

Anlage zur Vorlage V/1019/2008

1. Zwischenbericht

Verkehrsentwicklungsplan

Münster 2025

- Baustein I: Analyse -

(Stand: Januar 2009)

Impressum

Herausgeber: Stadt Münster

Redaktion/Text:

Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung

Abteilung Verkehrsplanung

Datenaufbereitung/Grafiken:

Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung

Abteilung Verkehrsplanung

Druck:

Auflage:

ISSN

INHALT

1.	Anlass und Zielsetzung	12
2.	Verkehrsbild Münster 2007	16
2.1	Vorbemerkungen	16
2.2	Mobilität.....	16
2.3	Verkehrsmittelwahl.....	17
2.4	Verkehrsaufkommen.....	23
2.5	Fazit	26
3.	Verkehrsrelevante Strukturen	27
3.1	Vorbemerkungen	27
3.2	Raumfunktionale Grundstruktur	27
3.3	Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur	28
3.4	Wirtschaftsstruktur	33
3.5	Kfz-Bestand und Motorisierung.....	33
3.6	Fazit	36
4.	Verkehrsnetze	37
4.1	Vorbemerkungen	37
4.2	Übergeordnete Verkehrsnetze.....	37
4.2.1	Großräumiges/überregionales Straßennetz.....	37
4.2.2	Schienenfernverkehr	39
4.2.3	Luftverkehr	40
4.2.4	Wasserstraßen.....	41
4.3	Motorisierter Individualverkehr (städtischer Verkehr)	43
4.3.1	VEP-Straßennetz	43
4.3.2	Straßenergänzungen gemäß FNP	45
4.3.3	Leistungsfähigkeiten	46
4.3.4	Verkehrsmanagement.....	48
4.4	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	53
4.4.1	Vorbemerkungen	53
4.4.2	Tagesnetz	53
4.4.3	Nachtnetz (Grundnetz).....	54
4.5	Schienenpersonennahverkehr	56
4.5.1	Vorbemerkungen	56

4.5.2	Netz	56
4.6	Radverkehr	58
4.6.1	Entwicklung des Radverkehrs	58
4.6.2	Primärnetz	59
4.6.3	Sekundärnetz	61
4.7	Fazit	61
5.	Kraftfahrzeugverkehr	62
5.1	Fließender Kraftfahrzeugverkehr	62
5.1.1	Verkehrsbelastungen	62
5.1.2	Fazit	64
5.2	Ruhender Kraftfahrzeugverkehr	64
5.2.1	Vorbemerkungen	64
5.2.2	Parkraumbedarf	64
5.2.3	Stellplatzverteilung in der Altstadt/Hbf-Bereich	66
5.2.4	Parkraumauslastung	68
5.2.5	Bewohnerstellplätze	69
5.2.6	Behindertenstellplätze	71
5.2.7	Parkgebühren	72
5.3	Fazit	73
6.	Öffentlicher Nahverkehr	74
6.1	Fahrgastnachfrage	74
6.2	Erfolgsfaktoren	76
6.3	Entwicklungen	76
6.3.1	Strukturelle Rahmenbedingungen	76
6.3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	78
6.3.3	Fahrgastnachfrage	78
6.3.4	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen der Unternehmen	79
6.4	Auswirkungen auf die Gestaltung des Angebotes	80
6.5	Fazit	80
7.	Radverkehr	83
7.1	Vorbemerkungen	83
7.2	Ausgangslage	83
7.3	Aktuelle Programme	85
7.4	Wertung, Ausblick und Handlungsfelder	87

7.5	Fazit	92
8.	Fußgänger und Nahmobilität.....	94
8.1	Vorbemerkungen	94
8.2	Zielsetzung.....	96
8.3	Fazit	97
9.	Stadt-Umland-Verkehr	98
9.1	Vorbemerkungen	98
9.2	Infrastruktur.....	98
9.3	Verkehrsaufkommen im Stadt-Umland-Verkehr	99
9.3.1	Kraftfahrzeugverkehr	99
9.3.1.1	Spitzenstundenwerte	101
9.3.1.2	Durchgangsverkehr	101
9.3.1.3	Quell- und Zielverkehr	104
9.3.2	Schienenpersonennahverkehr	106
9.3.3	Regionalbusverkehr	107
9.4	Fazit	109
10.	LKW- und Wirtschaftsverkehr	110
10.1	Vorbemerkungen	110
10.2	Strukturelle Rahmenbedingungen	110
10.3	Verkehrsaufkommen im Lkw-Verkehr.....	111
10.3.1	Schwerverkehr im Stadt-Umland-Verkehr	111
10.3.2	Lkw-Verkehrsbelastungen im Stadtgebiet von Münster.....	113
10.4	Lkw-Durchgangsverkehr	115
10.5	Verkehrsrechtliche Restriktionen	116
10.6	Fazit	118
11.	Umwelt	119
11.1	Straßenverkehrslärm	119
11.2	Luftreinhaltung	121
11.3	Luftreinhalteplan	122
11.4	Immissionsschutz.....	123
11.5	Fazit	123
12.	Verkehrssicherheit	124
12.1	Vorbemerkungen	124

12.2	Unfalllage in Münster 2004 – 2006 (mit Auszügen aus dem GdV-Gutachten – kursiv gedruckt)	124
12.3	Radverkehrsunfälle in Münster	127
12.4	Ergebnisse von Verkehrs-Verhaltensbeobachtungen	128
12.4.1	Vorbemerkungen.....	128
12.4.2	Rotlichtverstöße der Radfahrer	128
12.4.3	Nutzung der falschen Fahrbahnseite durch die Radfahrer.....	128
12.4.4	Abbiegeverhalten der Autofahrer	129
12.4.5	Geschwindigkeitsverhalten der Autofahrer.....	129
12.5	Empfehlungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	129
12.6	Relevanz der Verkehrssicherheitsaspekte	131
13.	Verkehrlich-funktionale Bewertung des VEP-Netzes	133
13.1	Anlass und Zielsetzung	133
13.2	Bewertungsnetz	134
13.3	Datengrundlagen.....	135
13.4	Definition von Kriterien, Indikatoren und Anspruchsniveaus.....	136
13.5	Kriterien.....	137
13.5.1	Bewertungsfeld Verkehr	137
13.5.2	Bewertungsfeld Umfeld	137
13.5.3	Bewertungsfeld Umwelt.....	138
13.6	Bewertungsansätze.....	138
13.6.1	Numerische Bewertung	138
13.6.1.1	Ansatz	138
13.6.1.2	Sensitivitätsanalyse	139
13.6.2	Bewertungsansatz „Handlungsbedarf“	140
13.7	Weiteres Vorgehen	141
14.	Zusammenfassung	142
14.1	Vorbemerkungen.....	142
14.2	Verkehrsbild Münster 2007	142
14.3	Verkehrsrelevante Strukturen	143
14.4	Kraftfahrzeugverkehr.....	144
14.5	Öffentlicher Nahverkehr	146
14.6	Radverkehr.....	147
14.7	Fußgänger und Nahmobilität.....	148

14.8	Stadt-Umland-Verkehr	149
14.9	Lkw- und Wirtschaftsverkehr	151
14.10	Umwelt	152
14.11	Verkehrssicherheit	153
14.12	Verkehrlich-funktionale Bewertung des VEP-Netzes	153
15.	Fazit	155

Literaturverzeichnis

Anlagen

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Entwicklung der Mobilität in Münster	16
Abbildung 2	Mobilität differenziert nach Innenstadt und Außenstadtteilen	17
Abbildung 3	Verkehrsmittelwahl der Münsteraner in den Jahren 1982, 1990, 1994, 2001 und 2007	18
Abbildung 4	Modal-Split im Städtevergleich	19
Abbildung 5	Verkehrsmittelwahlverhalten der Münsteraner differenziert nach ausgewählten Reisezwecken	20
Abbildung 6	Reisezwecke der Auswärtigen mit Ziel Münster	21
Abbildung 7	Entfernungshäufigkeiten nach Verkehrsmittel	22
Abbildung 8	Entwicklung des Modal-Split bei den Einpendlern	23
Abbildung 9	Entwicklung des Fahrtenaufkommens der Pendler	26
Abbildung 10	Raumfunktionale Grundstruktur des Münsterlandes	27
Abbildung 11	Strukturentwicklungen in den Stadtbezirken	32
Abbildung 12	Entwicklung des Kfz-Bestandes in Münster	35
Abbildung 13	Motorisierungsgrad im Münsterland	35
Abbildung 14	Direktflugverbindungen FMO	41
Abbildung 15	Einbindung der Stadt Münster in die großräumigen/überregionalen Verkehrsnetze	42
Abbildung 16	VEP-Straßennetz	44
Abbildung 17	FNP-Straßennetz	45
Abbildung 18	Qualitätsstufen an Knotenpunkten im VEP-Netz	47
Abbildung 19	Neues Verkehrssteuerungssystem Münster	49
Abbildung 20	Netzsteuerungsbereiche und Baustufen	51
Abbildung 21	Zielperspektive Verkehrsmanagement Münster	52
Abbildung 22	TagesNetz des Stadtbusverkehrs (Stand 2008)	54

Abbildung 23	Nachtnetz (Grundnetz) des Stadtbusverkehrs (Stand 2008)	55
Abbildung 24	Schienennetz in Münster/Münsterland	57
Abbildung 25	Primär- und Sekundärradwegenetz	60
Abbildung 26	Verkehrsbelastungen [Kfz/24h] im VEP-Straßennetz (Stand 2008)...	63
Abbildung 27	Zielkonzept Parkraumangebot 2015	65
Abbildung 28	Stellplatzentwicklung und Prognose für die Altstadt/Hbf-Bereich.....	66
Abbildung 29	Stellplatzangebot Altstadt/Hbf - heute und geplant	68
Abbildung 30	Parkraumauslastung (Tagesganglinie)	69
Abbildung 31	Bewohnerparkregelung in der Altstadt (Stand: 2008)	71
Abbildung 32	Behinderten – Stellplätze in der Innenstadt (Stand: 2008).....	72
Abbildung 33	Parkgebührenzone in der Innenstadt von Münster	73
Abbildung 34	Fahrgastnachfrage 2007	75
Abbildung 35	Fahrradstraßen in Münster (Stand 2008)	89
Abbildung 36	Anteil Fußwege am Modal-Split in Städten	95
Abbildung 37	Fußgängerverkehrsanteile der Münsteraner	95
Abbildung 38	Verkehrliche Anbindung Münsters ans Münsterland.....	99
Abbildung 39	Einfallstraßen > 10.000 Kfz/24h, 2001 und 2007	100
Abbildung 40	Durchgangsverkehr zwischen den Umlandkorridoren in 2001 (Kfz/24h).....	103
Abbildung 41	Quellen und Ziele der Kfz-Einpendler	105
Abbildung 42	Werktägliches SPNV-Angebot (2008) und Nachfrage auf den Kursbuchstrecken	106
Abbildung 43	Münsterbezogener Regionalbusverkehr	108
Abbildung 44	Lkw-Belastungen im VEP-Untersuchungsnetz (Stand 2009	114
Abbildung 45	Lkw-Durchgangsverkehr (Lkw > 12 t)	116
Abbildung 46	Verkehrsrechtliche Restriktionen für den Lkw-Verkehr (Stand 2008)	117

Abbildung 47	Bewertung des Mittelungspegels Tag nach Immissionsrichtwerten für Wohnbebauung	120
Abbildung 48	Unfallauffällige Bereiche im Stadtgebiet Münster – Stand 2006	126
Abbildung 49	Entwicklung Radverkehrsunfälle in Münster.....	127
Abbildung 50	Bewertungsrelevantes Netz.....	135
Abbildung 51	Modal-Split der münsteraner Bevölkerung (2007)	155

TABELLEN

Tabelle 1	Entwicklung des Verkehrsaufkommens der Münsteraner (Personenfahrten/Tag)	24
Tabelle 2	Entwicklung des Verkehrsaufkommens der Einpendler	25
Tabelle 3	Entwicklung des Gesamtverkehrsaufkommens (Münsteraner und Einpendler)	25
Tabelle 4	Einwohnerzahlen im Münsterland	29
Tabelle 5	Strukturentwicklungen in Münster 1980 – 1990 – 2007	30
Tabelle 6	Erwerbstätige im Münsterland nach Wirtschaftsbereichen	33
Tabelle 7	Kfz-Bestand im Münsterland	34
Tabelle 8	Verhältnis Bewohnerstellplätze zur ausgegeben Parkausweisen in den Parkzonen	70
Tabelle 9	Fahrgastnachfrage ÖPNV, SPNV und Schienenpersonenfernverkehr	74
Tabelle 10	Modal-Split im Entfernungsbereich bis 2 Kilometer	96
Tabelle 11	Durchgangsverkehr in 2001 für Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h	102
Tabelle 12	Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes zwischen 1996 und 2006 in Münster	111
Tabelle 13	Schwerverkehrsaufkommen am Stadtrand (2001)	112
Tabelle 14	Verkehrsunfallstatistik Münster 2004 – 2006	125

1. Anlass und Zielsetzung

Die Sicherstellung einer umweltverträglichen Mobilität ist ein zentrales Thema des 21. Jahrhunderts. Die moderne Gesellschaft ist mehr denn je abhängig von ihrer Mobilität. Daher spielt die Verkehrsentwicklungsplanung eine immer größere Rolle für die Städte. Die Erreichbarkeit der Zentren der Städte ist einer der wesentlichen Standortfaktoren für Handel, Gewerbe, Kultur, Bildung und Dienstleistungen und nicht zuletzt natürlich auch für die dort wohnenden Menschen. Voraussetzung hierfür ist eine sichere, leistungsfähige und zukunftsorientierte Infrastruktur für alle Verkehrsarten. Dies gilt natürlich insbesondere auch für ein solitäres Oberzentrum wie die Stadt Münster mit ca. 280.000 Einwohnern und etwa 1,3 Mio. Bewohnern im angrenzenden Münsterland.

Wichtigstes Instrument der Verkehrsplanung ist der Verkehrsentwicklungsplan. In ihm sollen auf der Basis einer differenzierten Beschreibung und Beurteilung der Ausgangslage die Konzepte und Maßnahmen entwickelt und beschrieben werden, die geeignet sind, die notwendigen Verkehrsströme verkehrssicher, funktionsgerecht, sozial verträglich sowie stadt- und umweltgerecht abzuwickeln. Dabei sollen innerhalb des integrativen Ansatzes über alle Verkehrsarten insbesondere die Potenziale des Umweltverbundes herausgestellt werden. Neben der Darstellung der Ziele der Verkehrsentwicklung versteht sich der Verkehrsentwicklungsplan aber auch als Leitplan, der gleichermaßen auch die Ziele der Stadtentwicklung und der Umweltverträglichkeit umsetzt.

Letztmalig wurde mit dem Gesamtverkehrsplan (GVP) Münster 1986 [1] ein verkehrliches Gesamtkonzept für Münster verabschiedet, das alle Verkehrsarten (Kfz-, Rad- und Fußgängerverkehr sowie den ÖPNV) zum Inhalt hat. Dieser GVP wurde 1993 mit dem Verkehrsbericht [2] fortgeschrieben. Inhaltliche Schwerpunkte waren der Stadt-Umland-Verkehr sowie das Innenstadtkonzept. Gleichzeitig mit dem Verkehrsbericht 1993 wurde auch beschlossen, den Verkehrsentwicklungsplan unter Beachtung des Gesamtkonzeptes zukünftig räumlich bzw. sektoral nach Verkehrsarten fortzuschreiben.

In der Folgezeit wurden je nach Fragestellung zahlreiche sektorale Fortschreibungen für die einzelnen Verkehrsträger (z.B. Radverkehrskonzepte [3], Parkraumkonzept [4], Nahverkehrspläne [5]), aber auch stadtteil- und stadtbezirksbezogen (Verkehrsuntersuchung Südost [6], Entlastungsstraße Nord [7], Verkehrs-

untersuchung Amelsbüren [8], Verkehrsuntersuchung Handorf [9], ...) unter Beachtung des Gesamtkonzeptes erarbeitet und beschlossen.

In bestimmten Fragestellungen sind allerdings die rein sektoralen Betrachtungen nicht mehr ausreichend. Gesamtstädtisch sind zunehmend Kfz-Mengenprobleme feststellbar, die zu bestimmten Zeiten im Hauptverkehrsstraßennetz zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Symptome sind Stauungen im fließenden Kraftfahrzeugverkehr und in der Folge verkehrsbedingte Umweltbelastungen und eingeschränkte Erreichbarkeiten sowie Verkehrssicherheitsprobleme. Auch zeigt sich, dass der gute Umweltverbund, den die Stadt Münster seit Jahren aufzuweisen hat, zunehmend unter Druck gerät. Im Zusammenspiel der Verkehrsarten hat sich der regionale Kraftfahrzeugverkehr mengenmäßig seit 1986 nahezu verdoppelt. Dagegen hat sich der Fußgängerverkehr fast halbiert

In der Auswirkung ähnlich sind die Entwicklungen im regionalen ÖPNV. Das gute Schienen- und Regionalbusnetz leistet heute einen erheblichen und unverzichtbaren Anteil zur guten Erreichbarkeit des Oberzentrums Münster. Zunehmend führen die Sparzwänge der öffentlichen Hand (Bund, Länder und Kommunen) allerdings dazu, dass auch das regionale Busnetz von/zur Stadt Münster in seinem derzeitigen Leistungsangebot in Frage gestellt wird.

Nicht zuletzt sind erhebliche Anstrengungen zu unternehmen, die derzeit unbefriedigende Verkehrssicherheit in Münster zu verbessern. Der Rat berät im Frühjahr 2009 den fortgeschriebenen „Masterplan Verkehrsunfallprävention 2008“ und das „Verkehrssicherheitsprogramm 2009 – 2013“.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass der neue Verkehrsentwicklungsplan Münster für das Gesamtsystem Verkehr vor allem zu folgenden Inhalten Konzepte und Maßnahmen aufzeigen muss, die geeignet sind, dauerhaft die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems stadt- und sozialverträglich zu gewährleisten.

Demnach ist ein Schwerpunkt des Verkehrsentwicklungsplanes die Sicherstellung der stadtinternen strukturellen Entwicklungen, die zu grundsätzlichen Veränderungen des Verkehrsbildes geführt haben. Erheblichen Einfluss hat dabei die bereits seit vielen Jahren stattfindende Stadtrandwanderung auf die Verkehrsmengen und die Verkehrsmittelwahl. Auch der mittel- bis langfristig zu erwartende demografische Wandel wird das Verkehrsbild (ab 2020) erheblich beeinflussen. Neuere Forschungen (BMVBW) lassen insbesondere einem Rückgang

der ÖPNV-Kunden bis zu 30 Prozent (sinkende Schüler- und Studentenzahlen, hohe Führerschein- und Pkw-Verfügbarkeit) erwarten, während der Kraftfahrzeugverkehr durch weiter steigende Mobilität der Bevölkerung kaum abnimmt.

In diesem Zusammenhang ist auch die Prognose der zukünftigen Verkehrsmenge und –verteilung von besonderer Bedeutung. Die Bauleitplanung und in der Planung stehende größere Verkehrsprojekte bedürfen einer aktualisierten Verkehrsprognose für das Jahr 2025. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aktuell der Gebietsentwicklungsplan Münsterland (GEP Münsterland) auf das Jahr 2025 fortgeschrieben wird. Innerhalb der Fortschreibung des GEP werden auch die zukünftigen Strukturen der Stadt Münster neu zu bestimmen sein. Parallel dazu sollte dann auch die Verkehrsprognose mit dem Zieljahr 2025 erarbeitet werden.

Darüber hinaus wird der Verkehrsentwicklungsplan verdeutlichen, wie sich die Stadt Münster den veränderten externen Anforderungen, die sich aus dem EU-Umweltrecht, der Bundesverkehrswegeplanung und dem Integrierten Gesamtverkehrsplan NRW ergeben, grundsätzlich stellt. Dazu sollen die Zielvorstellungen zur Erreichbarkeit und zu den Verbindungsqualitäten im Luft-, Schienen-, Wasser- und Straßenverkehr verdeutlicht werden.

Ein Schwerpunkt des VEP Münster 2025 stellt die Auseinandersetzung mit den Maßgaben dar, die sich aus den EU-Umweltgesetzen (Lärminderungsplan, Luftreinhalteplan, Klimaschutz, Energiegesetze...) ergeben. Die daraus abzuleitenden neuen verkehrlichen Anforderungen an das Gesamtverkehrssystem in Münster (ggf. auch die Festlegung von Umweltzonen) sind in den Konzepten und Maßnahmen zu benennen.

Als weiterer Teilbaustein ist der Aufbau eines Verkehrsmanagements (VSM), das gleichermaßen den ÖPNV und den Kraftfahrzeugverkehr betrieblich optimieren soll, zu betrachten. Die höheren qualitativen Anforderungen an das Verkehrssteuerungssystem in Münster hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Verkehrsnetze und der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer muss den technologischen Entwicklungen angepasst werden und den verkehrlichen Entwicklungen Rechnung tragen. Erste Schritte dazu wurden in den vergangenen Jahren mit der Modellachse Albersloher Weg und aktuell mit der Achse Weseler Straße/Steinfurter Straße gemacht. Das bereits beim ÖPNV installierte rechnergestützte Betriebsleitsystem (RBL) gilt es mit dem VSM zu verknüpfen.

Übergeordnet für alle zu besetzenden Themenfelder ist die gesamte Frage der öffentlichen Finanzierung des Verkehrs zu betrachten. Erkennbar ist, dass die heute verfügbaren Finanzierungsmodelle auf Bundes- und Landesebene neu strukturiert werden. Zu nennen ist die 2. Revision des Bundesregionalisierungsgesetzes voraussichtlich in 2014, das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) wird durch das Entflechtungsgesetz schrittweise bis 2013 in die Länderverantwortung übergeleitet. Das neue ÖPNVG NRW 2008 hat neue Förder- und für den Schienenpersonennahverkehr neue Verantwortungsstrukturen (Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe) festgelegt, die in 2010 überprüft werden. Hier gilt es auch für Münster neue Ansätze für die Finanzierung des Baus und des Betriebs der Verkehrsinfrastruktur zu entwickeln und Prioritäten der Umsetzung zu definieren.

Der Verkehrsentwicklungsplan Münster 2025 liefert Konzepte, Handlungsfelder und Maßnahme-Empfehlungen um den notwendigen Verkehr in Münster bzw. von/nach Münster in den nächsten 20 Jahren stadt-, umwelt- und sozialverträglich abzuwickeln.

Der neue Verkehrsentwicklungsplan wird demnach insbesondere die nachfolgenden Zielsetzungen verfolgen:

- Verbesserung des Modal-Split im Stadt-Umland-Verkehr durch Stärkung des ÖPNV/SPNV,
- Sicherung und ggf. Verbesserung des Modal-Split der Münsteraner Verkehrsteilnehmer, insbesondere in den Außenstadtteilen
- umweltverträgliche Abwicklung der notwendigen Verkehre,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Sicherstellung der Verkehrsinfrastruktur in guter Qualität,
- stärkere Nutzung des Verkehrsmanagements beim Betrieb des ÖPNV und des Kraftfahrzeugverkehrs und
- Schaffung eines attraktiven und sicheren Angebotes für die Nahmobilität (Radverkehr und Fußgängerverkehr).

2. Verkehrsbild Münster 2007

2.1 Vorbemerkungen

Das Verkehrsbild im Stadtgebiet von Münster wird entscheidend von dem Verkehrsverhalten, also der Mobilität und der Verkehrsmittelwahl der Münsteraner Verkehrsteilnehmer geprägt. Dieses Verkehrsverhalten hängt maßgeblich von den Angeboten im Kfz-Verkehr (Straßen, Parkmöglichkeiten, ...), dem ÖPNV (Linienetz, Takt, Ausstattung, ..), dem Radverkehr (Durchlässigkeit des Radnetzes, Abstellmöglichkeiten, ..) und dem Fußverkehr (Wartezeiten an den Ampeln, Gehwegbreiten, ..) ab. Im Jahr 2007 wurde in Münster nach 1982, 1990, 1994 und 2001 [10, 11, 12, 13] die fünfte Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Münsteraner Bevölkerung durchgeführt [14]. Sie liefert detaillierte Aussagen zur Mobilität und zum Verkehrsmittelwahlverhalten der Münsteraner Bevölkerung. Die Datenlage ist im Stadt-Umland-Verkehr nicht in der gleichen Differenzierung verfügbar, so dass hier ausschließlich Aussagen zur Verkehrsmittelwahl und zu den Reisezwecken der Kraftfahrzeugnutzer gemacht werden können.

2.2 Mobilität

Insgesamt sind die Münsteraner mit 3,8 Wegen bzw. Fahrten pro Werktag sehr mobil. Bei ca. 280.000 Einwohnern werden somit an einem Werktag ca. 1.064.000 Wege und Fahrten von der Münsteraner Bevölkerung unternommen.

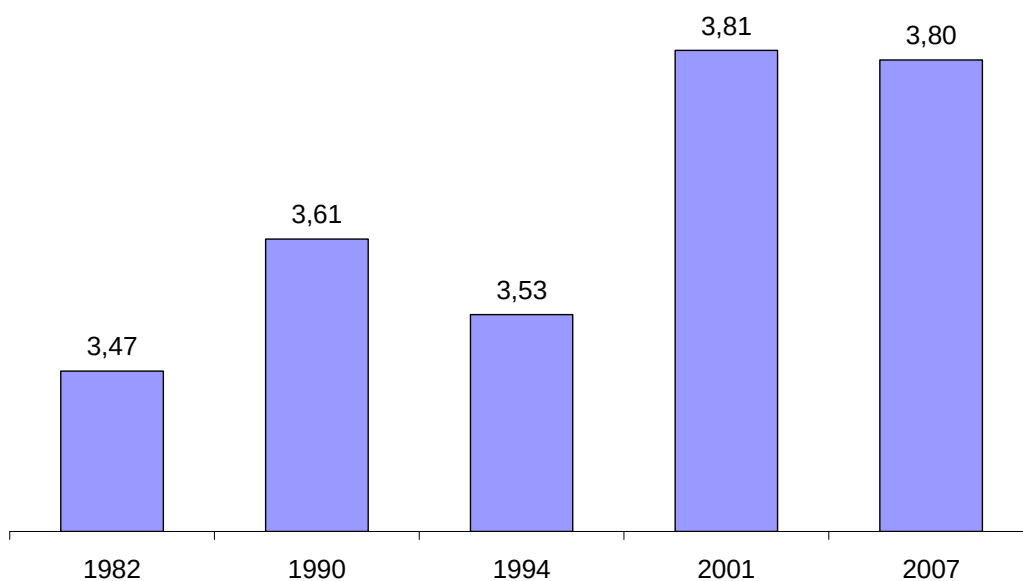


Abbildung 1 Entwicklung der Mobilität in Münster

Dies spricht für ein gutes Verkehrsangebot, das von den Einwohnern intensiv genutzt wird.

In Abbildung 2 ist die Mobilität differenziert nach Innenstadt und den Außenstadtteilen dargestellt. Hier zeigt sich, dass die Bewohner der Innenstadt eine höhere Mobilität haben als die Einwohner in den Außenstadtteilen. Darüber hinaus nutzen die Innenstadtbewohner deutlich weniger das Kfz, weil sie ihre Wege, ob zur Arbeit, zum Einkaufen, zur Ausbildung oder zur Freizeit in unmittelbarer Nähe finden und diese auch zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV schnell erreichen können.

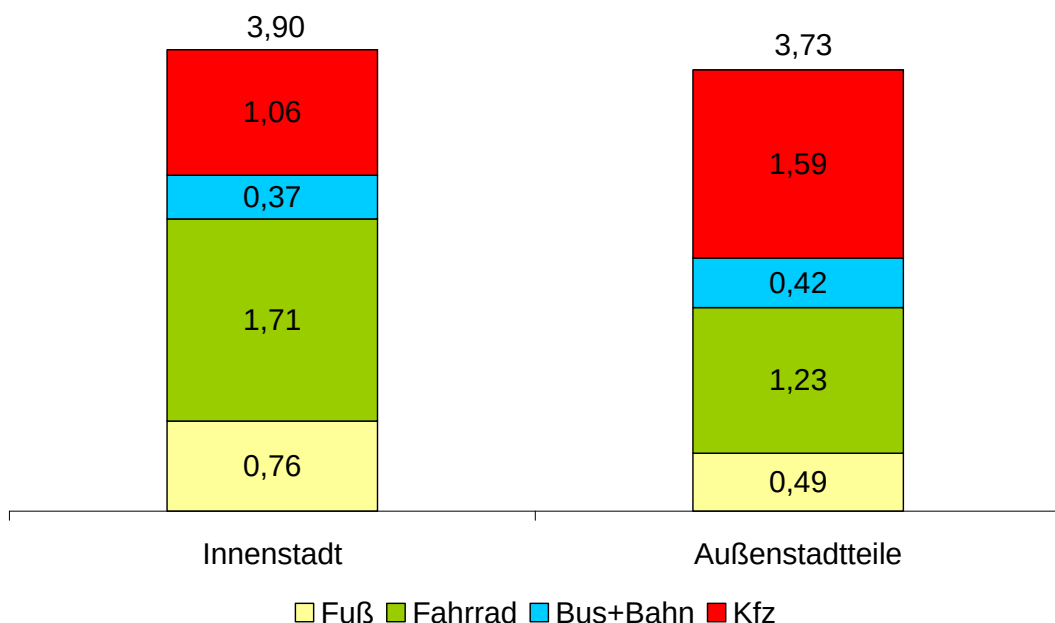


Abbildung 2 Mobilität differenziert nach Innenstadt und Außenstadtteilen

Aufgrund der deutlich höheren Kfz-Nutzung der Bewohner in den Außenstadtteilen wird sich die fortschreitende Einwohnerentwicklung von innen nach außen (vgl. Kapitel Verkehrsrelevante Strukturen) auf die Entwicklung des Verkehrsbildes in Münster negativ auswirken.

2.3 Verkehrsmittelwahl

In der Verkehrsmittelwahl zeigt die Münsteraner Bevölkerung weiterhin ein vorbildliches Verhalten. Eine Betrachtung der Entwicklung im Verkehrsmittelwahlverhalten (siehe Abbildung 3) verdeutlicht die herausragende, münsterspezifische Position des Radverkehrs.

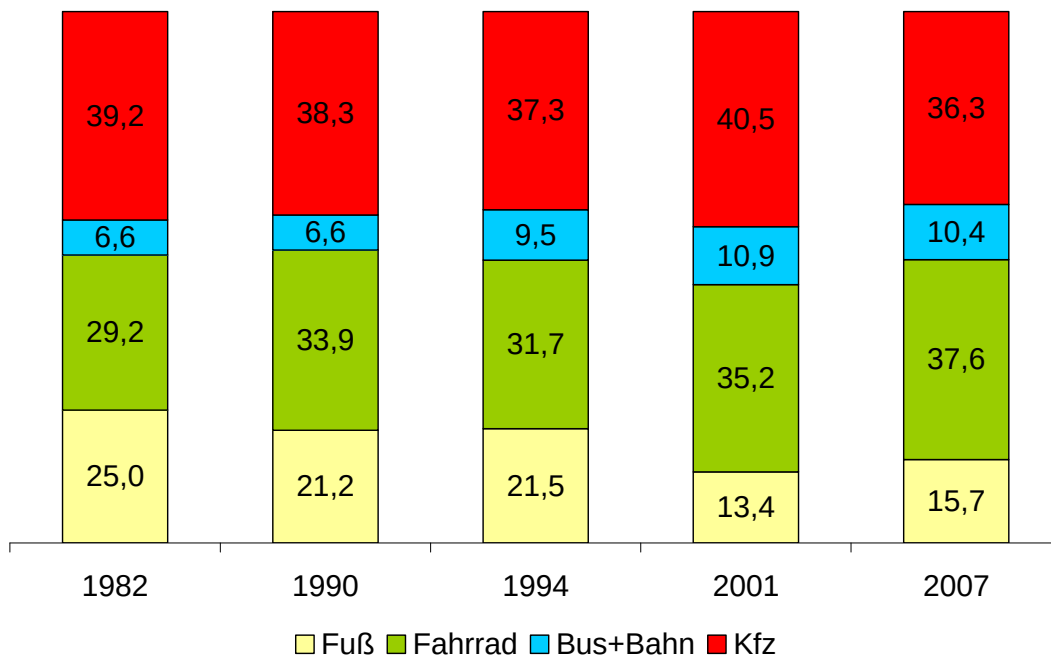


Abbildung 3 Verkehrsmittelwahl der Münsteraner in den Jahren 1982, 1990, 1994, 2001 und 2007

Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung Münster 2007 zeigen, dass mittlerweile von den Münsteranern mehr Wege mit dem Fahrrad als mit dem Kfz zurückgelegt werden. Dies ist ein Erfolg der Radförderung in Münster, die konsequent auf einem sehr hohen Niveau betrieben wird.

Die Akzeptanz und derzeitige Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel liegt in Münster bei 63,7 %, eine Tatsache, die überwiegend in der Position des Rades begründet liegt. Damit stehen die öffentlichen Verkehrsmittel in der Stadt Münster in besonderer Konkurrenz zum Radverkehr. Trotzdem konnte dieser Anteil von 1982 (6,6 %) bis 1994 (9,5 %) deutlich erhöht werden. Durch die konsequente Angebotsplanung im ÖPNV die Umsetzung der Maßnahmen aus dem 1. und dem 2. Nahverkehrsplan der Stadt Münster konnte der Anteil des ÖPNV am Modal Split auf über 10 % gesteigert werden. Dieser Anteil ist von 2001 bis 2007 leicht zurückgegangen, liegt jedoch weiterhin über 10%.

Besonders aussagekräftig wird das Modal-Split-Gefüge der Stadt Münster bei einer Gegenüberstellung mit anderen Städten, in denen vergleichbare Erhebungen durchgeführt worden sind (vgl. Abbildung 4).

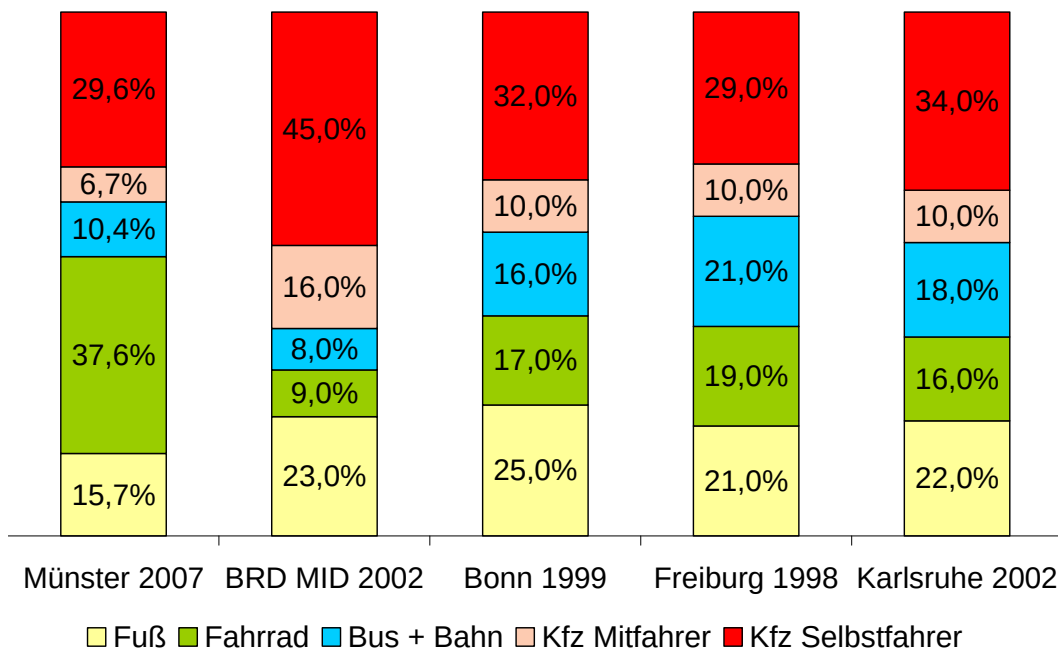


Abbildung 4 Modal-Split im Städtevergleich

Die vorliegenden Daten zum Verkehrsverhalten der Münsteraner dokumentieren, dass mit der Umsetzung der im Verkehrsbericht 1993 beschlossenen Maßnahmen wesentliche Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung im Binnenverkehr der Stadt Münster erreicht und sogar übertroffen worden sind. Hierzu gehören:

- die Begrenzung des motorisierten Individualverkehrs im Interesse der Wohnqualität,
- die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und
- die Förderung des Radverkehrs.

Eine weitere Verbesserung des Verkehrsverhaltens bei den Münsteranern ist – wenn überhaupt möglich – vor allem in den Außenstadtbezirken und bei nur einzelnen Reisezweckgruppen zu realisieren. Die bestehende und seit 1980 wachsende Verkehrsproblematik in Münster wird im Wesentlichen nicht von der Münsteraner Bevölkerung verursacht.

Um festzustellen, in welchen Reisezweckgruppen das Verkehrsverhalten der Münsteraner noch verbessert werden kann, ist in Abbildung 5 das Verkehrsmittelwahlverhalten differenziert nach Reisezwecken dargestellt.

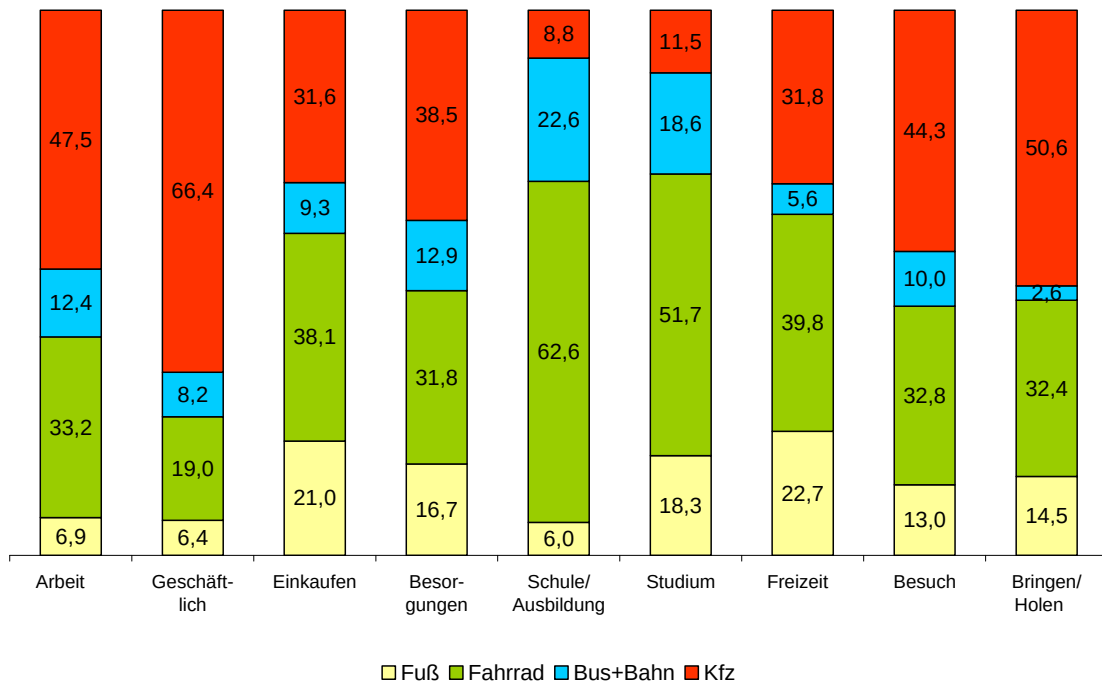


Abbildung 5 Verkehrsmittelwahlverhalten der Münsteraner differenziert nach ausgewählten Reisezwecken

Die dargestellten Ergebnisse verdeutlichen, dass analog zu den vergangenen Jahren, insbesondere im Berufsverkehr das Kraftfahrzeug noch immer dominiert und die Verkehrsmittel des ÖPNV sowie der Fußweg nur von geringer Bedeutung sind. Die weitere Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist vorrangig im Berufsverkehr denkbar, aber auch im Freizeit- und Besuchsverkehr sind Potenziale erkennbar.

Hauptreisezweck der nach Münster mit dem Auto einpendelnden Auswärtigen ist die Arbeit mit 46,9 %. Zusammen den dienstlich oder geschäftlich durchgeführten Fahrten (11,4 %) addieren sich die berufsbedingten Fahrten nach Münster mit dem Auto auf 58,3 %. Mit einem Anteil von insgesamt 23,7 % bilden die Reisezwecke „Persönliche Erledigungen/Besorgung“ (12,6 %) und Einkauf (11,5 %) die zweite große Gruppe für die Wege nach Münster.

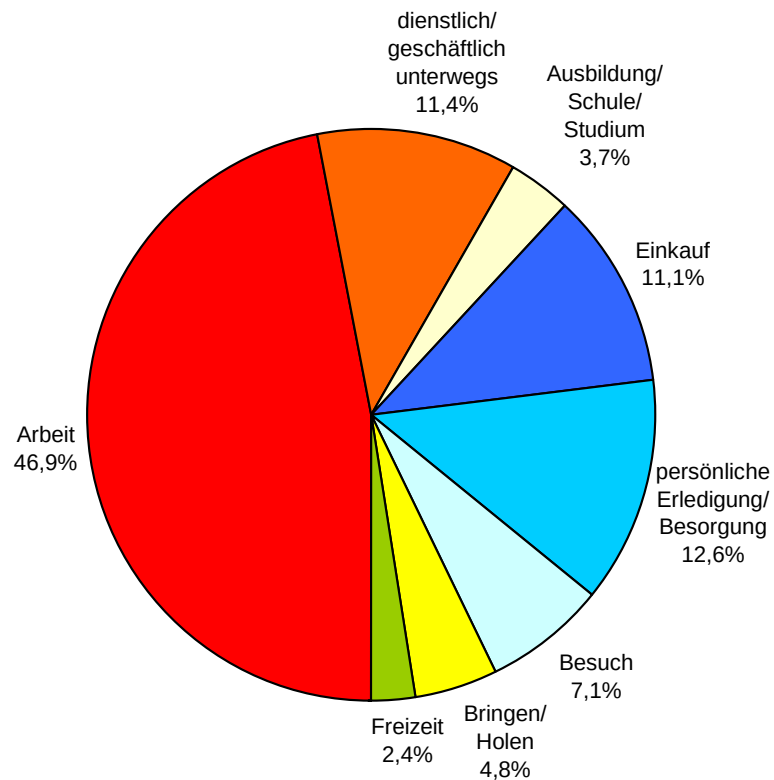


Abbildung 6 Reisezwecke der Auswärtigen mit Ziel Münster [13]

Interessant ist auch eine Betrachtung der Verkehrsmittelwahl der Münsteraner nach Entfernungsklassen. Abbildung 7 zeigt, dass im von Fußgängern und Fahrradfahrern dominierten Entfernungsbereich bis 3 km noch ein Potential an Kfz-Fahrten steckt, das auf umweltfreundliche Verkehrsmittel verlagert werden kann.

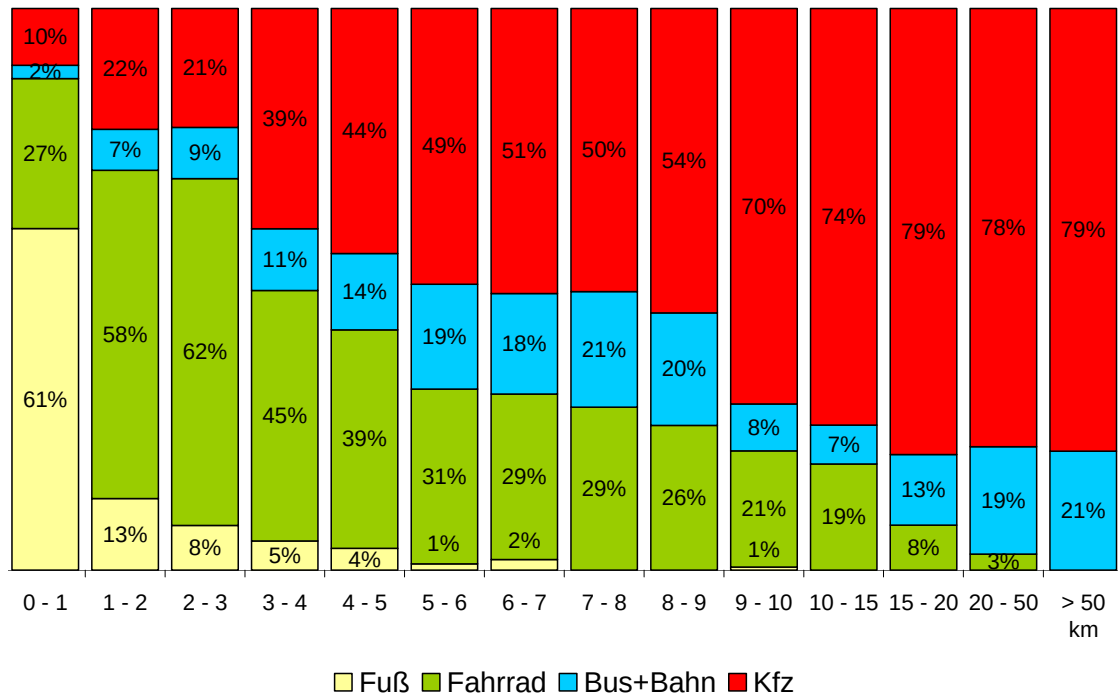


Abbildung 7 Entfernungshäufigkeiten nach Verkehrsmittel

Das Verkehrsmittelwahlverhalten der Einpendler verdeutlicht die Abbildung 8. Die Einpendler nach Münster legten in 2007 ihre Fahrten zu 80,9 % mit dem Kfz und zu 19,1 % mit dem ÖPNV/SPNV zurück. Obwohl der Anteil des ÖPNV/SPNV seit 1992 um über 5 % Punkte abgenommen hat, ist die Zahl der Beförderungsfälle im gleichen Zeitraum von ca. 50.000 Personen auf über 70.000 angestiegen. Jedoch stieg die Zahl Kfz-Fahrten bei den Pendlern von ca. 150.000 Fahrten/Tag auf über 300.000 Fahrten/Tag an (vgl. Tabelle 2).

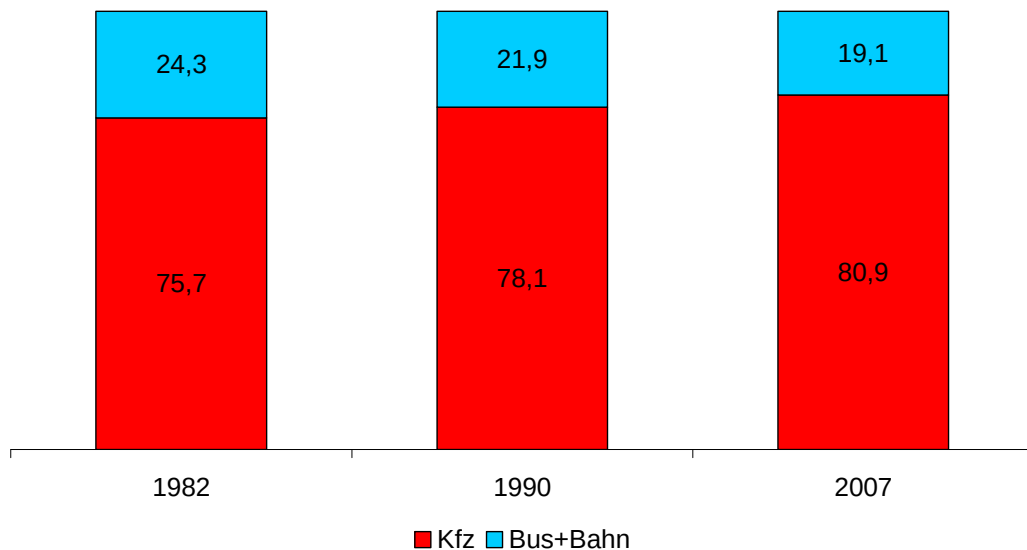


Abbildung 8 Entwicklung des Modal-Split bei den Einpendlern

2.4 Verkehrsaufkommen

Die aufgezeigten Entwicklungen haben – neben anderen Faktoren - sowohl beim innerstädtischen Verkehr als auch im Stadt-Umland-Verkehr zu deutlichen Verkehrszuwächsen geführt.

Insgesamt stieg das Fahrten- und Wegeaufkommen der Münsteraner Bevölkerung in den vergangenen 25 Jahren auf etwa 1.064 Millionen Wege und Fahrten pro Tag an. Das entspricht einem Zuwachs von etwa 130.000 Wege und Fahrten pro Tag. Auffällig ist, dass sich das Verkehrsverhalten der Münsteraner Bevölkerung ab etwa 1990 deutlich verändert hat. Dies zeigt sich beim Vergleich der Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs mit dem Umweltverbund. Von 1982 bis 1990 nahm das Fahrten- und Wegeaufkommen der Münsteraner um ca. 49.000 Fahrten zu. Davon entfielen 11.000 Fahrten auf den Kraftfahrzeugverkehr. Die übrigen Fahrten und Wege entfielen auf den Umweltverbund. In den nachfolgenden Jahren von 1990 bis 2007 stieg das Verkehrsaufkommen um weitere 82.000 Fahrten/Tag. Der Anteil des Kraftfahrzeugverkehrs betrug aber auch hier nur 11.000 Fahrten/Tag. 71.000 Fahrten – nahezu doppelt soviel wie noch im Zeitraum davor – entfielen auf den Umweltverbund (vgl. Tabelle 1).

Demnach ist es in Münster gelungen, trotz hoher Mobilität und wachsender Strukturen im Stadtgebiet, bei der Münsteraner Bevölkerung eine kontinuierliche

Verbesserung des Verkehrsverhaltens zu erreichen, obwohl die eingetretene Stadtrandwanderung eine stärkere Kfz-Nutzung mit sich gebracht hat.

Verkehrsart	Münsteraner Verkehr					
	1982		1990		2007	
	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split
zu Fuß	233.314	25,0	208.285	21,2	165.998	15,6
Rad	272.511	29,2	333.060	33,9	400.097	37,6
ÖPNV/SPNV	61.595	6,6	64.843	6,6	110.665	10,4
Umweltverbund	567.420	60,8	606.188	61,7	676.760	63,6
Kfz	365.836	39,2	376.289	38,3	387.328	36,4
Summe	933.256	100,0	982.477	100,0	1.064.087	100,0

Tabelle 1 Entwicklung des Verkehrsaufkommens der Münsteraner (Personen-fahrten/Tag)

Dennoch müssen im Jahr 2007 auf dem VEP-Sträßennetz deutlich mehr Kfz-Verkehre abgewickelt werden als noch vor 25 Jahren. Hierfür sind vorrangig die stetig wachsenden Pendlerströme im Kfz-Verkehr verantwortlich.

