MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2013

Modal Split Untersuchung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung im Kreis Unna

Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Straße 30
52066 Aachen
MOBILITÄTSBEFRAGUNG
MODAL SPLIT UNTERSUCHUNG ZUM WERKTÄGLICHEN VERKEHRSVERHALTEN
DER BEVÖLKERUNG IM KREIS UNNA

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 28.04.14

Auftraggeber: Kreis Unna
Planung und Mobilität
Friedrich-Ebert-Straße 17
59425 Unna

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Str. 30
52066 Aachen

Auswertungen und Bericht: Dipl.-Ing. Christoph Helmert
Dipl.-Verkehrswirtschaftlerin Kathrin Henninger

Durchführung Befragung: V-KON KG
Trierer Straße 29
54439 Saarburg
Inhaltsverzeichnis

VORWORT ................................................................................................................................. 1

1. ZUSAMMENFASSUNG ........................................................................................................... 2

2. GRUNDLAGEN ....................................................................................................................... 3
   2.1 Vorgehensweise und Methodik ......................................................................................... 3
   2.1.1 Bürgerinformation ......................................................................................................... 4
   2.1.2 Fragebogen ..................................................................................................................... 8
   2.1.3 Datenschutz .................................................................................................................... 13
   2.1.4 Auswertung .................................................................................................................. 13
   2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten ................................................................................ 14
   2.3 Hochrechnungsmethode .................................................................................................. 15
   2.4 Inhalte der Befragung ....................................................................................................... 16
   2.5 Einwohner- und Strukturdaten im Kreis Unna .................................................................. 17

3. ERGEBNISSE .......................................................................................................................... 23
   3.1 Verfügbare Verkehrsmittel ............................................................................................... 23
   3.2 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung .................................................................................. 25
   3.3 Mobilitätskennziffern ....................................................................................................... 33
      3.3.1 Immobile Personen ......................................................................................................... 33
      3.3.2 Weghäufigkeit ................................................................................................................. 33
      3.3.3 Zeitbudget ....................................................................................................................... 35
   3.4 Verkehrsmittelwahl ........................................................................................................... 36
      3.4.1 Verkehrsmittelwahl im Kreis Unna .............................................................................. 36
      3.4.2 Verkehrsmittelwahl der Gemeinden des Kreises Unna .................................................. 37
      3.4.3 Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl .......................................................... 40
      3.4.4 Verkehrsleistung ........................................................................................................... 42
      3.4.5 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln ....................................... 43
      3.4.6 Verteilung der Wegdauer nach Verkehrsmitteln ........................................................... 45
      3.4.7 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel ................................................................. 46
      3.4.8 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel .................................................................... 49
      3.4.9 Verkehrsmittelwahl seit 1987 ...................................................................................... 50
      3.4.10 Verkehrsmittelwahl Prognose 2030 ............................................................................ 52
      3.4.11 Binnen-, Quell- und Zielverkehr .................................................................................. 54
   3.5 Reisezwecke ....................................................................................................................... 59
      3.5.1 Reisezweckverteilung .................................................................................................... 59
      3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status .............................................................................. 61
      3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck ....................................................................... 64
      3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr ............................................................ 66
      3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck ..................................................................................... 67
      3.5.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck ................................................................. 68
   3.6 Aktivitätendauer ................................................................................................................ 69
      3.6.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck ................................................ 71
      3.6.2 Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke .............................................................. 72
3.7 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen ........................................ 73
  3.7.1 Wegehäufigkeit ............................................................................. 73
  3.7.2 Verkehrsmittelwahl ...................................................................... 74
  3.7.3 Wegedauer und Entfernungen ....................................................... 76
3.8 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen ..................... 77
  3.8.1 Immobile Personen ...................................................................... 77
  3.8.2 Wegehäufigkeit ............................................................................ 78
  3.8.3 Verkehrsmittelwahl ...................................................................... 78
  3.8.4 Wegedauer und Entfernungen ....................................................... 79
  3.8.5 Reisezwecke ................................................................................. 80
  3.8.6 Aktivitätsdauer ............................................................................. 81
  3.8.7 Wegedauer je Reisezweck .............................................................. 82
3.9 Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen ................................ 83
  3.9.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege .............................................. 83
  3.9.2 Verkehrsverflechtungsmatrix ......................................................... 85
3.10 Mobilitätskennziffern im Vergleich ..................................................... 87
  3.10.1 Immobile Personen ...................................................................... 88
  3.10.2 Wegehäufigkeit ........................................................................... 88
  3.10.3 Verkehrsmittelwahl ..................................................................... 89
  3.10.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer ................................. 90
  3.10.5 Reisezwecke ............................................................................... 92

4. Fazit .......................................................................................................... 93
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: 06.09.2013.................................................................5
Abbildung 2-2: 07.09.2013............................................................6
Abbildung 2-3: www.kreis-unna.de..............................................7
Abbildung 2-4: 07.11.2013, Facebook..........................................7
Abbildung 2-5: Schriftlicher Fragebogen, Seite 1.............................9
Abbildung 2-6: Schriftlicher Fragebogen, Seite 2............................10
Abbildung 2-7: Online-Fragebogen zum Haushalt............................11
Abbildung 2-8: Online-Fragebogen zur Person.................................12
Abbildung 2-9: Online-Fragebogen zu den Wegen.........................12
Abbildung 2-10: Lage der Kommunen im Kreis Unna......................18
Abbildung 2-11: Einwohnerdichte und -verteilung nach Gemeinden........19
Abbildung 2-12: Verteilung der Befragten auf die Gemeinden.............19
Abbildung 2-13: Altersverteilung bei den Befragten.........................20
Abbildung 2-14: Personenanzahl pro Haushalt................................21
Abbildung 2-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....................21
Abbildung 2-16: Status der Befragten.............................................22
Abbildung 3-1: Anzahl Kraftfahrzeuge pro Haushalt.........................23
Abbildung 3-2: Anzahl Fahrräder pro Haushalt................................24
Abbildung 3-3: Anzahl Motorräder pro Haushalt.............................24
Abbildung 3-4: Regelmäßig genutztes Fahrzeug..............................25
Abbildung 3-5: Führerscheinbesitz der Befragten ab 16 Jahren.............26
Abbildung 3-6: Verfügbarkeit eines ÖV-Zeittickets pro Befragtem........26
Abbildung 3-7: Verfügbarkeit von ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße...27
Abbildung 3-8: Entfernung zur nächsten Haltestelle.........................28
Abbildung 3-9: Gründe für Nicht-Nutzung von Bus und Bahn................29
Abbildung 3-10: Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrades..............30
Abbildung 3-11: Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen..................30
Abbildung 3-12: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes im Kreisgebiet.31
Abbildung 3-13: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Kommunen.31
Abbildung 3-14: Bewertung des Fußgänger- und Radangebotes nach Kommunen.32
Abbildung 3-15: Anteil immobiler Personen.....................................33
Abbildung 3-16: Wegehäufigkeit nach Kommunen..............................34
Abbildung 3-17: Wegehäufigkeit nach Status....................................35
Abbildung 3-18: Zeit im Verkehr im Vergleich..................................35
Abbildung 3-19: Verkehrsmittelwahl (Anteil in % an allen erfassten Wegen)36
Abbildung 3-20: Verkehrsmittelwahl der Kommunen........................37
Abbildung 3-21: Verkehrsmittelwahl – Zubringer zum öffentlichen Verkehr...39
Abbildung 3-22: Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MID 2008, NRW)...40
Abbildung 3-23: Wetter während der Erhebungsphase........................41
Abbildung 3-24: Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur..............41
Abbildung 3-25: Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern).................................................................43
Abbildung 3-26: Tagespegel aller Verkehrsmittel...............................43
Abbildung 3-27: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln...........45
Abbildung 3-28: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel................46
Abbildung 3-29: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel................47
Abbildung 3-30: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel................47
Abbildung 3-31: Summenhäufigkeit nach Entfernungen.........................48
Abbildung 3-32: Mittlere Geschwindigkeiten....................................49
Abbildung 3-33: Qualitätsstufen des Verkehrslaufs im ÖV..................50
Abbildung 3-34: Verkehrsmittelwahl seit 1987..................................50
Abbildung 3-35: Einwohnerentwicklung bis 2030................................52
Abbildung 3-36: Prognose für die Verkehrsmittelwahl 2030 ........................................... 53
Abbildung 3-37: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr .... 54
Abbildung 3-38: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezwecken .... 55
Abbildung 3-39: Binnen-, Quell- und Zielverkehr – Kfz .................................................. 56
Abbildung 3-40: Binnen-, Quell- und Zielverkehr – ÖV .................................................. 56
Abbildung 3-41: Binnen-, Quell- und Zielverkehr – Reisezweck Arbeit ..................... 57
Abbildung 3-42: Binnen-, Quell- und Zielverkehr – Reisezweck Einkaufen / Bummeln .... 58
Abbildung 3-43: Reisezweckverteilung (Anteil in % aller Wege) .............................. 59
Abbildung 3-44: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern) .... 60
Abbildung 3-45: Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (in % aller Wege) .......................................................... 61
Abbildung 3-46: Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (in % aller Wege) ............ 62
Abbildung 3-47: Reisezweckverteilung von Hausfrauen (Anteil in % aller Wege) .......... 62
Abbildung 3-48: Reisezweckverteilung von Schüler und Schülerinnen in der Schule (in % aller Wege) .................................................. 63
Abbildung 3-49: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (in % aller Wege) ........................................................................... 64
Abbildung 3-50: Verkehrsmittel nach Zweck .............................................................. 65
Abbildung 3-51: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%) ...................................... 65
Abbildung 3-52: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln) ...................................................... 67
Abbildung 3-53: Durchschnittliche Wegedauer je Zweck .......................................... 67
Abbildung 3-54: Reisezwecke nach Entfernungsklassen ............................................ 68
Abbildung 3-55: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen ............... 68
Abbildung 3-56: Anteile der Aktivitätendauer ......................................................... 69
Abbildung 3-57: Aktivitätendauer .............................................................................. 70
Abbildung 3-58: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck ......................................... 71
Abbildung 3-59: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck ......................... 72
Abbildung 3-60: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen .............................................. 73
Abbildung 3-61: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen ........................................ 74
Abbildung 3-62: Modal-Split-Anteile des ÖVs und Radverkehrs nach Altersgruppen .... 75
Abbildung 3-63: Wegedauer nach Altersgruppen ..................................................... 76
Abbildung 3-64: Entfernung je Altersgruppe ............................................................ 76
Abbildung 3-65: Immobile Personen nach Geschlecht ............................................. 77
Abbildung 3-66: Wegehäufigkeit nach Geschlecht ................................................... 77
Abbildung 3-67: Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern .................................. 78
Abbildung 3-68: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht .............................. 79
Abbildung 3-69: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht .................. 80
Abbildung 3-70: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen ......... 80
Abbildung 3-71: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht ....................................... 81
Abbildung 3-72: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht ........ 82
Abbildung 3-73: Verkehrserhebungen zwischen den Kommunen ............................ 83
Abbildung 3-74: Verkehrsbeziehungen ins Umland ............................................... 84
Abbildung 3-75: Binnenverkehrsannteile der Kommunen im Kreisgebiet .................. 86
Abbildung 3-76: Zahl der Einwohner im Vergleich ..................................................... 87
Abbildung 3-77: Immobile Personen im Vergleich ..................................................... 88
Abbildung 3-78: Wegehäufigkeit ................................................................. 88
Abbildung 3-79: Verkehrsmittelwahl im Vergleich .................................................... 89
Abbildung 3-80: Zeitbudget im Vergleich ............................................................... 90
Abbildung 3-81: Mittlere Entfernung im Vergleich; in [km] ....................................... 90
Abbildung 3-82: Mittlere Wegedauer im Vergleich; in [Minuten] .......................... 91
Abbildung 3-83: Reisezwecke im Vergleich ............................................................ 92
Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befrargungs-Eckdaten ........................................... 14
Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte ........................................... 14
Tabelle 2-3: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe ........ 16
Tabelle 2-4: Einwohnerzahlen der Kommunen im Kreis Unna (Stand: 12/2012) .... 18
Tabelle 3-1: Verfügbarkeit eines ÖV-Zeittickets nach Kommune .......................... 28
Tabelle 3-2: Gründe der Immobilität .................................................................... 33
Tabelle 3-3: Konfidenzintervalle Modal Split ....................................................... 37
Tabelle 3-4: Verkehrsmittelwahl nach Kommunen ............................................... 38
Tabelle 3-5: Jahresmittelwert des Modal Split ...................................................... 40
Tabelle 3-6: Anzahl der Verkehrsweg nach Verkehrsmitteln ............................... 42
Tabelle 3-7: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen) 45
Tabelle 3-8: Verflechtungsmatrix zwischen den Kommunen im Kreis Unna und ins nähere und weitere Umland ................................................................. 85
Vorwort

Im Jahr 2013 beauftragte der Kreis Unna das Ingenieurbüro Helmert mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung soll zum ersten Mal seit 1987 das Verkehrsverhalten der Bevölkerung im Kreis Unna an einem Normalwerktag empirisch erfasst werden.

Der Kreis Unna verfolgt mit dieser Untersuchung und deren Ergebnissen mehrere Ziele.

Zum einen wird eine Bestandsaufnahme der werktäglichen Verkehrsteilnahme gewonnen, die den Status-Quo zum aktuellen Zeitpunkt festhält. Diese liefert Erkenntnisse darüber

- wann,
- wie,
- womit und
- zu welchem Zweck

Aktivitäten unternommen werden.

Zum anderen lässt die Analyse Rückschlüsse auf die Verkehrszusammensetzung, Abhängigkeiten und Verlagerungspotentiale bei der Bevölkerung im Kreis Unna zu. Aufgrund dieser fundierten Datenbasis können konkrete Handlungsansätze für verschiedene Zielgruppen abgestimmt und entwickelt werden.


