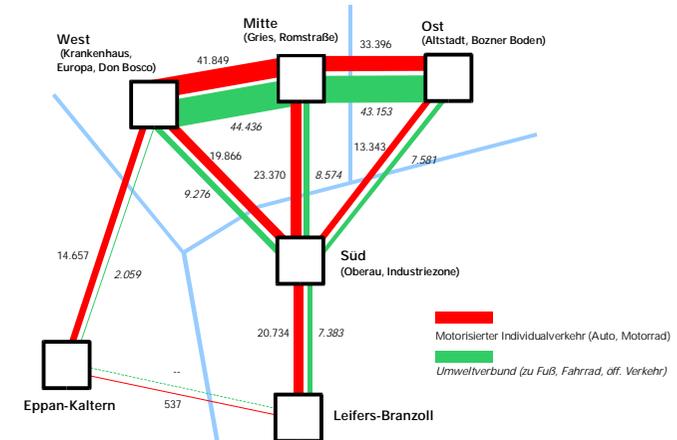
Die untere Abbildung zeigt die Bewegungen zwischen den Räumen Bozen, Eppan-Kaltern und Leifers-Branzoll nach dem Wohnort der Verursacher der Bewegungen. Die Pfeile in der Nähe des Quadrats "Bozen" z. B. zeigen alle Bewegungen der Personen, die in der Gemeinde Bozen wohnhaft sind, von und nach Eppan-Kaltern und Leifers-Branzoll.

Bozen und das Umland 7

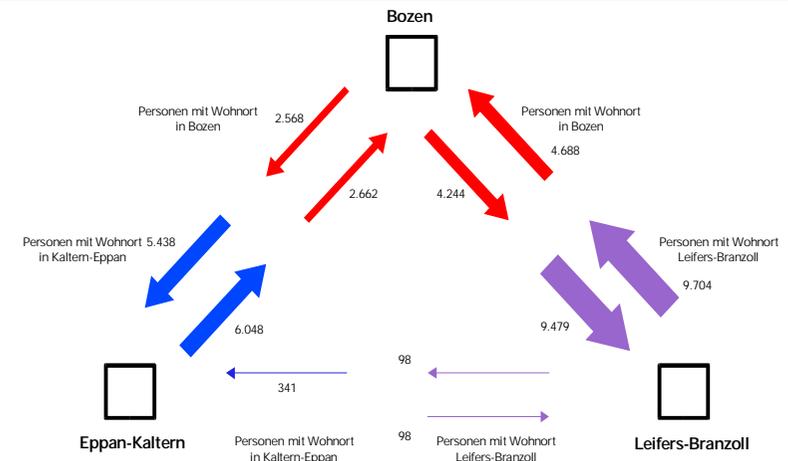
Bozen ist eng mit seinem Umland verflochten

- Die Bewegungen mit Quelle und Ziel innerhalb des Bozner Gemeindegebiets betragen ein Vielfaches des zwischen-gemeindlichen Verkehrs, allerdings überwiegen innerhalb der Stadt die umweltfreundlichen Bewegungsformen, wäh-rend diese bei den zwischengemeindlichen Bewegungen nur einen kleinen Teil ausmachen, besonders zwischen dem Überetsch und Bozen.
- Betrachtet man nur den motor. Individualverkehr, so er-reicht der Verkehr von und zu den Umlandgemeinden einen beträchtlichen Anteil am Gesamtverkehr in der Stadt.
- Bei den zwischengemeindlichen Verkehrsströmen über-wiegen erwartungsgemäß die Bewegungen der Bewohner der Umlandgemeinden nach Bozen und zurück.
- Allerdings geht auch ein wesentlicher Teil des Verkehrs zwischen Bozen und den Umlandgemeinden auf Bewoh-ner/innen der Gemeinde Bozen zurück: zwischen Bozen und Eppan-Kaltern sind es 31% der Bewegungen, zwischen Bo-zen und Leifers-Branzoll 32%.
- Somit lassen sich die Bewegungen im Bozner Raum nicht ausschließlich mit Pendlerbewegungen Peripherie-Zentrum erklären – es handelt sich vielmehr bereits um einen beid-seitig verflochtenen städtischen Raum.