1982 kamen täglich ca. 100.000 Pendler nach Münster, davon ca. 23.000 mit dem regionalen ÖPNV und dem Schienenpersonenverkehr. Der Modal-Split betrug etwa 75 % Kfz-Verkehr zu 25 % Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Bis 1990 stieg die Zahl der Pendler bereits auf ca. 140.000/Tag. Von den zusätzlichen 80.000 Fahrten/Tag wurde mit fast 66.000 Fahrten/Tag der weit überwiegende Anteil mit Kraftfahrzeugen. Entsprechend veränderte sich der Modal-Split. Im Jahr 2007 wurden neben der Haushaltsbefragung Münster zum Verkehrsverhalten der Münsteraner Bevölkerung auch die Pendler an den Einfallstraßen der Stadt Münster erfasst. Parallel dazu wurden vorhandene Fahrgasterhebungen für die Regionalbuslinien und auf der Schiene ausgewertet. In der Summe ist festzustellen, dass die Zahl der täglich die Stadtgrenze überschreitenden Pendler inzwischen auf ca. 186.000 angestiegen ist. Absolut gesehen hat mit etwas über 82.000 Fahrten der Kraftfahrzeugverkehr am stärksten zugenommen. Obwohl die Verkehrsmittel des Umweltverbundes inzwischen auch über 71.000 Fahrten/Tag aufweisen, sank der Modal-Split bei den Pendlern auf nur noch 19,1 % im Bereich des Umweltverbundes.

Verkehrsart	Regionaler Verkehr					
	1982		1990		2007	
	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split
zu Fuß	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rad	2.870	1,4	1.743	0,6	0	0,0
ÖPNV/SPNV	46.090	22,9	59.522	21,3	71.035	19,1
Umweltverbund	48.960	24,3	61.265	21,9	71.035	19,1
Kfz	152.649	75,7	218.059	78,1	300.361	80,9
Summe	201.609	100,0	279.324	100,0	371.395	100,0

Tabelle 2 Entwicklung des Verkehrsaufkommens der Einpendler

In der Überlagerung der Verkehre – Münsteraner Bevölkerung und Pendler – wird der steigende Einfluss des Pendlerverkehrs auf das Verkehrsbild der Stadt Münster deutlich. Obwohl das Verkehrsverhalten der Münsteraner sich weiter in Richtung Umweltverbund entwickelt, führt der Pendlerverkehr dazu, dass sich der Modal-Split bezogen auf das Gesamtverkehrsaufkommen leicht zur Kraftfahrzeugnutzung hin verschoben hat.

Verkehrsart	Gesamtverkehr					
	1982		1990		2007	
	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split	absolut	Modal-Split
zu Fuß	233.314	20,6	208.285	16,5	165.998	11,6
Rad	275.381	24,3	334.803	26,5	400.097	27,9
ÖPNV/SPNV	107.685	9,5	124.365	9,9	181.700	12,7
Umweltverbund	616.380	54,3	667.453	52,9	747.794	52,1
Kfz	518.485	45,7	594.348	47,1	687.688	47,9
Summe	1.134.865	100,0	1.261.801	100,0	1.435.483	100,0

Tabelle 3 Entwicklung des Gesamtverkehrsaufkommens (Münsteraner und Einpendler)

Abbildung 9 verdeutlicht den enormen Anstieg bei den Kfz-Fahrten, die durch die Pendler verursacht werden. Diese Entwicklung ist somit in einem erheblichen Maße für die wachsenden Verkehrsprobleme der Stadt Münster verantwortlich.

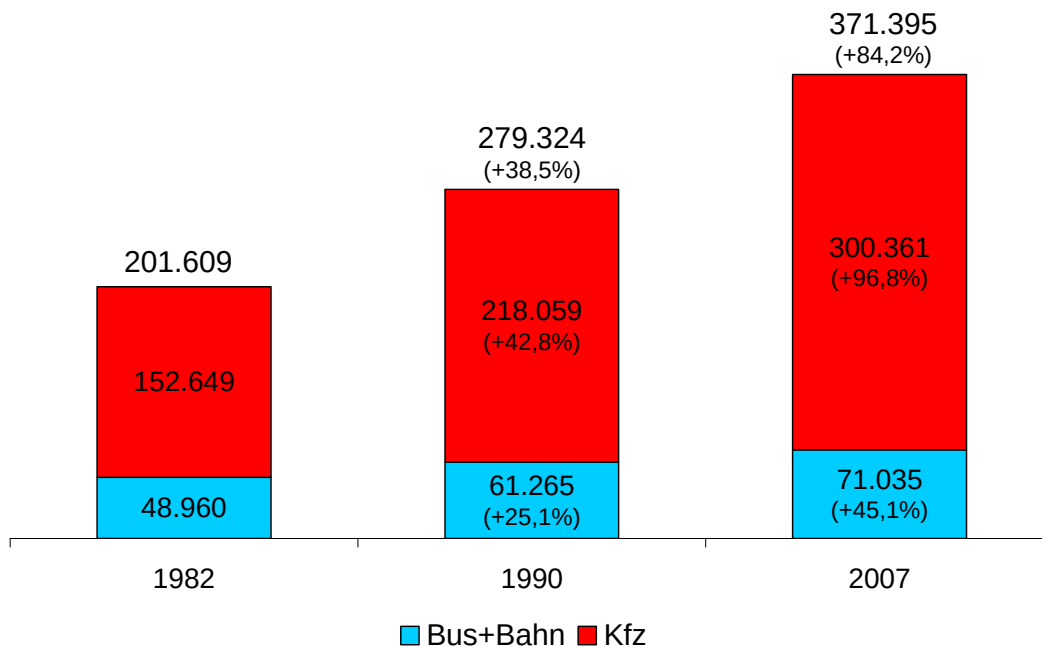


Abbildung 9 Entwicklung des Fahrtenaufkommens der Pendler

Im gleichen Zeitraum sind die Kfz-Fahrten bei der Münsteraner Bevölkerung von ca. 365.000 Kfz/Tag um gut 22.000 Kfz/Tag auf 387.000 Kfz/Tag angestiegen.

2.5 Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die vergangene, aber auch die zukünftige Entwicklung des Stadt-Umlandverkehrs starken Einfluss auf das Verkehrsbild der Stadt Münster hat. Das heutige Verhältnis des Modal-Split von 81 % MIV zu 19 % ÖPNV/SPNV kann nicht zufrieden stellen. In den noch folgenden Bearbeitungsstufen des VEP ist der Stadt-Umland-Verkehr in Bezug auf die weitere Entwicklung und im Hinblick auf die verkehrliche Abwicklung vertieft zu untersuchen. Hier gilt es Ansätze zu erarbeiten, die eine stadtverträgliche Abwicklung dieser Verkehre sicherstellen. Darüber hinaus werden die verkehrlichen Konsequenzen, die sich aus den stadtstrukturellen Entwicklungen ergeben, aufgezeigt und bewertet werden.

3. Verkehrsrelevante Strukturen

3.1 Vorbemerkungen

Das dargestellte Verkehrsbild in der Stadt Münster wird von den demographischen, den Bevölkerungs- und den räumlichen Strukturgrößen, dem Verkehrsangebot im MIV, ÖPNV/SPNV, Radverkehr und Fußgängerverkehr sowie dem Pendleraufkommen und dem daraus resultierenden Verkehrsverhalten der Münsteraner und der Pendler geprägt.

3.2 Raumfunktionale Grundstruktur

Die regionale raumfunktionale Grundstruktur, in die sich Münster einfügt, und insbesondere die Vernetzung Münsters mit dem Umland sind bereits im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen von 1995 [15] festgelegt. Diese hat unmittelbar Einfluss auf das tägliche (Pendler-)Verkehrsaufkommen von und nach Münster.

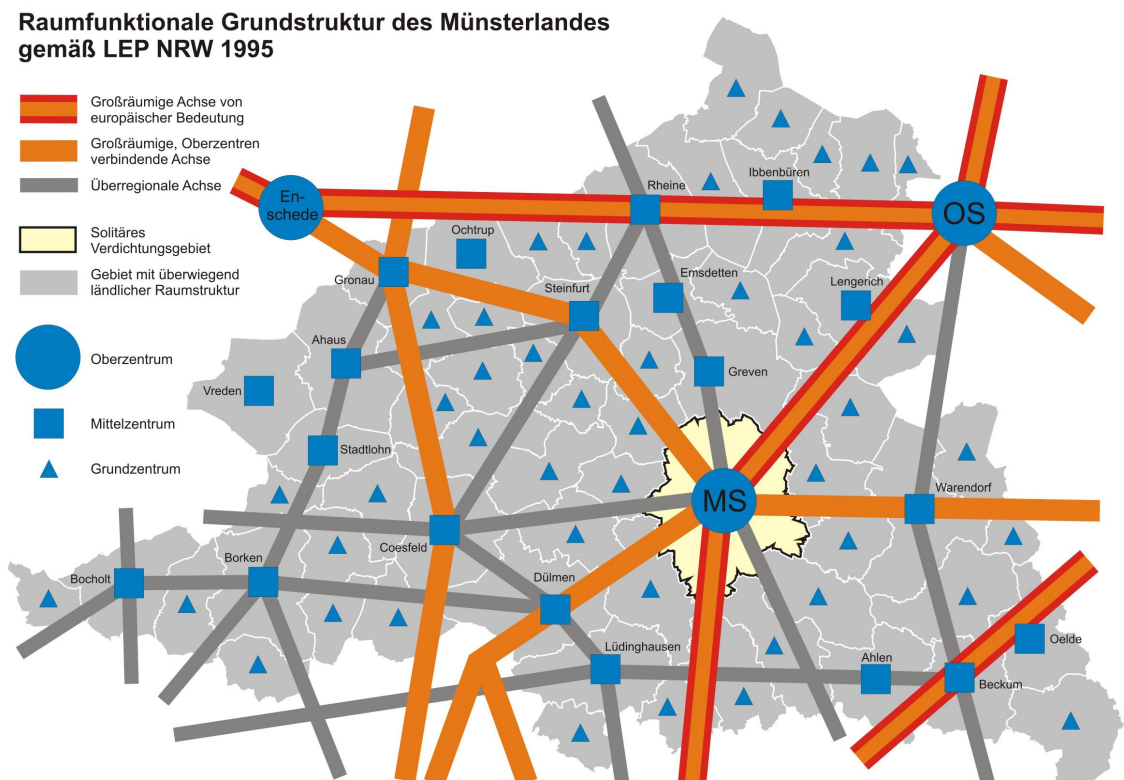


Abbildung 10 Raumfunktionale Grundstruktur des Münsterlandes [15]

In der zentralörtlichen Gliederung des Landesentwicklungsplanes ist Münster als Oberzentrum und in der siedlungsräumlichen Grundstruktur als solitäres Verdichtungsgebiet ausgewiesen. Diese Funktionen kommen zum Ausdruck in der Stellung Münsters als bedeutendes Arbeitsmarkt- und Ausbildungszentrum (Universitätsstadt), als wichtiger Versorgungs-, Dienstleistungs- und Einzelhandelsstandort sowie als Kultur- und Freizeitmetropole für eine Region mit 1,6 Millionen Einwohnern.

Der Einzugsbereich der Stadt Münster umfasst in erster Linie das Kernmünsterland und damit die vier Münsterlandkreise Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf. Mit Ausnahme des Kreises Borken grenzen alle Kreise an das Stadtgebiet von Münster. Die vier Münsterlandkreise sind im Landesentwicklungsplan als Gebiete mit überwiegend ländlicher Raumstruktur eingestuft und verfügen über Grund- und Mittelzentren unterschiedlicher Zentralitätsausprägung.

Für die Stellung Münsters als Oberzentrum sind auch die grenzüberschreitenden Verflechtungen mit Niedersachsen und den Niederlanden ausschlaggebend (Städtedreieck Münster - Enschede/Hengelo - Osnabrück).

Die nachfolgenden, im Landesentwicklungsplan definierten Entwicklungsachsen berühren Münster und damit auch das Münsterland:

- In Nord-Süd-Richtung wird Münster von einer großräumigen Achse mit europäischer Bedeutung durchlaufen. Diese von Hamburg/Bremen/Osnabrück über Münster nach Dortmund/Köln führende Verkehrsachse bindet Münster über Straße, Schiene und Wasser in nördlicher und südlicher Richtung großräumig an.
- Als Oberzentren verbindende, großräumige Achsen sind im Landesentwicklungsplan drei von Münster ausgehende Radialen eingestuft: Münster - Warendorf - Rheda-Wiedenbrück - Bielefeld/Paderborn, Münster - Dülmen - Ruhrgebiet, Münster - Steinfurt - Gronau - Enschede/Hengelo.
- Überregionale Achsen, die sternförmig von Münster ins Münsterland ausstrahlen, ergänzen die radiale Grundstruktur des Oberzentrums Münster.

3.3 Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur

Im Münsterland leben rund 1,6 Millionen Menschen in 66 Städten und Gemeinden auf einer Fläche von etwa 6.000 km². Die durchschnittliche Einwohnerdichte

liegt bei 270 Einwohnern je km² und ist damit im Vergleich zum Land Nordrhein-Westfalen mit 530 Einwohnern je km² sehr gering. In diesen niedrigen Einwohnerdichten der Münsterlandkreise spiegelt sich die ländliche Raumstruktur der Kreise nach dem Landesentwicklungsplan wider.

	Einwohner am Ort der Hauptwohnung (am 31.12.2006)	Fläche (in km ²)	Einwohnerdichte (Einwohner je km ²)
Kreis Borken	369.500	1.418,80	260
Kreis Coesfeld	221.494	1.110,09	200
Kreis Steinfurt	444.393	1.792,58	248
Kreis Warendorf	282.721	1.317,37	215
Stadt Münster	272.106	302,91	898
Münsterland	1.590.214	5.941,75	268

Tabelle 4 Einwohnerzahlen im Münsterland [16]

Mit 444.000 Einwohnern auf einer Fläche von 1.790 km² ist der Kreis Steinfurt der flächenmäßig größte Kreis und gleichzeitig auch der bevölkerungsreichste Kreis des Münsterlandes. Die größte Einwohnerdichte hat bei den Kreisen der Kreis Borken mit 260 Einwohnern je km² vorzuweisen. Münster hat bei 272.000 Einwohnern auf einer Fläche von rund 300 km² mit knapp 900 Einwohnern je km² die höchste Einwohnerdichte.

Neben den Einwohnern sind weitere einwohnerbezogene Strukturdaten für das Verkehrsbild 2005 in Münster bestimmend. Diese Daten (Erwerbstätige, Schüler, Studenten, Arbeitsplätze, Schulplätze, Studienplätze) und deren räumliche Verteilung liegen für das Stadtgebiet differenziert vor.

In der Tabelle 5 sind die Strukturentwicklungen in Münster für die Jahre 1980 – 1990 – 2005 dargestellt. Neben den Veränderungen über die Zeit zeigt die Tabelle auch, wie sich die Strukturen räumlich, bezogen auf die Stadtbezirke, verschoben haben.

Stadtbezirk		Einwohner			Erwerbstätige			Arbeitsplätze		
		1980	1990	2005	1980	1990	2005	1980	1990	2005
Mitte	Altstadt	10.670	9.711	8.132	4.345	3.193	3.634	21.854	23.509	20.685
	Innenstadt	55.980	52.224	46.674	20.873	19.093	23.718	41.683	32.184	30.124
	Süd	31.978	30.291	27.437	12.600	11.374	13.208	12.619	15.017	17.289
	Nordost	33.991	31.438	30.973	13.181	12.368	14.417	19.141	22.835	25.664
	Summe	132.619	123.664	113.216	50.999	46.028	54.977	95.297	93.545	93.762
Aussenstadtteile	West	37.599	45.833	53.377	13.891	17.060	22.704	9.650	19.346	23.738
	Nord	25.217	25.937	28.481	9.640	10.103	11.470	3.513	5.933	6.394
	Ost	21.272	20.516	20.146	8.592	8.418	9.373	2.981	5.437	6.726
	Südost	23.254	24.292	27.131	9.281	10.239	12.292	5.361	10.670	12.957
	Hiltrup	29.734	31.701	36.574	12.070	13.866	16.801	9.895	14.460	13.373
	Summe	137.076	148.279	165.709	53.474	59.686	72.640	31.400	55.846	63.188
Stadtgebiet		269.695	271.943	278.925	104.473	105.714	127.617	126.697	149.391	156.950

Stadtbezirk		Einwohner			Erwerbstätige			Arbeitsplätze		
		1980	1990	2005	1980	1990	2005	1980	1990	2005
Mitte	Altstadt	10.670	9.711	8.132	4.345	3.193	3.634	21.854	23.509	20.685
	Innenstadt	55.980	52.224	46.674	20.873	19.093	23.718	41.683	32.184	30.124
	Süd	31.978	30.291	27.437	12.600	11.374	13.208	12.619	15.017	17.289
	Nordost	33.991	31.438	30.973	13.181	12.368	14.417	19.141	22.835	25.664
	Summe	132.619	123.664	113.216	50.999	46.028	54.977	95.297	93.545	93.762
Aussenstadtteile	West	37.599	45.833	53.377	13.891	17.060	22.704	9.650	19.346	23.738
	Nord	25.217	25.937	28.481	9.640	10.103	11.470	3.513	5.933	6.394
	Ost	21.272	20.516	20.146	8.592	8.418	9.373	2.981	5.437	6.726
	Südost	23.254	24.292	27.131	9.281	10.239	12.292	5.361	10.670	12.957
	Hiltrup	29.734	31.701	36.574	12.070	13.866	16.801	9.895	14.460	13.373
	Summe	137.076	148.279	165.709	53.474	59.686	72.640	31.400	55.846	63.188
Stadtgebiet		269.695	271.943	278.925	104.473	105.714	127.617	126.697	149.391	156.950

Tabelle 5 Strukturentwicklungen in Münster 1980 – 1990 – 2007

Seit 1980 hat die Einwohnerzahl im gesamten Stadtgebiet um ca. 10.000 Einwohner zugenommen. Diese moderate Entwicklung hat auf das Verkehrsgeschehen kaum Einfluss. Innerhalb des Stadtgebietes hat es allerdings erhebliche Einwohnerverschiebungen zwischen den einzelnen Stadtteilen gegeben. Mit ca. 113.000 Einwohnern hat die Innenstadt im Jahr 2005 insgesamt ca. 20.000 Einwohner weniger als noch 1980. Entsprechend hat die Einwohnerzahl in den Außenstadtteilen im gleichen Zeitraum um ca. 30.000 Einwohner zugenommen. Dabei sind zwischen den einzelnen Stadtbezirken deutliche Unterschiede feststellbar. Mit ca. 15.000 zusätzlichen Einwohnern ist der Stadtbezirk West am stärksten gewachsen. Im Wesentlichen ist dies auf die städtebauliche Entwicklung des Stadtteiles Gievenbeck mit der Ausweisung des Wohngebietes Gievenbeck-Südwest zurückzuführen. Im Gegensatz dazu war die Einwohnerzahl im Stadtbezirk Ost leicht rückläufig (vgl. Abbildung 11).

Bemerkenswert und für das Verkehrsbild bedeutend ist, dass trotz des Rückganges der Einwohnerzahl im Stadtbezirk Mitte die Zahl der Erwerbstätigen im Zeitraum von 1980 bis 2005 um fast 5.000 zugenommen hat. Dies lässt den Rückschluss zu, dass die Innenstadt insbesondere für Singles bzw. kinderlose Familien als Wohnstandort attraktiv ist. Gestützt wird diese These durch die Entwicklung bei den Schülerzahlen. Waren im Jahr 1980 noch ca. 11.000 Schüler im Stadtbezirk Mitte gemeldet, waren es im Jahr 2005 schon unter 7.000 Schüler. Gleichzeitig hat sich jedoch bei der Verteilung der Schulplätze kaum eine Veränderung ergeben. Dies führt in der Regel zu deutlich weiteren Schulwegen, die dann nicht mehr mit dem Fahrrad oder Fuß sondern mit dem Bus zurückgelegt werden.

Obwohl die Einwohnerzahl im Stadtbezirk Mitte seit 1980 deutlich zurückgegangen ist, weist der Stadtbezirk Mitte weiterhin bei den übrigen Strukturmerkmalen die größten Ausprägungen auf. Insbesondere finden sich hier, mit deutlichem Abstand vor den übrigen Stadtbezirken, mit ca. 90.000 die meisten Arbeitsplätze. Mit ca. 63.000 Arbeitsplätzen in den Außenstadtteilen hat sich hier gegenüber 1980 die Anzahl der Arbeitsplätze verdoppelt.

Diese Änderungen der innerstädtischen Strukturen, insbesondere die Einwohner- und die Arbeitsplatzanzahl und -verteilung sind ein wesentlicher Grund für die bereits in Kapitel 2 aufgezeigten verkehrlichen Entwicklungen.

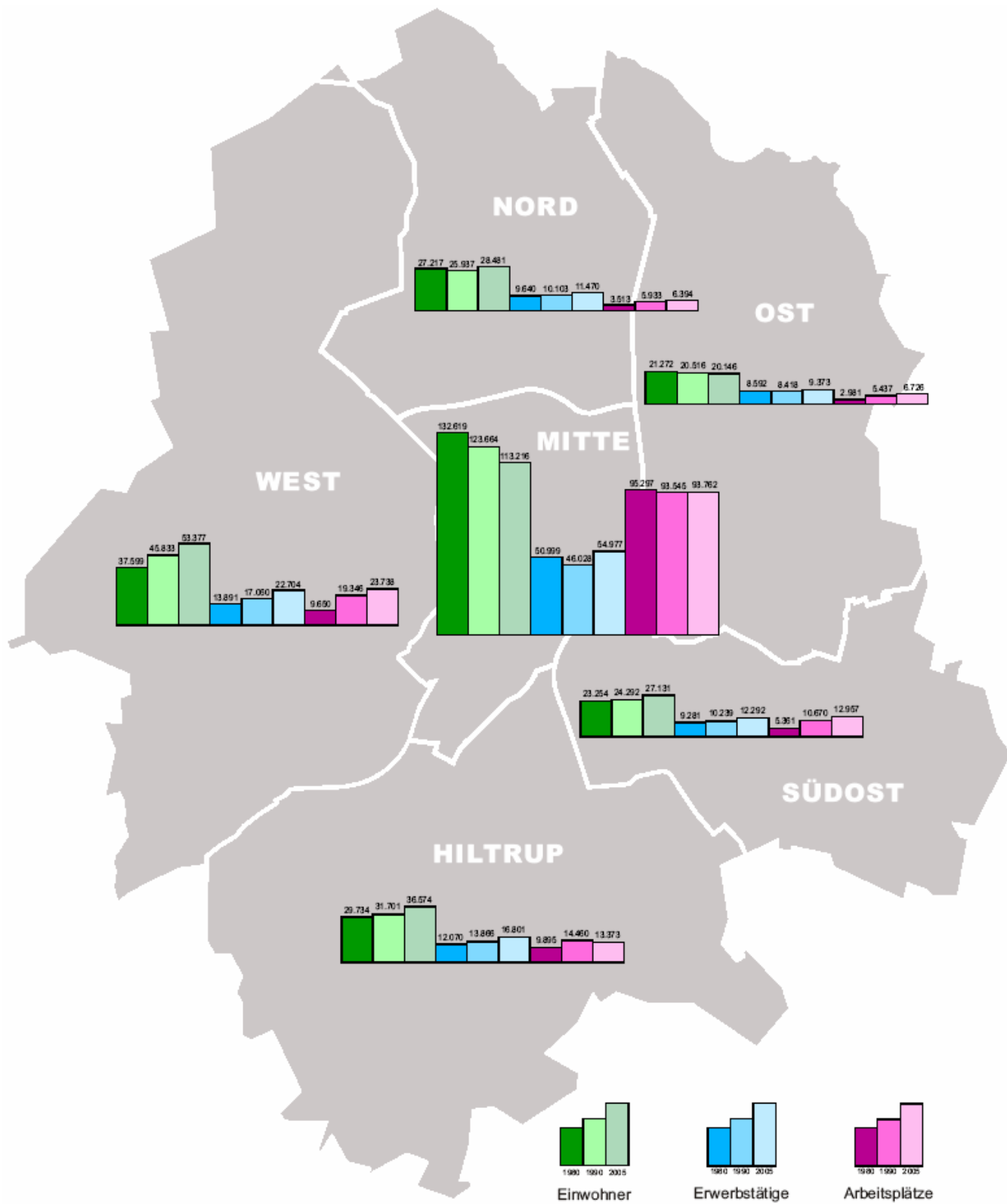


Abbildung 11 Strukturentwicklungen in den Stadtbezirken

3.4 Wirtschaftsstruktur

Im Münsterland waren in 2005 durchschnittlich 755.000 Erwerbstätige gemeldet. Davon arbeiten 26,2 % im produzierenden Gewerbe und mit 70,4 % über zwei Drittel der Erwerbstätigen im Dienstleistungsbereich. Der Erwerbstätigenanteil in der Land- und Forstwirtschaft liegt mit 3,4 % deutlich über dem nordrhein-westfälischen Landesdurchschnitt von 1,5 %. Auch in diesen Werten zeigt sich damit die ländliche Raumstruktur.

	Insgesamt in 1.000	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in %	davon Produzierendes Gewerbe in %	Dienstleistungsbereiche in %
Kreis Borken	171,7	4,1	33,7	62,3
Kreis Coesfeld	85,2	5,3	23,7	71,0
Kreis Steinfurt	189,5	3,4	28,4	68,2
Kreis Warendorf	120,7	4,6	33,6	61,8
Stadt Münster	187,9	1,1	13,7	85,2
Münsterland	755,0	3,4	26,2	70,4

Tabelle 6 Erwerbstätige im Münsterland nach Wirtschaftsbereichen [16]

Innerhalb des Münsterlandes bestehen deutliche strukturelle Unterschiede. Insgesamt gesehen dominiert der tertiäre Sektor bzw. der Dienstleistungsbereich, der mit 85,2 % in Münster den höchsten Anteil einnimmt und in den Kreisen bei einem Anteil von ca. 70 % liegt. In den Kreisen hat allerdings der sekundäre Sektor bzw. das produzierende Gewerbe höhere Anteile als in Münster vorzuweisen, im Kreis Borken und im Kreis Warendorf liegen die Anteile dieses Sektors bei 33,7 % bzw. 33,6 %.

3.5 Kfz-Bestand und Motorisierung

Eine wesentliche Einflussgröße auf das Verkehrsbild ist der Bestand an Kraftfahrzeugen. Im Münsterland waren am 01.01.2006 fast 1,1 Millionen Kraftfahrzeuge gemeldet. Im bevölkerungsreichsten Kreis, dem Kreis Steinfurt, ist der Kfz-Bestand mit fast 300.000 Kraftfahrzeugen am höchsten. Insgesamt gesehen ist der Kfz-Bestand im Münsterland in den vergangenen zehn Jahren um gut 22 %

angestiegen. Lediglich der Kreis Warendorf weist mit 16.3 % in den vergangenen zehn Jahren eine geringere Zunahme auf (vgl. Tabelle 7).

	Kfz-Bestand		Zunahme
	01.01.1996	01.01.2006	in %
Kreis Borken	197.967	239.540	21,0%
Kreis Coesfeld	121.299	155.551	28,2%
Kreis Steinfurt	248.183	297.851	20,0%
Kreis Warendorf	163.458	190.068	16,3%
Stadt Münster	142.996	179.556	25,6%
Münsterland	873.903	1.062.566	21,6%

Tabelle 7 Kfz-Bestand im Münsterland [17]

Wie rasant und konstant sich der Bestand an Kraftfahrzeugen in den vergangenen 25 Jahren im Stadtgebiet Münster entwickelt hat verdeutlicht die Abbildung 12. Im Jahr 1980 waren insgesamt 104.360 Kraftfahrzeuge in Münster gemeldet. In den folgenden 10 Jahren stieg diese Zahl um ca. 25.000 Kraftfahrzeuge auf 129.294 Kraftfahrzeuge an. Im Jahr 2006 waren in Münster 179.556 Kraftfahrzeuge gemeldet. Das bedeutet einen Zuwachs von etwas über 50.000 Kraftfahrzeugen in nur 15 Jahren. Nach den vorliegenden Zahlen ist in dem Zeitraum von 1980 bis ins Jahr 2006 der Kfz-Bestand in Münster konstant jährlich um ca. 2,2 % angestiegen.

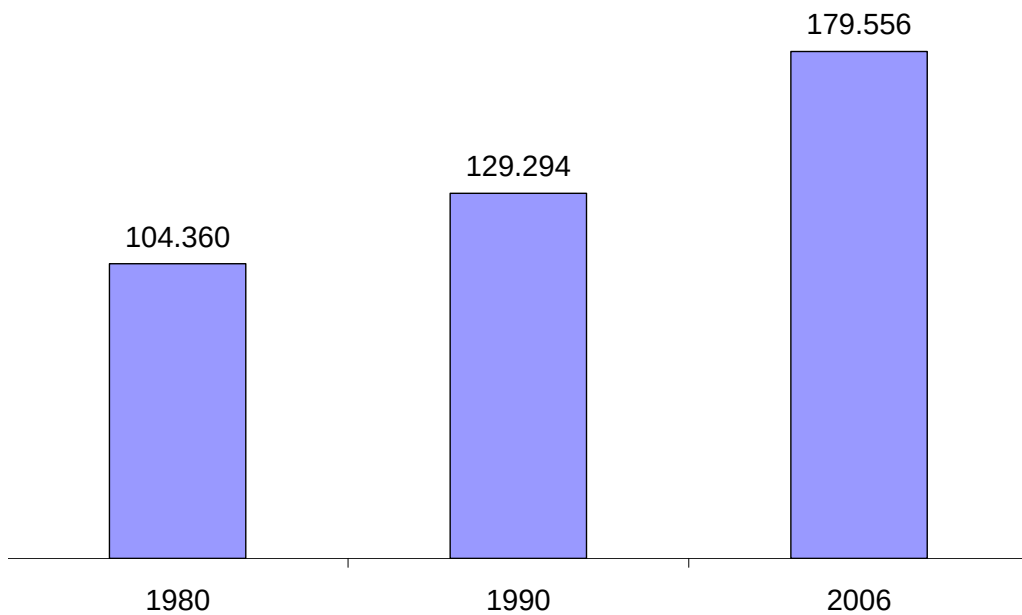


Abbildung 12 Entwicklung des Kfz-Bestandes in Münster [17]

Der Motorisierungsgrad (Kfz/1.000 Einwohner) ist in diesem Zeitraum von 387 auf inzwischen 665 Kfz/1.000 Einwohner angewachsen. In Münster teilen sich durchschnittlich 1,5 Einwohner ein Kraftfahrzeug. Damit liegt der Motorisierungsgrad nur knapp unterhalb des Bundesdurchschnittes mit 675 Kfz/1.000 Einwohner.

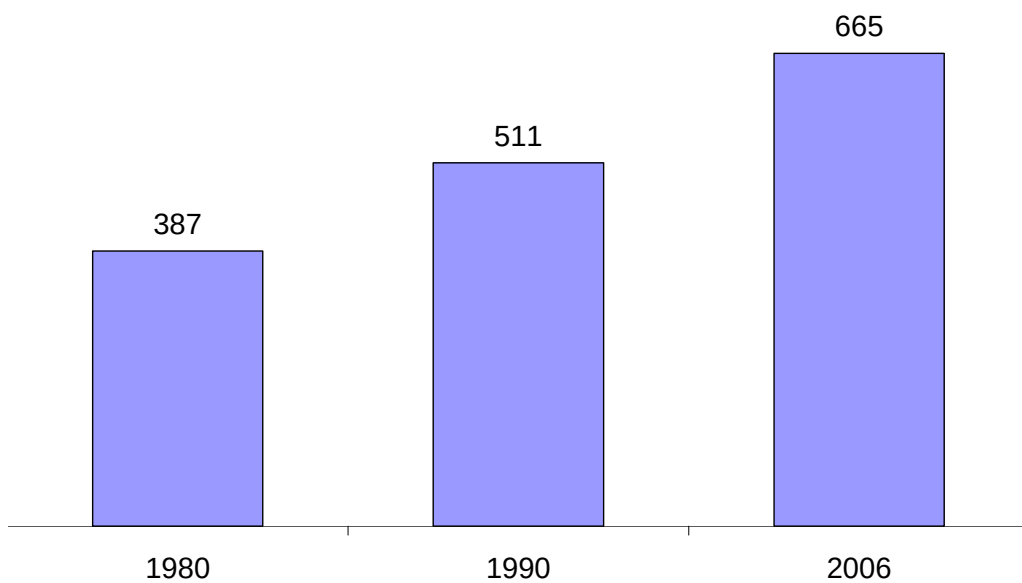


Abbildung 13 Motorisierungsgrad im Münsterland [17]

3.6 Fazit

Die Größe der Strukturen und deren Verteilung sind maßgeblich mitentscheidend für das Verkehrsbild einer Region. Zurzeit ist der Gebietsentwicklungsplan mit dem Zielhorizont 2025 in der Fortschreibung. Die Aussagen des neuen GEP 2025 mit den zu erwartenden Strukturänderungen im Münsterland und in Münster werden maßgeblich das Verkehrsbild im Stadtgebiet mit beeinflussen. Insbesondere die innerstädtische Feinverteilung der Strukturen ist in den nächsten Bearbeitungsstufen zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden auch Prognosen u.a. zur weiteren Entwicklung des Motorisierungsgrades, des Verkehrsmittelwahlverhaltens und insbesondere zu den Entwicklungen im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel zu berücksichtigen sein.

Diese Strukturen sowie die Netze der einzelnen Verkehrsträger sind die Grundlage für das in der nächsten Bearbeitungsstufe zu entwickelnde Trendszenario.

4. Verkehrsnetze

4.1 Vorbemerkungen

Für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens stehen für die Verkehrsarten

- Motorisierter Individualverkehr (MIV)
- Öffentlicher Personen- und Schienenpersonennahverkehr (ÖPNV/SPNV) und
- Radverkehr

eigene Verkehrsnetze zur Verfügung. An jedes dieser Verkehrsnetze werden ganz unterschiedliche Anforderungen geknüpft, um jede Verkehrsart für sich möglichst störungsfrei abwickeln zu können. Dabei ist zu beachten, dass sich in vielen Abschnitten des Straßennetzes die einzelnen Verkehrsarten den Straßenraum teilen müssen.

4.2 Übergeordnete Verkehrsnetze

Die städtischen Verkehrsnetze sind in großräumige und überregionale Verkehrsnetze eingebunden. Aus Sicht eines Oberzentrums bestehen über die Stadtgrenzen hinaus strategische Anforderungen an die bestehenden und zukünftigen überregionalen Verkehrsnetze. Diese Netze liegen nicht in der Planungshoheit der Stadt Münster, dennoch sind auch für diese Netze die Formulierung von Ansprüchen und Erwartungen erforderlich. Letztlich finden diese im Verkehrsentwicklungsplan formulierten Ansprüche Eingang in die Stellungnahmen der Stadt Münster zu den Landes- und Bundesplanungen im gesamten Verkehrssektor.

Die Einbindung Münsters in die überregionalen Straßen-, Schienen-, Luftfahrt- und Wasserstraßennetze ist von strategischer Bedeutung nicht nur für das Oberzentrum Münster sondern für die gesamte Region des Münsterlandes. Sie sichert die regionale und überregionale Erreichbarkeit des Wirtschaftsraumes Münsterland und des Oberzentrums Münster mit allen Verkehrsmitteln.

4.2.1 Großräumiges/überregionales Straßennetz

Aussagen zum großräumigen und überregionalen Straßennetz finden sich im GEP Münsterland, der zurzeit in der Neuaufstellung ist. Das Grundgerüst (vgl. Abbildung 15 bzw. Anlage 1 im Anhang) bilden:

- Im westlichen Stadtgebiet die Bundesautobahn A 1 (Hansalinie) in Nord-Süd-Richtung verlaufend aus Lübeck/Hamburg kommend in Richtung Ruhrgebiet (-> Saarbrücken) mit den Anschlussstellen Münster-Süd (A43/B51) und Münster-Nord (B54). Von Bedeutung sind der geplante Neubau der Anschlussstelle Münster-Hiltrup und die Weiterführung des 6-spurigen Ausbaus der Bundesautobahn A 1.
- Die Bundesautobahn A 43 aus dem Ruhrgebiet kommend in die A1 mündend, Anbindung des Autobahnkreuzes Münster-Süd über den Autobahnzubringer B 51 an die B 51
- Die Bundesstraße B 54 vom Autobahnkreuz Münster-Süd kommend in nordwestlicher Richtung in den Raum Steinfurt bis nach Hengelo/Enschede (NL)
- Die Bundesstraße B 51 als Verbindung nach Osten in Richtung Telgte/Warendorf mit der Fertigstellung des III. Ausbauabschnitt: Lütkenbecker Weg bis zur Anbindung an die B 481n
- Neubau der Bundesstraße B 481n als Verbindung der B 51 über die L 587 (Schiffahrter Damm) an die A1 (Anschlussstelle Greven) und weiter in Richtung Norden
- Die Bundesstraße B 54 (Hammer Straße-Westfalenstraße) als Verbindung zwischen der Innenstadt Münsters und den südlich von Münster gelegenen Umlandgemeinden über den Stadtteil Hiltrup
- Die Bundesstraße B 219 (Grevener Straße - Sprakeler Straße) als Verbindung von Münster über Greven mit der A 30 in Ibbenbüren
- Die Landesstraße L 551 (Weseler Straße - Dülmener Straße) vom Autobahnzubringer Münster-Süd und Weseler Straße durch Mecklenbeck und Albachten parallel zur A 43 in Richtung Kreis Coesfeld und weiter in Richtung Ruhrgebiet
- Die Landesstraße L 586 (Richtung Drensteinfurt - Hamm) und L 520 (Richtung Sendenhorst-Beckum-Lippstadt) als Verbindung in/aus Richtung östliches Westfalen

- Neubau der geplanten Ortsumgehung Wolbeck (L 585n) als Abzweig von der Landesstraße L 520.

An dieses übergeordnete Straßennetz bestehen strategische Anforderungen, die sich weniger aus den vorhandenen Verkehrsbelastungen als vielmehr aus der Funktion der einzelnen Straßen innerhalb dieses Netzes und deren Einbindung in das innerstädtische Hauptverkehrsnetz der Stadt Münster ergeben. Mittelfristig ist eine Neuordnung des großräumigen und des überregionalen Straßennetzes im Stadtgebiet zu überprüfen. Dies betrifft zum einen die Einstufung der Landesstraße L551, die als überregionale Straße aufgrund der Parallellage zur A43 entbehrlich ist. Großräumige Verkehre werden heute innenstadtnah geführt (1. Nordtange, Am Stadtgraben, Moltkestraße). Es ist zu prüfen, ob zukünftig die Straßen des 2. Tangentenringes diese Funktion übernehmen sollten. Dies gilt ebenfalls für die offiziell ausgewiesenen Umleitungsstrecken. In der Konsequenz bedeuten diese Forderungen, dass im Innenstadtbereich ggf. einige Straßen neu klassifiziert und Strecken neu ausgeschildert werden müssen.

4.2.2 Schienenfernverkehr

Die Stadt Münster ist als zentraler Knotenpunkt in das Schienennetz des Münsterlandes eingebunden. Acht Schienenstrecken der Deutschen Bahn AG werden im Personennahverkehr bedient. Vier der acht Strecken verfügen über ein Angebot für überregionale und großräumige Verbindungen im Personenfernverkehr.

- Zwei ICE-Linien, die allerdings nicht mehr vertaktet sind und nur noch einzelne Fahrten bieten (vgl. Anlage 2):

Linie 11: Hamburg – Münster – Dortmund – München

Linie 31: Münster – Dortmund – Freiburg – Basel

- Insgesamt fünf IC/EC Linien in der Regel im 2-h-Takt:

Linie 26: Stralsund – Hamburg – Münster – Köln (4-h-Takt)

Linie 30: Hamburg – Osnabrück – Münster – Dortmund – Basel (2-h-Takt)

Linie 31: Hamburg – Dortmund – Frankfurt – München (2-h-Takt)

Linie 35: Norddeich Mole – Münster – Duisburg – Luxemburg (2-h-Takt)

Linie 77: Münster – Osnabrück – Hannover – Berlin (2-h-Takt)

Dieses derzeitige Angebot ist aus Sicht des Oberzentrums Münster nicht ausreichend. Mittelfristig muss der Anschluss an das europäische Hochgeschwindig-

keitsnetz für den Personen- und Güterfernverkehr (ICE-Taktverkehr) über den Verknüpfungspunkt Münster Hauptbahnhof für die gesamte Wirtschaftsregion Münster/Münsterland verbessert werden. Insbesondere ist die ICE-Verbindung von Hamburg über Münster ins Rhein-Main-Gebiet im Stundentakt, mit einer direkten Erreichbarkeit der Landeshauptstadt Düsseldorf, wieder aufzunehmen. Gleiches gilt für eine schnelle Fernverbindung in der Achse Münster – Hannover – Berlin, die derzeit nur über einen Umstieg in Hamm realisiert ist. Im Bereich der Infrastruktur ist die Realisierung des zweigleisigen Ausbaus der Schienenstrecke Münster - Lünen (Teil der Nord-Süd-Achse) voranzutreiben.

4.2.3 Luftverkehr

Der Internationale Verkehrsflughafen Münster-Osnabrück (FMO) befindet sich ca. 25 km nördlich von Münster im Kreis Steinfurt und stellt den Anschluss der Stadt Münster und des Münsterlandes an das nationale und internationale Luftverkehrsnetz (Personen- und Güterverkehr) sicher. Zurzeit gibt es 31 Direktflüge im Sommer und 15 Direktflüge ins In- und Ausland. Vom FMO bestehen Flugreise-möglichkeiten sowohl mit Linien- als auch mit Charterflügen zu diversen europäischen Großstädten und Urlaubsgebieten. Es gibt täglich Verbindungen zu den Drehkreuzen Flughafen „Frankfurt am Main“ und Flughafen „München Franz Josef Strauß“, so dass der FMO auch an das Interkontinentalgeschäft der Airlines angebunden ist. Der FMO plant eine Startbahnverlängerung, damit vom Flughafen aus auch Interkontinentaldirektflüge angeboten werden können.

Mit dem Bau des neuen Autobahnanschlusses über die Kreisstraße 1n an die Bundesautobahn 1 bei Greven ist die zentrale Anbindung an das Straßennetz des FMO (geplante Fertigstellung: 2. Halbjahr 2009) kurzfristig gegeben.

Mit dem ÖPNV ist eine direkte Verbindung von Münster mit dem Flughafenbus (D50/S50/R51) vorhanden. Die mittlere Fahrzeit beträgt etwa 35 Minuten (Hauptbahnhof Münster – Flughafenterminal). Derzeit verfügt der Flughafen über keine Schienenanbindung.

Geplant bzw. beschlossen ist der Ausbau des AirportParks am FMO. Dieses interkommunale Gewerbegebiet (Stadt Greven, Stadt Münster, Kreis Steinfurt) bietet Gewerbeflächen für Servicefirmen, produzierendes Gewerbe, Versicherungsunternehmen, Handels-, Finanzdienstleistungs- und Luftverkehrsbehörden sowie

Medienbetriebe. Der AirportPark verfügt über einen Direktanschluss an den Dortmund-Ems-Kanal.

Perspektivisch ist eine (hochgeschwindigkeitstaugliche) Anbindung an das Schienennetz anzustreben. Alternative Strecken sind die Verbindung über Münster – Osnabrück oder Münster-Rheine mit der Einrichtung eines Fernverkehrsbahnhofes am Flughafen.

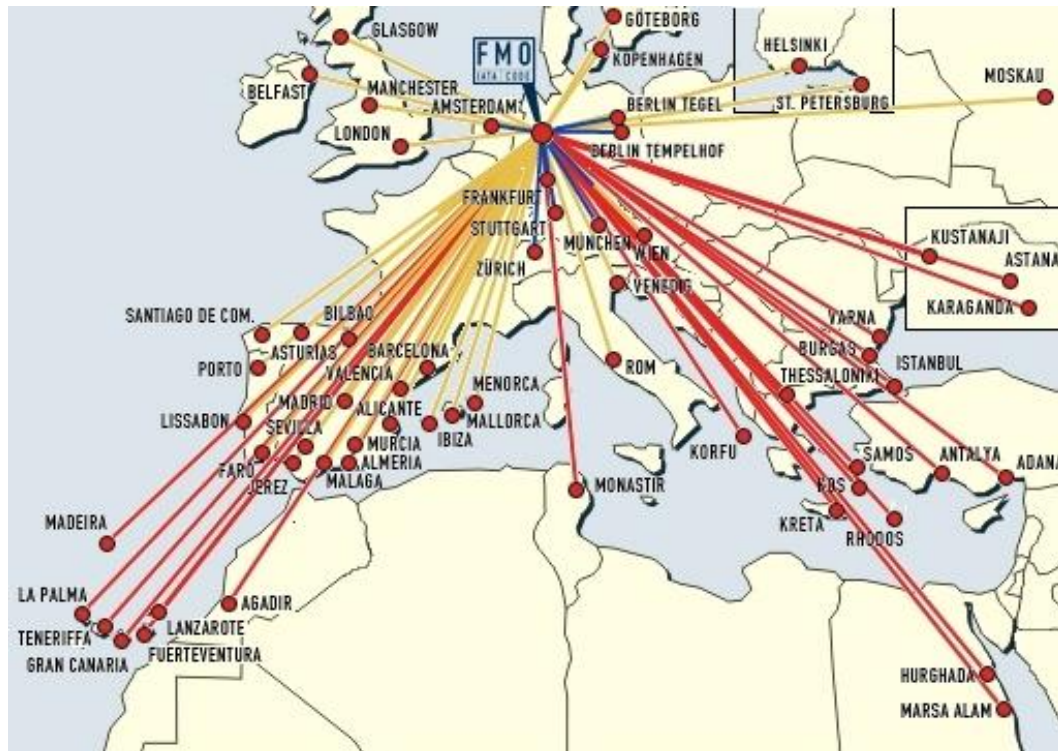


Abbildung 14 Direktflugverbindungen FMO

4.2.4 Wasserstraßen

Der das Stadtgebiet Münster durchlaufende Dortmund-Ems-Kanal verbindet das östliche Ruhrgebiet (Stadthafen Dortmund) mit der Nordsee (Seehafen Emden) und der Ostsee. Neben seiner Bedeutung für die Binnenschifffahrt hat diese Wasserstraße zwischenzeitlich auch eine hohe Bedeutung für den Freizeitverkehr bekommen. Im Verlauf des Kanals gibt es ein dichtes Netz an Umschlagmöglichkeiten für Waren und Güter. Neben dem größten Kanalhafen in Dortmund und dem städtischen Hafen Münster existieren weitere 44 Umschlagsanlagen. Zurzeit wird die Südstrecke des Dortmund-Ems-Kanal für den Einsatz moderner Europaschiffe (Großgütermotorschiffe) ausgebaut. Der Stadthafen I in Münster hat seine Bedeutung für den Umschlag von Waren und Gütern fast vollständig

verloren. Derzeit wird die Hafenanlage zu einem Freizeithafen mit entsprechenden Randnutzungen umgewandelt (vgl. Masterplan Stadthäfen Münster [18]).

Perspektivisch soll die Anbindung der Stadt Münster an das Wasserstraßennetz über Häfen und/oder Anlegestellen mit der Möglichkeit des Güterumschlages erhalten bleiben. Zu prüfen ist, inwieweit bestehende oder geplante Gewerbegebiete an das Kanalnetz angebunden werden können. Derzeit geplant ist mit der Realisierung des Hansa-BusinessParks der Bau eines Schwergutumschlaghafens mit einer Liegestelle für zwei Schiffe.

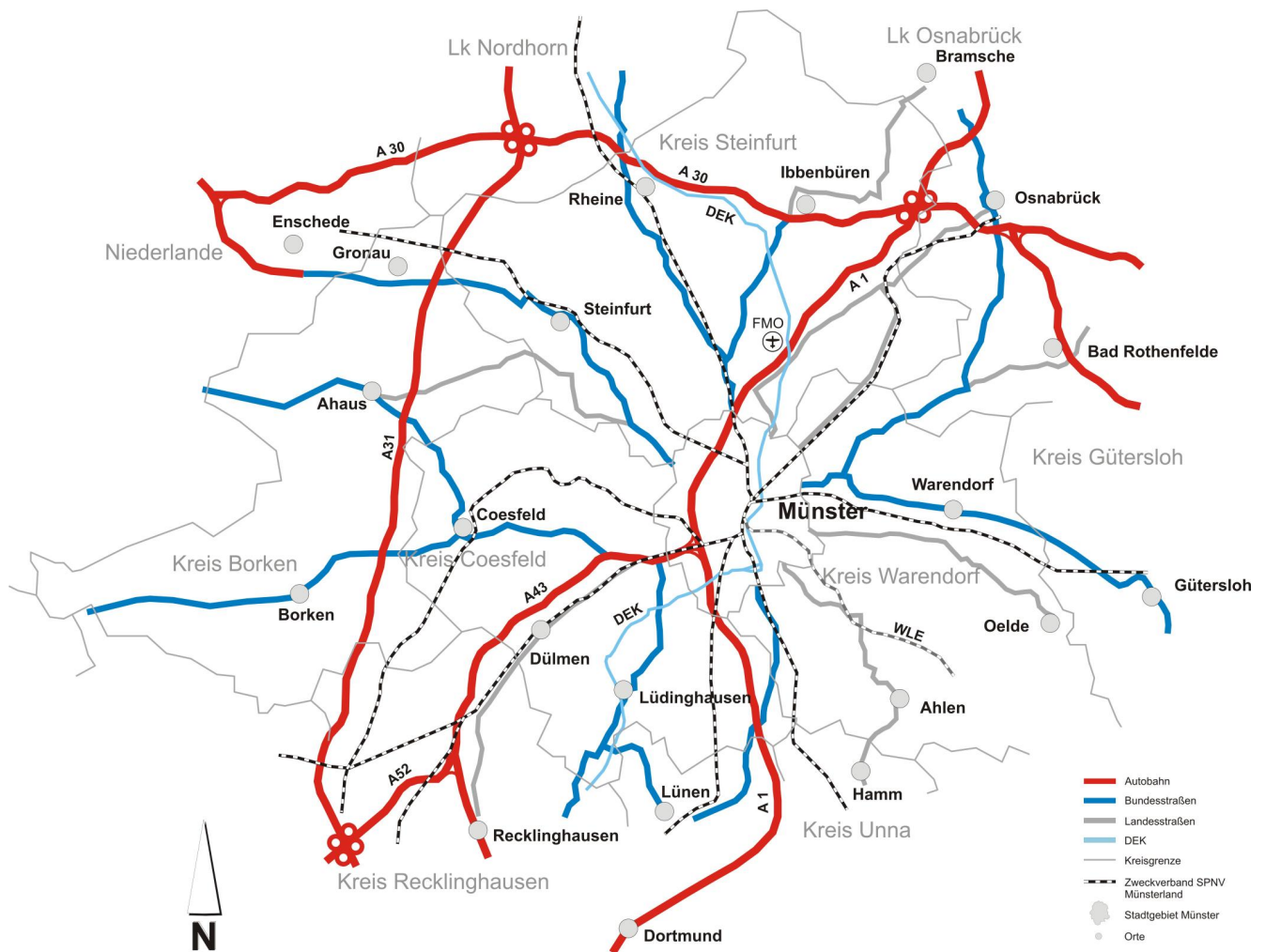


Abbildung 15 Einbindung der Stadt Münster in die großräumigen/überregionalen Verkehrsnetze

4.3 Motorisierter Individualverkehr (städtischer Verkehr)

4.3.1 VEP-Straßennetz

Im Stadtgebiet von Münster stehen für den motorisierten Individualverkehr insgesamt ca. 1.200 km Straße zur Verfügung. Der weitaus überwiegende Teil dieses Straßennetzes dient der Erschließung der Wohnquartiere sowie der Arbeits- und Versorgungsbereiche. Für die Verkehrsentwicklungsplanung ist dieses Straßennetz nur von untergeordneter Bedeutung. Das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Münster hat eine Länge von ca. 380 km. Es setzt sich aus den Autobahnen, den Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie dem Vorbehaltsnetz (bedeutende Gemeindestraßen) der Stadt Münster zusammen. Dieses untersuchungsrelevante Straßennetz ist in Abbildung 16 bzw. Anlage 2 im Anhang als VEP-Straßennetz dargestellt.