Der Kreis Unna verfolgt mit dieser Erhebung weiter das Ziel, auch für jede der 9 Mitgliedskommunen eine eigene Mobilitätsuntersuchung zu erzeugen, um Synergieeffekte finanzieller Art und hinsichtlich des personellen Betreuungseinsatzes zu erzielen.


Die Auswertung der verkehrlichen Kenndaten bezogen auf das Geschlecht, die Altersgruppe und den Status schaffen weitere Grundlagen, um zielgruppenspezifische Handlungsansätze zu erhalten und auch, um die Auswirkungen des demografischen Wandels detaillierter prognostizieren zu können.

Aufgrund der Mitwirkungsbereitschaft der Bevölkerung im Kreis Unna ist es gelungen, repräsentative Ergebnisse zu erzielen, mit denen viele interessante Fragestellungen rund um die Mobilität im Kreis zuverlässig beantwortet werden können.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung erläutert.
1. Zusammenfassung


An einem normalen Werktag verlassen circa 85% der Bevölkerung im Kreis Unna das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 3,2 Wege und Fahrten pro mobile Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel 21 Minuten; dabei werden im Schnitt 10,1 km zurückgelegt. Pro Tag werden insgesamt etwa 58 Minuten für Ortsveränderungen aufgewendet.

35% aller Wege werden im Kreis Unna mit den Verkehrsmitteln des 'Umweltverbundes' zurückgelegt. Das Rad wird bei 12% aller Wege genutzt. 13% aller Wege werden zu Fuß zurückgelegt und die Verkehrsmittel des ÖVs werden für 10% der Wege gewählt.

65% aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Dabei wird der motorisierte Individualverkehr bei ca. 30% aller Wege für Strecken genutzt, die nicht länger sind als 3 km. Dies sind üblicherweise die typischen Entfernungen für Fuß- oder Radverkehre, die auch im Kreis Unna nur in 9% (Fuß) bzw. 25% (Rad) der Fälle über 3 km hinausführen.

Hauptreisezwecke sind Wege zur Arbeit / geschäftlichen Zwecken (29,7%), dicht gefolgt von Wegen für Einkauf / Besorgungen (28,6%). 21,9% der Fahrten beziehen sich auf Freizeitaktivitäten und Besuche, jede achte Fahrt dient dem Reisezweck Ausbildung.

Die verschiedenen Lebensstadien der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So ist bei Personen zwischen 30 und 49 Jahren mit 3,4 Wegen die höchste und denen zwischen 50 und 64 Jahren mit 3,2 die zweithöchste Mobilität festzustellen, während Schüler und Berufseinsteiger weniger unterwegs sind. Im Rentenalter bleibt die Mobilität hoch mit 3,4 Wegen am Tag. Ebenfalls auf hohem Niveau bleibt im Alter der Anteil der Kfz-Nutzung zulasten aller Verkehrsmittel des Umweltverbundes.

Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) unternehmen viele Wege (23%) mit dem Rad. Der ÖV-Anteil liegt in diesem Alter erfreulich hoch bei 21%.


Der ÖV-Anteil sinkt dann in der nächsten Altersstufe ab auf unter 6% und erholt sich auch bei den Rentnern nicht wieder.

Betrachtet man die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Vergleich zu Mobilitätskennziffern anderer ähnlich großer Städte, so zeigt sich, dass die Mobilität im Kreis Unna mit 3,2 Wegen pro mobiler Person und Tag etwas unter dem Durchschnitt liegt. Der Modal Split präsentiert sich in den Vergleichskreisen sehr unterschiedlich. Der Kfz-Anteil ist im Kreis Unna höher als der Landesschnitt von 59 % (MiD NRW) und auch höher als in vielen Vergleichsstädten (60-66%). Der Radverkehrsanteil im Kreis Unna trifft nahezu den Landesdurchschnitt, dafür werden überdurchschnittlich wenige Wege zu Fuß zurückgelegt. Der ÖV-Anteil ist in diesem Vergleich erfreulich hoch, deutlich über dem Vergleichswert der MiD NRW in Höhe von 8%.
2. Grundlagen

2.1 Vorgehensweise und Methodik


Der Ablauf der Befragung gliedert sich in folgende Bereiche:

1. Entwurf des Befragungsmodells sowie Festlegung der Befragungsart
2. Stichprobenziehung
3. Information der Beteiligten über Druckpresse, Radio und Internet
4. Anschreiben der ausgewählten Haushalte
5. Durchführung der Mobilitätsbefragung
6. Auswertung der Befragungsdaten
7. Analyse der Ergebnisse
8. Bericht + Präsentation

An der Mobilitätsbefragung konnten die angeschriebenen Haushalte per schriftlichen Fragebogen, Telefoninterview oder über einen Online-Fragebogen teilnehmen. Durch dieses breite Angebot an Zugangswegen werden verschiedene Bevölkerungsgruppen erreicht und so eine homogene Stichprobe gewonnen. Die online- und die telefonische Befragung haben darüber hinaus den Vorteil, dass durch Prüfroutinen der Website bzw. die Unterstützung des Interviewers in kurzer Zeit eine vollständig verwendbare, plausibilisierte Erhebung der Daten möglich ist.

Alle in der Stichprobe ausgewählten Haushalte im Kreis Unna erhielten ein Anschreiben des Landrates, das die Hintergründe der Mobilitätsbefragung aufzeigte, sowie die Datenschutzerklärung und die Aufforderung zur Teilnahme enthielt. Auch die Zugangsdaten zum Online-Fragebogen waren im Anschreiben enthalten. So konnten die Haushalte direkt an der Befragung teilnehmen. Dem Anschreiben lag weiter der schriftliche Fragebogen (siehe Kapitel 2.1.2) bei, den die Haushalte kostenlos zurücksenden konnten. Weiter konnten sie hierüber ihre Bereitschaft zur telefonischen Befragung signalisieren bzw. die Teilnahme komplett ablehnen. Es wurden nur die Haushalte angerufen, die durch den Rückantwortbogen ihre Telefonnummer preisgegeben und damit ihre Bereitschaft zur telefonischen Teilnahme signalisiert hatten.

Ingenieurbüro Helmert
Aachen
Es wurde jeweils der gesamte angeschriebene Haushalt mit allen Haushaltsmitgliedern befragt. Dadurch werden auch Abhängigkeiten bei der Verkehrsmittelwahl und Kfz-Verfügbarkeit berücksichtigt. Für Kinder machten stellvertretend die Eltern die entsprechenden Angaben. Im Falle der Abwesenheit eines Haushaltsmitgliedes konnten dessen Wege entweder später nachgetragen oder stellvertretend eingegeben werden. Im Interview wurde der gesamte Tagesablauf erfasst. Es wurde darauf hingewiesen, dass auch zu Haushaltsmitgliedern, die am Stichtag keine Wege unternommen haben, Angaben gemacht werden sollten (Erfassung von immobilen Personen).


2.1.1 Bürgerinformation

Das Thema Bürgerinformation spielt für den Erfolg einer Mobilitätsuntersuchung eine zentrale Rolle. Im Kreis Unna wurde dieser Part durch die Medienagentur Horschler Kommunikation übernommen.

In ihrer Arbeit stellte die Agentur den Bürgern über Druckpresse, Internetseiten des Kreises, der kreisangehörigen Städte und Gemeinden, in Bürgerzeitungen, Medien der örtlichen Verkehrsbetriebe und in sozialen Netzwerken Informationen über den Zweck der Befragung zur Verfügung (vgl.: Abbildung 2-1ff).

Es wurde darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig ist und alle Angaben anonym in die Erhebung eingearbeitet werden. Ebenfalls wurde eine Telefonnummer veröffentlicht unter der Bürger direkt Fragen zur Mobilitätsbefragung stellen konnten. Über die Internetseite des Kreises war der Online-Fragebogen direkt erreichbar.
Was den Kreis bewegt

Umfrage zum Mobilitätsverhalten / 27 000 zufällig ausgewählte Haushalte

KREIS UNNA. Alle Wege führen nach Rom – oder in diesem Fall durch den Kreis Unna. Die Verwaltung will es nun aber ganz genau wissen und befragt 27 000 Haushalte im Kreis Unna (mit Ausnahme der Stadt Kamen), auf welchen Wegen sie von A nach B kommen. Rund 3300 werden in Lünen angespielt.


Eine Umfrage dieser Größenordnung hat es laut Sabine Leithe noch nicht gegeben. Deshalb erhofft sich die Leiterin der Stabsstelle Planung und Mobilität sehr ausführliche Erkenntnisse nicht nur zum allgemeinen Mobilitätsverhalten der Einwohner.

Neue Werbestrategien

Abgefragt wird für jeden Haushalt unter anderem auch, wie viele Autos, motorisierte und nicht motorisierte Zweiräder vorhanden oder eben nicht vorhanden sind. Zusätzlich liegen Angaben etwa zu Geschlecht, Alter und Berufstätigkeit einerseits und die einzulichen Haushalte, sich die Zeit zu nehmen und sich an der Umfrage zu beteiligen, sagt Verkehrsplaner Klaus-Peter Dürrholt, betonten, dass der Racketau, dasteilweise die Ergebnisse. heißt im Prinzip: Wer sich beteiligt, nimmt damit Einfluss auf die bisherigen Radwege-Projekte. Dass unter allen Teilnehmern unter anderem ein Tablet-PC verlost wird, ist ein ganz persönliches Dankeschön der Kreisverwaltung.

Übrigens: Der Kreishaushalt wird durch die Umfrage mit keinem Cent belastet. Die Kosten in Höhe von 89 000 Euro kommen aus der so genannten ÖPNV-Landesaufschüttung.

Abbildung 2-1: 06.09.2013
Kreis Unna stellt Fragen zu Mobilität

Wer fährt wann womit wohin?

WERNE - Mit Bus, Bahn oder Rad zur Arbeit, mit dem Auto zum Einkauf, zu Fuß in die Stadt – die Menschen nutzen viele Fortbewegungsmöglichkeiten. Doch wer fährt welches Gefährt und welchen Weg wählt, und vor allem warum, ist wenig bekannt. Der Kreis Unna möchte das ändern und startet auch in Werne eine Mobilitätsbefragung.


Landrat Michael Makiolla und die Bürgermeister der Kommunen hoffen, dass sich alle angeschriebenen Haushalte beteiligen: „Wir wollen die Wege für die Menschen noch kürzer, schneller und umweltfreundlicher machen. Je höher die Beteiligung, umso zuverlässiger sind natürlich die Ergebnisse“, so Makiolla. „Die aufwändige Befragung nutzt den Bürgern ganz konkret, denn in unserer mobilen Gesellschaft ist jeder auf ein gutes Verkehrsangebot angewiesen“, ergänzt Sabine Leiß, Leiterin der für die Umfrage verantwortlichen Stabstelle Planung und Mobilität. „Wermutacht, bestimmt also mittelbar mit, wo in Zukunft zum Beispiel ein Radweg gebaut wird“, so Leiß.

Die Informationen werden von einem Verkehrsplanungsbüro ausgewertet und für die einzelnen Städte und Gemeinden sowie für den Kreis insgesamt hochgerechnet. Für die Verkehrsplanung entstehen so Kenndaten zum Beispiel zur Dichte von Verkehrsströmen, zur Wahl der Verkehrsmittel und zum Zweck der Mobilität. „Damit können wir feststellen, zu welchen Zeiten unsere Bürgerinnen und Bürger welche Wege und Verkehrsempfänge nutzen und nutzen wollen – und wo wir vielleicht auch noch Lücken im Angebot haben“, unterstreicht der Verkehrsplaner des Kreises, Klaus-Peter Dürholt.


Portofreier Rückumschlag

Das Anschreiben an die Haushalte enthält einen Fragebogen und einen portofreien Rückumschlag. Damit kann der ausgefüllte Fragebogen kostenfrei zum Kreis Unna gesendet werden. Alternativ kann der Fragebogen online ausgefüllt werden.

Übrigens: Unter allen Haushalten, die den Fragebogen ausfüllen, werden Preise wie zum Beispiel ein iPad oder Tickets für Bus und Bahn verlost. • red

Abbildung 2-2: 07.09.2013
Abbildung 2-3: www.kreis-unna.de

Abbildung 2-4: 07.11.2013, Facebook
2.1.2 Fragebogen

Der schriftliche Fragebogen wurde im DIN-A3-Format an alle Haushalte versandt, sodass ohne nochmalige Aktion des Haushaltes, dieser sofort die Möglichkeit hatte, umgehend an der Befragung teilzunehmen.

Bei der Konzeption wurde sehr auf Übersichtlichkeit und Einfachheit beim Ausfüllen geachtet. Der Fragebogen ist somit zügig in etwa 10 Minuten auszufüllen gewesen.
Abbildung 2-5: Schriftlicher Fragebogen, Seite 1
Ingenieurbüro Helmert
Aachen

Abbildung 2.6: Schriftlicher Fragebogen. Seite 2.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Person 1</th>
<th>Person 2</th>
<th>Person 3</th>
<th>Person 4</th>
<th>Person 5</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>2. Angaben zur Person (bitte zureichend erläutern)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>männlich/weiblich</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>3. Zu Zeit bin ich (bitte nur eine Benennung)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vollzeit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4. Ausbildung(n)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schüler(in)</td>
</tr>
<tr>
<td>Student(in)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>5. Einkommen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>erwerbstätig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>6. Haushalt (Haushaltsleiter)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hausfrau / Hausmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>7. Einkommen (Personenleiter)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rentner(in) / Pensionär(in)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>8. Einkommen (Kindergeld)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kindergeld</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>9. Einkommen (Söhne)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Söhne</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>10. Einkommen (Töchter)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Töchter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# Sichtbarung (Montag bis Freitag)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wochentag</th>
<th>Datum</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. Angaben zum Haushalt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl der Personen im Haushalt:</td>
</tr>
<tr>
<td>davon über 6 Jahre:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>2. Angaben zum Auto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl der Autos:</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl der motorisierten Zweiräder:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>3. Angaben zur Fahrtzeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wie viele Minuten benötigen Sie zur nächsten Bus- oder Bahnhaltstation?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4. Angaben zur Fahrtzeit (individuell)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Halten Sie Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsaufwand - insbesondere zu Bus- und Bahn?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>5. Angaben zur Fahrtzeit (individuell)</th>
</tr>
</thead>
</table>

| Hier geht es weiter mit Punkt 21 |

| Bitte weiten zu Punkt 31 |

| Abbildung 2.6: Schriftlicher Fragebogen. Seite 2. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ingenieurbüro Helmert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aachen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Abbildung 2.6: Schriftlicher Fragebogen. Seite 2. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ingenieurbüro Helmert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aachen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Im Internet baute sich der Fragebogen analog in den drei Blöcken Haushalts-, Personen- und Wegefragebogen auf.