Mobilitätsenerhebung der Bozner Haushalte 2001/2002 apollis 2002 - Datenblatt 38



Verteilung der Verkehrsflüsse in Bozen und Umland (schematisch):
Winterhalbjahr, Werktage, alle Wege



Zwischengemeindliche Bewegungen nach Wohnort der Verursacher
Winterhalbjahr, Werktage, alle Wege

Erläuterung zu Datenblatt 39

Die Abbildung stellt eine Übersicht über die Verkehrsmittelwahl aus vergleichbaren Mobilitätsuntersuchungen dar, die landesweit durchgeführt wurden, und stellt sie den Ergebnissen der Bozner Untersuchung gegenüber. Die Daten stammen aus folgenden Untersuchungen:

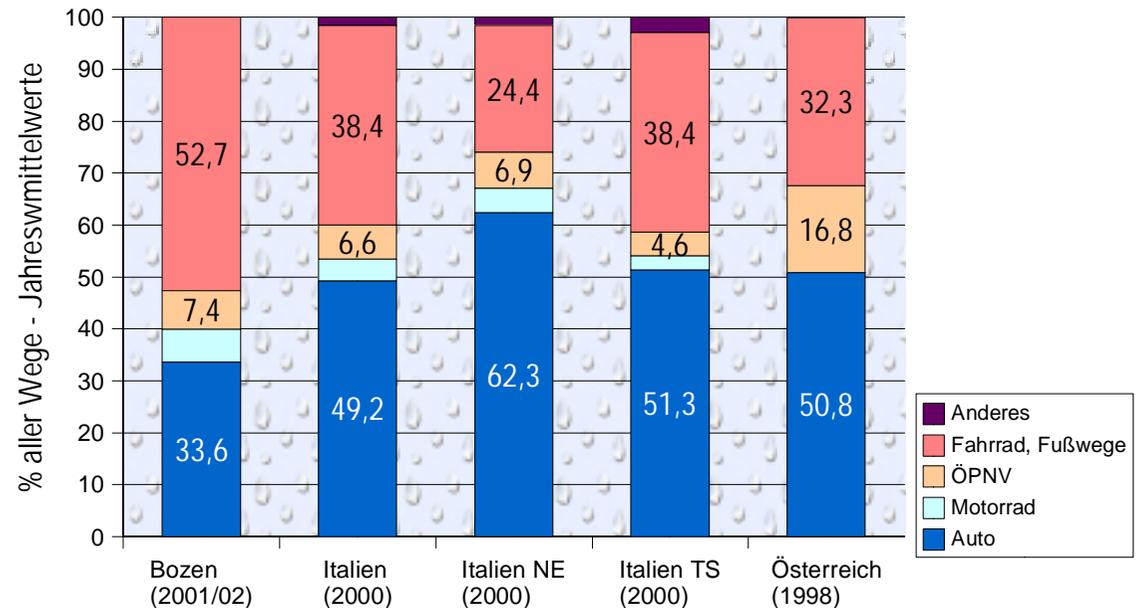
Italien: ISFORT (2000): L'Auditel della mobilità. L'osservatorio quantitativo sulla mobilità: cultura, comportamenti, propensioni degli italiani in movimento. Secondo progresso di ricerca.

Österreich: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (1999): Mobilitätserhebung österreichischer Haushalte. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 87.

Eine Untersuchung für die Schweiz liefert diese Daten nicht auf der Ebene der Wege, sondern auf jener der Etappen und ist damit nicht direkt vergleichbar. Schweiz: Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Statistik (2001): Mobilität in der Schweiz. Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten. Bern und Neuenburg.