Die wichtigsten verkehrlichen Ansprüche, die an das VEP-Straßennetz gestellt werden, sind die Gewährleistung eines flüssigen Verkehrsablaufes mit einer guten Verkehrsqualität auch an den Hauptverkehrsknoten. Nur so kann die Erreichbarkeit der Stadt Münster für den Regionalverkehr aber auch die innerstädtische Verbindungsqualität sichergestellt werden. Als Oberzentrum einer Region mit insgesamt ca. 1,6 Mio. Einwohnern muss die Stadt Münster durch ein leistungsfähiges Straßennetz die Erreichbarkeit von der Region bis hin zu den Zielen in den Außenstadtteilen und der Innenstadt gewährleisten. Insbesondere der Wirtschafts- und Geschäftsverkehr sowie alle oberzentralen Einrichtungen in der Stadt (z.B. Kliniken, Hauptbahnhof, Einkaufs- und Arbeitsplatzschwerpunkte, Universität und Freizeiteinrichtungen) sind zur Sicherstellung ihrer Erreichbarkeiten auf ein funktionierendes VEP-Straßennetz angewiesen.

Darüber hinaus sind die Ansprüche des städtischen und des regionalen ÖPNV zu berücksichtigen. Alle nachfragestarken Linienwege des ÖPNV nutzen das VEP-Straßennetz und sind auf ein durchlässiges und staufreies Straßennetz angewiesen. Die Qualität des ÖPNV-Angebotes wird sich nicht zuletzt an der erzielbaren Reisegeschwindigkeit gemessen.

Die Erfüllung der besonderen Anforderungen der Rettungsdienste ist ein weiterer Anspruch, den das VEP-Straßennetz zu erfüllen hat. Die Feuerwehr und die Rettungsdienste haben den gesetzlichen Auftrag, innerhalb vorgegebener Fahrzeiten zu allen Tageszeiten alle innerstädtischen Ziele zu erreichen, um ihre Hilfs-

dienste durchzuführen. Die notwendige Voraussetzung ist ein leistungsfähiges VEP-Straßennetz mit hoher Verbindungsqualität.

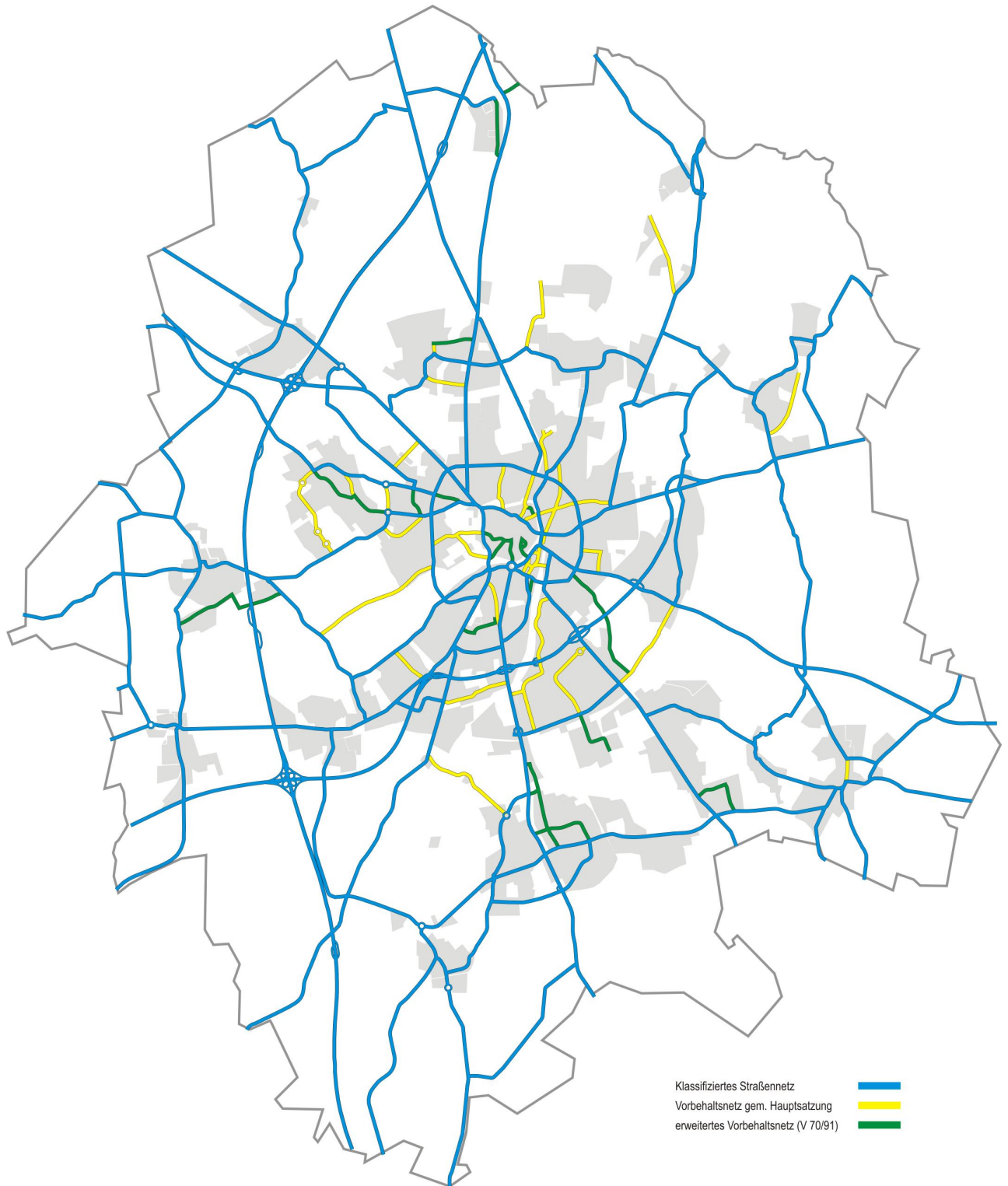


Abbildung 16 VEP-Straßennetz (siehe auch Anlage 2 im Anhang)

4.3.2 Straßenergänzungen gemäß FNP

Der derzeit gültige FNP beschreibt einige Straßennetzergänzungen die Einfluss auf das zukünftige Verkehrsbild in Münster haben werden. Beschlossene städtische Maßnahmen sind der Bau der Austermannstraße, der Hansestraße und der Heroldstraße mit der Unterführung der Bahnlinie (siehe Abbildung 17) Weitere Aus- und Neubaumaßnahmen, allerdings nicht in der Zuständigkeit der Stadt Münster, sind die Umgehung Wolbeck, der 3. Bauabschnitt der B51 und der Neubau B481n.

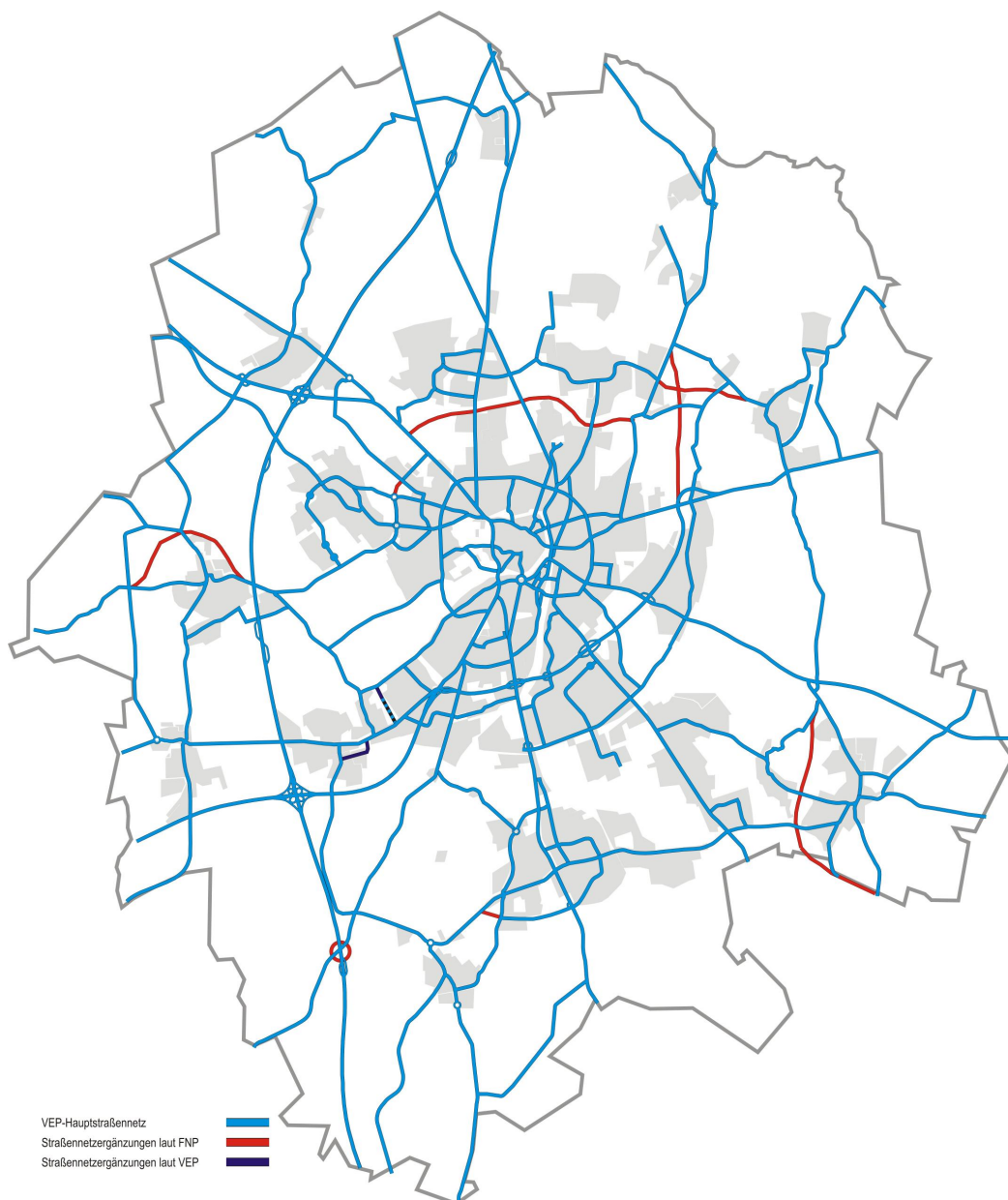


Abbildung 17 FNP-Straßennetz (Stand 2008, siehe auch Anlage 3 im Anhang)

4.3.3 Leistungsfähigkeiten

Innerhalb des bestehenden VEP-Straßennetzes regeln an zahlreichen Knotenpunkten Lichtsignalanlagen das Zusammenspiel der Verkehrsarten untereinander und miteinander. Insbesondere in den Hauptverkehrszeiten am Morgen (6.00 bis 9.00 Uhr) und am Nachmittag (15.00 bis 19.00 Uhr) kommt es an zahlreichen hoch belasteten Knotenpunkten zu Beeinträchtigungen im Verkehrsablauf. In der Folge bilden sich Rückstaus vor den Knotenpunkten mit erhöhten Lärmbelastungen und Schadstoffausstoß. Zur Beurteilung der Qualität des Kfz-Verkehrsablaufes im VEP Netz wurden die mittleren Wartezeiten ermittelt und gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßen (HBS 2001/2005) in Qualitätsstufen eingruppiert:

- A Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren.
- B Alle während der Rotzeit angekommenen Verkehrsteilnehmer können mit der nächsten Freigabe weiterfahren.
- C Nahezu alle während der Rotzeit angekommenen Verkehrsteilnehmer können mit der nächsten Freigabe weiterfahren. Spürbare Wartezeiten treten auf.
- D Ein erheblicher Anteil der während der Rotzeit angekommenen Verkehrsteilnehmer kann mit der nächsten Freigabe nicht den Knotenpunkt passieren. Beträchtliche Wartezeiten treten auf.
- E Ein Großteil der während der Rotzeit angekommenen Verkehrsteilnehmer kann mit der nächsten Freigabe nicht den Knotenpunkt passieren. Ein allmählich wachsender Stau stellt sich ein. Sehr lange Wartezeiten treten auf.
- F Während der Rotzeit angekommenen Verkehrsteilnehmer benötigen mehrere Ampelumläufe bis sie den Knotenpunkt passieren. Der Stau wächst stetig, extreme Wartezeiten treten auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Die Kategorie 1 (Qualitätsstufen A, B und C) gewährleisten in der Regel einen weitgehend störungsfreien Verkehrsablauf für die Kraftfahrzeuge, so dass dort kein Handlungsbedarf entsteht. Die Kategorie 2 (Qualitätsstufe D) kennzeichnet den Übergang eines störungsfreien Verkehrsablaufes zu ersten Behinderungen.

Die Kategorie 3 (Qualitätsstufen E und F) kennzeichnet die Knotenpunkte die in ihrer Leistungsfähigkeit für den Kraftfahrzeugverkehr erheblich eingeschränkt sind. An diesen Knotenpunkten besteht Handlungsbedarf.



Abbildung 18 Qualitätsstufen an Knotenpunkten im VEP-Netz (siehe auch Anlage 4 im Anhang)

4.3.4 Verkehrsmanagement

Es ist geplant, ein Verkehrsmanagementsystem Münster zur Sicherung einer stadt- und umweltverträglichen Verkehrsbewältigung sowie die Verbesserung der Mobilität für alle Verkehrsteilnehmer auszubauen [19].

Lange Wartezeiten, häufige Brems- und Beschleunigungsvorgänge, unnötige Halte und zähflüssiger Verkehr an Ampeln führen neben längeren Reisezeiten auch zu einem erhöhten Energieverbrauch und vermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen (Lärm, Abgase). Vermeintlich unnötige Wartezeiten an „schlecht eingestellten“ Ampeln lassen darüber hinaus die Emotionen bei allen Verkehrsteilnehmern ansteigen.

Das alte, in weiten Teilen noch bestehende Ampelsteuerungssystem der Stadt Münster wurde in Baustufen von 1985 bis 1994 als Inselsystem - die einzelnen Anlagen sind nicht miteinander vernetzt - aufgebaut. Dieses fast 20 Jahre alte Ampelsystem kann die heutigen Ansprüche an einen flüssigen Verkehrsablauf, eine geringe Umweltbelastung und hohe Verkehrssicherheit aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht mehr erfüllen. Daher hat die Stadt Münster ein Konzept für die grundsätzliche Erneuerung des städtischen Verkehrssteuerungssystems erarbeiten lassen. Innerhalb dieses Konzeptes gilt es auch, den enormen Fortschritt in der Computertechnik und der Softwareentwicklung für die Verkehrssteuerung zu nutzen.

Mit dem neuen Verkehrssteuerungssystem Münster und der grundlegenden Modernisierung der Hard- und Software der Ampeln in Baustufen werden folgende Ziele verfolgt:

- den Verkehr an den Ampeln und im Netz durch verkehrsabhängige, teilnetzoptimierte „Grüne Wellen“ flüssiger und leistungsfähiger zu gestalten,
- die Schadstoffbelastungen und den Energieverbrauch durch einen flüssigeren Verkehr mit kürzeren Reisezeiten und geringeren Wartezeiten zu minimieren,
- die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer (Kfz, ÖPNV, Rad, Fußgänger) durch bedarfsgerecht eingestellte Ampeln zu verringern,

- eine Steigerung der Verkehrssicherheit, da die Ampelregelungen mit der Überplanung an die Verkehrssicherheitsgesichtspunkte der neuen Richtlinien und Empfehlungen angepasst werden,
- Sicherung der verkehrlichen Erreichbarkeit des Oberzentrums Münster
 - durch Verknüpfung mit weiteren Verkehrssteuerungssystemen (dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen, Rechnergestütztes Betriebsleitsystem im ÖPNV, Parkleitsystem etc.) zu einem Verkehrsmanagementsystem auch multimodal zu wirken und bisherige Grenzen zu überschreiten
 - durch eine Präsentation aktueller Verkehrsinformationen und Verkehrslagen im Internet und optional bei Providern diese auch Bürgern und Verkehrsteilnehmern zugänglich zu machen

Mit dem Ziel den Verkehr flüssiger und umweltverträglicher zu gestalten wird die Stadt Münster ein innovatives neues Verkehrssteuerungssystem einrichten, um so die Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer an den Ampeln zu verbessern und gleichzeitig den verkehrsbedingten Schadstoffausstoß zu verringern.

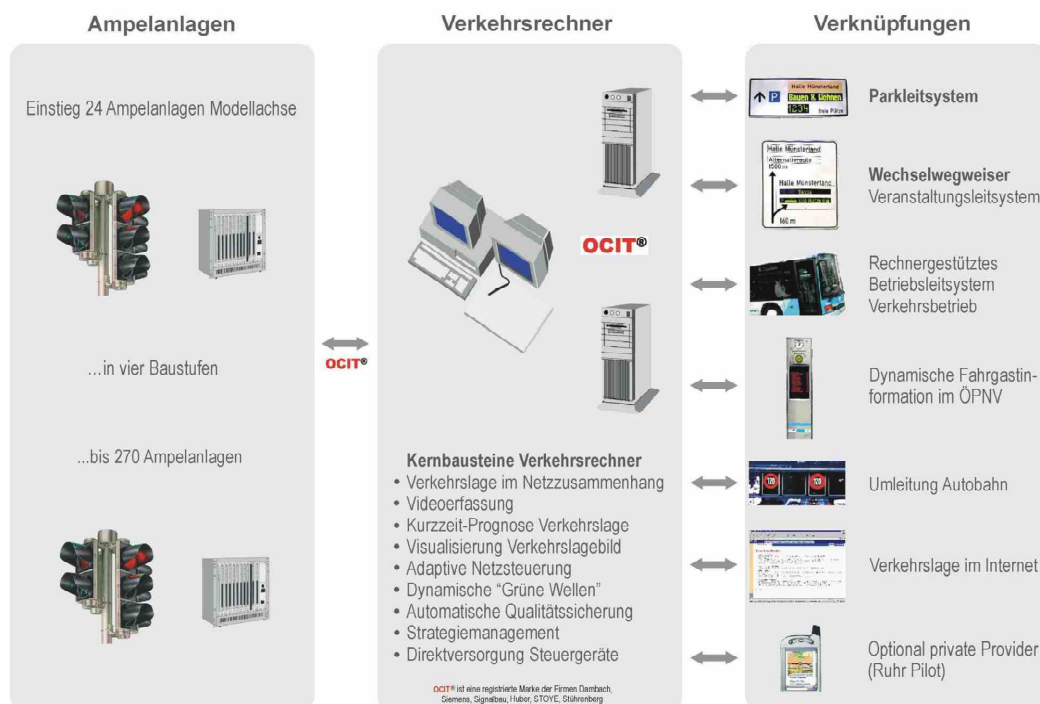


Abbildung 19 Neues Verkehrssteuerungssystem Münster

Im Jahr 2006 wurde der „Neue Verkehrsrechner“ und die überplante Lichtsignalanlagen-Steuerung der Modellachse Albersloher Weg (Netzsteuerbereich A) mit zunächst 21 Ampeln, im Mai 2008 dann mit allen 24 Ampeln als ein Zug vollständig in Betrieb genommen. Auf dieser ca. 6 km langen Strecke regelt eine adaptive Netzsteuerung „MOTION“ vom Hersteller Siemens AG an 24 Ampeln nachfrageorientiert das Verkehrsgeschehen. Der Modellversuch wird von einer unabhängigen Erfolgskontrolle durch den Lehrstuhl für Verkehrswesen der Ruhr Universität Bochum begleitet.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit der Modellachse Albersloher Weg soll in weiteren Baustufen das Konzept in den nächsten Jahren vollständig umgesetzt werden. Im Endausbau werden dann alle ca. 270 Ampeln nach einer grundsätzlichen Modernisierung an das neue System angeschlossen sein.

Angelaufen ist die Realisierung der zweiten Baustufe mit 35 Lichtsignalanlagen im Netzsteuerungsbereich B „Steinfurter Straße/Weseler Straße“. Die Umrüstung und Inbetriebnahme dieses Netzsteuerungsbereiches soll Mitte 2009 abgeschlossen sein.

In den Folgejahren sollen vorbehaltlich der Mittelbereitstellung im Rahmen der zweiten Baustufe erneuert werden:

- Netzsteuerungsbereich D II.Nord- und Osttangente (22 LSA)
- Netzsteuerungsbereich E II. Westtangente (10 LSA)
- Netzsteuerungsbereich C Bahnhofsbereich / I. Nordtangente (22 LSA)

Im Rahmen der dritten Baustufe sollen die im Wesentlichen im Jahr 1998 mit der Maßnahme VSS II letztmalig erneuerten Lichtsignalanlagen auf den Radialen in folgender Reihenfolge erneuert werden:

- Netzsteuerungsbereich I Südliche Weseler Straße (10 LSA)
(zweispurige Weseler Straße vom BAB-Zubringer bis zur Straße An der Hansalinie)
- Netzsteuerungsbereich F Hammer Straße (22 LSA)
- Netzsteuerungsbereich G Wolbecker Straße (10 LSA)
- Netzsteuerungsbereich H Grevener Straße (11 LSA)

Die vierte Baustufe sieht die Vervollständigung des Verkehrsteuerungssystems durch den Anschluss der verbleibenden Lichtsignalanlagen an den neuen Verkehrsrechner vor. Abhängig vom Gerätealter wird entschieden, ob das vorhandene Steuergerät aufgerüstet oder grundsätzlich erneuert wird.

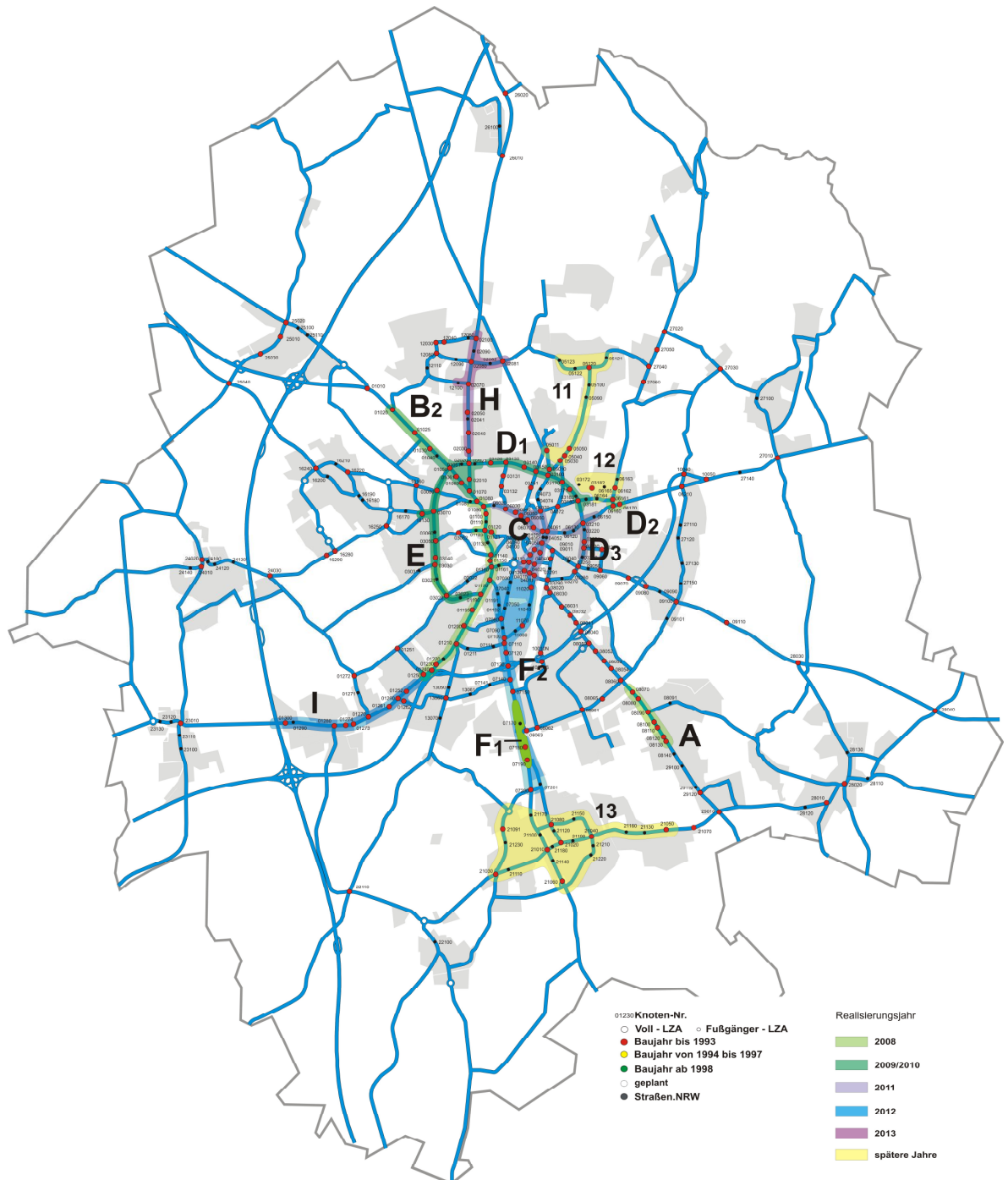


Abbildung 20 Netzsteuerungsbereiche und Baustufen (siehe auch Anlage 5 im Anhang)

Die Erneuerung des Verkehrsrechners ist auch die erste Baustufe für ein systemübergreifendes Verkehrsmanagementsystem. Ampelsteuerungssystem und Verkehrssysteme wie Parkleitsysteme, rechnergestützte Betriebsleitsysteme im ÖPNV und sonstiger Systeme wurden in der Vergangenheit häufig als Inselsysteme aufgebaut.

Mit dem Anspruch einer verkehrsmittelübergreifenden Steuerungsstrategie wird das Verkehrssteuerungssystem Münster Verknüpfungen und Schnittstellen zu weiteren Systemen haben und ist offen für zukünftige Erweiterungen.

Neben einer abgestimmten Steuerungsstrategie zwischen allen Akteuren im Verkehrsbereich (Stadt Münster, ÖPNV-Verkehrsbetriebe, Straßen NRW für die Autobahnen und Bundesstraßen, Polizei) gewinnt die Information der Verkehrsteilnehmer in dieser Phase eine immer größere Bedeutung, um tagesaktuell auf Verkehrsbehinderungen durch Baustellen, Unfälle zu reagieren und gleichzeitig über die Medien (und ggf. private Anbieter) die Verkehrsteilnehmer möglichst optimal zu informieren.

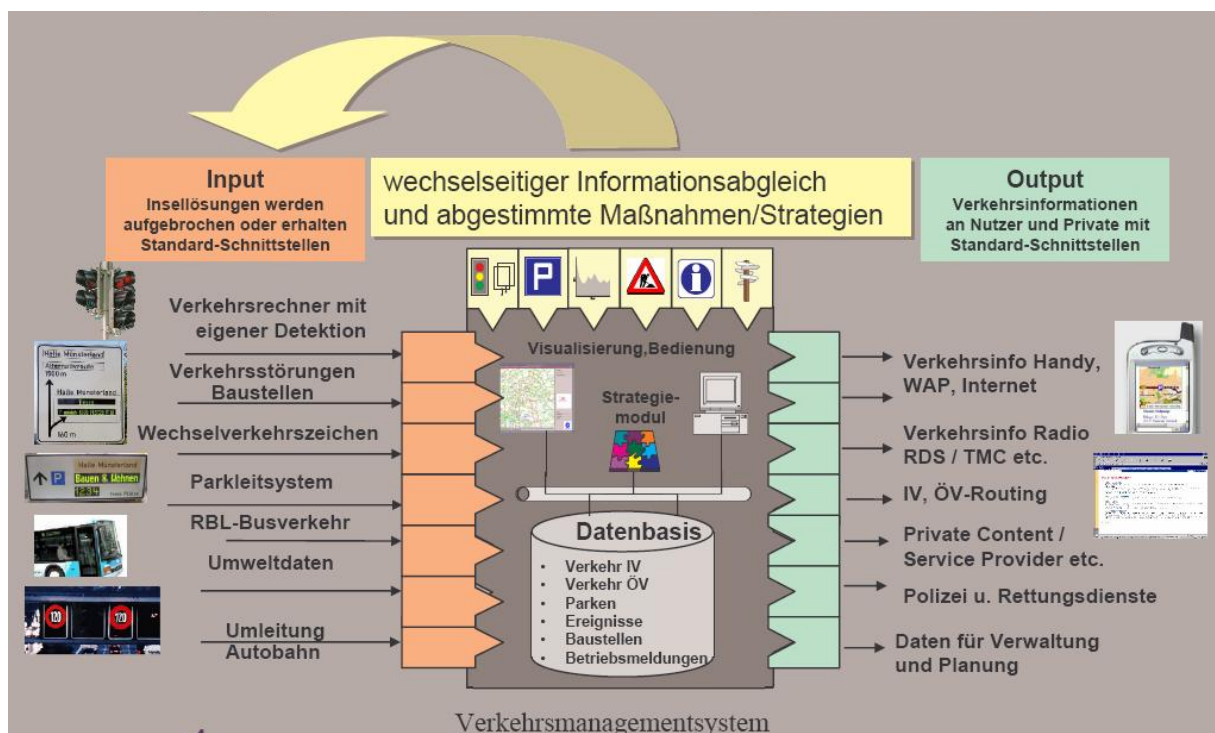


Abbildung 21 Zielperspektive Verkehrsmanagement Münster

4.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

4.4.1 Vorbemerkungen

Im Stadtgebiet von Münster ist zur flächendeckenden ÖPNV-Erschließung der Stadtbusverkehr das entscheidende Standbein. Das Stadtbussystem Münster wird mit zwei tageszeit- und aufkommensabhängigen Netzen betrieben.

4.4.2 Tagesnetz

Das Tagesnetz (Hauptnetz) gilt montags bis freitags von 05.00-21.00 Uhr sowie samstags und sonntags von 08.00-21.00 Uhr. Die 18 Stadtbuslinien des Tagesnetzes (1 bis 17 sowie 22) fahren in der Regel im 20-Minutentakt (vgl. Abbildung 22).

Als bedarfsgesteuerte Angebote werden ergänzend zum Linienbus, im Anschlussverkehr oder als Zubringer, der Taxibus, das Anrufsammeltaxi und das Frauen-Nacht-Taxi betrieben.

Die Stadtbuslinien werden durch insgesamt acht regionale Schnellbuslinien, zehn RegioBus-Linien (min. 60'-Takt) sowie acht Regionalbuslinien mit ungetakteten Fahrten ergänzt. Während die Schnellbuslinien mit Ausnahme der S50 (CE-Coerde) keine Bedeutung für den Binnenverkehr haben, ergänzen die RegioBuslinien in einigen Korridoren das Stadtbusangebot (z.B. R11 und R13 im Korridor Warendorfer Straße).

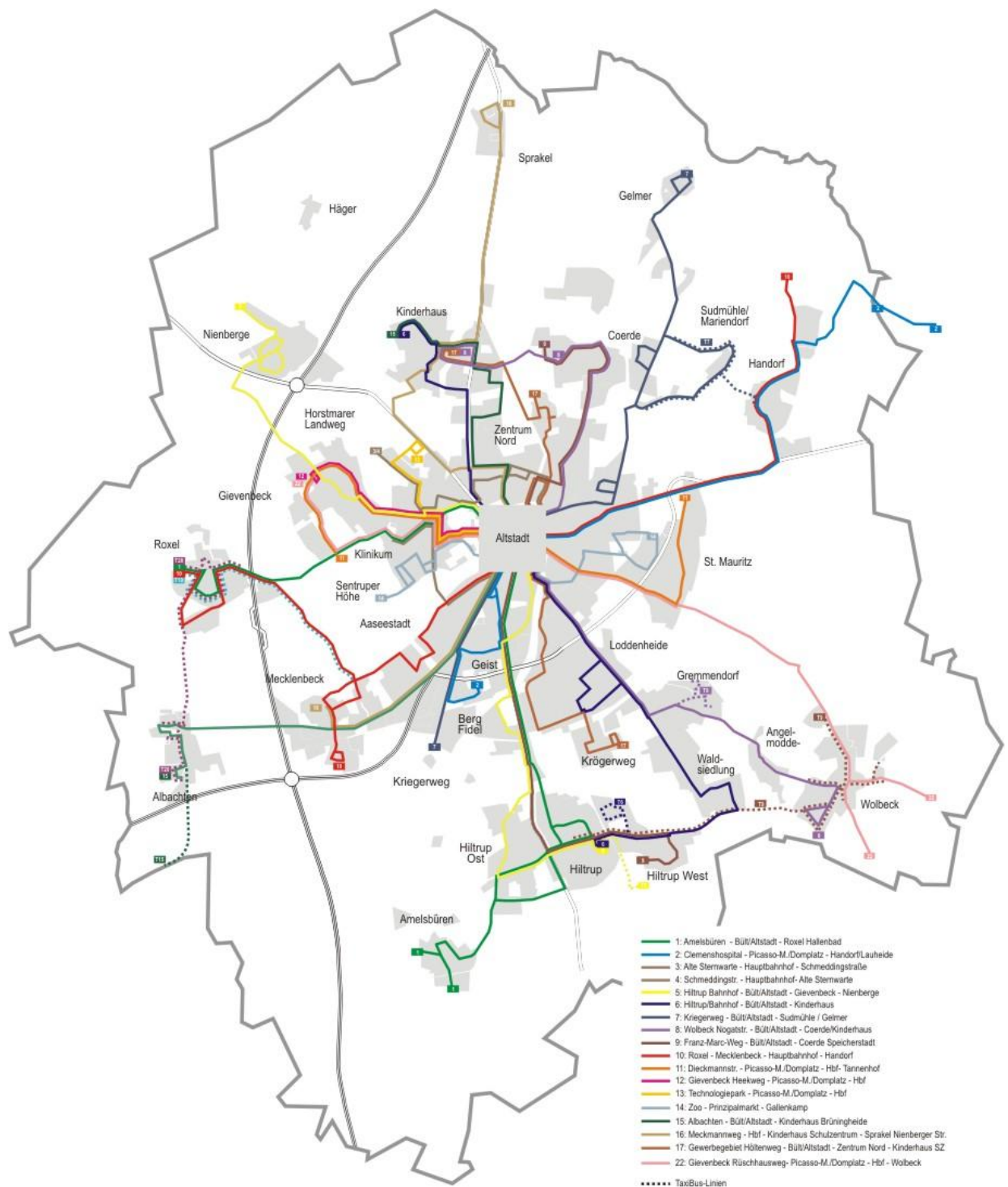


Abbildung 22 TagesNetz des Stadtbusverkehrs (Stand 2008)

4.4.3 Nachtnetz (Grundnetz)

Ab 21.00 Uhr kommt täglich das Nachtnetz Münster (Grundnetz) zum Einsatz (Abbildung 23). Seine Haltestellen werden bis Mitternacht alle 30 Minuten von

den sechs NachtBus-Linien N80 bis N85 angefahren. Von Sonntag auf Montag bis Donnerstag auf Freitag verkehren die Nacht-Busse ab Mitternacht alle 70 Minuten bis 02.00 Uhr, von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag bis 08.00 Uhr.

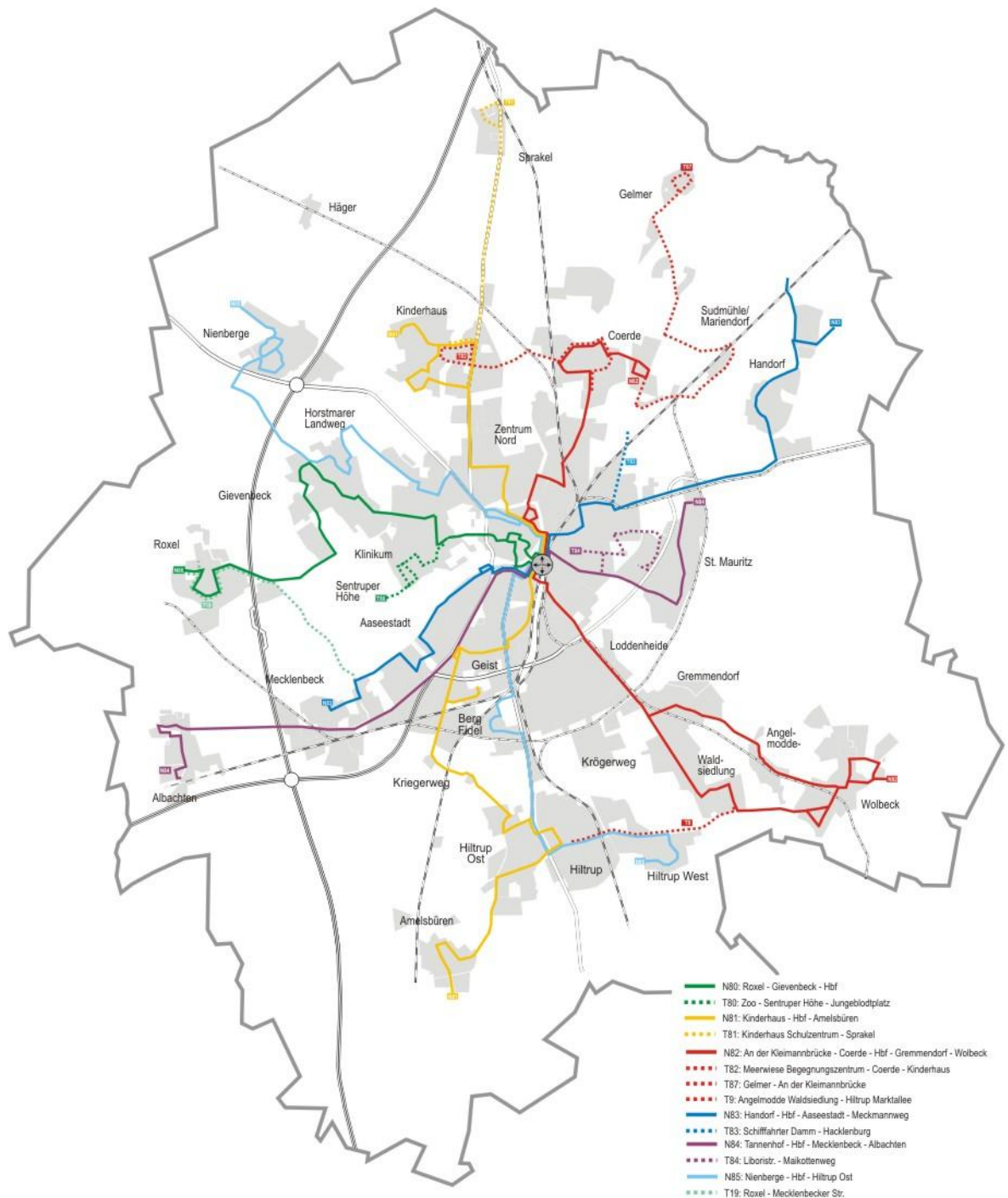


Abbildung 23 Nachtnetz (Grundnetz) des Stadtbusverkehrs (Stand 2008)

4.5 Schienenpersonennahverkehr

4.5.1 Vorbemerkungen

Mit der seit 01.01.1996 vollzogenen Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs in Nordrhein-Westfalen hat der Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Münsterland (ZVM) die Zuständigkeit für Planung, Organisation und Ausgestaltung des SPNV in den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf sowie in der Stadt Münster übernommen. Seit dem 01.01.2008 haben sich die fünf westfälischen Zweckverbände zum Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) zusammengeschlossen, um den Schienenpersonennahverkehr in Westfalen zu planen und zu steuern.

4.5.2 Netz

In seiner verkehrlichen Bedeutung ist der Schienenpersonennahverkehr als der wichtigste Verkehrsträger in der schnellen und kapazitätsstarken Punkt-Punkt-Bedienung einzuschätzen. Das schnelle, direkte und staufreie Erreichen der Innenstadt für den Binnen- und Einpendlerverkehr sowie die schnelle und direkte Erreichbarkeit der Regional- und Knotenbahnhöfe im Umland für den Auspendlerverkehr sind wesentliche Leistungsmerkmale des Verkehrssystems Schiene.

Die Stadt Münster liegt als zentraler Knotenpunkt eingebunden in das Schienennetz des Münsterlandes und wird von acht Schienenstrecken der Deutschen Bahn AG im Personennahverkehr angefahren – vier Strecken davon mit überlagerndem Fernverkehr. Eine weitere, nicht bundeseigene Bahnstrecke, die Westfälische Landeseisenbahn (WLE), erschließt das südöstliche Münsterland, wird jedoch derzeit nur für den Güterverkehr genutzt (siehe Abbildung 24). Die Reaktivierung der WLE zwischen Münster und Neubeckum ist im 2. Nahverkehrsplan SPNV Münsterland [20] und im Bedarfsplan des SPNV [21] für das Land Nordrhein-Westfalen als Zielplanung ausgewiesen.

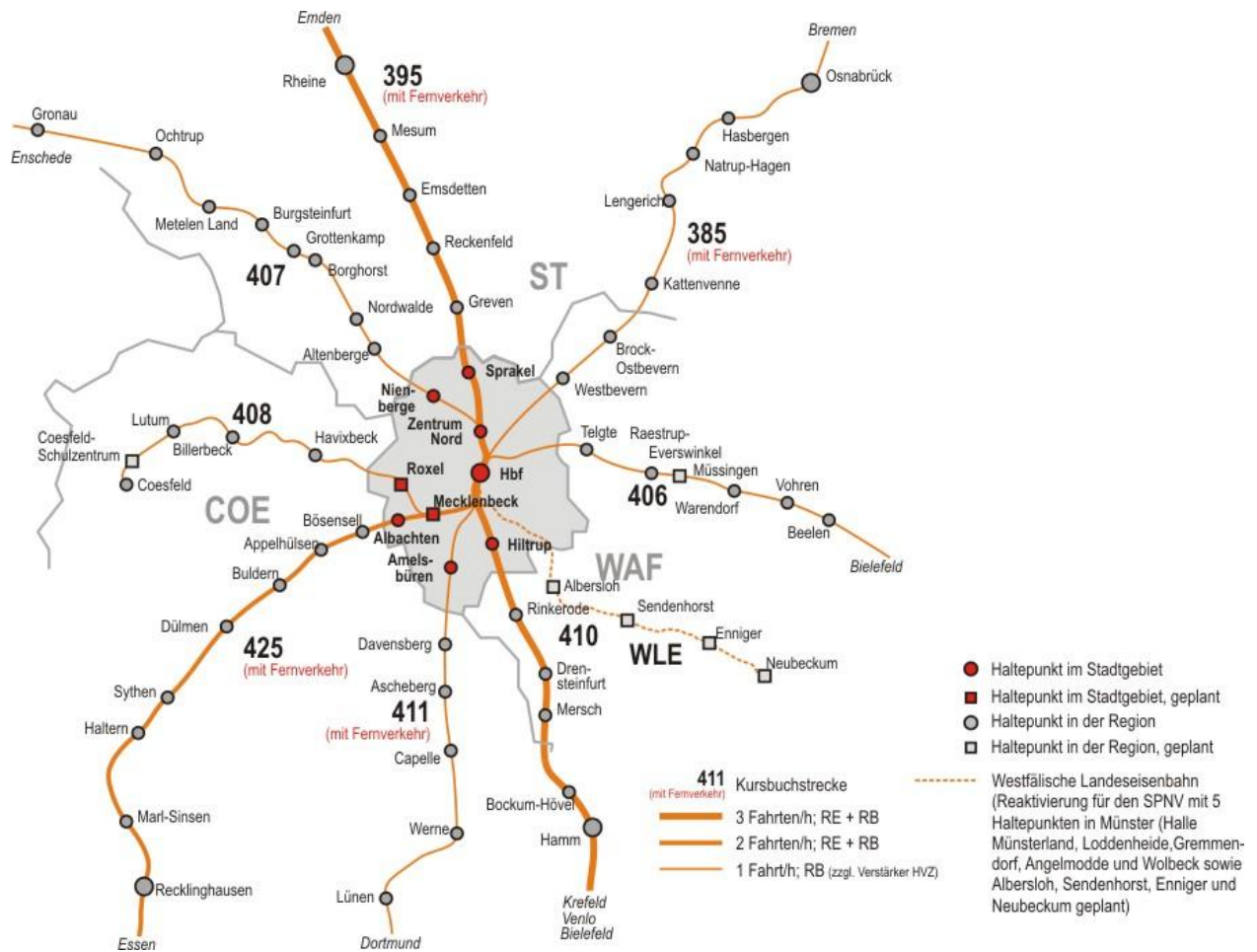


Abbildung 24 Schienennetz in Münster/Münsterland

Neben dem Hauptbahnhof Münster mit ca. 60.000 Fahrgästen am Tag als dem zentralen Knoten- und Umsteigepunkt in der Verknüpfung des Nah- bzw. Regional- und Fernverkehrs für das Münsterland werden im Stadtgebiet von Münster derzeit noch sechs weitere Vorortbahnhöfe (Albachten, Amelsbüren, Häger, Hiltrup, Sprakel und Zentrum Nord) bedient.

Im Gesamtverkehrskonzept der Stadt Münster formieren sich die Vorortbahnhöfe zu einem ersten ausgeprägten, nahezu geschlossenen Ein- und Umsteigegürtel am Außenrand der Stadt Münster. Die Verfügbarkeit eines attraktiven Umsteigeangebots (Pkw-)Zug-Bus-Rad, ein optimiertes Fahrgastinformations- und Leitwegweisungssystem und ein abgestimmter, verknüpfter Fahrplan einschließlich Tarifverbund zwischen der Bahn und dem Stadtbus geben den Vorortbahnhöfen die Multifunktionalität und Bedeutung von dezentralen Umsteigeanlagen, sogenannten Mobilstationen.

Im Gefüge der Umsteigeanlagen (P+R und B+R) sind dabei jene mit regionaler Bedeutung (Amelsbüren, Hilstrup, Zentrum Nord), die die Funktion einer frühzeitigen, zielorientierten Busfeinverteilung der Zugeinpendler zur Entlastung des Hauptbahnhofs haben, von denen mit eher lokaler Bedeutung (Albachten, Häger und Sprakel) zu unterscheiden, die primär zur Busanbindung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Haltepunkte dienen. Insgesamt bieten die Schienenhaltepunkte im Stadtgebiet Münster konkurrenzlos kurze, direkte Innenstadtverbindungen in der Punkt-Punkt-Bedienung für Binnenpendler zwischen den Stadtteilen und der Innenstadt und den Regionalanschluss für Auspendler an.

4.6 Radverkehr

4.6.1 Entwicklung des Radverkehrs

Der Radverkehr in Münster nimmt einen hohen Stellenwert bei der Sicherstellung der Mobilität im Stadtverkehr Münster ein.

In Münster haben der Radverkehr und somit auch das Radwegenetz den gleichen Stellenwert wie die Verkehrsarten ÖPNV und Kfz. Dies bezieht sich gleichermaßen auf die Ansprüche an einen angemessenen baulichen Zustand, an durchgehende, sichere Radverkehrsverbindungen und Radverkehrsführungen in den Knotenpunkten einschließlich einer nutzerfreundlichen Lichtsignalsteuerung, an eine Radwegweisung zu den wichtigsten Zielpunkten sowie an die Einbindung in das regionale Radverkehrsnetz mit themen-orientierten Radrouten.

Mit dem 1. Gesamtverkehrsplan Münster aus dem Jahre 1948 wurden die Grundzüge eines Radwegenetzes festgelegt, das bis heute durchgängig ausgebaut worden ist und alle Verkehrsstraßen (Primärnetz) im Stadtgebiet umfasst. Seit Anfang der 80er Jahre wurde ergänzend das Ziel verfolgt, auch abseits der Verkehrsstraßen ein durchgängiges, gut befahrbares Radverkehrsnetz (Sekundärnetz) zu entwickeln und auszubauen. Dieses bezieht verkehrsberuhigte Straßen, Fahrradstraßen, Wirtschaftwege, Radverkehrsverbindungen in Grünanlagen und - soweit möglich - auch Fußgängerbereiche mit ein, um kurze Querverbindungen und Netzschlüsse sowie städtebaulich und landschaftlich reizvolle Routenverbindungen herzustellen.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzepts Münster besteht ein Radverkehrsprogramm, das kontinuierlich fortgeschrieben wird und alle investiven Radfördermaßnahmen (Radwegbau, Fahrradabstellanlagen, Wegweisung etc.) um-

fasst. Die Förderung des Radverkehrs in Münster versteht sich als Systemplanung und hat eine lange Tradition. Zur Systemplanung gehören die Planung der Radinfrastruktur einschließlich der Fahrradabstellanlagen an Quelle und Ziel der Radfahrten, die Verbesserung der Verkehrsregelungen (einschließlich Signalsteuerung) für den Radverkehr, die Verknüpfung mit Bus- und Schienenverkehr im Umweltverbund und Serviceeinrichtungen (z.B. Mobilitätsberatung bei mobilé). Der Bedeutung des Radverkehrsnetzes hat der aktuell gültige Flächennutzungsplan [22] der Stadt Münster dadurch Rechnung getragen, dass auch das Radverkehrsnetz gesondert aufgenommen und ausgewiesen ist.

4.6.2 Primärnetz

Bereits im Jahr 1948 wurde vom Rat der Stadt Münster beschlossen, an allen Hauptverkehrsstraßen Radwege vorzusehen. Dieser Ratsbeschluss wurde im Laufe der Jahre umgesetzt und heute können Radfahrer von den Stadtteilzentren in die Innenstadt sicher entlang der Hauptverkehrsstraßen auf eigenen Bordsteinradwegen fahren.

Ein zweiter wichtiger Baustein des Primärnetzes ist die Promenade. Diese für Radfahrer und Fußgänger umgebaute ehemalige Wallanlage hat eine herausragende Verteilerfunktion, die optimale Voraussetzungen für Radfahrer durch die Verknüpfung der Radwege an den radialen Hauptverkehrsstraßen mit denen im Bereich der Altstadt schafft.