Der Zugang zum Online-Fragebogen war durch einen Code geschützt, so dass nur diejenigen, die innerhalb der Stichprobe das Anschreiben erhielten, mit dem damit vermittelten Zugangscode teilnehmen konnten.

Abbildung 2-7: Online-Fragebogen zum Haushalt
Umfangreiche Prüfroutinen verhindern Fehleingaben und sorgen so dafür, dass jedes eingegebene Interview vollständig verwendbar ist und damit in die Auswertung fließen kann.
2.1.3 Datenschutz

Den Bestimmungen des Datenschutzes wurde durch eine strikte Trennung der Haushaltsinformationen (Name, Adresse, Tel.-Nr.) und der erhobenen Daten entsprochen. Die durch den Antwortbogen übermittelten Namen und Telefonnummern wurden ausschließlich während der Durchführung der Interviews an die Interviewer übermittelt. Die Eingabe der Erhebungsdaten in die Datenbank durch die Interviewer erfolgte bereits ohne Identifizierungsmerkmale. Die Rückverfolgung der Fragebögen zu Einzelpersonen ist somit nicht möglich.

Die Adressdaten, die zur Teilnahme an der Verlosung im Internet eingegeben wurden, wurden in einer separaten Liste gespeichert, in der keine Erkennungsmerkmale enthalten waren, die Rückschlüsse auf den zuvor ausgefüllten Fragebogen zuließen.

2.1.4 Auswertung

Die Auswertung erfolgt mit dem Programm HHB\(^1\), welches auf einer Access-Datenbank basiert. Das Programm wurde auf die Anforderungen und Spezifikationen der Befragung im Kreis Unna abgestimmt. Die offene Struktur der Datenbank erlaubt es, für weitere Fragestellungen - zu einem späteren Zeitpunkt - ergänzende Auswertungen durchzuführen.

Die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung werden im vorliegenden Bericht präsentiert und interpretiert. Weiter liegen dem Kreis Unna alle Auswertungen in tabellarischer und grafischer Form vor. Der Bericht gibt neben der Beschreibung der Befragungseckdaten und derAufbereitung der generellen Ergebnisse zum Verkehrsverhalten die Werte differenziert nach

- Alter,
- Geschlecht,
- Beruflichem Status und
- Kommune

aus.

Die Stadt Kamen hatte im Jahr 2012 eine eigene Mobilitätsbefragung durchgeführt, deren Daten in diese kreisweite Erhebung einbezogen wurden. Durch das gleiche Erhebungsdesign sowie die nahezu identischen Fragestellungen war dieses Vorgehen möglich. Unterschiede im Fragebogen bestanden bei zwei Fragen auf Ebene des Personenfragebogens, für die im vorliegenden Bericht für Kamen entsprechend keine Aussagen getroffen werden.


---

\(^1\) HHB: Haushaltsbefragung
2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Erhebungsjahr</th>
<th>2013</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erhebungsinhalt</td>
<td>Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung im Kreis Unna</td>
</tr>
<tr>
<td>Erhebungszeitraum</td>
<td>04.09. - 30.11.2013 außerhalb von Schulferien und Feiertagen</td>
</tr>
<tr>
<td>Erhebungsstichtage</td>
<td>Montag - Freitag</td>
</tr>
<tr>
<td>Erhebungsart</td>
<td>telefonisch - schriftlich - online</td>
</tr>
<tr>
<td>Information</td>
<td>Begleitschreiben des Landrates, Presseartikel, Radiomeldungen, Homepages</td>
</tr>
<tr>
<td>Adressaten</td>
<td>Jede Person eines Haushalts</td>
</tr>
<tr>
<td>Stichprobe</td>
<td>Zufallsstichprobe, Generierung von Adressen nach den Melderegistern der Einwohnermeldeämter der Städte und Gemeinden</td>
</tr>
<tr>
<td>Beteiligung</td>
<td>Freiwillig</td>
</tr>
<tr>
<td>Erhebungstag</td>
<td>Protokollierter Erhebungstag</td>
</tr>
<tr>
<td>Hochrechnung</td>
<td>nach Alter, Geschlecht, Wohnort</td>
</tr>
<tr>
<td>Anlass</td>
<td>Modal-Split-Erhebung</td>
</tr>
<tr>
<td>Ziel</td>
<td>Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgewählte Haushalte</th>
<th>27.000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erreichte Haushalte</td>
<td>3.890</td>
</tr>
<tr>
<td>Erreichte Personen</td>
<td>9.036</td>
</tr>
<tr>
<td>Rücklaufquote</td>
<td>14,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevölkerung (11/2012)</td>
<td>407.484</td>
</tr>
<tr>
<td>Mikrozensus</td>
<td>2,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Erfasste Wege</td>
<td>28.391</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittlere Mobilität der mobilen Personen</td>
<td>3,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte

In die Auswertung wurden zusätzlich zu den Daten der im September-November 2013 angeschriebenen Haushalte die Mobilitätsdaten der Kamener Bevölkerung aufgenommen.


Nach Abschluss der Erhebung hatten die Teilnehmer mit folgenden Anteilen die verschiedenen Teilnahmewege genutzt:
Die telefonische Befragung wurde nur von einem geringen Anteil der Bevölkerung gewählt.

2.3 Hochrechnungsmethode

Eine Befragung birgt die Gefahr, dass nicht-repräsentative Ergebnisse gewonnen werden. Dies ist immer dann der Fall, wenn einzelne Personengruppen nicht oder unterrepräsentativ berücksichtigt wurden. Dies betrifft besonders folgende Personengruppen:

- Verweigerer
  Personen, die aus verschiedenen Gründen keine Befragung wünschen. Gründe könnten sein: Zeitmangel, keine Auskünfte über private Gewohnheiten etc.

- Personen mit Migrationshintergrund
  Personengruppen, die möglicherweise aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten nicht die Möglichkeit hatten, dem Interview zu folgen, oder sich die zur Verfügung stehenden Informationen aus dem Internet oder über einen Ansprechpartner zu beschaffen. Unterstützend wurde der Fragebogen in Englisch, Französisch, Polnisch, Russisch und Türkisch übersetzt und zum Download bereitgestellt.

- Altersstruktur

Die Hochrechnung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde in der Hochrechnung eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 12/2012 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen² einer Kreuzkombination

- des Alters
- mit dem Geschlecht und
- der Gemeinde.

Die hochgerechnete Zahl beispielsweise von Männern einer bestimmten Altersgruppe im Kreis Unna stimmt demzufolge in der Befragung exakt mit den statistischen Daten überein.

Die Altersgruppen sind in einer Form gewählt worden, die die Lebensphasen der Befragten abbilden:

² …nicht überlappende, aneinander grenzende Intervalle von Merkmalswerten, die durch eine untere und eine obere Klassegrenze begrenzt und eindeutig festgelegt sind.
Die multikriterielle Hochrechnung stellt sicher, dass innerhalb der Klassen keine Verzerrungen auftreten.

In der geschlechtsspezifischen Differenzierung unterscheidet sich die Stichprobe nur geringfügig von der Grundgesamtheit der Bürger im Kreis Unna.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kreis Unna</th>
<th>Nettostichprobe der Befragten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>49,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>51,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2-3: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

2.4 Inhalte der Befragung

Die Fragen wurden durch alle Haushaltsmitglieder beantwortet. Im Fragebogen und in den Ausfüllhinweisen wurde explizit auf die Bedeutung von kurzen Wegen hingewiesen, die vielleicht von der befragten Person schnell als unwichtig bzw. unbedeutend betrachtet würden. So konnten auch Fußwege und Spaziergänge erfasst werden.

Im Interview wurden Fragen zum Haushalt, den im Haushalt lebenden Personen sowie den werktäglichen Wegen erhoben.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Haushaltsfragebogen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stichtag</td>
</tr>
<tr>
<td>Wohnort</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushaltsgröße</td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsmittelverfügbarkeit</td>
</tr>
<tr>
<td>Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsan gebot – insbesondere zu Bus und Bahn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Personenfragebogen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
</tr>
<tr>
<td>Alter</td>
</tr>
<tr>
<td>Staatsangehörigkeit</td>
</tr>
<tr>
<td>Status (Kindergartenkind, Schüler, Ausbildung, …, Rentner)</td>
</tr>
<tr>
<td>Führerscheinentwürfe</td>
</tr>
<tr>
<td>Besitz einer ÖV-Zeitkarte</td>
</tr>
<tr>
<td>Verfügbarkeit eines Fahrradabstellplatzes am Wohnort / Arbeitsort</td>
</tr>
<tr>
<td>Verfügbarkeit eines Pkw am Stichtag</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobilitätseingeschränkte Person</td>
</tr>
<tr>
<td>Regelmäßig genutztes Verkehrsmittel</td>
</tr>
<tr>
<td>Hinderungsgründe für Nutzung von Bus &amp; Bahn</td>
</tr>
<tr>
<td>Hinderungsgründe für Nutzung des Fahrrads</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewertung des Fahrrad- und Fußgängerangebotes (Schulnote)</td>
</tr>
<tr>
<td>Grund für Immobilität</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wegeprotokoll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Uhrzeit, Quelle und Ziel des Weges</td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsmittel</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bahn (Fernverkehr)
Bahn (Nahverkehr)
Bus
Taxi
Kfz-Selbstfahrer
Kfz-Mitfahrer
Motorisieretes Zweirad
E-Bike / Pedelec
Fahrrad
Zu Fuß

Wegezweck
Nach Hause (Wohnung)
Zur Arbeit
geschäftlich unterwegs
Einkaufen / Bummeln
Besorgungen (Arzt, Bank...)
Besuch (private Erledigungen)
Ausbildung
Freizeit
Bringen / Holen

Im Fragebogen wird - nach Personen getrennt - das Tätigkeitsprofil der befragten Person und der weiteren im Haushalt lebenden Personen festgehalten. Mit der Personennummer beginnend werden zuerst die Angaben zur Person erfasst, danach direkt die Informationen zu den am Stichtag von dieser Person zurückgelegten Wegen.

Die Ortsangaben im Wegeprotokoll wurden in der Datenaufbereitung direkt auf Verkehrszellenebene (hier statistische Bezirke) codiert, um dem Datenschutz gerecht zu werden.

Aus den Tätigkeitsprofilen der werktäglichen Verkehrsteilnahme lassen sich Kenngrößen zum Verkehrsverhalten ermitteln, die für die Verkehrsentwicklung und die Verkehrsmodellrechnung von großer Bedeutung sind:

- **Mobilität**: Anzahl der Fahrten / Wege pro Einwohner(in) und Werktag
- **Modal-Split**: Verkehrsmittelnutzung für die Fahrt bzw. Weg
- Fahrten und Wege im Raumbezug: *Binnen-, Quell-, Zielverkehr*
- Reisezeitenverteilung
- Reiseweitenverteilung
- Reisezwecke
- Tagesganglinien: *Anteil der Verkehrsmittel und Reisezwecke am Tag*
- Verkehrsverflechtungen im Kreis Unna

### 2.5 Einwohner- und Strukturdaten im Kreis Unna

Tabelle 2-4: Einwohnerzahlen der Kommunen im Kreis Unna (Stand: 12/2012).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gemeinde</th>
<th>Einwohner</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bergkamen</td>
<td>49.915</td>
</tr>
<tr>
<td>Bönen</td>
<td>18.399</td>
</tr>
<tr>
<td>Fröndenberg</td>
<td>21.595</td>
</tr>
<tr>
<td>Holzwickede</td>
<td>17.070</td>
</tr>
<tr>
<td>Kamen</td>
<td>43.921</td>
</tr>
<tr>
<td>Lünen</td>
<td>86.286</td>
</tr>
<tr>
<td>Schwerte</td>
<td>47.827</td>
</tr>
<tr>
<td>Selm</td>
<td>26.608</td>
</tr>
<tr>
<td>Unna</td>
<td>66.047</td>
</tr>
<tr>
<td>Werne</td>
<td>29.816</td>
</tr>
</tbody>
</table>

407.484

Der Kreis Unna und die Kommunen Bergkamen, Bönen, Kamen, Lünen und Unna sind Mitglied in der AGFS. Die Stadt Schwerte befindet sich derzeit im Antragsverfahren und die Stadt Werne hat den politischen Beschluss gefasst, einen Antrag auf Mitgliedschaft in der AGFS zu stellen.

Abbildung 2-10: Lage der Kommunen im Kreis Unna

Die einwohnerstärkste Kommune ist die Stadt Lünen gefolgt von den Städten Unna und Bergkamen. Folgende Abbildung 2-11 zeigt die Einwohnerverteilung und -dichte für die Kommunen.
Hier wird ersichtlich, dass die größte Stadt Lünen auch die am dichtesten besiedelte ist. Die zweitgrößte Stadt im Kreis - Unna - hat hingegen aufgrund der großen Stadtfläche eine wesentlich geringere Einwohnerdichte, die nur durch die eher kleinen Gemeinden Bönen, Fröndenberg, Holzwickede, Selm und Werne unterboten wird. Die Siedlungsdichte ist eine Einflussgröße auf das Mobilitätsverhalten.