- Ein Vergleich von Ergebnissen vergleichbarer Mobilitätsuntersuchungen auf Länderebene (Italien-Österreich) zeigt beträchtliche Unterschiede in den Anteilen der verschiedenen Verkehrsträger.
- Unterschiede in dieser Größe sind naturgemäß nicht nur auf Verhaltensunterschiede zurückzuführen, sondern auch auf strukturelle Unterschiede der Vergleichsräume, z.B. dem Urbanisierungsgrad.
- Im Vergleich hat der Nord-Osten Italiens den höchsten Autoanteil zu Lasten der Fuß- und Radwege.
- Trentino-Südtirol als Unterstichprobe des Nord-Ostens steht dabei etwas besser da⁵.
- Im Vergleich weisen Städte wie Bozen deutlich höhere Anteile an Wegen im Umweltverbund auf.

Verkehrsmittelwahl - Ländervergleich



⁵ Die Zahlen für die Region Trentino Südtirol stützen sich in dieser Untersuchung nur auf # Interviews.

Erläuterung zu Datenblatt 40

Die Abbildung stellt eine Übersicht über die Verkehrsmittelwahl aus vergleichbare Mobilitätsuntersuchungen dar, die in deutschen Städten durchgeführt wurden, und stellt sie den Ergebnissen der Bozner Untersuchung gegenüber. Die Daten stammen aus folgenden Untersuchungen:

Frankfurt: Magistrat der Stadt Frankfurt am Main, Dezernat für Planung, Wirtschaft und Sicherheit (2001): Die Mobilität der Frankfurter Bevölkerung. Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV).

Rest: Brög, W, E Erl (1993): Die Bedeutung des nichtmotorisierten Verkehrs für die Mobilität unserer Städte, Verkehr und Technik 10-11/1993, Erich Schmidt Verlag, Berlin, Bielefeld, München

Mobilitätserhebungen im Vergleich 2

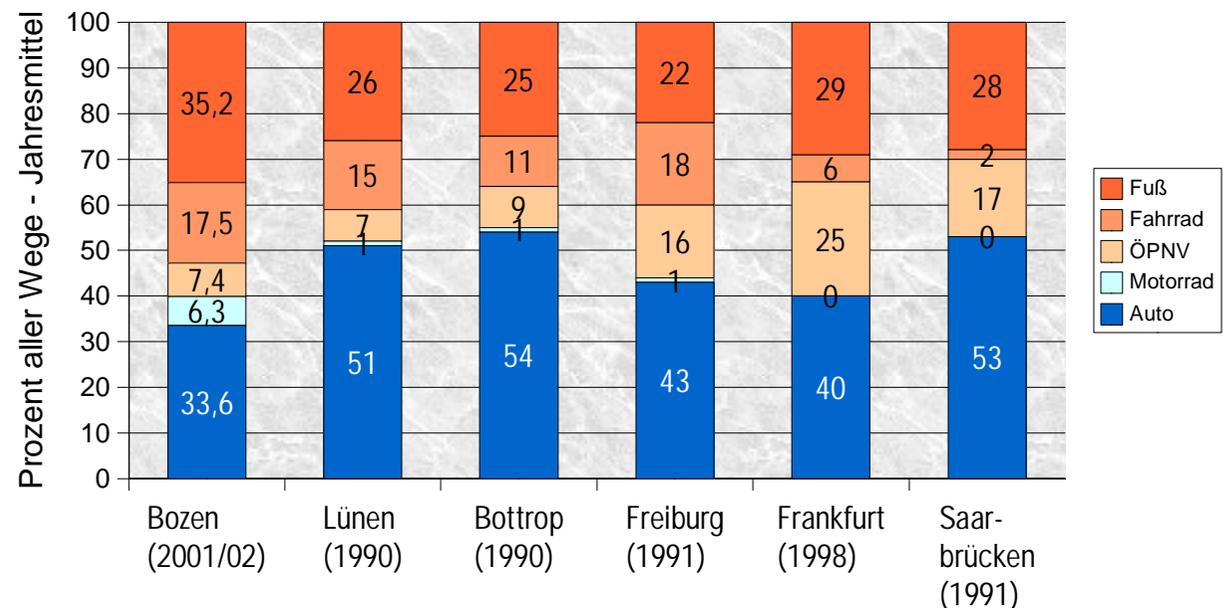
Mobilitätserhebung der Bozner Haushalte 2001/2002