In diesem Primärnetz werden Radfahrer an Knotenpunkten sicher und nach Möglichkeit direkt geführt. An vielen Kreuzungen gibt es eigene Aufstellflächen vor den Kraftfahrzeugen. Zusätzlich sorgen Grünvorlaufzeiten der Radfahrer für Sicherheit vor rechts abbiegenden Kfz-Fahrern. Sog. "Radverkehrs-Schleusen" als separate Fahrstreifen zwischen den Aufstellspuren des motorisierten Verkehrs unterstützen die Sicherheit und das zügige Fahren für alle Verkehrsteilnehmer in Knotenpunkten. Selbst Induktionsschleifen gibt es in Münster, so dass die Lichtsignale (Ampeln) zum nächst möglichen Zeitpunkt im Programmumlauf automatisch für Radfahrer auf Grün schalten.

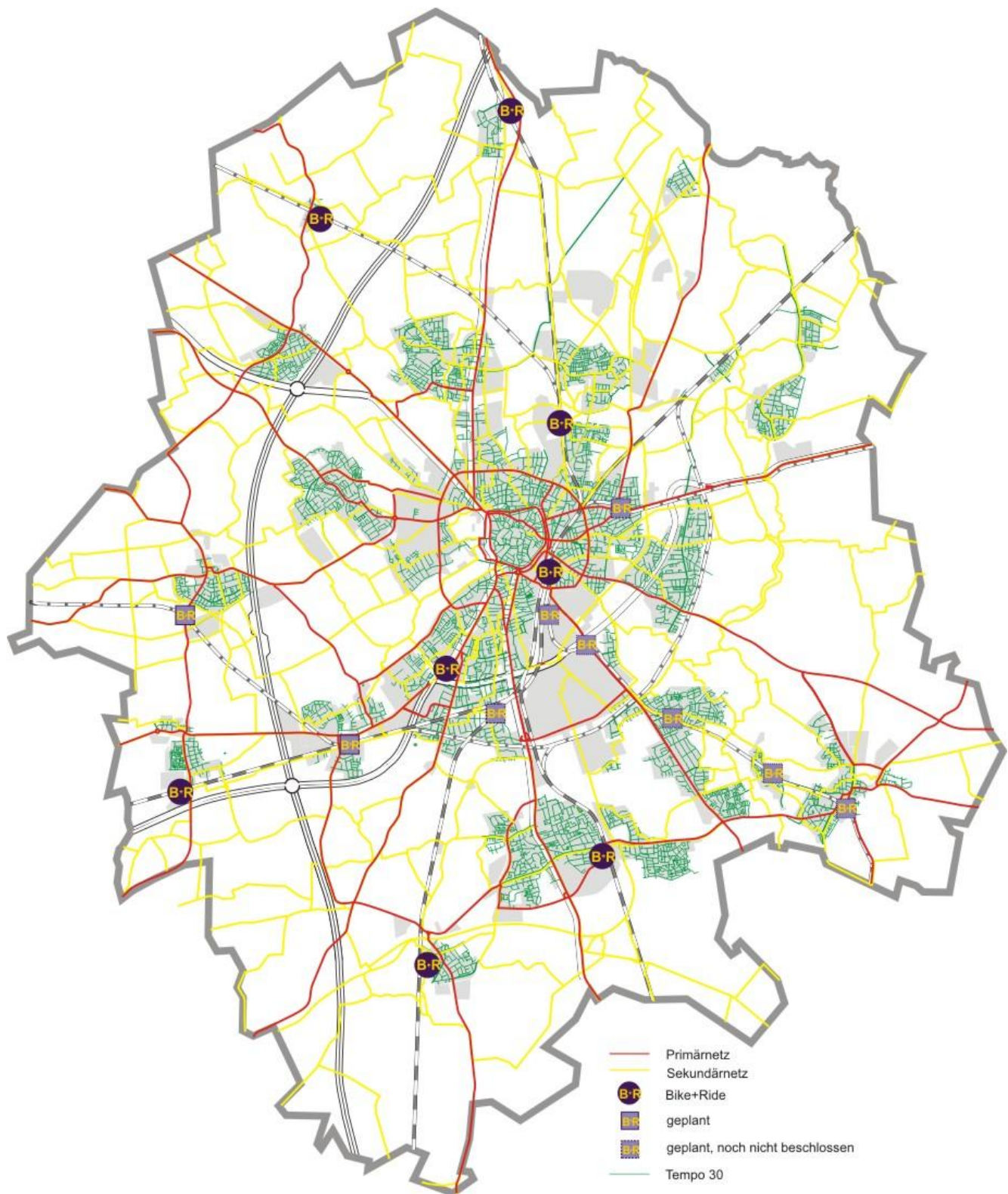


Abbildung 25 Primär- und Sekundärradwegenetz (siehe auch Anlage 6 im Anhang) [22]

4.6.3 Sekundärnetz

Das Sekundärnetz bietet den Radfahrern abseits der Hauptverkehrsstraßen sichere und attraktive Verbindungen. Die Routen führen durch die in Münster flächendeckend vorhandenen Tempo-30-Zonen. Hier werden Radfahrer bewusst in der Fahrbahn mit dem fließenden Verkehr geführt. Aufgrund der langsamen Fahrweise der Kraftfahrzeuge wird das Miteinander unterschiedlicher Verkehrsarten auf einer Fläche gefördert. Diese Netzform integriert z.B. sogenannte Fahrradstraßen und unechte Einbahnstraßen. Radfahrer können durch die zuvor genannten verkehrstechnischen Elemente umwegfrei im gesamten Stadtgebiet fahren, wodurch die Attraktivität des Radverkehrs enorm gesteigert wird.

Neben den zuvor erwähnten verkehrstechnischen Elementen sind in Münster in der Innenstadt auch Fußgängerzonen - zeitlich befristet - für Radfahrer freigegeben. Das Fahren von Bus und Rad auf einer Spur ermöglicht zudem Netzschlüsse, die sonst nicht angeboten werden könnten. Die Freigabe von Abbiegegeboten und Durchlässigkeit bei Sackgassen, Umlaufschranken sowie Diagonalsperren sind wesentliche Detailpunkte, die darüber hinaus in ihrer Ganzheit ein radfahrerfreundliches Netz in der Stadt Münster komplettieren.

4.7 Fazit

Die Stadt Münster bietet für alle Verkehrsträger Netze mit hoher Qualität. Diese Qualität gewährleistet, dass die hohe Mobilität der Münsteraner Bevölkerung sozial-, stadt- und umweltverträglich abgewickelt werden kann. Ein Beleg dafür ist, dass die Münsteranerinnen und Münsteraner zu 63,6 % Verkehrsmittel des Umweltverbundes nutzen. In den folgenden Bearbeitungsstufen sind unter Beachtung der Ergebnisse der funktionalen Bewertung aber auch unter Berücksichtigung beschlossener Planungen und der zu erwartenden verkehrlichen Entwicklung diese Netze weiter zu optimieren. Die dazu erforderlichen Maßnahmen sollen vor dem Hintergrund der noch zu formulierenden gesamtstädtischen Ziele entwickelt werden.

Nicht zufriedenstellend ist in Teilen die überregionale Anbindung der Stadt Münster an die Ballungsräume. Dies gilt insbesondere für den Schienenfernverkehr.

5. Kraftfahrzeugverkehr

5.1 Fließender Kraftfahrzeugverkehr

5.1.1 Verkehrsbelastungen

Auf dem Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Münster werden an einem normalen, durchschnittlichen Werktag ca. 530.000 Fahrten mit Kraftfahrzeugen durchgeführt. Die Abbildung 26 zeigt in fünf Klassen, wie sich dieses Verkehrsaufkommen verteilt und welche Querschnittsbelastungen dabei in den einzelnen Straßenabschnitten auftreten.

Straßen mit einer Belastung von bis zu 5.000 Kfz/24h (gelb dargestellt) können innerhalb des VEP-Straßennetzes im Allgemeinen als verkehrlich unproblematisch angesehen werden. In der Regel reicht die vorhandene Verkehrsinfrastruktur aus, um diese Verkehrsströme staufrei abwickeln zu können.

Straßenzüge mit Querschnittsbelastungen zwischen 5.000 Kfz/24h und 20.000 Kfz/24h, sind dagegen schon deutlich differenzierter zu untersuchen. Auch wenn diese Verkehrsstärken in der Regel noch weitgehend unproblematisch auf einem zweistreifigen Querschnitt abgewickelt werden können, muss doch aus Sicht der Verkehrsentwicklungsplanung langfristig sichergestellt werden, dass diese Straßen des VEP-Netzes die Ansprüche hinsichtlich Verkehrssicherheit, Leistungsfähigkeit, Lärmbelastungen, Schadstoffbelastungen auch in Zukunft erfüllen.

Ein Großteil des Verkehrsaufkommens wird insgesamt auf wenigen Straßen gebündelt. Die Straßen mit einer Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24h sollten in Regel vierstreifig ausgebaut sein, um entsprechend hohe Verkehrsbelastungen mit ausreichenden Qualitäten abwickeln zu können. Inwieweit die Verkehrsbelastungen der Wolbecker Straße, der Warendorfer Straße, der Moltkestraße, der Siemensstraße oder des Kaiser-Wilhelm-Ringes funktional abgewickelt werden können, muss im Detail geprüft werden.

Innerhalb eines Stadtgebietes übernehmen die Hauptverkehrsstraßen allerdings nicht nur die Abwicklung des Motorisierten Individualverkehrs. Vielmehr müssen im gleichen Maße die Ansprüche der übrigen Verkehrsteilnehmer und auch die Ansprüche, die sich den Randnutzungen ableiten lassen, berücksichtigt werden. Nicht zuletzt sind viele Hauptverkehrsstraßen auch Wohnstandorte für zahlreiche

Bürgerinnen und Bürger. Aus dieser Nutzungsvielfalt ergeben sich zwangsläufig Konflikte innerhalb einzelner Straßenabschnitte oder ganzer Straßenzüge.

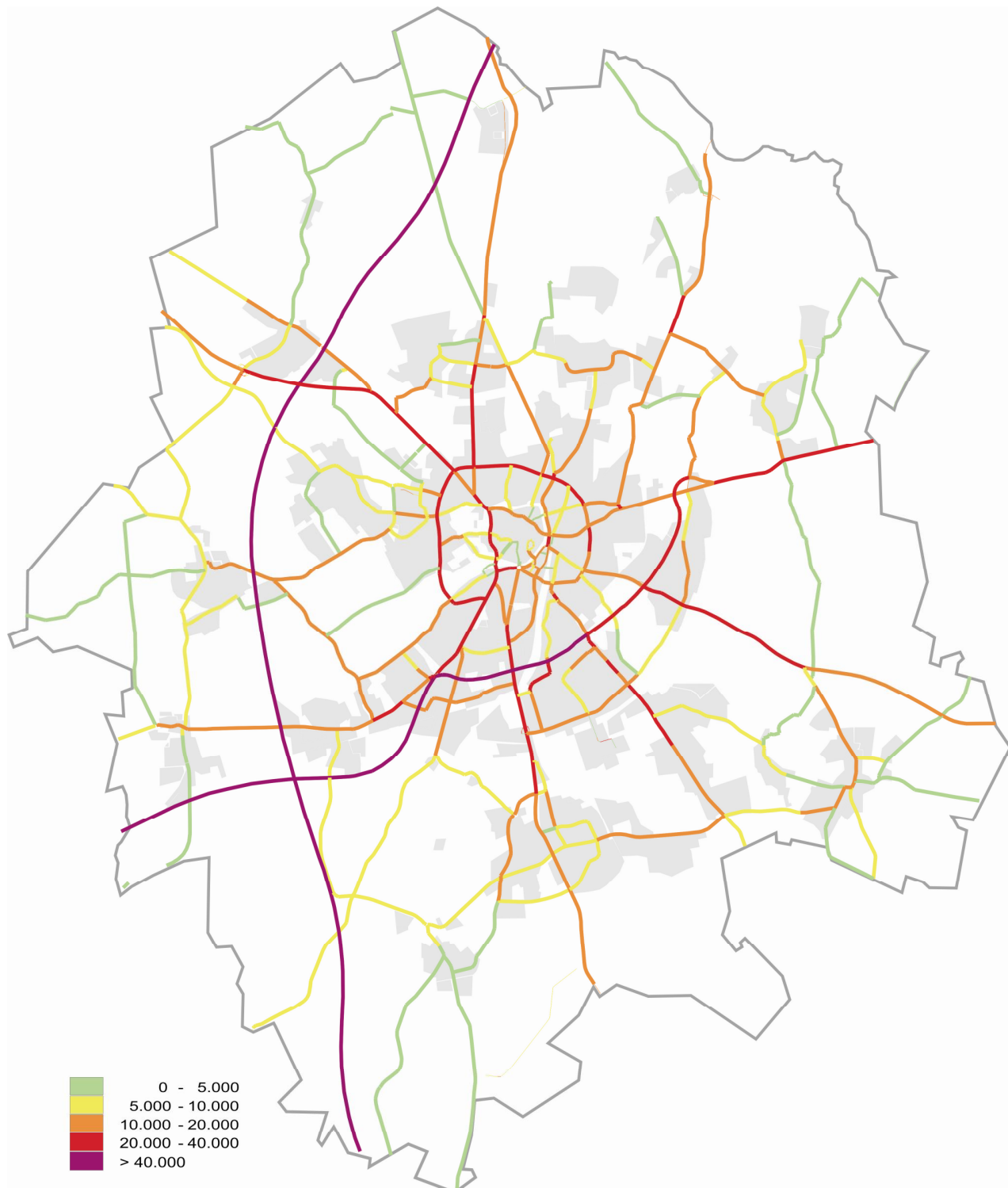


Abbildung 26 Verkehrsbelastungen [Kfz/24h] im VEP-Strasennetz (Stand 2008, siehe auch Anlage 7 im Anhang)

5.1.2 Fazit

In den sich anschließenden Bearbeitungsstufen des Verkehrsentwicklungsplanes Münster 2025 werden die voraussichtlichen Entwicklungen der Verkehrsbelastungen innerhalb des VEP-Netzes sowie der geplanten und beschlossenen Erweiterungen aufgezeigt werden müssen. Dabei ist zu bewerten, inwieweit die Ansprüche der übrigen Verkehrsteilnehmer und auch die Ansprüche, die sich den Randnutzungen ableiten lassen, angemessen berücksichtigt werden. Nicht zuletzt sind viele Hauptverkehrsstraßen auch Wohnstandorte für zahlreiche Bürgerinnen und Bürger. Hier werden insbesondere auch die Ergebnisse der verkehrlich-funktionalen Bewertung Hinweise auf mögliche Konflikte liefern. Im Abgleich sind daraus letztlich geeignete Maßnahmen zu entwickeln.

5.2 Ruhender Kraftfahrzeugverkehr

5.2.1 Vorbemerkungen

Das Parkraumkonzept für die Altstadt und den Hbf-Bereich von Münster wurde mit dem Zielhorizont 2010 im Jahr 2003 beschlossen [4]. In dem Fachbeitrag Parkraumkonzept sind alle Fragestellungen um das Thema „Ruhender Verkehr“ gebündelt. Geltungsbereich sind die Altstadt und der Bereich Hauptbahnhof.

5.2.2 Parkraumbedarf

Mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Ansatz wurde im Jahr 1993 der Stellplatzbedarf für die Altstadt und den Hbf-Bereich im Auftrag der Stadt Münster durch die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) in Nürnberg ermittelt. Abgeleitet von den bestehenden kleinräumigen Nutzungen (Wohnen, Büro, Einzelhandel etc.) wurde von der GfK mit einer für die Marktforschung genutzten mikrogeographischen Datenbank der Stellplatzbedarf der Altstadt und des Hbf-Bereichs mit einer Größenordnung von 6.000 Stellplätzen berechnet. Die von der GfK durchgeführte Stellplatzerhebung für das Jahr 1993 ergab ca. 7.300 Stellplätze für die Altstadt und den Hbf-Bereich im öffentlich zugänglichen Parkhäusern, Tiefgaragen, Parkplätzen und im Straßenraum. Das Zusatz-Angebot vordringlich im Bereich des Hindenburgplatzes mit ca. 1.300 Stellplätzen kompensiert nach der GfK-Analyse die nicht standortbezogene Verteilung der Stellplätze in der Altstadt mit Defiziten im Wesentlichen im südlichen Bereich der Altstadt.

Mit dem Ziel, eine bedarfsgerechtere Verteilung der Stellplatzkapazitäten zu erhalten, und als Reaktion auf die größeren städtebaulichen Entwicklungen wie die Münster Arkaden und die Stubengassenbebauung hat der Rat der Stadt Münster im Jahr 2003 das „Parkraumkonzept Münster 2010“ beschlossen.

Als Maßnahmen des beschlossenen Parkraumkonzeptes wurden in den letzten Jahren das Parkhaus Engelschanze, die provisorische Parkpalette Georgskommende und das Parkhaus Münster Arkaden gebaut. Im Bau befinden sich das Parkhaus Asche und die Tiefgarage unter dem Projekt Stubengasse, die das angrenzende und zukünftig entfallende Westfalen-Parkhaus ersetzt. Unter Berücksichtigung der realisierten und absehbaren städtebaulichen Entwicklungen definiert das beschlossene Parkraumkonzept einen Zielbedarf an Parkmöglichkeiten im Bereich der Altstadt/Hbf-Bereich für das Prognosejahr 2010 von ca. 7.800 Stellplätzen, die gut erreichbar am Rande des ersten Tangentenringes realisiert werden und das Stellplatzdefizit im Süden ausgewogener berücksichtigen sollen.

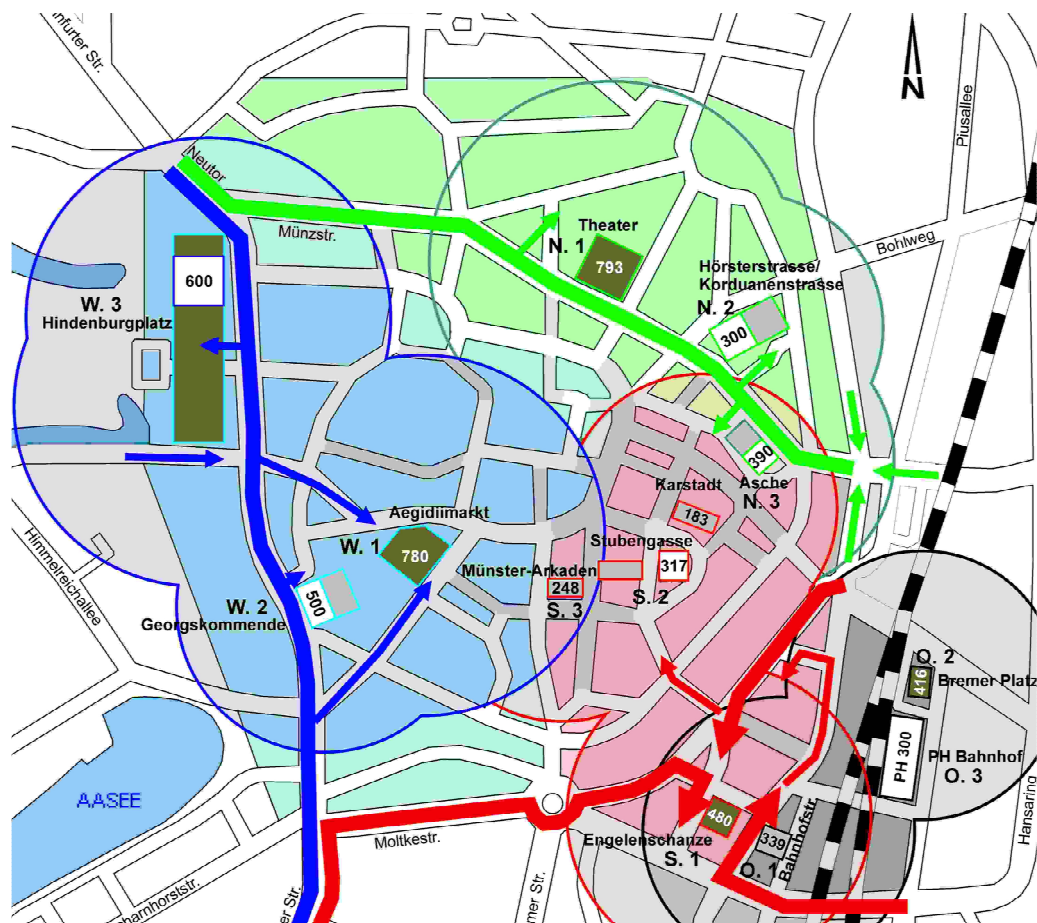


Abbildung 27 Zielkonzept Parkraumangebot 2015

Die nachfolgende Grafik zeigt die Stellplatzentwicklung der Altstadt/Hbf-Bereich von 1993 bis heute und als Prognose die im Bau befindliche Tiefgarage Stubengasse, die Umnutzung des benachbarten Parkhauses Westfalen und das ebenfalls im Bau befindliche Parkhaus Asche.

Das beschlossene „Parkraumkonzept Münster 2010 Altstadt/Hbf-Bereich“ aus dem Jahre 2003 wird derzeit aktualisiert und an die zwischenzeitlich erfolgten Beschlüsse (Einstellung der Planungen zur Tiefgarage Ludgeriplatz) und neue städtebauliche Entwicklungen angepasst. Der schon mit dem Parkraumkonzept 2003 definierte Zielhorizont von ca. 7.800 Stellplätzen für die Altstadt/Hbf-Bereich soll aber auch mit der Aktualisierung weiterhin Bestand haben.

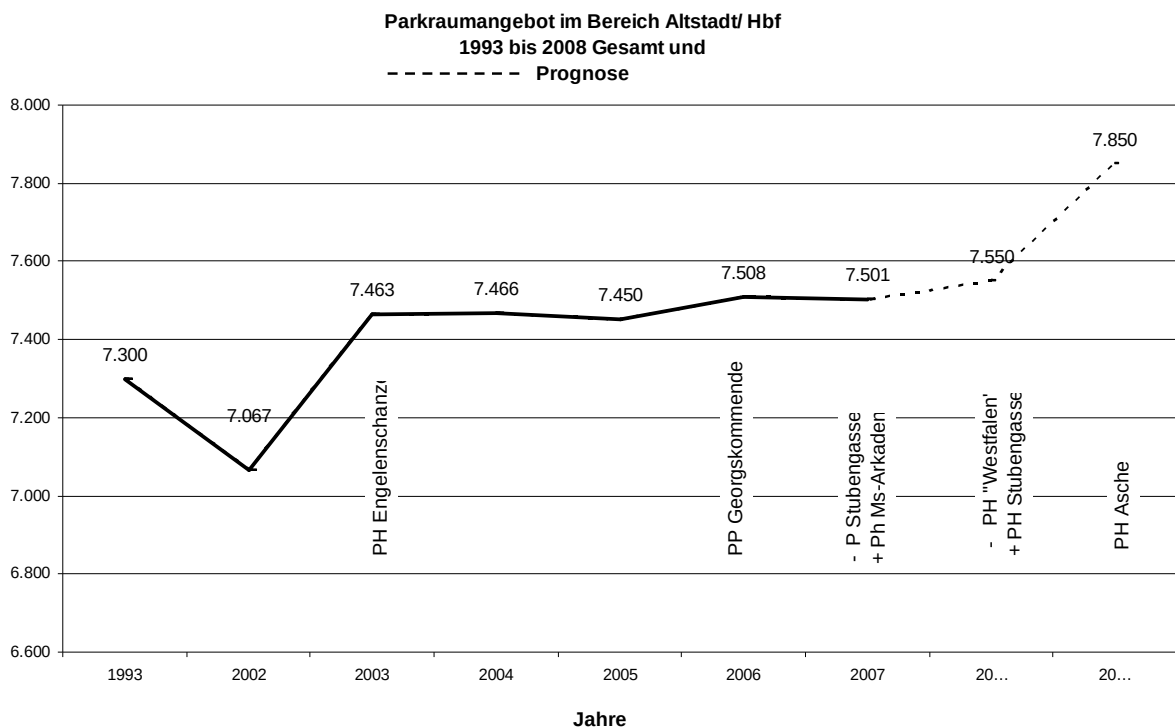


Abbildung 28 Stellplatzentwicklung und Prognose für die Altstadt/Hbf-Bereich

5.2.3 Stellplatzverteilung in der Altstadt/Hbf-Bereich

Grundvoraussetzung für eine gute Akzeptanz von Parkhäusern/Parkplätzen ist neben einer guten Anfahbarkeit mit dem Kraftfahrzeug und der Qualitäten der Parkmöglichkeiten (Parkplatz/Tiefgarage/Parkhaus, Beleuchtung, Rampenbereiche etc.) eine gute fußläufige Erreichbarkeit der angestrebten Ziele. Als fußläufige Entfernung vom Parkhaus/Parkplatz zum Besuchsziel (bei Wegeketten für das erste Ziel) wird üblicherweise von den Nutzern ein Fußweg von 300 bis 400 Me-

ter akzeptiert. Bei längeren Fußwegen nimmt bei der Mehrzahl der Nutzer die Akzeptanz stark ab und es wird ein anderes Parkhaus/Parkplatz genutzt, auch wenn dies eine längere Anfahrt mit dem Kraftfahrzeug bedeutet. In Bild Abbildung 29 sind die Einzugsbereiche der in 2008 bestehenden und im Bau befindlichen größeren Parkhäuser und Parkplätze dargestellt. Es wird deutlich, dass die Einzugsbereiche der bestehenden Parkhäuser und Parkplätze die Parkraumnachfrage in der südlichen Altstadt (Ludgeristraße, Marienplatz) und zum Teil in den nordöstlichen Bereich der Altstadt (Salzstraße) bisher (qualitativ/quantitativ) nur unzureichend abdecken.

Die Analyse und Beurteilung der Nutzungen und Anfahrmöglichkeit von den Hauptzufahrtstraßen sowie die städtebauliche Situation lässt eine Einteilung in vier Innenstadtbereiche zu:

- Bereich A: Südliche Altstadt mit den Einzugsbereichen Ludgeristraße - Königstraße- Hammer Straße ...
- Bereich B: Nördliche Altstadt mit dem Einzugsbereich der 1. Nordtangente und Einkaufsbereich Salzstraße - Drubbel - Spiekerhof ...
- Bereich C: Westliche Altstadt mit dem Hindenburgplatz – Georgskommande – Universitätsbereich Schloss/Domplatz
- Bereich D: Hauptbahnhofsgebiet (östliche Altstadt)

Schon 1993 hat die GfK in diesen vier Parkbereichen eine unausgewogene, teilweise nicht nachfragegerechte räumliche Verteilung der öffentlichen Stellplätze festgestellt. Ein Schwerpunkt des Parkraumkonzeptes 2010 war deshalb, eine ausgewogenere und bedarfsgerechtere Verteilung zu erzielen. Erste Erfolge sind hier auch z.B. mit der Eröffnung des neuen Parkhauses Engelschanze und dem im Bau befindlichen Parkhaus Asche erreicht worden, eine ausgewogenere Verteilung wird aber bei der aktuellen Fortschreibung des Parkraumkonzeptes weiter einen Schwerpunkt bilden. Bei annähernd gleicher räumlicher Größe der drei Bereiche südliche, nördliche und westliche Altstadt verfügt der westliche Sektor der Altstadt (Hindenburgplatz) mit ca. 3.000 Stellplätzen insgesamt und davon ca. 2.200 Stellplätzen in Parkhäusern/Tiefgaragen und auf größeren Parkplätzen über ein deutlich größeres Angebot im Vergleich zum südlichen Sektor mit ca. 1.900 Stellplätzen insgesamt und davon ca. 1.200 Stellplätze in Parkhäusern.

sern/Tiefgaragen und auf größeren Parkplätzen. Gleichzeitig liegen die Schwerpunkte der Einzelhandelsnutzung im südlichen Bereich mit der Ludgeristraße, Prinzipalmarkt, Stubengasse und der Salzstraße mit dem angrenzenden nördlichen Sektor.

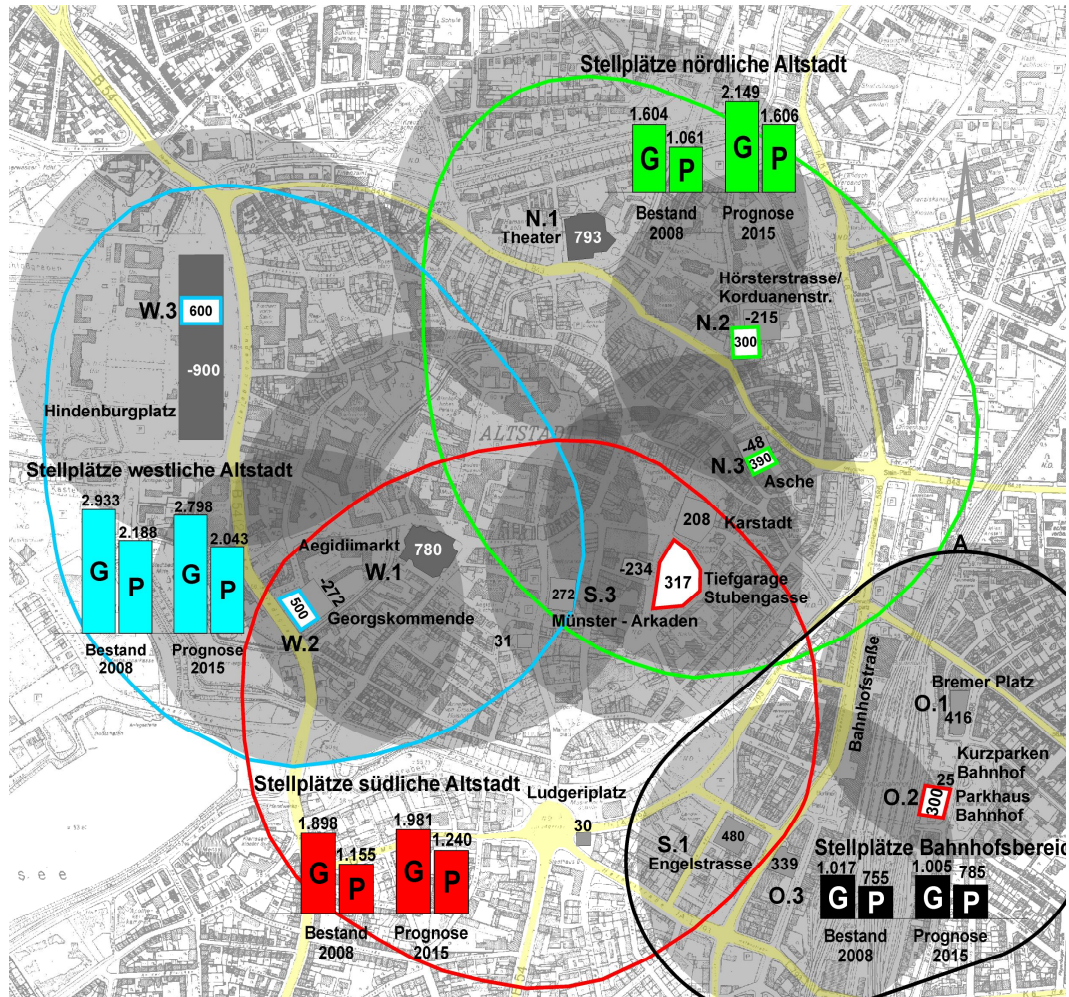


Abbildung 29 Stellplatzangebot Altstadt/Hbf - heute und geplant

5.2.4 Parkraumauslastung

Von den öffentlich zugänglichen ca. 5.700 Stellplätzen sind 4.300 Stellplätze in den Parkhäusern und auf größeren Parkplätzen an das Parkleitsystem der Stadt Münster angeschlossen.

Im städtischen Parkleitsystem sind für jedes angeschlossene Parkhaus/Parkplatz für alle Tage im Jahr die Tagesganglinien abgespeichert. Die an das städtische Parkleitsystem angeschlossenen wichtigen Parkhäuser und Tiefgaragen weisen an Werktagen von Montag bis Donnerstag in dem für den Einzelhandel interes-

santen Zeitbereich von 10:00 bis 17:00 Uhr eine Auslastung von ca. 75 Prozent auf. An Freitagen ergibt sich in den Nachmittagsstunden eine geringfügig höhere Auslastung. An Samstagen kann in dem maßgeblichen Zeitbereich von 10:00 bis 16:00 Uhr von einer Volllauslastung gesprochen werden.

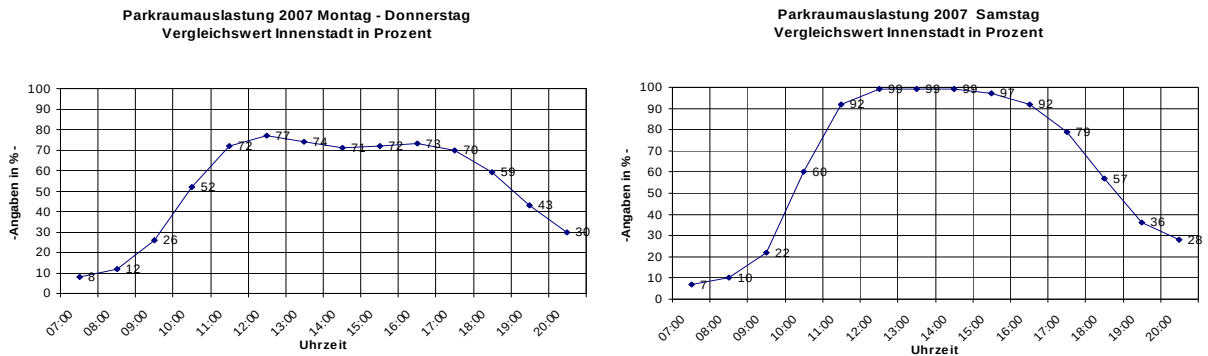


Abbildung 30 Parkraumauslastung (Tagesganglinie)

Die Monate zeigen, abgesehen vom Dezember und den Monaten mit den Sommerferien, annähernd gleiche Auslastungsganglinien. Die Sommermonate in der Ferienzeit weisen eine unterdurchschnittliche Auslastung auf und der Monat Dezember mit dem hohen Besucheranteil durch den Vorweihnachtsverkehr nahezu ein Volllauslastung.

5.2.5 Bewohnerstellplätze

Entsprechend des Parkraumkonzeptes Innenstadt und ergänzender Beschlüsse ist eine 50%ige Bewirtschaftung der vorhandenen Stellplätze im öffentlichen Straßenraum mit Ausweisung von Sonderparkrechten für Bewohner in der Altstadt/Hbf-Bereich und in den vom Pendlerdruck betroffenen angrenzenden innenstadtnahen Wohngebieten fast flächendeckend realisiert. Gleichzeitig wurde sichergestellt, dass Handwerker und ortsansässige Gewerbetreibende Ausnahmegenehmigungen für ihre Geschäftsfahrzeuge auf Antrag erhalten.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die auch in der Abbildung 31 räumlich aufgeführten Bewohnerstellplätze in den Parkzonen und ausgegebenen Sonderparkberechtigungen jeweils für den Stand 10.2008.

	Ausgewiesene Bewohner-Stellplätze im Straßenraum	Ausgegebene Parkausweise in der Zone
Parkzone A Martiniviertel	297	473
Parkzone B Aegidiiviertel	175	304
Parkzone C Innenstadt	263	657
Parkzone D Bahnhofviertel	57	201
Parkzone E Univiertel	336	585
Summe	1.128	2.220

Tabelle 8 Verhältnis Bewohnerstellplätze zur ausgegeben Parkausweisen in den Parkzonen

Es wird deutlich, dass in den Parkzonen Martiniviertel (A), Aegidiiviertel (B) und Hindenburgplatz/Georgskommende näherungsweise auf zwei ausgestellte Sonderberechtigungen ein ausgewiesener Bewohnerstellplatz kommt. Die Parkzonen Domplatz/Ludgeristraße/Stubengasse (C) und Hauptbahnhof (D) weisen eine noch schlechtere Verteilung auf. Hier ist jedoch zu beachten, dass Bewohner mit den ausgestellten Sonderberechtigungen auch auf Stellplätzen mit Parkuhren und Parkscheinautomaten parken dürfen.

Die hohe Diskrepanz zwischen ausgewiesenen Flächen für Bewohnerstellplätze im öffentlichen Straßenraum und die Zahl der ausgegebenen Parkausweisen für Anwohner zeigt, dass nach wie vor eine Bedarfsdeckung der Parkraumnachfrage der Bewohner in der Altstadt nur zum Teil möglich ist, aber auch im begrenzt nutzbaren Straßenraum nur zum Teil verbessert werden kann. Hier müssen die Bewohner und Gewerbetreibende verstärkt auf die Parkhäuser verwiesen werden.

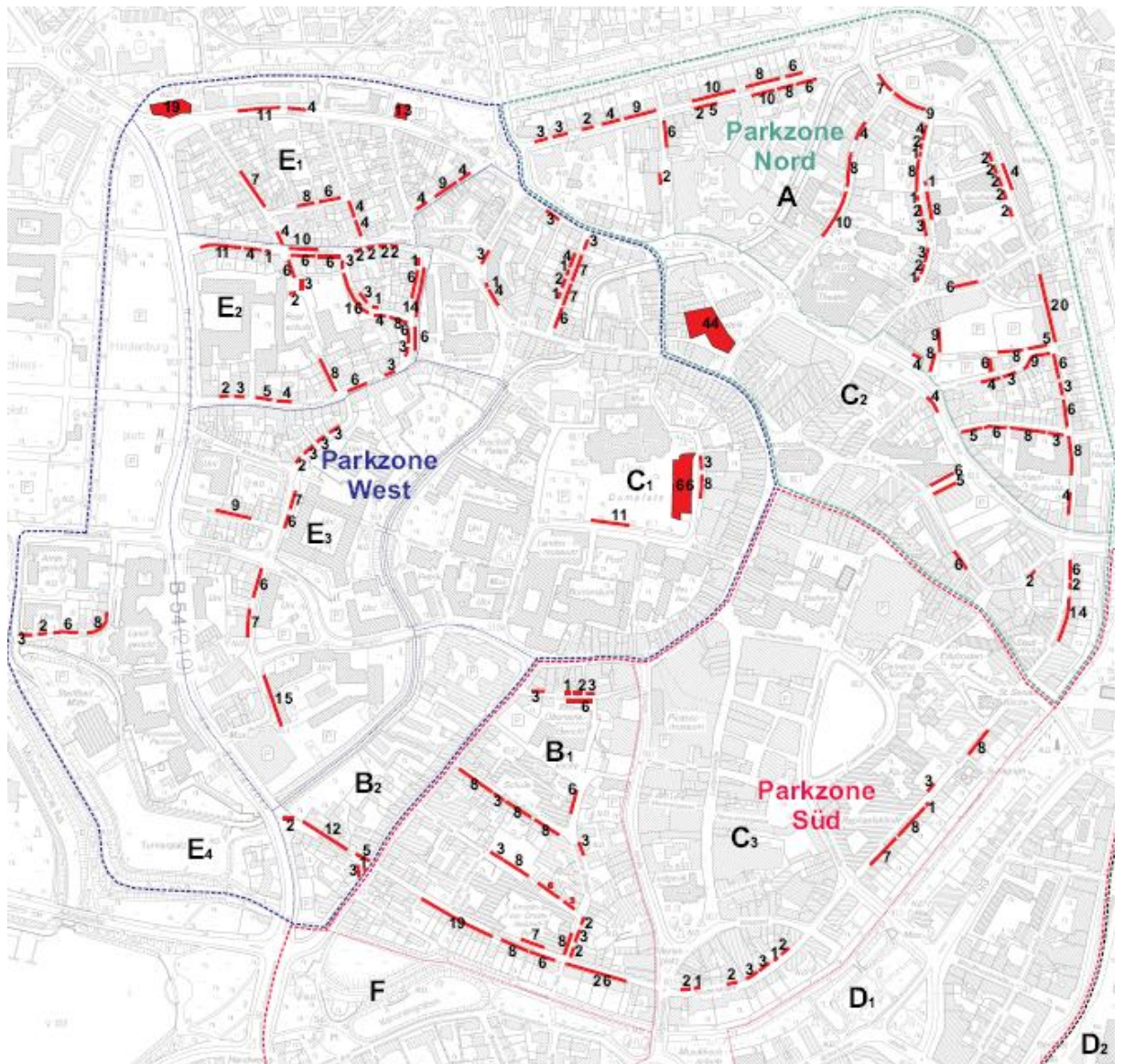


Abbildung 31 Bewohnerparkregelung in der Altstadt (Stand: 2008)

5.2.6 Behindertenstellplätze

In der Abbildung 32 ist die räumliche Verteilung der Behindertenstellplätze dargestellt. Abgesehen vom bestehenden Defizit im Bereich Aegidiistraße und der oberen Salzstraße wurde mit den ausgewiesenen Behindertenstellplätzen eine räumlich annähernd gleichmäßige Verteilung im Untersuchungsgebiet Altstadt/Hbf-Bereich erreicht. Bedarf an zusätzlichen Behindertenstellplätzen wird in enger Kooperation mit der Kommission zur Integration von Menschen mit Behinderungen im geringeren Umfang noch im Bereich Aegidiimarkt, Drubbel und Theater gesehen.

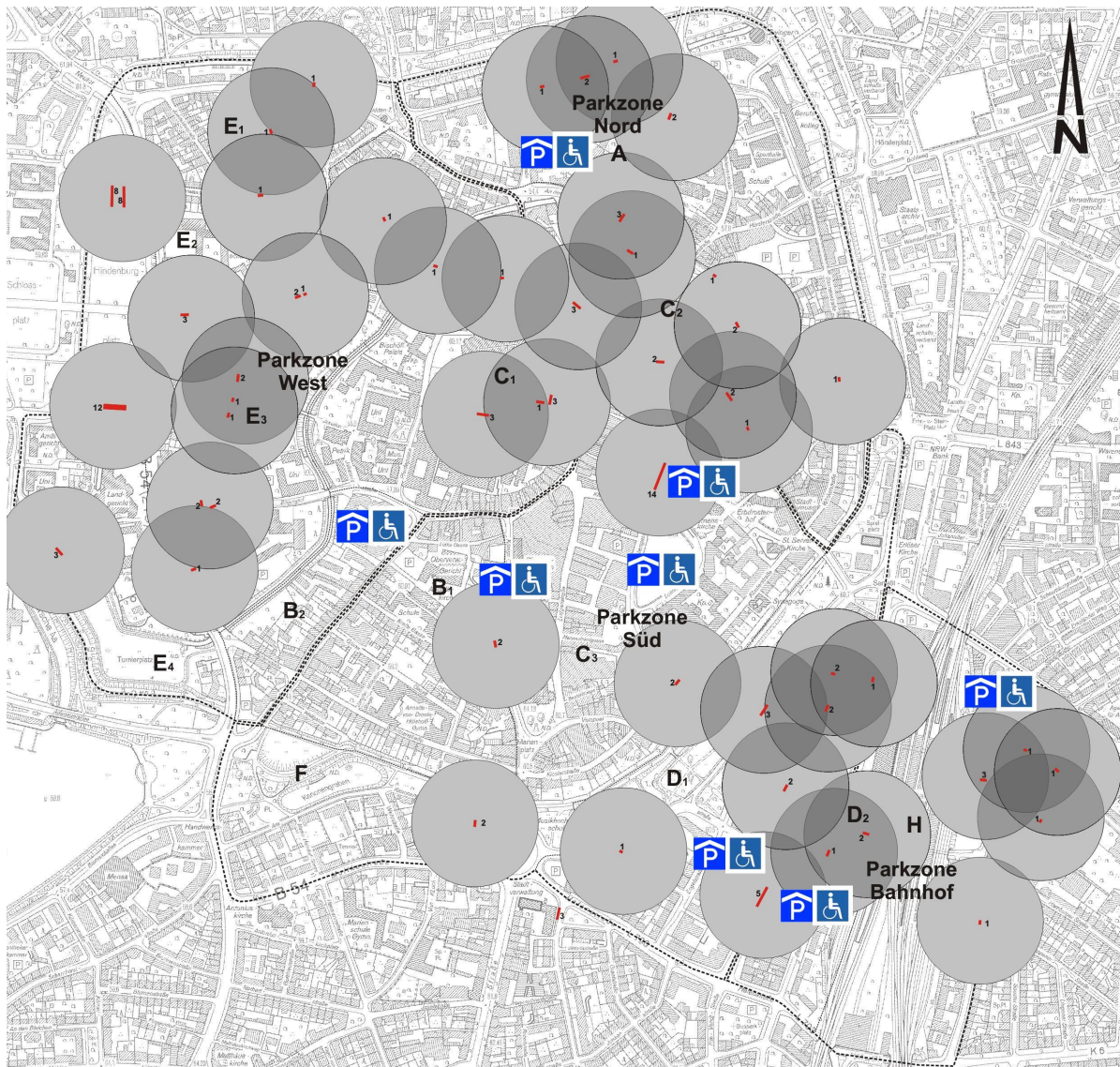


Abbildung 32 Behinderten – Stellplätze in der Innenstadt (Stand: 2008)

5.2.7 Parkgebühren

Die Parkgebühren wurden vom Rat einheitlich beschlossen, sie sind in zwei Zonen gestaffelt. In der Zone 1 (innerhalb der Promenade) gilt im Wesentlichen eine Parkgebühr von 0,60 € je halber Stunde an Parkuhren und Parkscheinautomaten, außerhalb dieser Zone 0,25 €. Die öffentlich zugänglichen Parkhäuser/Tiefgaragen haben sich größtenteils an diese Tarife angeglichen und erheben häufig eine Gebühr von 1,20 € je Stunde. Die detaillierten Parkgebühren der Parkhäuser/Tiefgaragen und größeren Parkplätze können im Internet auf folgender Seite <http://www.stadt-muenster.de/parkleitsystem> eingesehen werden.

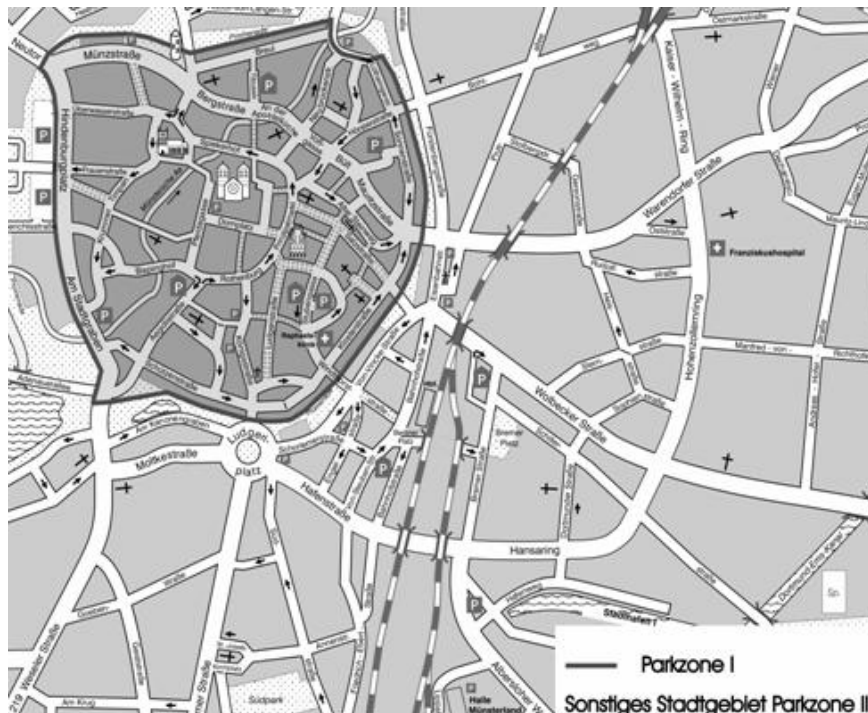


Abbildung 33 Parkgebührenzone in der Innenstadt von Münster

5.3 Fazit

Zum Teil mit konkretisierenden Einzelbeschlüssen wurden die Grundsatzbeschlüsse in den letzten Jahren realisiert bzw. befinden sich in der Umsetzung. Im Rahmen einer Aktualisierung wird durch die Verwaltung derzeit eine Fortschreibung des Parkraumkonzeptes für die Innenstadt vorbereitet, um die zwischenzeitlich erfolgten Veränderungen kompakt wieder in einem Fachbeitrag zu bündeln. Im Rahmen der weiteren Stadtplanung ist zu entscheiden, inwieweit das öffentliche Parkraumangebot im Bereich Hindenburgplatz, Georgskommende und am Hauptbahnhof aktualisiert werden soll. Mit dem fortgeschriebenen Parkraumkonzept soll das öffentliche Parkraumangebot bis 2015 definiert werden.

Das Parkraumkonzept beschäftigt sich vordringlich mit der Innenstadt, da hier der größte Handlungsbedarf für eine geordnete und in die Verkehrsentwicklungsplanung integrierte Parkraumplanung für den Kraftfahrzeugverkehr gesehen wird. In den Stadtteilen und den Außenbereichen wird durch die anderen Strukturen kein Bedarf gesehen, abgesehen von einer Parkraumbewirtschaftung zu Gunsten von Kurzzeitparkern an lokalen Einkaufsbereichen, die Stellplatzsituation durch Maßnahmen eines Parkraumkonzeptes zu steuern.

6. Öffentlicher Nahverkehr

6.1 Fahrgastnachfrage

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln werden von Münsteranern und Auswärtigen insgesamt 181.700 Fahrten/Tag zurückgelegt. Davon entfallen ca. 25.000 Fahrten auf den Schienenfernverkehr. Etwa 156.700 Fahrten/Tag werden mit dem Schienenpersonennahverkehr und dem Stadt-/Regionalbusverkehr im Nahverkehr zurückgelegt. Davon erfolgen 101.800 ÖPNV-Fahrten/Tag innerhalb des Stadtgebietes (Binnenverkehr).

Der überwiegende Anteil der Fahrgäste (92.600 Fahrgäste/Tag) wird im Binnenverkehr auf den Stadtbuslinien der Stadtwerke, 6.800 Fahrgäste werden auf den Regionalbuslinien und 3.400 Fahrgäste auf den Schienenstrecken befördert.

Von den täglich 54.900 Fahrten im Stadt-Umlandverkehr entfallen auf den SPNV 42.500 und auf den Regionalverkehr 12.400. Etwa 25 % aller SPNV-Fahrgäste nutzen vor bzw. nach ihrer Fahrt mit dem SPNV eine Stadtbuslinie der Stadtwerke Münster. Bei den Regionalbuskunden nutzen ca. 3.500 Fahrgäste vorher/nachher eine Stadtbuslinie.

	Stadtwerkebusverkehr	Regionalbusverkehr		Schienenverkehr	Summe
		Schnellbuslinien	RegioBus-Linien		
	Fahrgäste/Tag	Fahrgäste/Tag	Fahrgäste/Tag	Fahrgäste/Tag	Fahrgäste/Tag
Binnenverkehr	92.600	-	5.800	3.400	101.800
Nahverkehr Stadt-Umland-Verkehr	-	6.800	5.600	42.500	54.900
Fernverkehr	-	-	-	25.000	25.000
Summe	92.600	6.800	11.400	70.900	181.700

Tabelle 9 Fahrgastnachfrage ÖPNV, SPNV und Schienenpersonenfernverkehr

Die Verkehrsverflechtungen in Münster sind aufgrund der Stadtstruktur sehr stark radial von den Außenstadtteilen auf die Innenstadt gerichtet. Entsprechend ist auch die ÖPNV-Netzstruktur. Kennzeichnend für Münster sind die ausgeprägten Korridorverkehre. Als ÖPNV-Korridore im Stadtgebiet werden die Achsen zwischen dem Zentrum und den Außenstadtteilen bezeichnet, die von mindestens zwei Stadtbuslinien bedient werden, die durch ihre fahrplantechnische Verknüpfung im Korridor einen 10´-Takt, den CITY TAKT, bieten. Es gibt 8 dieser ÖPNV-

Korridore in Münster: Albersloher Weg, Hammer Straße, Weseler Straße, Gievenbeck, Kinderhaus, Coerde, Warendorfer Straße und Wolbecker Straße.