Abbildung 2-11: Einwohnerdichte und -verteilung nach Gemeinden.

Im Folgenden sind die Daten der Stichprobe in Diagrammform dargestellt.

Abbildung 2-12: Verteilung der Befragten auf die Gemeinden.
Für statistisch gesicherte Aussagen sind für jede Kommune mindestens 1.000 Personen erforderlich. In Kommunen, die diese Menge auswertbarer Interviews nicht erreicht haben, sinkt das Sicherheitsniveau der getroffenen Aussagen. Einzelne Extremereignisse in den Daten haben größeren Einfluss auf das Gesamtergebnis. Das jeweils erreichte Sicherheitsniveau wird angegeben.

Abbildung 2-13: Altersverteilung bei den Befragten.


Abbildung 2-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

Im Personenfragebogen wurde für jeden Befragten die aktuelle Lebenssituation erfasst, denn diese ist ebenfalls eine bestimmende Einflussgröße auf das Mobilitätsverhalten neben beispielsweise dem Alter der Person.

Die Interviewten wurden demnach in

- Vollzeitbeschäftigte,
- Teilzeitbeschäftigte,
- Hausmänner / -frauen,
- Erwerbslose,
- Kindergartenkinder,
- Schüler,
- Azubis,
- Studenten,
- Rentner / -innen und
- Sonstiges unterschieden.

Die Auswertung der in der Stichprobe enthaltenen Personen nach beruflichem Status zeigt Abbildung 2-16.

Es ist ein signifikanter Unterschied zwischen erwachsenen Männern und Frauen zu erkennen. Frauen sind im Kreis Unna demnach zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeitberufstätig, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder zu Hause. Während 14% der befragten Frauen Hausfrauen waren, wurden in der Stichprobe nur 1% Hausmänner erfasst.
3. Ergebnisse

3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln


91% der Haushalte verfügen ständig über mindestens ein Kfz. Nur 9% der befragten Haushalte verfügt über kein Kfz. Weit über ein Drittel der Haushalte (44%) kann auf zwei oder mehr Kfz zurückgreifen. Bezogen auf die befragten Personen liegt der Motorisierungsgrad im Kreis Unna somit bei 62 Kfz/100 Einwohner. Bei vergleichbaren Erhebungen in anderen Städten ergaben sich ähnliche Werte zwischen 83% und 90% der Haushalte, die über mindestens ein Auto verfügen.

Im Mittel verfügt ein Haushalt über 1,4 Kfz. Dieser Wert liegt über dem durchschnittlichen Motorisierungsgrad der Haushalte in Deutschland. Die deutschlandweite Studie MID 2008 ermittelte durchschnittlich 1,2 Pkw je Haushalt. Für Nordrhein-Westfalen betrug dieser Wert ebenfalls 1,2 Pkw pro Haushalt.³ In der Erhebung der MID im Jahre 2002 lag dieser Wert noch bei 1,1 Pkw pro Haushalt.

Abbildung 3-2: Anzahl Fahrräder pro Haushalt.

Bei Fahrrädern ist der Bestand weitaus höher als bei den Kraftfahrzeugen. 84% der Haushalte besitzen mindestens ein Fahrrad und verfügen somit über eine große räumliche und zeitliche Flexibilität, denn mit dem Rad sind nahezu alle innerstädtischen Orte leicht zu erreichen. Zwei Drittel der Haushalte (65%) besitzen sogar mindestens zwei Räder. Im Kreis Unna liegt der mittlere Fahrradbestand mit 2,1 Fahrrädern je Haushalt über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 2,0 bzw. deutlich über dem für NRW mit 1,9 Fahrrädern pro Haushalt.

Abbildung 3-3: Anzahl Motorräder pro Haushalt.
Unter die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Roller usw. enthalten. Der Bestand ist hier erwartungsgemäß recht gering. 84,3% aller Haushalte im Kreis Unna verfügen über kein Motorrad. Im deutschlandweiten Schnitt haben 85% der Haushalte kein Motorrad, für Nordrhein-Westfalen liegt der Wert bei 85,6%.

In der Befragung wurde für den Kreis Unna ein mittlerer Bestand von **0,2 Motorrädern pro Haushalt** ermittelt, der exakt dem im Bundesdurchschnitt und dem in Nordrhein-Westfalen festgestellten Durchschnittswert von 0,2 Motorrädern pro Haushalt entspricht.\(^4\)

### 3.2 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung

In der Befragung wurden die Personen nach ihren Gewohnheiten in Bezug auf ihre Mobilität gefragt. Damit ist neben dem regelmäßig genutzten Fahrzeug weiter die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit verschiedener Verkehrsmittel ebenso gemeint, wie die Beurteilung von Hinderungsgründen und die Bewertung der verfügbaren Infrastrukturen. Nachfolgende Diagramme geben Aufschluss zu den hierzu gemachten Angaben.

**Abbildung 3-4: Regelmäßig genutztes Fahrzeug**

64% der Befragten gaben an, das Auto sei das von ihnen für die meisten Wege genutzte Fahrzeug. Das Fahrrad wurde von etwa jeder siebten und die öffentlichen Verkehrsmittel von etwa jeder achten Person genannt. Die Häufigkeit, Wege regelmäßig zu Fuß zurück zu legen war bei den Frauen deutlich stärker ausgeprägt.

Die Untersuchung MID 2008 ermittelte, dass 54% der Befragten das Auto täglich bzw. fast täglich benutzen. Für Nordrhein-Westfalen liegt der Anteil bei 58%. Dieser Vergleich macht deutlich, dass im Kreis Unna das KFZ heute sehr viel häufiger als Hauptverkehrsmittel genutzt wird.

\(^4\) Quelle: MID 2008, Tabelle H 2.2 B Anzahl Motorräder, Mopeds, Mofas im Haushalt
Rund 93% der befragten Männer ab 16 Jahre gaben an, einen Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es mit 87% etwas weniger. Damit besitzen etwa 10% der Befragten im Kreis Unna ab 16 Jahren keinen Führerschein.

Von den 10.302 Befragten besitzen 12,3% ein ÖV-Zeitticket (Wochen-/Monatskarte, o.ä.). Der Anteil an Dauerkarten für den ÖV ist im Vergleich mit anderen Städten und Kreisen als leicht überdurchschnittlich zu bewerten. In den einzelnen Kommunen des Kreises leben die meisten Besitzer einer ÖV-Dauerkarte in Lünen (15,1%) und Holzwickede (14,1%). Die wenigsten Nutzer leben in Werne (8,3%).
Die Verfügbarkeit einer Dauerkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel ist auch abhängig von der Haushaltsgröße. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 3-7 deutlich.


Abbildung 3-7: Verfügbarkeit von ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße


Die in der Erhebung abgefragte Zeit bis zur nächsten ÖV-Haltestelle zeigt in den Kommunen ein differenziertes Bild (vgl. Abbildung 3-8).

Mit Ausnahme von Selm erreichen mindestens 60% der Befragten die nächstgelegene Haltestelle in maximal 5 min. Die kürzesten Wege zum ÖV haben die Lünener. Im Durchschnitt über den gesamten Kreis erreichen die Bürger in 6 min eine Haltestelle.

**Tabelle 3-1: Verfügbarkeit eines ÖV-Zeittickets nach Kommune**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kommune</th>
<th>ÖV-Zeitticket</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bergkamen</td>
<td>12,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bönen</td>
<td>12,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fröndenberg</td>
<td>12,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Holzwickede</td>
<td>14,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kamen</td>
<td>13,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Lünen</td>
<td>15,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Schwerte</td>
<td>12,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Selm</td>
<td>11,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Unna</td>
<td>10,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Werne</td>
<td>8,3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Befragten hatten im Fragebogen die Möglichkeit, verschiedene Gründe anzugeben, aufgrund derer sie den ÖV oder das Fahrrad nicht nutzen.

Die folgenden Abbildungen werten die gemachten Angaben aus und differenzieren dabei Personen, die als regelmäßig genutztes Verkehrsmittel Bus und Bahn bzw. das Fahrrad angegeben haben von den übrigen Verkehrsteilnehmern.
Gründe für Nichtnutzung von Bus & Bahn


In der Personengruppe der Radfahrer fällt auf, dass in Unna 6% der Radfahrer zu wenig Radwege als Hinderungsgrund nennen, der höchste Wert in dieser Personengruppe. Ebenfalls beachtenswert sind die 4% der Radfahrer in Schwerte, die die Situation als gefährlich einstufen.
Gründe für Nichtnutzung des Fahrrads

Abbildung 3-10: Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrades

Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen

Abbildung 3-11: Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen

Auch das Nichtvorhandensein von zufriedenstellenden Abstellanlagen für Fahrräder kann als Hinderungsgrund gesehen werden, das Fahrrad im Alltag zu nutzen. Im Fragebogen wurde die Existenz einer Abstellanlage am Wohn- und am Arbeitsort abgefragt. Den Befragten war freigestellt, was genau sie unter einer Fahrradabstellanlage verstehen, da dies individuell unterschiedlich schon die Straßenlaterne sein kann oder aber ein abschließbarer Raum sein muss.
In allen Kommunen haben zwei Drittel der Befragten am Wohnort eine für sie ausreichende Möglichkeit, ihr Fahrrad abzustellen. Am Arbeitsort ist es genau umgekehrt und zwei Drittel der Befragten haben keine Abstellmöglichkeit. Leicht erhöht ist der Anteil in Holzwickede, Fröndenberg und Schwerte, wo sogar fast drei Viertel der Befragten am Arbeitsort keine adäquate Abstellmöglichkeit für ihr Fahrrad vorfinden. In diesen Kommunen besteht auch am Wohnort überdurchschnittlich häufig keine Möglichkeit, das Rad abzustellen.

Die Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes im Kreis Unna erfolgte durch jede befragte Person. Dabei wurden Schulnoten von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend herangezogen.

Im Mittel erreichte das Fußgänger- und Fahrradangebot die Note 2,6 (befriedigend). Die eingereichten Verbesserungsvorschläge liegen dem Kreis Unna in digitaler Form vor.

Abbildung 3-12: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes im Kreisgebiet

Abbildung 3-13: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Kommunen
Die Bewertung unterscheidet sich in den Kommunen. Sie schwankt zwischen der Bestnote 2,5 und der schlechtesten Bewertung von 3,0. Wie Abbildung 3-13 zeigt, liegt ein klares Nord-Süd-Gefälle vor. Im flacheren Norden wurden bessere Noten vergeben, als im Süden.

Abbildung 3-14: Bewertung des Fußgänger- und Radangebotes nach Kommunen

In Fröndenberg wird das Fußgänger- und Fahrradangebot am schlechtesten bewertet, gefolgt von Schwerte. Die besten Bewertungen erhielten Bergkamen, Kamen, Lünen, Selm und Werne, die allesamt die Note 2,5 erhielten. Diese Städte und Gemeinden sind Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen (AGFS).
3.3 Mobilitätskennziffern

3.3.1 Immobile Personen

Unter Immobilen werden die Personen verstanden, die am Stichtag den ganzen Tag die Wohnung nicht verlassen haben. Aktivitäten innerhalb des Hauses, die nicht mit einem Ortswechsel verbunden sind, wurden nicht miterfasst.

14,9% Immobile ist ein vergleichsweise hoher Wert. Die MID 2008 ermittelte für NRW einen Immobilenanteil von 9,8%. Bei vergleichbaren Erhebungen im Kreis Soest und der Städteregion Aachen wurden ebenso hohe Werte ermittelt.

![Anteil immobiler Personen](image)

Abbildung 3-15: Anteil immobiler Personen.

36% und damit der Großteil der Immobilen gaben an, dass sie am Stichtag keine außerhäuslichen Termine hatten und dies der Grund für ihre Immobilität sei. Bei etwa einem Siebteil der Immobilen war Krankheit der Grund, warum sie das Haus nicht verließen. 7% der Immobilien verlassen das Haus altersbedingt nicht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anteil</th>
<th>14%</th>
<th>36%</th>
<th>2%</th>
<th>7%</th>
<th>42%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>krank</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>keine außerhäuslichen Termine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>wetterbedingt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>altersbedingt (wurde versorgt)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>andere Gründe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-2: Gründe der Immobilität

3.3.2 Wegehäufigkeit

In den Kommunen im Kreis Unna schwankt die Wegehäufigkeit leicht um den Gesamtmittelwert. Die meisten Wege werden in Kamen zurückgelegt, die wenigsten in Bergkamen.


Die meisten Wege am Tag unternehmen Personen, die teilzeitberufstätig sind, gefolgt von Hausfrauen und Rentnern. Die geringste Wegehäufigkeit haben Kindergartenkinder, Schüler und Auszubildende.

Im Rentenalter sind Männer mit 3,5 Wegen pro Tag etwas mobiler als Frauen (3,4), nicht zuletzt aufgrund des höheren Lebensalters der Frauen.
3.3.3 Zeitbudget

Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf die Personen, die Außerhaus-Aktivitäten am Befragungstag unternommen haben. Hin- und Rückfahrt werden als zwei Fahrten gewertet. Der Begriff Zeitbudget beschreibt den Zeitaufwand für die Summe aller täglichen Wege. Es umfasst die Zeit für verkehrliche Aktivitäten, die am Befragungstag aufgewandt werden.
Das Zeitbudget beträgt im Kreis Unna an einem durchschnittlichen Werktag rund 58 Minuten pro Person. In der MID 2008 wurde für Nordrhein-Westfalen ein Durchschnitt von 78 min ermittelt. Dieser Wert beinhaltet Werte sowohl städtischer, als auch ländlicher Gebiete. So erhöhen die längeren Fahrten außerhalb der Städte das Zeitbudget im MID.