apollis 2002 - Datenblatt 40

Bozen ist eine Radfahrerstadt!

- Ein Vergleich der Zahlen zur Verkehrsmittelwahl auf der Grundlage eines Jahresmittels bringt beträchtliche Unterschiede zu Tage.
- Die Ergebnisse für Bozen belegen im Vergleich mit deutschen Städten einen hohen Anteil des Umweltverbundes, der auf das Konto der Fuß- und der Radwege geht, während der Anteil der Wege mit dem öffentlichen motorisierten Verkehrsmittel im Bereich kleinerer deutscher Städte liegt.
- Der niedrige Autoanteil wird teilweise durch den hohen Anteil an Wegen kompensiert, der mit dem Motorrad zurückgelegt wird.
- Bozen hat damit im Vergleich – wohl auch aufgrund seines milderen Klimas – hohe Anteile an umweltfreundlicher Mobilität.
- Die Bozner Verkehrspolitik befindet sich damit in einer Situation, in der a) die strukturellen Voraussetzungen für umweltfreundliche Bewegung in der Stadt in weiten Teilen gegeben sind und b) ein Teil der Bewegungen bereits heute im Umweltverbund zurückgelegt werden.

Verkehrsmittelwahl - Städtevergleich



- Die Fotografie der Bewegungen der Haushalte Bozens stellt ein wichtiges Arbeitsinstrument für Urbanisten und Verkehrsplaner dar. **Es muss im Planungsprozess genutzt werden.**
- **Verkehrsverminderung ist vor allem eine urbanistische Aufgabe.** Die Schaffung polyfunktionaler Stadträume vermindert lange Wege und in der Folge den Anteil der Wege, welcher motorisiert zurückgelegt wird. In Bozen gilt dieses Charakteristikum derzeit nur für das Zentrum und Gries.
- **Der Hauptkunde der Bozner Verkehrspolitik sitzt mehrheitlich nicht im Auto!** Wenn man allen Wegen die gleiche Wichtigkeit zuordnet, dann hat der nichtmotorisierte Weg und der öffentliche Verkehr zusammen (Umweltverbund) höhere Anteile im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr.
- **Achtung auf den Motorradverkehr!** Das Motorrad spielt in Bozen eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Wenn auch vieles darauf hindeutet, dass mit diesem Verkehrsmittel Autowege ersetzt werden, so stellt es aufgrund seiner Charakteristik doch gleichzeitig eine starke Konkurrenz zum Fahrrad dar.
- **Der Freizeitverkehr ist die Herausforderung der Zukunft.** Er macht bereits heute den größten Anteil der Wegezwecke aus, wobei der Autoanteil ähnlich hoch ist wie im Pendlerverkehr.
- **Die Bewältigung der Stadtverkehrs zeigt ein Nord-Süd-Gefälle.** Zwischen dem Zentrum, Gries, dem Krankenhaus und der Gegend um die Romstrasse werden überdurchschnittlich oft das Fahrrad oder der Autobus benutzt, während in Oberau und in der Industriezone das Auto überdurchschnittlich oft benutzt wird.
- **Bozner Verkehrspolitik muss für den Großraum Bozen gelten!** Die Analyse der Bewegungen zwischen Bozen und den Umlandgemeinden zeigt eine beiderseitige enge Verflechtung, wobei der Verkehr aus dem Umland deutlich öfter motorisiert ist.