Insgesamt werden die Stadtbuslinien von 92.600 Fahrgästen/Werktag genutzt. Mit täglich mehr als 13.000 Ein- und Aussteigern ist der Hauptbahnhof die wichtigste Haltestelle im Stadtgebiet, gefolgt von den Haltestellen Altstadt/Bült mit mehr als 8.000 sowie Aegidiimarkt mit ca. 5.000 Ein- und Aussteigern. Abbildung 34 zeigt die Fahrgastverteilung im ÖPNV-Netz der Stadt Münster.

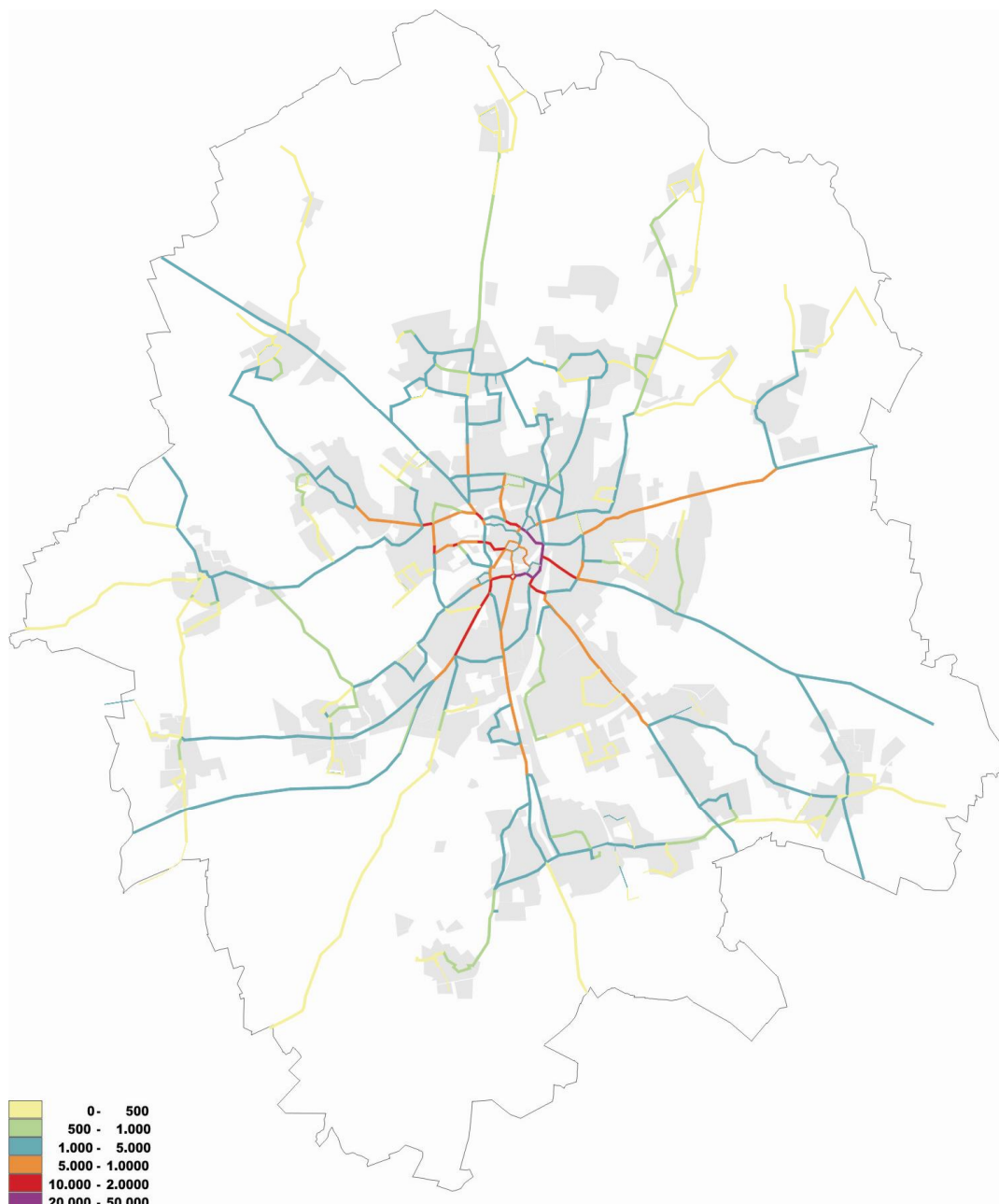


Abbildung 34 Fahrgastnachfrage 2007

6.2 Erfolgsfaktoren

In den letzten 25 Jahren ist der ÖPNV-Anteil der Münsteraner im Binnenverkehr (SV/ÖV) stetig angestiegen, von 6,6 % im Jahr 1982 auf ca. 11 % in 2001 (1994: 9,5 %) mit z. T. noch deutlich höheren Anteilen in den Korridoren (bis ca. 30 %). Dieses entspricht einem guten Anteil für einen nahezu ausschließlich mit Bussen betriebenen ÖPNV.

Maßgeblich für diesen Erfolg sind u. a. die folgenden Faktoren:

- die Ausweitung des ÖPNV-Angebotes: Taktverdichtungen, Erschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete, Einführung des Nachtbussystems, tarifliche Maßnahmen, Einführung von Sondertarifen (Semesterticket, Jobticket, Gemeinschaftstarif Bus-Schiene...),
- die Ausweitung des Liniennetzes: Einführung eines flächendeckenden Liniennetzes mit 20-Minuten-Takt in den Außenstadtteilen und 10-Minuten-Takt auf den Achsen, Einführung des Nachtbussystems 2001,
- die Verbesserung der Kundeninformation: Einrichtung einer Mobilitätsberatung – mobilé 1998, EDV-gestützter Informations- und Auskunftsdienst – Fahrplanauskunft EFA, Internetauftritt der Stadtwerke, Dynamische Fahrgastinformation FIS, NRW-weite Verkehrshotline,
- die Verbesserung der Fahrplansicherheit und der Reisezeit: Einrichtung von Bussonderspuren mit einer Gesamtlänge von ≥ 10 km), Busbeeinflussung der Lichtsignalanlagen (120 von 273 LSA mit Funk-Bake-Technik), Einrichtung und Umbau von Bushaltestellen (520 von 1050 Haltestellen mit Wartehalle), Einführung eines Stadtexpress und
- die Verbesserung des Fahrzeugstandards: Niederflurtechnik, Ausrüstung mit Katalysatoren und Rußfiltern.

6.3 Entwicklungen

6.3.1 Strukturelle Rahmenbedingungen

In der jüngeren Vergangenheit und aktuell haben vor allem die Änderung der finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen die Planung und Ausgestaltung des ÖPNV massiv beeinflusst. Mit der Perspektive 2025 sind zudem der demographische Wandel, die siedlungs- und funktionsstrukturellen Veränderungen

sowie die Konkurrenzsituation zum motorisierten Individualverkehr zu berücksichtigen.

Der in der Bundesrepublik festzustellende demographische Wandel ist gekennzeichnet durch langfristig schrumpfende Bevölkerungszahlen und eine Zunahme älterer Menschen. Die Ausprägung dieser grundsätzlichen Tendenzen ist allerdings im Vergleich Ost/West, Stadt/Land aber auch kleinräumig sehr unterschiedlich. Für Münster und das Münsterland ist von einer leicht positiven Bevölkerungsentwicklung auszugehen. Im gesamtdeutschen Vergleich steigt der Anteil der „Alten“ (Altersgruppe > 60) in Münster nur moderat. In der für den Schülerverkehr relevanten Altersklasse 10 bis unter 18 Jahren ist für Münster von einer nahezu konstanten Entwicklung auszugehen. Gleiches gilt für die Altersklasse der Berufstätigen zwischen 18 und 60 Jahren. Allerdings sind für die 18 bis 30 Jährigen deutliche Zuwächse festzustellen während der Anteil der 30 bis 60 Jährigen stark rückläufig ist.

Durch die Wohnbaulandentwicklung im Umland und der Stärkung der oberzentralen Funktion Münsters ist strukturell von einem weiteren Anstieg des Stadt-Umlandverkehrs vor allem bei den Berufspendlern auszugehen. Zusätzliche Arbeitsplätze sollten im Stadtgebiet aufgrund der vorhandenen Flächenpotenziale vor allem in den Gewerbegebieten, kurz- bzw. mittelfristig vor allem im Gewerbegebiet Loddeneheide, entstehen. Eher langfristig ist die Ausweisung von 57 ha Industrie- und Gewerbeflächen im Hansa-BusinessPark im Stadtteil Amelsbüren geplant. Für den Einkaufsverkehr ist nach dem Einzelhandelskonzept der Stadt Münster von einer Stärkung der Innenstadt und der Stadtteilzentren auszugehen. Überdurchschnittliche Zuwächse in der Wohnbevölkerung sind mittelfristig vor allem mit der Realisierung der Baugebiete in den Außenstadtteilen Wolbeck und Roxel zu erwarten. Im Kernstadtbereich ist dagegen ein Rückgang der Wohnbevölkerung zu verzeichnen.

Im Konkurrenzverhältnis PKW-ÖPNV wird aufgrund der steigenden Ölpreise der ÖPNV zunehmend Fahrgäste gewinnen können. Auf der Suche nach einer preislich kalkulierbaren und bezahlbaren Mobilität sind die Menschen zunehmend bereit, ihre gewohnten Lebensweisen zu ändern und auch, positiv im Sinne des ÖPNV (Arbeitszeiten), zu flexibilisieren. Bereits heute ist im Berufsverkehr vor allem bei den Berufspendlern eine Änderung in der Verkehrsmittelwahl zu erkennen. Gegenüber 2007 sind auf vielen Regionalbus und -bahnlinien die Fahrgast-

zahlen um über 20% gestiegen. Im Stadtbussystem Münster weist der Berufsverkehr die höchsten Steigerungsraten auf. Von 2005 auf 2007 ist der Anteil am Gesamtaufkommen von 25% auf 27% gestiegen. Das entspricht einem Zuwachs von ca. 3.000 Fahrgästen pro Werktag.

6.3.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen des ÖPNV werden durch die EU vorgegeben. Die im Dezember 2007 beschlossene EU-Verordnung 1370/2007 zur Durchführung von Personenverkehrsdiensten ermöglicht grundsätzlich die so genannte Inhouse-Vergabe unter Wahrung der „vier EuGH-Kriterien“. Mit der Absicht, die Qualität und Quantität des Stadtbusverkehrs in Münster zu sichern und die Querverbundfinanzierung des ÖPNV beihilferechtskonform fortzuführen, hat die Stadt Münster von diesem Instrument Gebrauch gemacht und die Stadtwerke Münster am 18.06.2008 mit der Durchführung des ÖPNV bis 2017 betraut. Zentrales Element des Betrauungsvertrages ist ein Restrukturierungsplan, der die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsbetriebes der Stadtwerke Münster verbessert und das Defizit des ÖPNV reduziert. Grundlage für die Betrauung und die Restrukturierungsmaßnahmen ist der gültige Nahverkehrsplan. Damit ist eine breite Mitgestaltung des ÖPNV in Münster durch Politik und Verwaltung auch zukünftig sicher gestellt.

Die strategischen Aussagen zur Entwicklung des ÖPNV und des SPNV in Münster/im Münsterland sind im Detail in den entsprechenden Fachplänen enthalten. Aktuell gültig sind der 2. Nahverkehrsplan Stadt Münster [5] und der 2. Nahverkehrsplan SPNV Münsterland [20]. Dennoch werden im Verkehrsentwicklungsplan im Sinne einer integrierten Gesamtverkehrsplanung grundsätzliche Aussagen zur Entwicklung des Öffentlichen Personennahverkehrs getroffen. Als somit übergeordneter Plan bestimmt er mit einem Zeithorizont 2025 das Leitbild und den Rahmen für die zukünftige Entwicklung des ÖPNV im Stadtgebiet. Der Nahverkehrsplan, als rechtliche Grundlage für die Ausgestaltung des ÖPNV, orientiert sich an den Vorgaben des VEP.

6.3.3 Fahrgastnachfrage

Aufgrund der absehbaren demografischen Entwicklung und vor allem bzgl. der zukünftigen Entwicklung der Treibstoffpreise lassen sich folgende Rückschlüsse auf die Entwicklung der Fahrgastnachfrage ziehen:

Durch den weiter steigenden Ölpreis suchen vor allem Berufspendler (weite Anreise, hoher Spritverbrauch, hohe Kosten, ggf. Abschaffung eines Pkw) die Alternative zum Pkw im ÖPNV. Dies bedeutet eine steigende Fahrgastnachfrage im Stadt-/Umlandverkehr und eine Zunahme auf den ÖV-Achsen im Stadtgebiet, die arbeitsplatzintensive Bereiche erschließen. Zudem wird die Fahrgastnachfrage zur Hauptverkehrszeit weiter zunehmen. Allerdings kann dabei, aufgrund des Kostendrucks, eine gewisse Flexibilität (gleitende Arbeitszeiten) und Änderungsbereitschaft angenommen werden.

Im Binnenverkehr Stadt Münster dürfte aufgrund der Verfügbarkeit, der Reiseweiten und der Infrastruktur die Alternative zum PKW vor allem im Radverkehr gesucht werden. Erfahrungsgemäß wird dann witterungsbedingt von etwa Oktober bis April auf den ÖPNV umgestiegen.

Auch wenn der Anteil der „Alten“ in der demografischen Entwicklung für Münster nur moderat ansteigt, gewinnt er im ÖPNV im Vergleich zu den anderen Altersgruppen, die nahezu stabil bleiben, zunehmend an Bedeutung.

Aufgrund des Rückgang der Wohnbevölkerung im Kernstadt- und erweiterten Kernstadtbereich und der Zunahme der Wohnbevölkerung in den Außenstadtteilen, hier vor allem Wolbeck und Roxel, ist von einer steigenden Fahrgastnachfrage von den Außenstadtteilen in den Kernstadtbereich (Stärkung der Einzelhandelsfunktion) auszugehen.

Insgesamt ist im Hinblick auf den demografischen Wandel in Münster und im Münsterland keine gravierende Änderung des Fahrgastaufkommens bzw. der Fahrgastverteilung zu erwarten. Fahrgastzugewinne lassen sich vor allem aufgrund der sich zugunsten des ÖPNV entwickelnden Konkurrenzsituation ÖV-IV und aufgrund der siedlungsstrukturellen Entwicklung ableiten. Überdurchschnittliche Zuwächse sind vor allem für den Berufsverkehr, den Stadt-/Umlandverkehr und auf den Hauptachsen des ÖPNV im Stadtgebiet zu erwarten.

6.3.4 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen der Unternehmen

Demgegenüber ist die Entwicklung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eher kritisch zu beurteilen. Die wirtschaftliche Situation des ÖPNV ist einerseits durch steigende Fahrgeldeinnahmen aufgrund der zu erwartenden Fahrgaststeigerungen gekennzeichnet. Andererseits bedingen steigende Benzinpreise und

Tarifierhöhungen einen Anstieg der Betriebskosten. Mittelfristig beeinträchtigen auch die weitergehenden Kürzungen der Zuschüsse für die Schüler- und Schwerbehindertenbeförderung die wirtschaftliche Situation des ÖPNV. ÖPNV-Verkehre, deren Defizit im Rahmen der Querverbundfinanzierung eines kommunalen Energieversorgers abgedeckt wird, werden durch die Liberalisierung auf den Energiemärkten und den zunehmenden Wettbewerb indirekt belastet. Zudem erfordert die Konsolidierung der städtischen Haushalte von den kommunalen Unternehmen eine zumindest gleich bleibend hohe, nach Möglichkeit steigende, Gewinnausschüttung. Häufig wird dabei auch eine Reduzierung des ÖPNV-Defizits gefordert.

Die steigenden Dieselpreise, Tarifierhöhungen, Kürzung der Zuschüsse sowie die Konsolidierung der städtischen Haushalte lassen den Kostendruck weiter steigen. Der Restrukturierungsplan des Verkehrsbetriebes der Stadtwerke, der ergänzend zum Betrauungsakt erarbeitet wurde, reagiert auf diese Umstände und zielt, vor allem mit internen Maßnahmen, auf eine Verbesserung des wirtschaftlichen Ergebnisses ab. In Anbetracht der zur erwartenden Fahrgaststeigerung und des steigenden Kostendrucks, stellt sich aber vorrangig die Frage nach der zukünftigen Gestaltung und dem Umfang des Bedienungsangebotes.

6.4 Auswirkungen auf die Gestaltung des Angebotes

Durch die Vorgaben der Nahverkehrsplanung (20'-Takt für die Außenstadtteile, 300m Einzugsradius, werktags Bedienung bis 2.00 Uhr am Wochenende durchlaufen) wird ein „flächen- und zeitdeckend“ hoher quantitativer und qualitativer Standard im Stadtbussystem gesetzt. In Räumen und Zeiten einer schwächeren Fahrgastnachfrage bedingen diese „flächen- und zeitdeckenden“ Standards eine vergleichsweise schlechte Auslastung des Bedienungsangebotes. Diese, über den Nahverkehrsplan nachzuweisende Überkapazitäten, sollen zukünftig zielgerichteter, entsprechend den Zeiten und Achsen wo Fahrgaststeigerungen zu erwarten sind, eingesetzt werden.

6.5 Fazit

Grundsätzliche Strategie und Zielsetzung für die zukünftige Angebotsgestaltung im ÖPNV ist die nachfragegerechte Optimierung und Anpassung des Bedienungsangebotes. Überkapazitäten sollen abgebaut und das Angebot der räumlich und zeitlich unterschiedlichen Fahrgastnachfrage angepasst werden. Mit die-

ser Strategie kann zielgerichtet und kostenneutral auf die zu erwartenden Fahrgastzuwächse reagiert und der Anteil des ÖPNV am Modal Split ausgebaut werden.

Bei der Anpassung des Bedienungsangebotes sollen in den Räumen und Zeiten einer schwachen Fahrgastnachfrage verstärkt alternative Bedienungsformen zum Einsatz kommen. Taktverdichtungen und das Linienangebot vor allem für vergleichsweise aufkommensschwache Außenstadtteile sind zu überprüfen. Dagegen soll das Fahrtenangebot für die aufkommensstarken Achsen und Bedienungszeiten, für die weitere Fahrgaststeigerungen zu erwarten sind, ausgebaut werden. In der Punkt-Punkt-Verbindung zwischen den Außenstadtteilen und dem Zentrum soll das SPNV-Angebot – auch zur dezentralen Verteilung der Berufspendler – eingebunden werden. Die geplanten Haltepunkte Roxel und Mecklenbeck bieten dazu gute Voraussetzungen.

Bei der nachfrageorientierten Optimierung und Anpassung des Bedienungsangebotes sollen die zentralen Merkmale der Qualität und Quantität des ÖPNV erhalten bzw. weiterentwickelt werden. Neben der Qualität der Fahrzeuge, des Fahrpersonals und der Infrastruktur (Fahrweg und Haltestelle) zählen dazu im Hinblick auf die Merkbarkeit bzw. die Angebotsdichte sowie im Hinblick auf die Qualität der Erschließung und der Erreichbarkeit der

- 20-minütige Grundtakt der Stadtbuslinien,
- mindestens 10'-Takt für alle Korridore und die aufkommensstarken Außenstadtteile,
- 300-400m Einzugsbereich (verdichtete Bereiche), fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen für eine zunehmend älter werdende Bevölkerung und Fahrgäste und die
- Sicherstellung der zentralen Erreichbarkeit der Altstadt und des Hauptbahnhofs. In diesem Zusammenhang ist zu überprüfen, ob zur Entlastung der Bahnhofstraße und des Bültz der Hindenburgplatz als vierte Altstadtthaltestelle etabliert werden kann.

Neben dem „klassischen“ Bedienungsangebot wie Linienetz, Takte, Produkte und Bedienungszeiträume ist auch der Tarif und insbesondere die Tarifstruktur mit dem Zielhorizont 2025 weiterzuentwickeln. Im Hinblick auf die Konkurrenzsi-

tuation zum PKW muss sich, vor dem Hintergrund weiter steigender Treibstoffpreise, der ÖPNV grundsätzlich als kostengünstige und kalkulierbare Alternative zum MIV verstehen. Tarifanpassungen können anders als Preissteigerungen im MIV deutlich moderater und vor allem kalkulierbarer ausfallen. Für die Entwicklung des Stadt-/Umlandverkehrs kommt dem Fortbestand des regionalen Jobtickets eine besondere Bedeutung zu. Durch eine preislich attraktive Gestaltung kann der ÖPNV bei den Berufspendlern seinen Anteil am Modal-Split weiter ausbauen. Zielgruppenspezifische Tarifangebote sind auch im Hinblick auf die demografische Entwicklung erforderlich.

7. Radverkehr

7.1 Vorbemerkungen

Münster blickt heute auf über 60 Jahre Radverkehrsförderung zurück. In all diesen Jahren hat der Radverkehr zugenommen. Die Verkehrsmittelwahl der münsteraner Bevölkerung ist seit 1982 von 29,2 % auf 37,6 % Radverkehr (2007) gestiegen. Damit ist der Radverkehr so hoch wie nie zuvor und hat erstmalig die Werte des Kraftfahrzeugverkehrs überschritten (36,3 %).

7.2 Ausgangslage

Die Basis für diese Radverkehrsentwicklung bildeten drei Aspekte:

- die Kleinteiligkeit der Stadt mit der radfahrerfreundlichen Topografie,
- die Anlage von Radwegen entlang der Hauptverkehrsstraßen,
- die autofreie Promenade um die Altstadt mit einer Verteilerfunktion für Radfahrer.

Diese drei Basisaspekte wurden weiter entwickelt und zu einer Radverkehrssystemplanung gefördert.

Diese Systemplanung ist vernetzt; als Primärnetz

- ist die ringförmige Promenade ein Bindeglied zwischen den Radwegen an Hauptverkehrsstraßen und der freien Durchfahrt der Altstadt und hat eine Verteilerfunktion für den Radverkehr

und als Sekundärnetz

- ist die Feinverteilung innerhalb aller Wohngebiete (Tempo-30-Zonen) Münsters gegeben mit der Anbindung an das Primärnetz

In den 80iger und 90iger Jahren wurden Maßnahmen und Sonderregelungen des Radverkehrs erprobt und eingeführt. Sie zeichnen das Münstersche Radverkehrsnetz aus und sind Bestandteil der Systemplanung:

- „Unechte Einbahnstraßen“ (weitestgehend flächendeckend)
- Fahrradstraßen als Konzept zur Integration in das Radsystem
- flächendeckend Tempo-30-Zonen in den Wohngebieten

- Freigaben für den Radverkehr (wo möglich) bei Sackgassen, Diagonalsperren, Abbiegegeboten für den Kfz-Verkehr
- Bordsteinabsenkungen für Radfahrer niveaugleich mit der Fahrbahn (heute wieder mit 0,5 cm Anschlag)
- Bus und Rad auf einer Spur als gemeinsame Nutzung, bzw. als Radweg mit Freigabe für Busse (beides in Abhängigkeit zum Querschnitt der Fahrbahn)
- freie Durchfahrt für Radfahrer in der Innenstadt mit Reduzierung des ruhenden Kfz-Verkehrs zugunsten des ruhenden Radverkehrs
- Fußgängerzonen, die unter bestimmten Auflagen für Radfahrer frei sind
- ein Fahrradabstellkonzept für die Innenstadt mit großen Fahrradabstellplätzen für verschiedene Ziele am Eingang der Stadt und vielen kleinen Fahrradstellplätze direkt am Ziel
- Fahrradkurzparkzonen im Bahnhofsumfeld, für die Regelung des ruhenden Radverkehrs der Pendler (heute aus rechtlichen Gründen nicht mehr existent)
- die Fahrradstellplatzsatzung für die Errichtung von Neubauten und wesentlichen Nutzungsänderungen von baulichen Anlagen, bei denen Radverkehr zu erwarten war; (seit 2000 gilt die Richtzahlenliste als Bemessungsgrundlage für den Stellplatznachweis nach § 51 BauONW)
- die größte Radstation Deutschlands in Münster mit 3300 Fahrradparkplätzen
- Angebote für Münsters Hausbesitzer (und Architekten), bei der Planung von Fahrradabstellplätzen behilflich zu sein und unter bestimmten Voraussetzungen kostenlose Flächen im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung zu stellen
- Bike&Ride Anlagen als systemische Vernetzung mit weiteren Verkehrsarten (Bahn, Bus, Auto mit Radverkehr); als wichtiges Vor- und Nachtransportmittel mit sicheren Fahrradabstellanlagen in Form von Fahrradkäfigen, Boxen und überdachten Fahrradständer, sowie die Einrichtung von Mobilstationen

- die erste Fahrradwegweisung mit 12 Routen – abseits von Hauptverkehrsstraßen - von den Stadtteilzentren in die Innenstadt
- Öffentlichkeitsarbeit durch begleitende Untersuchungen zu verkehrstechnischen Neuerungen im Radverkehr (Erfahrungen aus der Erprobung innovativer Maßnahmen flossen in die Novellierung der Straßenverkehrsordnung 1997 ein); Kongresse und Fachtagungen in Münster zu Themen des Radverkehrs, Betreuung internationaler Besuchergruppen, Aktions- und Informationstage rund ums Rad, Wettbewerbe, Broschüren, Flyer und Poster
- „mobilé“ als Service-Zentrum für clevere Verkehrsnutzung für alle Verkehrsarten
- Titel und Ehrungen: „Fahrradfreundlichste Stadt Deutschlands“, als Ergebnis einer Befragung der Verbraucherzeitschrift Test (1997)

7.3 Aktuelle Programme

Mit der Jahrtausendwende expandierte die Einstellung zur Wertigkeit des Radverkehrs. Die Bedeutung für Deutschland spiegelte sich im 1. Nationalen Radverkehrsplan (2002 - 2012) wieder. Nachhaltigkeit und Potentiale des Fahrradverkehrs in verkehrs-, umwelt-, gesundheits- und wirtschaftspolitischer Hinsicht sollten weiter für ein fahrradfreundliches Deutschland vorangebracht werden. Münster war in der Vorreiterrolle, denn keine Stadt hatte zu diesem Zeitpunkt diese messbare Akzeptanz des Radverkehrs.

Münster selbst schritt weiter voran und

- entwickelte einen neuen Fahrradstadtplan mit einem ganz neuen Konzept, das die Radverkehrsplanung als Systemplanung darstellte.
- formulierte erstmals in der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes Zielkonzepte für den Radverkehr mit verbindlichem Charakter, wie das Schließen von Lücken im Radverkehrsnetz, den Ausbau bestehender Infrastruktur nach neuesten Standards, eine gute Radverkehrsinfrastruktur in Neubaugebieten, die Verbesserung der Fahrrad-Parksituation und mehr Verkehrssicherheit für Radfahrer.
- nahm im Jahr 2003 am EU-Modellprojekt BYPAD teil. In der Folge entwickelte sich ein Handlungsleitfaden mit dem Zukunftsblick bis 2010 für die

Bereiche Ausbau und Unterhaltung der Radverkehrsinfrastruktur, Verkehrssicherheit, Kommunikation, Information und Service.

- holte Titel, wie den Livecom award als lebenswerteste Stadt der Welt (2004), wurde Bundeshauptstadt im Klimaschutz (1997 und 2006), gewann den Deutschen Fahrradklimatest und wurde Fahrradhauptstadt (2003 und 2005 - wie auch schon 1991, ADFC und BUND).
- nahm Brennpunkte des Fahrradparkens unter die Lupe mit dem Ziel, die Belange des Fahrradparkens gleichwertig mit anderen gestalterischen oder Nutzungsansprüchen in die Abwägung einzubeziehen. Tatsächlich wurden Fahrradparkplätze reduziert zugunsten wachsender Außengastronomie, oder aufgrund von Um- und Neubauten.
- realisierte einen Kongress mit dem Titel „Fahrradparken als Instrument der Fahrradförderung im Spannungsfeld zwischen Anspruch und Wirklichkeit“; wesentliche Inhalte waren: quantitative und qualitative Anforderungen, rechtliche Instrumente und mögliche verbindliche Zielvorgaben.
- förderte den Fahrradtourismus. Heute liegt der Wirtschaftsfaktor jährlich bei über einer Million Radtouristen und ca. 290 Millionen Euro. 6000 Arbeitsplätze können direkt und indirekt durch den Fahrradtourismus gesichert werden.
- ließ einen „Leitfaden zur Radverkehrssignalisierung“ erarbeiten, um die besonderen Anforderungen an die Radverkehrssignalisierung durch richtlinienkonforme Anwendung und ein einheitliches Erscheinungsbild zu verbessern.
- entwickelte ein einheitliches Beschilderungssystem, welches zur bundesweiten Anwendung empfohlen und in NRW als amtliche Wegweisung eingeführt wurde.
- feierte das große Abschlussfest des landesweiten Radverkehrsnetzes NRW auf dem Domplatz. 395 Städte und Gemeinden in NRW waren in einem landesweiten Radverkehrsnetz miteinander verbunden. Münster selbst konnte 245 km tangential und sternförmig vernetzte Fahrradwegweisung vorweisen mit mehr als 10 touristischen Routen.

- arbeitet seit 15 Jahren aktiv in allen Ebenen der AGFS (Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW) mit und trug bis heute maßgeblich zur Entwicklung und Förderung des Radverkehrs bei.
- gründete 2007 die Ordnungspartnerschaft Verkehrsunfallprävention mit dem Fokus auf Sicherheit und Unfallreduzierung. Vier Arbeitskreise sind tätig in den Bereichen Durchführung und Überwachung, Bau- und Verkehrstechnik, Erziehung, Öffentlichkeitsarbeit.
- führte eine Radrevision durch, um Ein- und Abbiegevorgänge / Furten entlang der Hauptverkehrsstraßen erkennbarer und somit sicherer zu gestalten, entwickelte Musterblätter für alle Varianten und begann 2008 mit der Umsetzung.

7.4 Wertung, Ausblick und Handlungsfelder

Durch die nachweislichen Erfolge der Förderung des Radverkehrs als umfassende Systemplanung lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- immer, wenn wir konsequent – mit Ausdauer, Geduld und Beharrlichkeit – in Münster etwas zur Radverkehrsförderung beigetragen und umgesetzt haben, dann erfolgte auch ein Schub im Radverkehr (einige Beispiele sind: „die Öffnung der Altstadt für den Radverkehr“, flächendeckend Tempo-30-Zonen mit vielen Maßnahmen zur freien Durchfahrt für Radfahrer). Halten wir also diese konsequente Absicht aufrecht und tun alles dafür, gehen mit Zielen und Vorhaben weiter und klar in die Handlung, wird als Folge der Radverkehr weitere Wachstumsschübe haben mit der Zielvorgabe bis zu 45%.

Auch wenn die Systemplanung sehr weit fortgeschritten ist, zeigen sich im Hinblick auf Konsequenz und Qualitätssicherung Defizite in verschiedenen Bereichen. Sie werden zu neuen Handlungsfeldern.

Konsequenz in der Umsetzung zur Fahrradförderung bedeutet zukünftig:

- eine Dimensionierung von Radwegen in Abhängigkeit zur Verkehrsmenge. Die Breite von Radwegen ist dem Verkehrsaufkommen entsprechend zu planen und umzusetzen

- Fahrradabstellangebote sind entsprechend dem Radverkehrsaufkommen zu dimensionieren. An zentralen Zielpunkten (Hauptbahnhof, Altstadt) werden Fahrradstationen und andere öffentliche Fahrradabstellanlagen geplant.
- Rechtlich gibt es keine Möglichkeiten für verbindliche Richtzahlen und auch keine Reglementierung bezüglich des Abstellens von Fahrrädern auf Fußgängerverkehrsflächen. Hier sind Vorstöße erforderlich, um Fahrradparken geordnet lenken zu können (Beispiele sind: Bahnhof, Altstadt, Wohngebiete).
- Politische Absichtserklärungen für neue Fahrradabstellkonzepte sind notwendig. Dies könnte eine Untersuchung zur Realisierung einer vernetzten Planung von attraktiven kostenlosen Fahrradparkhäusern und Radstationen in der Altstadt sein (mit der Option, auch die stadtnahen Wohngebiete einzubeziehen), die für eine umsetzbare Funktionalität auch Personalkosten mit trägt und die Teilaspekte, wie beispielsweise Fahrradparken für Berufstätige oder Kurzzeitparker einbezieht. Neue Lösungsansätze für knapp bemessene Stadträume mit großer Nutzungsvielfalt drängen auf Entwicklung.
- Fahrradstraßen als Netzkonzept weiter realisieren; von den geplanten 26 Fahrradstraßen sind bis heute erst 15 umgesetzt. Die konsequente Umsetzung des Gesamtkonzeptes ist erforderlich, wie auch die systembezogene Weiterentwicklung und Neuplanungen von Fahrradstraßen.
- die Prioritätenliste des Arbeitsprogramms Radwegebau (aus dem Jahr 2000) mit ursprünglich 71 Maßnahmen umzusetzen. 32 Maßnahmen dieses Programms sind planerisch abgeschlossen, davon 14 realisiert; zusätzlich zum Programm wurden noch 20 weitere Maßnahmen geplant, davon wurden 9 umgesetzt. In der Summe sind 52 Maßnahmen geplant und davon 23 realisiert; 29 Maßnahmen sind fertig geplant und warten auf Umsetzung. Es gibt einen Realisierungstau – es wird mehr Geld für den Bau von Radverkehrsmaßnahmen benötigt
- Das gilt auch für den Bau von Radwegen an Landesstraßen. „Bürgeradwege“ sollen helfen, Netzlücken im Radwegenetz durch bürgerschaftliche Unterstützung zeitnäher zu realisieren.

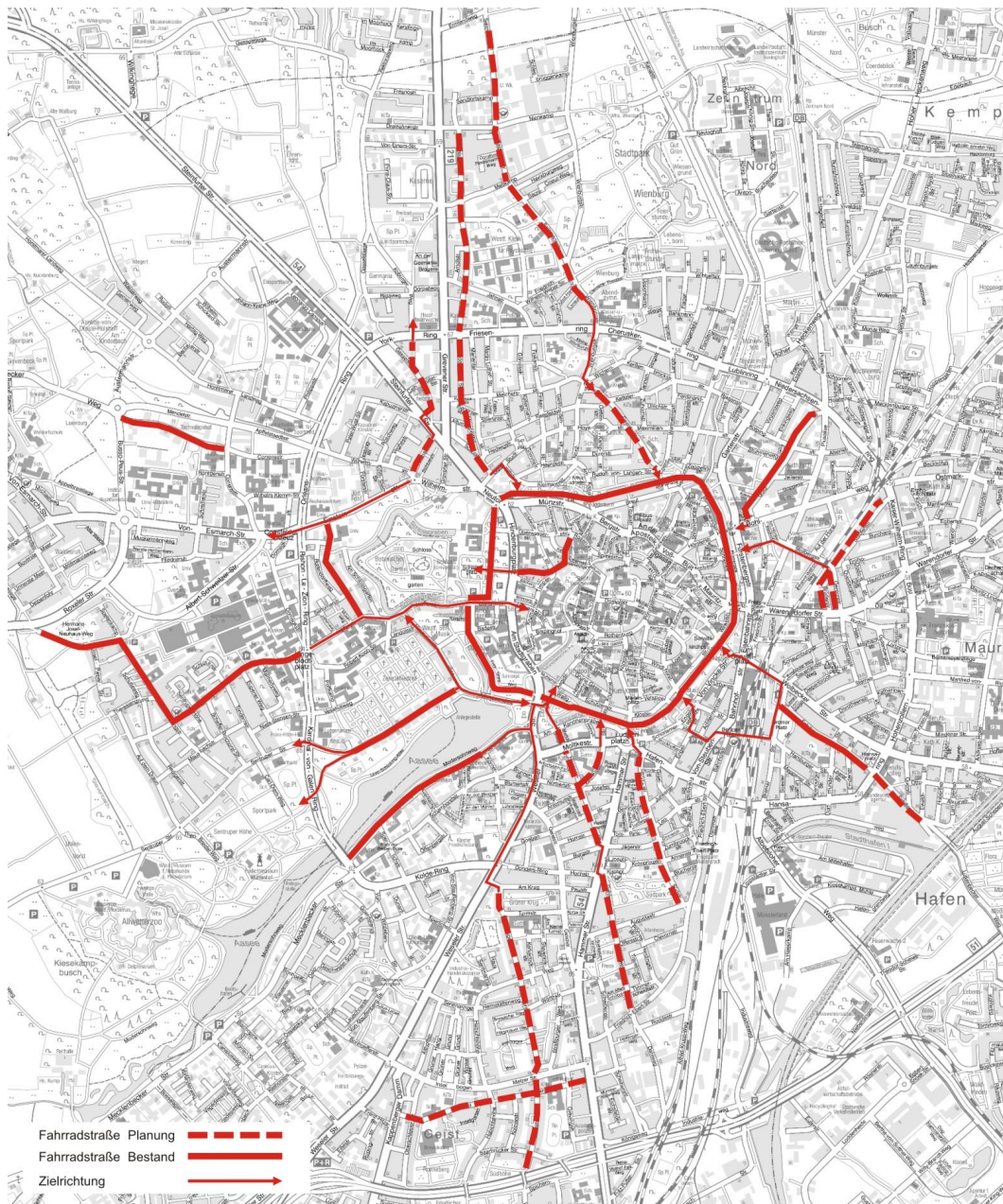


Abbildung 35 Fahrradstraßen in Münster (Stand 2008)

Konsequenz in der Qualitätssicherung zur Fahrradförderung bedeutet zukünftig:

- das vorhandene Radverkehrssystem entsprechend pflegen und erhalten (zum Beispiel in den Bereichen von Baustellen, im Grünschnitt, in der Regulierung von Straßenschäden, Straßenoberfläche, Reinigung und Winterdienst, Markierungen und Beschilderungen usw.).
- Anpassung der Querschnitte an neue Radverkehrsmengen (Beispiel: die Radwege an der Hammer Straße müssten breiter dimensioniert werden).

- einfach verständliche Signalisierung für Radfahrer/ Verkehrsteilnehmer;
- qualitativ hochwertige Angebote für Fahrradparker in Abhängigkeit zum Standort und zur Art der Nutzung.

Konsequenz in der Öffentlichkeitsarbeit zur Fahrradförderung bedeutet zukünftig:

- Wissensvermittlung, Schulung, Austausch und achtsames Miteinander als lebensbegleitende Themen, die jeden immer betreffen und als Entwicklungspotential höchste Priorität haben.
- mehr Sicherheit für Radfahrer durch Unfallprävention. Die vier Bausteine sind: Überwachung, Bau- und Verkehrstechnik, Verkehrserziehung und Verkehrssicherheitsberatung und Öffentlichkeitsarbeit
- weiche Faktoren, wie den Nutzen des Internets in Verbindung zur Bewusstseinsbildung (zum Beispiel in Schulen, an der Uni, in der Wirtschaft), wie auch alle anderen öffentlichkeitswirksamen Medien einzusetzen.
- neue Personenkreise motivieren und gewinnen durch gezielte Kampagnen (zum Beispiel. „wir in Münster setzen Zeichen“, oder „wir in Münster achten auf Radfahrer“, oder „wir in Münster sind umsichtig“, „Radfahren, ein Heilmittel in Bewegung“ usw.)
- Schulung und Sicherheit in Verbindung zum Alter (zum Beispiel im Kindergarten mit den Eltern, in der Grundschule mit den Lehrern, in den weiterführenden Schulen als Chance die erwachsenen Verkehrsteilnehmer von morgen zu erreichen, in den Fahrschulen, in den Firmen, für unsere älteren Mitbürger usw.)
- in Gruppen zusammen kommen für Brainstorming, um neue Themenfelder aufzubereiten (zum Beispiel mit Ärzten, Studenten und mit Krankenkassen, mit Professoren und Studenten aus dem verkehrstechnischen Bereich, aber auch aus der Kunstszene oder dem Fahrradhandel usw.).
- den Wirtschaftsfaktor weiter herausarbeiten, durch begleitende Untersuchungen; (vergleichbar mit dem Auftrag von 93 „Das Fahrrad im Einkaufsverkehr“, zum Beispiel „Welchen Vorteil hat der Einzelhandel durch Radfahrer und wie kann er dies gewinnbringend einsetzen“)

- Unterstützung AKÖA (Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit der Arbeitsgemeinschaft fahrrad-freundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.)
- begleitende Untersuchungen und Forschungsarbeit in Auftrag geben, um aus dem Fehlverhalten der Radfahrer zu lernen hin zu konstruktiven Lösungen (zum Beispiel „Radfahren in falscher Richtung“, „Freigabe für Radfahrer im Uhrzeigersinn“, „Radwegebenutzungspflicht“, „Sicherheitsabstand beim Parken/Gehweg“, die Entwicklung „fachspezifischer Aktionen“ im Hinblick auf Unfallursachen, „über das Fehlverhalten von Radfahrern – Erkenntnisse und Lösungsansätze“ usw.).

Konsequenz in der Mobilität als Konzept für die Verkehrsteilnehmer bedeutet zukünftig:

- den demografischen Wandel genau zu verfolgen; mit zunehmendem Alter gewinnt auch das Thema der Nahmobilität größere Bedeutung. Synergiepotentiale durch vernetzte Mobilitätskonzepte könnten wichtige Ansatzpunkte zur angepassten Mitgestaltung des demografischen Wandels bieten.
- die generationsgerechte und Menschengerechte Stadt - der Mensch als das Maß der Dinge - rücken in den Vordergrund, auch in Verbindung zum immer komplexer werdenden Zusammenleben der Gesellschaft: „Alter, Paradigmenwechsel, Klima, Energie, steigende Kosten, ärmere Gesellschaft, hohe Mobilität“.
- Werte wie Selbstbestimmung und hohe Eigenmobilität bis ins Alter in Zielfindungen zu berücksichtigen, mit angepassten Verkehrsangeboten und infrastrukturellen Einrichtungen.
- Umwelt- und Flächenfaktoren mit ins Boot nehmen für nachhaltige Verkehrsplanung.
- ehrenamtliche Tätigkeiten von Bürgern mit Fachkompetenzen und hohem Interesse vermehrt mit einbeziehen (erste Erfolge haben sich bereits bei der Umsetzung von Radwegen gezeigt; im Aufbau ist ein Projekt zur Unterhaltung der Wegweisung, „Münster bekennt Farbe“ führte zum Erfolg, Ordnungshilfskräfte in der Innenstadt unterstützen die Gemeinschaft, Fahrradhändler unterstützen kostenlos die Lichtaktion in Münster).

7.5 Fazit

Die Nutzung des Fahrrads zur Sicherstellung von Mobilität kann nicht hoch genug eingestuft werden. Der hohe Radverkehrsanteil ist Hauptverursacher von Freiräumen für den Kfz-Verkehr. Er ist Flächen sparend. Radverkehr ist zu 100% der Umwelt dienlich, ist ökologisch sinnvoll, lebenserhaltend mit nachhaltiger Wirkung; hier liegt weiteres Entfaltungspotential. Radverkehr ist gesundheitsfördernd; Entwicklung ist auf individuell anzupassende Weise für alle Altersgruppen möglich. Er spielt im Wirtschafts-, Dienstleistungs- und Tourismusfaktor für Münster und das Münsterland eine bedeutende Rolle mit wachsenden Möglichkeiten. Und die optimalen Bedingungen für Nahmobilität, Nahversorgung und Naherholung sind bereits angelegt und können weiter ausgebaut werden. Auch der Kommunikationsfaktor in Verbindung zur Lebensfreude und dem Erholungswert (Stressreduktion und vermehrte Lebensfreude durch Bewegung) spielen bereits eine wesentliche Rolle in Münster. Entfaltung ist möglich. All dies sind Gründe, das konstruktive, partnerschaftliche Verhalten im Verkehr weiter voran zu schieben, Radverkehr konsequent zu fördern und somit zu steigern.

Der Wandel vollzieht sich auf vielen Ebenen. Übergeordnete und in die Radverkehrsplanung einwirkende Faktoren sind: Mensch, Stadtgeschichte und (Fahrrad-) Kultur, Urbanität und Lebensqualität, Demografie und Mobilität, Finanzen, Dienstleistung und Politik, Flächenverbrauch und Klimaschutz, Sicherheit und Schulung, Information und Kommunikation.

Der Zeitgeist fordert erweiterte und klare politische Vorgaben mit der Konsequenz neue Leitbilder auch umzusetzen. Globale Entwicklungen fordern uns auf zu handeln. Münster ist auf dem richtigen Weg und darf nicht außer Acht lassen, dass Stagnation im Radverkehr nicht nur Rückschritt bedeuten würde, sondern sogar mit Verfall gleichzusetzen ist. Deshalb nochmals der Hinweis, dass Fahrradverkehr spürbar zur Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems und zur Reduzierung der Verkehrsbelastung beiträgt. Das Rad bietet mit geringen Mitteln eine sehr hohe Wirkung; ganz nebenbei auch im Bereich der persönlichen Kostenersparnis und im Verkehrsbereich.

Zusammenfassend zeichnen sich drei Themenkreise besonders ab. Hier liegt großes Potential zur Radverkehrsförderung mit dem Erfolg einer weiteren Steigerung des Radverkehrs in einer Größenordnung von gewünschten 45%.

A. Mobilität als Konzept

- demografischer Wandel und Nahmobilität
- die generationsgerechte Stadt Münster
- Alter – Selbstbestimmung - Eigenmobilität
- Umwelt und Fläche für nachhaltige Verkehrsplanung
- Bürgerkompetenz nutzen

B. Öffentlichkeitsarbeit

- Wissensvermittlung und Schulung
- Sicherheit und Unfallprävention
- Weiche Faktoren / öffentlichkeitswirksame Medien
- Neue Personenkreise gewinnen + motivieren
- Altersabhängige Schulung und Sicherheit
- Brainstorming – neue Themenfelder
- Wirtschaftsfaktor Fahrrad ausbauen
- Unterstützung des AKÖA /AGFS
- Begleitende Untersuchung und Forschung

C. Infrastruktur und Betrieb

- Dimensionierung von Radwegen - Verkehrsmengen
- Fahrradparken / Dimensionierung – Verkehrsmengen / Recht
- Fahrradparken / Nutzung
- Konzept Fahrradstraßen
- Prioritätenliste Arbeitsprogramm
- Radverkehrssystem pflegen und erhalten
- Querschnitte und Radverkehrsmengen
- Signalisierung

8. Fußgänger und Nahmobilität

8.1 Vorbemerkungen

Unter Nahmobilität wird ganz allgemein die individuelle, nichtmotorisierte Mobilität im räumlichen Nahbereich, vorzugsweise zu Fuß und mit dem Fahrrad, aber auch mit anderen nicht motorisierten Verkehrsmitteln (z.B. Inliner, Kickboards, Skateboards) verstanden. Dabei sollen insbesondere für Kinder, Senioren und Familien (infra-)Strukturen geschaffen werden, die es diesen Personengruppen ermöglicht, sich gerne und vor allem sicher in der Stadt zu bewegen. Attraktive Straßenräume und wohnungsnahе Versorgungs- und Erholungsangebote sind wesentliche Elemente zur Förderung der Nahmobilität.

Das zu Fuß gehen stellt dabei die ureigenste und umweltverträglichste Form menschlicher Mobilität dar. Auf den Fußgänger als schwächsten Verkehrsteilnehmer - insbesondere Kinder und Senioren haben einen überproportionalen Anteil an Fußgängerwegen - ist besonders Augenmerk zu richten. Der Fußgänger bildet das Rückgrat eines menschen- und umweltverträglichen Verkehrssystems.

Mit dem Konzept Fußgänger- und Radfahrerfreundliche Altstadt ist im Jahr 1983 ein großer Schritt zur Verbesserung der Verhältnisse für den Fußgängerverkehr, vor allem in der Innenstadt, getan worden. Die Umsetzung wurde 1999 eingestellt.

Es bedarf in den nächsten Jahren weiterer Anstrengungen, um das Gehen als umweltfreundlichste und vor allem für Kinder wichtigste Fortbewegungsart, besonders in den an die Innenstadt angrenzenden und in den äußeren Stadtbezirken, weiter zu fördern.

Bundesweit ist festzustellen, dass der Fußgängerverkehr rückläufig ist. Wurden im Jahr 1970 noch etwa 34 % aller täglichen Wege zu Fuß zurückgelegt, waren es in 2002 nur noch etwa 23 % (vgl. Abbildung 36).

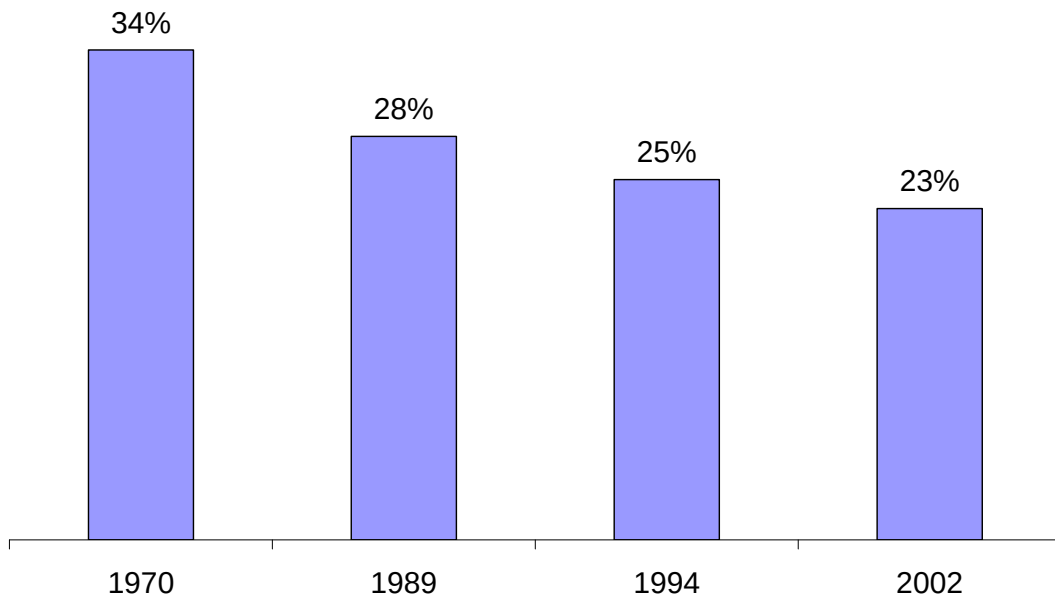


Abbildung 36 Anteil Fußwege am Modal-Split in Städten [23]

Dieser allgemeine Trend ist auch in Münster zu beobachten. Die Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten der Münsteraner Bevölkerung zeigen auch hier eine starke Abnahme des Fußgängeranteils bei den täglichen Wegen. Dabei ist bemerkenswert, dass der Anteil traditionell immer unterhalb des Bundesdurchschnitts liegt. Dies ist nicht zuletzt darin begründet, dass Münster über einen sehr hohen Radverkehrsanteil verfügt, der deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt. Dennoch ist der rückläufige Trend (vgl. Abbildung 37) Anlass genug, im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung Maßnahmen und Strategien zur Stärkung dieser Verkehrsart zu entwickeln.