3.4 Verkehrsmittelwahl

3.4.1 Verkehrsmittelwahl im Kreis Unna

![Diagramm der Verkehrsmittelwahl im Kreis Unna](image-url)

Abbildung 3-19: Verkehrsmittelwahl (Anteil in % an allen erfassten Wegen).

Der Kfz-Anteil stellt mit insgesamt 65,0% (Selbstfahrer, Mitfahrer und motorisierte Zweiradfahrer) fast zwei Drittel des Gesamtverkehrs dar. Dabei werden 12,1% aller Wege als Kfz-Mitfahrer realisiert, nur 0,8% aller Wege werden mit Motorrädern zurückgelegt.


10% der Wege werden mit dem öffentlichen Verkehr unternommen. Dabei entfallen auf den Bus 54%, den SPNV 38% und den Fernverkehr 8%. Eine bedeutende Rolle spielt das Semester-Ticket5 der Studenten, mit dem sie an ihren Studienort und in ganz NRW fahren können. Berufspendler aus anderen Städten wurden in der Mobilitätsbefragung nicht erfasst.

Folgende Tabelle listet die Konfidenzintervalle dieser Auswertung auf:

---

5 Semesterticket: ...ist ein Fahrausweis für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖV), der für Studenten ein Semester lang gilt.
In obiger Tabelle werden die Vertrauensbereiche des Modal Split ausgewiesen. Dabei wurde mit einer Grundgesamtheit von \( n=28.367 \) Wegen und der statistischen Sicherheit von 95% gerechnet. Demnach liegt der wahre ÖV-Anteil mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen 9,6% und 10,3%.

### 3.4.2 Verkehrsmittelwahl der Kommunen des Kreises Unna

Im Folgenden wird die Verkehrsmittelwahl in den verschiedenen Kommunen des Kreises dargestellt.

Abbildung 3-20: Verkehrsmittelwahl der Kommunen


Die Vertrauensbereiche der einzelnen Städte und Gemeinden sind aufgrund der unterschiedlichen Grundgesamtheiten verschieden. Die nachfolgende Tabelle listet für jedes Verkehrsmittel in jeder Kommune den erreichten Vertrauensbereich auf:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kfz</th>
<th>Fuß</th>
<th>Rad</th>
<th>Bus</th>
<th>Bahn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bergkamen</td>
<td>68,7%</td>
<td>10,5%</td>
<td>11,4%</td>
<td>5,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bönen</td>
<td>67,5%</td>
<td>11,8%</td>
<td>11,0%</td>
<td>3,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fröndenberg</td>
<td>76,2%</td>
<td>10,3%</td>
<td>2,9%</td>
<td>6,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Holzwickede</td>
<td>69,8%</td>
<td>13,1%</td>
<td>6,8%</td>
<td>4,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kamen</td>
<td>62,2%</td>
<td>15,2%</td>
<td>13,2%</td>
<td>5,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Lünen</td>
<td>57,8%</td>
<td>13,0%</td>
<td>17,3%</td>
<td>6,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Schwerte</td>
<td>69,5%</td>
<td>13,9%</td>
<td>6,6%</td>
<td>5,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Selm</td>
<td>66,7%</td>
<td>13,4%</td>
<td>10,9%</td>
<td>5,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Unna</td>
<td>65,5%</td>
<td>13,9%</td>
<td>11,2%</td>
<td>3,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Werne</td>
<td>61,7%</td>
<td>9,7%</td>
<td>21,5%</td>
<td>4,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-4: Verkehrsmittelwahl nach Kommunen

α=5%

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kfz</th>
<th>Fuß</th>
<th>Rad</th>
<th>Bus</th>
<th>Bahn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bergkamen</td>
<td>8,4%</td>
<td>9,5%</td>
<td>10,5%</td>
<td>8,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bönen</td>
<td>10,2%</td>
<td>11,4%</td>
<td>12,5%</td>
<td>9,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fröndenberg</td>
<td>9,4%</td>
<td>10,5%</td>
<td>11,6%</td>
<td>10,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Holzwickede</td>
<td>67,1%</td>
<td>68,7%</td>
<td>70,3%</td>
<td>64,9%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

n= 3.125 1.250 1.464 1.196
Die größte Schwankung beträgt ±2,6 Prozentpunkte. Diese Abweichung ist in einer Stichprobenerhebung als gering zu betrachten.

Im Mittel wurde von den befragten Haushalten eine Zeit von 5,8 Minuten bis zur nächstgelegenen Haltestelle angegeben. Dementsprechend werden die meisten Wege zur Haltestelle (87%) zu Fuß zurückgelegt.
Für weitere 6% der Wege wird das Fahrrad genutzt (Bike&Ride). Das Kfz ist bei 7% der Wege das geeignetste Verkehrsmittel (Park&Ride).
### 3.4.3 Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl


Diese Tendenz ist auch in den aktuellen MID-Werten für Nordrhein-Westfalen abzulesen. Nachfolgende Auswertung der MID zeigt die Verkehrsmittelwahl für Städte mit einer Einwohnerzahl zwischen 50.000 und 100.000 Einwohnern im Jahresverlauf.

Abbildung 3-22: Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MID 2008, NRW)

Auf dieser Datengrundlage, anhand der Schwankungen der Verkehrsanteile im Jahresverlauf in der Erhebung MID NRW, kann für den Kreis Unna folgender Modal Split im Jahresmittel abgeschätzt werden:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modal Split</th>
<th>Sept-Nov</th>
<th>Jahresmittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bahn</td>
<td>9,9%</td>
<td>10,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuß</td>
<td>12,8%</td>
<td>13,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rad</td>
<td>12,2%</td>
<td>12,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>KFZ</td>
<td>65,0%</td>
<td>64,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-5: Jahresmittelwert des Modal Split

Vor diesem Hintergrund der jahreszeitlichen Schwankungen schreibt die AGFS eine Erhebung in den Monaten April bis Juni oder September bis November vor, außerhalb der Hochsommer- / Wintermonate, um die witterungsbedingten Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl zu minimieren.

---

⁶ Jens Rümenapp, „Auswertung der Erhebung "Mobilität in Deutschland" (MiD) in Bezug auf Wochen- und Jahresgang“, 2005.

Abbildung 3-23: Wetter während der Erhebungsphase

Der Einfluss dieses Wetters während der Erhebung ist zwar gering, aber nachweisbar, wie die nachfolgenden Abbildungen zeigen.

Abbildung 3-24: Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur

Ingenieurbüro Helmert
Aachen
Der Radverkehrsanteil stieg an Tagen mit Temperaturen über 15°C auf 13,5%. Ebenso stieg der Fußwegeanteil leicht auf 13,2%, zulasten aller anderen Verkehrsmittel. Die KFZ-Fahrten gehen im Vergleich zu kühleren Tagen unter 15°C um -2,3% zurück.

Die Niederschlagsmengen in der Erhebungsphase waren nicht stark ausgeprägt und zeigen entsprechend keinen klaren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Tendenziell lässt sich ein leicht erhöhter Kfz-Anteil an regnerischen Tagen feststellen.

### 3.4.4 Verkehrsleistung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verkehrsträger</th>
<th>Wege/Tag</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pkw – Selbstfahrer</td>
<td>586.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pkw – Mitfahrer</td>
<td>136.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Motorrad</td>
<td>8.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Summe MIV</strong></td>
<td>730.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Bahn</td>
<td>51.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Bus</td>
<td>60.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Rad</td>
<td>138.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuß</td>
<td>144.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Summe 'Umweltverbund'</strong></td>
<td>393.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gesamtverkehr (Wege + Fahrten / Tag)</strong></td>
<td><strong>1.123.000</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-6: Anzahl der Verkehrswege nach Verkehrsmitteln

In vorstehender Tabelle 3-6 wurde anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 3,2 Wegen pro mobiler Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger im Kreis Unna abgeschätzt und diese anhand der ermittelten Verkehrsmittelwahl auf die Verkehrsmittel aufgeteilt. Es ist zu beachten, dass nur Wege der Bürger im Kreis Unna enthalten sind.

Zum Vergleich liegen Zähldaten des Zweckverbandes Ruhr-Lippe (ZRL) für den Schienenverkehr vor. An einem Normalwerktag (Mo-Fr) wurden auf den für den Kreis Unna relevanten Linien und Haltepunkten 44.300 Fahrgäste erhoben.


Eine interessante Betrachtung bietet auch die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl (Modal-Split) nach Verkehrsleistung in Abbildung 3-25. Hierfür wird die durchschnittliche Fahrtzahl mit der zurückgelegten mittleren Entfernung des jeweiligen Verkehrsmittels in Verbindung gebracht und dadurch ein auf die Weglängen bezogener Modal Split ermittelt.


---

3.4.5 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

Abbildung 3-26: Tagespegel alle Verkehrsmittel

In Abbildung 3-26 werden die Tagespegel der verschiedenen Verkehrsmittel dargestellt. Die Werte stellen die prozentuale Häufigkeit jeder Stunde des Tages für jedes Verkehrsmittel dar.
Die Abbildung zeigt eine erste stark ausgeprägte Spitzenstunde über alle Verkehrsmittel im morgendlichen Berufsverkehr von 7 bis 8 Uhr. Ein zweites kleineres Maximum des Tagespege-
gels für den Rad- und **Fußverkehr** kennzeichnet ab 10 Uhr die Öffnungszeiten der Geschä-
te. In den Nachmittagsstunden lassen die für alle Verkehrsmittel hohen Anteils- werte erkennen, dass nach Feierabend der Verkehr deutlich zunimmt. Dieser hohe Pegel sinkt ab 19 Uhr wieder deutlich ab.

Weiterhin verdeutlicht die Grafik, dass der **öffentliche Verkehr** sowohl in den Morgenstun- den als auch in der Mittagszeit weit höhere Spitzenbelastungen zu bewältigen hat als die übrigen Verkehrsmittel. Dies wird insbesondere durch Schülerverkehr verursacht, welcher morgens und mittags ein hohes Verkehrsaufkommen besitzt (vgl. Kapitel 3.6.2). Am Vormittag hingegen zwischen 10 Uhr und 11 Uhr sinkt der Anteil der ÖV-Fahrten auf ein extremes Minimum von nur 3%.

Für den **Radverkehr** findet man die auf den gesamten Tag bezogene maximale Nutzungs-
häufigkeit ebenfalls morgens zwischen 7 und 8 Uhr, wo 15% aller Radverkehre stattfinden. Auch nachmittags zeigt der Pegel des Radverkehrs über einen langen Zeitraum hohe Anteils- werte. Kleine Spitzen um 13 Uhr und 16 Uhr lassen auf die Verknüpfung mit Schul- und Arbeitswegen schließen.

Der **Kfz-Verkehr** hat über den Tag betrachtet deutlich geringere Schwankungen mit Maxi-
malbelastungen von 9%. Die Spitzenstunden liegen hier am Nachmittag zwischen 17 und 18 Uhr. Im Tagesverlauf zwischen 7 und 19 Uhr wird das KFZ mit durchgängig über 5% kon-
stant stark genutzt.

In den späten Vormittagsstunden um 11 Uhr sinken üblicherweise alle Pegelwerte ab. Hier sind nur in geringem Maße verkehrliche Aktivitäten zu verzeichnen.
3.4.6 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln


Abbildung 3-27: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verkehrsmittel</th>
<th>Wegedauer [min]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bahn</td>
<td>30 - 60 min</td>
</tr>
<tr>
<td>Bus</td>
<td>30 - 60 min</td>
</tr>
<tr>
<td>Fahrrad</td>
<td>5 - 10 min</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuß</td>
<td>5 - 10 min</td>
</tr>
<tr>
<td>Kfz</td>
<td>5 - 10 min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-7: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).

Es ist beachtlich, dass lediglich bei Bus und Bahn das Maximum bei langen Wegen mit einer Dauer von 30 – 60 Minuten liegt. Über alle anderen Verkehrsmittel enthält das Zeitfenster kürzer als 10 Minuten die maximalen Nennungen.

Das Kfz wird sehr häufig für sehr kurze Wege genutzt (vgl. Abbildung 3-31).

Die meisten Radfahrten werden ebenfalls im Zeitbereich bis 10 Minuten unternommen, was durchaus typisch für den Radverkehr ist. Die Kurve des Radverkehrs verläuft recht flach. Dies bedeutet, dass auch in den benachbarten Zeitklassen das Rad noch stark genutzt wird. Fußwege dauern häufig nicht länger als 10 Minuten. Fußwege, die länger als 60 Minuten dauern, sind Freizeit-Spazierwege.
3.4.7 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

Im Wegeprotokoll wurden zunächst für die Wegquellen und -ziele exakte Adressen angegeben, die aus Gründen des Datenschutzes auf Verkehrszellen bzw. statistische Bezirke aggregiert wurden. Dadurch bezieht sich die Ermittlung der Entfernungen auf die Zentren der angegebenen statistischen Bezirke und ist demnach keine exakt gemessene Weglänge.

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt im Kreis Unna bei **10,1 km**. Sie liegt im Vergleich im oberen Mittel (vgl. Kapitel 3.10.4). Durchschnittlich liegt nach der Studie MID 2008 die mittlere Weglänge in Nordrhein-Westfalen bei 10,2 km.

Die kürzesten Wege werden zu Fuß oder mit dem Rad erledigt. Hier werden Entfernungen von bis zu 3 km zurückgelegt. Die weitesten Wege mit etwa 38 km werden mit der Bahn zurückgelegt. Kfz-Fahrer legen im Kreis Unna durchschnittlich 10,2 km zurück. Das ist im Vergleich (Bundesdurchschnitt: 18,3 km Selbstfahrer, 14,7 km als Mitfahrer) eine eher geringe Entfernung. Mit dem Bus werden im Mittel etwa 8 km zurückgelegt.

Bei der nachfolgend gezeigten Entfernungsverteilung nach Verkehrsmitteln werden die Entfernungsklassen im Nahbereich in kleineren Abstufungen angezeigt, während ab 10 km Entfernung größere Intervalle gebildet werden. Neben der Häufigkeitsverteilung wurde eine Summengrafik erstellt, in der die Werte einer Entfernungsklasse auf 100% hochgerechnet werden. Sie zeigt für jedes Verkehrsmittel, in welcher Entfernungsklasse es stark oder schwach vertreten ist.
In der Entfernungsverteilung der Verkehrsmittel setzen sich die bereits beschriebenen Tendenzen fort:
- Der **Fußverkehr** hat seinen Höchstwert beim ersten Kilometer, in dem die Hälfte aller Fußwege erledigt wird. Vier von fünf Fußwegen sind maximal 2 km lang.
- Der **Radverkehr** hat seinen Höchstwert in der Entfernungsklasse 1-2 km. 75% aller Radverkehrswege sind nicht länger als drei Kilometer. Auf längeren Wegen sinkt der Anteil nur langsam.
- Das **Kfz** hat in der Verteilung in Abbildung 3-29 kein ausgeprägtes Maximum. Bereits bei Wegen ab 1-2 km wird das KFZ in 32% der Fälle genutzt. Bei Wegen ab zwei Kilometern Länge ist das KFZ das dominante Verkehrsmittel, bereits die Hälfte der Wege mit einer Entfernung von 1-2 km wird im Kfz zurückgelegt.
- Den prozentualen Höchstwert am Gesamtverkehr erreichen **Busse** bei Wegen zwischen 10 und 20 km Länge und **Bahnen** bei Wegen ab 20 km. In kürzeren Entfernungsstufen unter 9 km ist nur der Busverkehr vertreten. Ab einer Weglänge von 4-5 km erreicht der Bus Anteilswerte von über 10%.

In der Summenhäufigkeit der Entfernungsverteilung werden die einzelnen Anteile je Entfernungsstufe aufsummiert. Hieraus lässt sich auf einfache Art ermitteln, wie viel Prozent aller Wege eines Verkehrsmittels in den entsprechenden Entfernungsstufen bereits realisiert sind.

Abbildung 3-31: Summenhäufigkeit nach Entfernungen.

Die Summenlinien zeigen, dass beim Kfz-Verkehr die Hälfte aller Wege nicht länger als sechs Kilometer ist. 80% aller Fußwege sind nicht länger als zwei Kilometer. Im Radverkehr ist der Anteil des ÖVs typischerweise weniger schnell. In einer Entfernung von 5-6 km ist im Busverkehr ähnlich wie im Kfz-Verkehr die Hälfte aller Fahrten realisiert. In dieser Entfernung hat die Bahn noch nicht einmal 10% realisiert. Im Bahnverkehr werden bei 85% aller Fahrten Entfernungen über 10 km zurückgelegt.

3.4.8 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel


![mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel](Image)

Abbildung 3-32: Mittlere Geschwindigkeiten.

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 24,9 km/h. Die höchsten Werte erreichen Bus & Bahn und Kfz. Die Radverkehrsgeschwindigkeit liegt mit 10,7 km/h leicht unter dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 12 km/h. Für Pedelecs konnte aufgrund der Aggregation der Quellen und Ziele auf Zellen und der damit verbundenen Unsicherheit keine signifikant größere Geschwindigkeit errechnet werden. Die Durchschnittsgeschwindigkeit der Busse liegt mit 16,6 km/h ebenfalls im normalen Bereich. In Ballungsräumen erreichen Busse häufig nicht mehr als 15 km/h.

Das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) weist auch für den straßengebundenen ÖV eine Klassifizierung des Verkehrablaufs auf Grundlage der Beförderungsgeschwindigkeit in Qualitätsstufen (QSV) aus (vgl. Abbildung 3-33).
Demnach wird die im Kreisgebiet erhobene mittlere Geschwindigkeit des Busverkehrs mit der QSV D bewertet. Dies wird textlich mit einer „niedrigen mittleren Beförderungsgeschwindigkeit“ beschrieben. Wie bereits oben dargestellt, beinhaltet die hier erhobene Geschwindigkeit eine Reisezeitschätzung der Befragten und weiter auch die Zu- und Abgangszeiten zum ÖV. Demnach dürfte die reine Reisezeit im Busverkehr in der Realität entsprechend kürzer sein, und die Bewertung durchaus die QSV C oder höher erreichen.

Dennoch ist für die Ableitung von Handlungsmaßnahmen sicherlich die empfundene Reisezeit ein relevantes Kriterium. Beispielsweise könnte die Klärung der Fragestellung, warum Fahrten im Bus oft länger empfunden werden, als sie wirklich sind, einen Beitrag zur Steigerung der Attraktivität, mit dem Bus zu fahren, leisten.

### 3.4.9 Verkehrsmittelwahl seit 1987

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verkehrsmittelwahl</th>
<th>Historie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HHB 1987</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>6,2%</td>
<td>9,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>12,6%</td>
<td>12,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>24,4%</td>
<td>12,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>56,8%</td>
<td>65,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 3-34: Verkehrsmittelwahl seit 1987

Vor allem lassen sich aus diesem Vergleich über den Zeitraum von 26 Jahren gesellschaftliche, siedlungsstrukturelle und wirtschaftliche Entwicklungen erkennen.


Erfreulich ist die Stabilität des Radverkehrsanteils. Entgegen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Tendenz bleibt dieser auf über 12%. Wobei in der Erhebung deutlich wird, dass dieser Anteil vor allem von Schülern, Auszubildenden und Studenten realisiert wird, die noch nicht oder nur in geringem Maß die Option eines eigenen Pkws zur Verfügung haben.
3.4.10 Verkehrsmittelwahl Prognose 2030

Auf Grundlage der Einwohnerprognose für den 01.01.2030 des Kreises Unna kann im Folgenden die Entwicklung des Modal Split prognostiziert werden.

Abbildung 3-35: Einwohnerentwicklung bis 2030


Aus der Hochrechnung der heutigen Verkehrsmittelwahl in den verschiedenen Altersgruppen in Korrelation mit den heutigen und den prognostizierten Einwohnerzahlen der entsprechenden Altersgruppe ergibt sich die Entwicklung der Verkehrsmittelwahl bis 2030. Es gilt zu beachten, dass diese Entwicklung ohne Berücksichtigung geplanter Gegenmaßnahmen zu verstehen ist.
Abbildung 3-36: Prognose für die Verkehrsmittelwahl 2030

Da die Einwohnerzahl insgesamt sinkt, geht auch die Verkehrsmenge insgesamt zurück. Das heißt, dass alle Verkehrsmittel sinkende Werte haben. Besonders ausgeprägt ist dieser Effekt im ÖV, dem in größtem Maße die heute starke Nutzergruppe der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen wegfällt.
3.4.11 Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Unter Binnenverkehr wird der Verkehr verstanden, dessen Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes liegen. Bei Quell-Ziel-Verkehr liegt entweder die Quelle oder das Ziel des Weges außerhalb der Stadt und Verkehr außerhalb berührt weder in der Quelle noch im Ziel das Stadtgebiet.

Abbildung 3-37: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr

**Fußwege** mit ihren meist kurzen Entfernungen finden zu 99% innerhalb des Kreisgebietes statt. Nur einzelne Wege finden im Umland statt.

Mit dem **Fahrrad** können größere Distanzen zurückgelegt werden. Dennoch verlassen auch diese Wege das Kreisgebiet selten. 98 von 100 Wegen finden innerhalb des Kreises Unna statt. Bei knapp 2% der Radverkehre wird das Fahrrad für Wege genutzt, deren Beginn oder Ende außerhalb des Kreises Unna liegt.


Im **Kfz-Verkehr** bietet sich ein ähnliches Bild wie im ÖV. Knapp 72% der erfassten Kfz-Fahrten haben Quelle und Ziel innerhalb des Kreisgebietes.

Die Wege von / zur Arbeit werden zu 83%, die zu beruflichen Zwecken zu 93% im Auto zurückgelegt.
20% aller Ausbildungswege gehen über die Grenzen des Kreisgebietes hinaus. Davon werden bemerkenswert viele Wege im ÖV zurückgelegt (64%). Die Ausbildungswege insgesamt werden zu 12% von Studenten, zu 9% von Auszubildenden und zu 66% von Schülern realisiert. Im Quell-Ziel-Verkehr sind die Wege zu 53% von Studenten, zu 17% von Auszubildenden und zu 25% von Schülern zurückgelegt worden.

Aufgrund der Größe des Kreisgebietes war ein hoher Binnenverkehranteil sowohl der Verkehrsmittel, als auch der Reisezwecke zu erwarten. Die Auswertung der Quell-Ziel-Verkehre auf Ebene der Kommunen gibt viel detaillierter Aufschluss über die Versorgungslage der jeweiligen Kommunen in Hinblick auf Arbeitsplätze, Einkaufsmöglichkeiten etc.

Nachfolgende Abbildungen greifen den Kfz- und ÖV-Verkehr, sowie die Reisezwecke Arbeit und Einkaufen / Bummeln heraus und stellen sie für die Kommunen des Kreises vergleichend nebeneinander dar.


Bei den ÖV-Fahrten sind es ebenfalls die Wege der Selmer und die der Bergkamener, die am häufigsten über die Stadtgrenzen hinausführen. In den Kommunen Schwerte, Lünen, Unna und Bönen bleiben über 70% aller ÖV-Fahrten im Stadtgebiet.
Wie Kapitel 3.5.3 zeigt, wird der ÖV vor allem für Arbeits- und Ausbildungswege genutzt. Demzufolge verlassen die Bürger aus Selm, Holzwickede und Bergkamen ihre Kommune häufiger zu diesem Zweck als die anderen kreisangehörigen Bürger. Die nachfolgende Abbildung unterstreicht dies.

Abbildung 3-41: Binnen-, Quell- und Zielverkehr – Reisezweck Arbeit

Es fällt auf, dass in allen Kommunen des Kreises mit Ausnahme von Kamen mindestens die Hälfte der Arbeitswege die Heimatstadt / -gemeinde verlassen. Häufig sind es sogar über 70% der Arbeitswege.
Zum Einkaufen und Bummeln ist es oft nicht nötig, die Stadt / Gemeinde zu verlassen. Auch hier sticht Kamen hervor, wo 93% aller Einkaufswege innerhalb des Stadtgebietes realisiert werden. Der kleinste Anteil findet sich in Fröndenberg, wo nur 57% aller Einkaufswege innerhalb der Stadtgrenzen bleiben.
3.5 Reisezwecke


3.5.1 Reisezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Reisezwecke liefert folgendes Diagramm:

Abbildung 3-43: Reisezweckverteilung (Anteil in % aller Wege)


Abbildung 3-44: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 3.4.4 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Reisezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Befragten von 1.123.000 Wegen pro Tag werden anhand der Zweckverteilung auf die einzelnen Reisezwecke aufgeteilt und mit den bekannten mittleren Entfernungen der Reisezwecke zur Verkehrsleistung nach Reisezweck berechnet.

In dieser Betrachtung stärkt sich der Anteil der Arbeitswege von ursprünglich 29,7% (Arbeit und geschäftlich unterwegs) aller Wege auf 51% der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil für Einkaufs- und Besorgungswege reduziert sich drastisch um 14 Prozentpunkte, auch Serviceweg zu Bringen und Holen verlieren an Bedeutung. Das bedeutet, auf Arbeitswegen werden deutlich größere Distanzen zurückgelegt, während Einkaufs- und Serviceweg häufiger im Nahbereich ihr Ziel finden. Die übrigen Reisezwecke verändern sich kaum in ihrem Anteil verglichen mit der ursprünglichen Reisezweckverteilung.
3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status

Differenziert man in der Auswertung des Reisezwecks nach dem Status der Befragten, ergeben sich sehr unterschiedliche Reisezweckverteilungen, da die Lebenssituationen entscheidenden Einfluss auf die täglichen Wege haben.

Abbildung 3.45: Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei den vollberufstätigen Personen ist erwartungsgemäß „Arbeiten“ und „geschäftlich unterwegs“ mit weit über der Hälfte aller Verkehrsweg.

Auch bei den Teilzeitbeschäftigten dominiert der Wegzweck zur „Arbeit“ (37,4%), während nur sehr wenige Wege als „geschäftlich unterwegs“ angegeben wurden (2,8%). Rechnet man den Reisezweck „Einkauf“ und „Besorgungen“ zusammen, so wird jeder vierte Weg zu diesen Zwecken zurückgelegt. Bedeutendster Reisezweck nach den Arbeits- und Einkaufswegen ist „Bringen / Holen“ mit 15,5%, der damit 8,0 Prozentpunkte über dem Durchschnitt liegt.


Reisezweckverteilung von Schülerinnen und Schülern

Abbildung 3-48: Reisezweckverteilung von Mädchen und Jungen in der Schule (in % aller Wege)

Für Jungen und Mädchen in der Schule dominieren in der Reisezweckverteilung die Wege zur Schule (64,8%). Der zweithäufigste Wegezweck sind Freizeitwege. Die Bedeutung der übrigen Wege zusammen liegt bei ca. 16%.
Der dominierende Reisezweck bei Frauen und Männern in Rente ist „Einkaufen / Bummeln“ (36,7%), dicht gefolgt von den Wegen für „Besorgungen“ mit 22,8%, die zusammen bereits weit über die Hälfte (59%) aller Wege ausmachen. Auch in dieser Gruppe besteht ein geringer Anteil für „Arbeit“ und „geschäftlich unterwegs“. Offenbar engagieren sich Rentner auch im Alter in einer Arbeit.