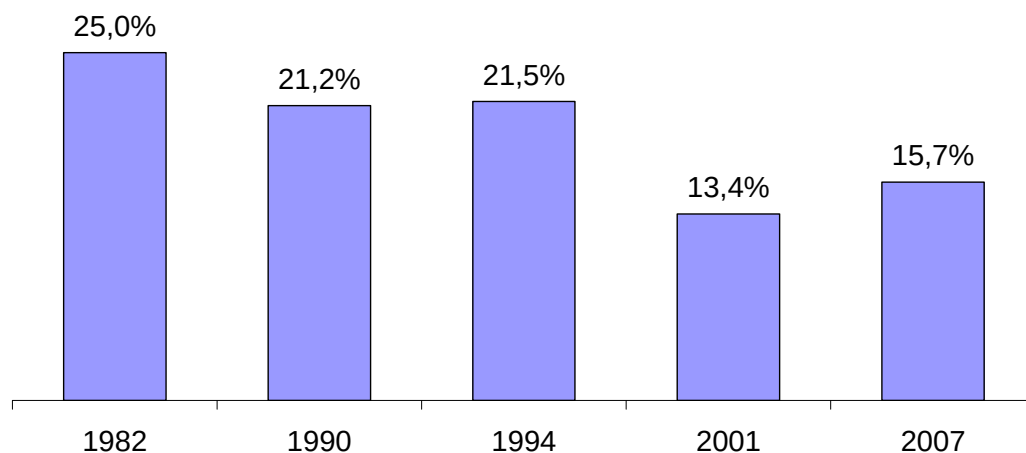


Abbildung 37 Fußgängerverkehrsanteile der Münsteraner [10, 11, 12, 13 und 14]

Wesentliche Ursachen für rückläufige Fußgängeranteile sind die dezentrale Siedlungsentwicklung und die gleichzeitige Zunahme der Motorisierung, die Schülerfreifahrten, aber auch die Konkurrenzierung durch andere Verkehrsarten. In Münster ist in diesem Zusammenhang insbesondere die große Bedeutung des Radverkehrs auch bei sehr kurzen Wegen zu berücksichtigen. Schon in der Entfernungsklasse bis 2 Kilometer, hat der Radverkehr einen Anteil von fast 48 %.

8.2 Zielsetzung

Ziel der stadtverträglichen und umweltorientierten Verkehrsplanung ist es, durch geeignete Förderungsmaßnahmen für den Fußgängerverkehr dessen Wegeanteil wieder zu erhöhen.

Hier gilt es insbesondere kurze Wege, die bislang mit Kraftfahrzeugen zurückgelegt werden, wieder für den Fußgänger attraktiv zu gestalten. Dabei kann unterstellt werden, dass Wege bis zu einer Dauer von etwa 20 Minuten, das entspricht einer Entfernung je nach Gehgeschwindigkeit von etwa 1,5 bis 2 Kilometern, für Fußgänger interessant sind. Der Wegeanteil in dieser Entfernungsklasse beträgt in Münster etwa 43,4 %, das sind 465.000 Wege und Fahrten/Tag. Innerhalb dieser Entfernungsklasse werden immerhin noch 13,2 % der Fahrten (61.000 Fahrten/Tag) mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt.

	0 bis 2 km	
Kfz	61.210	13,2%
Bus+Bahn	36.955	8,0%
Fahrrad	220.919	47,6%
Fuß	145.160	31,3%
Summe	464.243	100,0%

Tabelle 10 Modal-Split im Entfernungsbereich bis 2 Kilometer [14]

Wesentlich für eine fußgängerfreundliche Stadt ist ein flächendeckendes und sicheres Fußwegnetz, das es allen Bevölkerungsgruppen ermöglicht, auf kürzestem Weg attraktive Ziele zu erreichen. Der Fußgänger soll ohne Umwege zu allen wichtigen Einrichtungen seiner nächsten Umgebung gelangen können. Dazu zählen: Schulen, Kindergärten, Parkanlagen, Spielplätze, Sportanlagen, Bäder,

Einrichtungen der medizinischen Versorgung, Kirchen, Geschäfte, Postämter, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, etc.

8.3 Fazit

Als ein Baustein des Umweltverbundes hat der Fußgängerverkehr in Münster eine wichtige Funktion. Offensichtlich ist aber, dass die Potenziale die Entfernungsbereich von 0 bis 2 km liegen noch nicht ausreichend ausgeschöpft werden.

In den folgenden Bearbeitungsstufen des Verkehrsentwicklungsplanes sind Maßnahmen zu entwickeln, die diesen Verkehrsträger stärken. Dabei ist neben der Erreichbarkeit von Zielen auf möglichst kurzen Wegen auf eine verbesserte Durchlässigkeit von Siedlung- und Industriegebieten, das störungsfreie Gehen im Innenstadtbereich (Fußgängerzonen), den Abbau von Barrieren (z.B. Querung von übergeordneten Verkehrsanlagen) und die Möglichkeit der Schaffung von Wegen entlang von Wasserläufen und "Grünen Achsen" zu achten. Traditionelle Fußwege sind grundsätzlich zu erhalten und schrittweise auszubauen. Auf vorhandenen Wegen aufbauend soll ähnlich dem Radverkehrsnetz ein zusätzliches, vom Straßennetz unabhängiges Wegenetz für den Fußgängerverkehr entstehen.

Ein spezielles Augenmerk ist in Münster auch auf das Fahrradparken zu richten, das in vielen Fällen in der Innenstadt aber auch in den innenstadtnahen Wohngebieten auf den Gehwegen geschieht. Dies führt teilweise zu vermeidbaren Behinderungen, die das zu Fuß gehen unnötig erschweren. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit geordnetem Fahrradparken auch die Attraktivität für Fußgänger gesteigert werden kann. Auch so kann ein Beitrag zu einem höheren Fußgängeranteil innerhalb des Umweltverbundes geleistet werden.

9. Stadt-Umland-Verkehr

9.1 Vorbemerkungen

In den vergangenen 25 Jahren hat sich der Stadt-Umland-Verkehr rasant - insbesondere im Vergleich zum innerstädtischen Verkehr – entwickelt. Waren es 1982 noch täglich ca. 100.000 Pendler die nach Münster kamen, davon ca. 23.000 mit dem regionalen ÖPNV und dem Schienenpersonenverkehr, ist die Zahl der täglich die Stadtgrenze überschreitenden Pendler inzwischen auf ca. 186.000 angestiegen.

Auch betrug der Modal-Split betrug 1982 etwa 75 % Kfz-Verkehr zu 25 % Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Inzwischen sank der Modal-Split bei den Pendlern auf nur noch 19,1 % im Bereich des Umweltverbundes.

Insgesamt führt der Pendlerverkehr dazu, dass sich der Modal-Split bezogen auf das Gesamtverkehrsaufkommen in Münster in den vergangenen Jahren leicht zur Kraftfahrzeugnutzung hin verschoben hat. Eine Entwicklung, die in einem erheblichen Maße für die wachsenden Verkehrsprobleme der Stadt Münster verantwortlich ist.

9.2 Infrastruktur

Die zentralörtliche Stellung Münsters zeigt sich im historisch gewachsenen Verkehrsgefüge, das insbesondere gekennzeichnet ist durch radial aus der Region auf Münster zulaufende Netze der Verkehrsträger Straße und Schiene.

Mit acht auf Münster zulaufenden Schienenstrecken stellt Münster einen Eisenbahnknoten dar, der die Verbindung zwischen dem Oberzentrum Münster und etlichen der umliegenden Mittel- und Grundzentren herstellt. Über Hauptstrecken sind die Oberzentren der weiteren Umgebung an Münster angebunden, zum Beispiel Osnabrück oder Dortmund.



Abbildung 38 Verkehrliche Anbindung Münsters ans Münsterland

Das Straßennetz zeigt eine gute Anbindung der im näheren Umland gelegenen Mittelzentren über die Bundesstraßen nach Münster (zum Beispiel Steinfurt, Greven, Warendorf). Einige Mittelzentren sind über die Autobahnen A 1 und A 43 mit der Stadt Münster verbunden (zum Beispiel Dülmen, Lengerich) oder über eine Kombination aus Bundesstraße und Autobahn (zum Beispiel Coesfeld, Lüdinghausen). Die nahegelegenen Grundzentren sind in der Regel über gut ausgebauten Landesstraßen an die Stadt Münster angebunden (zum Beispiel Everswinkel, Sendenhorst), einige aber auch über Bundesstraßen (zum Beispiel Altenberge, Senden, Telgte).

9.3 Verkehrsaufkommen im Stadt-Umland-Verkehr

9.3.1 Kraftfahrzeugverkehr

Im Jahr 2001 wurden an den 25 am Stadtrand gelegenen Zählstellen insgesamt 253.000 Kfz-Fahrten erfasst, 2007 waren es 282.000 Kfz-Fahrten (jeweils DTVw). Dies entspricht einer Zunahme von 11,3 %.

Gut zwei Drittel dieser Kfz-Fahrten werden über acht Einfallstraßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h abgewickelt, und zwar über den Zubringer zur A 43, die Steinfurter Straße und Warendorfer Straße, den Schiffahrter Damm, die Freckenhorster und die Sprakeler Straße, die Westfalenstraße sowie die Havixbecker Straße.

Bei einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,3 Personen je Fahrzeug im Stadt-Umland-Verkehr macht das für die Zählung in 2007 insgesamt 366.600 Kfz-Personenfahrten je 24 h an einem Durchschnittswerktag. Die Haushaltsbefragung 2007 hat ergeben, dass die Münsteraner werktäglich 66.200 Kfz-Personenfahrten zurücklegen, bei denen die Stadtgrenze überschritten wird. Das bedeutet, dass die verbleibenden stadtgrenzenüberschreitenden Kfz-Personenfahrten von Auswärtigen unternommen werden und diese folglich 300.400 Kfz-Personenfahrten an einem Durchschnittswerktag Richtung Münster und zurück unternehmen. An diesen Einfallstraßen waren zwischen 2001 und 2007 erhebliche Zunahmen an Kfz-Fahrten zu verzeichnen, jeweils zwischen 2 % und 40%.

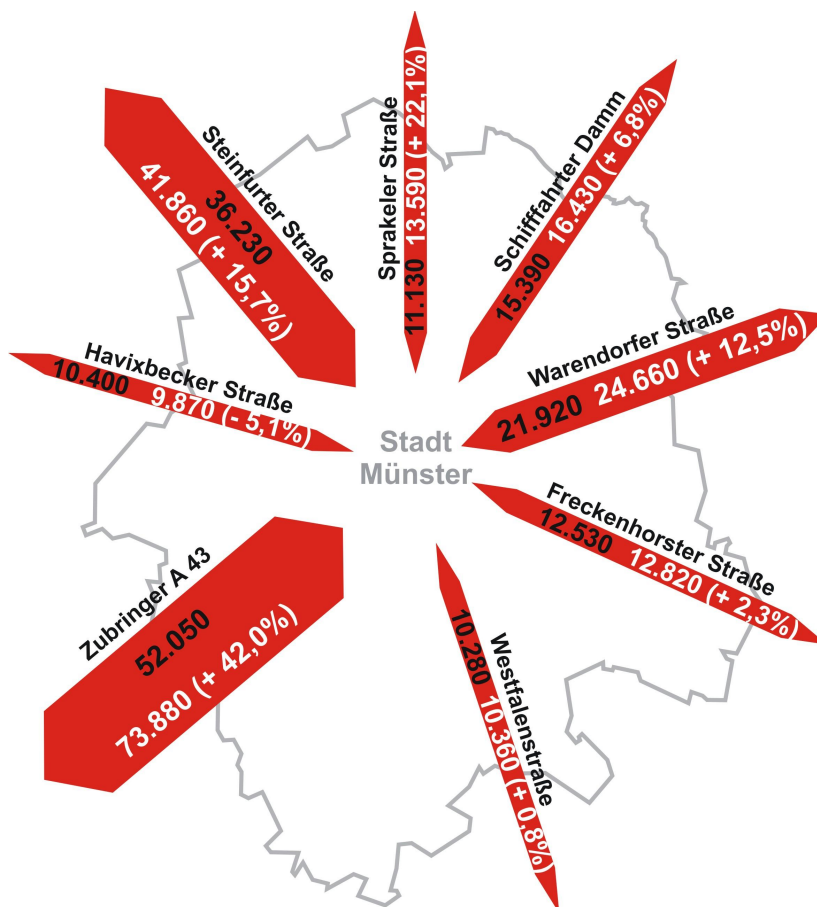


Abbildung 39 Einfallstraßen > 10.000 Kfz/24h, 2001 und 2007 [13, 14]

9.3.1.1 Spitzenstundenwerte

Die Zählungen in 2007 haben ergeben, dass die Morgenspitze der an den einzelnen am Stadtrand gelegenen Zählstellen zwischen 7.00 Uhr und 8.00 Uhr liegt, also zu einer Zeit, zu der der Großteil der Berufstätigen nach Münster einpendelt. Die Anteile der Morgenspitze am Tagesverkehr je Zählstelle liegen zwischen 5,5 % und 12,7 %. Im Durchschnitt beträgt der Anteil der Morgenspitze am Tagesverkehr 9,0 %.

Der Beginn der Abendspitze schwankt an den einzelnen Zählstellen, setzt aber überwiegend gegen 16.30 Uhr ein, wenn der Berufsverkehr wieder stadtauswärts fließt. Die Anteile der Abendspitze am Tagesverkehr liegen zwischen 8,4 % und 11,0 %. Im Durchschnitt beträgt der Anteil der Abendspitze am Tagesverkehr 8,6 %.

9.3.1.2 Durchgangsverkehr

Der Durchgangsverkehr betrug im Jahr 2001 ca. 15.600 Kfz-Fahrten je 24 h (DTVw). Am Gesamt-Verkehrsaufkommen in Höhe von 253.000 Kfz-Fahrten nimmt er einen Anteil von 6,2 % ein. Damit ist der Durchgangsverkehr in Münster als sehr gering und verträglich einzustufen.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht, dass die Durchgangsverkehre im Wesentlichen auf den Straßen durch Münster fahren, auf denen sie aus verkehrsplanerischer Sicht auch verkehren sollen, und zwar über den Zubringer zur Autobahn A 43 und über die Warendorfer Straße. Das lässt darauf schließen, dass die Durchgangsverkehre in erster Linie in der Ost-West-Beziehung fließen. Für Nord-Süd-Beziehungen werden anscheinend die Autobahnen genutzt und das entspricht ebenfalls der verkehrsplanerischen Zielsetzung. Diese Vermutung kann allerdings nicht überprüft werden, da für die Durchgangsverkehre, die ausschließlich über die Autobahnen A 1 und A 43 stattfinden, keine Daten vorliegen.

Straße	Zählstelle (> 10.000 Kfz/24h)	Kfz/24h (DTVw)	Durchgangsverkehr		
			absolut	Anteil am DTVw	Anteil am Gesamt- Durchgangs- verkehr *
B 219	Sprakeler Straße	11.133	326	2,9%	2,1%
L 587	Schiffahrter Damm	15.390	530	3,4%	3,4%
B 51	Warendorfer Straße	21.919	2.873	13,1%	18,4%
L 793	Freckenhorster Straße	12.525	1.072	8,6%	6,9%
B 54	Westfalenstraße	10.282	1.044	10,2%	6,7%
B 51	Autobahnzubringer A 43	52.046	3.914	7,5%	25,0%
L 529	Havixbecker Straße	10.401	550	5,3%	3,5%
B 54	Steinfurter Straße	36.233	828	2,3%	5,3%

* Gesamt-Durchgangsverkehr über alle 25 Kordonpunkte = 15.625 Kfz/24h

Tabelle 11 Durchgangsverkehr in 2001 für Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h
[13]

Dass der Durchgangsverkehr tatsächlich sehr stark in der Relation Ost-West, aber auch in der Relation Ost-Südwest vonstatten geht, belegt eine detaillierte Auswertung des Durchgangsverkehrs zwischen den Umlandkorridoren. Das Ergebnis dieser Auswertung ist in der nachfolgenden Abbildung 40 dargestellt.

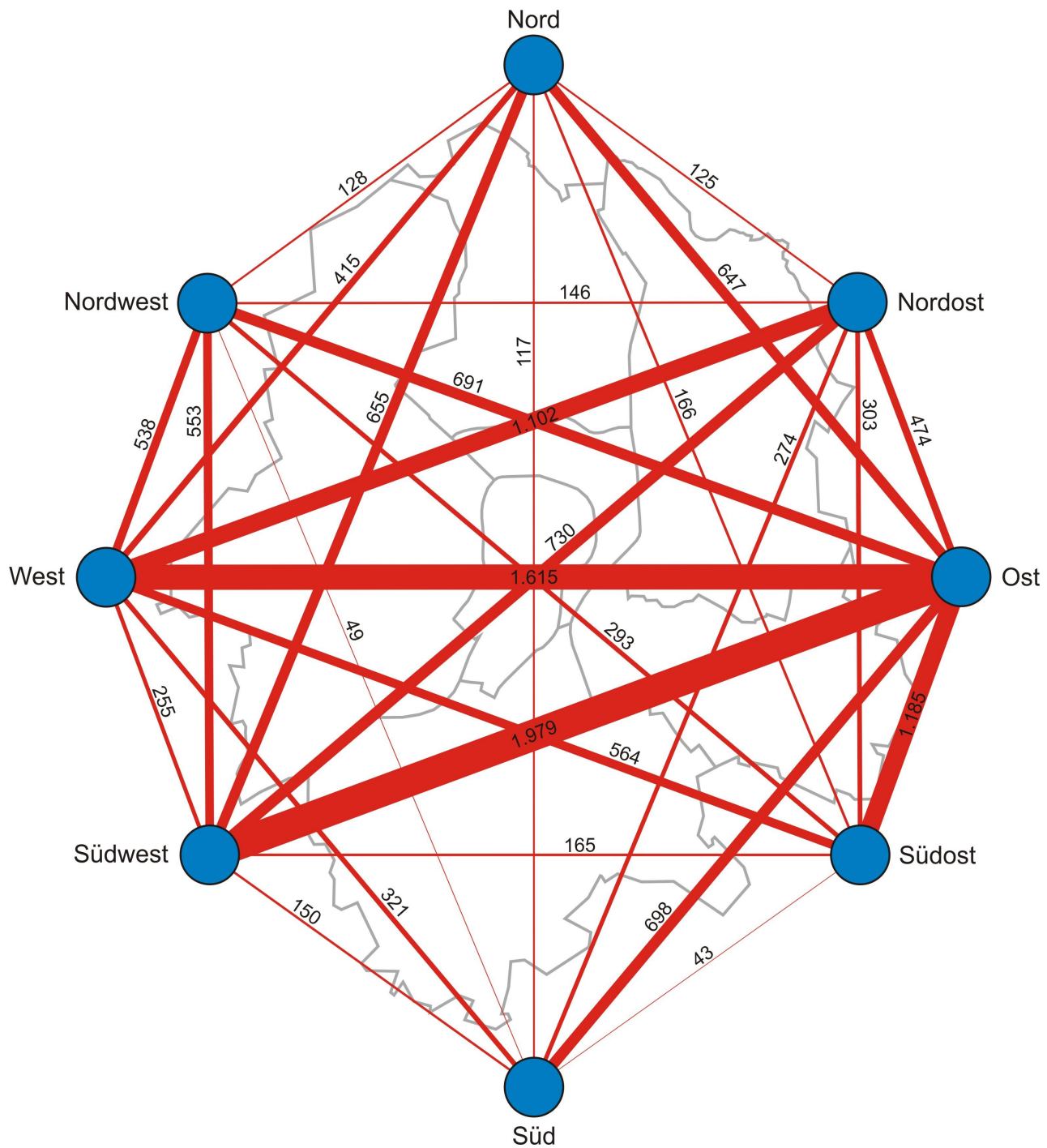


Abbildung 40 Durchgangsverkehr zwischen den Umlandkorridoren in 2001 (Kfz/24h) [13]

9.3.1.3 Quell- und Zielverkehr

Betrachtet man die Quellen der Pendler im Umland korridorweise, so zeigt sich, dass die Korridore West und Ost mit Anteilen von 15,6 % bzw. 15,4 % dominieren, gefolgt von den Korridoren Südwest (14,7 %) und Nord (14,5 %).

Bedeutende Quellen der Pendler im Umland sind die Umland-Zellen Greven (8.110 Kfz-Fahrten), Telgte (5.910), Senden (5.510), Warendorf (4.580) und Steinfurt (4.540).

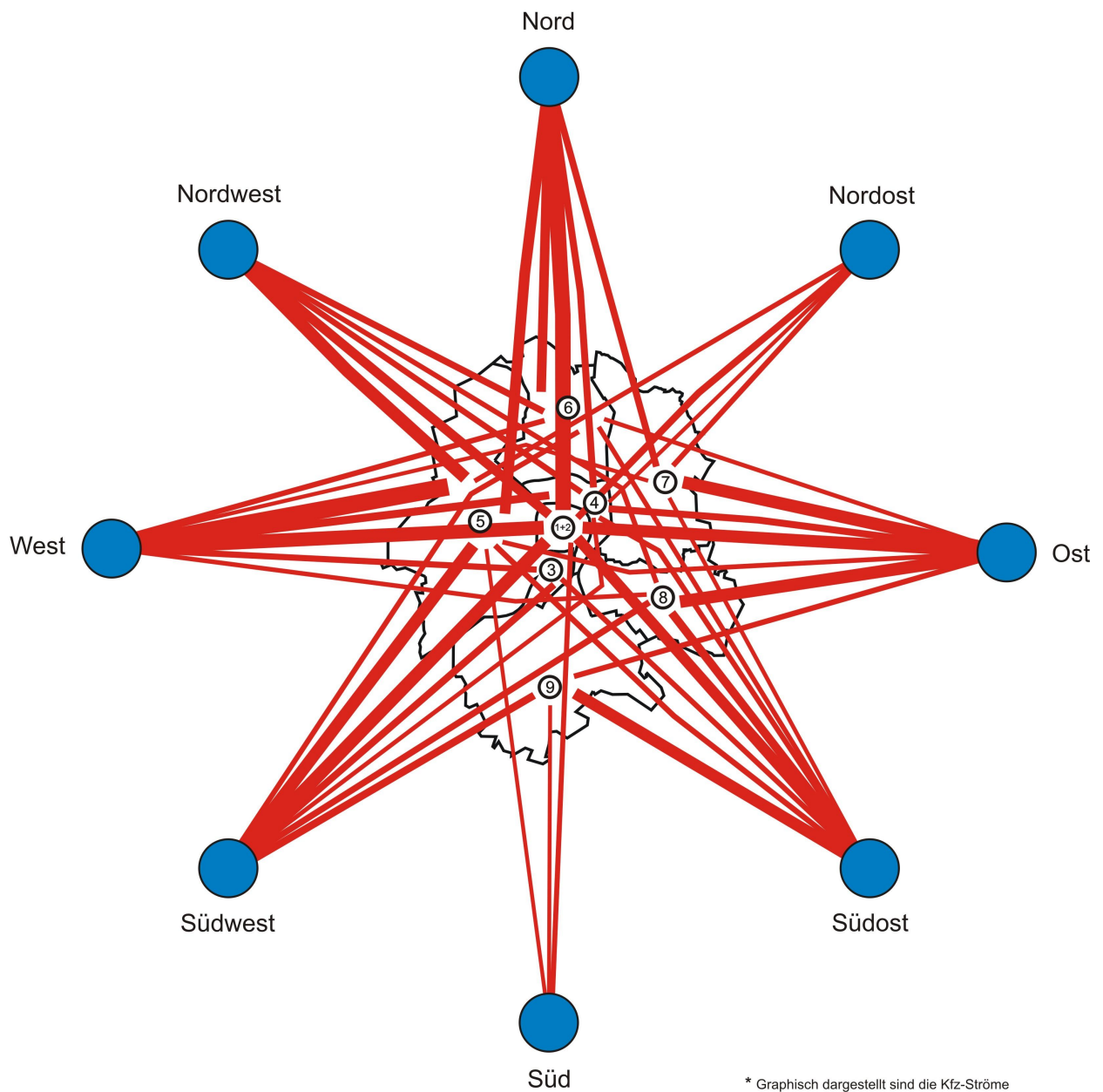
Insgesamt gesehen stammen drei Viertel der Kfz-Fahrten aus dem Umland aus den vier Münsterlandkreisen (75,3 % bzw. 78.210 Kfz-Fahrten/Tag). Hier zeigt sich noch einmal die herausragende Bedeutung, die die Stadt Münster als Oberzentrum und solitäres Verdichtungsgebiet für das Münsterland hat.

Über das Münsterland hinaus kommen die Pendler in erster Linie aus den Umland-Zellen Bochum (2.630 Kfz-Fahrten/Tag), Unna (2.540), Osnabrück (2.270), Hamm (2.220) und Dortmund (2.070) nach Münster.

Für den Fernverkehr spielt Münster eine untergeordnete Rolle, bedeutende Umland-Zellen stellen lediglich Düsseldorf (1.640 Kfz-Fahrten/Tag), Arnberg (1.440), Köln (1.210) und Kassel (1.200) dar.

Mit ungefähr 22.400 Kfz-Fahrten/24h bzw. 21,6 % ist die Alt-/Innenstadt das zentrale Ziel der Pendler. Fasst man die Verkehrsbezirke Alt-/Innenstadt, Mitte-Süd und Mitte-Nordost zusammen, die gemeinsam den Stadtbezirk Mitte ausmachen, so wird ersichtlich, dass sogar 42.250 Kfz-Fahrten der Pendler in den Stadtbezirk Mitte führen (40,7 %). Damit stellt dieser Stadtbezirk das überragende Ziel der Kfz-Pendler dar, gefolgt vom Verkehrs- bzw. Stadtbezirk West mit 18.660 Kfz-Fahrten (18,0 %).

Viele Pendler aus den Umlandkorridoren verbleiben aber auch in den nahegelegenen Außen-Verkehrsbezirken der Stadt Münster. Beispielsweise enden 4.540 Kfz-Fahrten der Pendler aus dem Umlandkorridor West im Verkehrs- bzw. Stadtbezirk West (28,1 %), 3.240 Kfz-Fahrten der Pendler aus dem Korridor Ost im Stadtbezirk Ost (20,2 %) oder 3.030 Kfz-Fahrten der Pendler aus dem Korridor Südost im Verkehrs- bzw. Stadtbezirk Hilstrup (20,9 %).



* Graphisch dargestellt sind die Kfz-Ströme ab 1.000 Kfz-Fahrten.

einströmende Kfz-Fahrten aus dem Umlandkorridor ... (Quelle)	nach Münster in den Verkehrsbezirk ... (Ziel)								Summe
	Alt-/ Innenstadt (1+2)	Mitte-Süd (3)	Mitte- Nordost (4)	West (5)	Nord (6)	Ost (7)	Südost (8)	Hiltrup (9)	
Nord	4.006	723	1.797	2.754	2.455	1.750	918	660	15.063
Nordost	1.781	475	1.015	1.281	758	1.380	924	431	8.045
Ost	3.144	898	1.807	1.245	1.126	3.235	3.134	1.431	16.020
Südost	2.785	1.380	1.375	1.458	1.242	1.071	2.175	3.029	14.515
Süd	1.305	623	674	996	536	534	583	1.013	6.264
Südwest	3.320	1.829	1.139	3.136	1.358	866	1.653	1.939	15.240
West	3.600	1.606	2.059	4.539	1.415	1.037	1.190	714	16.160
Nordwest	2.456	911	1.542	3.251	1.726	787	1.313	480	12.466
Summe	22.397	8.445	11.408	18.660	10.616	10.660	11.890	9.697	103.773

Abbildung 41 Quellen und Ziele der Kfz-Einpendler [13]

9.3.2 Schienenpersonennahverkehr

Mit drei Fahrten (30'-Takt Regionalbahn (RB) zzgl. 60'Takt Regionalexpress (RE)) pro Stunde und einer Fahrzeit von 6 Minuten bis zum Hauptbahnhof hat der SPNV für den Stadtteil Hiltrup auch innerstädtisch im Binnenverkehr für die Stadt Münster eine große Bedeutung. Ebenfalls 3 Fahrten/Stunde werden auf der Relation Münster Hauptbahnhof – Münster Zentrum Nord angeboten. Mit Ausnahme einzelner Verdichtungen zur Hauptverkehrszeit und dem Schienenhaltepunkt Albachten (Bedienung bis 02.00 Uhr), werden die übrigen Schienenhaltepunkte im Stadtgebiet im 60'-Takt bis 24.00 Uhr bedient. Die letzte Fahrt in Richtung Münster-Nienberge wird allerdings ab Hauptbahnhof um 22.08 Uhr durchgeführt. Die Fahrzeiten bis zum Hauptbahnhof liegen unter 10 Minuten.



Abbildung 42 Werktägliches SPNV-Angebot (2008) und Nachfrage auf den Kursbuchstrecken

Auf den acht Schienenstrecken pendeln täglich ca. ca. 42.500 SPNV-Fahrgäste über die Stadtgrenze von und nach Münster. Zusätzlich nutzen 3.400 Fahrgäste den SPNV im Binnenverkehr Münster, d.h. sowohl der Ein- und als auch der Ausstiegshaltepunkt liegen im Stadtgebiet. Insbesondere die Kursbuchstrecken nach Hamm, Rheine und Essen weisen dabei mit 6.300 bis 11.000 Pendlern pro Tag ein hohes Verkehrsaufkommen auf (vgl. Abbildung 42).

Ein hoher Anteil des ÖV am Modal Split ist vor allem in den SPNV-Korridoren mit hohen Fahrgastpotenzialen im Einzugsbereich und dichter Taktfolge (min. 30'-Takt) zu verzeichnen. Das gilt für die Korridore Richtung Rheine, Hamm und Essen. Die Fahrgastzahlen in den SPNV-Korridoren mit 60'-Takt liegen mit ca. 2.000 bis 4.500 Ein-/Auspendlern/Tag deutlich darunter. Besonders positiv ist die Fahrgastentwicklung auf der KBS 407 Münster - Gronau - Enschede.

Am Hauptbahnhof Münster steigen täglich 42.000 Fahrgäste im SPNV ein bzw. aus. Die übrigen sechs Bahnhöfe bzw. Haltepunkte werden täglich von 5.100 Fahrgästen genutzt. 4.100 Fahrgäste nutzen allein den Haltepunkt Zentrum Nord und den Bahnhof Hilstrup.

9.3.3 Regionalbusverkehr

Das Stadtgebiet Münster wird insgesamt von 8 Schnellbuslinien, 10 RegioBus-Linien (min. 60-Takt) und 8 Regionallinien mit vereinzelt ungetakteten Fahrten aus dem Münsterland bedient.

Die schnelle ÖPNV-Verbindung in die schienenfernen Korridore wird durch Schnellbuslinien vorgenommen. Diese halten mit einer Ausnahme stadteinwärts nur zum Einstieg und stadtauswärts nur zum Ausstieg und haben deshalb keine Bedeutung für den Binnenverkehr. Das Bedienungsangebot der Schnellbuslinien orientiert sich an den Arbeits- und Ladenöffnungszeiten.

Von insgesamt ca. 10.000 Fahrgästen auf den Schnellbuslinien haben ca. 6.800 Fahrgäste pro Tag Münster als Quelle oder Ziel.

Auf den 10 RegioBus-Linien werden insgesamt ca. 11.400 Fahrgäste befördert, davon ca. 5.800 im Binnenverkehr der Stadt Münster und 5.600 mit Quelle/Ziel Münster.

Durch Linienüberlagerung der Regionalbuslinien wird eine Taktverdichtung in die Stadt-Umland-Korridore erzielt. Dabei wird werktags auf den Hauptkorridoren im

Tagesverkehr ein 30´-Takt angeboten. Während das Schnellbusangebot nach Ladenschluss um kurz nach 20.00 Uhr eingestellt wird, sichern die Regionalbuslinien die Erreichbarkeit im Abendverkehr bis ca. 23.00 Uhr. Werktags wird damit im Regionalbusverkehr ein dem Schienenverkehr vergleichbares Angebot geschaffen.

Von besonderer Bedeutung im Regionalverkehr in Münster sind die Stadtbusfunktion und die Kooperation der Schnellbuslinien mit den Regionalbuslinien in den Stadt-Umland-Korridoren.

Mit einer Ausnahme bieten alle RegioBus-Linien einen 60-minütigen Grundtakt mit Verstärkern zur Hauptverkehrszeit. Durch Überlagerung der Linienwege der RegioBusse innerhalb des Stadtgebietes und entsprechende fahrplantechnische Abstimmung wird auf den innerstädtischen Korridoren der RegioBus-Linien eine verdichtete Taktfolge (20'-Takt, 30'-Takt) geboten. Damit übernehmen die RegioBus-Linien in Münster Stadtbusfunktion und ergänzen das vorhandene Stadtbussystem.

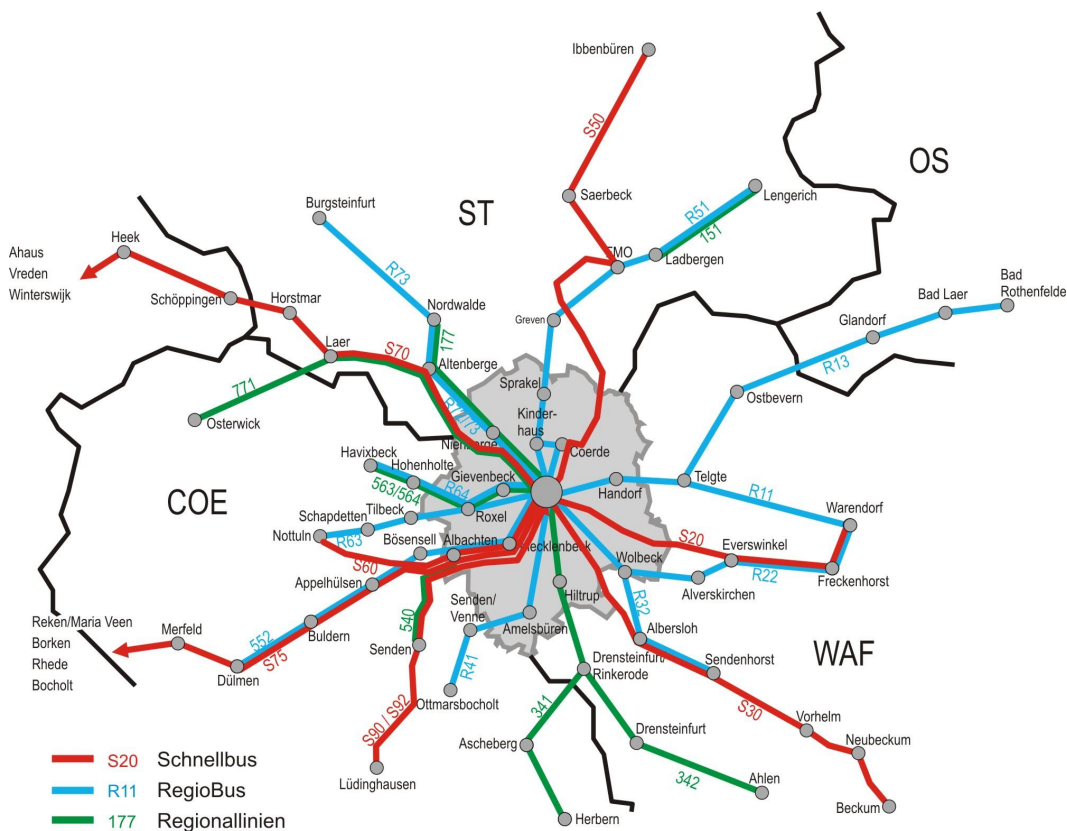


Abbildung 43 Münsterbezogener Regionalbusverkehr

Eine Besonderheit des regionalen Busverkehrs ist das münsterlandweite Nachbussystem, ein ausschließlich auf den Freizeitverkehr ausgerichtetes Angebot, dass in einem eigenständigen Liniennetz am Wochenende im Spät- und Nachtverkehr mit 10 Buslinien das Münsterland im 120´-Takt mit Münster verbindet.

9.4 Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass das Verkehrsgeschehen in Münster maßgeblich durch Pendler aus dem Umland mitgeprägt wird, die ihre Fahrten nach Münster zu 80,9 % mit dem Kfz durchführen und überwiegend nach Münster fahren, weil sie in Münster arbeiten (vgl. hierzu auch Kapitel 2).

Es ist zu überlegen, wie die Pendlerverkehre zu einem größeren Anteil auf die umweltfreundlichen Verkehrsmittel Bus und Zug verlagert werden können, möglicherweise durch Stärkung dieser Verkehrsmittel mittels Angebotserweiterungen, Optimierung bei der Vernetzung aller Verkehrsmittel etc., ohne nennenswerte Einbußen der Leistungsfähigkeit im MIV hinnehmen zu müssen.

Es sind Modelle (weiter) zu entwickeln

- wie ein qualifiziertes Regionalbusnetz abseits der Schienenkorridore (finanziell gesichert werden kann
- wie das bestehende SPNV-Angebot erhalten bzw. ausgebaut werden kann
- die das Job- und Semesterticket erhalten
- die in einer kommunalen Partnerschaft ein münsterlandweites P+R- und Mitfahrerparkplatz-Konzept erarbeiten und umsetzen
- die der Förderung von Fahrgemeinschaften dienen

10. LKW- und Wirtschaftsverkehr

10.1 Vorbemerkungen

Unter Wirtschaftsverkehr wird der Verkehr verstanden, der in Ausübung einer dienstlichen oder geschäftlichen Tätigkeit erzeugt wird. Neben dem klassischen Güterwirtschaftsverkehr zählt dazu auch der Personenwirtschaftsverkehr.

Den stadt- und verkehrsplanerisch problematischeren Bereich des Wirtschaftsverkehrs stellt der Güterwirtschaftsverkehr dar, insbesondere der Straßengüterverkehr, der mit Lastkraftwagen vollzogen wird. Lkw-Verkehre benötigen ein leistungsstarkes Netz, das die Erreichbarkeit der Wirtschaftsstandorte (Gewerbe- und Industriegebiete, Einzelhandelszentren, großflächige Einzelhandelseinrichtungen etc.) im Stadtgebiet sicherstellt und ohne größere Umwege ermöglicht. Gleichzeitig muss ein solches Netz aber auch städtebauliche und umweltbezogene Verträglichkeiten berücksichtigen. So sind beispielsweise die von den Lkw-Verkehren ausgehenden Lärm- und Luftschadstoffbelastungen für die betroffene Bevölkerung so gering wie möglich zu halten.

10.2 Strukturelle Rahmenbedingungen

Strukturelle Rahmenbedingungen sind in den Kapiteln „Verkehrsbild Münster 2007“ und „Stadt-Umland-Verkehr“ eingehend beschrieben. Daher wird an dieser Stelle auf die Darstellung der verkehrlichen Anbindung der Stadt Münster ans Umland, der Wirtschaftsstrukturen etc. verzichtet und lediglich auf die Entwicklung der Fahrzeugbestände (Kfz, Lkw) eingegangen.

Der Kraftfahrzeugbestand in Münster unterlag in den letzten zehn Jahren einem stetigen Wachstum, insgesamt ist er in diesem Zeitraum um gut 25 % angestiegen. Der Bestand an Lastkraftwagen hat in diesen zehn Jahren überproportional um 120 % zugenommen. Insbesondere seit 2004 waren sehr große Lkw-Zuwächse zu verzeichnen. Möglicherweise haben größere Firmen ihren kompletten Lkw-Fuhrpark in Münster angemeldet, der aber verteilt auf ganz Deutschland untergebracht und eingesetzt wird.

Jahr (Stichdatum: 01.01.)	Insgesamt	Veränderung zum Vorjahr	davon	
			Lkw	Veränderung zum Vorjahr
1996	143.410	2,2%	6.121	3,9%
1997	146.535	2,2%	6.418	4,9%
1998	148.235	1,2%	7.039	9,7%
1999	148.859	0,4%	7.043	0,1%
2000	150.263	0,9%	7.254	3,0%
2001	155.757	3,7%	7.564	4,3%
2002	157.937	1,4%	7.745	2,4%
2003	159.886	1,2%	7.539	-2,7%
2004	167.445	4,7%	9.833	30,4%
2005	175.164	4,6%	11.595	17,9%
2006	179.556	2,5%	13.500	16,4%

Tabelle 12 Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes zwischen 1996 und 2006
in Münster [17]

10.3 Verkehrsaufkommen im Lkw-Verkehr

10.3.1 Schwerverkehr im Stadt-Umland-Verkehr

Im Rahmen der im Jahr 2001 durchgeführten Kordonzählung wurde das Schwerverkehrsaufkommen an den Kordonpunkten im Detail ermittelt (vgl. Tabelle 13). Zum Schwerverkehr zählen Lkws ab 3,5 t, Lastzüge und Busse.

An einem durchschnittlichen Werktag queren über 18.500 Schwerverkehrsfahrzeuge die am Stadtrand liegenden Kordonpunkte. Der Schwerverkehrsanteil liegt damit insgesamt bei 7,3 % und ist als gering bzw. verträglich einzustufen.

Nr.	Straße	Straßenname	Kfz/24h DTVw	Schwerverkehr (Lkw+Lastzug+Bus)		
				absolut	Anteil am DTVw	Anteil am Schwer- verkehr
KP 1	B 219	Sprakeler Straße	11.133	732	6,6%	3,9%
KP 2	K 18	Gittruper Straße	1.102	111	10,1%	0,6%
KP 3	K 45	Alte Schifffahrt	3.116	111	3,6%	0,6%
KP 4	L 587	Schiffahrter Damm	15.390	1.140	7,4%	6,1%
KP 5	B 51	Warendorfer Straße	21.919	2.395	10,9%	12,9%
KP 6	L 585	Telgter Straße	4.234	325	7,7%	1,8%
KP 7	L 793	Freckenhorster Straße	12.525	728	5,8%	3,9%
KP 8	K 3	Alverskirchener Straße	2.855	151	5,3%	0,8%
KP 9	L 585	Am Steintor	6.733	227	3,4%	1,2%
KP 10	L 586	Albersloher Weg	8.121	520	6,4%	2,8%
KP 11	B 54	Westfalenstraße	10.282	768	7,5%	4,1%
KP 12	K 39	Davertstraße	2.254	134	5,9%	0,7%
KP 13	K 10	Ottmarsbocholter Straße	1.862	149	8,0%	0,8%
KP 14	L 884	Kappenberger Damm	6.909	255	3,7%	1,4%
KP 15	K 60	Osthofstraße	3.939	295	7,5%	1,6%
KP 16	B 51	Autobahnzubringer A 43	52.046	5.213	10,0%	28,1%
KP 17	L 551	Dülmener Straße	9.140	1.079	11,8%	5,8%
KP 18	L 843	Brock	2.732	103	3,8%	0,6%
KP 19	L 529	Havixbecker Straße	10.401	560	5,4%	3,0%
KP 20	K 1	Rüschhausweg	6.747	402	6,0%	2,2%
KP 21	B 54	Steinfurter Straße	36.233	1.967	5,4%	10,6%
KP 22	L 529	Hülshoffstraße	9.045	609	6,7%	3,3%
KP 23	L 510	Altenberger Straße	7.649	328	4,3%	1,8%
KP 24	L 529	Hanseller Straße	1.691	142	8,4%	0,8%
KP 25	K 13	Am-Max-Klemens-Kanal	4.935	100	2,0%	0,5%
Summe			252.993	18.544	7,3%	100,0%

Tabelle 13 Schwerverkehrsaufkommen am Stadtrand (2001) [13]

Die höchsten Schwerverkehrsanteile weisen die Dülmener Straße (11,8 %), die Warendorfer Straße (10,9 %), der Autobahnzubringer zur A 43 (10,0 %) und die Gittruper Straße (10,1 %) auf. Letztere ist allerdings zu vernachlässigen, da die Sprakeler Straße (heute: Aldruper Straße) zum Zeitpunkt der Zählung in 2001

ausgebaut bzw. verlegt wurde und vermutlich Ausweich- oder Schleichverkehre über die Gitruper Straße stattfanden.

Über den Autobahnzubringer A 43 werden bei einem Schwerverkehrsanteil von 10,0 % insgesamt 28,1 % des gesamten an den Kordonpunkten ermittelten Schwerverkehrs abgewickelt. Weitere bedeutende Straßen für den Schwerverkehr sind die Wareндorfer Straße (Anteil am gesamten Schwerverkehr: 12,9 %), die Steinfurter Straße (10,6 %), der Schiffahrter Damm (6,1 %) und die Dülmener Straße (5,8 %). Über diese fünf Ein- und Ausfallstraßen finden insgesamt 63,5 % des werktäglichen Schwerverkehrs statt. Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen hierzu keine Bedenken.

10.3.2 Lkw-Verkehrsbelastungen im Stadtgebiet von Münster

Neben dem Schwerverkehrsaufkommen im Stadt-Umland-Verkehr wurde das Lkw-Aufkommen im Stadtgebiet ermittelt und damit die heutige Lkw-Verkehrsbelastung auf den Straßen des VEP-Untersuchungsnetzes abgebildet. Zum Lkw-Verkehr zählen Lkws ab 3,5 t und Lastzüge.

Abbildung 44 spiegelt deutlich die Bedeutung der Autobahnen A 1 und A 43 sowie der Bundesstraße B 51 für den Lkw-Verkehr wieder. Nur diese Trassen weisen Lkw-Belastungen mit über 2.000 Fahrzeugen auf und stellen die Hauptachsen für den Lkw-Durchgangsverkehr dar. Prozentual gesehen liegt die Lkw-Verkehrsstärke auf der B 51 mit unter 10 % jedoch auf einem niedrigen Niveau, denn nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ [20] beträgt der Lkw-Anteil auf einer Bundesstraße im Durchschnitt 20 %.

Für Münster relativ hohe Lkw-Belastungen finden sich weiterhin auf der Bundesstraße B 54 in Richtung Gronau und in Richtung Hamm mit bis zu 2.000 Fahrzeugen (in Richtung Hamm ab Hiltrup bis zu 1.000 Fahrzeuge) sowie auf dem Schiffahrter Damm in Richtung Greven mit bis zu 2.000 Fahrzeugen. Auch auf diesen Straßen liegen die Lkw-Anteile deutlich unter 10 % und damit auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau.

Natürlich haben aber auch die sonstigen Einfallstraßen eine entsprechende Bedeutung für den Lkw-Verkehr (z. B. Wolbecker Straße, Albersloher Weg, Weseler Straße, Grevenener Straße).

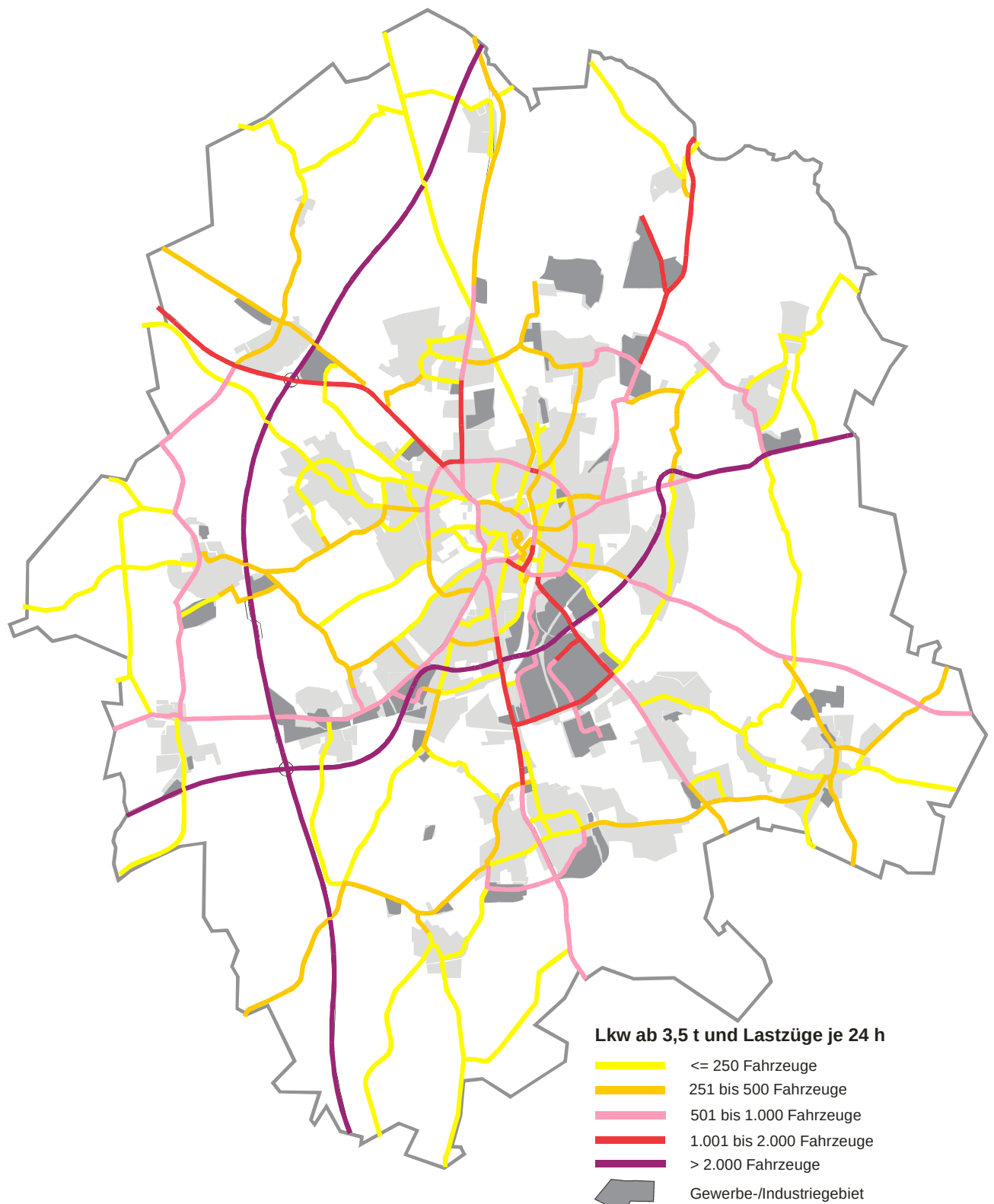


Abbildung 44 Lkw-Belastungen im VEP-Untersuchungsnetz (Stand 2009, siehe auch Anlage 8 im Anhang)

Im Innenstadtbereich fallen insbesondere die Lkw-Belastungen auf dem II. Tangentenring auf (größtenteils bis zu 1.000, auf kurzen Streckenabschnitten bis zu 2.000 Lkw-Fahrzeuge), die überwiegend auf den Quell- und Zielverkehr der Lieferverkehre in die Innenstadt sowie sonstige innerstädtische Lkw-Verkehre zurückzuführen sind.