3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck

Mit der Aufschlüsselung der Verkehrsmittelwahl nach Reisezwecken lassen sich die Stärken und Schwächen der Verkehrsmittelakzeptanz reisezweckspezifisch auswerten. Die Analyse liegt in zwei Grafiken vor. In der ersten Grafik wird die absolute Anzahl der Nennungen erschlossen. Sie zeigt auf, bei welchem Reisezweck die meisten Wege mit dem jeweiligen Verkehrsmittel unternommen werden und somit Veränderungen besonders effektiv wären. In der zweiten Grafik werden die einzelnen Reisezwecksparten auf 100% normiert. Dies lässt Quervergleiche zwischen den Reisezweck zu.
Die Aufteilung der Verkehrsmittel nach Reisezwecken zeigt den Vorrang der Kfz bei vielen Reisezwecken, besonders aber im Berufsverkehr. Sämtliche erfragten Reisezwecke, mit Ausnahme des Ausbildungsverkehrs, werden in über 60% der Fälle mit dem Kfz bedient. Gerade geschäftliche Fahrten, die ein hohes Maß an Flexibilität erfordern, sind prädestiniert dafür, mit dem individuellen Verkehrsmittel Auto zurückgelegt zu werden. Jedoch werden auch 80,9% der Wege zur Arbeit im Auto zurückgelegt, für die ein weniger hohes Maß an Flexibilität zugrunde gelegt werden kann.


Im Ausbildungsverkehr ist nicht zuletzt aufgrund der mangelnden Kfz-Verfügbarkeit und der starken Verbreitung von Schüler- sowie Studententickets der öffentliche Verkehr am stärksten vertreten. Hier ist auffällig, wie wenig der Öffentliche Verkehr in sämtlichen verbleibenden Reisezwecken genutzt wird.


3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr

Reisezweckverteilung des öffentlichen Verkehrs

Abbildung 3-52: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck

Abbildung 3-53: Durchschnittliche Wegedauer je Zweck.

Insgesamt dauert ein Weg im Kreis Unna durchschnittlich 21 min. Bei der Differenzierung der mittleren Reisezeiten nach Reisezwecken haben Arbeitswege und geschäftliche Fahrten den höchsten Zeitbedarf. Im Mittel dauern Wege zur Arbeit 27 Minuten und mit geschäftlichen Zwecken 33 Minuten.
Wege zum Bringen / Holen nehmen die wenigste Zeit in Anspruch (ca. 13 min).

3.5.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck

Abbildung 3-54: Reisezwecke nach Entfernungsklassen

Abbildung 3-55: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen.
Die größten Entfernungen werden für Arbeitswege zurückgelegt. Bei den Wegen ab 20 km dominiert der Berufsverkehr mit über 60%. Die Summenkurve für Wege zur Arbeit steigt sehr viel flacher an, als die anderen Reisezwecke. Die mittleren Entfernungen und Reisezeiten deuteten bereits darauf hin, dass diese Wege ihr Ziel nicht im näheren Umfeld haben. Dies bestätigt sich nun hier. Arbeitswege finden nur bei einem Drittel auf Entfernungen bis 5 km statt, knapp zur Hälfte auf Entfernungen bis 10 km.

Der Freizeitverkehr und Wege zum Einkauf stellen in allen Entfernungsbereichen ebenfalls bedeutende Reisezwecke dar. Diese Wege finden sich hauptsächlich in Entfernungen bis 10 km statt. Die größten Anteile weist der Reisezweck Einkauf auf Entfernungen bis 3 km auf, was auf eine gute Versorgung im Kreis Unna hinweist. 55,6% aller Einkaufswege überbreiten diese Entfernung nicht. Jedoch findet auch ein Drittel aller Einkaufswege auf Entfernungen ab 6 km statt.

Über die Hälfte aller Freizeitwege findet ihr Ziel im Bereich bis 4 km, zwei Drittel in einer Entfernung bis 6 km.


### 3.6 Aktivitätendauer

Die Auswertung der Aktivitätendauer betrachtet nicht die Wege der Verkehrsteilnehmer, sondern die Aktivitäten zwischen den Wegen.

![Summe der Aktivitäten am Tag](image)

**Abbildung 3-56:** Anteile der Aktivitätendauer.
Da ein großer Teil des täglichen Zeitpensums zu Hause verbracht wird, dominiert die „Aktivität“ Wohnen mit drei Viertel des Zeitbudget des Tages.

Der zweitgrößte Zeitanteil entfällt auf Arbeiten, allerdings deutlich geringer mit 12,4%. Die restlichen Aktivitäten besitzen Anteile von maximal 4,1%, wobei dies der Anteil ist, den man im Kreis Unna durchschnittlich im Verkehr unterwegs ist. Er entspricht ca. 58 min des Tages (vgl. Kapitel 3.3.3).

Abbildung 3-57: Aktivitätendauer.9

Das Diagramm betrachtet die Dauer der verschiedenen Aktivitäten, die pro Tag von jeder befragten Person unternommen werden. Es handelt sich dabei um die Summe der Zeit, die für die jeweilige Tätigkeit gebraucht wird. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht die 24 Stunden eines Tages.

Die meiste Zeit (17 h) wird von den befragten Personen mit der Aktivität „Wohnen“ verbracht. Die längste Dauer der außerhäuslichen Aktivitäten beansprucht „Arbeit“ mit 7 h 38 min. Auch Ausbildung und geschäftliche Aktivitäten sind Tätigkeiten, die einen langen Zeitraum am gesamten Tag einnehmen.


---

9 Außerhäusliche Aktivitäten.
3.6.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck


<table>
<thead>
<tr>
<th>Uhrzeit</th>
<th>Bringen/ Holen</th>
<th>Besuch</th>
<th>Freizeit</th>
<th>Ausbildung</th>
<th>Besorgungen</th>
<th>Einkaufen/Bummeln</th>
<th>geschäftl. unterwegs</th>
<th>Arbeit</th>
<th>Wohnen</th>
<th>Verkehr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>00:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>02:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>04:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>05:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>08:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>09:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 3-58: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.


Ab 10:30 erreichen die Reisezwecke Einkaufen und Besorgungen ihre maximalen Werte, was mit den üblichen Ladenöffnungszeiten vieler Geschäfte zusammenhängt. Schule und Ausbildung sind Aktivitäten, die viel früher am Tag beginnen und ihren Maximalwert bereits ab 8 Uhr erreichen. Der Anteil steigt später noch weiter, was mit den enthaltenen Studenten zusammenhängt, deren Vorlesungen auch nach 8 Uhr noch beginnen.
Im Tagesverlauf zwischen 5:00 und 20:00 schwankt die Verkehrsaktivität der Befragten zwischen minimal 3% und maximal 16%. Es ist ein starkes Morgenmaximum zwischen 7:00 und 8:00 erkennbar. 16% der Personen sind hier unterwegs. Zwischen 15:00 und 17:30 ist über einen längeren Zeitraum ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen. Zwischen 9% und 12% der Befragten sind hier unterwegs. Es handelt sich hier um die klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs. Auch mittags (Schulschluss der Grundschule) ist ein kleiner Anstieg an verkehrlichen Aktivitäten erkennbar.

Freizeit spielt erst in den Nachmittags- und Abendstunden ab 15 Uhr eine bedeutendere Rolle. Das Maximum liegt hier zwischen 18:30 und 19:00. Besuche finden im ganzen Tagesverlauf recht konstant statt. Die meisten Personen besuchen ab 15 Uhr bis in den frühen Abend jemanden.

3.6.2 Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke

In obiger Abbildung ist der Tagespegel des Verkehrs nach Zweck dargestellt. Es werden die relativen Werte der Verkehrswägen betrachtet.

In den frühen Morgenstunden dominieren die Verkehrszwecke Ausbildung (66,6%) und Arbeit (29,9%) deutlich das Verkehrsgeschehen. Die Spitze des Arbeitsverkehrs ist im Vergleich zu der des Ausbildungsverkehrs flacher, da der Dienstbeginn mit flexiblen Arbeitszeitregelungen zwischen 5 und 9 Uhr liegen kann, während die Ausbildungsstätten in der Regel bis spätestens 8:30 erreicht werden müssen.

Im Verlauf des Vormittags nehmen die Verkehrswägen für Einkaufen und Besorgungen Spitzenwerte (16,7%) an. Das Maximum der Einkaufswägen ist in einem kurzen Zeitintervall zwischen 10:00 und 11:00 anzutreffen, während sich dies am Nachmittag – bei leicht geringeren Werten – über einen längeren Zeitraum (15:00 – 17:30) erstreckt.

Mit Ausnahme des Reisezwecks Einkaufen weisen alle Reisezwecke in der Zeit von 9 bis 11 Uhr nur geringe Anteile auf.
In den Nachmittagsstunden herrscht ein sehr differenziertes Bild der verschiedenen Verkehrszwecke. Ab 16 Uhr dominieren die Reisezwecke Freizeit und Besuch deutlich das Verkehrsgeschehen. Diese Überlagerung führt insgesamt zu einem hohen Verkehrsaufkommen.

Bringen / Holen hat in der Zeit von 6:30 bis 8:00 die Vormittagsspitze (Bringen), gefolgt von einer kleineren Mittagsspitze (Holen) um 12 Uhr. Am Nachmittag zur vielerorts üblichen Schließungszeit der Kindertagesstätten ist eine dritte Spitze dieses Reisezweckes sichtbar, die anschließend nur sehr langsam abebbtt. Das heißt im Nachmittagsbereich und bis in den Abend hinein (20 Uhr) werden Personen gebracht und geholt.

### 3.7 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen

Durch die Auswirkungen des demografischen Wandels der Gesellschaft wird sich in Zukunft die Zusammensetzung der Altersstruktur in der Bevölkerung verändern. Daraus resultieren Veränderungen im Mobilitätsverhalten und im Verkehrsaufkommen und auch das ÖV-Angebot muss auf die neuen Bedingungen abgestimmt werden, um weiterhin wirtschaftlich zu sein.

Im Rahmen dieser Überlegungen werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Folgenden unter dem Gesichtspunkt des Alters der Befragten differenziert betrachtet.

Jedes Alter ist einem bestimmten Lebensabschnitt bzw. einer Lebenssituation zuzuordnen und dementsprechend auch mit verschiedenen Ansprüchen (körperlichen und materiellen) an das Verkehrssystem verbunden.

#### 3.7.1 Wegehäufigkeit

![Wegehäufigkeit nach Altersgruppe](image)

Abbildung 3-60: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 2,8 Wegen pro Tag in der Gruppe der bis 17-Jährigen bis maximal 3,4 Wege pro Tag in der Gruppe der 30 – 49-Jährigen.
Mit zunehmendem Alter nimmt die Mobilität im Kreis Unna kaum ab. Insgesamt unterscheidet sich die Wegehäufigkeit von einer Altersklasse zur nächsten nur in geringem Maße und lässt dennoch deutlich werden, dass das Alter und dementsprechend die Lebenssituation die Wege beeinflusst.

Laut der deutschlandweiten Studie MID 2008 sind ebenfalls Personen zwischen 30 und 49 Jahren am mobilsten mit 3,9 Wegen pro Tag, gefolgt von den 50 – 59-Jährigen mit 3,6 Wegen pro Tag.

### 3.7.2 Verkehrsmittelwahl

Es sind signifikante Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl der einzelnen Altersgruppen festzustellen.

Abbildung 3-61: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen.


Mit zunehmendem Alter nimmt die Wichtigkeit der motorisierten, individuellen Verkehrsmittel rapide zu. Der Kfz-Anteil steigt bei den 18-29-Jährigen Befragten direkt um 28 Prozentpunkte auf nun 62% (Kfz-Selbstfahrer und –Mitfahrer). In der folgenden Altersgruppe (30 – 49) erreicht der Kfz-Anteil seinen maximalen Wert in Höhe von 77%, der in der nachfolgenden Altersgruppe nur marginal sinkt. Das macht deutlich, dass offenbar für junge Erwachsene, die möglicherweise gerade im Beruf einsteigen oder kleine Kinder haben, das Auto ein nahezu unverzichtbares Verkehrsmittel ist.

Nach dem Einbruch des Radverkehrsanteils bei den 18-29-Jährigen gewinnt dieser mit zunehmendem Alter der Befragten wieder leicht an Bedeutung. Schließlich erreicht er bei den über 64-Jährigen ein zweites kleines Maximum mit 13%.
Rentner (Gruppe >64 Jahre) gehen auch wieder häufiger zu Fuß. Aber der Anteil des Kfz-Verkehrs bleibt in dieser Altersgruppe mit 64% hoch. Dies bestätigt die gängige Erkenntnis, dass Menschen, die im Berufsleben lange Jahre mit dem Auto mobil waren, diese Ange- wohnheit im Alter nur sehr selten verändern.


![Modal-Split-Anteile des ÖPNV und Radverkehrs nach Alter](image)

Abbildung 3-62: Modal-Split-Anteile des ÖVs und Radverkehrs nach Altersgruppen

In der Differenzierung der Verkehrsmittelwahl nach dem Status zeigt sich, dass 77% aller Wege von Berufstätigen mit dem Kfz zurückgelegt werden. Bei Azubis und Studenten werden 30% aller Wege im ÖV realisiert und Schüler fahren 26% ihrer Wege mit dem Fahrrad.
3.7.3 Wegedauer und Entfernungen

Abbildung 3-63: Wegedauer nach Altersgruppen

Die Betrachtung der mittleren Wegedauer nach Altersgruppen ergänzt die vorangegangenen Überlegungen. Waren dort die 30-49-Jährigen diejenigen mit der höchsten Mobilität, so sieht man hier, dass diese Gruppe auch hauptsächlich zeitlich kurze Wege zurücklegt, was auch mit dem hohen Anteil an Kfz-Fahrten zusammenhängt.