Die Bedeutung der münsterschen Gewerbegebiete für den Lkw-Verkehr wird ebenfalls in der Abbildung 44 offensichtlich. Das im Nordosten angesiedelte Gewerbegebiet „Hessenweg“ und die südlich gelegenen Gewerbegebiete „Siemensstraße“, „Loddenheide“ und „Höltenweg“ mit bis zu 2.000 Fahrzeugen oder die im Südosten entlang der Weseler Straße gelegenen Gewerbegebiete mit bis zu 1.000 Lkw-Fahrzeugen stechen beispielsweise besonders hervor.

Die Abbildung belegt, dass es sich bei dem ermittelten Mengengerüst um Größenordnungen handelt, die keinen akuten Handlungsbedarf auslösen. Auf den ersten Blick sind aus rein verkehrlicher Sicht keine Problemzonen im VEP-Untersuchungsnetz aus den vorhandenen Lkw-Belastungen ablesbar.

10.4 Lkw-Durchgangsverkehr

Daten einer Verkehrsuntersuchung, die im Zusammenhang mit dem Thema „Mautflucht“ im Oktober 2005 ermittelt wurden, wurden neu aufbereitet, um detaillierte Angaben zum Lkw-Durchgangsverkehr zu erhalten.

Im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung waren 7 Zählstellen an Bundesstraßen und Umleitungsstrecken für Autobahnen im Stadtgebiet von Münster eingerichtet und ermittelt worden, wie viele mautpflichtige Lkws (Lkws > 12 t) diese Zählstellen während eines festgesetzten Zeitraumes passierten. Diese Werte wurden anschließend nach den üblichen anerkannten Verfahren auf 24 Stunden hochgerechnet.

Mittels einer Handumlegung wurde festgehalten, welche Strecken vom Lkw-Durchgangsverkehr in erster Linie genutzt werden. Die Ergebnisse dieser Handumlegung bestätigen die Bedeutung, die die Bundesstraße B 51 für den Lkw-Durchgangsverkehr spielt. Sie zeigen aber auch sehr deutlich, dass abseits dieser Trasse der Durchgangsverkehr mit schweren Lkws nahezu keine Rolle spielt.

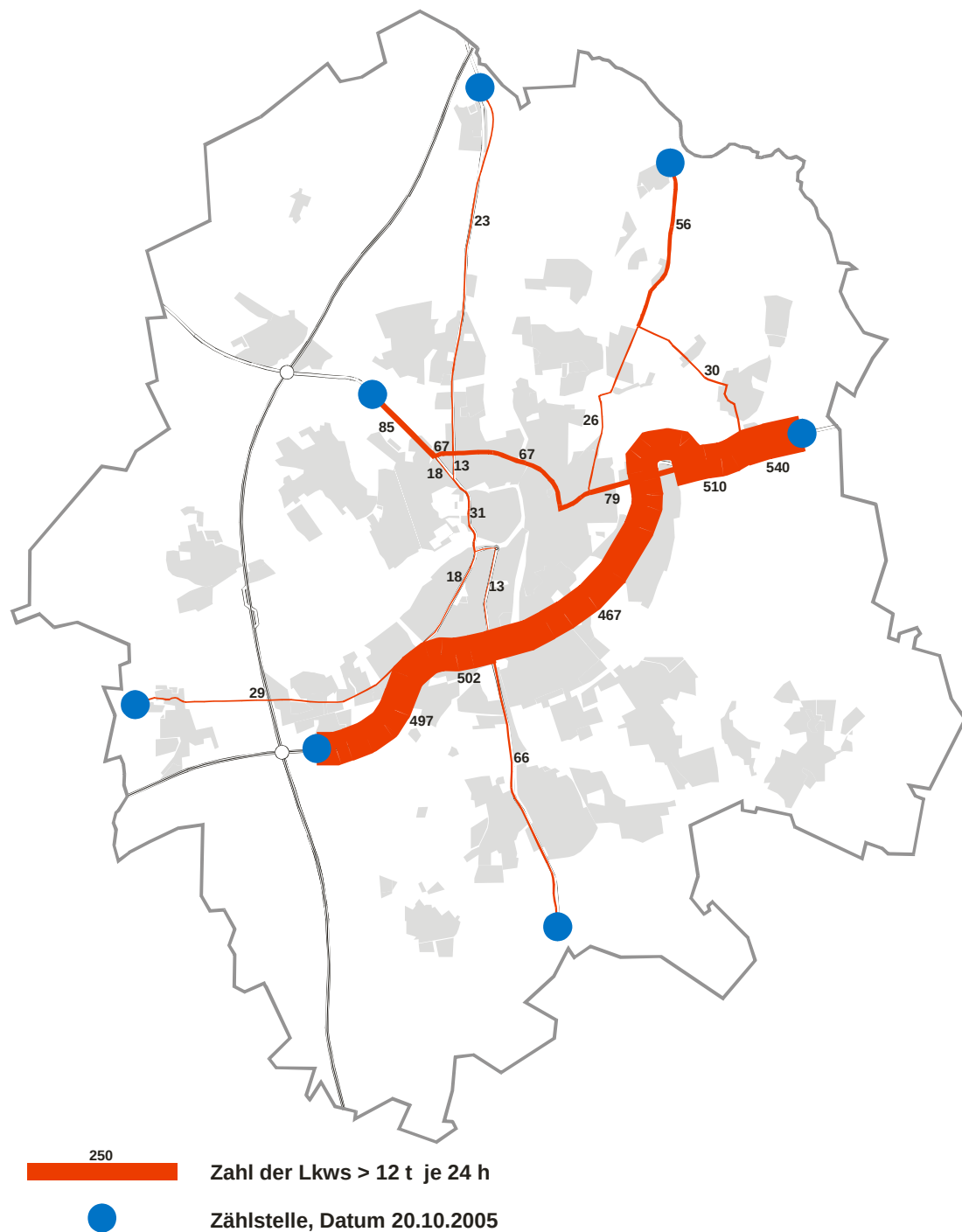


Abbildung 45 Lkw-Durchgangsverkehr (Lkw > 12 t)

10.5 Verkehrsrechtliche Restriktionen

Verkehrsrechtliche Restriktionen im Stadtgebiet von Münster (Lkw-Fahrverbote, Höhen- und Gewichtsbeschränkungen etc.) sind in der nachfolgenden Abbildung 46 und in der Anlage 9 im Anhang dargestellt:

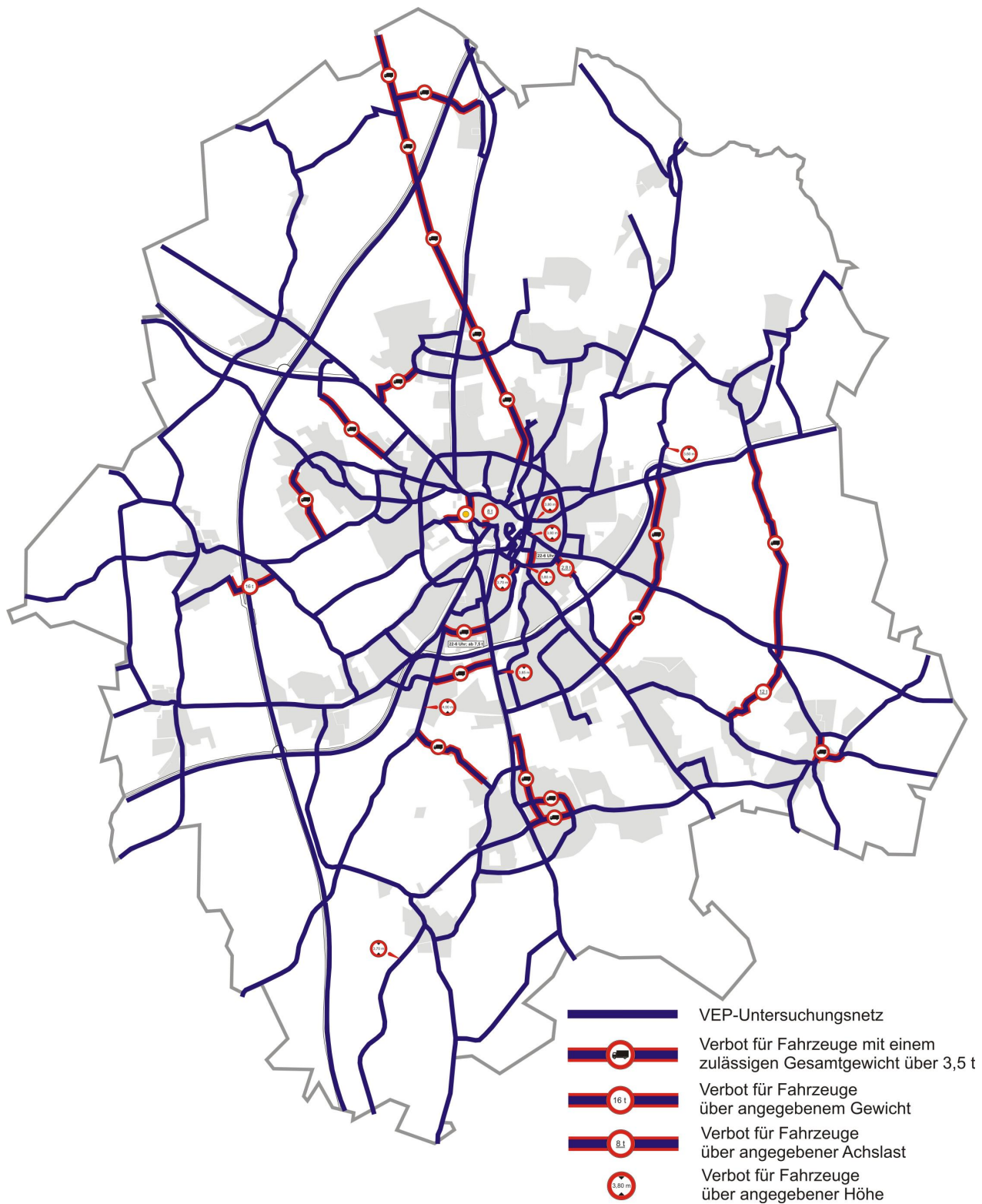


Abbildung 46 Verkehrsrechtliche Restriktionen für den Lkw-Verkehr (Stand 2008, siehe auch Anlage 9 im Anhang)

Die Straßen, die Restriktionen für den Lkw-Verkehr aufweisen, verfügen in aller Regel auch über Lkw-Belastungen von maximal 250 oder maximal 500 Fahrzeugen je Werktag. Höhere Lkw-Belastungen sind lediglich auf den Straßen zu finden, die Höhenbeschränkungen aufweisen, zum Beispiel auf dem II. Tangentenring.

Insgesamt gesehen zeigt diese Auswertung, dass die Maßnahmen greifen und die Restriktionen befolgt werden.

10.6 Fazit

Die vorangestellten Aufbereitungen belegen, dass es sich bei den ermittelten Schwerverkehrs- und Lkw-Belastungen um Größenordnungen handelt, die keinen verkehrlichen Handlungsbedarf auslösen. Auf den ersten Blick sind aus rein verkehrlicher Sicht keine Problemzonen im VEP-Untersuchungsnetz aus den vorhandenen Belastungen ablesbar. Schwerverkehrs- und Lkw-Verkehre finden in aller Regel auf den Straßen statt, auf denen sie aus verkehrsplanerischer Sicht auch sinnvoll sind. Straßen oder Straßenzüge, die verkehrsrechtlichen Restriktionen unterliegen, weisen in aller Regel relativ geringe Lkw-Belastungen auf. Dies lässt den Schluss zu, dass diese Maßnahmen greifen und die Restriktionen befolgt werden.

Verkehrliche und verkehrlich relevante städtebauliche Aspekte werden detailliert im Kapitel „Verkehrlich-funktionale Bewertung“ ermittelt, dargestellt und bewertet. Umweltbezogene Aspekte werden bei der Aufstellung des Luftreinhalte- und Lärminderungsplanes berücksichtigt. Die Ergebnisse werden in der 2. Stufe der Bearbeitung des VEP Münster 2025 detailliert dargestellt. Erst dann kann überlegt werden, ob der Lkw-Verkehr im Stadtgebiet von Münster weiter gebündelt oder sogar über einen Lkw-Netzplan geführt werden soll. Allein aus den vorangegangenen Auswertungen der Lkw-Belastungen zeigt sich auf alle Fälle kein Bedarf für eine weitere Bündelung des Lkw-Verkehrs bzw. für einen Lkw-Netzplan.

11. Umwelt

11.1 Straßenverkehrslärm

Erfahrungsgemäß stellt die Verkehrslärmbelastung durch Kfz das mit Abstand größte Lärmproblem in Städten dar. Im Rahmen der Lärminderungsplanung nach §47 BImSchG wurde diese Lärmquelle in den Jahren 1996 bis 2002 in allen Verdichtungsräumen der Stadt Münster untersucht. Insbesondere auf den Hauptverkehrsstraßen ergeben sich sehr hohe Lärmbelastungen. So sind hohe Straßenlärmwerte tags und auch nachts an der Bebauung von Hauptverkehrsstraßen vorzufinden (siehe Abbildung 47).

Die EU hat aufgrund der steigenden Bedeutung des Themas Lärm mit der Umgebungslärmrichtlinie ein systematisches Vorgehen gegen die Lärmbelastungen eingefordert. Diese Vorgaben der EU sind mit der Änderung des §47 BImSchG und der Einführung der 34. BImSchV in deutsches Recht übernommen worden.

Die Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie ist abgeschlossen und die Lärmkarten liegen vor. Gemäß §47 BImSchG sind im Stadtgebiet Münster die Autobahnen, Bundes- und Landstraßen mit einem DTV >6 Millionen /a kartiert worden. Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs.1 BImSchG liegen vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein LDEN von >70 dB(A) und ein LNight von 60 dB(A) erreicht oder überschritten werden. Nach den Untersuchungen trifft dies für ca. 6.800 Einwohner zu. Somit sind Lärmaktionspläne zur Regelung der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen in Erwägung zu ziehen oder aufzustellen. Zurzeit wird die Lärmsituation analysiert und die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes geprüft.

Bisher wurden spezielle Aktionspläne in Münster nicht durchgeführt. Jedoch wurde dem Aspekt des Lärmschutzes bei allen Planungen von Verkehrswegen sowie in der Bauleitplanung innerhalb der geltenden Anforderung Rechnung getragen.

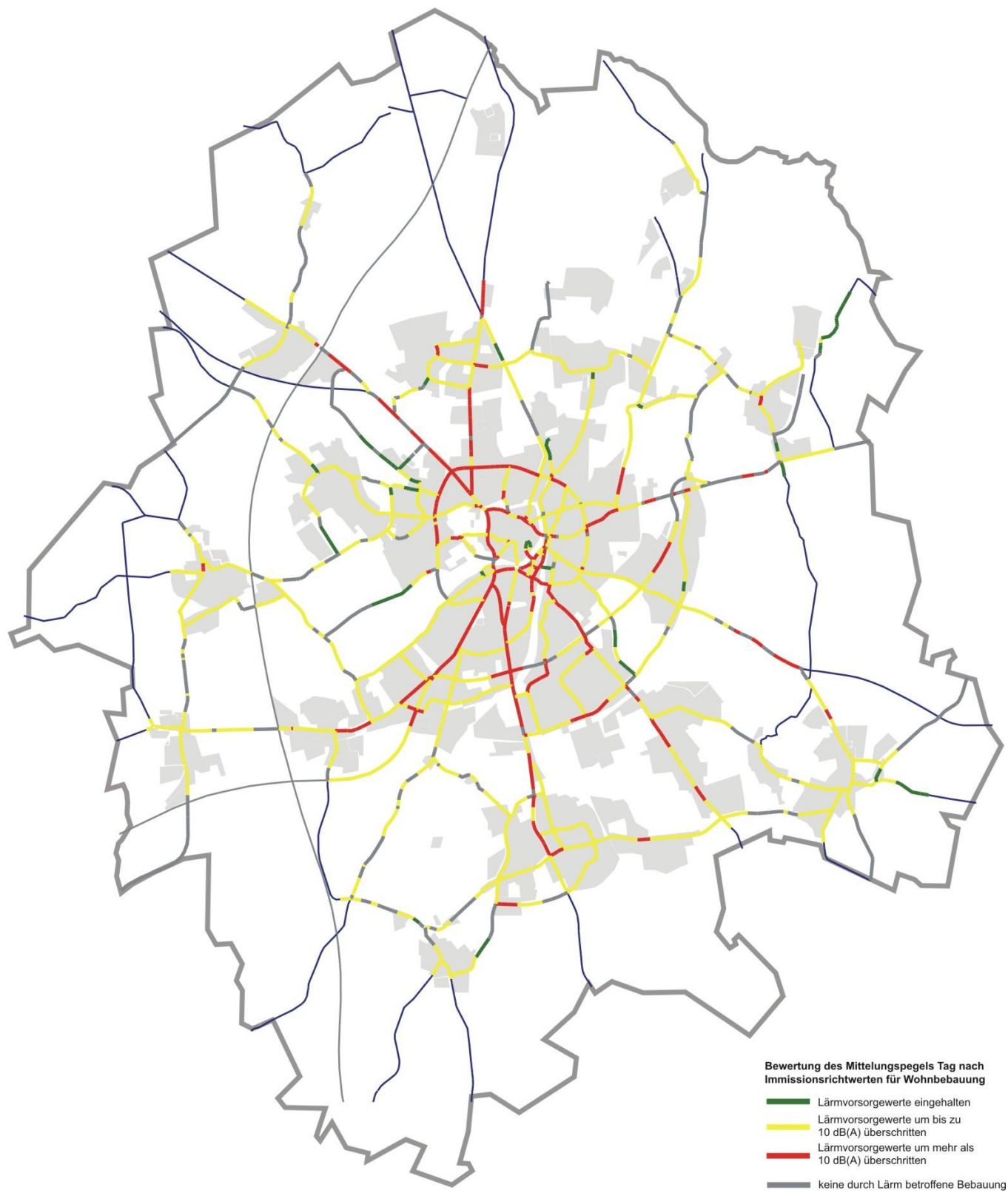


Abbildung 47 Bewertung des Mittelungspegels Tag nach Immissionsrichtwerten für Wohnbebauung

11.2 Luftreinhaltung

Die kritischen Schadstoffkomponenten im Straßenraum sind Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂). Seit dem August 2002 gelten die Immissionsgrenzwerte der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung "Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft". Werden die Immissionsgrenzwerte an den Luftmessstationen der Länder überschritten, sind Maßnahmenkonzepte aufzustellen und umzusetzen. Überschreitungen der Grenzwerte dieser Komponenten werden zumeist in eng bebauten Straßenschluchten an den vielbefahrenen Straßen der Großstädte festgestellt. Die Einhaltung der Grenzwerte hat eine hohe rechtliche Verbindlichkeit. Die Umsetzung von Maßnahmen kann - bei Überschreitung der Grenzwerte - gerichtlich durch die Anlieger der Straßenabschnitte eingeklagt werden.

Die Reduzierung der Schadstoffbelastung in den Straßenabschnitten mit Hot-Spot-Belastungen, ist eine große Herausforderung für die kommunale Verkehrsplanung. Die Maßnahmen dürfen nicht dazu führen, dass dadurch in anderen Straßenabschnitten unverhältnismäßigen Erhöhungen der Immissionsbelastungen verursacht werden.

Die wesentlichen Erkenntnisse zur Luftqualität im Hauptverkehrsstraßennetz und zur PM10/NO₂-Belastung im Besonderen basieren auf drei Erkenntnisquellen:

- Das Land NRW misst seit dem Jahr 2000 kontinuierlich an der Ludwig-Erhard-Schule die städtische Hintergrundbelastung der Luftschadstoffe. An verschiedenen Immissionsschwerpunkten im Straßenverkehr (Steinfurter Straße, Friesenring) wurde über mehrere Jahre die verkehrsnahe Schadstoffbelastung erfasst. Aktuell befindet sich an der Weseler Straße eine Verkehrsmessstation des Landes. Aktuelle Daten und statistische Auswertungen sind im Internet zugänglich und können zur Information der Bevölkerung und Auswertungen herangezogen werden.
- Die meisten Erkenntnisse über die Lage der Hotspot-Belastungen im Hauptverkehrsstraßennetz Münsters beruhen auf die Untersuchungen, die im Rahmen des §40(2) BImSchG durchgeführt wurden. Die verkehrsbedingten Spitzenbelastungen an Benzol, Stickstoffdioxid und Dieselruß wurden in den Jahren 1995 bis 2000 in Münster systematisch – erst mit Berechnungen, dann mit Messungen - ermittelt. Die Ergebnisse zu Dieselruß

können indirekt zur Lokalisierung hoher verkehrlichen PM10-Belastungen herangezogen werden.

- Weitere Erkenntnisse zur Luftqualität können durch Untersuchungen zu Bauleitplanverfahren bzw. Planfeststellungsverfahren gewonnen werden. Beispielsweise wurden in den Projekten "Hansa-Business-Park" und "Tiefgarage Ludgeriplatz" für das Straßennetz im Umfeld der Plangebiete PM10- und NO2-Belastungen rechnerisch ermittelt.

Die Stadt Münster führt seit 2005 eine Kooperation mit der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) zur Identifizierung der Verursacher der Feinstaubbelastung in Münster durch. Die zweijährige Messphase an der Messstation Steinfurter Straße der WWU ist abgeschlossen. Die Messergebnisse werden ausgewertet und die Ergebnisse aus parallel laufenden Diplomarbeiten zum Thema „Vergleich der Partikelzusammensetzung zwischen Münster und Eggegebirge“ werden in das Projekt einfließen.

An der Luftmessstation des Landes an der Weseler Straße wurde 2006 eine Überschreitung des NO2-Grenzwertes festgestellt. Daraufhin wurde eine Projektgruppe zur Aufstellung eines Luftreinhalteplanes in Münster eingerichtet. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat erste Abschätzungen und Ursachenanalysen vorgestellt. Es liegen nun Analysen der Verursacheranteile für die Schadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid für die Steinfurter Straße, den Friesenring und der Station Münster-Geist vor.

Der Anteil der Stickstoffdioxidbelastung des lokalen Verkehrs beträgt an den Verkehrsstationen etwa ein Drittel der Gesamtbelastung. Das LANUV prüft zurzeit weitere Straßenabschnitte im Hauptverkehrsstraßennetz. Die Ergebnisse sollen als Grundlage zur Dimensionierung der Emissions-Minderungsmaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz dienen.

11.3 Luftreinhalteplan

Im Frühjahr 2009 wird dem Rat der Stadt Münster der von der Bezirksregierung Münster aufgestellte Luftreinhalteplan zur Luftreinhaltung vorgelegt. Anlass ist, dass in Münster Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte, die in der „Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft“, 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (22. BImSchV) geregelt sind, aufgetreten sind. Zur

künftigen Einhaltung der Grenzwerte müssen nun Minderungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden (Luftreinhalteplanung). Die Bezirksregierung Münster stellt in Erfüllung der sie treffenden rechtlichen Verpflichtung hierzu einen Luftreinhalteplan auf. In einer Projektgruppe der Bezirksregierung arbeiteten Vertreter der Stadtverwaltung Münster, der Stadtwerke Münster GmbH, von Industrie- und Gewerbeverbänden sowie vom Umweltforum mit. In den weiteren Bearbeitungsstufen wird sich der Verkehrsentwicklungsplan Münster 2025 mit den verkehrlichen Auswirkungen der Maßnahmen des Luftreinhalteplanes befassen.

11.4 Immissionsschutz

Die Untersuchungen zur Luftreinhaltung und zum Umgebungslärm basieren auf ähnlichen Informationen. Die Verkehrsdaten sind eine wesentliche Grundlage für die Ermittlung von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen. Hohe Verkehrsbelastungen in einer Straßenschlucht führen zu hohen Lärm- und Luftschadstoffimmissionen. Für beide Themenkomplexe gilt, dass Hot-Spot-Betrachtungen häufig nur zu punktuellen Lösungen führen. Netzbezogene Immissionsuntersuchungen und verkehrliche Maßnahmen sind von besonderer Bedeutung, um zu strategischen Ansätzen zu gelangen. Mit einer systematischen Prioritätenbildung, die auch die Betroffenheiten der Anwohner mit betrachtet, soll die Berücksichtigung der beiden Immissionsbelange im Verkehrsentwicklungsplan ermöglicht werden.

11.5 Fazit

Die Belange der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dies dokumentiert sich nicht zuletzt in dem für die Stadt Münster durch die Bezirksregierung aktuell aufgestellten Luftreinhalteplan. Erkennbar ist, dass der Verkehr wesentlich zur Luftverschmutzung und zur Lärmbelastung beiträgt. In den weiteren Bearbeitungsstufen des Verkehrsentwicklungsplanes Münster 2025 sollten daher die bereits begonnenen Maßnahmen zur Luftreinhaltung und Lärminderung zielgerichtet weiterentwickelt werden. Hierzu sind auch die Ergebnisse der verkehrlich-funktionalen Bewertung des Hauptverkehrsstraßennetzes heranzuziehen.

12. Verkehrssicherheit

12.1 Vorbemerkungen

Bei Planung, Bau und Betrieb einer Verkehrsinfrastruktur stehen die bestmögliche Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit bei den verkehrlichen Zielen an erster Stelle. Bei der Verkehrssicherheit von Stadtstraßen haben die Querschnitts- und Knotenpunktsgestaltung große Bedeutung. Die dauerhafte Gewährleistung der Einheit von Bau und Betrieb gilt es bei bestehenden Verkehrsanlagen zu wahren. Für die Verkehrsteilnehmer ist wichtig, dass die Straßen und die gewählte Verkehrsregelung begreifbar, eindeutig und gut erkennbar gestaltet sind.

Die schlechte Unfalllage in Münster war Anlass, im Juni 2007 eine Ordnungspartnerschaft Verkehrsunfallprävention in Münster zu gründen. Die Stadt, die Polizei und weitere 24 Institutionen und Verbände beteiligen sich mit dem Ziel, die Verkehrssicherheit in der Stadt dauerhaft zu verbessern.

Der Gesamtverband der Deutschen Verkehrssicherheitswirtschaft (GdV) konnte in 2007 gewonnen werden, die Unfalllage in Münster der Jahre 2004 - 2006 gesamtstädtisch und grundlegend zu untersuchen und für die identifizierten Unfallhäufungsstellen und unfallauffälligen Straßenzüge Hinweise für Verbesserungsmaßnahmen aufzuzeigen. Die Ergebnisse des Gutachtens [25] wurden im August 2008 vorgelegt und am 04.09.2008 öffentlich vorgestellt.

Die Verwaltung hat auf dieser Grundlage und aufbauend auf eigenen Untersuchungen, Planungen (Sicherheitsaudits), Arbeiten der Unfallkommission und auf Basis der Erfahrungen aus umfassenden Aktivitäten der Verkehrsdirektion des Polizeipräsidiums Münster den Masterplan Verkehrsunfallprävention Münster aus 2007 fortgeschrieben, ergänzt um ein Verkehrssicherheitsprogramm für die Jahre 2009 - 2013.

12.2 Unfalllage in Münster 2004 – 2006 (mit Auszügen aus dem GdV-Gutachten – kursiv gedruckt)

Ein Vergleich der Unfalllage bei den Verkehrsunfällen mit Personenumfällen in 2006 weist Münster mit 576 Personenumfällen/100.000EW als Schlusslicht im Städtevergleich in NRW aus.

In 2006 wurden 9.179 Unfälle in Münster gemeldet, davon 921 mit Radfahrerbeteiligung. Bei 1.315 Verkehrsunfällen wurden 1.556 Personen verletzt oder getö-

tet (Tabelle 14). Ca 60 % der Verletzten (672) waren Fußgänger und Radfahrer. Obwohl Radfahrer nur an 9% der Unfälle zahlenmäßig beteiligt sind, stellen sie in der Personen-Unfallstatistik ca. 50 % der Verletzten.

In den Jahren 2004 bis 2006 wurden in Münster 27.741 Unfälle polizeilich erfasst, davon 2.541 mit Radverkehrsbeteiligung. Insgesamt wurden 23 Personen getötet, 797 schwer und 3.839 leicht verletzt. Bei Radverkehrsunfällen wurden 6 Personen getötet, 341 schwer und 1.582 leicht verletzt.

Die Unfalllage in 2007/2008 verbessert sich infolge der massiven Verstärkung der Verkehrsüberwachung allmählich: die Unfälle mit Personenschaden hat sich im ersten Halbjahr 2008 um ca. 10 % verbessert.

Unfälle 2004 - 2006	2004	2005	2006	Summe	WU in €/U	UK in €
Anzahl Unfälle	9.238	9.342	9.160	27.740	--	281.287.500
Kat 1, U mit Getöteten	11	7	5	23	145.000	3.335.000
Kat 2, U mit Schwerverletzten	247	215	281	743	145.000	107.735.000
Kat 3, U mit Leichtverletzten	1.049	1.102	1.005	3.156	11.000	34.716.000
Kat 4, schwerw. U mit Sachschaden	266	255	234	755	11.500	8.682.500
Kat 5, sonstiger U mit Sachschaden	6.126	6.061	5.993	18.180	5.500	99.990.000
Kat 6, übrige U unter Alkoholeinwirkung	72	52	39	163	5.500	896.500
Kat 7, sonstiger U mit Unfallflucht	1.464	1.649	1.602	4.715	5.500	25.932.500
ohne Kategorie	3	1	1	5	--	--
Anzahl Verletzter	1.555	1.585	1.519	4.659		
Anzahl Getöteter (GT)	11	7	5	23		
Anzahl Schwerverletzter (SV)	266	233	298	797		
Anzahl Leichtverletzter (LV)	1.278	1.345	1.216	3.839		

Tabelle 14 Verkehrsunfallstatistik Münster 2004 – 2006 [25]

Das Unfallgeschehen in Münster verteilt sich auf das gesamte Stadtgebiet. Durch die Auswertung der Unfalltypensteckkarten konnten die Gutachter 85 punktuelle und linienhafte Unfallhäufungen feststellen:

- 63 Unfallhäufungsstellen
- 22 Unfallhäufungslinien.

Rund ein Drittel aller Unfälle mit Personenschaden geschehen im Bereich der Unfallhäufungsstellen und Unfallhäufungslinien (Abbildung 48 und Anlage 10).

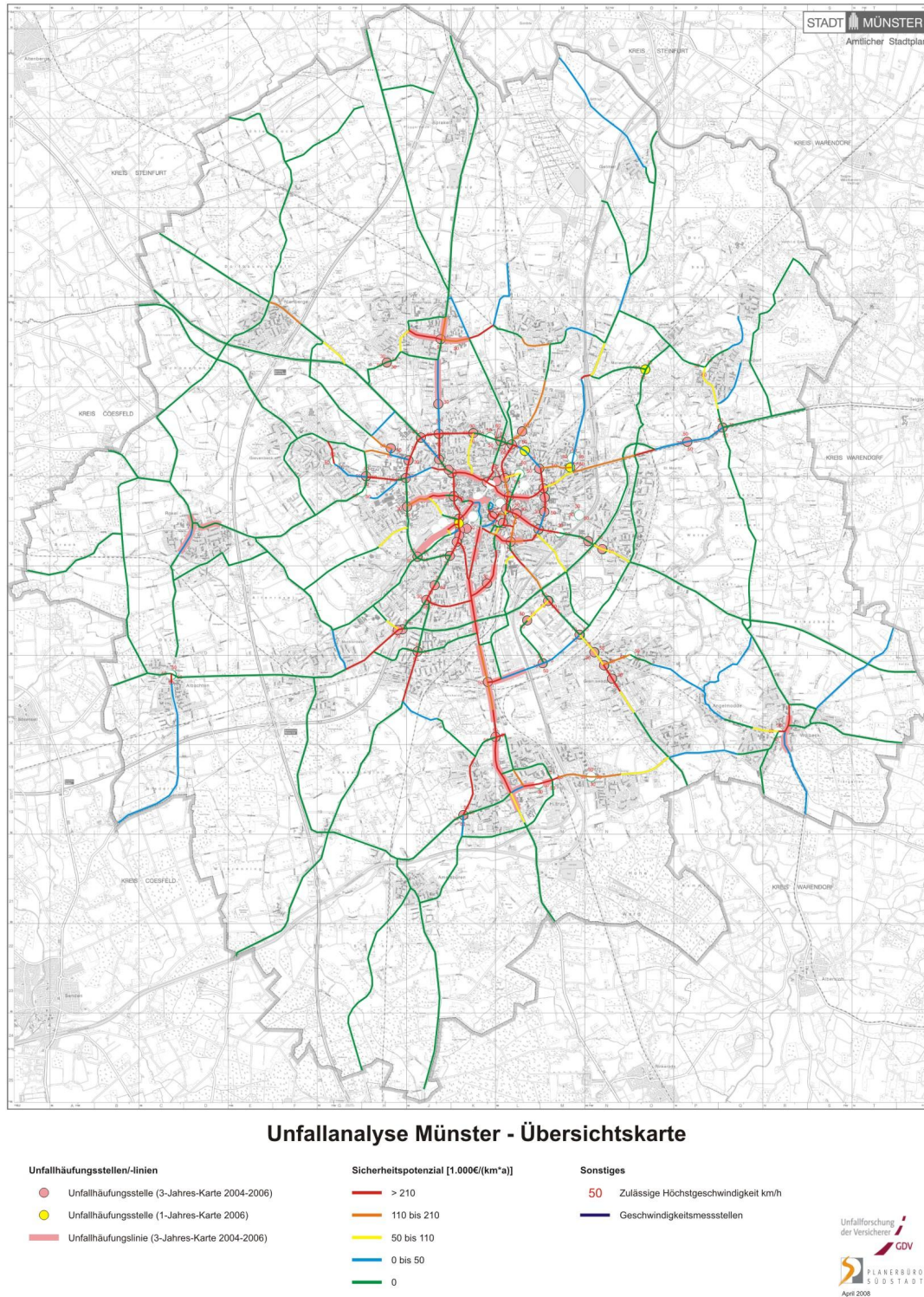


Abbildung 48 Unfallauffällige Bereiche im Stadtgebiet Münster – Stand 2006 [25]

12.3 Radverkehrsunfälle in Münster

Die Radverkehrsunfälle tragen maßgeblich zur schlechten Unfallbilanz von Münster im Städtevergleich NRW bei. Dasselbe ungünstige Unfalllage-Bild weisen häufig auch andere „Fahrradstädte“ aus. So steht z.B. auch Freiburg mit noch deutlich mehr Radverkehrsunfällen als in Münster mit 679 Personenverkehrsunfälle/100.000 EW ebenfalls am Ende der Verkehrsunfallstatistik der Städte in Baden-Württemberg.

In den letzten 10 Jahren hat die Anzahl der Radverkehrsunfälle in Münster erheblich zugenommen. Insbesondere ist seit 2002 ein deutlicher Anstieg der durch andere Verkehrsteilnehmer verursachten Radverkehrsunfälle zu verzeichnen (Abbildung 49).

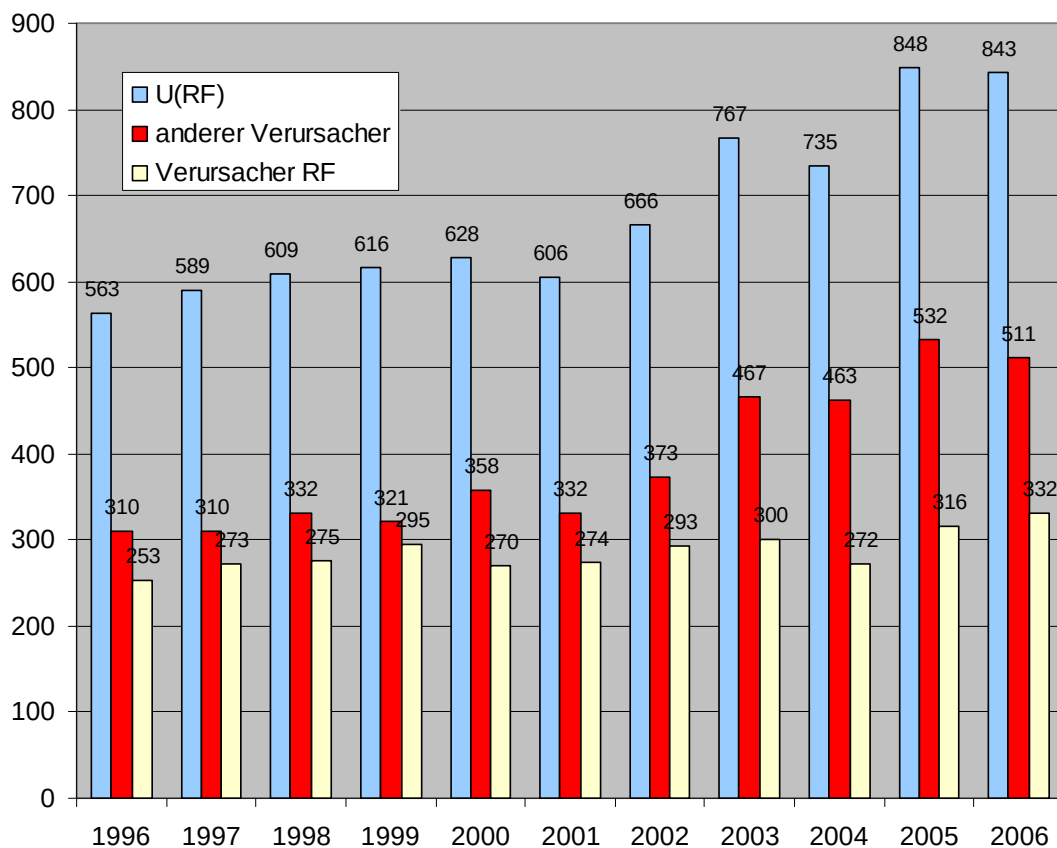


Abbildung 49 Entwicklung Radverkehrsunfälle in Münster [25]

Im Zeitraum 2004 bis 2006 wurden in Münster 2.541 Radverkehrsunfälle polizeilich erfasst, davon 1.859 mit Personenschaden, das sind 47 % aller Unfälle mit Personenschaden. Insgesamt wurden 51 % der Radverkehrsunfälle durch moto-

risierte Fahrzeuge verursacht, 46 % durch Radfahrer und 3 % durch Fußgänger. An 12 % der Radverkehrsunfälle (302 Unfälle) waren ausschließlich Radfahrer beteiligt. Hauptunfallursachen bei den 1.286 durch Kraftfahrer verursachten Radverkehrsunfällen sind die Nichtbeachtung der Vorfahrt (34 %), Fehler beim Abbiegen (28 %) und beim Einfahren in den fließenden Verkehr (10 %). Hauptunfallursache bei den 1.164 von Radfahrern verursachten Unfällen sind neben Fahrfehlern (19 %) die Nichtbeachtung der Vorfahrt (18 %), ungenügender Abstand (15 %) und Alkoholeinfluss (12 %).

12.4 Ergebnisse von Verkehrs-Verhaltensbeobachtungen

12.4.1 Vorbemerkungen

Schwerpunkt des Gutachtens war die verkehrstechnische Analyse des Unfallgeschehens in Münster der Jahre 2004 - 2006. Verkehrspsychologische Betrachtungen waren nicht Bestandteil der Bearbeitung.

Wegen der Bedeutung typischer Verkehrs(fehl-)verhaltensparameter haben die Gutachter in Ergänzung zu den unfallbezogenen verkehrstechnischen Analysen wurden von den Gutachtern ergänzend stichprobenhafte Verhaltensbeobachtungen durchgeführt.

Ziel der Beobachtungen war es, Hinweise dafür zu finden, ob in Münster ein typisches Fehlverhalten der Verkehrsteilnehmer zum Unfallgeschehen beiträgt. Die Verhaltensbeobachtungen belegen unter anderem, dass insbesondere uneinheitliche oder schwer einsehbare Regelungen zu einer schlechten Akzeptanz beitragen können.

12.4.2 Rotlichtverstöße der Radfahrer

Die stichprobenhafte Beobachtung der Gutachter ergab, dass sich die Mehrzahl der Fußgänger und Radfahrer an das Rotlichtsignal halten. Bei Hochrechnung des relativen Anteils der Rotlichtverstöße durch Radfahrer (7 %) auf die absolute Anzahl der Querungen an allen Signalanlagen in Münster kann allerdings von etwa 10.000 bis 13.000 Rotlichtverstößen täglich ausgegangen werden. Rotlichtverstöße der Autofahrer wurden nicht erhoben.

12.4.3 Nutzung der falschen Fahrbahnseite durch die Radfahrer

Die stichprobenhafte Beobachtung der Gutachter weist aus, dass durchschnittlich ca. 4 % der Radfahrer auf der falschen Seite fahren. Dies führt nicht nur an Ein-

mündungen und Zufahrten zu kritischen Situationen sondern auch zu Unfällen zwischen Radfahrern selbst. Ein besonders hohes Risiko besteht zudem beim Befahren von signalisierten Furten entgegen der erlaubten Richtung. Etwa ein Viertel der Radfahrer nutzen die Furten in falscher Richtung.

12.4.4 Abbiegeverhalten der Autofahrer

Die stichprobenhafte Beobachtung des Abbiegeverhaltens der Kraftfahrer durch die Gutachter weist auf einen hohen Grad an Unaufmerksamkeit beim Abbiegen hin. Ein Drittel der Kraftfahrer vergewissern sich nicht oder nicht ausreichend, ob Radverkehr queren will. Selbst wenn Radfahrer sich auf oder direkt an der Furt befinden, werden sie von 15 % der Kraftfahrer nicht beachtet. Zudem wurde eine große Anzahl Kraftfahrer beobachtet, die beim Rechtsabbiegen den Radfahrern keinen Vorrang gewährt.

12.4.5 Geschwindigkeitsverhalten der Autofahrer

Bei 5.994 Auffahr- und Spurwechselunfällen (Unfalltyp 6, Längsverkehr) wurden in den Jahren 2004 bis 2006 zwei Personen getötet, 53 schwer und 846 leicht verletzt. Die hohe Anzahl dieser Unfälle kann ein Hinweis darauf sein, dass die gefahrenen Geschwindigkeiten unverträglich mit der straßenräumlichen Gestaltung oder dem Verkehrsaufkommen sind.

Die von der Stadt in 2007 durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen weisen eine deutliche Häufigkeit von Überschreitungen auf. Insbesondere nachts halten sich nur ein Drittel der Kraftfahrer an die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Jeder dritte Kraftfahrer fährt nachts 10 bis 20 km/h zu schnell und jeder sechste bis zehnte sogar um bis zu 30 km/h.

12.5 Empfehlungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

Erklärtes Ziel der Ordnungspartnerschaft ist es, wirksame und dauerhafte Verbesserungen in der Verkehrssicherheit herbeizuführen, um die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden um jährlich mindestens 10 % zu reduzieren.

Die Gutachter empfehlen, mit Maßnahmen zu beginnen, die eine kurze Anlaufzeit haben. Dazu wird generell empfohlen:

- *Sofortiger Beginn der Umsetzung von Maßnahmen an den Unfallhäufungsstellen (UHS) und Unfallhäufungslinien (UHL), die durch eine hohe Anzahl von Unfällen mit Personenschaden bzw. durch hohe Unfallkosten aus Unfällen mit Personenschaden auffallen.*
- *Realisierung weiterer, evtl. auch provisorischer, schnell umsetzbarer Maßnahmen an anderen UHS und UHL.*

Im Einzelnen sollten zudem folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- *Modifizierung der Lichtsignalsteuerungen zur besonderen Berücksichtigung der Sicherheitsbelange von Fußgängern und Radfahrern je nach Standort durch zusätzliche Phasen, Veränderung der Phasen, Blockschaltungen, Gelbblinker etc.*
- *Intensivierung der Überwachung zur Einhaltung der Verkehrsregeln, insbesondere der Überwachung von Rotlichtverstößen durch alle Verkehrsteilnehmer und das Befahren von signalisierten Furten durch Radfahrer in falscher Richtung.*
- *Verdeutlichung der Radverkehrsführung über Grundstückszufahrten und Einmündungen. Durch Markierung (Furt, Piktogramme, evt. Roteinfärbung etc.) und eine durchgängige, einheitliche Oberflächengestaltung des Radwegs wird dessen Erkennbarkeit verbessert. An Einmündungen von untergeordneten Straßen (Tempo 30-Zonen, Verkehrsberuhigte Bereiche etc.) trägt eine Anhebung des Radwegs auf Gehwegniveau (Rampen oder Rampensteine) zur Reduzierung der Geschwindigkeit bei der Radwegüberfahrt bei und verbessert so die Sicherheit für den Radverkehr.*
- *Intensivierung der Geschwindigkeitsüberwachung durch stationäre Anlagen im Bereich von UHS und UHL sowie ergänzende, stadtweite mobile Kontrollen.*
- *Für weitere Maßnahmen, die jedoch meist eine längere Vorlaufzeit benötigen, wird empfohlen, frühzeitig mit der Ausarbeitung von Konzepten und Planungen zu beginnen:*
- *Schaffung sicherer Quermöglichkeiten von Fußgängern und Radfahrern über Hauptverkehrsstraßen.*

- *Gezielte Kommunikationsmaßnahmen zur Verbesserung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer untereinander*
- *Überprüfung der Möglichkeit, das Konfliktpotenzial zwischen Kraftfahrzeugen und Fußgängern/Radfahrern durch verkehrslenkende bzw. verkehrsverlagernde Maßnahmen oder die Einrichtung von Fahrradstraßen auf unfallauffälligen, innerstädtischen Straßenabschnitten zu reduzieren.*
- *Veränderung von Straßenquerschnitten zur adäquaten Berücksichtigung der Sicherheitsbelange des Radverkehrs insbesondere bei Strecken mit hohem Radverkehrsanteil. Hierzu zählt neben der breiteren Dimensionierung von Radwegen insbesondere auch die Anlage von markierten Radverkehrsführungen auf der Fahrbahn.*

12.6 Relevanz der Verkehrssicherheitsaspekte

Aufgrund der heutigen besonderen Problemlage der Verkehrssicherheit im gesamten Stadtgebiet und der allgemein anerkannten gesellschaftlichen Relevanz der Sicherheitsaspekte wird dem Ziel einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrssicherheit bei der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplanes Münster (VEP MS 2025) eine besondere Bedeutung zukommen und ein besonderes Gewicht bei den noch vorzunehmenden VEP-Maßnahme-Empfehlungen in der 3. Stufe der VEP-Bearbeitung bilden.

Von daher werden die Ergebnisse der GDV-Untersuchungen - insbesondere zu den unfallauffälligen Knoten und Strecken - ein wesentlicher Bewertungs-Baustein bei der funktionalen Bewertung des VEP-Netzes sein.

Es zeichnet sich ab, dass im Haupt-Bewertungsfeld Verkehr in vielen Fällen eine Zieldivergenz hinsichtlich der Teilziele „Verbesserung der Verkehrssicherheit“ und „Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur“ auftreten wird.

Das gilt insbesondere hinsichtlich der Frage und Entscheidung, welche zulässigen Geschwindigkeiten im Straßenverkehrsnetz angeordnet werden sollen und ob auch in stark verkehrsbelasteten, unfallauffälligen Knotenpunkten bei der Lichtsignalsteuerung verstärkt mehr Sicherheit vor Leistungsfähigkeit gelten soll.

Die Ratsvorlage V/997/2008 liegt dem Rat der Stadt Münster zur Entscheidung vor. Das vorgelegt Verkehrssicherheitsprogramm 2009 – 2013 [26] beinhaltet für die vier Handlungsfelder (Überwachung und Ahndung, Bau- und Verkehrstechnik, Verkehrserziehung und Verkehrssicherheitsberatung, Öffentlichkeitsarbeit/Bürgerinformation) Maßnahmeempfehlungen. Bis zum Jahr 2013 sollen alle 85 identifizierten Risikobereiche in der Stadt entschärft werden.

13. Verkehrlich-funktionale Bewertung des VEP-Netzes

13.1 Anlass und Zielsetzung

Die Straßenräume des VEP-Netzes der Stadt Münster müssen vielfältige Anforderungen und Bedürfnisse des öffentlichen Lebens einer Großstadt erfüllen. Hierzu gehören die Erreichbarkeit der anliegenden Nutzungen für alle Verkehrsarten, die Abwicklung der Wirtschaftsverkehre und die Verbindungsqualität zwischen den Nutzungen sowie auf gesamtstädtischen, regionalen und großräumigen Verbindungen. Darüber hinaus dienen auch die Hauptverkehrsstraßen einem Teil der Münsteraner Bevölkerung als Wohnstandort.

In Hinblick auf die aktuell geführten Diskussionen in den Feldern Luftschadstoffe, Lärm und Verkehrssicherheit ist es notwendig, die Straßen des VEP-Netzes einer Bewertung in den Feldern Verkehr, Umfeld und Städtebau zu unterziehen. Im Vordergrund stehen hierbei die Fragen, inwieweit der Straßenraum den gewünschten bzw. den erforderlichen funktionalen Ansprüchen genügt. Die verkehrlich-funktionale Bewertung bündelt und überlagert die in den vorangegangenen Kapiteln erarbeiteten Analyseergebnisse.

Erstmalig wird daher mit der Neuaufstellung des Verkehrsentwicklungsplans Münster 2025 eine Datenbank gestützte und damit fortschreibbare verkehrlich-funktionale Bewertung des Hauptverkehrsstraßennetzes (VEP-Netz) durchgeführt.

Dazu wurde mit externer Hilfe durch einen Gutachter ein Bewertungsverfahren entwickelt, das zum Ziel hat, die vorhandene Situation hinsichtlich ihrer Eignung für die gewünschten bzw. die erforderlichen funktionalen Ansprüche zu beurteilen. Innerhalb des Bewertungsverfahrens ist zum einen die Beurteilung der Abwicklung der verschiedenen Verkehrsarten relevant. Dabei liegt der Augenmerk auf die Verkehrsqualität und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsarten. Zum anderen ist die Gewährleistung der Ansprüche der verschiedenen Randnutzungen an den Straßenraum von Bedeutung. Nicht zuletzt sind die Umweltwirkungen der Kfz-Verkehrsbelastungen maßgeblich für die Frage der Eignung von Straßenräumen für verkehrliche Belastungen.

Die komplexen Zusammenhänge lassen sich durch eine Beurteilung in den Bewertungsfeldern

- Verkehr, Verkehrssicherheit
- Umfeld / Straßenraum sowie
- Umwelt

darstellen. Mit der Überlagerung der Einzelbeurteilungen in diesen verschiedenen Bewertungsfeldern soll ermöglicht werden, im Rahmen des VEP die Ist-Situation umfassend darzustellen, Maßnahmen für die Zukunft zu entwickeln und unterschiedliche Maßnahmen vergleichend zu bewerten.

Das entwickelte Bewertungsverfahren bildet hierfür die Grundlage, in dem für jeden Straßenraum die Verkehrseignung und -verträglichkeit einheitlich bewertet und das daraus resultierende Konfliktpotential im Zusammenhang dargestellt werden kann. Nachfolgend ist das Bewertungsverfahren erläutert. Belastbare Ergebnisse können erst in der zweiten Bearbeitungsstufe des VEP Münster 2025 differenziert aufgezeigt werden.

13.2 Bewertungsnetz

Grundsätzlich ist das gesamte VEP-Netz (vgl. Kapitel 4) bewertungsrelevant. In die Bewertung gehen die Bundesautobahnen A1 und A 43 nicht ein. Unkritische Abschnitte, für die Probleme bzw. Konflikte ausgeschlossen werden können d.h. Abschnitte

- deren Kfz-Verkehrsgeschehen so gering ist, dass keine Konflikte/Probleme zu erwarten sind (z.B. DTV < 2.500 Kfz/24 h) und auch keine Probleme bekannt sind (z.B. Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität),
- deren Kfz-Verkehrsgeschehen keine Auswirkungen auf angrenzende sensible Bereiche aufweist (außerhalb direkt angebauter Bereiche und in ausreichendem Abstand zu benachbarten sensiblen Nutzungen) und
- deren verkehrlichen Funktionen keine Konflikte der Verkehrsteilnehmer untereinander erwarten lässt (z.B. reine Kfz-Straße, keine relevante Verbindung für Fuß- und Radverkehr, ...).“

werden keiner komplexen Bewertung unterzogen.

Alle anderen Abschnitte wurden einem komplexen Bewertungsverfahren zur verkehrlich-funktionalen Bewertung unterzogen.

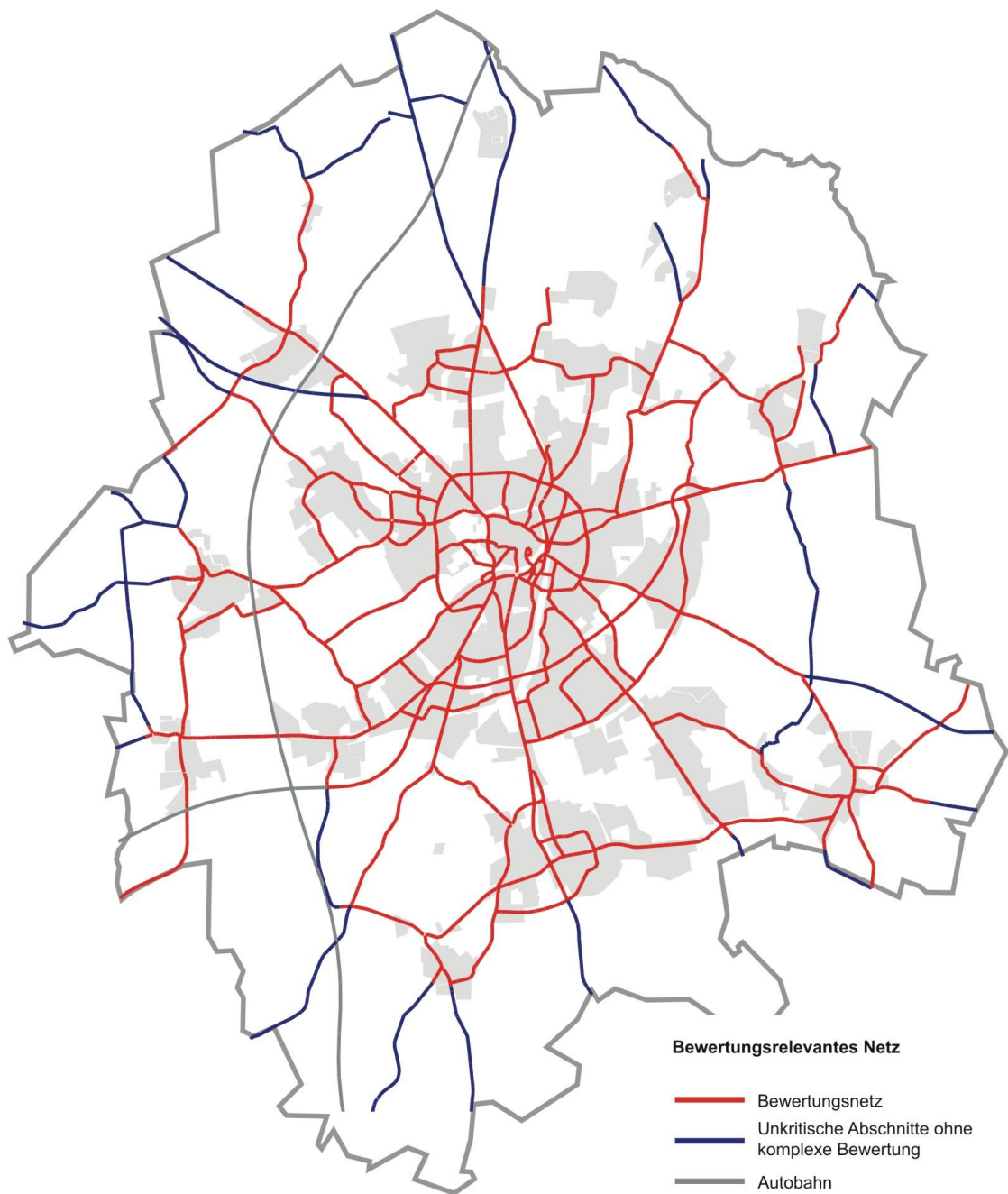


Abbildung 50 Bewertungsrelevantes Netz (siehe auch Anlage 11 im Anhang)

13.3 Datengrundlagen

Im Bewertungsverfahren wurden nachfolgende Daten berücksichtigt:

- Daten der Verkehrsnetz-Datenbank (VEP-Netz) des Stadtplanungsamtes
 - Verkehrsbelastungen - Pkw, Lkw, Busse
 - Spurigkeiten und Kapazitäten

- Geschwindigkeiten und
 - Straßentypen
- Daten zum Straßenraum in der Straßendatenbank des Tiefbauamtes u.a.
 - Fahrbahnbreiten
 - Art und Breite von Gehwegen
 - Art und Breite von Radwegen
 - Breiten von Parkstreifen, Busspuren etc.
- Leistungsfähigkeiten an Knotenpunkten
- Busfrequentierung der Straßen des Untersuchungsnetzes
- ÖPNV-Bevorrechtigungen an Knoten
- Ausnahmegenehmigungen für den ÖPNV
- Unfall- und Sicherheitsanalyse (GdV-Gutachten)
- Die Lage von lichtsignalgeregelten Fußgängerfurten und zu Fußgängerüberwegen
- Flächennutzungsplan
- Schwerverkehrsbelastungen im Untersuchungsnetz
- Lärmbelastungsdaten als Tages- und Nachtwerte aus 1995 – 2000
- Einwohnerzahlen entlang des Untersuchungsnetzes, abschnittsweise in Korridoren aufsummiert

Die Ergebnisse dieser Grundlagenaufbereitung sind im Anhang in den Anlagen 12 bis 19 dargestellt.

Daten zur Luftschadstoffbelastungssituation lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens in ausreichender Qualität bzw. in ausreichendem Umfang nicht vor, so dass auf eine Bewertung der Luftqualität verzichtet werden musste.

13.4 Definition von Kriterien, Indikatoren und Anspruchsniveaus

Grundlage der Bewertung ist die Festlegung von Kriterien und Indikatoren für die einzelnen Zielfelder. Die Anspruchsniveaus für die einzelnen festzulegenden Indi-

katoren werden auf der Grundlage bzw. in Weiterentwicklung bestehender Bewertungssysteme festgelegt. Dies erfolgt z.B. über Belastungs- und Qualitätskenngrößen. Belastungskenngrößen sind für Indikatoren geeignet, die Beeinträchtigungen durch die Umwelteinflüsse des Verkehrs (Lärm und Luftschadstoffe) und weiterer Auswirkungen (z.B. Unfälle) zu beschreiben. Als Bewertungssysteme können z.B. bestehende Grenzwertdefinitionen (z.B. 16. BImSchV für Lärmbelastung) dienen. Qualitätskenngrößen leiten sich aus der Definition von anzustrebenden Zuständen bzw. Standards ab (z.B. verfügbare Flächen, optimale Aufteilung des Straßenraums etc.). Auch hierbei auf vorhandene Qualitätsstandards zurückgegriffen (anzustrebende Maße entsprechend anerkannter Richtlinien, z.B. RAS 06 [22]).

Die Bewertung wurde einheitlich in 3 Stufen durchgeführt. Die Einstufung der Werte in die Bewertungsskala orientiert sich an in Münster auftretenden Wertespannen orientieren.

13.5 Kriterien

13.5.1 Bewertungsfeld Verkehr

Verkehrliche Aspekte der Bewertung sind die Eignung des Straßenraumes, die Ansprüche verschiedener verkehrlicher Nutzungen generell zu gewährleisten und auch sicher abzuwickeln. Betrachtete Kriterien sind:

- Verkehrsqualität für den Kfz-Verkehr und den ÖPNV,
- Verkehrsqualität für den Fuß- und Radverkehr (Flächenverfügbarkeit),
- Verkehrssicherheit und Trennwirkung von Straßen

13.5.2 Bewertungsfeld Umfeld

Die Umfeldbedingungen werden unter Bezug auf die Ansprüche der Randnutzungen bewertet. In Abhängigkeit z.B. der Wohndichte und der Dichte von Nutzungen mit besonderen Ansprüchen an die Seitenräume werden Anspruchsniveaus an den Straßenraum definiert. Entscheidend bei der Erfassung der Randnutzungen ist die Nutzungscharakteristik.

Aufbauend auf die spezifische Situation in Münster werden Nutzungstypen entwickelt, anhand derer eine Kategorisierung der vorhandenen Nutzungen möglich ist. Betrachtete Kriterien sind:

- Straßenraumaufteilung
- Städtebauliche Verträglichkeit Kfz-Verkehrsmengen

13.5.3 Bewertungsfeld Umwelt

Im Bewertungsfeld Umwelt wird die durch den Kfz-Verkehr verursachte Lärmbelastung sowie die Lärmbetroffenheiten bewertet. Die Lärmbelastungswerte (Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum) basieren auf Schallausbreitungsberechnungen aus den Jahren 1995-2000, deren Ergebnisse mit den neuen Verkehrszählungsdaten aktualisiert wurden. Die Bewertung der Tages- und Nachtwerte erfolgt auf der Grundlage eingeführter nationaler Immissionsgrenz- oder -richtwerte.

Die vom LANUV zur Verfügung gestellten Daten zur Luftqualität ermöglichen Aussagen zu den Luftschadstoffemissionen in Straßenräumen (PM10 und NOx) auf der Grundlage von Emissionsberechnungen, in die die Kfz-Verkehrsmengen (DTV), die Anteile schwerer Nutzfahrzeuge, die Anteile des Busverkehrs, der leichten Nutzfahrzeuge und der Krafträder einfließen. Die Daten ermöglichen keine Aussagen zu Immissionsbelastungen, hierzu sind weitergehende Berechnungen u.a. unter Berücksichtigung der Meteorologie, der Bebauungsstrukturen und der Ausrichtung der Straße erforderlich.

Nur für Immissionsbelastungen bestehen nach den EU-Richtlinien und der 22. BImSchV Grenzwerte, die eine Beurteilung der Luftschadstoffbelastung ermöglichen.

Eine Bewertung ausschließlich der Emissionswerte ist im Rahmen der verkehrlich-funktionalen Bewertung nicht zielführend, da allein die Emissionsseite keine Aussagen zur Verträglichkeit der Belastungen in den Straßenräumen ermöglicht. Zur Absicherung der Ergebnisse im Themenfeld Umwelt sollte in der zweiten Bearbeitungsstufe die Bewertung um die Emissionswerte Luft ergänzt werden

13.6 Bewertungsansätze

13.6.1 Numerische Bewertung

13.6.1.1 Ansatz

Insgesamt wurden 15 Einzelindikatoren mit einem dreistufigen Ansatz bewertet. Damit der Einfluss unterschiedlicher Gewichtungen der drei Bewertungsfelder auf

das Gesamtergebnis darstellbar ist, wurden für die zusammenfassende Bewertung verschiedene Ansätze untersucht:

- „Verkehr - Umfeld - Umwelt“ mit einer Gleichgewichtung der drei Bewertungsfelder mit je etwa einem Drittel
- „Funktion - Verträglichkeit“ mit einer je 50%igen Gewichtung der verkehrlichen Aspekte und der Umfeld- / Umweltaspekte
- „Gleichbewertung“ mit einer Gleichgewichtung aller 15 Indikatoren unabhängig vom Bewertungsfeld.

Innerhalb der Bewertungsansätze „Verkehr - Umfeld - Umwelt“ und „Funktion - Verträglichkeit“ erfolgte eine weitere Ausdifferenzierung in der Gewichtung der Einzelindikatoren zur inneren Gewichtung innerhalb der Bewertungsfelder. Ziel ist z.B. im Bewertungsfeld Verkehr eine Gleichgewichtung der Verkehrsträger zu erreichen.

13.6.1.2 Sensitivitätsanalyse

Eine durchgeführte Sensitivitätsanalyse des Bewertungsverfahrens hat aufgezeigt, dass durch das numerische Verfahren viele der ggf. auftretenden problematischen Situationen nivelliert werden und nicht mehr als solche herausgearbeitet werden können.

Besonders augenfällig ist dies im Bewertungsfeld Verkehr. Hier ergeben sich in den unterschiedlichen Kriterien „Verkehrsqualität für den Kfz-Verkehr“, „Flächen für den Fuß- und Radverkehr“ sowie „Verkehrssicherheit“ häufig gegenläufige Bewertungen, die in der Summe eine mittlere Bewertung ohne Differenzierungsmöglichkeiten ergeben.

Durch diese Nivellierung bereits innerhalb der Bewertungsfelder (insbesondere Verkehr) und darüber hinaus auch zwischen den Bewertungsfeldern ergeben sich überwiegend Bewertungen im mittleren Bereich, die unterschiedlichen Gewichtungen ergeben nur geringfügige Abweichungen zwischen den Bewertungen.

Im Ergebnis wird das numerische Bewertungsverfahren für bestimmte Interpretationsmöglichkeiten nur als bedingt geeignet gesehen. Mit diesem Verfahren ist es durchaus möglich, eine grundsätzlich vergleichende Bewertung z.B. zwischen nicht problematischen, weniger problematischen und sehr problematischen Stra-

ßenabschnitten herauszuarbeiten, es bleibt aber offen, wie hoch der Handlungsbedarf in welchem Bewertungsfeld ist.

13.6.2 Bewertungsansatz „Handlungsbedarf“

Um die Handlungsbedarfe besser herausarbeiten zu können, wurde eine weitere Bewertung mit dem Ansatz „Handlungsbedarf“ durchgeführt.

Dieser Ansatz „Handlungsbedarf“ wird nicht auf der Ebene der drei Bewertungsfelder durchgeführt, da hierbei, insbesondere im Feld Verkehr sehr unterschiedliche Indikatoren zusammentreffen. Die Bewertung wird auf der Ebene der 7 Kriterien

- Verkehrsqualität KFZ und ÖPNV
- Flächenverfügbarkeit Rad- und Fußverkehr
- Verkehrssicherheit und Trennwirkung
- Straßenraumqualität
- Städtebauliche Verträglichkeit der Kfz-Verkehrsmengen
- Lärmbelastung
- Betroffenheit durch Lärm

durchgeführt.

Bei diesem Ansatz wird zugrunde gelegt, dass bei der Bewertung eines Indikators des betrachteten Kriteriums mit „3“ ein hoher Handlungsbedarf besteht, bei einer Bewertung mit „2“ ein mittlerer Handlungsbedarf. Liegen ausschließlich Bewertungen mit „1“ vor, besteht kein Handlungsbedarf.

Mit diesem Verfahren lässt sich anhand einer dreistufigen Skala darstellen, in welchen Straßenabschnitten und in welchen der 7 gewählten Kriterienfelder Handlungsbedarf (mittlere/hoher) besteht.

Eine Aggregation der 7 Kriterienfelder auf die 3 Bewertungsfelder Verkehr, Städtebau/Umfeld und Umwelt erfolgt nicht, da sie nicht zielführend ist.

In der Zusammenschau lassen sich diejenigen Straßenabschnitte herauszufiltern, in denen durch Kumulieren von Problemen eine sehr hohe Priorität/Erfordernis für Verbesserungsstrategien/-maßnahmen besteht. Hierzu werden

für jeden Straßenabschnitt die „hohen Handlungsbedarfe“ aus den 7 Kriterien addiert; d.h., im Ergebnis kann der Bewertung entnommen werden, wie hoch der Gesamt-Handlungsbedarf als Summe der einzelnen „hohen Handlungsbedarfe“ ist.

13.7 Weiteres Vorgehen

Im weiteren Verfahren zur Aufstellung des VEP Münster 2025 sind die beiden Bewertungsansätze differenziert anzuwenden und die Ergebnisse zu prüfen. Für die Entwicklung der Szenarien sind die Ergebnisse dann hinsichtlich geeigneter Maßnahmen bzw. Maßnahmebündel zu interpretieren. Darüber hinaus werden dann das Trendszenario und das daraus entwickelte Zielszenario einer differenzierten verkehrlich-funktionalen Bewertung unterzogen, um die Wirkung der Maßnahmen und Maßnahmebündel zu beurteilen.

14. Zusammenfassung

14.1 Vorbemerkungen

Diese Zusammenfassung stellt die Inhalte und die wesentlichen Ergebnisse der durchgeführten Auswertungen sowie die daraus abzuleitenden Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen des VEP Münster 2025 dar.

14.2 Verkehrsbild Münster 2007

Inhalt:

Beschreibt die Entwicklung des Verkehrsgeschehens in Münster/Münsterland sowie das derzeitige Verkehrsbild. Im Wesentlichen beruhen die Aussagen auf einer inhaltlichen Aufbereitung der Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2007 sowie einer Kordonbefragung und –zählungen 2001/2007.

Neben den Aussagen zur Mobilität und zur Verkehrsmittelwahl liegt der Schwerpunkt dieses Kapitels auf der Darstellung der verkehrlichen Entwicklung der vergangenen ca. 25 Jahre differenziert nach den Verkehrsarten (Kapitel 2).

Ergebniszusammenfassung

- Der Gesamtverkehr im Stadtgebiet Münster ist von 1982 bis 2007 von 1.135 Mio. auf 1.435 Mio. Wege und Fahrten angestiegen (+26,4 %).
- Der Radverkehr und ÖPNV haben seit 1982 um ca. 200.000 Personenfahrten zugelegt (+52 %).
- Der Kraftfahrzeugverkehr ist um ca. 170.000 Personenfahrten gestiegen (+33 %), weil der Kfz-Verkehr sich im Stadt-Umland-Verkehr nahezu verdoppelt hat. Der Umlandverkehr macht 44 % des Kfz-Verkehrs im Stadtgebiet aus.
- Damit ist weiterhin der Kfz-Verkehr weiterhin die dominierende Verkehrsart (688.000 Fahrten/Tag, 48% Anteil am Modal-Split) im Stadtverkehr.
- Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes - Fußgänger+Radfahrer+ÖPNV/SPNV - haben mit 748.000 Wegen und Fahrten/Tag am gesamten Verkehrsaufkommen einen Anteil von 52 % am Modal-Split. Die Differenzierung nach Münsteranern und Pendlern zeigt, dass die Akzeptanz und der-

zeitige Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel der Münsteraner bei 63,7 % und der Pendler lediglich bei ca. 19 % liegt.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Das heutige Verhältnis des Modal-Split bei den Pendlern von 81 % MIV zu 19 % ÖPNV/SPNV kann nicht zufriedenstellen. In den noch folgenden Bearbeitungsstufen des VEP ist der Stadt-Umland-Verkehr in Bezug auf die weitere Entwicklung und im Hinblick auf die verkehrliche Abwicklung vertieft zu untersuchen. Hier gilt es Ansätze zu erarbeiten, die eine stadtverträgliche Abwicklung dieser Verkehre sicherstellen. Darüber hinaus müssen die verkehrlichen Konsequenzen, die sich aus den stadtstrukturellen Entwicklungen ergeben, aufgezeigt und bewertet werden.

14.3 Verkehrsrelevante Strukturen

Inhalt:

Das Verkehrsbild der Stadt Münster wird von der raumfunktionalen Grundstruktur des Umlandes, den Strukturdaten und deren Entwicklung, der Wirtschaftsstruktur und der Entwicklung des Kfz-Bestandes nachhaltig beeinflusst. Wie sich diese Strukturen in den vergangenen Jahren entwickelt haben, beschreibt dieser Abschnitt des VEP Münster 2025 (Kapitel 3).

Ergebnis:

- Die Stadt Münster fungiert als bedeutendes Arbeitsmarkt- und Ausbildungszentrum (Universitätsstadt), als wichtiger Versorgungs-, Dienstleistungs- und Einzelhandelsstandort sowie als Kultur- und Freizeitmetropole für eine Region mit 1,6 Millionen Einwohnern.
- Innerhalb der Stadt Münster gab es seit 1980 erhebliche Strukturverschiebungen (vgl. Tabelle 5) von der Innenstadt in die Außenstadtteile (z.B. Zentrum Nord, Gievenbeck, Gewerbegebiet Loddenheide).
- Über 12.000 Arbeitsplätze aus der Alt-/ Innenstadt, die insbesondere für den Pendler gut mit dem SPNV erreicht werden konnten, sind in den letzten 25 Jahren in die Außenstadtteile gewandert (stärkere Kfz-Nutzung).
- Innerhalb des Münsterlandes bestehen deutliche strukturelle Unterschiede. Insgesamt gesehen dominiert der tertiäre Sektor bzw. der Dienstleis-

tungsbereich, der mit 85,2 % in Münster den höchsten Anteil einnimmt und in den Kreisen bei einem Anteil von ca. 70 % liegt.

- Im Jahr 2006 waren in Münster 179.556 Kraftfahrzeuge gemeldet. Das bedeutet einen Zuwachs von etwas über 50.000 Kraftfahrzeugen in nur 15 Jahren. Nach den vorliegenden Zahlen ist in dem Zeitraum von 1980 bis ins Jahr 2006 der Kfz-Bestand in Münster konstant jährlich um ca. 2,2 % angestiegen.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Die Aussagen des GEP 2025 mit den zu erwartenden Strukturänderungen im Münsterland und in Münster werden maßgeblich das Verkehrsbild im Stadtgebiet mit beeinflussen. Insbesondere die innerstädtische Feinverteilung der Strukturen ist in den nächsten Bearbeitungsstufen zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden auch Prognosen u.a. zur weiteren Entwicklung des Motorisierungsgrades, des Verkehrsmittelwahlverhaltens und insbesondere zu den Entwicklungen im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel zu berücksichtigen sein.

Diese Strukturen sowie die Netze der einzelnen Verkehrsträger sind die Grundlage für das in der nächsten Bearbeitungsstufe zu entwickelnde Trendszenario.

Darüber hinaus soll eine Expertise 2050 aufzeigen, wie sich das Strukturgefüge im Münsterland und in der Stadt Münster bis zum Prognosehorizont 2050 verändern könnte und welche Konsequenzen sich daraus für die Stadt Münster ergeben.

14.4 Kraftfahrzeugverkehr

Inhalt:

Für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens stehen für die Verkehrsarten Motorisierter Individualverkehr (MIV), Öffentlicher Personen- und Schienenpersonennahverkehr (ÖPNV/SPNV) und Radverkehr eigene Verkehrsnetze zur Verfügung. An jedes dieser Verkehrsnetze werden ganz unterschiedliche Anforderungen geknüpft, um jede Verkehrsart für sich stadtverträglich und möglichst störungsfrei abwickeln zu können. Dabei ist zu beachten, dass sich die einzelnen Verkehrsarten in vielen Abschnitten des Straßennetzes den Straßenraum teilen müssen. Dieses Kapitel beschreibt neben den innerstädtischen Netzen für den MIV, ÖPNV und Radverkehr auch die Einbindung und die Anforderungen an die groß-

räumigen Straßen- und Schienennetze sowie die Anbindung zu Wasser und in der Luft, die aus Sicht eines Oberzentrums von Bedeutung sind (Kapitel 4 und 5).

Ergebnis:

- Im Jahr 2008 wird im Vergleich zum Jahr 1982 deutlich mehr Verkehr im Stadtgebiet bei etwa gleichbleibenden Netzlängen im Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt. Das führt in Teilabschnitten und zu bestimmten Zeiten zu Leistungsengpässen. Davon betroffen ist dann nicht nur der fließende Kraftfahrzeugverkehr sondern auch die übrigen Verkehrsarten (z.B. Grünzeiten an Lichtsignalanlagen etc.). Die starke Bündelung der Verkehre auf wenige Achsen führt in diesen teilweise zu Überschreitungen der Leistungsfähigkeit und der zulässigen Lärm- und Schadstoffbelastungen.
- Das Hauptverkehrsstraßennetz (HVS) weist in 2008 fünfundachtzig Risikobereiche auf, die gemäß eines Verkehrssicherheitsprogrammes bis 2013 deutlich entschärft werden sollen.
- Die Anbindung Münsters an das überregionale und großräumige Schienenangebot ist nicht ausreichend.
- Für den ruhenden Verkehr gilt das Parkraumkonzept 2010, das zur Zeit aktualisiert wird.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

In den weiteren Bearbeitungsstufen ist eine systematische und in den Prioritäten begründete Beseitigung von Leistungsengpässen zu prüfen. Dabei sind die verkehrlichen Entwicklungen, die sich auf Grund bestehender Planungen (FNP Vorgaben) umzusetzender Fachpläne (Verkehrssicherheit, Luftreinhaltung, Lärm-minderung) oder auch strukturellen Veränderungen (Demografie, Wohn- und Gewerbeflächen) zu berücksichtigen.

Es sind Konzepte zu entwickeln, die eine Verlagerung des fließenden Kraftfahrzeugverkehrs auf Straßen mit möglichst wenig sensiblem Umfeld, eine Entlastung der Ortsdurchfahrten sicherstellen. Dabei ist die Erreichbarkeit des Oberzentrums Münster im MIV und im ÖPNV/SPNV sicherzustellen.

14.5 Öffentlicher Nahverkehr

Inhalt:

Aussagen zur Fahrgastnachfrage, zu den Erfolgsfaktoren, Entwicklungen und zur strategischen Ausrichtung des ÖPNV in Münster (Kapitel 6).

Ergebniszusammenfassung

Der ÖPNV in Münster ist mit der Umsetzung des 2. Nahverkehrsplanes gut aufgestellt. Erkennbar sind jedoch einschneidende Veränderungen hinsichtlich der Finanzierung, Veränderungen in den Fahrgastgruppen – zunehmend ältere Fahrgäste und Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

In den Szenarien sind für das städtische ÖPNV-Netz die nachfolgenden Prämissen zu berücksichtigen:

- 300-400m Einzugsbereich (verdichtete Bereiche), fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen für eine zunehmend älter werdende Bevölkerung und Fahrgäste und die
- Sicherstellung der zentralen Erreichbarkeit der Altstadt und des Hauptbahnhofs. In diesem Zusammenhang ist zu überprüfen, ob zur Entlastung der Bahnhofstraße und des Bültz der Hindenburgplatz als vierte Altstadtthaltestelle etabliert werden kann.
- 20-minütige Grundtakt der Stadtbuslinien,
- mindestens der 10'-Takt für alle Korridore und die aufkommensstarken Außenstadtteile,

Für den regionalen ÖPNV/SPNV ist zu prüfen, welchen Anteil am Stadt-Umland-Verkehr dieser Verkehrsträger zukünftig übernehmen kann. Dazu ist zu erarbeiten ob und in welchem Umfang Angebotsverbesserungen sinnvoll und möglich sind aber auch, welchen Einfluss tarifliche Maßnahmen/Anreize auf das Verkehrsmittelwahlverhalten der Pendler haben werden (Semesterticket, Jobticket etc.). Unter anderem ist dazu die Reaktivierung der Westfälischen Landeseisenbahn zu untersuchen. Die neuen Organisationsstrukturen – Zweckverband Nahverkehr Westfalen (NWL) – bringen neue Verantwortlichkeiten für den SPNV in

Westfalen/Münsterland ab 2011, die ggf. Chancen für die Weiterentwicklung des SPNV eröffnen.

14.6 Radverkehr

Inhalt:

Beinhaltet die Darstellung der Ausgangslage, die Beschreibung aktueller Programme aber auch eine Wertung des bisher Erreichten, sowie einen Ausblick und eine erste Formulierung möglicher Handlungsfelder.

Ergebniszusammenfassung

Der hohe Radverkehrsanteil der münsteraner Bevölkerung (2007: 37,6 %) trägt in hohem Maße zu einem stadt- und sozialverträglichen Gesamtverkehrsbild bei. Erstmals nutzen die Münsteraner für ihre täglichen Wege häufiger das Fahrrad als das Kraftfahrzeug (36,3 %).

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Das Radverkehrskonzept 2010 liegt aktualisiert vor. Die Radverkehrsentwicklung bis 2025 ist weiterzuentwickeln. Hier sind neue Ansätze und Wege zu suchen bzw. Bewährtes fortzuführen. Eine besondere Bedeutung kommt der Öffentlichkeitsarbeit und der Radverkehrssicherheit zu.

Auf VEP-Ebene ist zu empfehlen, die Radverkehrsförderung auf dem bestehenden Niveau weiter voranzutreiben: Zielmenge ≥ 40 %.

Ein spezielles Augenmerk ist in Münster auch auf das Fahrradparken zu richten, das in vielen Fällen in der Innenstadt aber auch in den innenstadtnahen Wohngebieten auf den Gehwegen geschieht. Dies führt teilweise zu vermeidbaren Behinderungen, die das zu Fuß gehen unnötig erschweren. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit geordnetem Fahrradparken auch die Attraktivität für Fußgänger gesteigert werden kann. Auch so kann ein Beitrag zu einem höheren Fußgängeranteil innerhalb des Umweltverbundes geleistet werden.

In der Altstadt, am Hauptbahnhof sind weitere Fahrradstationen und bequem nutzbare Fahrradabstellanlagen geplant und auszubauen.

14.7 Fußgänger und Nahmobilität

Inhalt:

Unter Nahmobilität wird ganz allgemein die individuelle, nichtmotorisierte Mobilität im räumlichen Nahbereich, vorzugsweise zu Fuß und mit dem Fahrrad, aber auch mit anderen nicht motorisierten Verkehrsmitteln (z.B. Inliner, Kickboards, Skateboards) verstanden. Dabei sollen insbesondere für Kinder, Senioren und Familien (infra-)Strukturen geschaffen werden, die es diesen Personengruppen ermöglicht, sich gerne und vor allem sicher – ohne Kfz - in der Stadt zu bewegen. Attraktive Straßenräume und wohnungsnahе Versorgungs- und Erholungsangebote sind wesentliche Elemente zur Förderung der Nahmobilität (Kapitel 8).

Ergebniszusammenfassung

- Nicht nur in Münster ist festzustellen, dass der Fußgängerverkehr stark rückläufig ist. Wurden im Jahr 1982 noch 25 % aller täglichen Wege in Münster zu Fuß zurückgelegt, waren es in 2007 nur noch etwa 16 %.
- Wesentliche Ursachen für rückläufige Fußgängeranteile sind die dezentrale Siedlungsentwicklung und die gleichzeitige Zunahme der Motorisierung, die Schülerfreifahrten, aber auch die Konkurrenzierung durch andere Verkehrsarten. In Münster ist in diesem Zusammenhang insbesondere die stark gewachsene Nutzung des Fahrrades zu berücksichtigen. Schon in der Entfernungsklasse bis 2 Kilometer hat der Radverkehr einen Anteil von fast 48 %.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

In den folgenden Bearbeitungsstufen des Verkehrsentwicklungsplanes sind Maßnahmen zu entwickeln, die diesen Verkehrsträger „zu Fuß gehen“ stärken. Dabei ist neben der Erreichbarkeit von Zielen auf möglichst kurzen Wegen auf eine verbesserte Durchlässigkeit von Siedlung- und Industriegebieten, das störungsfreie Gehen im Innenstadtbereich (Fußgängerzonen), den Abbau von Barrieren (z.B. sichere Querung von Straßenverkehrsanlagen) und die Möglichkeit der Schaffung von Wegen entlang von Wasserläufen und "Grünen Achsen" zu achten. Traditionelle Fußwege sind grundsätzlich zu erhalten und schrittweise auszubauen. Auf vorhandenen Wegen aufbauend soll ähnlich dem Radverkehrs-

netz ein zusätzliches, vom Straßennetz unabhängiges Wegenetz für den Fußgängerverkehr entstehen.

14.8 Stadt-Umland-Verkehr

Inhalt:

Vertiefende Aufbereitung der vorliegenden Informationen zum Stadt-Umland-Verkehr (vgl. Aufbereitungen zum Kapitel „Verkehrsbild Münster 2007“). Auf der Basis durchgeführter Erhebungen im Kfz-Verkehr in den Jahren 2001 und 2007 differenzierte Beschreibung der Verkehrsentwicklung in diesem Sektor sowie Betrachtung des Durchgangs-, Quell und Zielverkehrs. Weiterhin erfolgt eine Aufbereitung des Schienenpersonennah- und des Regionalbusverkehrs (Kapitel 9).

Ergebniszusammenfassung

- Die Zahl der der Pendler ist zwischen 1982 und 2007 von ca. 100.000 auf ca. 186.000 angestiegen.
- Der Modal Split der Pendler hat sich folgendermaßen entwickelt:
 1982: 75,0 % Kfz-Verkehr, 25,0 % Verkehrsmittel des Umweltverbundes
 2007: 80,9 % Kfz-Verkehr, 19,1 % Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Im 2001 wurden an 25 am Stadtrand gelegenen Zählstellen insgesamt 253.000 Kfz-Fahrten erfasst, 2007 waren es 282.000 Kfz-Fahrten (jeweils DTVw). Dies entspricht einer Zunahme von 11,3 %. Gut zwei Drittel dieser Kfz-Fahrten werden über acht Einfallstraßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h abgewickelt.
- Der Durchgangsverkehr betrug in 2001 ca. 15.600 Kfz-Fahrten/24h. Am Gesamtverkehrsaufkommen nimmt er damit einen Anteil von 6,2 % ein und ist als sehr gering und verträglich einzustufen.
- Bei den Quellen der Pendler im Umland dominieren die Korridore West und Ost mit Anteilen von 15,6 % bzw. 15,4 %. Bedeutende Zellen sind Greven, Telgte, Senden, Warendorf und Steinfurt. Insgesamt drei Viertel der Kfz-Verkehre aus dem Umland stammen aus den vier Münsterlandkreisen.

- 42.250 Kfz-Fahrten der Pendler führen in den Stadtbezirk Mitte (40,7 %). Mit ca. 22.400 Kfz-Fahrten/24h bzw. 21,6 % ist die Alt-/Innenstadt das zentrale Ziel der Pendler.
- Auf acht Schienenstrecken pendeln täglich ca. 42.500 SPNV-Fahrgäste über die Stadtgrenze von und nach Münster. 42.000 SPNV-Fahrgäste steigen am Hauptbahnhof ein oder aus, 5.100 Fahrgäste an den übrigen sechs Haltepunkten, insbesondere am Haltepunkt Hilstrup und am Haltepunkt Zentrum Nord.
- Auf den Schnellbuslinien werden pro Tag ca. 6.800 Fahrgäste, auf zehn RegioBus-Linien ca. 5.600 Fahrgäste aus dem Umland von und nach Münster befördert.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Es ist zu überlegen, wie die Pendlerverkehre zu einem größeren Anteil auf die umweltfreundlichen Verkehrsmittel Bus und Zug verlagert werden können, möglicherweise durch Stärkung dieser Verkehrsmittel mittels Angebotserweiterungen und Tarifierungen, Optimierung bei der Vernetzung aller Verkehrsmittel etc., ohne nennenswerte Einbußen der Leistungsfähigkeit im MIV hinnehmen zu müssen. Damit die Entwicklung des Umlandverkehrs langfristig und nachhaltig bewältigt werden kann, müssen für die weiteren Bearbeitungsschritte mit den zugehörigen Szenarienberechnungen zukunftsfähige, visionäre Ideen entwickelt und geprüft werden:

- wie ein qualifiziertes Regionalbusnetz abseits der Schienenkorridore finanziell gesichert werden kann
- wie das bestehende SPNV-Angebot erhalten bzw. ausgebaut werden kann
- die das Job- und Semesterticket erhalten
- die in einer kommunalen Partnerschaft ein münsterlandweites P+R- und Mitfahrerparkplatz-Konzept erarbeiten und umsetzen
- die der Förderung von Fahrgemeinschaften dienen

Insgesamt gesehen gilt der Stadt-Umland-Verkehr als der Handlungsschwerpunkt bei der weiteren Bearbeitung des VEP.

Mittelfristig muss der Anschluss an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz für den Personen- und Güterfernverkehr über den Verknüpfungspunkt Münster-Hauptbahnhof verbessert werden.

14.9 Lkw- und Wirtschaftsverkehr

Inhalt:

Vertiefende Darstellung der Situation fokussiert auf den Lkw-Verkehr. Das Verkehrsaufkommen im Lkw-Verkehr wird dargelegt, insbesondere das Schwerverkehrsaufkommen im Stadt-Umland-Verkehr, die Lkw-Verkehrsbelastungen und der Lkw-Durchgangsverkehr im Stadtgebiet von Münster. Außerdem werden die in Münster vorhandenen verkehrsrechtlichen Restriktionen beschrieben (Kapitel 10).

Ergebniszusammenfassung

- An einem durchschnittlichen Werktag queren 18.500 Schwerverkehrsfahrzeuge die am Stadtrand liegenden Kordonpunkte. Der Schwerverkehrsanteil liegt damit bei 7,3 % und ist als gering bzw. verträglich einzustufen.
- Nur die Autobahnen A 1 und A 43 sowie die Bundesstraße B 51 weisen Lkw-Belastungen mit über 2.000 Fahrzeugen auf und stellen die Hauptachsen für den Lkw-Durchgangsverkehr dar. Hohe Verkehrsbelastungen finden sich weiterhin auf der Bundesstraße B 54 Richtung Gronau und in Richtung Hamm sowie auf dem Schifffahrter Damm in Richtung Greven.
- Im Innenstadtbereich fallen insbesondere die Lkw-Belastungen auf dem II. Tangentenring auf, die überwiegend auf den Quell- und Zielverkehr der Lieferverkehre in die Innenstadt sowie sonstige innerstädtische Lkw-Verkehre zurückzuführen sind.
- Insgesamt gesehen handelt es sich bei dem ermittelten Mengengerüst um Größenordnungen, die keinen verkehrlichen Handlungsbedarf auslösen. Inwieweit aus Gründen des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung eine spezielle Lkw-Führung empfehlenswert ist, ist zu prüfen.
- Straßen oder Straßenzüge, die verkehrsrechtlichen Restriktionen unterliegen, weisen in aller Regel relativ geringe Lkw-Belastungen auf. Dies lässt den

Schluss zu, dass diese Maßnahmen greifen und die Restriktionen befolgt werden.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Verkehrliche und verkehrlich relevante städtebauliche Aspekte werden detailliert im Kapitel „Verkehrlich-funktionale Bewertung“ ermittelt, dargestellt und bewertet. Umweltbezogene Aspekte werden bei der Aufstellung des Luftreinhalte- und Lärminderungsplanes berücksichtigt. Die Ergebnisse werden in der 2. Stufe der Bearbeitung des VEP Münster 2025 detailliert dargestellt. Erst dann kann überlegt werden, ob der Lkw-Verkehr im Stadtgebiet von Münster weiter gebündelt oder sogar über einen Lkw-Netzplan geführt werden soll. Allein aus den vorangegangenen Auswertungen der Lkw-Belastungen zeigt sich auf alle Fälle kein Bedarf für eine weitere Bündelung des Lkw-Verkehrs bzw. für einen Lkw-Netzplan.

14.10 Umwelt

Inhalt:

Kurzbeschreibung der vorliegenden Informationen aus den Bereichen Lärm und Luftschadstoffe (Kapitel 11).

Ergebnis:

Die Datenlage im Umweltbereich ist in Teilen noch nicht ausreichend. Mit dem verabschiedeten Luftreinhalteplan wurden aber bereits wesentliche Vorgaben für den Verkehrssektor festgelegt.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Die Maßnahmen des Verkehrssicherheitsprogrammes (z.B. Geschwindigkeiten im Hauptverkehrsstraßennetz, Grüne Wellen etc.) werden teilweise erheblichen Einfluss auf das Verkehrsbild in Münster haben. Die Auswirkungen sind in der Stufe 2 darzulegen und zu bewerten. Insbesondere ist dabei zu untersuchen, ob einzelne Maßnahmen des Verkehrssicherheitspaketes zu unerwünschten Effekten in anderen Bereichen führen können. Dazu sind ggf. Gegenstrategien zu entwickeln.

Die bislang nicht hinreichend gute Datenlage im Bereich der Schadstoffemissionen sollte zur umweltseitigen Absicherung der zukünftigen Planungen verbessert

werden. Dazu ist in Absprache mit dem Umweltamt eine geeignete Vorgehensweise zu entwickeln.

14.11 Verkehrssicherheit

Inhalt:

Aufbereitung der für einen VEP relevanten Informationen und Erkenntnisse aus dem Gutachten des GdV (Kapitel 12).

Ergebnis:

Das Ergebnis der Verkehrssicherheitsanalyse dokumentiert sich im Masterplan Verkehrsunfallprävention und im Verkehrssicherheitsprogramm. Diese werden am 25.03.2009 vom Rat beschlossen.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

Aufgrund der heutigen besonderen Problemlage der Verkehrssicherheit im gesamten Stadtgebiet und der allgemein anerkannten gesellschaftlichen Relevanz der Sicherheitsaspekte wird dem Ziel einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrssicherheit bei der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplanes Münster (VEP MS 2025) eine besondere Bedeutung zukommen und ein besonderes Gewicht bei den noch vorzunehmenden VEP-Maßnahme-Empfehlungen in der 3. Stufe der VEP-Bearbeitung bilden.

Es zeichnet sich ab, dass im Haupt-Bewertungsfeld Verkehr in vielen Fällen eine Zieldivergenz hinsichtlich der Teilziele „Verbesserung der Verkehrssicherheit“ und „Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur“ auftreten wird.

Das gilt insbesondere hinsichtlich der Frage und Entscheidung, welche zulässigen Geschwindigkeiten im Straßenverkehrsnetz angeordnet werden sollen und ob auch in stark verkehrsbelasteten, unfallauffälligen Knotenpunkten bei der Lichtsignalsteuerung verstärkt mehr Sicherheit vor Leistungsfähigkeit gelten soll.

14.12 Verkehrlich-funktionale Bewertung des VEP-Netzes

Inhalt:

Das VEP-Netz der Stadt Münster hat die vielfältigen Anforderungen und Bedürfnisse des öffentlichen Lebens einer Großstadt zu erfüllen. Hierzu gehören die

Erreichbarkeit der anliegenden Nutzungen für alle Verkehrsarten, die Abwicklung der Wirtschaftsverkehre und die Verbindungsqualität zwischen den Nutzungen auf gesamtstädtischen, regionalen und großräumigen Verbindungen. Darüber hinaus dienen auch die Hauptverkehrsstraßen einem Teil der Münsteraner Bevölkerung als Wohnstandort. In Hinblick auf die aktuell geführten Diskussionen in den Feldern Luftschadstoffe, Lärm und Verkehrssicherheit ist es sinnvoll, die Straßen des VEP-Netzes einer Bewertung zu unterziehen und Prioritäten abzuleiten.

Im Vordergrund steht dabei zu prüfen und zu beurteilen, inwieweit das Hauptverkehrsstraßennetz in Münster den gewünschten bzw. den erforderlichen funktionalen verkehrlichen, städtebaulichen und Umwelt-Ansprüchen genügt und wo, welcher Handlungsbedarf besteht (Kapitel 13).

Ergebnis:

Aus der Überlagerung der Handlungsbedarfe für die einzelnen Verkehrsarten in den Streckenabschnitten, ergeben sich Empfehlungen für Prioritäten der Streckenabschnitte untereinander in Bezug auf die Bildung von Verbesserungsmaßnahmen.

Konsequenzen für die weiteren Bearbeitungsstufen:

In der zweiten Stufe der weiteren Bearbeitung des VEP Münster 2025 sind für die identifizierten Streckenabschnitte differenzierte Untersuchungen hinsichtlich geeigneter Maßnahmebündel durchzuführen. Die Entwicklung der Strategien zur Verbesserung in den Straßen- und Streckenabschnitten ist mit dem Trendszenario 2025 abzugleichen, schon hier sind Verbesserungen oder aber auch Verschlechterungen auf Grund der verkehrlichen Entwicklung zu erwarten. Darüber hinaus sind die Ergebnisse auch an anderen Fachplänen wie z.B. dem Masterplan Verkehrsunfallprävention oder am Luftreinhalteplan zu spiegeln.

Die Entwicklung der Szenarien geschieht mit dem Ziel, die Anzahl der Handlungsbedarfe, die sich aus der funktionalen Bewertung für die Szenarien ergibt, möglichst zu minimieren.

15. Fazit

Die in der ersten Bearbeitungsstufe des VEP Münster durchgeführte Aufbereitung der verkehrlichen Ausgangssituation verdeutlicht, dass die Stadt Münster in der Abwicklung der innerstädtischen Verkehre auf einem hohen stadtverträglichen Niveau angekommen ist. Dies dokumentiert sich am eindrucksvollsten im zwischenzeitlich erreichten Modal-Split bei der Münsteraner Bevölkerung (vgl. Abbildung 51)

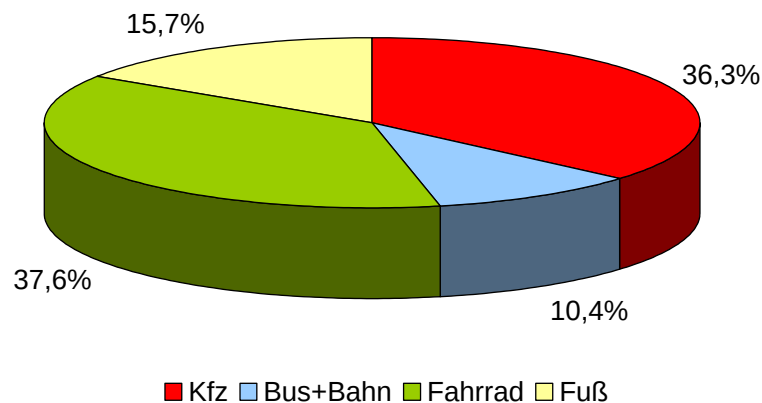


Abbildung 51 Modal-Split der münsteraner Bevölkerung (2007)

Dieser Modal-Split darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass im Hauptverkehrsstraßennetz täglich von den Münsteranerinnen und Münsteranern fast 390.000 Fahrten mit dem Kraftfahrzeug durchgeführt werden.

Gleichzeitig haben die stetig steigenden Verkehrsbeziehungen im Stadt-Umland-Austausch inzwischen ein Maß erreicht, dass in der Überlagerung mit dem Binnenverkehr zum Handeln zwingt. In der Überlagerung werden im Straßennetz der Stadt Münster täglich fast 690.000 Kfz-Fahrten durchgeführt. Dies hat zur Folge, dass einige Hauptverkehrsstraßen Verkehrsbelastungen von über 50.000 Kfz am Tag aufweisen. Unabhängig davon, dass an den Knotenpunkten damit bereichsweise die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht ist, führen diese hohen Belastungen zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit, aber auch zu starken Beeinträchtigungen übriger Funktionen wie Wohnen, Einkaufen etc.

Die Aspekte der verkehrlichen und funktionalen Ansprüche wurden erstmalig in Münster in einem separaten Gutachten aufbereitet. Die Ergebnisse liegen zur Auswertung inzwischen vor. Sie werden maßgeblichen Anteil in den nächsten

Bearbeitungsstufen haben. Ebenfalls separat aufbereitet ist die Frage der Verkehrssicherheit. Das Schlussgutachten dazu liegt vor. Auf der Basis des Schlussgutachtens ist ein Masterplan zur Verbesserung der Verkehrssicherheit in Münster erarbeitet worden, der ebenfalls die weiteren Schritte in der Bearbeitung des VEP beeinflussen wird.

Für die Entwicklung von Szenarien ist es mittlerweile von besonderer Bedeutung zu wissen, wie sich die Strukturen langfristig entwickeln werden. Denn die bestehenden Verkehrssysteme stoßen an ihre Leistungsgrenzen und eine weitere Optimierung im Bestand ist nur noch sehr begrenzt möglich. Bevor jedoch in sehr zeitaufwändige und kostspielige Netzerweiterungen und ggfs. in neue zukunftsweisende Verkehrssysteme investiert wird, muss durch eine Expertise 2050 geprüft werden, wie sich das Verkehrsaufkommen in Abhängigkeit der Strukturentwicklungen Münsters und des Münsterlandes weiter entwickeln wird. Dabei sollte an wenigen Beispielen geprüft werden, welche planerischen und technischen Möglichkeiten vorhanden sind, um sicherzustellen, dass der Verkehr in Münster langfristig umwelt-, sozial- und stadtverträglich abgewickelt werden kann und die aus der EU vorgegebenen Grenzwerte für die Lärm- und Schadstoffbelastungen eingehalten werden

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Gesamtverkehrsplan Münster 1986 (GVP Münster 86), Stadt Münster 1986
- [2] Verkehrsbericht Münster 1993, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 1994
- [3] Radverkehrskonzepte Münster 2010, Stadt Münster 2008
- [4] Parkraumkonzept 2010 für die Altstadt und den Hauptbahnhofsbereich, Stadt Münster 2003
- [5] 2. Nahverkehrsplan Stadt Münster, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 2006
- [6] Verkehrsuntersuchung Südost, Stadt Münster 2002
- [7] Entlastungsstraße Nord, Stadt Münster, Stadt Münster 2002
- [8] Verkehrsuntersuchung Amelsbüren, Stadt Münster 2005
- [9] Verkehrsuntersuchung Handorf, Stadt Münster 2005
- [10] Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der münsteraner Bevölkerung 1982, Stadt Münster 1982
- [11] Programm fahrradfreundliche Stadt Münster - Zeitbudget und Verkehrsteilnahme, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 1992
- [12] Haushaltsbefragung Münster 1994 – Zeitbudget und Verkehrsteilnahme, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 1995
- [13] Verkehrsbild Münster 2001, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 2003
- [14] Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl der Münsteraner, Schriftenreihe Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Stadt Münster 2008

- [15] Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand: 11.05.1995
- [16] Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen: Erwerbstätige 2005
- [17] Kraftfahrtbundesamt Flensburg: Kfz-Bestände, 2006
- [18] Masterplan/Integriertes Handlungskonzept Stadthäfen Münster, Stadt Münster 2004
- [19] Erneuerung Verkehrsrechner für Lichtsignalsteuerung und Modellachse Albersloher Weg als Einstieg in ein Verkehrsmanagementsystem, Stadt Münster, V/0336/2007
- [20] 2. Nahverkehrsplan SPNV, Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Münsterland, Juni 2006
- [21] SPNV Bedarfsplan des Landes Nordrhein-Westfalen, 1998
- [22] Flächennutzungsplan der Stadt Münster, Münster 2004
- [23] Mobilität in Deutschland – Fahrradverkehr (MID), 2002
- [24] Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- [25] Verbesserung der Verkehrssicherheit in Münster, Gesamtverband der Deutschen Verkehrssicherheitswirtschaft e.V., Unfallforschung der Versicherer (GdV), Berlin 2008
- [26] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, Ausgabe 2006, Köln 2007