Abbildung 3-64: Entfernung je Altersgruppe.


### 3.8 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen

Im folgenden Abschnitt werden die Mobilitätskennzahlen in der Unterscheidung nach Männern und Frauen präsentiert.

#### 3.8.1 Immobile Personen

![Diagramm Immobile Personen nach Geschlecht](image)

Abbildung 3-65: Immobile Personen nach Geschlecht

In der Stichprobe haben Frauen am Stichtag häufiger das Haus nicht verlassen als Männer. 38% der Frauen gaben an, das Haus nicht verlassen zu haben, weil keine Termine außer Haus bestanden. Bei den Männern nannten 33% diesen Grund.

Ein Grund für die höhere Rate immobiler Frauen ist sicherlich die höhere Lebenserwartung und der somit höhere Anteil an Frauen in der Altersgruppe der Personen über 64 Jahren. Die hier ermittelten Werte liegen deutlich über den in der MID 2008 ermittelten Daten. In Nordrhein-Westfalen wurde hier für Männer ein Anteil an Immobilen in Höhe von 8,8% und für Frauen von 10,7% ermittelt.
### 3.8.2 Wegehäufigkeit

Die Wegehäufigkeit für den Kreis Unna wurde mit insgesamt 3,2 Wegen pro Tag ermittelt. Frauen legen dabei täglich etwas mehr Wege zurück als Männer.

### 3.8.3 Verkehrsmittelwahl

Abbildung 3-67: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern
In der linken Hälfte dieses Kreisdiaignams ist die Verkehrsmittelwahl der Frauen dargestellt und in der rechten Hälfte die der Männer.

Wie bereits gesehen spielt der motorisierte Individualverkehr eine große Rolle. Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern liegt der Kfz-Anteil bei über 60%. Der Kfz-Anteil insgesamt ist bei den Frauen etwas schwächer ausgeprägt als bei den Männern. Es ist jedoch zu erkennen, dass Frauen häufiger als Kfz-Mitfahrerinnen unterwegs sind als Männer.

Frauen gehen etwas mehr zu Fuß, während Männer etwas häufiger im ÖV unterwegs sind.

3.8.4 Wegedauer und Entfernungen

Abbildung 3-68: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer sind kaum nennenswerte Unterschiede zwischen Männern und Frauen festzustellen. Fahrten im Fernverkehr dauerten bei Männern länger als bei Frauen.
**Mittlere Entfernungen je Verkehrsmittel**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verkehrsmittel</th>
<th>Frauen</th>
<th>Männer</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bahn-Fernverkehr</td>
<td>32,5</td>
<td>43,2</td>
<td>38,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bahn-Nahverkehr</td>
<td>25,7</td>
<td>30,2</td>
<td>28,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bus</td>
<td>8,0</td>
<td>8,2</td>
<td>8,1</td>
</tr>
<tr>
<td>KFZ Selbstfahrer</td>
<td>10,1</td>
<td>15,1</td>
<td>12,6</td>
</tr>
<tr>
<td>KFZ Mitfahrer</td>
<td>8,8</td>
<td>8,8</td>
<td>8,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Mot. Zweirad</td>
<td>6,1</td>
<td>9,8</td>
<td>9,1</td>
</tr>
<tr>
<td>E-Bike</td>
<td>2,0</td>
<td>3,9</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fahrrad</td>
<td>2,1</td>
<td>2,9</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuß</td>
<td>1,2</td>
<td>1,2</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>8,8</td>
<td>9,8</td>
<td>9,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Abbildung 3-69: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht**

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt im Kreis Unna bei 10,1 km. Männer legen tendenziell etwas weitere Wege zurück.

**3.8.5 Reisezwecke**

**Reisezweckverteilung Frauen und Männer**

Die linke Hälfte dieses Kreisdiagramms präsentiert die Reisezweckverteilung der weiblichen Befragten, die rechte die der männlichen.

**Abbildung 3-70: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen**

Die linke Hälfte dieses Kreisdiagramms präsentiert die Reisezweckverteilung der weiblichen Befragten, die rechte die der männlichen.
Erwartungsgemäß ergeben sich geschlechtsspezifische Unterschiede.

Der größte Unterschied besteht darin, dass sich mehr als ein Drittel der Wege der Männer auf den Weg zur, von oder während der Arbeit beziehen. Bei den Frauen ist es etwa jeder vierte Weg. Während sich umgekehrt betrachtet jeder dritte Weg der Frauen auf Einkauf und Besorgungen richtet, verwenden Männer hierfür nur jeden vierten Weg.

Frauen gaben auch häufiger Bringen / Holen als Reisezweck an. Freizeitwege werden von beiden Geschlechtern in nahezu gleichem Umfang realisiert.

### 3.8.6 Aktivitätendauer

#### Abbildung 3-71: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

Das Diagramm betrachtet die Dauer der verschiedenen Aktivitäten, die pro Tag von jeder befragten Person unternommen werden. Es handelt sich dabei um die Summe der Zeit, die von der jeweiligen Tätigkeit in Anspruch genommen wird. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht die 24 Stunden eines Tages.

Die meiste Zeit wird von den befragten Personen mit der Aktivität „Wohnen“ verbracht. Frauen sind dabei durchschnittlich länger zu Hause als Männer (Frauen: 18 h 34 min, Männer: 17 h 22 min).

Männer arbeiten im Schnitt länger als Frauen und sind auch länger geschäftlich unterwegs. Sonst unterscheidet sich die Aktivitätendauer bei Frauen und Männern wenig.
3.8.7 Wegebauer je Reisezweck

Abbildung 3-72: Durchschnittliche Wegebauer je Reisezweck nach Geschlecht

3.9 Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen

3.9.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen im Kreis Unna und dem Umland. Es wurden die in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet und auf Ebene der Kommunen aggregiert.


Abbildung 3-73: Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen
Abbildung 3-74: Verkehrsbeziehungen ins Umland

### 3.9.2 Verkehrsverfl echtungsmatrix


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bönen</td>
<td>1.010</td>
<td>263.40</td>
<td>2.200</td>
<td>880.700</td>
<td>3.760</td>
<td>3.800</td>
<td>3.200</td>
<td>110</td>
<td>140</td>
<td>210</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fröndenberg</td>
<td>1.010</td>
<td>8.410</td>
<td>2.260</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Holzwickede</td>
<td>1.010</td>
<td>8.410</td>
<td>2.260</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kamen</td>
<td>11.280</td>
<td>2.140</td>
<td>1.010</td>
<td>3.800</td>
<td>1.010</td>
<td>3.200</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lünen</td>
<td>5.650</td>
<td>1.010</td>
<td>2.200</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schwerte</td>
<td>1.010</td>
<td>1.010</td>
<td>2.200</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Selm</td>
<td>1.010</td>
<td>1.010</td>
<td>2.200</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unna</td>
<td>3.750</td>
<td>1.010</td>
<td>2.200</td>
<td>3.240</td>
<td>1.010</td>
<td>5.800</td>
<td>1.010</td>
<td>130</td>
<td>150</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Werne</td>
<td>0.470</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0.010</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3-8: Verfl echtungsmatrix zwischen den Kommunen im Kreis Unna und ins nähere und weitere Umland
Im Kreisgebiet werden im Binnenverkehr 860.180 Wege zurückgelegt. Diese Wege beginnen und enden im Kreis Unna. Dies entspricht in etwa 77% des Gesamtverkehrs der Bevölkerung.

Auf Ebene der einzelnen Kommunen bleibt auch in Lünen, Schwerte und Werne ein Großteil aller Wege innerhalb des Stadtgebietes. Die wenigsten Binnenverkehre finden in Holzwickede statt, wo nur 57% aller Wege in der Gemeinde verbleiben.

Abbildung 3-75: Binnenverkehrsanteile der Kommunen im Kreisgebiet
3.10 Mobilitätskennziffern im Vergleich

Um die ermittelten Daten besser beurteilen und bewerten zu können, werden sie im Folgenden den Kennziffern anderer Kreise der Region gegenübergestellt. Dabei werden Kreise herausgesucht, die mindestens anhand der folgenden Kriterien Gemeinsamkeiten mit dem Kreis Unna haben:

- Räumliche Nähe
- Stadtgröße
- Aktualität der Daten

Abbildung 3-76: Zahl der Einwohner im Vergleich.

Die Daten der Vergleichskreise stammen ebenfalls aus Mobilitätsbefragungen, so dass sie methodisch mit den im Kreis Unna ermittelten Werten vergleichbar sind.

Ebenfalls werden die Auswertungen aus der MID 2008 herangezogen. Sie wurden für den Stichtag „Dienstag“ erstellt, soweit nicht anders beschrieben.
3.10.1 Immobile Personen

Abbildung 3-77: Immobile Personen im Vergleich.

Der Vergleich mit anderen Kreisen zeigt, dass im Kreis Unna mit 14,9% relativ viele Personen am Stichtag keine Wege unternommen haben. Dieser Wert wird leicht im Kreis Soest übertroffen. Der Immobilanteil liegt deutlich über dem MID Wert.

3.10.2 Wegehäufigkeit

Abbildung 3-78: Wegehäufigkeit

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3,2 *</td>
<td>3,3</td>
<td>3,0</td>
<td>3,3</td>
<td>3,0</td>
<td>3,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* pro mobiler Person
Im Kreis Unna liegt die Wegehäufigkeit unter den Vergleichswerten der anderen Kreise. Die bei Verkehrsplanungen häufig angenommene, durchschnittliche Mobilität von 3,0 Wegen pro Tag wird im Kreis Unna übertroffen. Der erhobene Wert liegt nah bei dem aktuellen MID 2008-Wert mit 3,5 Wegen pro Tag\textsuperscript{10}.

### 3.10.3 Verkehrsmittelwahl

Abbildung 3-79: Verkehrsmittelwahl im Vergleich.

In der Gegenüberstellung der Verkehrsmittelwahl zeigt sich, dass im Kreis Unna zusammen mit dem Kreis Lippe und Kreis Soest der größte MIV-Anteil mit 65% erhoben wurde. Im Kreis Steinfurt und der Städteregion Aachen liegt der Kfz-Anteil darunter.


Betrachtet man den ÖV im Kreis Unna und den Vergleichskreisen, so wird im Kreis Unna überdurchschnittlich häufig der ÖV genutzt. Der Anteil wird nur von der Städteregion Aachen übertroffen und liegt über den MID-Werten für NRW.

\textsuperscript{10} MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (MoSo) verfügbar.
3.10.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer


Abbildung 3-80: Zeitbudget im Vergleich.\footnote{MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (Mo-So) verfügbar.}

Abbildung 3-81: Mittlere Entfernung im Vergleich; in [km].
Abbildung 3-82: Mittlere Wegedauer im Vergleich; in [Minuten]

Die Weglänge und Wegedauer liegt im Kreis Unna im Vergleich zu den anderen Kreisen im guten Mittel. Unterschiede ergeben sich aus der Struktur im Untersuchungsgebiet, wie bereits beschrieben.

Die Wegedauerverteilung der aufgelisteten Kreise schwankt um ±8 Minuten und liegt im Kreis nur 2 min unter dem Durchschnittswert in NRW.
3.10.5 Reisezwecke

Abbildung 3-83: Reisezwecke im Vergleich.

Der Vergleich zeigt für die meisten Reisezwecke ein recht homogenes Bild. Im Arbeitsverkehr findet sich die größte Schwankung zwischen dem Anteilwert der MID von 13% und dem im Kreis Unna und Steinfurt mit jeweils 26%. Im Einkaufsverkehr gibt es ebenfalls große Schwankungen. So sind es im Kreis Steinfurt und in den Daten der MID 33% aller Wege, in der Städteregion Aachen hingegen nur 20%. Der Kreis Unna liegt hier mit 29% im oberen Mittelfeld.
4. Fazit

Die Ermittlung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung im Kreis Unna liefert neue, aktuelle Erkenntnisse und kann konkret für Aufgabenstellungen der Infrastrukturplanung, Stadtentwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und Verkehrsprognosen angewandt werden.

Als Arbeitsfelder werden im Folgenden einzelne Schwerpunkte betrachtet:

- **Verlagerungspotential im Kfz-Verkehr v.a. bei Wegen unter 6 km**
  Die Erhebung hat gezeigt, dass zahlreiche Wege im motorisierten Individualverkehr auf Entfernungen stattfinden, die durchaus auch mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes realisiert werden können. Hier ist in gewissem Rahmen Verlagerungspotential gegeben.

- **Paradigmenwechsel im Alter**

- **Starker Radverkehrsanteil, jedoch Luft nach oben**

- **Zeitknappheit, Arbeitssituation, Einkaufsstandorte bedingen weniger Fußwege**
  Aufgrund der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kommerziellen Entwicklungen werden immer weniger Wege zu Fuß zurückgelegt. Dieser Trend ist bundesweit erkennbar und kann nur in gewissen Grenzen beeinflusst werden. Beispielsweise beeinflusst die siedlungsstrukturrelle Entwicklung und die Verfügbarkeit der Infrastrukturen zum Einkaufen, Ämtern, Institutionen, Ärzten, etc. die Möglichkeit zu Fuß zu gehen entscheidend.

- **ÖV-Zugangshemmnisse überprüfen (Tarife, Flexibilität, Geschwindigkeit)**

- **Hohe Binnenverkehrsanteile: beibehalten durch attraktive Zentren?!**
  Das seit vielen Jahren stetig steigende Verkehrsaufkommen kann nur eingedämmt werden, wenn die Bürger (auch) in Zukunft ihre Ziele im Nahbereich um den Wohnort finden. Die Zentren der einzelnen Kommunen und deren Attraktivität spielen hier eine entscheidende Rolle. Wichtig ist, dass in der städteplanerischen Konzeption jeder Kommune dies zu einem erklärten Ziel wird.